

# Catalogue Principal W5

Volume 3

**AUTOMATION**

• Composants pour l'automatisation

• **WAGO I/O SYSTEM**  
Modules interfaces

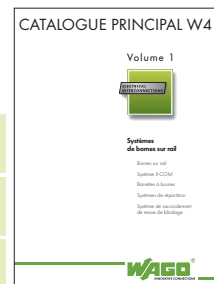
**WAGO** CAGE CLAMP topJob CC-Matic ProServe TOPLON TOPNET

sont des marques de fabrique de WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG, D-32423 Minden, Allemagne



## SOMMAIRE CATALOGUE PRINCIPAL W4 VOLUME 1

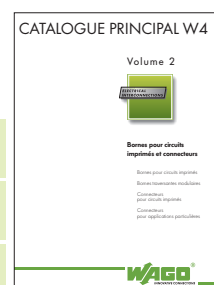
1	Bornes sur rail TOPJOB®S avec connexion CAGE CLAMP®S
2	Bornes sur rail avec câblage frontal
3	Bornes sur rail COMPACT
4	MINI-Bornes sur rail
5	Bornes sur rail topJob®
6	Bornes sur rail avec câblage latéral
7	Bornes fonctionnelles
8	Bornes sur rail FIT CLAMP avec connexion par perçage d'isolant
9	Système X-COM®
10	Bornes individuelles et barrettes à bornes
11	Systèmes de répartition Blocs de connexion pour rails collecteurs
12	Système de raccordement de tresse de blindage
13	
14	Accessoires
15	Annexe technique



VOLUME 1

## SOMMAIRE CATALOGUE PRINCIPAL W4 VOLUME 2

1	Bornes pour circuits imprimés		
2	Bornes enfichables pour circuits imprimés		
3	Bornes traversantes modulaires		
4	Connecteurs pour circuits imprimés CONNECTEURS MULTISYSTEMES MICRO 100% protégé contre l'inversion	Pas 2,5 mm	Section 0,08 mm <sup>2</sup> – 0,5 mm <sup>2</sup>
5	CONNECTEURS MULTISYSTEMES MINI 100% protégé contre l'inversion	3,5/3,81 mm	0,08 mm <sup>2</sup> – 1,5 mm <sup>2</sup>
6	CONNECTEURS MULTISYSTEMES MIDI 100% protégé contre l'inversion	5/7,5 mm	0,08 mm <sup>2</sup> – 2,5 mm <sup>2</sup>
7	CONNECTEURS MULTISYSTEMES MIDI Version standard	5/5,08 mm 7,5/7,62 mm	0,08 mm <sup>2</sup> – 2,5 mm <sup>2</sup> 0,08 mm <sup>2</sup> – 2,5 mm <sup>2</sup>
8	Connecteurs X-COM® pour circuits imprimés	5 mm	0,08 mm <sup>2</sup> – 2,5 mm <sup>2</sup> /4 mm <sup>2</sup> «S»
9	Connecteurs WINSTA pour circuits imprimés	10 mm	2 x 0,5 mm <sup>2</sup> – 4 mm <sup>2</sup>
10	Connecteurs pour applications particulières		
11	Accessoires	Matériel de repérage Outils	
12	Annexe technique	Approbations Explications techniques	Registre des numéros de produit Index
			Sociétés WAGO et représentations à l'étranger



VOLUME 2


1		<b>Systèmes modulaires d'E/S avec indice de protection IP 20 --- Séries 750, 753, 758, 759</b> IPC, coupleur/contrôleur de bus de terrain, bornes de bus avec niveau de connexion fixe/enfichable et nombre flexible d'E/S digitales/analogiques, Safety, EEx i, logiciel et accessoires	1
2		<b>Blocs de système d'E/S avec indice de protection IP 67 --- Série 755</b> Composants de bus de terrain avec nombre fixe d'E/S digitales	2
3		<b>Système d'E/S modulaires avec indice de protection IP 67 --- Série 767</b> WAGO Speedway – un nouveau référentiel de performance	3
4		<b>AS Interface I/O-SYSTEM avec indice de protection IP 20/67 --- Série 751</b> Esclaves avec nombre fixe d'E/S digitales et blocs d'alimentation	4
5		<b>Modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs avec indice de protection IP 67 --- Série 757</b> Distributeurs passifs avec raccord M8 et M12	5
6		<b>Câbles et connecteurs avec indice de protection IP 67 --- Série 756</b> Accessoires pour les séries 751, 755, 757, 767	6
7		<b>Technique sans fil</b> Composants Bluetooth et EnOcean pour séries 750, 770 et 789	7
8		<b>Modules interfaces --- Séries 286, 287, 288, 289, 786, 787, 788, 789, 859</b> Relais, optocoupleurs, convertisseurs de température, modules de contrôle de continuité de courant et modules interfaces	8
9		<b>Protection contre les surtensions --- Séries 280, 286, 792</b> Composants pour la protection contre les surtensions	9
10		<b>Modules d'alimentation --- Séries 288, 289, 787, 859</b> Blocs d'alimentation, convertisseurs DC/DC et accessoires	10
11		<b>Boîtiers support et pieds de montage --- Séries 286, 288, 786, 789, 859</b> pour la fixation de cartes pour circuits imprimés sur rail	11
12		<b>Accessoires --- Séries 206, 210, 249, 790, 810</b> Outils, rails, système de blindage, marquage (ProServe) et boîtes de dérivation pour DeviceNet	12
13		<b>Annexe technique</b> Support technique, directives, normes, prescriptions, explications techniques, registre des numéros de produit, index, médias d'information, séminaires WAGO et représentations à l'étranger	13

	Page
Description du système et manipulation _____	28 ... 35
Aperçu des approbations WAGO-I/O-SYSTEM 750 _____	36 ... 39
Alimentation _____	40
Données techniques du boîtier des bornes de bus _____	41


Page

 WAGO-I/O-IPC, ordinateur industriel compact (IPC) _____	42 - 43
---	---------


 ETHERNET TCP-/IP, PROFINET IO, PROFIBUS, INTERBUS, DeviceNet, CANopen, CAL, MODBUS, CC-Link, Firewire, LONWORKS, I/O-LIGHTBUS – Coupleur/Contrôleur de bus de terrain _____	44 - 115
--	----------


 Bornes d'entrées et de sorties digitales _____	116 - 149
Bornes d'entrées et de sorties analogiques _____	150 - 173
Bornes spécifiques, DALI, récepteur radio, MP-Bus, maître AS-Interface, Bluetooth, module de moteur pas à pas _____	174 - 193
PROFIsafe, EEx i _____	194 - 206
Bornes système _____	208 - 221
WAGO-I/O-SYSTEM 750 pour l'utilisation dans des applications avec une plage de température étendue _____	222 - 223

 Accessoires _____	224
---	-----

 Logiciel de service et de programmation et WAGO TOPLON® pour l'automatisation du bâtiment	
- WAGO-I/O-CHECK _____	226
- WAGO-I/O-PRO _____	227
- Logiciel d'interface WAGO, serveur OPC pour MODBUS/TCP _____	228
- Logiciel d'interface WAGO, DLL MODBUS/TCP _____	229
- WAGO TOPLON® _____	230

 Adaptateur radio WAGO Bluetooth® _____	238
--	-----

 Connecteurs pour bus de terrain	
- PROFIBUS _____	240
- CANopen _____	242
- INTERBUS IN, INTERBUS OUT _____	243
- CC-Link _____	245

 Boîtier	
- Vue d'ensemble _____	246
- Boîtier en acier inoxydable _____	247
- Boîtier en tôle d'acier _____	248
- Boîtier en aluminium _____	250
- Boîtier en polyester _____	251

# 2

VOLUME 3

Page

**Vue d'ensemble du système** \_\_\_\_\_ 254

**Topologie PROFIBUS DP** \_\_\_\_\_ 256



**Esclave PROFIBUS DP**

**N° de produit**

- 16 entrées digitales, roues codeuses \_\_\_\_\_ 755-104 258
- 16 entrées digitales \_\_\_\_\_ 755-101
- 8 entrées digitales, 4 sorties digitales, roues codeuses \_\_\_\_\_ 755-105 260
- 8 entrées digitales, 4 sorties digitales \_\_\_\_\_ 755-102
- 8 sorties digitales, roues codeuses \_\_\_\_\_ 755-106 262
- 8 sorties digitales \_\_\_\_\_ 755-103

**Topologie INTERBUS** \_\_\_\_\_ 264

**Esclave INTERBUS bus installation**

- 8 entrées digitales \_\_\_\_\_ 755-111 266
- 8 sorties digitales \_\_\_\_\_ 755-112 268

**Esclave INTERBUS bus installation**

- 8 entrées digitales, avec tête du bus installation intégrée \_\_\_\_\_ 755-113 270

**Topologie DeviceNet** \_\_\_\_\_ 272

**DeviceNet Slave**

- 16 entrées digitales \_\_\_\_\_ 755-121 274
- 8 sorties digitales \_\_\_\_\_ 755-122 276

**Configurateur d'adresse pour PROFIBUS DP** \_\_\_\_\_ 755-201 278



**Câbles et connecteurs pour PROFIBUS DP** \_\_\_\_\_ 279

**Câbles et connecteurs pour INTERBUS** \_\_\_\_\_ 280

**Câbles et connecteurs pour DeviceNet** \_\_\_\_\_ 281



**Accessoires pour modules du bus de terrain** \_\_\_\_\_ 282



# 3





VOLUME 3



<b>Caractéristiques</b> _____	<b>286 - 287</b>
<b>Transmission des données</b> _____	<b>288 - 289</b>
<b>Acquisition des signaux</b> _____	<b>290 - 291</b>
<b>Aperçu des modules</b> _____	<b>292 - 293</b>

# 4

VOLUME 3

	N° de produit	Page
	<b>Borne de bus avec maître AS-Interface</b> _____ 750-655	297
	<b>Esclaves AS-Interface avec indice de protection IP 67</b>	
	– Modules d'E/S digitales 4 E / 4 S 24 V / 2 A _____ 751-5201	298
	– Modules d'E/S digitales 4 E / 3 S 24 V / 2 A _____ 751-5202	300
	– Modules d'E/S digitales 4 E 24 V Single _____ 751-3001	302
	– Modules d'E/S digitales 4 E 24 V AB _____ 751-3002	304
	– Modules d'E/S digitales 4 S 24 V / 2 A _____ 751-4001	306
	<b>Esclaves AS-Interface avec indice de protection IP 20</b>	
	– Modules d'E/S digitales 4 E / 4 S 24 V / 2 A _____ 751-5701	308
	– Modules d'E/S digitales 4 E / 3 S 24 V / 2 A _____ 751-5702	310
	– Modules d'E/S digitales 4 E 24 V Single _____ 751-3501	312
	– Modules d'E/S digitales 4 E 24 V AB _____ 751-3502	314
	– Modules d'E/S digitales 4 S 24 V / 2 A _____ 751-4501	316
	<b>Module d'alimentation AS-Interface</b> _____ 787-692	318

## Aperçu du système \_\_\_\_\_

Page  
322**Module répartiteur pour capteurs /actionneurs avec raccord M12**

N° de produit

- |  |                 |     |
|--|-----------------|-----|
| - 4 raccords M12, 4 pôles, câble de connexion 5 m _____  | 757-244/000-005 | 324 |
| - 4 raccords M12, 4 pôles, câble de connexion 10 m _____ | 757-244/000-010 |     |
| - 6 raccords M12, 4 pôles, câble de connexion 5 m _____  | 757-264/000-005 |     |
| - 6 raccords M12, 4 pôles, câble de connexion 10 m _____ | 757-264/000-010 |     |
| - 8 raccords M12, 4 pôles, câble de connexion 5 m _____  | 757-284/000-005 |     |
| - 8 raccords M12, 4 pôles, câble de connexion 10 m _____ | 757-284/000-010 |     |

**Module répartiteur pour capteurs /actionneurs avec raccord M12**

- |  |                 |     |
|--|-----------------|-----|
| - 4 raccords M12, 5 pôles, câble de connexion 5 m _____  | 757-245/000-005 | 326 |
| - 4 raccords M12, 5 pôles, câble de connexion 10 m _____ | 757-245/000-010 |     |
| - 6 raccords M12, 5 pôles, câble de connexion 5 m _____  | 757-265/000-005 |     |
| - 6 raccords M12, 5 pôles, câble de connexion 10 m _____ | 757-265/000-010 |     |
| - 8 raccords M12, 5 pôles, câble de connexion 5 m _____  | 757-285/000-005 |     |
| - 8 raccords M12, 5 pôles, câble de connexion 10 m _____ | 757-285/000-010 |     |

**Module répartiteur pour capteurs /actionneurs avec raccord M12**

- |  |         |     |
|--|---------|-----|
| - 4 raccords M12, 4 pôles, connexion M23 _____ | 757-144 | 328 |
| - 6 raccords M12, 4 pôles, connexion M23 _____ | 757-164 |     |
| - 8 raccords M12, 4 pôles, connexion M23 _____ | 757-184 |     |

**Module répartiteur pour capteurs /actionneurs avec raccord M12**

- |  |         |     |
|--|---------|-----|
| - 4 raccords M12, 5 pôles, connexion M23 _____ | 757-145 | 330 |
| - 6 raccords M12, 5 pôles, connexion M23 _____ | 757-165 |     |
| - 8 raccords M12, 5 pôles, connexion M23 _____ | 757-185 |     |

**Module répartiteur pour capteurs /actionneurs avec raccord M8**

- |  |                 |     |
|--|-----------------|-----|
| - 4 raccords M8, 3 pôles, câble de connexion 5 m _____   | 757-443/000-005 | 332 |
| - 4 raccords M8, 3 pôles, câble de connexion 10 m _____  | 757-443/000-010 |     |
| - 6 raccords M8, 3 pôles, câble de connexion 5 m _____   | 757-463/000-005 |     |
| - 6 raccords M8, 3 pôles, câble de connexion 10 m _____  | 757-463/000-010 |     |
| - 8 raccords M8, 3 pôles, câble de connexion 5 m _____   | 757-483/000-005 |     |
| - 8 raccords M8, 3 pôles, câble de connexion 10 m _____  | 757-483/000-010 |     |
| - 10 raccords M8, 3 pôles, câble de connexion 5 m _____  | 757-403/000-005 |     |
| - 10 raccords M8, 3 pôles, câble de connexion 10 m _____ | 757-403/000-010 |     |

**Module répartiteur pour capteurs /actionneurs avec raccord M8**

- |  |         |     |
|--|---------|-----|
| - 4 raccords M8, 3 pôles, connexion M16 _____  | 757-343 | 334 |
| - 6 raccords M8, 3 pôles, connexion M16 _____  | 757-363 |     |
| - 8 raccords M8, 3 pôles, connexion M16 _____  | 757-383 |     |
| - 10 raccords M8, 3 pôles, connexion M16 _____ | 757-303 |     |



## Accessoires \_\_\_\_\_

336





# 6

VOLUME 3



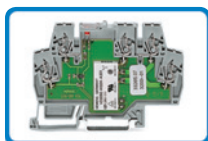
<b>Câbles de capteurs et d'actionneurs, équipés d'un côté</b>	
– Raccords M8 et M12	341
– Accessoires pour câbles de capteurs et d'actionneurs	341
<b>Câbles de capteurs et d'actionneurs, équipés des deux côtés</b>	
– Raccords M8/M8; M8/M12	341
– Raccords M12/M8; M12/M12	342
<b>Câbles de distribution pour modules répartiteurs pour capteurs /actionneurs, équipés des deux côtés</b>	
– Raccords M8/M12; M12/M12	342
<b>Câble de connexion pour le système WAGO-I/O-SYSTEM 757</b>	
– Raccords M16 et M23	342
<b>Données techniques</b>	
– Câble de raccordement	344
– Câble de connexion	345
<b>Dimensions et affectation des broches</b>	346 - 347



	N° de produit	Page	
	Borne de bus avec récepteur radio _____	750-642 352	
	Borne de bus Bluetooth _____	750-644 353	
	Adaptateur radio WAGO _____	750-921 354	
	Antenne magnétique _____	758-910 355	
	Bouton-poussoir EnOcean _____	758-940/001-000	355
		758-940/002-000	
758-940/003-000			
758-940/004-000			
	Série 789		
	Récepteur radio EnOcean pour montage en coffret		
	- 4 canaux/4 contacts 1 RT _____	789-602 356	
- 4 canaux/4 contacts T _____	789-601 356		
	Série 770		
	Récepteur radio EnOcean installé dans un boîtier WINSTA®		
	- Récepteur radio à 4 canaux avec 4 contacts 1 T _____	770-629/101-000 357	
- Récepteur radio à 2 canaux avec sorties de store _____	770-629/102-000 357		

# 8

VOLUME 3



**Série 859 – Bornes sur rail avec possibilité de couplage, largeur 6 mm**

Relais de commutation _____	372 - 378
Optocoupleurs _____	379 - 388
Relais de commutation et optocoupleur avec plage de température d'entrée et de température étendue _____	376 - 379



**Série 788 – Embase de relais avec relais miniature \_\_\_\_\_ 390 - 402**



**Série 286 – enfichables sur blocs de bornes de base**

Relais de commutation, Relais temporisés _____	404 - 419
Optocoupleurs _____	420 - 429
Convertisseur de température, modules de contrôle de continuité de courant et autres modules fonctionnels _____	430 - 447
Module relais de commutation et relais temporisé avec plage de tension d'entrée et de température étendue _____	448



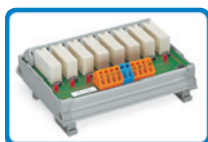
**Série 786 – enfichables sur blocs de bornes de base**

Convertisseurs pour signaux standard _____	450 - 452
--	-----------



**Série 787 – en boîtier pour montage sur rail**

Modules convertisseurs A/D _____	454 - 455
Modules convertisseurs D/A _____	456 - 457



**Série 288 et 287 – pour montage sur rail TS 35**

Relais de commutation, Relais de sécurité _____	458 - 467
Embases de relais _____	468 - 469



**Série 789 – Modules relais installés en coffret**

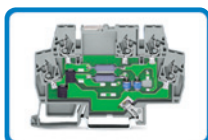
Relais de commutation, module télérupteur _____	470 - 475
Récepteur radio à 4 canaux pour montage en coffret _____	476
Module de commande manuelle _____	477



**Série 289 – pour montage sur rail TS 35**

**Modules interfaces**

Connecteur mâle et femelle Sub-Min-D _____	
Connecteurs de câble plats selon DIN 41651 et connecteurs selon DIN 41612 (forme E, F et C), Siemens-SIMATIC S5-/S7, connecteurs particuliers _____	480 - 499
Modules de connexion pour capteurs et actionneurs _____	500 - 501
Modules à diodes, modules pour montage individuel _____	502 - 507



**Série 792**  
– Bornes sur rail, largeur 6 mm

Protection contre les surtensions \_\_\_\_\_ 512 - 515



**Série 280**  
– Bornes sur rail, largeur 5 ou 10 mm

Protection contre les surtensions \_\_\_\_\_ 516 - 519



**Série 286**  
– enfichable sur blocs de bornes de base

Protection contre les surtensions \_\_\_\_\_ 520 - 524

# 10

VOLUME 3



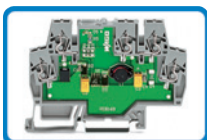
**Série 787**

**Modules d'alimentation avec synchronisation primaire** \_\_\_\_\_ 528 - 533



**Série 288 et 289**  
– Montage sur rail

**Alimentations en tension constante** \_\_\_\_\_ 534 - 535  
**Modules d'alimentation** \_\_\_\_\_ 536 - 539



**Série 859**  
– Bornes sur rail avec possibilité de couplage, largeur 6 mm

**Convertisseur DC/DC** \_\_\_\_\_ 540 - 541



**Série 289**  
– Montage sur rail

**Convertisseur DC/DC** \_\_\_\_\_ 542



**Série 288**  
– Montage sur rail

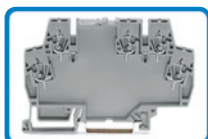
**Module de filtrage** \_\_\_\_\_ 543

**Série 286 et 786**

– Boîtiers vides pour montage individuel sur blocs de bornes de base \_\_\_\_\_ 546 - 547

**Série 280**

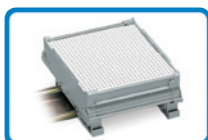
– Boîtiers vides pour montage individuel sur bornes sur rail \_\_\_\_\_ 548

**Série 859**

– Boîtier vide pour borne électronique \_\_\_\_\_ 549

**Série 789**

– Boîtier vide selon DIN 43880 \_\_\_\_\_ 550 - 551

**Série 288, 209 et 210**

– Boîtier support et pieds de montage  
pour la fixation de cartes pour circuits imprimés sur rail \_\_\_\_\_ 552 - 555

# 12

VOLUME 3



**Série 790**  
**Système de raccordement de blindage** \_\_\_\_\_ **558**



**Série 810**  
**Boîtes de dérivation pour DeviceNet** \_\_\_\_\_ **562**



**Série 210**  
**Rails** \_\_\_\_\_ **564**

**Série 249 et 210**  
**Butée d'arrêt pour rail DIN 35 et support incliné** \_\_\_\_\_ **565**



**Série 206**  
**Pince coupante et outil de dénudage** \_\_\_\_\_ **566**

**Série 206 et 210**  
**Testeur de tension et outil de manipulation** \_\_\_\_\_ **567**



**ProServe** \_\_\_\_\_ **568**

# WAGO → I/O → SYSTEM

## WAGO ≡ SPEEDWAY 767

Un nouveau référentiel de performance





# Flexible – pérenne

0  
17

## rapide, sûr et robuste



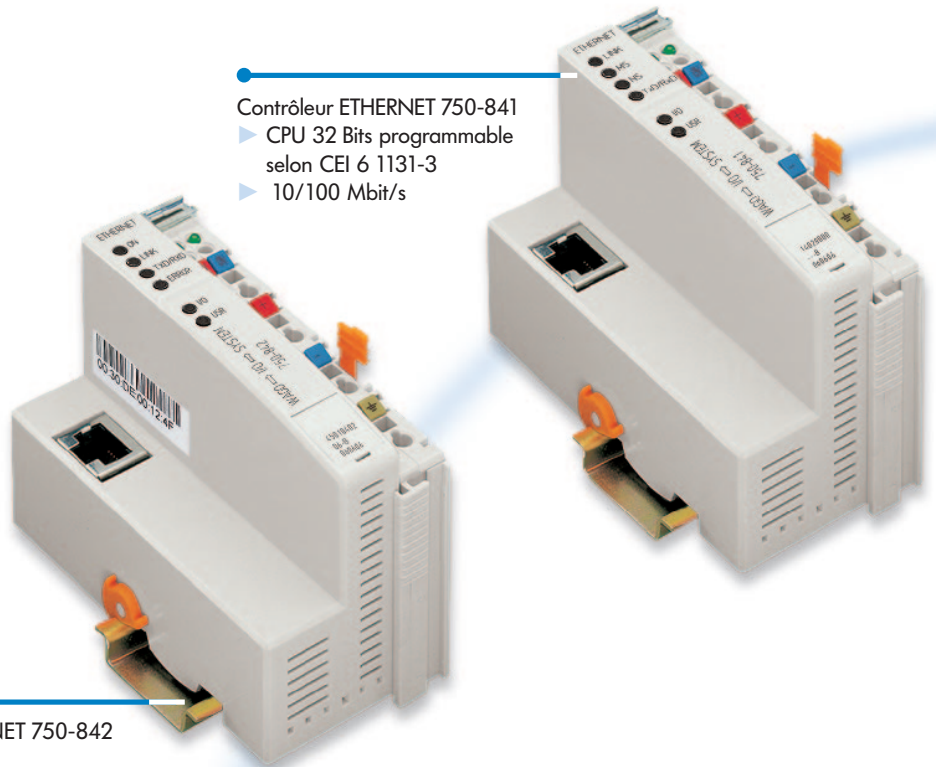


# WAGO I/O SYSTEM

## INDÉPENDANT DES BUS DE TERRAIN

### Contrôleur ETHERNET 750-841

- ▶ CPU 32 Bits programmable selon CEI 6 1131-3
- ▶ 10/100 Mbit/s



### Contrôleur ETHERNET 750-842

- ▶ programmable selon CEI 6 1131-3
- ▶ 10 Mbits/s

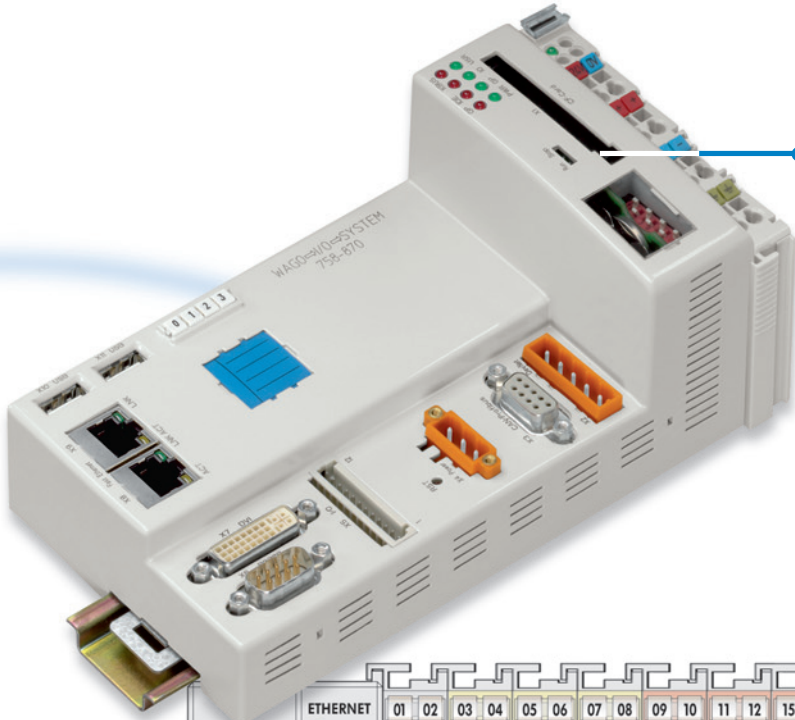
## DES SOLUTIONS ETHERNET ADAPTÉES

### Coupleur ETHERNET 750-341

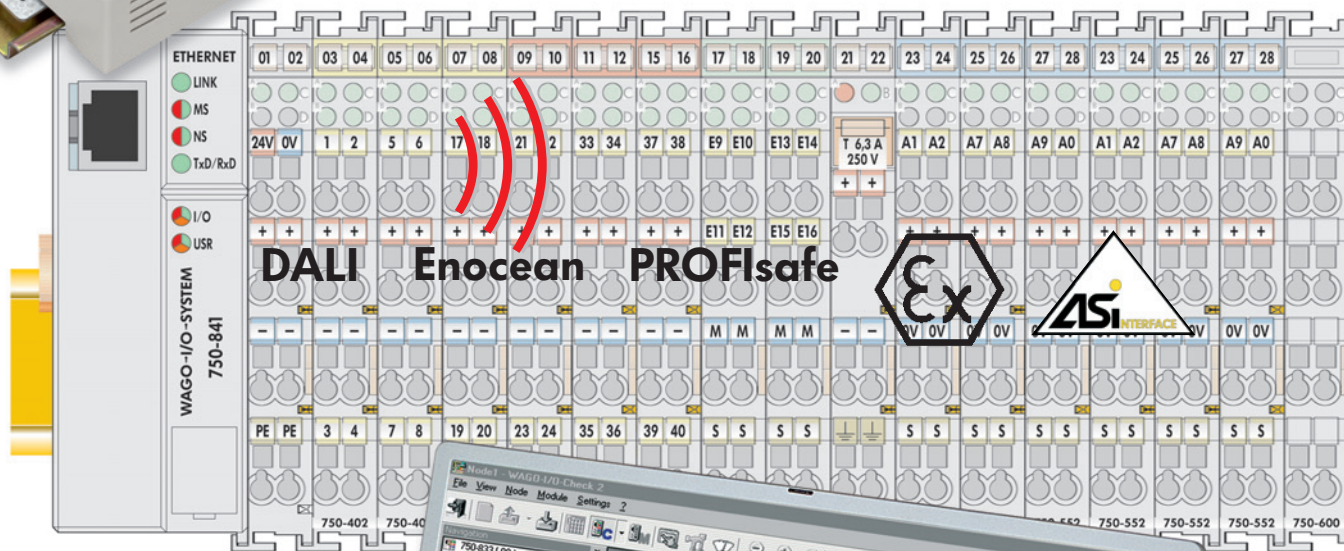
- ▶ Modbus TCP
- ▶ 10/100 Mbits/s



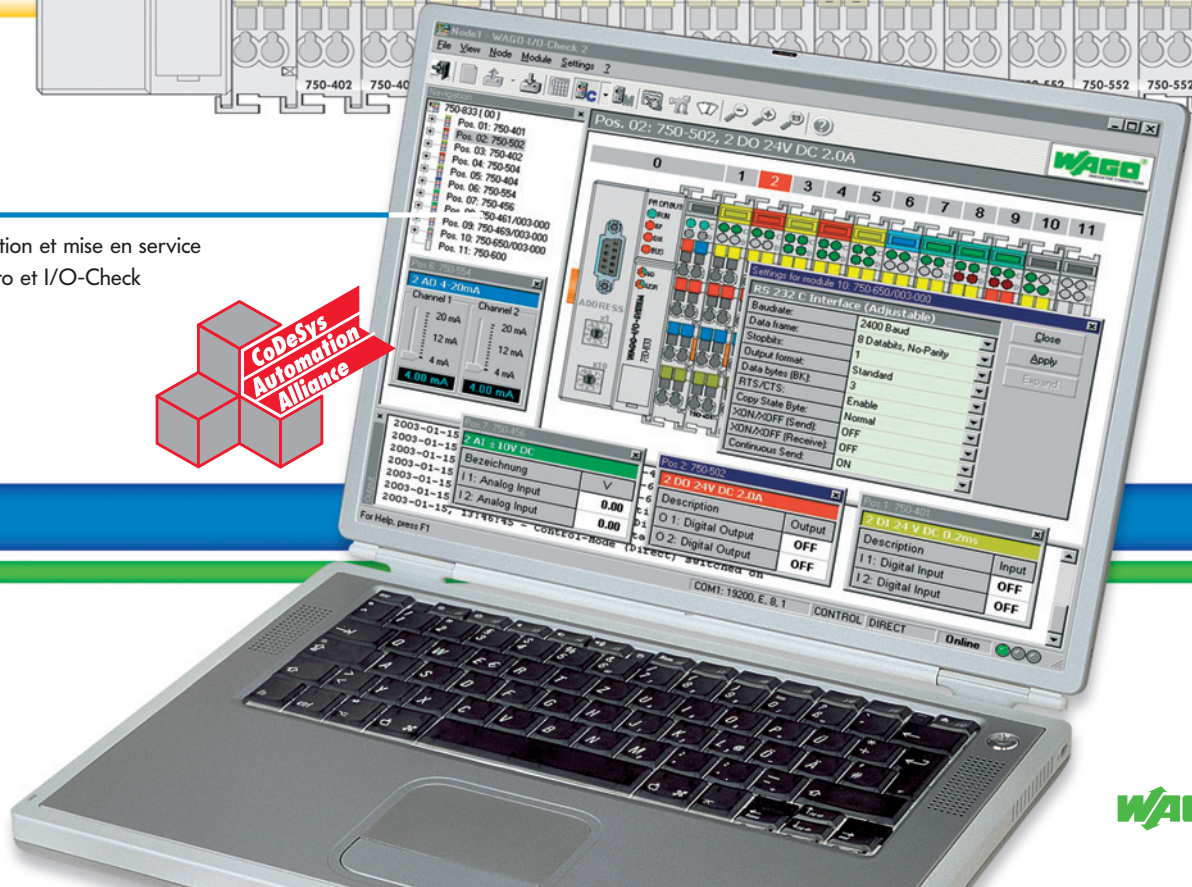
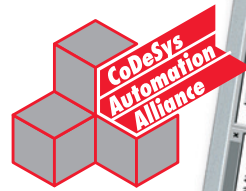
# Flexible et pérenne



- I/O IPC 758-870
  - ▶ CPU compatible avec Pentium MMX
  - ▶ Profibus Maître en option



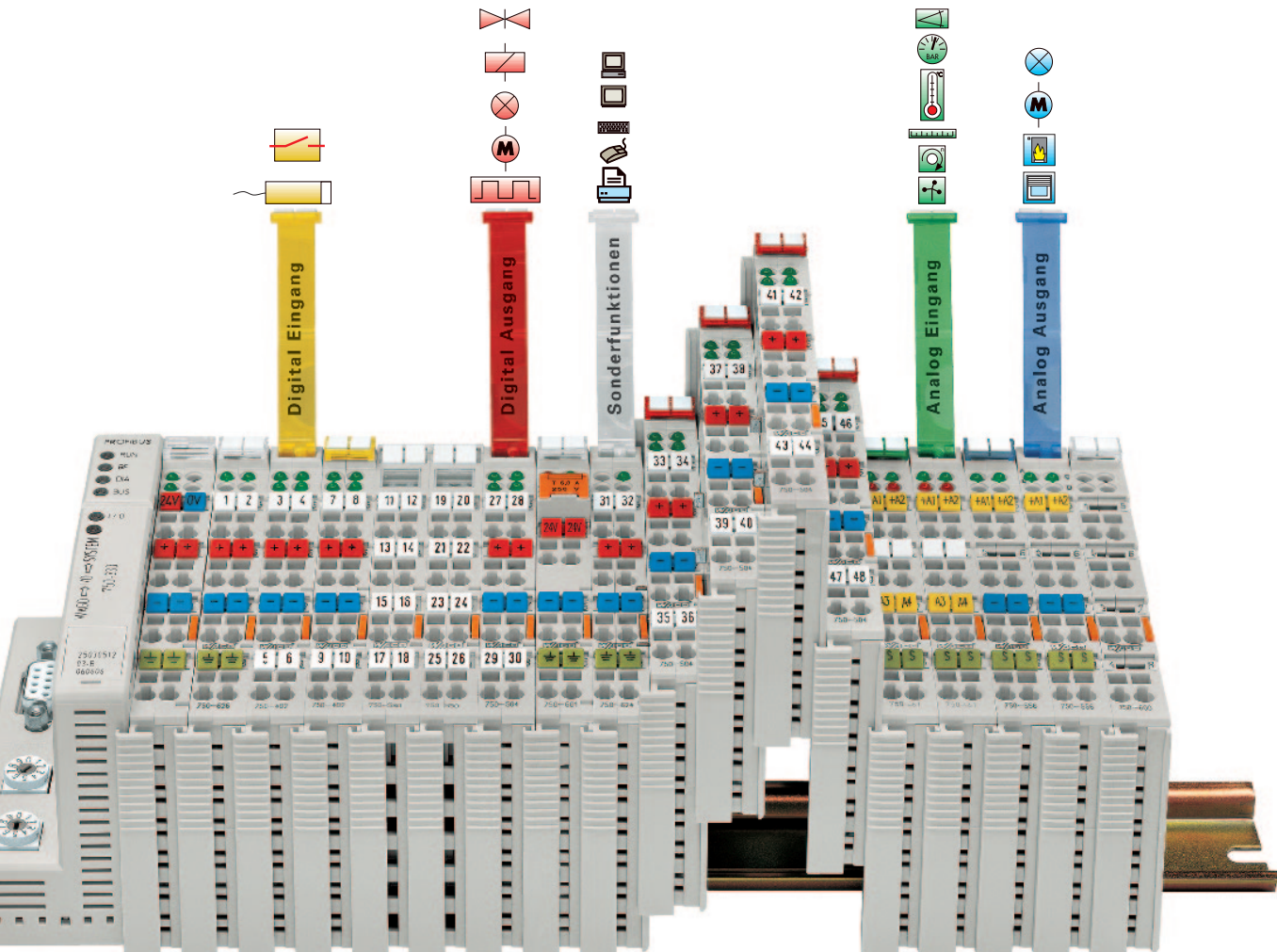
Programmation et mise en service avec I/O-Pro et I/O-Check



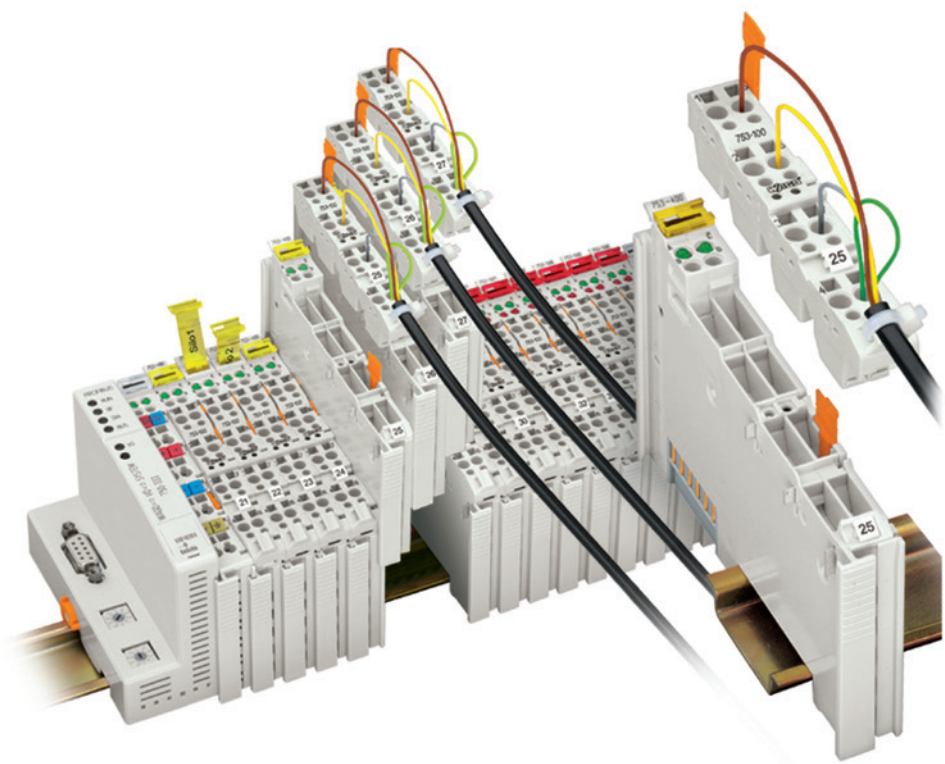


# WAGO I/O SYSTEM

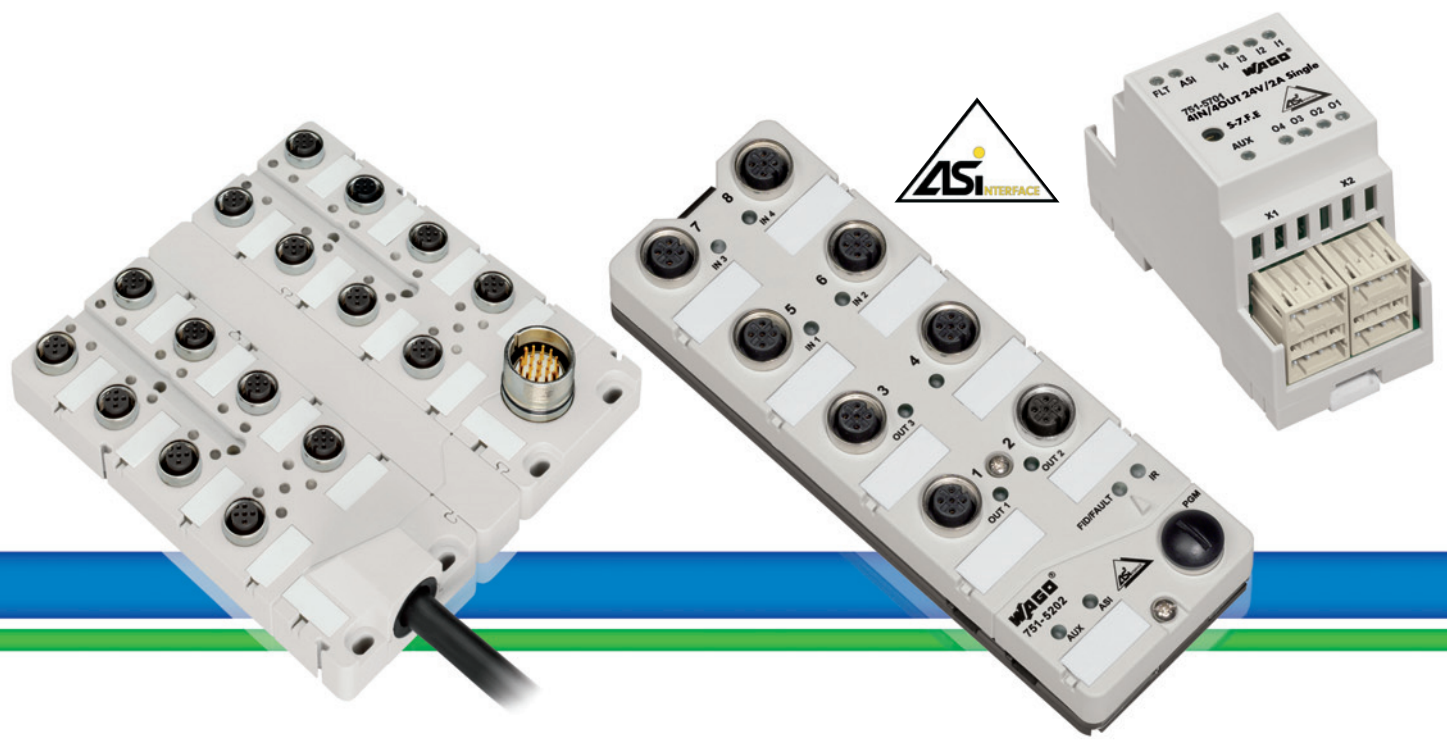
## MODULAIRE AU BIT



# Flexible et pérenne

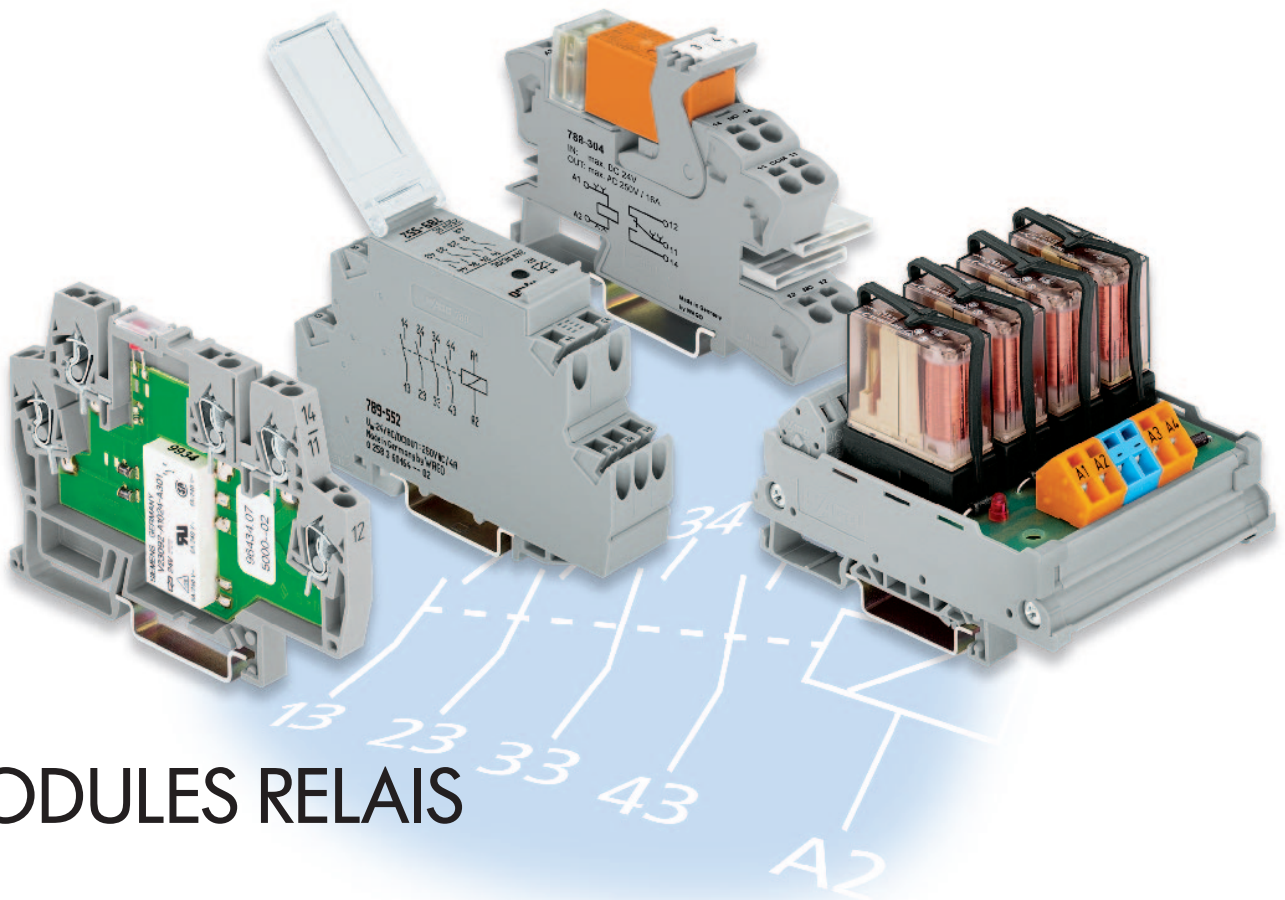


## AVEC CONNECTIQUE DÉBROCHABLE PRÈS DU PROCESS



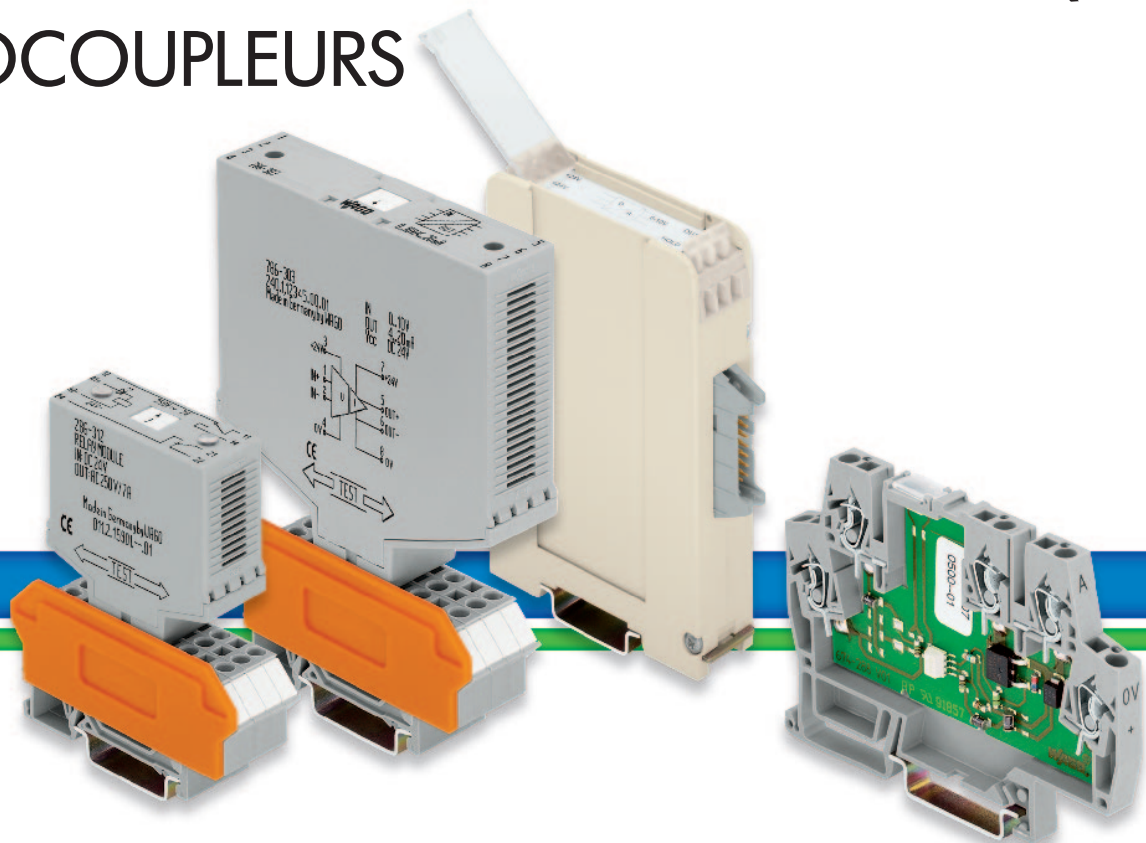


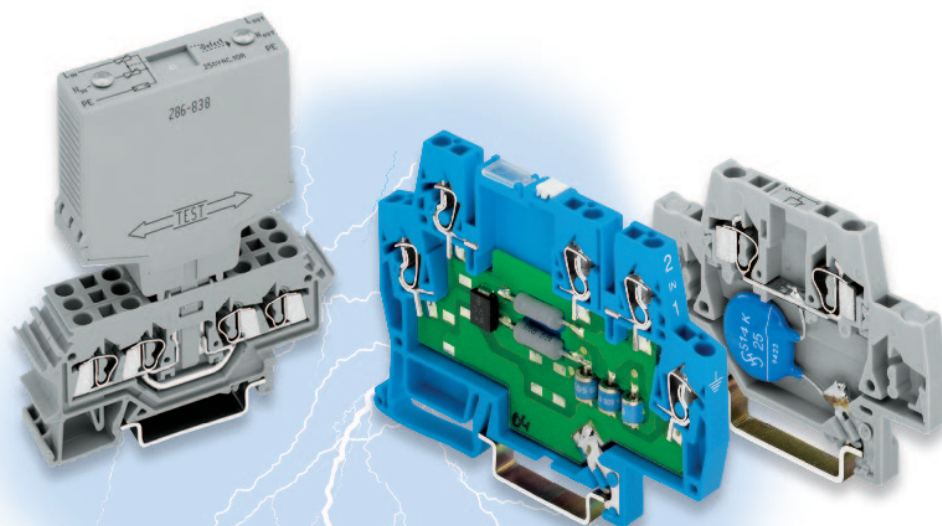
# A chaque application une



**MODULES RELAIS**

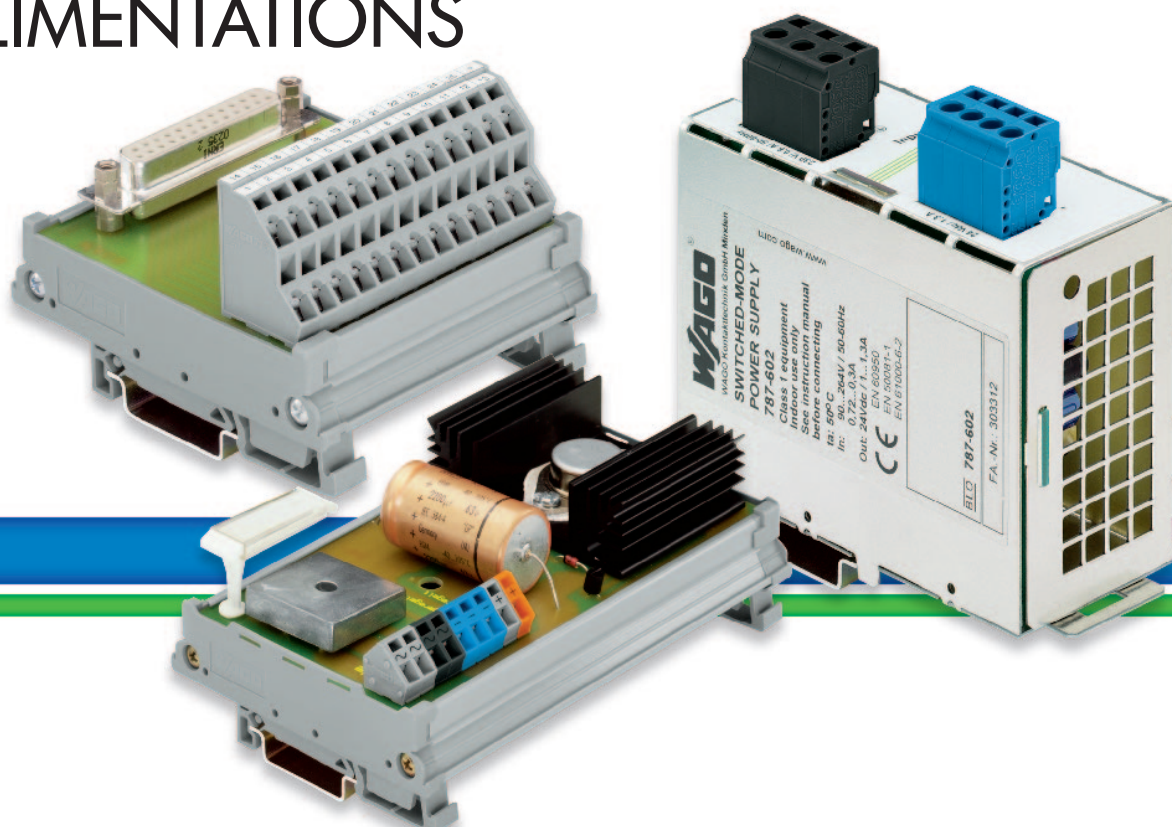
**MODULES AVEC FONCTIONS SPÉCIFIQUES/  
OPTOCOUPLEURS**





## PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS

## MODULES D'INTERFACES/ ALIMENTATIONS







Le niveau de qualité élevé de tous les produits WAGO est garanti par l'intégration des mesures de garantie de la qualité dans les processus de fabrication. Dans ce cas, on utilise les dispositifs de test assistés par ordinateur les plus récents qui sont développés particulièrement pour WAGO.

Description du système et manipulation _____	Page
Aperçu des approbations WAGO-I/O-SYSTEM 750 _____	28 ... 35
Alimentation _____	36 ... 39
Données techniques du boîtier des bornes de bus _____	40
	41



<b>WAGO-I/O-IPC, Ordinateur industriel compact (IPC)</b> _____	N° de produit	Page
	758-870	42



<b>ETHERNET TCP-IP</b>		
- Coupleur de bus de terrain, 10 Mbits _____	750-342	44
- Coupleur de bus de terrain, 100 Mbits _____	750-341	46
- Contrôleur de bus de terrain programmable, 10 Mbits _____	750-842	48
- Contrôleur de bus de terrain programmable, 100 Mbits _____	750-841	50

<b>PROFINET IO</b>		
- Coupleur de bus de terrain _____	750-340	52
- Coupleur de bus de terrain programmable _____	750-840	54

<b>PROFIBUS</b>		
- DP /FMS Coupleur de bus de terrain, 12 Mbauds _____	750-303	56
- DP /V1 Coupleur de bus de terrain, 12 Mbauds _____	750-333	58
- DP ECO Coupleur de bus de terrain, 12 Mbauds _____	750-343	60
- Coupleur de bus de terrain avec fibre optique 1,5 Mbauds _____	750-331	62
- DP /V1 Contrôleur de bus de terrain programmable _____	750-833	64

<b>INTERBUS</b>		
- Coupleur de bus de terrain _____	750-304	66
- Coupleur de bus de terrain ECO, 500 kbauds _____	750-344	68
- Coupleur de bus de terrain ECO, 2 Mbauds _____	750-345	70
- Coupleur de bus de terrain avec fibre optique _____	750-334	72
- Contrôleur de bus de terrain programmable _____	750-804	74

<b>DeviceNet</b>		
- Coupleur de bus de terrain _____	750-306	76
- Coupleur de bus de terrain ECO _____	750-346	78
- Contrôleur de bus de terrain programmable _____	750-806	80

<b>CANopen</b>		
- Coupleur de bus de terrain _____	750-307	82
- Coupleur de bus de terrain _____	750-337	84
- Coupleur de bus de terrain, avec connecteur Sub-D _____	750-338	86
- Coupleur de bus de terrain ECO, MCS _____	750-347	88
- Coupleur de bus de terrain ECO _____	750-348	90
- Contrôleur de bus de terrain programmable _____	750-837	92
- Contrôleur de bus de terrain programmable, avec connecteur Sub-D _____	750-838	94

<b>CAL</b> - Coupleur de bus de terrain _____	750-305	96
---	---------	----

<b>MODBUS</b> - Coupleur de bus de terrain _____	750-312, -314, -315, -316	98
<b>MODBUS</b> - Contrôleur de bus de terrain programmable _____	750-812, -814, -815, -816	100

<b>CC-Link</b> - Coupleur de bus de terrain _____	750-310	102
---	---------	-----

<b>Firewire</b> - Coupleur de bus de terrain _____	750-339	104
--	---------	-----

<b>LONWORKS</b> - Coupleur de bus de terrain _____	750-319	106
--	---------	-----

<b>LONWORKS</b> - Contrôleur de bus de terrain programmable _____	750-819	108
---	---------	-----

Coupleur pour échange de données (Peer-to-Peer) _____	750-319/004-000	110
---	-----------------	-----

<b>I/O-LIGHTBUS</b> - Coupleur de bus de terrain pour signaux digitaux et analogiques _____	750-300	112
---	---------	-----

<b>I/O-LIGHTBUS</b> - Coupleur de bus de terrain pour signaux digitaux _____	750-320	114
--	---------	-----



# Systèmes d'E/S modulaires

N° de produit

Page

## Bornes d'entrées digitales



- Entrée digitale à 4 canaux DC 5 V, 0,2 ms	750-414		116
- Entrée digitale à 2 canaux DC 24 V, PNP	750-400, 750-401	753-400, 753-401	117
- Entrée digitale à 2 canaux DC 24 V, PNP, type 2	750-410, 750-411	753-410, 753-411	118
- Entrée digitale à 2 canaux DC 24 V, PNP, diagnostic	750-418, 750-421	753-418, 753-421	119
- Entrée digitale à 4 canaux DC 24 V, PNP	750-402, 750-403	753-402, 753-403	120
- Entrée digitale à 4 canaux DC 24 V, PNP	750-432, 750-433	753-432, 753-433	121
- Entrée digitale à 2 canaux DC 24 V, PNP, avec temporisation des impulsions	750-422	753-422	122
- Entrée digitale à 4 canaux DC 24 V, NPN	750-408, 750-409	753-408, 753-409	123
- Entrée digitale à 8 canaux DC 24 V, PNP	750-430, 750-431	753-430, 750-431	124
- Entrée digitale à 4 canaux AC/DC 24 V	750-415	753-415	125
- Entrée digitale à 4 canaux AC/DC 24 V, contacts de puissance	750-423	753-423	126
- Entrée digitale à 4 canaux AC/DC 42 V	750-428	753-428	127
- Entrée digitale à 2 canaux DC 48 V, PNP	750-412	753-412	128
- Entrée digitale à 2 canaux DC 110 V, à commutation positive et négative	750-427	753-427	129
- Entrée digitale à 2 canaux AC 120 V, PNP	750-406	753-406	130
- Entrée digitale à 2 canaux AC 230 V, PNP	750-405	753-405	131
- Entrée digitale à 2 canaux NAMUR	750-425	753-425	132
- Entrée digitale à 2 canaux DC 24 V, pour capteur d'intrusion	750-424	753-424	133

## Bornes de sorties digitales



- Sortie digitale à 4 canaux DC 5 V, PNP	750-519		134
- Sortie digitale à 2 canaux DC 24 V, PNP	750-501	753-501	135
- Sortie digitale à 2 canaux DC 24 V, PNP	750-502	753-502	136
- Sortie digitale à 2 canaux DC 24 V, PNP, diagnostic	750-506	753-506	137
- Sortie digitale à 2 canaux DC 24 V, PNP, diagnostic	750-507	753-507	138
- Sortie digitale à 4 canaux DC 24 V, PNP	750-504	753-504	139
- Sortie digitale à 4 canaux DC 24 V, PNP	750-531	753-531	140
- Sortie digitale à 4 canaux DC 24 V, NPN	750-516	753-516	141
- Sortie digitale à 8 canaux DC 24 V, PNP	750-530	753-530	142
- Sortie digitale à 2 canaux AC /DC 230 V, SSR, 0,3 A	750-509	753-509	143
- Sortie digitale à 2 canaux AC 230 V, SSR, 3,0 A (< 30 sec)	750-522		144
- Sortie digitale à 2 canaux AC 125 V, 0,5 A, 2 relais 1 RT	750-514	753-514	145
- Sortie digitale à 2 canaux AC 250 V, 1,0 A, 2 relais 1 RT	750-517	753-517	146
- Sortie digitale à 2 canaux AC 250 V, 2,0 A, 2 relais 1 T avec potentiel	750-512	753-512	147
- Sortie digitale à 2 canaux AC 250 V, 2,0 A, 2 relais 1 T	750-513	753-513	148
- Sortie digitale à 1 canal AC 230 V, 16 A, 1 relais 1 T	750-523		149

## Bornes d'entrées analogiques



- Entrée analogique, 2 canaux, entrées différentielles, 0/4 - 20 mA	750-452, 750-454	753-452, 753-454	150
- Entrée analogique, 2 canaux, Single Ended, 0/4 - 20 mA	750-465, 750-466	753-465, 753-466	151
- Entrée analogique, 2 canaux, Single Ended, 0/4 - 20 mA, 16 Bit	750-472, 750-474	753-472, 753-474	152
- Entrée analogique, 4 canaux, 0/4 - 20 mA	750-453, 750-455	753-453, 753-455	153
- Entrée analogique, 2 canaux, entrée de mesure différentielle, 0 - 20 mA	750-480	753-480	154
- Entrée analogique, 2 canaux, entrée de mesure différentielle, 4 - 20 mA	750-492	753-492	155
- Entrée analogique, 2 canaux, 0 - 1 A AC /DC	750-475	753-475	156
- Entrée analogique, 2 canaux, 0 - 10 V AC /DC	750-477	753-477	157
- Entrée analogique, 2 canaux, Single Ended, 0 - 10 V	750-467	753-467	158
- Entrée analogique, 4 canaux, Single Ended, 0 - 10 V	750-468		159
- Entrée analogique, 2 canaux, Single Ended, ± 10 V / 0 - 10 V, 16 bits	750-476, 750-478	753-476, 753-478	160
- Entrée analogique, 4 canaux, ± 10 V / 0 - 10 V DC	750-457, 750-459	753-457, 753-459	161
- Entrée analogique, 2 canaux, entrées différentielles, DC ± 10 V	750-456	753-456	162
- Entrée analogique, 2 canaux, entrée de mesure différentielle, DC ± 10 V	750-479	753-479	163
- Entrée analogique, 2 canaux, entrée de mesure différentielle, DC 0 - 30 V	750-483	753-483	164
- Entrée analogique, 2 canaux pour PT 100 (RTD)	750-461	753-461	165
- Entrée analogique, 4 canaux pour PT 100 (RTD)	750-460		166
- Entrée analogique, à 2 canaux pour thermocouples avec diagnostic	750-469	753-469	167
- Entrée analogique, à 1 canal pour pont de résistances (jauge de contrainte (DMS)	750-491		168

## Bornes de sorties analogiques

- Sortie analogique à 2 canaux, 0 /4 - 20 mA	750-552, 750-554	753-552, 753-554	169
- Sortie analogique à 4 canaux, 0 /4 - 20 mA	750-553, 750-555		170
- Sortie analogique à 2 canaux, 0 - 10 V / ± 10 V	750-550, 750-556	753-550, 753-556	171
- Sortie analogique à 4 canaux, ± 10 V / 0 - 10 V	750-557, 750-559	753-557, 753-559	172
- Sortie analogique à 2 canaux, 0 - 10 V /24 V	750-560		173

## Bornes spécifiques



- Compteur Aller/Retour DC 24 V, 100 kHz	750-404	753-404	174
- Compteur Aller/Retour à 2 canaux DC 24 V, 500 Hz	750-638	753-638	175
- Sortie à 2 canaux à rapport cyclique variable DC 24 V, 0,1 A	750-511		176
- Interface SSI pour codeur absolu	750-630		177
- Interface avec codeur incrémental, 16 bits	750-631		178
- Interface avec codeur incrémental, 32 bits	750-637		179
- Interface d'impulsion digitale pour capteur de mesure de déplacement à ultrason	750-635	753-635	180
- Interface série RS 232 C	750-650	753-650	181
- Interface série RS 485	750-653	753-653	182
- Interface série TTY, 20 mA, boucle de courant	750-651		183
- Borne d'échange de données	750-654		184
- Borne maître DALI-\DSI	750-641		185
- Borne récepteur radio	750-642		186
- Borne maître MP-Bus (Multi Point - Bus)	750-643		187
- WAGO maître AS-Interface	750-655		189
- Contrôle d'usure	750-645		191
- Borne de bus « Bluetooth »	750-644		192
- Contrôleur de moteur pas à pas	750-670, 750-671		193



**Bornes digitales de sécurité pour PROFI-safe**

	<b>N° de produit</b>	<b>Page</b>
- Borne d'entrées digitales à 8 canaux _____	750-660/000-001	195
- Borne d'entrées et de sorties digitales à 4 canaux _____	750-665/000-001	196
- Borne de coupure d'alimentation _____	750-666/000-001	197



**Borne de bus EEx i à sécurité intrinsèque EEx i**

- Entrée digitale à 1 canal, capteur NAMUR EEx i _____	750-435	198
- Entrée digitale à 2 canaux, capteur NAMUR EEx i _____	750-438	200
- Sortie digitale à 2 canaux DC 24 V, PNP, EEx i _____	750-535	201
- Entrée analogique, 2 canaux, Single Ended, 4 - 20 mA, EEx i _____	750-485	202
- Entrée analogique, 2 canaux pour PT 100 (RTD), EEx i _____	750-481/003-000	203
- Sortie analogique à 2 canaux, 0 - 20 mA, EEx i _____	750-585	204
- Borne d'alimentation avec fusible, avec diagnostic, EEx i _____	750-625	205



**Bornes système**

- Borne de prolongation de bus interne _____	750-627	208
- Coupleur de prolongation de bus interne _____	750-628	209
- Borne d'alimentation sans fusible _____	750-602, 750-612	210
- Borne d'alimentation avec fusible _____	750-601, 750-609, 750-615	211
- Borne d'alimentation avec fusible, avec diagnostic _____	750-610, 750-611	212
- Borne d'alimentation avec bloc d'alimentation de bus _____	750-613	213
- Borne de filtrage pour l'alimentation côté champ _____	750-624	214
- Borne de filtrage pour l'alimentation du système et du côté champ _____	750-626	215
- Borne de distribution de polarités, AC /DC 0 V - 230 V _____	750-614	753-614
- Borne de distribution de polarités + _____	750-603	753-603
- Borne de distribution de polarités - _____	750-604	753-604
- Borne digitale de réservation avec alimentation _____	750-622	218
- Borne intermédiaire _____	750-616, 750-621, 750-616/030-000	219
- Borne finale _____	750-600	220

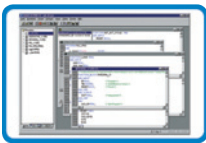


**WAGO I/O SYSTEM 750**

<b>pour l'utilisation dans des applications avec une plage de température étendue _____</b>	<b>222</b>
---	------------



<b>Accessoires _____</b>	<b>224</b>
--------------------------	------------



**Logiciel de service et de programmation et WAGO TOPLON® pour l'automatisation du bâtiment**

- WAGO I/O-CHECK _____	759-300	226
- WAGO I/O-PRO _____	759-332	227
- Logiciel d'interface WAGO, Serveur OPC pour MODBUS/TCP _____	759-311	228
- Logiciel d'interface WAGO, DLL MODBUS/TCP _____	759-312	229
- WAGO TOPLON® _____		230



<b>Adaptateur radio WAGO Bluetooth® _____</b>	<b>750-921</b>	<b>238</b>
---	----------------	------------



**Connecteurs pour bus de terrain**

- PROFIBUS _____	750-960, 750-970	240
- CANopen _____	750-963	242
- INTERBUS IN, INTERBUS OUT _____	750-961, 750-962	243
- CC-Link _____	750-965	245



**Boîtier**

- Vue d'ensemble _____		246
- Boîtier en acier inoxydable _____	850-804, 850-805	247
- Boîtier en tôle d'acier _____	850-814, 850-815, 850-816, 850-817	248
- Boîtier en aluminium _____	850-825, 850-826, 850-827, 850-828	250
- Boîtier en polyester _____	850-834, 850-835, 850-836	251

# La solution intelligente.

WAGO  SYSTEM  et 

Vous concevez des installations complexes, c'est pour cette raison que vous vous orientez vers des systèmes d'automatisation décentralisés avec des bus de terrain. Dans ce cas précis, le nœud de bus de terrain (connexion du bus de terrain + modules d'entrées et de sorties) a de plus en plus une grande importance. Si sa forme de construction est appropriée, vous pouvez réduire au strict minimum une grande partie des coûts répétitifs.

## Le nœud idéal de bus de terrain

- + Granularité fine. Des fonctions de 1, 2, 4 ou 8 pôles dans une seule borne de bus.
- + Construction du nœud de bus de terrain étant indépendante du bus de terrain.
- + Coupleur de bus de terrain pour tous les systèmes principaux de bus de terrain.
- + Combinaison des entrées et des sorties digitales et analogiques avec des potentiels, des puissances et des signaux différents dans un nœud de bus de terrain (jusqu'à AC 230 V).
- + Bornes d'alimentation avec et sans fusible et optionnellement avec indication d'erreurs par l'intermédiaire du bus de terrain.
- + Sécurité de fonctionnement aussi grande que possible grâce à une technique de connexion résistante aux vibrations, rapide et sans entretien.

=

**Bornes de bus indépendantes  
du bus de terrain**

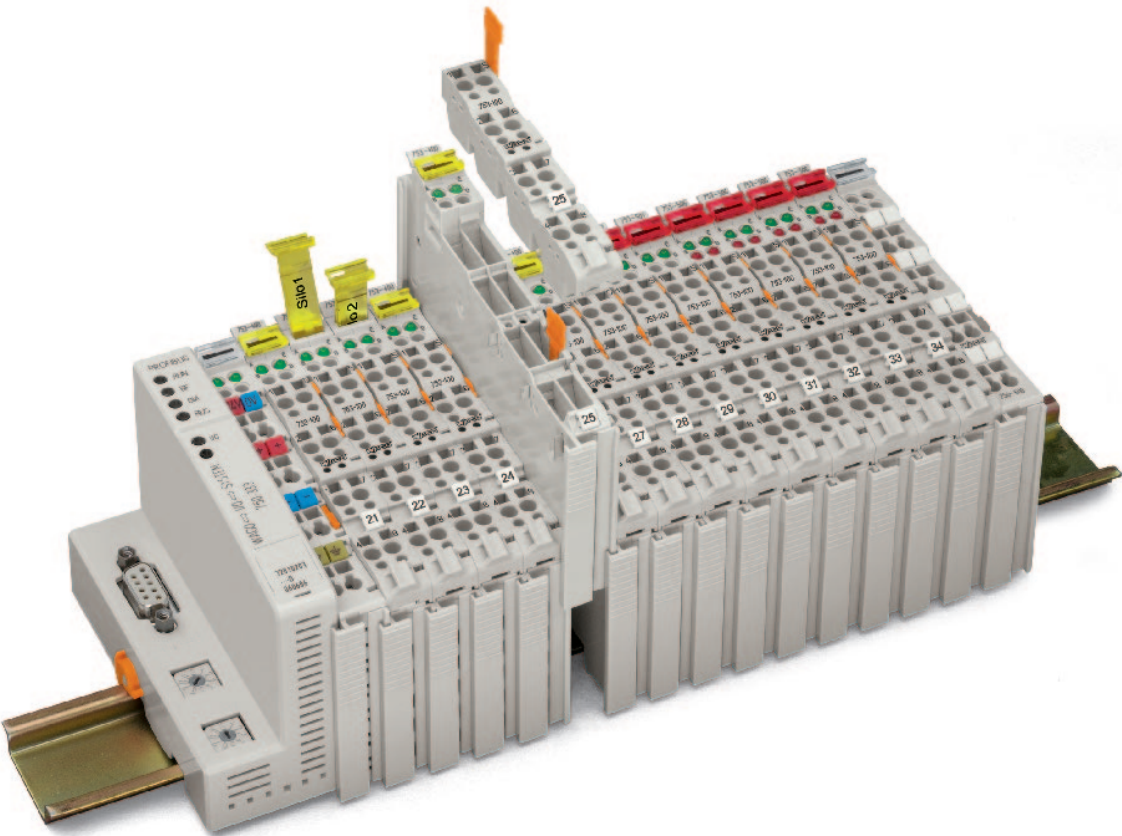
WAGO  SYSTEM 

## Avec connexion débrosable

- + Pas d'influence sur le câblage en cas d'échange du module
- + Montage/démontage sans outil
- + Possibilité de précâbler le connecteur
- + Possibilité de combiner avec tous les modules de la série 750
- + Possibilité de fixer le câble



WAGO → I/O → SYSTEM 750



WAGO → I/O → SYSTEM 753



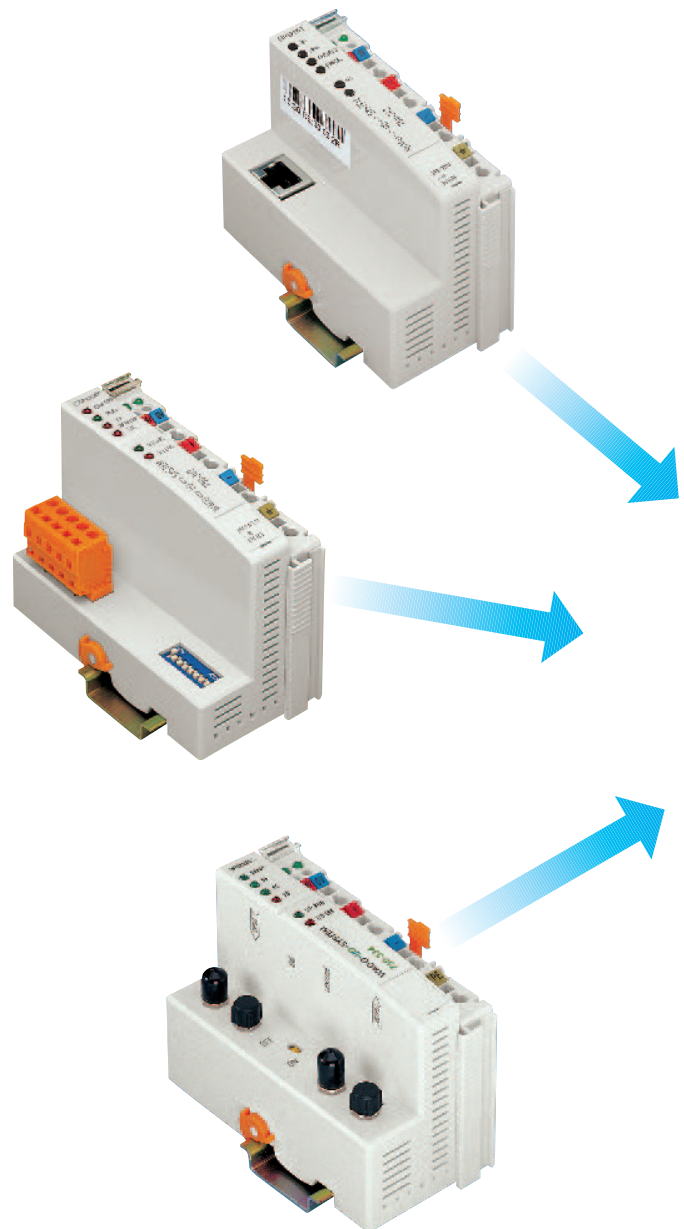
# Adaptation rapide aux

Ce que le WAGO I/O SYSTEM-750 rend possible :

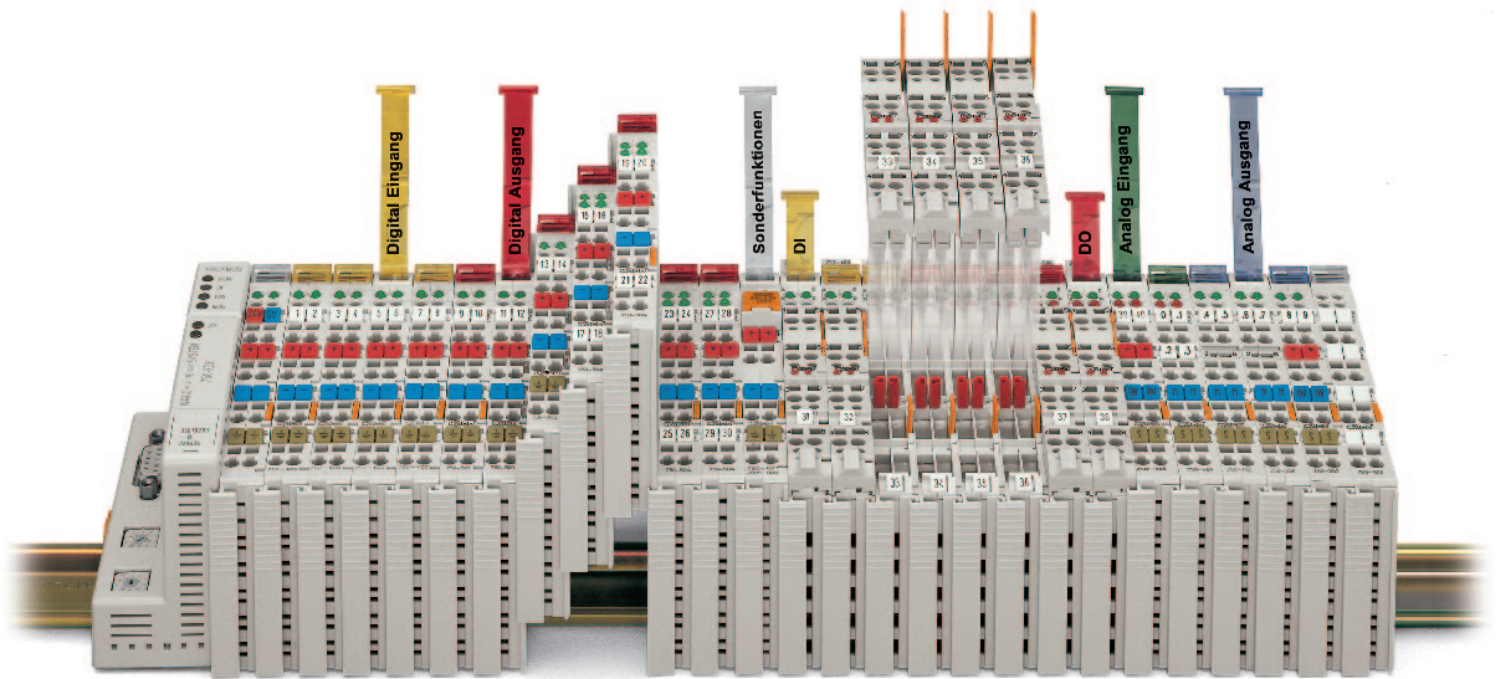
▼  
Câblage complet des entrées sorties aux capteurs actionneurs sans fixer le choix du bus de terrain.

▼  
Adaption au bus de terrain exigé par l'utilisateur par simple encliquetage du coupleur de bus de terrain correspondant sur les bornes de bus connectées.

▼  
La libre combinaison des entrées et des sorties digitales et analogiques ayant des potentiels, des puissances et des signaux de mesure différents ainsi que des fonctions particulières permet la construction des nœuds de bus de terrain adaptée pour chaque application.



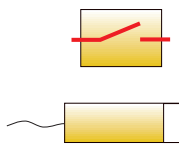
# bus de terrain



Coupleur/Contrôleur  
de bus de terrain avec  
borne d'alimentation  
intégrée, DC 24 V

ETHERNET TCP/IP  
PROFINET I/O  
PROFIBUS  
INTERBUS  
DeviceNet  
CANopen  
CAL  
MODBUS/JBUS  
CC-Link  
Firewire  
LONWORKS®  
II/O Lightbus

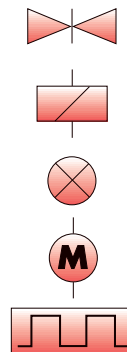
Entrées digitales



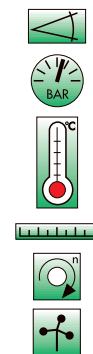
Fonctions particulières



Sorties digitales



Entrées analogiques



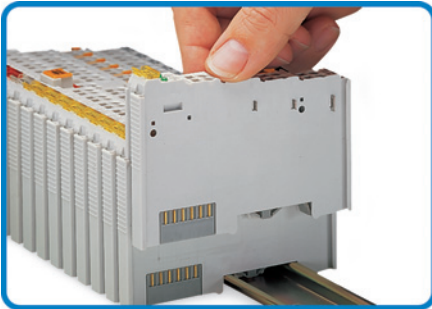
Sorties analogiques



Borne d'alimentation p.ex. AC 230 V  
Borne d'alimentation p.ex. DC 24 V (séparation galvanique)  
Borne d'alimentation p.ex. modification du potentiel de référence  
Borne d'alimentation p.ex. DC 5 V

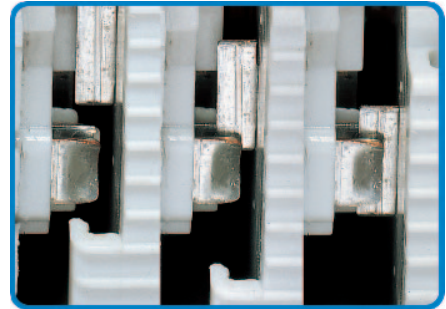
# Le module de base universel

## Assemblage



Montage par connectique fine . . .

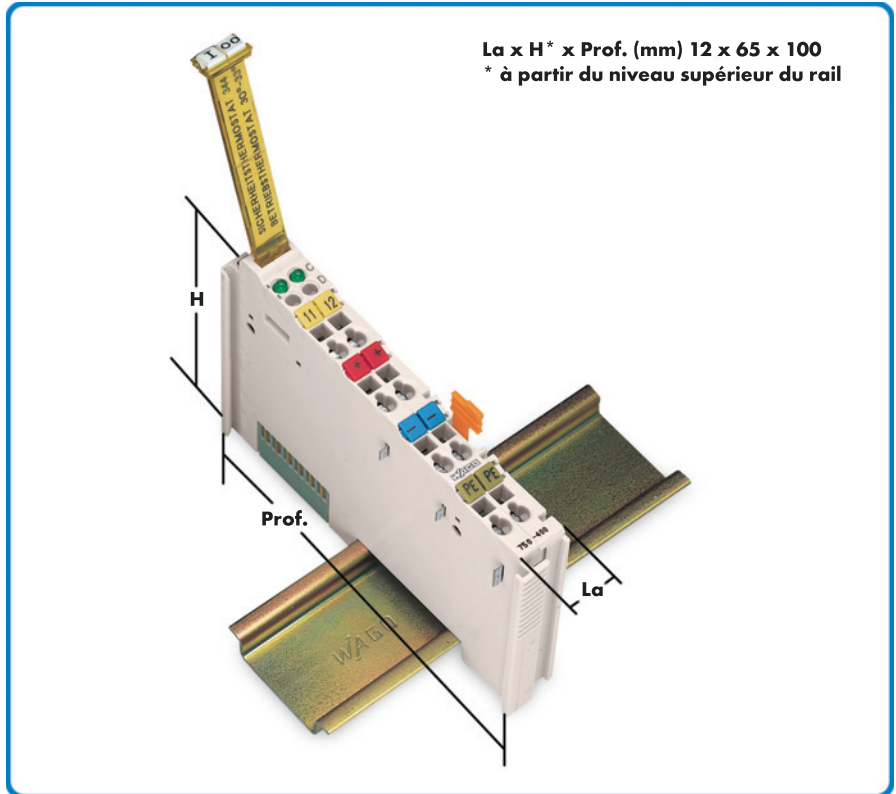
## Contacts de puissance du côté externe



Connexion sûre et automatique par des contacts étamés, autonettoyants et coulissants, avec contact de terre avancé

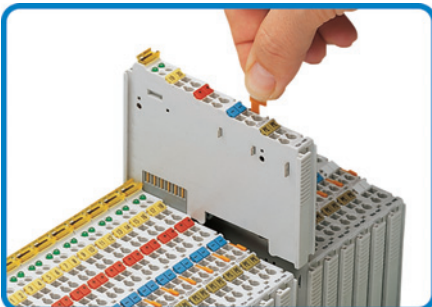


. . . à connexion sûre avec rainure de guidage et ressort



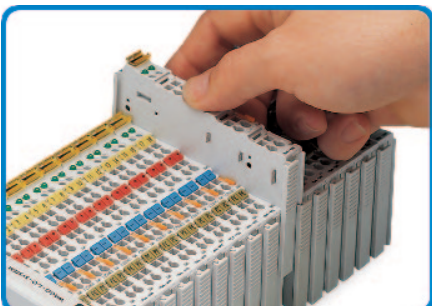
La x H\* x Prof. (mm) 12 x 65 x 100  
\* à partir du niveau supérieur du rail

## Extraction du groupe

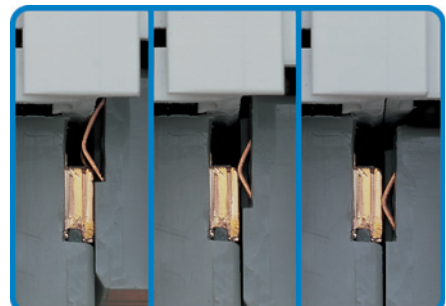


Echange d'un bloc de borne de bus du groupe ...

## Contacts de puissance



. . . en une seconde – sans outil



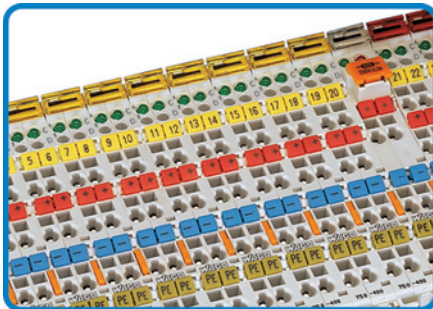
Connexion sûre et automatique par des contacts dorés, autonettoyants et coulissants à haute sécurité de contact



**Présentation claire sur place**



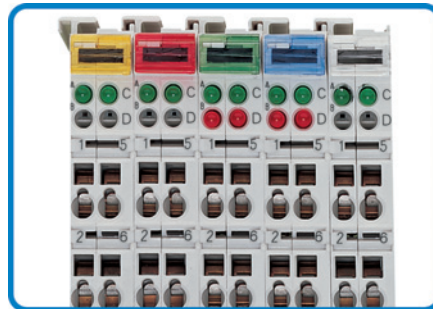
Repérage des points de serrage moulé



Repérage des bornes avec le système de repérage rapide WSB miniature en couleurs



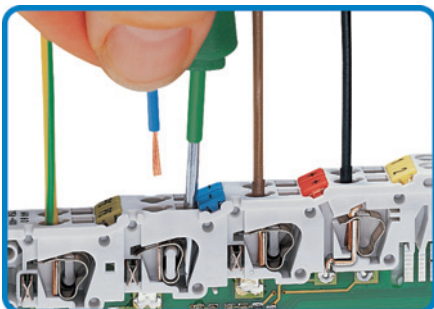
Porte-étiquettes de groupe extractible pour repérage de groupe et marquage en « texte clair »



- jaune – entrées digitales
- rouge – sorties digitales
- vert – entrées analogiques
- bleu – sorties analogiques
- sans couleur – Bornes d'alimentation et bornes spéciales

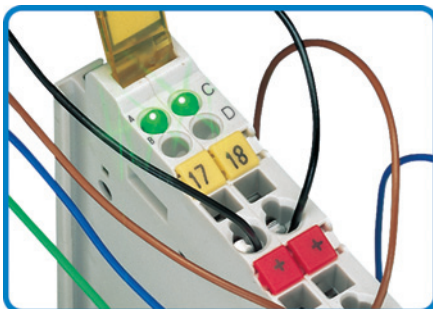
Indication des fonctions par porte-étiquettes de groupe en couleur transparents

**Connexion CAGE-CLAMP®**



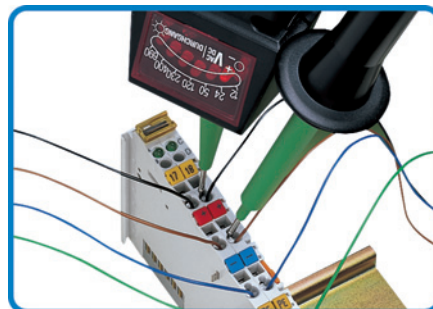
Connexion rapide, résistante aux vibrations et sans entretien pour conducteurs 0,08 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup>

**Indication d'état**



LED d'état et de diagnostic pour mise en service sûre et surveillance de l'installation

**Tester**

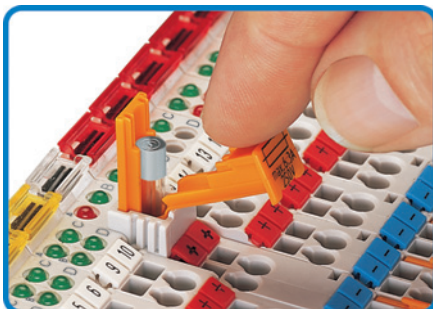


Traçage des signaux avec conducteurs raccordés

**Porte-fusible**



Position stable « hors tension » p.ex. pendant la phase de mise en service



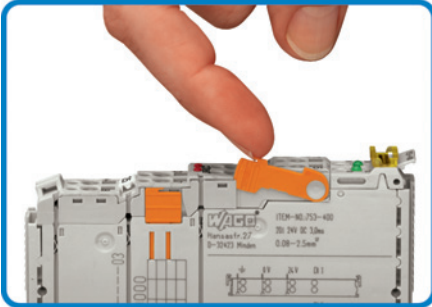
Extracteur pivotant pour l'échange rapide du fusible. N'utiliser que des fusibles certifiés selon UL.



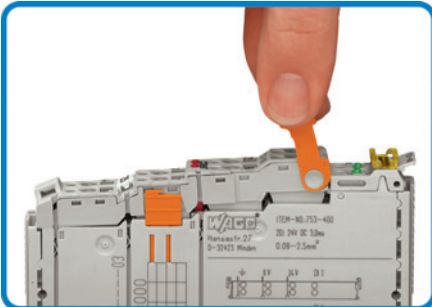


# Avec connectique débrochable

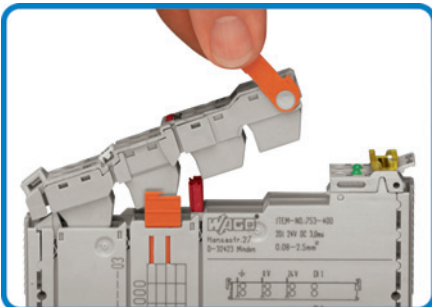
## Démontage du connecteur femelle



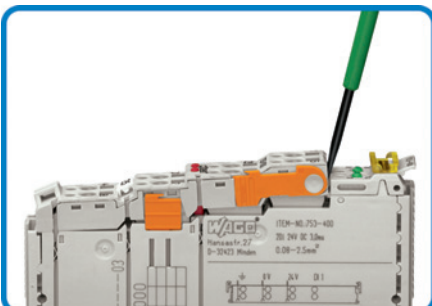
Faire pivoter le cliquet de déverrouillage du connecteur ...



...vers la partie supérieure de la borne ...

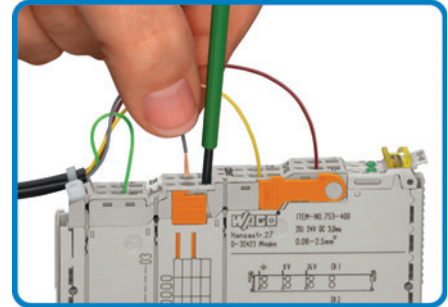


...Le connecteur est séparé du bloc de borne de bus

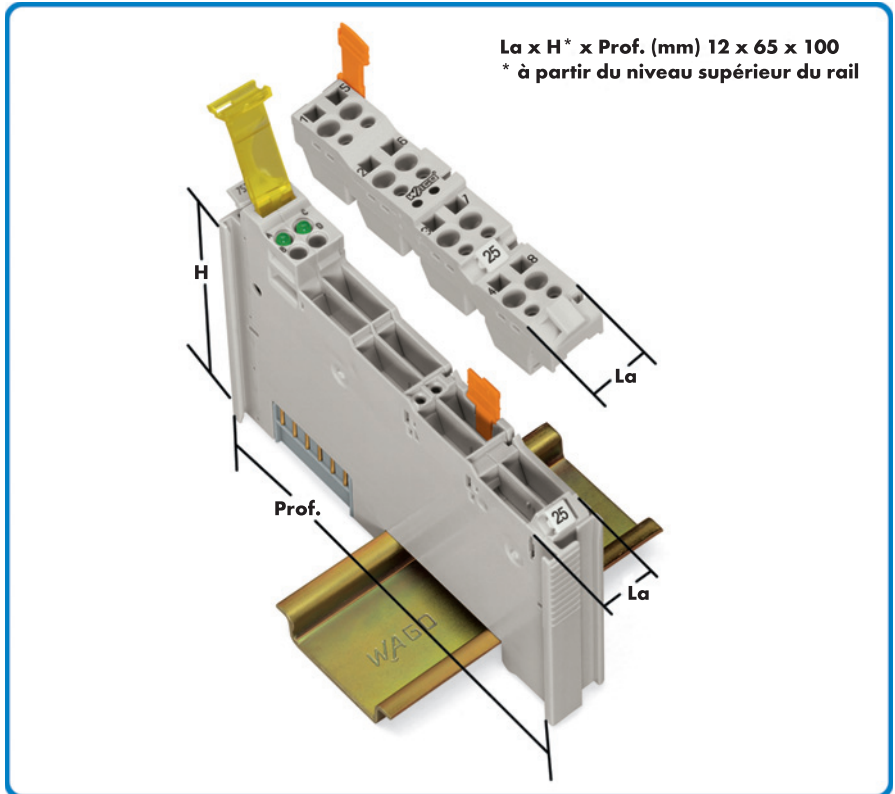


Comme alternative, le connecteur peut être démonté à l'aide d'un tournevis selon la position indiquée.

## Connexion CAGE CLAMP®

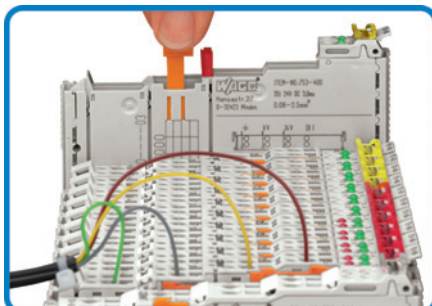


Connexion rapide, résistante aux vibrations et sans entretien pour conducteurs de 0,08 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup>

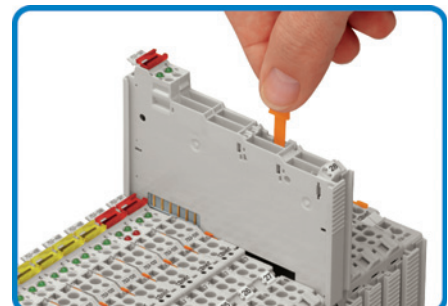


La x H\* x Prof. (mm) 12 x 65 x 100  
\* à partir du niveau supérieur du rail

## Extraction du groupe

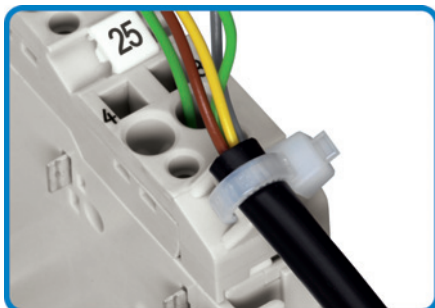


Assemblage des blocs de bornes de bus ...

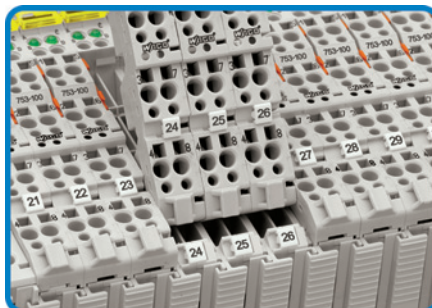


..... Echange d'un bloc de borne de bus du groupe - sans outil

**Présentation claire sur place**

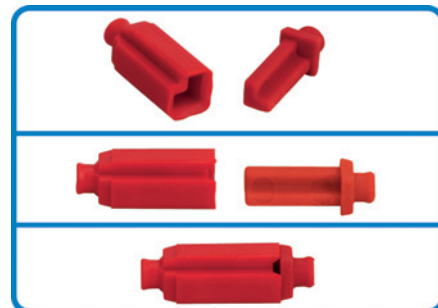


Fixation du câble sur le connecteur



Repérage possible des connecteurs et des parties inférieures des bornes avec des étiquettes Mini-WSB

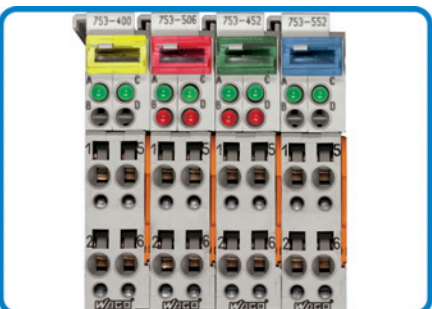
**Codage**



Assemblage du connecteur mâle de codage avec le connecteur femelle de codage ...

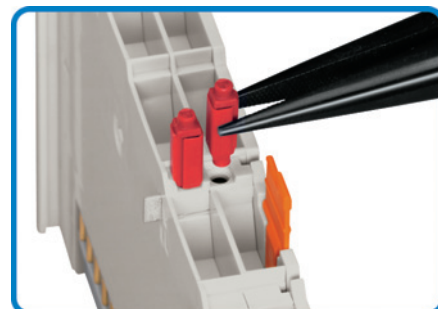


Repérage des points de serrage sérigraphié



jaune – entrées digitales  
 rouge – sorties digitales  
 vert – entrées analogiques  
 bleu – sorties analogiques  
 sans couleur – bornes d'alimentation et bornes spéciales

Repérage des fonctions différentes à l'aide des porte-étiquettes de groupe transparents colorés



...Positionnement dans la borne ... (jusqu'à 16 positions différentes)



...Montage du connecteur.

**Tester**



Traçage des signaux avec conducteurs raccordés

**Indication d'état**



LED d'état et de diagnostic pour mise en service sûre et surveillance de l'installation



Le connecteur ainsi codé ne peut être introduit que dans la partie inférieure correspondante.

# Aperçu des normes et approbations pour le WAGO-I/O-SYSTEM 750

Variantes sur demande (N° de produit avec l'extension /...-...)

	c UL us	E175199, UL 508
	<b>ABS (American Bureau of Shipping)</b>	03-HG374860/2-PDA; 05-ES578983-X
	<b>BV (Bureau Veritas)</b>	13453/B0 BV
	<b>DNV (Det Norske Veritas)</b>	A-9334; Cl. B
	<b>GL (Germanischer Lloyd)</b>	40 197-01 HH; 20 728-04 HH; 26 116-05 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
	<b>KR (Korean Register of Shipping)</b>	HMB05880-EL006
	<b>LR (Lloyd's Register)</b>	02/20026 (E1); Env. 1, 2, 3, 4
	<b>NKK (Nippon Kaiji Kyokai)</b>	TA06190M
	<b>RINA (Registro Italiano Navale)</b>	MAC30402CS1
	c UL us	E198726, UL 1604
	<b>KEMA, DEMKO</b>	01ATEX1024 X, 02ATEX132273 X
	<b>TÜV (EEx i)</b>	02ATEX1875 X

## Coupleur/Contrôleur de bus de terrain



N° de produit	Désignation de produits	Ex	Approbation marine										UL	Page		
750-300	II/O-LIGHTBUS	x x													x	112
750-303	PROFIBUS DP /FMS 12 Mbauds	x x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	56
750-304	INTERBUS 500 kbauds	x x													x	66
750-305	CAN CAL	x x													x	96
750-306	DeviceNet	x x		x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	76
750-307	CANopen	x x													x	82
750-310	CC-Link														x	102
750-312	MODBUS RS 485 (150 ... 19200 bauds)	x x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	98
750-314	MODBUS RS 232 (150 ... 19200 bauds)	x x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	98
750-315	MODBUS RS 485 (1.2 ... 115.2 kbauds)	x x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	98
750-316	MODBUS RS 232 (1.2 ... 115.2 kbauds)	x x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	98
750-319	LONWORKS®	x x													x	106
750-320	II/O-LIGHTBUS (digital)	x x													x	114
750-331	PROFIBUS DP 1,5 Mbauds (fibre optique)														x	62
750-333	PROFIBUS DP/V1 12 Mbauds	x x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	58
750-334	INTERBUS 500 kbauds (fibre optique)	x x													x	72
750-337	CANopen MCS	x x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	84
750-338	CANopen Sub-D														x	86
750-339	Firewire														x	104
750-341	ETHERNET TCP/IP 100 Mbits			x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	46
750-342	ETHERNET TCP/IP 10 Mbits	x x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	44
750-343	PROFIBUS DP ECO 12 Mbauds	x x													x	60
750-344	INTERBUS ECO 500 kbauds	x x													x	68
750-345	INTERBUS ECO 2 Mbauds	x x													x	70
750-346	DeviceNet ECO	x x													x	78
750-347	CANopen ECO MCS	x x													x	88
750-348	CANopen ECO	x x													x	90
750-804	INTERBUS-Contrôleur	x x													x	74
750-806	DeviceNet-Contrôleur	x x		x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	80
750-812	MODBUS-Contrôleur RS 485 (150 ... 19200 bauds)	x x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	100
750-814	MODBUS-Contrôleur RS 232 (150 ... 19200 bauds)	x x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	100
750-815	MODBUS-Contrôleur RS 485 (1.2 ... 115.2 kbauds)	x x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	100
750-816	MODBUS-Contrôleur RS 232 (1.2 ... 115.2 kbauds)	x x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	100
750-819	LONWORKS®-Contrôleur	x x													x	108
750-833	PROFIBUS DP/V1-Contrôleur	x x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	64
750-837	CANopen-Contrôleur	x x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	92
750-841	ETHERNET-Contrôleur 100 Mbits/s	x		x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	50
750-842	ETHERNET-Contrôleur 10 Mbits/s	x x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	48

<sup>1)</sup> Attention, il faut ajouter le module de filtrage 750-626 !

	c UL us	E175199, UL 508
	<b>ABS (American Bureau of Shipping)</b>	03-HG374860/2-PDA; 05-ES578983-X
	<b>BV (Bureau Veritas)</b>	13453/B0 BV
	<b>DNV (Det Norske Veritas)</b>	A-9334; Cl. B
	<b>GL (Germanischer Lloyd)</b>	40 197-01 HH; 20 728-04 HH; 26 116-05 HH; 26 624-05 HH Cat. A, B, C, D (EMC 1)
	<b>KR (Korean Register of Shipping)</b>	HMB05880-EL006
	<b>LR (Lloyd's Register)</b>	02/20026 (E1); Env. 1, 2, 3, 4
	<b>NKK (Nippon Kaiji Kyokai)</b>	TA06190M
	<b>RINA (Registro Italiano Navale)</b>	MAC30402CS1
	c UL us	E198726, UL 1604
	<b>KEMA, DEMKO</b>	01ATEX1024 X, 02ATEX132273 X
	<b>TÜV (EEx i)</b>	02ATEX1875 X

	N° de produit	Désignation de produit	Ex		Approbation marine						UL	Page	
	<b>758-870</b>	WAGO-I/O-IPC				x <sup>4)</sup>	x <sup>4)</sup>	x <sup>4)</sup>	x <sup>4)</sup>	x <sup>4)</sup>		42	
	<b>758-870/000-001</b>	WAGO-I/O-IPC avec maître PROFIBUS				x <sup>4)</sup>	x <sup>4)</sup>	x <sup>4)</sup>	x <sup>4)</sup>	x <sup>4)</sup>		42	
	<b>758-870/000-004</b>	WAGO-I/O-IPC avec esclave PROFIBUS				x <sup>4)</sup>	x <sup>4)</sup>	x <sup>4)</sup>	x <sup>4)</sup>	x <sup>4)</sup>		42	
	<b>750-400</b>	2DI 24 V DC, 3,0 ms	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	117
	<b>750-401</b>	2DI 24 V DC, 0,2 ms	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	117
	<b>750-402</b>	4DI 24 V DC, 3,0 ms	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	120
	<b>750-403</b>	4DI 24 V DC, 0,2 ms	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	120
	<b>750-405</b>	2DI 230 V AC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	131
	<b>750-406</b>	2DI 120 V AC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	130
	<b>750-408</b>	4DI 24 V DC, 3,0 ms, à commutation négative	x	x								x	123
	<b>750-409</b>	4DI 24 V DC, 0,2 ms, à commutation négative	x	x								x	123
	<b>750-410</b>	2DI 24 V DC, 3,0 ms, capteur de proximité	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	118
	<b>750-411</b>	2DI 24 V DC, 0,2 ms, capteur de proximité	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	118
	<b>750-412</b>	2DI 48 V DC, 3,0 ms	x	x								x	128
	<b>750-414</b>	4DI 5 V DC, 0,2 ms	x	x								x	116
	<b>750-415</b>	4DI 24 V AC/DC 20 ms	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	125
	<b>750-418</b>	2DI 24 V DC, 3,0 ms, diagnostic, confirmation	x	x								x	119
	<b>750-419</b>	2DI 24 V DC, 0,2 ms, diagnostic	x	x								x	sur demande
	<b>750-421</b>	2DI 24 V DC, diagnostic			x	x	x	x	x	x	x	x	119
	<b>750-422</b>	2DI 24 V DC, prolongation des impulsions	x	x								x	122
	<b>750-423</b>	4DI 24 V AC/DC, 50 ms, contacts de puissance	x	x								x	126
	<b>750-424</b>	2DI 24 V DC, capteur d'intrusion	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	133
	<b>750-425</b>	2DI NAMUR	x	x								x	132
	<b>750-427</b>	2DI 110 V DC	x	x								x	129
	<b>750-428</b>	4DI 42 V AC/DC, 20 ms										x	127
	<b>750-430</b>	8DI 24 V DC, 3,0 ms	x	x								x	124
	<b>750-431</b>	8DI 24 V DC, 0,2 ms	x	x								x	124
	<b>750-432</b>	4DI 24 V DC										x	121
	<b>750-433</b>	4DI 24 V DC										x	121
	<b>750-435</b>	1DI NAMUR EExi	x <sup>5)</sup>									x	200
	<b>750-436</b>	8DI 24 V DC, 3,0 ms										x	Internet
<b>750-437</b>	8DI 24 V DC, 0,2 ms										x	Internet	
<b>750-438</b>	2DI NAMUR EExi	x <sup>5)</sup>									x	201	

<sup>4)</sup> Attention : Observer les instructions d'installation !

<sup>5)</sup> Ces bornes doivent être alimentées en 24 V uniquement par l'intermédiaire de la borne d'alimentation EEx i (750-625) (voir prescription d'alimentation page 40 !)



# Aperçu des normes et approbations pour le WAGO-I/O-SYSTEM 750

Variantes sur demande (N° de produit avec l'extension /...-...)

	c UL us	E175199, UL 508
	ABS (American Bureau of Shipping)	03-HG374860/2-PDA; 05-ES578983-X
	BV (Bureau Veritas)	13453/B0 BV
	DNV (Det Norske Veritas)	A-9334; Cl. B
	GL (Germanischer Lloyd)	40 197-01 HH; 20 728-04 HH; 26 116-05 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
	KR (Korean Register of Shipping)	HMB05880-EL006
	LR (Lloyd's Register)	02/20026 (E1); Env. 1, 2, 3, 4
	NKK (Nippon Kaiji Kyokai)	TA06190M
	RINA (Registro Italiano Navale)	MAC30402CS1
	c UL us	E198726, UL 1604
	KEMA, DEMKO	01ATEX1024 X, 02ATEX132273 X
	TÜV (EEx i)	02ATEX1875 X

## Bornes de sorties digitales



N° de produit	Désignation de produits	Ex	Approbation marine												UL	Page		
750-501	2DO 24 V DC, 0,5 A	x x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	135
750-502	2DO 24 V DC, 2,0 A	x x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	136
750-504	4DO 24 V DC, 0,5 A	x x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	139
750-506	2DO 24 V DC, 0,5 A, diagnostic	x x																137
750-507	2DO 24 V DC, 2,0 A, diagnostic	x x																138
750-509	2DO 230 V AC, 0,3 A, SSR	x x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	143
750-512	2DO 230 V AC, 2,0 A, 2 relais 1 T	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	147
750-513	2DO 230 V AC, 2,0 A, 2 relais 1 T, sans potentiel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	148
750-514	2DO 125 V AC, 0,5 A, 2 relais 1 RT, sans potentiel	x																145
750-516	4DO 24 V DC, 0,5 A, à commutation négative	x x																141
750-517	2DO 230 V AC, 1,0 A, 2 relais 1 RT, sans potentiel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	146
750-519	4DO 5 V DC, 20 mA	x x																134
750-522	2DO 230 V AC, 3,0 A, 30 s, SSR	x x																144
750-523	1DO 230 V AC, 16 A, 1 relais 1 T, sans potentiel																	149
750-530	8DO 24 V DC, 0,5 A	x x																142
750-531	4DO 24 V DC, 0,5 A																	140
750-535	2DO 24 V DC, EEx i	x <sup>5)</sup>																202
750-536	8DO 24 V DC, 0,5 A																	Internet
750-537	8DO 24 V DC, 0,5 A, diagnostic																	Internet

## Bornes d'entrées analogiques





750-452	2AI 0-20 mA, entrée différentielle	x x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	150
750-453	4AI 0-20 mA, S.E.	x x																153
750-454	2AI 4-20 mA, entrée différentielle	x x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	150
750-455	4AI 4-20 mA, S.E.	x x																153
750-456	2AI ±10 V DC	x x																162
750-457	4AI ±10 V DC, S.E.	x x																161
750-459	4AI 0-10 V DC, S.E.																	161
750-460	4AI capteur de résistance (RTD)																	166
750-461	2AI capteur de résistance (RTD)	x x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	165
750-465	2AI 0-20 mA, S.E.	x x																151
750-466	2AI 4-20 mA, S.E.	x x																151
750-467	2AI 0-10 V DC, S.E.	x x																158
750-468	4AI 0-10 V DC, S.E.	x x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	159
750-469	2AI thermocouple (TC) diagnostic	x x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	167
750-472	2AI 0-20 mA, 16 bits, S.E.	x x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	152
750-474	2AI 4-20 mA, 16 bits, S.E.	x x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	152
750-475	2AI 0-1 A AC/DC, entrée différentielle	x x																156
750-476	2AI ±10 V DC, 16 bits, S.E.	x x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	160
750-478	2AI 0-10 V DC, 16 bits, S.E.	x x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	160
750-479	2AI ±10 V DC, entrée différentielle de mesure	x x																163
750-480	2AI 0-20 mA, entrée différentielle de mesure	x x																154
750-481 <sup>6)</sup>	2AI RTD, EEx i	x <sup>5)</sup>																204
750-483	2AI 0-30 V DC, entrée différentielle de mesure																	164
750-485	2AI 4-20 mA, EEx i	x <sup>5)</sup>																203
750-492	2AI 4-20 mA, entrée différentielle de mesure	x x																155

<sup>5)</sup> Ces bornes doivent être alimentées en 24 V uniquement par l'intermédiaire de la borne d'alimentation EEx i (750-625) (voir prescription d'alimentation page 40 !)

<sup>6)</sup> Version 750-481/003-000

	c UL US	E175199, UL 508
	<b>ABS (American Bureau of Shipping)</b>	03-HG374860/2-PDA; 05-ES578983-X
	<b>BV (Bureau Veritas)</b>	13453/B0 BV
	<b>DNV (Det Norske Veritas)</b>	A-9334; Cl. B
	<b>GL (Germanischer Lloyd)</b>	40 197-01 HH; 20 728-04 HH; 26 116-05 HH; Cat. A, B, C, D (EMC 1)
	<b>KR (Korean Register of Shipping)</b>	HMB05880-EL006
	<b>LR (Lloyd's Register)</b>	02/20026 (E1); Env. 1, 2, 3, 4
	<b>NKK (Nippon Kaiji Kyokai)</b>	TA06190M
	<b>RINA (Registro Italiano Navale)</b>	MAC30402CS1
	c UL US	E198726, UL 1604
	<b>KEMA, DEMKO</b>	01ATEX1024 X, 02ATEX132273 X
	<b>TÜV (EEx i)</b>	02ATEX1875 X

	N° de produit	Désignation de produits	Ex	Approbation marine										UL	Page		
<b>Bornes de sorties analogiques</b> 	750-550	2AO 0-10 V DC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	171	
	750-552	2AO 0-20 mA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	169	
	750-553	4AO 0-20 mA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	170	
	750-554	2AO 4-20 mA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	169	
	750-555	4AO 4-20 mA	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	170	
	750-556	2AO ±10 V DC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	171	
	750-557	4AO ± 10 V DC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	172	
	750-559	4AO 0-10 V DC	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	172	
	750-585	2AO 0-20 mA, EEx i	x <sup>5)</sup>														205
<b>Bornes spécifiques</b> 	750-404 <sup>7)</sup>	Compteur ALLER/RETOUR à 1 canal, 100 kHz	x	x			x	x	x	x			x	x	x	174	
	750-511	2 DO, 24 V DC, 0,1 A, rapport cyclique variable	x	x												176	
	750-630	Borne d'interface SSI pour codeur absolu	x	x												177	
	750-631	Interface avec codeur incrémental, 16 bits	x	x												178	
	750-635	Interface digitale d'impulsion	x	x												180	
	750-637	Interface avec codeur incrémental, 32 bits	x	x												179	
	750-638	Compteur ALLER/RETOUR à 2 canaux, 500 kHz	x	x												175	
	750-642	Borne récepteur radio														x	186
	750-650	Interface RS 232 C	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	181
	750-651	Interface TTY	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	183
	750-653	Interface RS 485	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	182
	750-654	Borne d'échange de données						x	x	x	x			x	x	x	184
	750-655	Maître AS-Interface														x	189
	750-660	PROFIsafe 8 DI														x	195
750-665	PROFIsafe 4 FDO 0,5 A; 4 FDI 24 V DC														x	196	
<b>Bornes système</b> 	750-600	Borne finale de bus	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	221	
	750-601	24 V DC Alimentation /porte-fusible	x	x	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x	211
	750-602	24 V DC Alimentation	x	x	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x	210
	750-604	Borne de distribution de polarité	x	x												x	218
	750-609	230 V AC Alimentation /porte-fusible	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	211
	750-610	24 V DC Alimentation /porte-fusible /diagnostic	x	x	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x <sup>2)</sup>	x	212
	750-611	230 V AC Alimentation /porte-fusible /diagnostic	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	212
	750-612	0-230 V AC/DC Alimentation	x	x	x <sup>3)</sup>	x <sup>3)</sup>	x <sup>3)</sup>	x <sup>3)</sup>	x <sup>3)</sup>	x <sup>3)</sup>	x <sup>3)</sup>	x <sup>3)</sup>	x <sup>3)</sup>	x <sup>3)</sup>	x <sup>3)</sup>	x	210
	750-613	24 V DC Borne d'alimentation de bus	x	x	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x <sup>1)</sup>	x	213
	750-614	Borne de distribution de polarité	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	216
	750-615	120 V AC Alimentation /porte-fusible	x	x												x	211
	750-616	Borne intermédiaire	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	220
	750-621	Borne intermédiaire avec contacts de puissance	x	x												x	220
	750-622	Borne digitale de réservation	x	x												x	219
	750-624	Filtre pour l'alimentation du champ (Surge)				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	214
	750-625	24 V DC Alimentation EEx i	x					x	x	x	x			x	x		206
750-626	Module de filtrage (Surge)				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	215	

<sup>1)</sup> Attention, il faut ajouter le module de filtrage 750-626 ! <sup>2)</sup> Attention, il faut ajouter le module de filtrage 750-624 !  
<sup>3)</sup> Attention, si on alimente en 24 V DC, il faut ajouter le module de filtrage 750-626 !  
<sup>5)</sup> Ces bornes doivent être alimentées en 24 V uniquement par l'intermédiaire de la borne d'alimentation EEx i (750-625) (voir prescription d'alimentation page 40 ! ) <sup>7)</sup> Attention : Les approbations Marine ne sont pas valables que pour la réf. 750-404/020-003 !

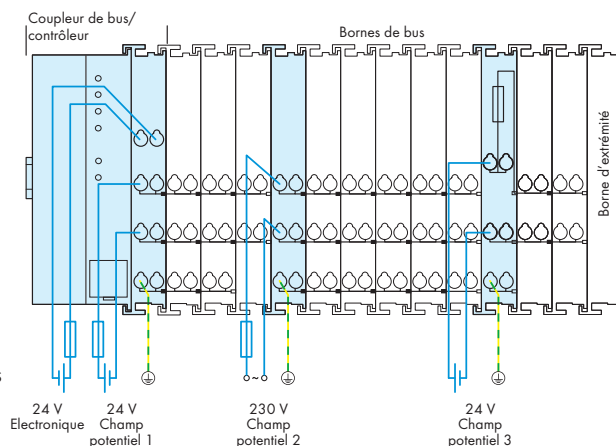
# Alimentation

Le coupleur de bus/contrôleur permet une alimentation avec séparation galvanique de l'électronique interne et du champ. La séparation permet une alimentation séparée des capteurs et actionneurs. L'encliquetage des bornes de bus entraîne automatiquement une transmission des tensions d'alimentation. En outre, les bornes d'alimentation avec diagnostic permettent un contrôle de l'alimentation. Ainsi, l'alimentation flexible d'une installation et selon les besoins de l'utilisateur est garantie. L'alimentation de l'électronique est limitée à une valeur maximale dépendante du type de coupleur/contrôleur utilisé. Si la somme des consommations de courant internes de toutes les bornes de bus dépasse cette valeur, il faut prévoir une borne d'alimentation supplémentaire.

En outre, il faut absolument veiller à ce que l'alimentation de la tension du champ de 10 A (réalisée par l'intermédiaire des contacts de puissance) ne soit pas dépassée. Des bornes d'alimentation de différents potentiels permettent cependant une nouvelle alimentation, la formation de groupes de potentiels (p.ex. 24 V DC, 230 V AC) soit la réalisation des dispositions d'arrêt d'urgence.

### Remarque :

Certaines bornes de bus possèdent aucun contact de puissance ou seulement quelques contacts de puissance. Pour cette raison, la transmission du potentiel correspondant peut être interrompue. Si une alimentation du champ est nécessaire pour les bornes de bus suivantes, il faut mettre une borne d'alimentation (voir fiches techniques).

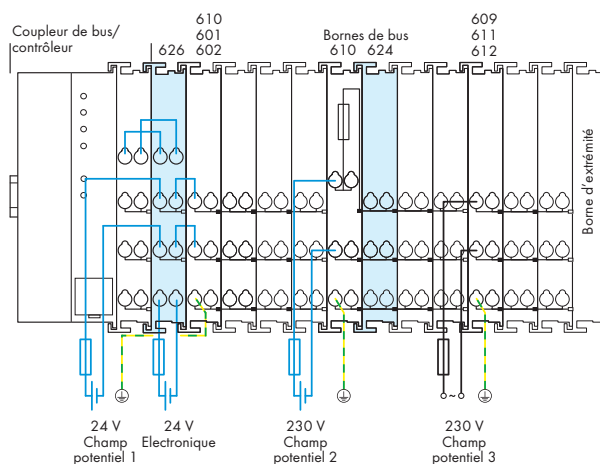


Si on utilise des blocs d'alimentation non régulés pour l'alimentation en courant de l'électronique, ceux-ci doivent être assistés par un condensateur (220 µF par 1 A de courant sous charge). Pour l'alimentation en courant instable de 24 VDC on a développé le module de filtrage (voir page 543).

### Prescription d'alimentation supplémentaire pour le domaine certifié dans l'industrie navale, c'est-à-dire en On- ou Offshore

Certains coupleur de bus/contrôleur et des bornes de bus du système WAGO I/O SYSTEM 750 sont certifié pour le domaine d'application mentionné en haut. Pour garantir un fonctionnement correct, il est indispensable de respecter les exigences établies par d'importants organismes de certification. Pour ce faire, il faut utiliser des modules pour le filtrage des tensions d'alimentation :

- 750-624 Borne de filtrage pour l'alimentation du côté champ (surge) 24 V DC.
- 750-626 Borne de filtrage pour l'alimentation du côté système et du champ sur le coupleur de bus, le contrôleur et la borne d'alimentation de bus (750-613).

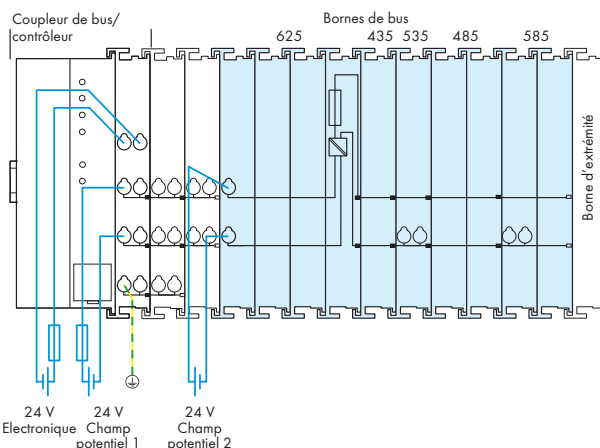


### Prescription d'alimentation supplémentaire pour le fonctionnement des modules EEx i à sécurité intrinsèque (750-435, -438, -481/003-000, -485, -535, -585)

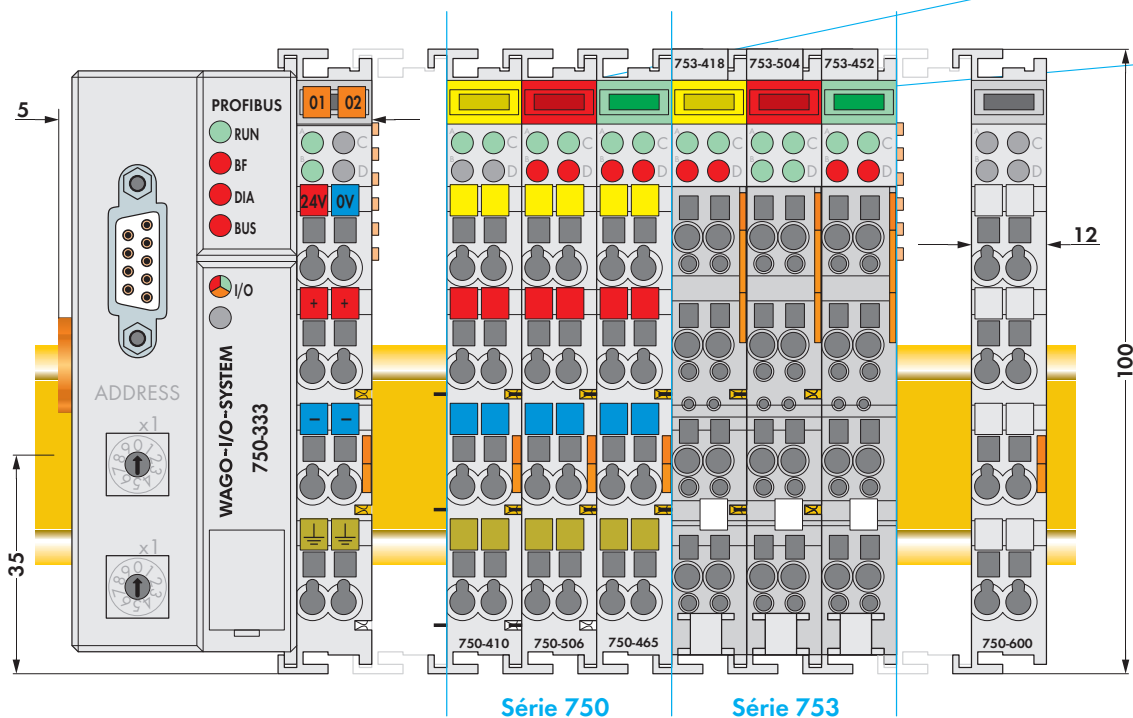
Le fonctionnement des modules EEx i à sécurité intrinsèque avec connexion des capteurs et actionneurs des milieux à risque d'explosion de la zone 0+1, exige l'utilisation de la borne d'alimentation EEx i de 24 VDC (750-625) pour l'alimentation des bornes de bus.

### Remarque :

Si à cause de la mise en circuit il faut mettre d'autres bornes d'alimentation EEx i 24 V DC, il faut utiliser quatre bornes intermédiaires (750-616) qui garantissent la distance entre les composants à sécurité intrinsèque.



## Informations techniques sur les différents boîtiers



L'électronique des bornes de bus WAGO est intégrée dans différents types de boîtiers.

Les boîtiers des bornes de bus ont une largeur de 12 et de 48 mm, et ceux des coupleurs d'environ 51 mm. Chaque borne peut contenir jusqu'à 3 contacts de puissance qui assurent le couplage d'une borne à l'autre.

En majeure partie, l'électronique des bornes de bus est aussi disponible en version connecteur débrochant (753).

Il est possible de panacher les bornes de bus de la série 750 et celles de la série 753 sur un même nœud.

Il faut en tout cas utiliser une borne finale de bus (750-600).

### Attention :

**Dans le cas de certaines bornes, tous les contacts de puissance ne sont pas présents. Ainsi, une borne ayant trois contacts de puissance (p.ex. digitale à 2 canaux) ne peut pas être placée derrière une borne pour laquelle tous les contacts ne sont pas présents.**

**Pour augmenter la compatibilité électromagnétique (CEM) certains composants sont connectés au rail via un contact de dérivation situé sous le module.**

**Il est toujours nécessaire d'avoir une connexion de faible impédance entre le rail et le conducteur à terre.**

Données techniques		Données techniques	
Matière	Polycarbonate, polyamide 6.6	Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Dimensions 2 canaux	12 x 64* x 100	Température de stockage	-20 °C ... +85 °C
Dimensions coupleur	51 x 65* x 100	Humidité relative	95 % sans condensation
	* à partir du niveau supérieur du rail	Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Montage	sur rail TS 35 avec verrouillage	Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Fixation	par rainure et languette double	Charge polluante	selon CEI 60068-2-42
Marquage	par étiquettes de repérage standard et par étiquettes pour désignation de groupe aux dimensions 8 x 47 mm (série 750)	Degré de pollution II	selon CEI 61131-2
Contacts de puissance	par couteau ou contacts à ressort autonettoyants	Positions d'insertion	libre
Courant max. par contacts de puissance	10 A	Indice de protection	IP20
Chute de tension pour I <sub>max</sub> .	< 1 V pour 64 bornes -	Largeur du nœud	≤ 831 mm
Contacts pour données	Contacts glissants, plaqués or	Le WAGO-I/O-SYSTEM 750 et 753 doit être installé avec des précautions supplémentaires dans les milieux suivants :	
Série 750 connexion CAGE CLAMP®	1,5 µ, autonettoyants		
	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> ; AWG 28 ... 14		
	Longueur de dénudage 8 ... 9 mm		
Série 753 connexion CAGE CLAMP®	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> ; AWG 28 ... 14	- milieux avec une concentration élevée en poussière, vapeur ou gaz corrosifs (à monter en coffret adapté)	
	Longueur de dénudage 9 ... 10 mm	- milieux avec rayonnement ionisant élevé (à monter en coffret adapté)	



# WAGO-I/O-IPC Ordinateur industriel compact (IPC)



L'IPC est un ordinateur industriel compact et économique pour des applications de commande en temps réel. Malgré sa compacité, l'ordinateur industriel comprend toutes les fonctions standard y compris des interfaces de réseau et de bus de terrain pour des extensions locales ou déportées. Le boîtier compact peut être monté sur un rail DIN 35.


Les modules WAGO-I/O-SYSTEM 750 peuvent être connectés directement.

Applications typiques de l'ordinateur industriel : Utilisation dans l'industrie de process et pour les machines, telles que des installations d'emballage, de remplissage, de textile, de travail du métal et du bois.

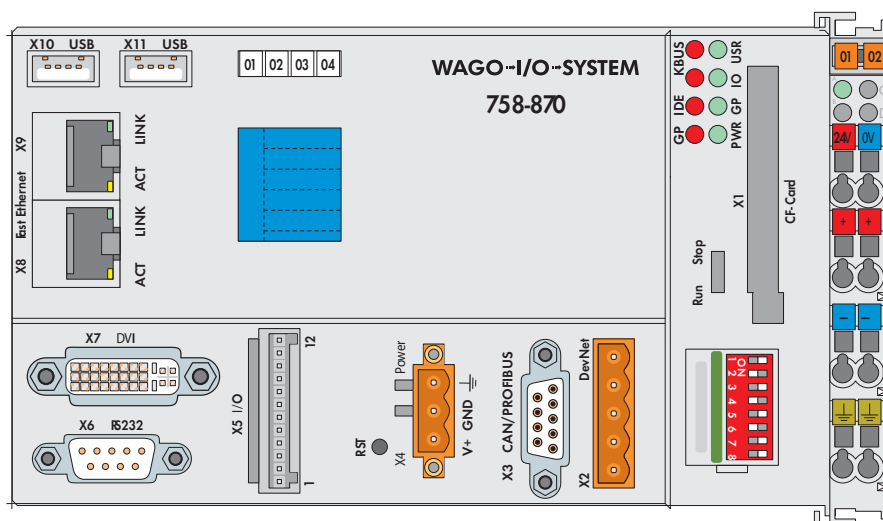
Possibilité de programmation selon CEI 61131-3

Possibilité de programmation avec WAGO-I/O-PRO CAA compatible avec CoDeSys Automation Alliance

- ▶ Montage de l'ordinateur compact sur rail DIN 35
- ▶ Connexion directe des modules d'E/S WAGO
- ▶ COM1, 2 x port ETHERNET, 2 x USB, DVI
- ▶ Système d'exploitation RT-Linux emb.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>WAGO-I/O-IPC</b>	<b>758-870</b>	1
<b>WAGO-I/O-IPC avec maître PROFIBUS</b>	<b>758-870/000-001</b>	1
<b>WAGO-I/O-IPC avec maître CANopen</b>	<b>758-870/000-002</b>	1
<b>WAGO-I/O-IPC avec maître DeviceNet</b>	<b>758-870/000-003</b>	1
<b>WAGO-I/O-IPC avec esclave PROFIBUS</b>	<b>758-870/000-004</b>	1
<b>Autres variantes sur demande</b>		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>WAGO-I/O-PRO CAA</b>	<b>759-333</b>	1
	Système de repérage rapide Mini-WSB	
	sans impression	<b>248-501</b>
	avec impression	voir pages 224 ... 225
Approbations		
UL 1910		
E175199, UL 508 (demande en cours)		
Marquage de conformité C E		
758-870, 758-870/000-001, 758-870/000-004:		
GL (Germanischer Lloyd) 40 197-01 HH; cat. A, B, C, D (EMC 1)		
NKK (Nippon Kaiji Kyokai) TA06190M		

Données techniques	
Nombre de bornes d'E/S	64 par noëud
Unité centrale	Geode SC1200; 266 MHz
Mémoire	32 Mbytes
Mémoire programme CoDeSys	4 Mbytes
Mémoire de données CoDeSys	2 Mbytes
Mémoire sauvegardée CoDeSys	128 kbytes
	(120 kbytes retain, 8 kbytes drapeau)
Bios	Insyde
Interface graphique	DVI, 1024*768; LCD/Panellink
Extension mémoire	Compact-Flash Typ I
ETHERNET	2 x 10Base-T/100Base-TX
Bus de terrain (en option)	Profibus-DP, CANopen, DeviceNet



Données techniques		Données techniques	
Interfaces d'E/S		Dimensions :	172 x 28 /65* x 100
Port série :	1 x interface série COM 1 selon la norme EIA RS 232 Connecteur Sub-D à 9 pôles	Poids :	* à partir du niveau supérieur du rail environ 550 g
Interface USB :	2 ports USB selon spécification 1.1	Compatibilité électromagnétique	Valeurs limites pour émissions et service selon DIN EN 55022, DIN EN 50081-1
Interfaces supplémentaires	2 sorties digitales, isolées 2 entrées digitales, isolées		Valeurs limites pour susceptibilité en réception et service selon DIN EN 50082-2
LED de diagnostic	Alimentation en courant Watchdog Run/Stop IDE Bus de bornes	Protection & Sécurité	Valeurs limites pour sécurité et service selon DIN EN 60950
Programmation	WAGO-I/O-PRO CAA	Degré de protection	IP 20 selon DIN 40050
CEI 61131-3	LD, ST, IL, FBD, SFC, GRAFCET		
Système d'exploitation	RT-Linux emb.		
Support en temps réel selon spécification de l'utilisateur	128 KB PLC-SRAM avec sauvegarde de sécurité sur batterie Horloge NMI		
Watchdog	Trigger-Interval 400 ms (activation de la remise à zéro lors d'un Time-Out)		
Alimentation en courant	DC 24 V (-25 % ... +30 %)		
Courant d'entrée max.	770 mA		
Courant total pour bornes de bus	1000 mA		
Conditions environnementales			
Température :			
Service :	0 °C ... +55 °C		
Stockage :	-10 °C ... +85 °C		
Résistance aux vibrations			
Service :	0,5 G, 10-500 Hz		
Stockage /Transport :	1 G, 10-500 Hz		
Résistance aux chocs			
Service :	5 g, 11 ms, 6 axes		
Stockage /Transport :	30 g, 11 msec., 6 axes		
Humidité:			
Service :	5-90 %, 50 °C sans condensation		
Stockage /Transport :	0-90 %, 50 °C sans condensation		
Hauteur :			
Service :	0 m ... 3000 m		
Stockage /Transport :	0 m ... 15000 m		

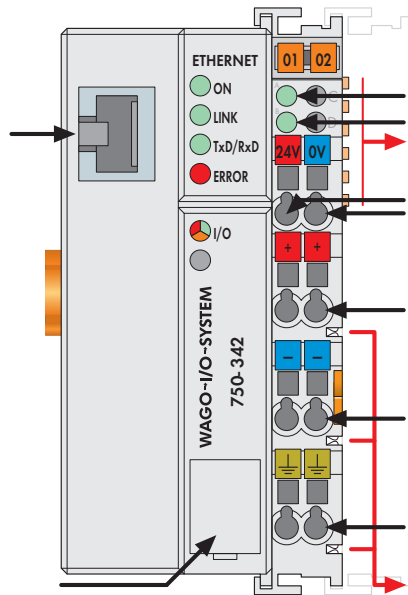
# 1 Coupleur de bus de terrain ETHERNET TCP/IP

10 Mbits/s; signaux digitaux et analogiques



Connexion de bus de terrain RJ 45

Interface de configuration



Etat de l'alimentation -système  
-contacts de puissance  
-Contacts de données

Alimentation  
24 V  
0 V

Alimentation via contacts de puissance  
24 V

0 V

Contacts de puissance


Le coupleur de bus de terrain ETHERNET TCP/IP supporte une série de protocoles de réseau pour transmettre des données de processus via ETHERNET TCP/IP. Grâce au respect des standards du domaine de la technologie de l'informatique, une connexion sans problèmes avec les réseaux locaux et globaux (LAN, Internet) qui existent déjà est garantie.

Par l'utilisation de ETHERNET comme bus de terrain une transmission de données continue entre l'usine et le bureau est assurée. En outre, le coupleur de bus de terrain ETHERNET TCP/IP permet une maintenance à distance, c'est-à-dire qu'il est possible de commander ou surveiller des processus sans qu'une considération du site soit nécessaire.

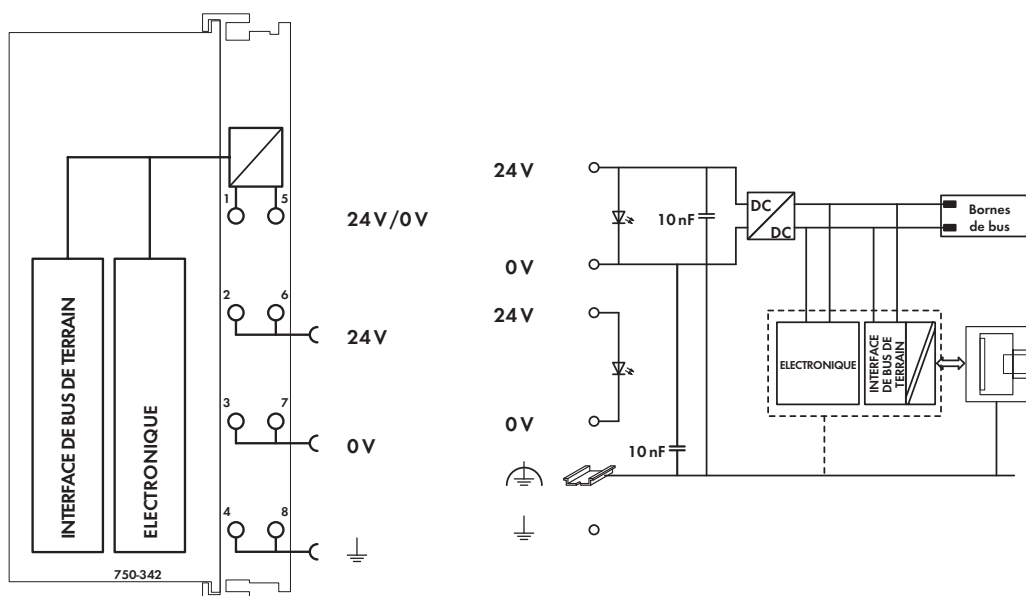
L'échange des données de processus est effectué à l'aide du protocole MODBUS/TCP. Lors du lancement, le coupleur de bus de terrain crée automatiquement une table image locale selon les bornes de bus actives.

Les pages HTML mémorisées dans le coupleur de bus de terrain servent à extraire des informations concernant la configuration, l'état et les données d'E/S du coupleur de bus de terrain ETHERNET TCP/IP. Pour cette opération seulement un browser web conventionnel est nécessaire.

La configuration dynamique des adresses de la technologie de l'informatique via un serveur BootP permet à l'utilisateur une conception flexible et simple du réseau.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
ETHERNET TCP/IP 10 Mbits	750-342	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbatons</b>		
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	limité par la spécification ETHERNET
Moyen de transmission	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Longueur max. du segment de bus	100 m entre le noeud de réseau et 750-342;
	Longueur max. du réseau limitée par la spécification ETHERNET
Vitesse de transmission	10 Mbits/s
Connexion au bus	RJ45
Protocoles	MODBUS/TCP, HTTP, BootP, MODBUS/UDP



### Données techniques

Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	512 bytes max.
Table image de sorties	512 bytes max.
Nombre maximal de connexion / Socket	1 HTTP; 3 MODBUS / TCP
Alimentation	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	200 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1800 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 197 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

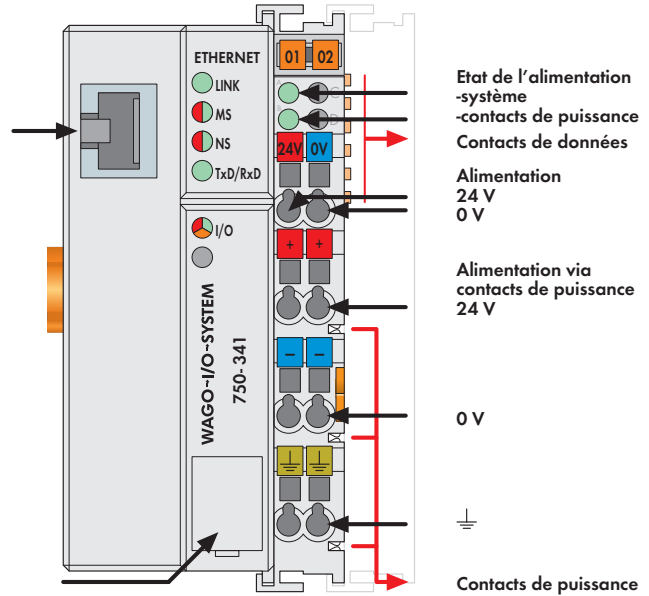
# 1 Coupleur de bus de terrain ETHERNET TCP/IP

10/100 Mbits/s; signaux digitaux et analogiques



Connexion de bus de terrain RJ 45

Interface de configuration




Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau ETHERNET.

Le coupleur reconnaît automatiquement toutes les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit).

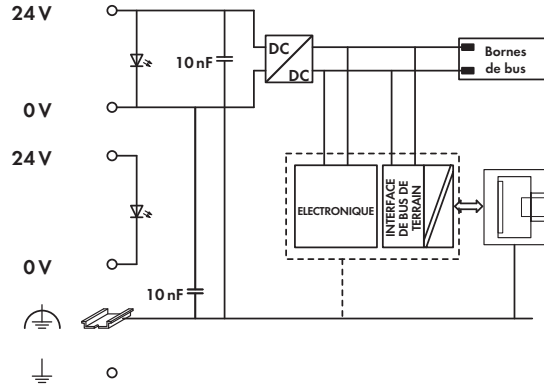
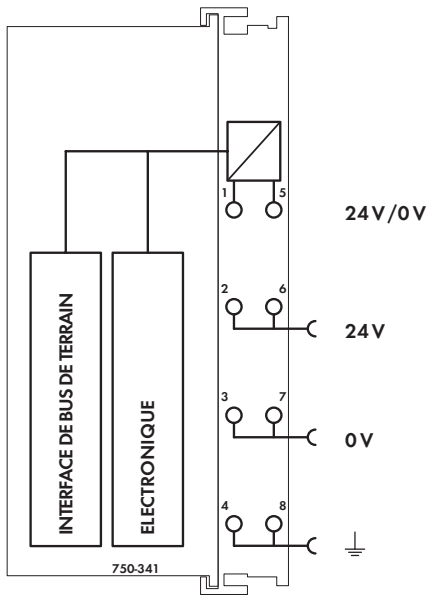
Il supporte des vitesses de transmission de 10 Mbits/s et 100 Mbits/s.

Le coupleur supporte une série de protocoles, pour l'échange des données de contrôle commande (MODBUS, ETHERNET IP), ou pour la configuration et le diagnostic du système (HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP,FTP et SNMP) qui peuvent être utilisés par l'utilisateur.

Pour les applications basées sur le web, il y a un serveur web à disposition, sur lequel on peut charger des pages HTML.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
ETHERNET TCP/IP 100 Mbits	750-341	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbatons</b>		
©- UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	limité par la spécification ETHERNET
Moyen de transmission	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Longueur max. du segment de bus	100 m entre le noeud de réseau et 750-341;
	Longueur max. du réseau limitée par la spécification ETHERNET
Vitesse de transmission	10/100/Mbits/s
Connexion au bus	RJ45
Protocoles	MODBUS / TCP (UDP), ETHERNET / IP, HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP, SMTP



### Données techniques

Nombre de bornes d'E/S avec prolongation de bus	64 250
Bus de terrain	
Table image d'entrées	2 kbytes max.
Table image de sorties	2 kbytes max.
Configuration	par PC
Alimentation	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	300 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1700 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 179,5 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996), EN 61000-6-2 (1999)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

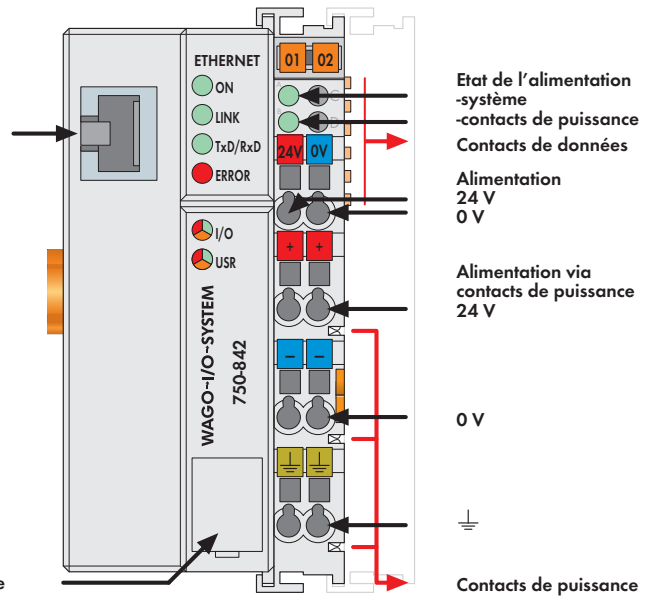
**Contrôleur de bus de terrain programmable ETHERNET TCP/IP**

10 Mbits/s; signaux digitaux et analogiques



Connexion de bus de terrain RJ 45

Interface de configuration et de programmation




Le contrôleur combine le coupleur de bus de terrain WAGO pour ETHERNET avec la fonctionnalité d'un automate programmable.

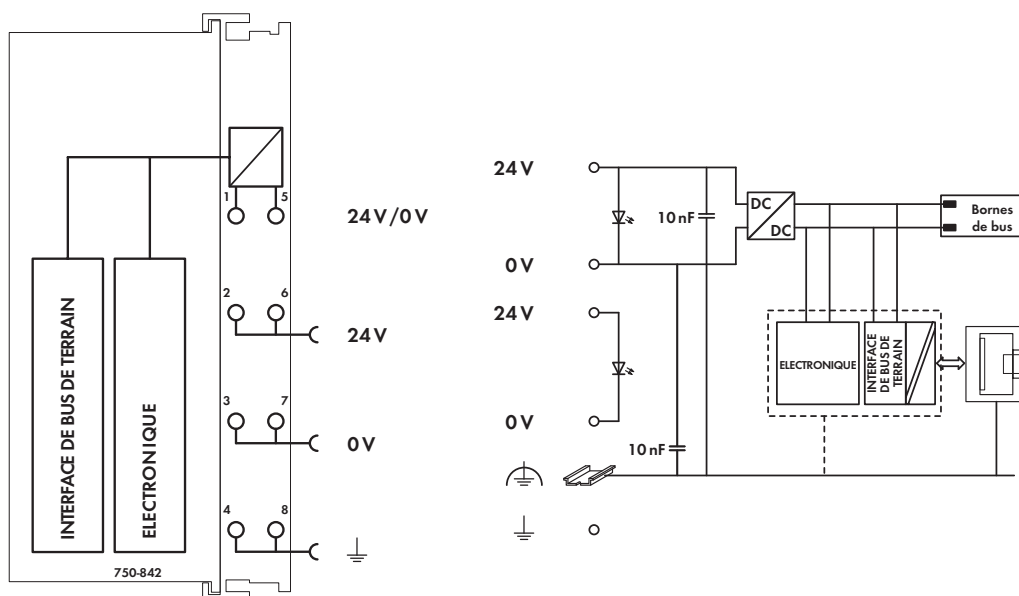
La constitution du programme est effectuée dans cinq langages disponibles dans l'outil de programmation WAGO-I/O-PRO 32 selon la norme CEI 61131-3. Grâce à l'utilisation des blocs fonctionnels, il est possible de configurer des clients et serveurs pour tous les protocoles de transport (TCP, UDP, etc.) par l'intermédiaire des Socket-API.

Caractéristiques et utilisation :

- Soulagement de la commande centrale grâce à l'utilisation des unités de traitement décentralisées
- Division des applications complexes en unité permettant un contrôle indépendant
- Réaction programmable lors d'une défaillance du bus de terrain
- Soulagement du système de communication ETHERNET grâce à un prétraitement des signaux
- Réaction rapide grâce à une commande décentralisée (sans aller retour sur le bus de terrain ETHERNET)
- Déroulement de petits automatismes de manière autonome

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Contrôleur ETHERNET 10 Mbits</b>	<b>750-842</b>	1
<b>Accessoires</b>		
<b>WAGO-I/O-PRO CAA</b>	<b>759-333</b>	1
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	<b>248-501</b>	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de contrôleurs connectés au réseau	limité par la spécification ETHERNET
Moyen de transmission	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Longueur max. du segment de bus	100 m entre le noeud de réseau et le contrôleur 750-842; Longueur max. du réseau limitée par la spécification ETHERNET
Vitesse de transmission	10 Mbits/s
Connexion au bus	RJ45
Protocoles	MODBUS/TCP, HTTP, BootP, MODBUS/UDP
Programmation	WAGO-I/O-PRO 32, à partir de la version Firmware SW 15 aussi programmable avec WAGO-I/O-PRO CAA
CEI 61131-3	IL, LD, FDB, ST, SFC, CFC



### Données techniques

Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	512 bytes max.
Table image de sorties	512 bytes max.
Variables d'entrées	512 bytes max.
Variables de sorties	512 bytes max.
Configuration	avec bloc fonctionnel
Mémoire programme	128 kbytes
Mémoire de données	64 kbytes
Mémoire sauvegardée (retain)	8 kbytes
Temps du cycle	< 3 ms pour 1000 instructions de bit / 256 E/S digitales
Alimentation	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	200 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1800 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 218 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)



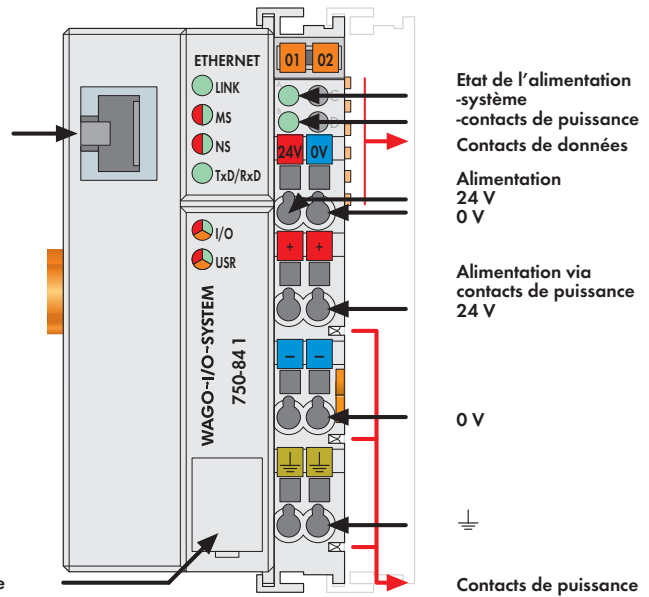
**Contrôleur de bus de terrain programmable ETHERNET TCP/IP**

10/100 Mbits/s; signaux digitaux et analogiques



Connexion de bus de terrain RJ 45

Interface de configuration et de programmation



Ce contrôleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau ETHERNET.


Le contrôleur reconnaît automatiquement toutes les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit).

Il supporte des vitesses de transmission de 10 Mbits/s et 100 Mbits/s, et on peut le programmer selon la norme CEI 61131-3. Il dispose de 512 kB de mémoire programme, 256 kB de mémoire de données et de 24 kB de mémoire sauvegardée (retain).

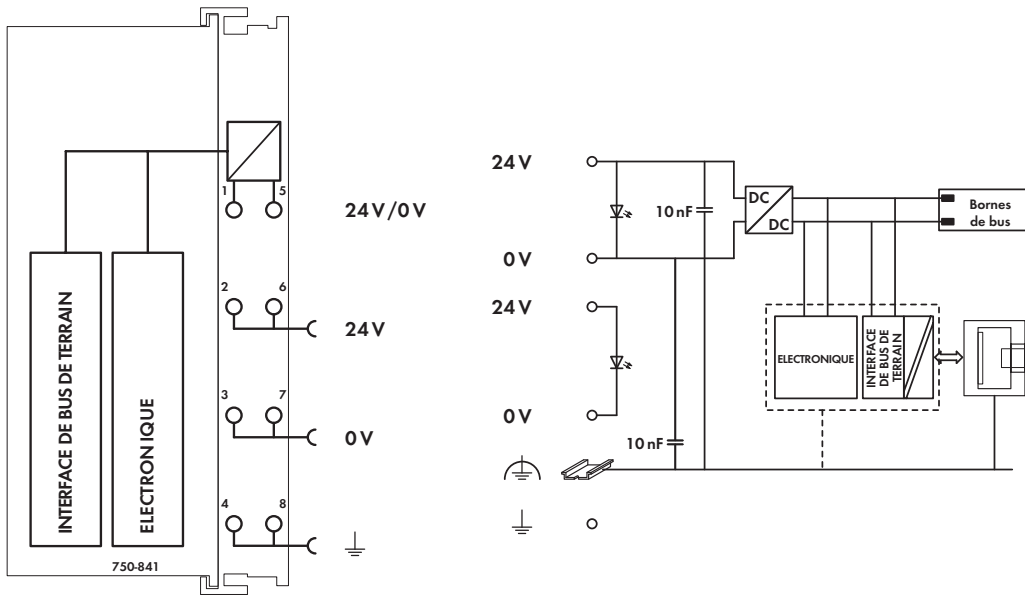
Il est multi-tâches, dispose d'une horloge temps réel sauvegardée et il est basé sur un processeur 32 bits.

Le contrôleur supporte une série de protocoles, pour l'échange des données de contrôle commande (MODBUS TCP, ETHERNET IP), ou pour la configuration et le diagnostic du système (HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP et SNMP) qui peuvent être utilisés par l'utilisateur.

Pour les applications basées sur le web, il y a un serveur web à disposition, sur lequel on peut charger des pages HTML. Les programmes peuvent être appelés directement via XML et ASP. Des bibliothèques de fonctions pour les mails, SOAP, ASP, configuration IP, sockets ETHERNET et gestion de fichiers complètent le produit.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Contrôleur ETHERNET 100 Mbits</b>	<b>750-841</b>	1
<b>Accessoires</b>		
<b>WAGO-I/O-PRO CAA</b>	<b>759-333</b>	1
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbatons</b>		
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de contrôleurs connectés au réseau	limité par la spécification ETHERNET
Moyen de transmission	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Longueur max. du segment de bus	100 m entre le noeud de réseau et le contrôleur 750-841;
	Longueur max. du réseau limitée par la spécification ETHERNET
Vitesse de transmission	10/100/Mbits/s
Connexion au bus	RJ45
Protocoles	MODBUS / TCP (UDP), ETHERNET / IP, HTTP, BootP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP, SMTP
Programmation	WAGO-I/O-PRO CAA
CEI 61131-3	IL, LD, FDB, ST, SFC, CFC



Données techniques	
Nombre de bornes d'E/S	64
avec prolongation de bus	250
Bus de terrain	
Table image d'entrées	2 kbytes max.
Table image de sorties	2 kbytes max.
Variables d'entrées	512 bytes max.
Variables de sorties	512 bytes max.
Configuration	par PC
Mémoire programme	512 kbytes
Mémoire de données	256 kbytes
Mémoire sauvegardée (retain)	24 kbytes (16 k retain, 8 k drapeau)
Alimentation	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	300 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1700 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

Données techniques générales	
Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 184 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM CЄ-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (1999)
CEM CЄ-en émission	selon EN 50081-2 (1994)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

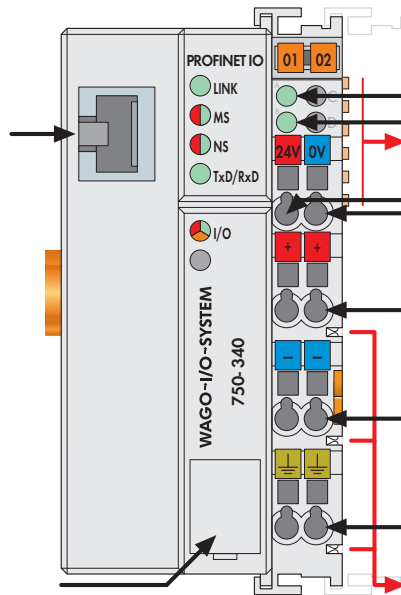
# 1 Coupleur de bus de terrain PROFINET IO

100 Mbits/s; signaux digitaux et analogiques



Connexion de bus de terrain RJ 45

Interface de configuration



Etat de l'alimentation -système -contacts de puissance

Contacts de données

Alimentation 24 V 0 V


Alimentation via contacts de puissance 24 V

0 V

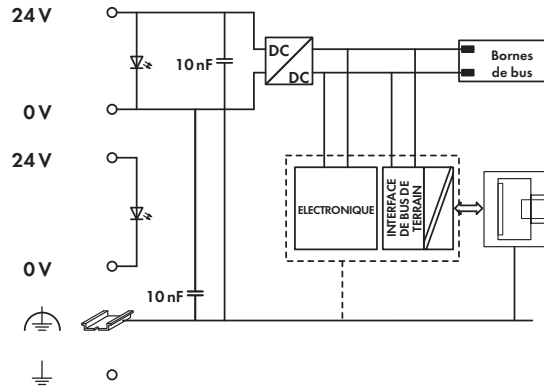
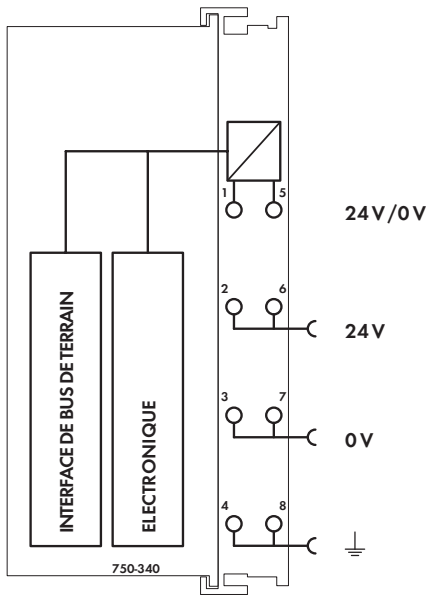
⊥

Contacts de puissance

Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau PROFINET IO, le standard industriel ouvert ETHERNET pour l'automatisation. Le coupleur reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit). Le coupleur de bus de terrain est intégré dans l'application en tant que dispositif PROFINET IO. Il offre plusieurs protocoles d'application, tels que http, DCP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP et SMTP qui peuvent être utilisés.

Description	N° de produit	Unité d'emb.	
PROFINET IO 100 Mbits	750-340	1	
<b>Accessoires</b>			
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>			
	sans impression	248-501	5
	avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>			
Marquage de conformité	CE		

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	limité par la spécification ETHERNET
Moyen de transmission	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Longueur max. du segment de bus	100 m entre le noeud de réseau et le coupleur 750-340;
	Longueur max. du réseau limitée par la spécification ETHERNET
Vitesse de transmission	100 Mbits/s
Connexion au bus	RJ45
Protocoles	PROFINET RT V 2.0, HTTP, DCP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP, SMTP



### Données techniques

Nombre de bornes d'E/S	64
avec prolongation de bus	250
Bus de terrain	
Table image d'entrées	2 kbytes max.
Table image de sorties	2 kbytes max.
Configuration	par PC
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	300 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1700 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP <sup>®</sup>
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 180 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (1999)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)

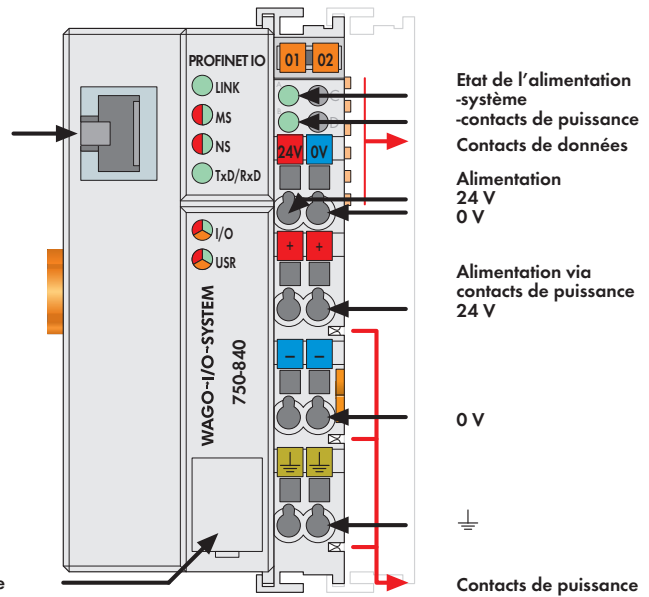
# Coupleur de bus de terrain programmable PROFINET IO

100 Mbits/s; signaux digitaux et analogiques



Connexion de bus de terrain RJ 45

Interface de configuration et de programmation




Ce coupleur de bus de terrain programmable permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau PROFINET IO, le standard industriel ouvert ETHERNET pour l'automatisation.

Le coupleur reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit). Il a la fonctionnalité d'un automate programmable et est programmable selon la norme CEI 61131-3.

Pour ce faire, il dispose d'une mémoire programme de 512 kB, une mémoire de données de 128 kB et une mémoire sauvegardée (retain) de 24 kB.

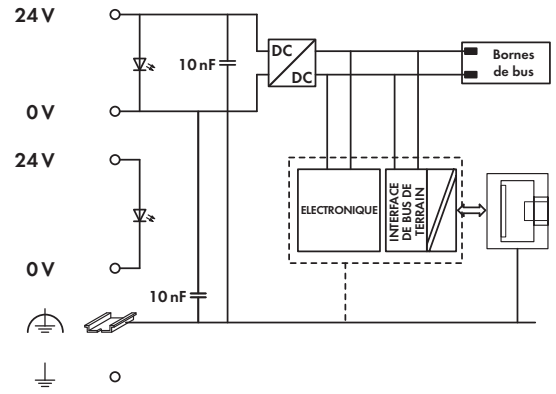
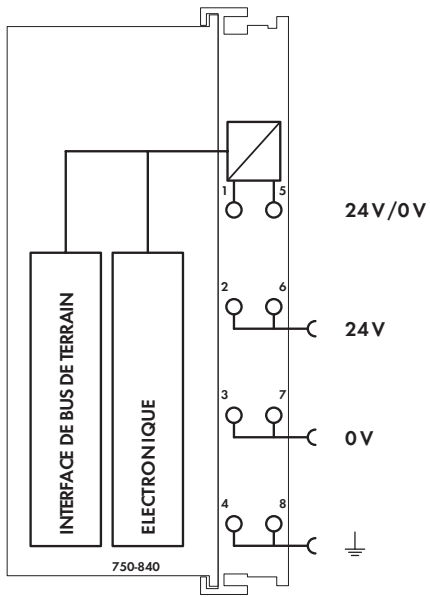
Ce coupleur est multi-tâches, dispose d'une horloge temps réel sauvegardée et il est basé sur un processeur 32 bits.

Le coupleur de bus de terrain est intégré dans l'application en tant que dispositif PROFINET IO. Il offre plusieurs protocoles d'application, tels que http, DCP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP et SMTP qui peuvent être utilisés.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
PROFINET IO 100 Mbits	750-840	1
<b>Accessoires</b>		
WAGO-I/O-PRO CAA	759-333	1
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbatons</b>		
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	limité par la spécification ETHERNET
Moyen de transmission	Twisted Pair S-UTP 100 Ω Cat 5
Longueur max. du segment de bus	100 m entre le noeud de réseau et le coupleur 750-840;
	Longueur max. du réseau limitée par la spécification ETHERNET
Vitesse de transmission	100 Mbits/s
Connexion au bus	RJ45
Protocoles	PROFINET RT V 2.0, HTTP, DCP, DHCP, DNS, SNTP, FTP, SNMP, SMTP
Programmation	WAGO-I/O-PRO CAA
CEI 61131-3	IL, LD, FDB, ST, SFC, CFC



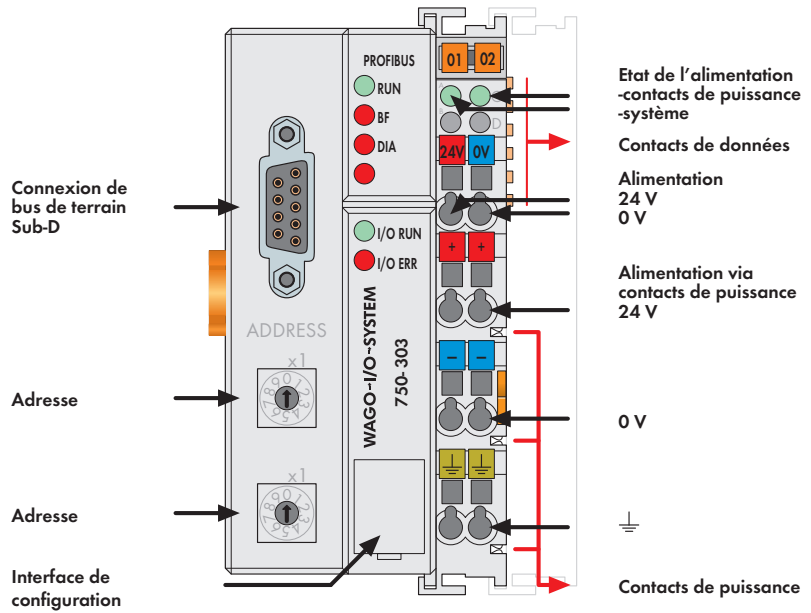


Données techniques	
Nombre de bornes d'E/S	64
avec prolongation de bus	250
Bus de terrain	
Table image d'entrées	2 kbytes max.
Table image de sorties	2 kbytes max.
Variables d'entrées	512 bytes max.
Variables de sorties	512 bytes max.
Configuration	par PC
Mémoire programme	512 kbytes
Mémoire de données	256 kbytes
Mémoire sauvegardée (retain)	24 kbytes
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	300 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1700 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

Données techniques générales	
Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP <sup>®</sup>
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 180 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (1999)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)

# Coupleur PROFIBUS DP/FMS

## 12 Mbauds; signaux digitaux et analogiques



Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau PROFIBUS en tant que station esclave.


Le coupleur reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit).

Cette table image des E/S est transmise au travers du réseau PROFIBUS au système maître pilotant l'installation.

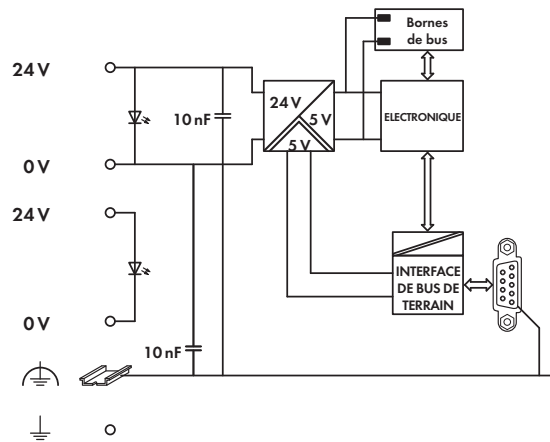
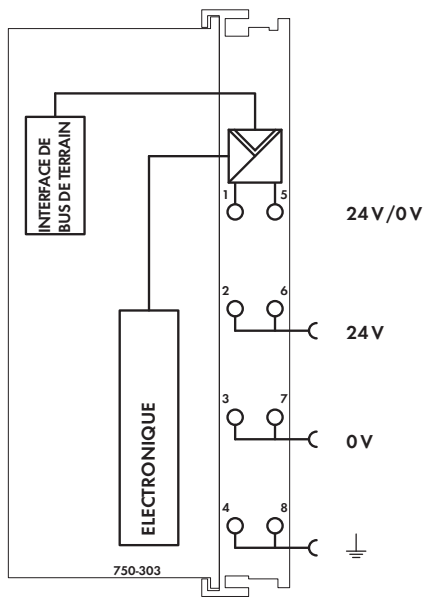
La table image est séparée en une zone pour les entrées et une zone pour les sorties. Les données des entrées peuvent être lues au travers du réseau PROFIBUS et manipulées dans le système maître. Les données des sorties sont transmises au travers du réseau PROFIBUS. Lors de la création automatique de la table image, les E/S analogiques apparaissent en premier dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Les bits des signaux d'E/S digitaux sont placés dans le premier bit de l'octet suivant les analogiques, et sont compactés sous la forme d'un octet (byte) dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet. Les bits d'entrées et de sorties se trouvent dans des octets différents, une séparation claire entre les E/S est ainsi maintenue.

Pour une nouvelle installation avec PROFIBUS DP, veuillez prendre en compte le coupleur de bus de terrain 750-333 (page 58) qui possède des fonctionnalités supplémentaires.

Attention : Les fichiers GSD sont nécessaires.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
PROFIBUS DP/FMS 12 Mbauds	750-303	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers GSD</b>	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501 5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Normes et approbations</b>		
Norme	EN 50170	
Certification	PNO	
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	96 avec répéteur
Nombre de points E/S	environ 6000 (dépendant du système « maître »)
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé selon EN 50170
Longueur max. du segment de bus	100 m ... 1200 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	9,6 kbauds ... 12 Mbauds
Temps de transmission	env. 1 ms (10 coupleurs; 32 ED, 32 SD par coupleur; avec 12 Mbauds) 3,3 ms max.
Connexion au bus	1 x Sub-D 9; connecteur femelle



### Données techniques

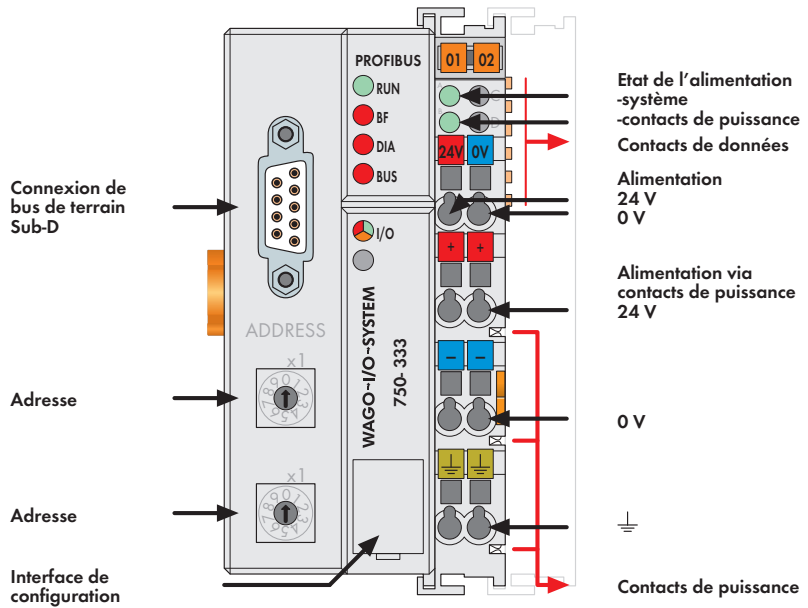
Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	128 bytes max.
Table image de sorties	128 bytes max.
	jusqu'à la version 05xx, 64 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Alimentation	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1650 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP <sup>®</sup>
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 226 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C <sub>E</sub> -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C <sub>E</sub> -en émission	selon EN 50081-2 (1994)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# 1 Coupleur de bus de terrain PROFIBUS DP/V1

58 12 Mbauds; signaux digitaux et analogiques




Le coupleur de bus de terrain 750-333 mappe les données périphériques de toutes les bornes d'E/S du WAGO-I/O-SYSTEM sur PROFIBUS DP.

Lors de l'initialisation, le coupleur détermine la structure physique du nœud et crée ainsi la table image de toutes les entrées et sorties. Pour l'optimisation des adresses, les bornes d'E/S avec une unité d'adressage inférieure à 8 bits peuvent être concaténées dans un octet.

En outre, il est possible de désactiver les bornes d'E/S projetées et de créer de façon individuelle la structure physique du nœud selon les signaux périphériques sans intervention dans une application existante.

Le concept de diagnostic se base sur le diagnostic selon EN 50170. Ainsi, la programmation de nœuds, destinée à l'évaluation des informations de diagnostic spécifique pour chaque fabricant n'est pas nécessaire.

**Attention : Les fichiers GSD sont nécessaires.**

Description	N° de produit	Unité d'emb.
PROFIBUS DP/V1 12 Mbauds	750-333	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers GSD</b>	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501 5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Normes et approbations</b>		
Norme	EN 50170	
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

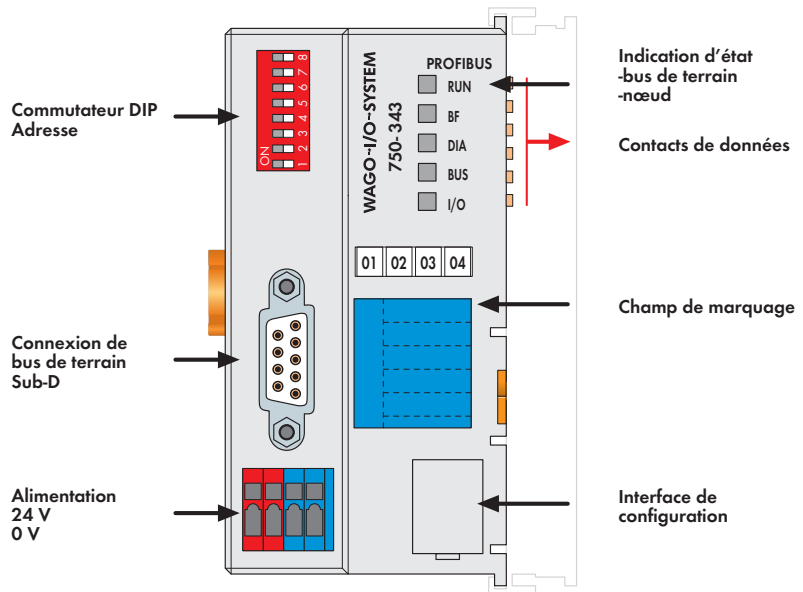
Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	96 avec répéteur
Nombre de points E/S	environ 6000 (dépendant du système « maître »)
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé selon EN 50170
Longueur max. du segment de bus	100 m ... 1200 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	9,6 kbauds ... 12 Mbauds
Temps de transmission	env. 1 ms (10 coupleurs; 32 ED, 32 SD par coupleur; avec 12 Mbauds) 3,3 ms max.
Connexion au bus	1 x Sub-D 9; connecteur femelle





# 1 Coupleur de bus de terrain PROFIBUS DP ECO

12 Mbauds; signaux digitaux et analogiques



Les coupleurs ECO disposent d'une table image concentrée. Ils sont particulièrement adaptés aux applications avec des signaux digitaux (TOR) et un nombre réduit de signaux analogiques.


L'alimentation se fait directement sur le coupleur. L'alimentation des capteurs/actionneurs se fait avec une borne d'alimentation séparée.

Lors de l'initialisation, le coupleur PROFIBUS détermine la structure physique du nœud et crée ainsi la table image de toutes les entrées et sorties. Pour l'optimisation des adresses, les bornes d'E/S avec une unité d'adressage inférieure à 8 bits peuvent être concaténées dans un octet.

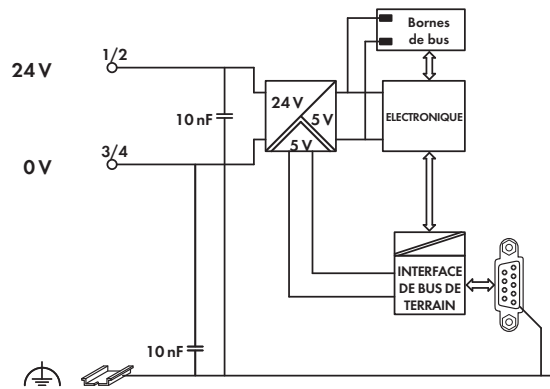
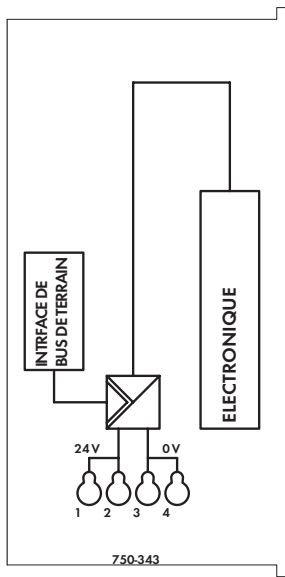
**Attention : Les fichiers GSD sont nécessaires.**

En outre, il est possible de désactiver les bornes d'E/S projetées et de créer de façon individuelle la structure physique du nœud selon les signaux périphériques sans intervention dans une application existante.

Le concept de diagnostic se base sur le diagnostic selon EN 50170. Ainsi, la programmation de nœuds, destinée à l'évaluation des informations de diagnostic spécifique pour chaque fabricant n'est pas nécessaire.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
PROFIBUS DP ECO 12 Mbauds	750-343	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers GSD</b>	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501 5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Normes et approbations</b>		
Norme	EN 50170	
UL 508		
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	125 avec répéteur
Nombre de points E/S	environ 6000 (dépendant du système « maître »)
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé selon EN 50170
Longueur max. du segment de bus	100 m ... 1200 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	9,6 kbauds ... 12 Mbauds
Temps de transmission	env. 1 ms (10 coupleurs; 32 ED, 32 SD par coupleur; avec 12 Mbauds) 3,3 ms max.
Connexion au bus	1 x Sub-D 9; connecteur femelle



### Données techniques

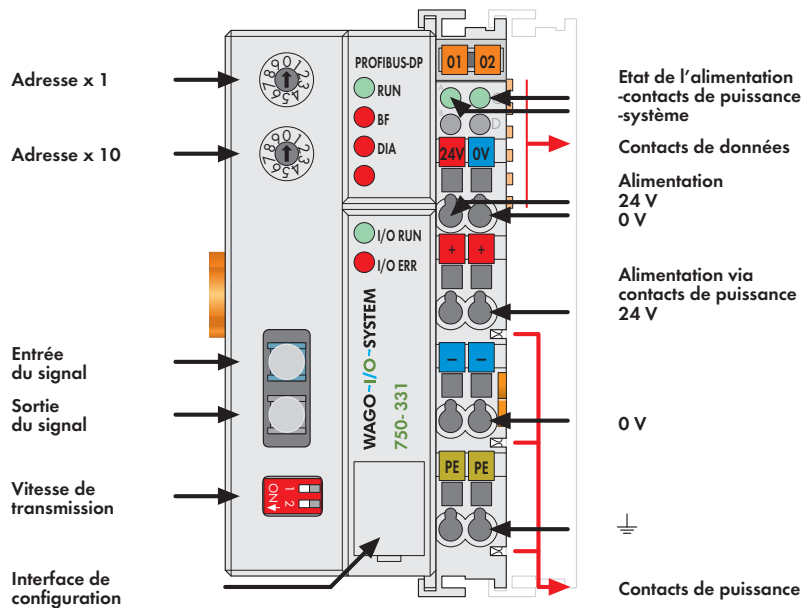
Nombre de bornes d'E/S	63
Bus de terrain	
Table image d'entrées	32 bytes max.
Table image de sorties	32 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée typ. à la charge nom. (24 V)	260 mA
Rendement typ. du bloc d'alimentation à la charge nominale (24 V)	80 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	650 mA

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP <sup>®</sup>
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
	AWG 12 / 14: THHN, THWN
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	50 x 65 x 97
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 115 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)

# 1 Coupleur de bus de terrain PROFIBUS DP

1,5 Mbauds; signaux digitaux et analogiques



Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO I/O-SYSTEM au réseau PROFIBUS DP en tant que station esclave.


Le coupleur reconnaît automatiquement toutes les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit).

La table image est séparée en une zone pour les entrées et une zone pour les sorties. Les données des entrées peuvent être lues par le réseau PROFIBUS DP et manipulées dans le système maître. Les données des sorties sont transmises via le réseau PROFIBUS DP.

Lors de la création automatique de la table image, les E/S analogiques apparaissent en premier dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Les bits des signaux d'E/S digitaux sont placés dans le premier bit de l'octet suivant les analogiques, et sont compactés sous la forme d'un octet (byte) dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet. Les bits d'entrée et de sortie se trouvent dans des octets différents, une séparation claire entre les E/S est ainsi maintenue.

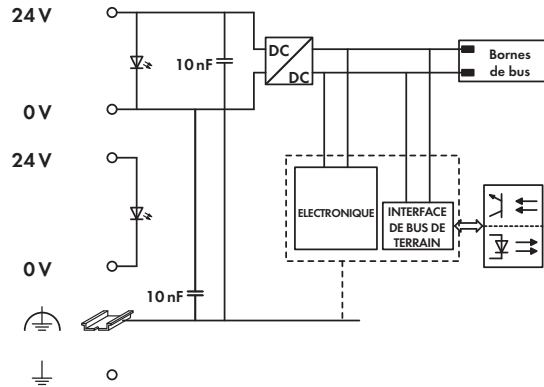
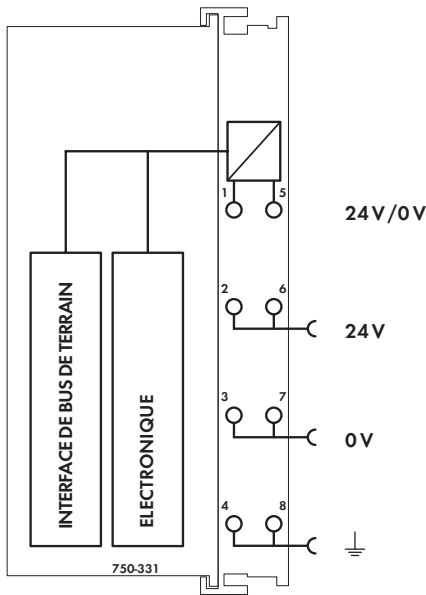
Pour le fonctionnement d'un coupleur PROFIBUS DP avec connexion de fibre optique, il est parfois nécessaire d'utiliser un module d'interface pour la conversion de RS 485 à l'anneau de fibre optique. Un sous-anneau peut comprendre jusqu'à 10 modules fibre optique. Le débit en bauds est réglé sur le coupleur de bus par deux commutateurs DIP.

**Attention : Les fichiers GSD sont nécessaires.**

Description	N° de produit	Unité d'emb.
PROFIBUS DP 1,5 Mbauds Fibre Opt.	750-331	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers GSD</b>	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501 5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Normes et approbations</b>		
Norme	EN 50170	
UL 508	CE	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	10 dans le sous-anneau
Moyen de transmission	Fibre APF (matière plastique) (1000 µm)
Longueur max. du segment de bus	1 m ... 25 m
Topologie	sous-anneau, anneau mono-fibre
Vitesse de transmission	93,75 kbauds ... 1500 kbauds
Connexion au bus	HP Simplex
	Fiche pour fibre optique (contenue dans la livraison)





**Données techniques**

Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	128 bytes max.
Table image de sorties	128 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1650 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

**Données techniques générales**

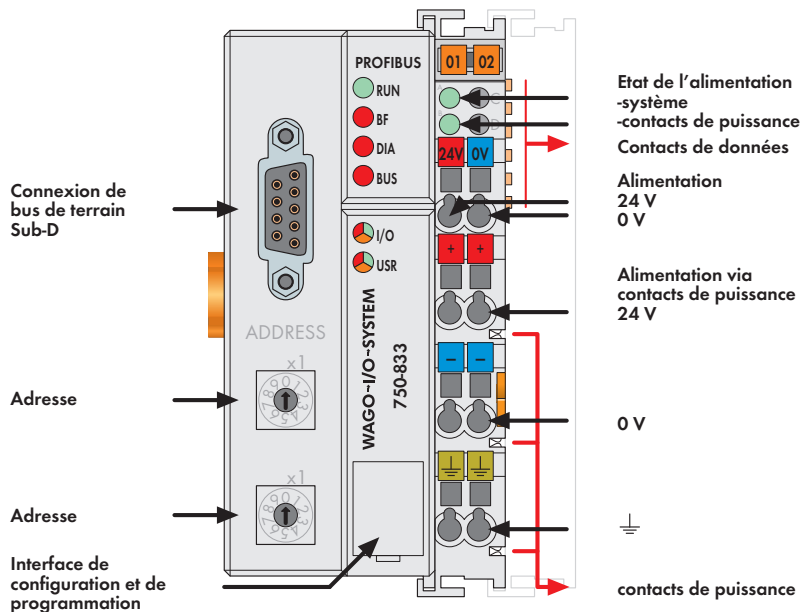
Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 195 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)

**Commutateur DIP**

Débit en bauds	93,75 kbauds / S1 = off; S2 = off
	187,5 kbauds / S1 = off; S2 = on
	500 kbauds / S1 = on; S2 = off
	1500 kbauds / S1 = on; S2 = on

# Contrôleur de bus de terrain programmable PROFIBUS DP/V1

12 Mbauds; signaux digitaux et analogiques




Le contrôleur combine le coupleur de bus de terrain WAGO pour PROFIBUS-DP 750-333 avec la fonctionnalité d'un automate programmable. La constitution du programme est effectuée dans cinq langages disponibles dans l'outil de programmation WAGO-I/O-PRO 32 selon la norme CEI 61131-3. Le programmeur accède à toutes les données du bus de terrain et d'E/S.

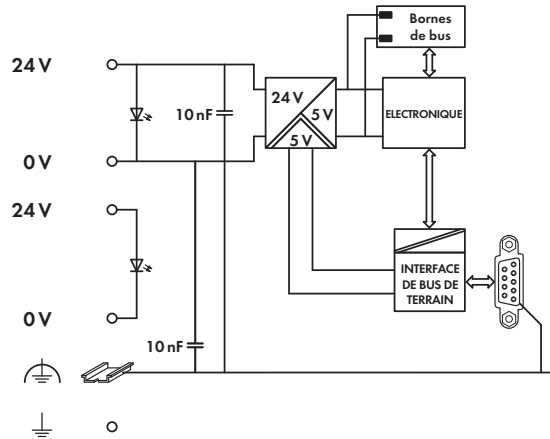
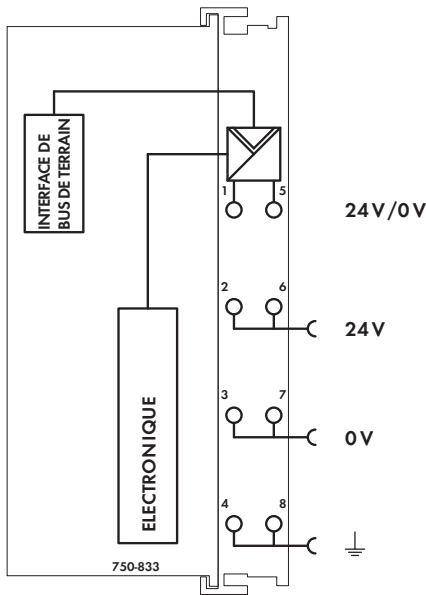
#### Caractéristiques et utilisation :

- Soulagement de la commande centrale grâce à l'utilisation des unités de traitement décentralisées
- Division des applications complexes en unité permettant un contrôle indépendant
- Réaction programmable lors d'une défaillance du bus de terrain
- Soulagement du système de communication PROFIBUS-DP grâce à un pré-traitement des signaux
- Réaction rapide grâce à une commande décentralisée (sans aller retour sur le bus de terrain PROFIBUS DP)
- Déroulement de petits automatismes de manière autonome

**Attention : Les fichiers GSD sont nécessaires.**

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Contrôleur PROFIBUS DP/V1, 12 Mbauds	750-833	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers GSD</b>	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501 5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Normes et approbations</b>		
Norme	EN 50170	
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de contrôleurs connectés au réseau	96 avec répéteur
Nombre de points E/S	environ 6000 (dépendant du système « maître »)
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé selon EN 50170
Longueur max. du segment de bus	100 m ... 1200 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	9,6 kbauds ... 12 Mbauds
Temps de transmission	env. 1 ms (10 contrôleurs; 32 ED, 32 SD par contrôleur; avec 12 Mbauds) 3,3 ms max.
Connexion au bus	1 x Sub-D 9; connecteur femelle
Programmation	WAGO-I/O-PRO 32, à partir de la version Firmware SW 07 aussi programmable avec WAGO-I/O-PRO CAA
CEI 61131-3	IL, LD, FDB, ST, SFC, CFC



**Données techniques**

Nombre de bornes d'E/S	63
Bus de terrain	
Table image d'entrées	244 bytes max.
Table image de sorties	244 bytes max.
Variables d'entrées	244 bytes max.
Variables de sorties	244 bytes max.
Configuration	avec bloc fonctionnel
Mémoire programme	128 kbytes
Mémoire de données	64 kbytes
Mémoire sauvegardée (retain)	8 kbytes
Temps du cycle	< 3 ms pour 1000 instructions de bit / 256 E/S digitales
Alimentation	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	200 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1800 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

**Données techniques générales**

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 200 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

**Coupleur de bus de terrain INTERBUS**

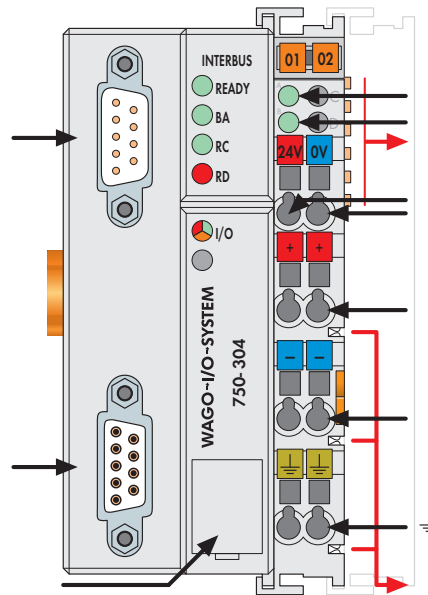
500 kbauds; signaux digitaux et analogiques



Connexion de bus de terrain Sub-D Entrée

Connexion de bus de terrain Sub-D Sortie

Interface de configuration

Etat de l'alimentation -système -contacts de puissance  
Contacts de donnéesAlimentation  
24 V  
0 VAlimentation via contacts de puissance  
24 V

0 V

Contacts de puissance


Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau INTERBUS en tant que station esclave sur le bus interstation.

Le coupleur reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit).

Cette table image des E/S est transmise au travers du réseau INTERBUS au système maître pilotant l'installation.

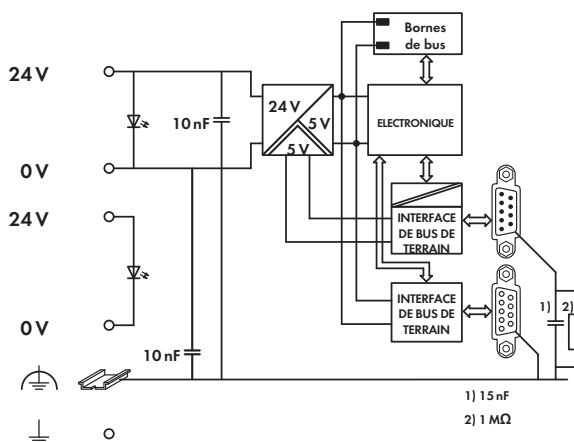
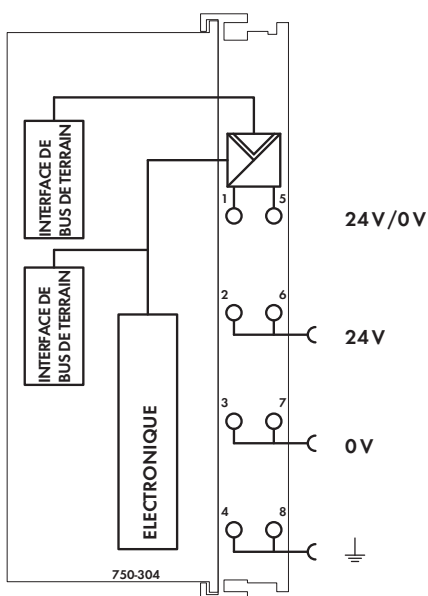
La table image est séparée en une zone pour les entrées et une zone pour les sorties. Les données des entrées peuvent être lues au travers du réseau INTERBUS et manipulées dans le système maître. Les données des sorties sont transmises au travers du réseau INTERBUS.

Lors de la création automatique de la table image, les E/S analogiques apparaissent en premier dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Les bits des signaux d'E/S digitaux sont placés dans le premier bit de l'octet suivant les analogiques, et sont compactés sous la forme d'un octet (byte) dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet. Les bits d'entrées et de sorties se trouvent dans des octets différents, une séparation claire entre les E/S est ainsi maintenue.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
INTERBUS 500 kbauds	750-304	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers pour INTERBUS</b>		
Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501 5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Normes et approbations</b>		
Norme	EN 50254	
Certification	INTERBUS CLUB	
UL 508		
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	256
Nombre de points E/S	4096 (dépendant du système « maître »)
Moyen de transmission	Câble cuivre certifié
Longueur max. du segment de bus	400 m
Vitesse de transmission	500 kbauds
Temps de transmission	1,43 ms (10 coupleurs; 32 ED, 32 SD par coupleur)
Connexion au bus	1 x Sub-D 9, connecteur mâle pour interface d'entrée; 1 x Sub-D 9, connecteur femelle pour interface de sortie





### Données techniques

Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	64 bytes max.
Table image de sorties	64 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	300 mA
	à partir de la version 0101, avant 450 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1700 mA
	à partir de la version 0101,
	avant 1550 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 192 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)

# 1 Coupleur de bus de terrain INTERBUS ECO

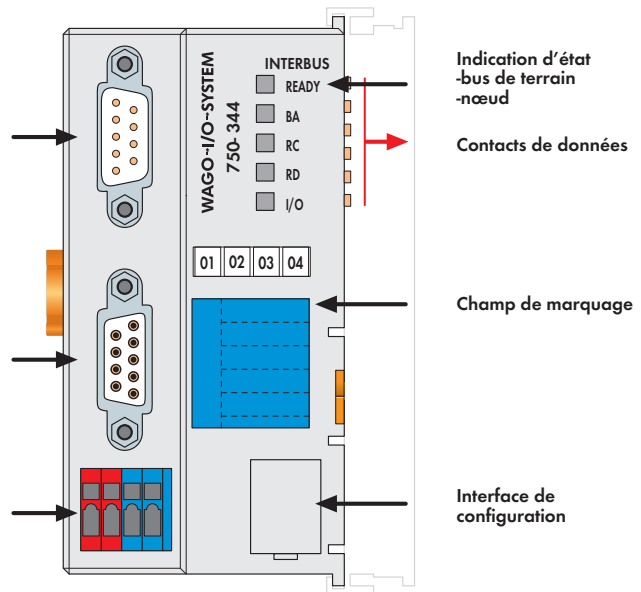
500 kbauds; signaux digitaux et analogiques



Connexion de bus de terrain Sub-D, Entrée

Connexion de bus de terrain Sub-D, Sortie

Alimentation 24 V 0 V



Les coupleurs ECO disposent d'une table image concentrée. Ils sont particulièrement adaptés aux applications avec des signaux digitaux (TOR) et un nombre réduit de signaux analogiques.

L'alimentation se fait directement sur le coupleur. L'alimentation des capteurs/actionneurs se fait avec une borne d'alimentation séparée.


Le coupleur INTERBUS reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S.

Cette table image des E/S est transmise au travers du réseau INTERBUS au système maître pilotant l'installation.

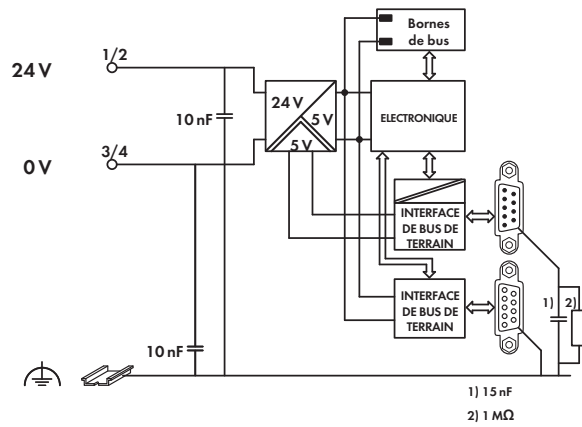
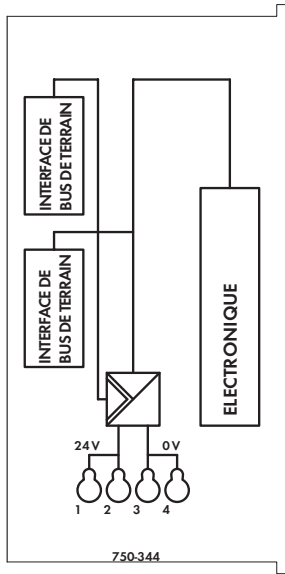
La table image est séparée en une zone pour les entrées et une zone pour les sorties. Les données des entrées peuvent être lues au travers du réseau INTERBUS et manipulées dans le système maître.

Les données des sorties sont transmises au travers du réseau INTERBUS.

Lors de la création automatique de la table image, les E/S analogiques apparaissent en premier dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Les bits des signaux d'E/S digitaux sont placés dans le premier bit de l'octet suivant les analogiques, et sont compactés sous la forme d'un octet (byte) dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet. Les bits d'entrées et de sorties se trouvent dans des octets différents, une séparation claire entre les E/S est ainsi maintenue.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
INTERBUS ECO 500 kbauds	750-344	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers pour INTERBUS</b>		
Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501 5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Normes et approbations</b>		
Norme	EN 50254	
UL 508		
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	256
Nombre de points E/S	4096 (dépendant du système « maître »)
Moyen de transmission	Câble cuivre certifié
Longueur max. du segment de bus	400 m
Vitesse de transmission	500 kbauds
Temps de transmission	1,43 ms (10 coupleurs; 32 ED, 32 SD par coupleur)
Connexion au bus	1 x Sub-D 9, connecteur mâle pour interface d'entrée; 1 x Sub-D 9, connecteur femelle pour interface de sortie



### Données techniques

Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	20 bytes max.
Table image de sorties	20 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée typ. à la charge nom. (24 V)	260 mA
Rendement typ. du bloc d'alimentation à la charge nominale (24 V)	80 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	650 mA

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
	AWG 12 / 14: THHN, THWN
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	50 x 65 x 97
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 115 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)

# 1 Coupleur de bus de terrain INTERBUS ECO

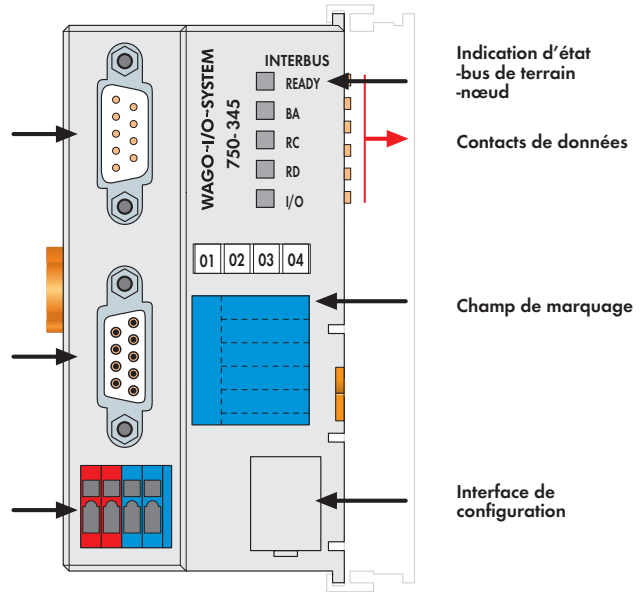
2Mbauds; signaux digitaux et analogiques



Connexion de bus de terrain Sub-D Entrée

Connexion de bus de terrain Sub-D Sortie

Alimentation 24 V 0 V



Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau INTERBUS en tant que station esclave sur le bus interstation.

Le coupleur reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit).

Cette table image des E/S est transmise au travers du réseau INTERBUS au système maître pilotant l'installation.

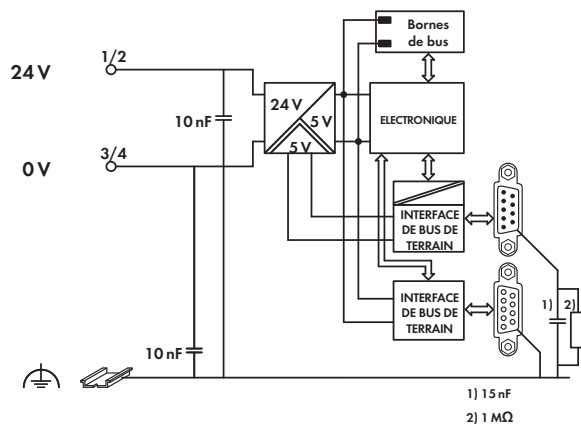
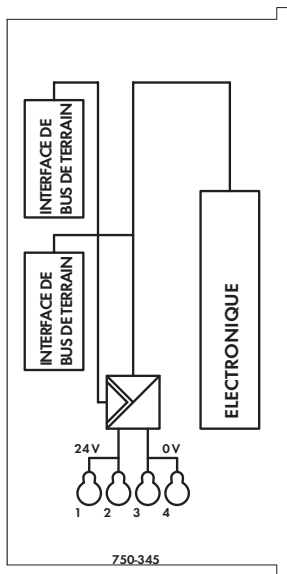
La table image est séparée en une zone pour les entrées et une zone pour les sorties. Les données des entrées peuvent être lues au travers du réseau INTERBUS et manipulées dans le système maître.

Les données des sorties sont transmises au travers du réseau INTERBUS.

Lors de la création automatique de la table image, les E/S analogiques apparaissent en premier dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Les bits des signaux d'E/S digitaux sont placés dans le premier bit de de l'octet suivant les analogiques, et sont compactés sous la forme d'un octet (byte) dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet. Les bits d'entrées et de sorties se trouvent dans des octets différents, une séparation claire entre les E/S est ainsi maintenue.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
INTERBUS ECO 2 Mbauds	750-345	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers pour INTERBUS</b>		
Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501 5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Normes et approbations</b>		
Norme	EN 50254	
	UL 508	
	II 3 GD EEx nA II T4	
	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	256
Nombre de points E/S	4096 (dépendant du système « maître »)
Moyen de transmission	Câble cuivre certifié
Longueur max. du segment de bus	150 m
Vitesse de transmission	2 Mbauds
Temps de transmission	sur demande
Connexion au bus	1 x Sub-D 9, connecteur mâle pour interface d'entrée; 1 x Sub-D 9, connecteur femelle pour interface de sortie



### Données techniques

Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	20 bytes max.
Table image de sorties	20 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée typ. à la charge nom. (24 V)	260 mA
Rendement typ. du bloc d'alimentation à la charge nominale (24 V)	80 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	650 mA

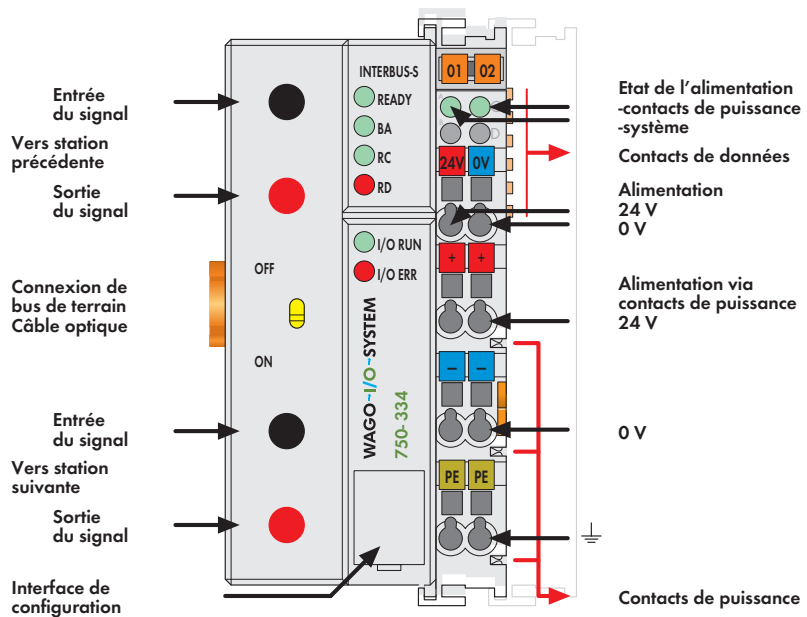
### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	50 x 65 x 97
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 115 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)



# 1 Coupleur de bus de terrain INTERBUS

72 signaux digitaux et analogiques; connexion câble fibre optique



Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau INTERBUS en tant que station esclave sur le bus interstation.

Le coupleur reconnaît automatiquement toutes les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit).

Cette table image des E/S est transmise au travers du réseau INTERBUS au système maître pilotant l'installation.

La table image est séparée en une zone pour les entrées et une zone pour les sorties. Les données des entrées peuvent être lues réseau INTERBUS et manipulées dans le système maître.

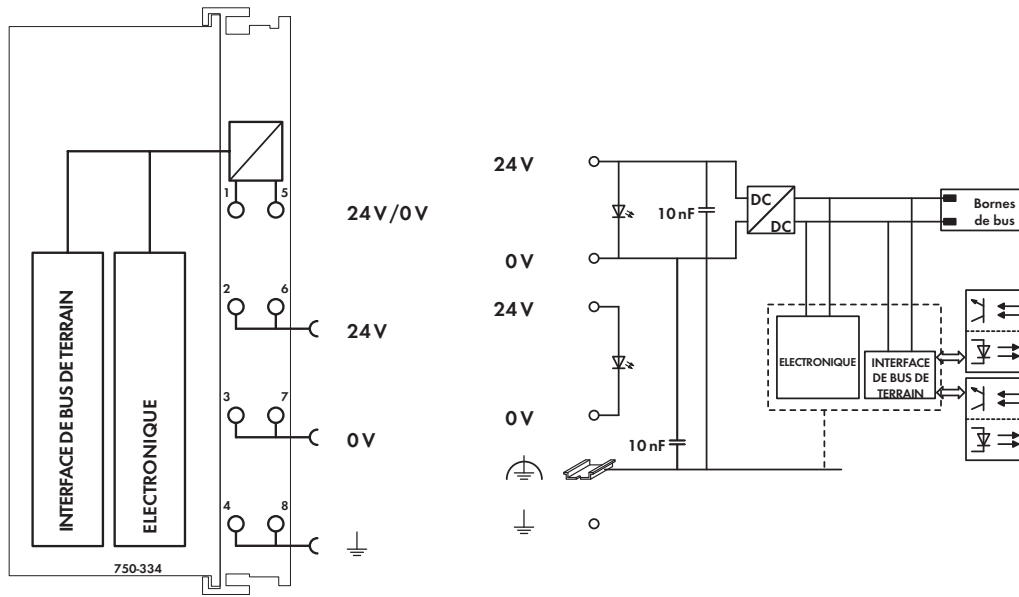
Les données des sorties sont transmises au travers du réseau INTERBUS.

Lors de la création automatique de la table image, les E/S analogiques apparaissent en premier dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Les bits des signaux d'E/S digitaux sont placés dans le premier bit de l'octet suivant les analogiques, et sont compactés sous la forme d'un octet (byte) dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet. Les bits d'entrées et de sorties se trouvent dans des octets différents, une séparation claire entre les E/S est ainsi maintenue.

Le coupleur avec connexion fibre optique destiné au réseau INTERBUS peut être utilisé en tout point de l'anneau.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
INTERBUS 500 kbauds /Fibre optique	750-334	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers pour INTERBUS</b>		
Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression		
avec impression		
<b>Normes et approbations</b>		
Norme	EN 50254	
Certification	INTERBUS CLUB	
UL 508		
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	256
Nombre de points E/S	4096 (dépendant du système « maître »)
Moyen de transmission	Fibre APF (matière plastique) (1000 µm)
Topologie	Anneau, anneau à deux fibres
Longueur max. du segment de bus	1 m ... 40 m
Vitesse de transmission	500 kbauds
Connexion au bus	F- SMA



Données techniques	
Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	64 bytes max.
Table image de sorties	64 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1650 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

Données techniques générales	
Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 202 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)

Commutateur	
OFF	Le coupleur de bus de terrain est le dernier participant de bus de terrain
ON	La connexion de départ du bus de terrain est activée

# Contrôleur de bus de terrain programmable INTERBUS

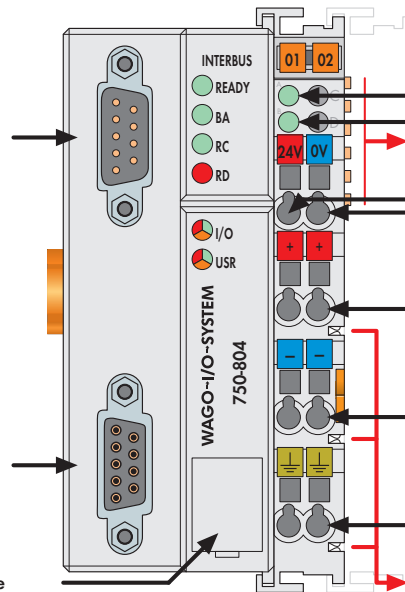
500 kbauds; signaux digitaux et analogiques



Connexion de bus de terrain Sub-D Entrée

Connexion de bus de terrain Sub-D Sortie

Interface de configuration et de programmation



Etat de l'alimentation -système  
-contacts de puissance  
Contacts de données

Alimentation  
24 V  
0 V

Alimentation via contacts de puissance  
24 V

0 V

⊥


Contacts de puissance

Le contrôleur de bus de terrain programmable pour INTERBUS est un composant supplémentaire pour le système WAGO-I/O-SYSTEM.

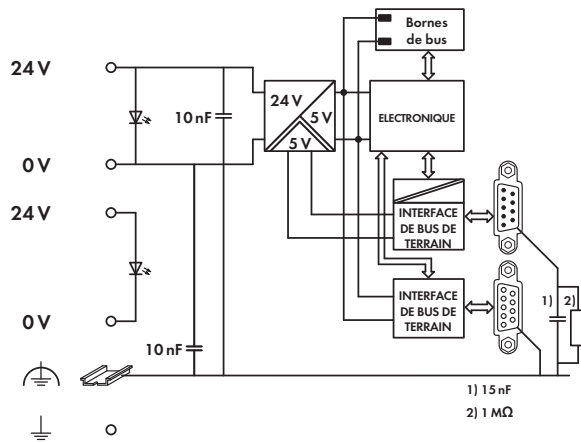
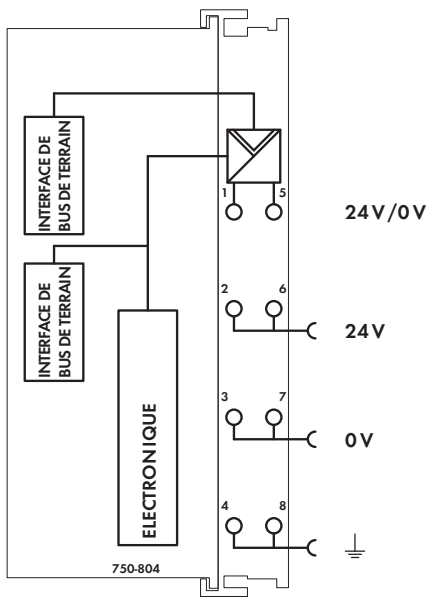
Le contrôleur combine le coupleur de bus de terrain WAGO pour INTERBUS avec la fonctionnalité d'un automate programmable. La constitution du programme est effectuée dans cinq langages disponibles dans l'outil de programmation WAGO-I/O-PRO 32 selon la norme CEI 61131-3. Le programmeur accède à toutes les données du bus de terrain et d'E/S.

Caractéristiques et utilisation :

- Soulagement de la commande centrale grâce à l'utilisation des unités de traitement décentralisées
- Division des applications complexes en unités permettant un contrôle indépendant
- Réaction programmable d'erreurs lors d'une défaillance du système de bus de terrain
- Soulagement du système de communication INTERBUS grâce à un prétraitement des signaux
- Réaction rapide grâce à une commande décentralisée (sans aller retour sur le bus de terrain INTERBUS)
- Déroulement de petits automatismes de manière autonome

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Contrôleur INTERBUS</b>	<b>750-804</b>	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers pour INTERBUS</b>	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression <b>248-501</b>	5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Normes et approbations</b>		
Norme	EN 50254	
UL 508		
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de contrôleurs connectés au réseau	256
Nombre de points E/S	4096 (dépendant du système « maître »)
Moyen de transmission	Câble cuivre certifié
Longueur max. du segment de bus	400 m
Vitesse de transmission	500 kbauds
Temps de transmission	1,43 ms (10 contrôleurs; 32 ED, 32 SD par contrôleur)
Connexion au bus	1 x Sub-D 9, connecteur mâle pour interface d'entrée; 1 x Sub-D 9, connecteur femelle pour interface de sortie
Programmation	WAGO-I/O-PRO 32
CEI 61131-3	IL, LD, FDB, ST, SFC, CFC



### Données techniques

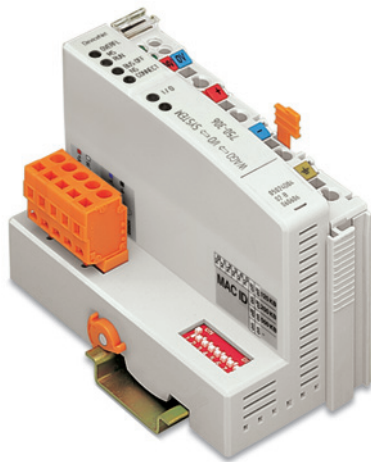
Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	64 bytes max.
Table image de sorties	64 bytes max.
Variables d'entrées	64 bytes max.
Variables de sorties	64 bytes max.
Configuration	avec bloc fonctionnel
Mémoire programme	128 kbytes
Mémoire de données	64 kbytes
Mémoire sauvegardée (retain)	8 kbytes
Temps du cycle	< 3 ms pour 1000 instructions de bit / 256 E/S digitales
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	400 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1600 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 200 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)

## Coupleur de bus de terrain DeviceNet

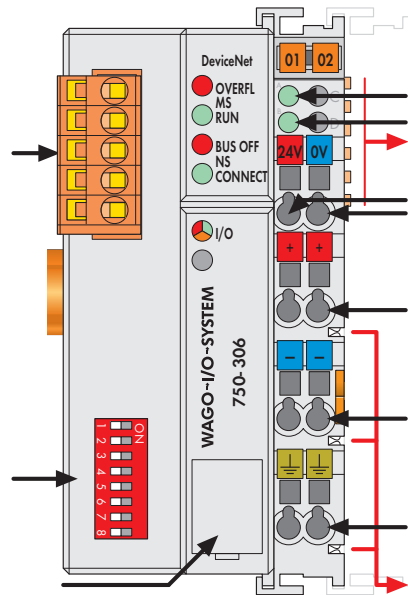
125 ... 500 kbauds; signaux digitaux et analogiques



Connexion de bus de terrain  
Multi Connector  
Série 231

Commutateur DIP  
pour MAC ID  
et vitesse de  
transmission

Interface de  
configuration



Etat de l'alimentation  
-système  
-contacts de puissance  
Contacts de données

Alimentation  
24 V  
0 V

Alimentation via  
contacts de puissance  
24 V

0 V

⊖

Contacts de puissance

Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau DeviceNet™ en tant que station esclave.


Le coupleur reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit).

Cette table image des E/S est transmise au travers du réseau DeviceNet™ au système maître pilotant l'installation.

La table image est séparée en une zone pour les entrées et une zone pour les sorties. Les données des entrées peuvent être lues au travers du réseau DeviceNet™ et manipulées dans le système maître.

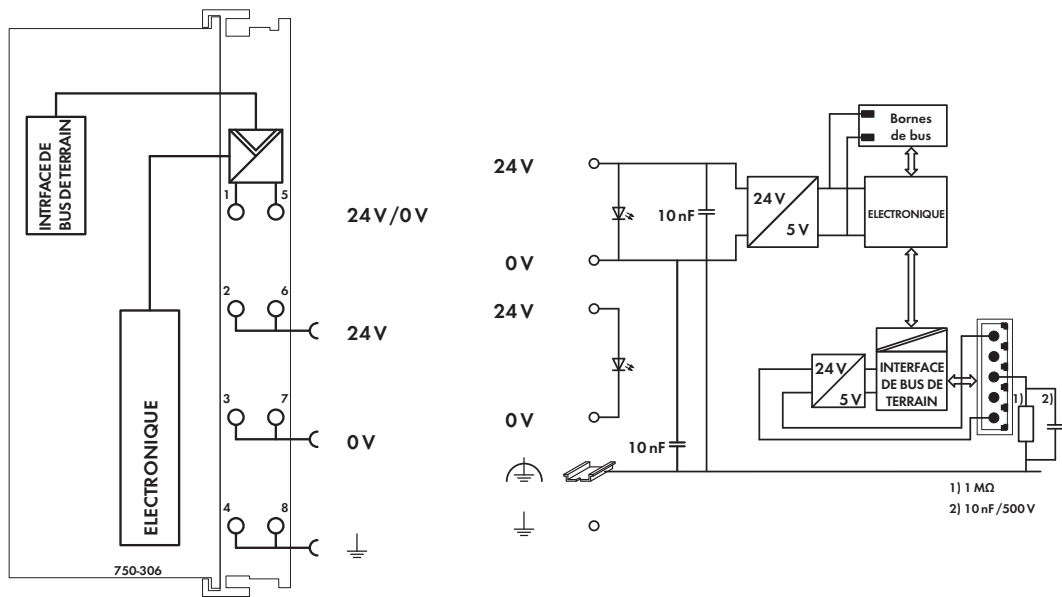
**Attention : Les fichiers EDS sont nécessaires.**

Les données de sorties sont transmises au travers du réseau DeviceNet™. Lors de la création automatique de la table image, les E/S analogiques apparaissent en premier dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Les bits des signaux d'E/S digitaux sont placés dans le premier bit de l'octet suivant les analogiques, et sont compactés sous la forme d'un octet (byte) dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet. Les bits d'entrées et de sorties se trouvent dans des octets différents, une séparation claire entre les E/S est ainsi maintenue.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
DeviceNet	750-306	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers EDS</b>	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501 5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbations</b>		
Certification	ODVA	
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	64 avec scanner
Nombre de points E/S	environ 6000 (dépendant du système « maître »)
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé; Câble de bus à distance: 2 x 0,82 mm <sup>2</sup> + 2 x 1,7 mm <sup>2</sup> ; Ligne de dérivation: 2 x 0,2 mm <sup>2</sup> + 2 x 0,32 mm <sup>2</sup>
Longueur max. du bus	100 m ... 500 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	125 kbauds, 250 kbauds, 500 kbauds
Connexion au bus	Connecteur mâle à 5 pôles, série 231 (MCS) ; Le connecteur 231-305/010-000/050-000 fait partie de la livraison





### Données techniques

Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	512 bytes max.
Table image de sorties	512 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Caractéristiques DeviceNet	Polled I/O Message Connection
	Strobed I/O Message Connection
	Change of State
	Cyclic Message Connection
	Group 2 only Slave
Alimentation	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Consommation de courant côté	
alimentation du coupleur	< 500 mA / 24 V
interface DeviceNet	< 120 mA / 11 V
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1650 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 220 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

# 1 Coupleur de bus de terrain DeviceNet ECO

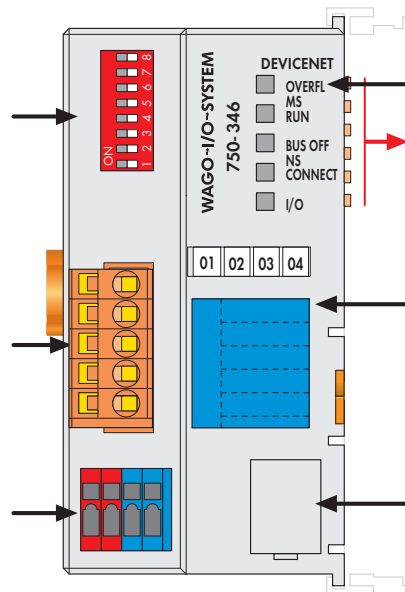
125 ... 500 kbauds; signaux digitaux et analogiques



Commutateur DIP pour MAC ID et vitesse de transmission

Connexion de bus de terrain Multi Connector Série 231

Alimentation 24 V 0 V



Indication d'état  
-bus de terrain  
-nœud

Contacts de données

Champ de marquage

Interface de configuration

Les coupleurs ECO disposent d'une table image concentrée. Ils sont particulièrement adaptés aux applications avec des signaux digitaux (TOR) et un nombre réduit de signaux analogiques.

L'alimentation se fait directement sur le coupleur. L'alimentation des capteurs/actionneurs se fait avec une borne d'alimentation séparée.

Le coupleur DeviceNet™ reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S.


Cette table image des E/S est transmise au travers du réseau DeviceNet™ au système pilotant l'installation.

La table image est séparée en une zone pour les entrées et une zone pour les sorties.

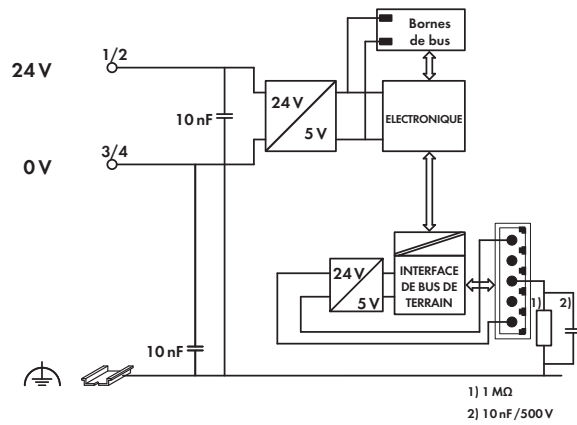
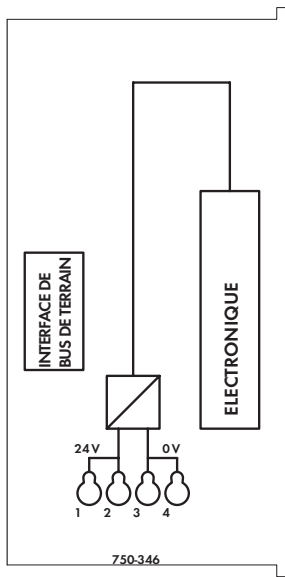
Les données des entrées peuvent être lues au travers du réseau DeviceNet™ et manipulées dans le système maître. Les données des sorties sont transmises au travers du réseau DeviceNet™.

Lors de la création automatique de la table image, les E/S analogiques apparaissent en premier dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur. Les bits des signaux d'E/S digitaux sont placés dans le premier bit de l'octet suivant les analogiques, et sont compactés sous la forme d'un octet (byte) dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet.

**Attention : Les fichiers EDS sont nécessaires.**

Description	N° de produit	Unité d'emb.
DeviceNet ECO	750-346	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers EDS</b>	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501 5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbatons</b>		
UL 508		
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	64 avec scanner
Nombre de points E/S	environ 6000 (dépendant du système « maître »)
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé; Câble de bus à distance: 2 x 0,82 mm <sup>2</sup> + 2 x 1,7 mm <sup>2</sup> ; Ligne de dérivation: 2 x 0,2 mm <sup>2</sup> + 2 x 0,32 mm <sup>2</sup>
Longueur max. du bus	100 m ... 500 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	125 kbauds, 250 kbauds, 500 kbauds
Connexion au bus	Connecteur mâle à 5 pôles, série 231 (MCS) ; Le connecteur 231-305/010-000/050-000 fait partie de la livraison



### Données techniques

Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	32 bytes max.
Table image de sorties	32 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Consommation de courant côté	
alimentation typ. du coupleur à la	
charge nominale (24 V)	260mA
interface DeviceNet	< 120 mA / 11 V
Rendement typ. du bloc d'alimentation à	
la charge nominale (24 V)	80 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	650 mA

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
	AWG 12 / 14: THHN, THWN
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	50 x 65 x 97
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 115 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996), EN 61000-6-2 (1999)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)

# Contrôleur bus de terrain programmable DeviceNet

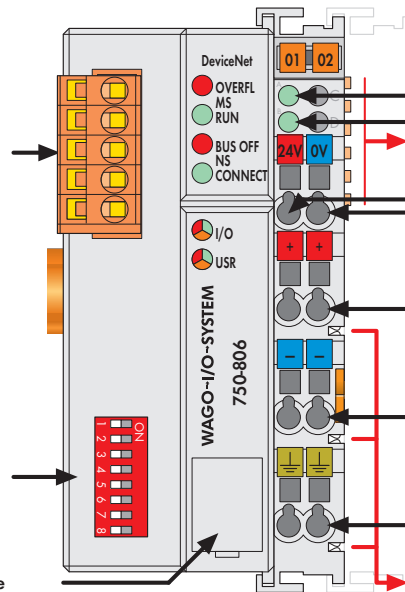
125 ... 500 kbauds; signaux digitaux et analogiques



Connexion de bus de terrain Multi Connector Série 231

Commutateur DIP pour MAC ID et vitesse de transmission

Interface de configuration et de programmation



Etat de l'alimentation -système  
-Contacts de puissance

Contacts de données

Alimentation  
24 V  
0 V

Alimentation via contacts de puissance  
24 V

0 V

⊥

Contacts de puissance


Le contrôleur combine le coupleur de bus de terrain WAGO pour DeviceNet™ avec la fonctionnalité d'un automate programmable.

La constitution du programme est effectuée dans cinq langages disponibles dans l'outil de programmation WAGO-I/O-PRO 32 selon la norme CEI 61131-3. Le programmeur accède à toutes les données du bus de terrain et d'E/S.

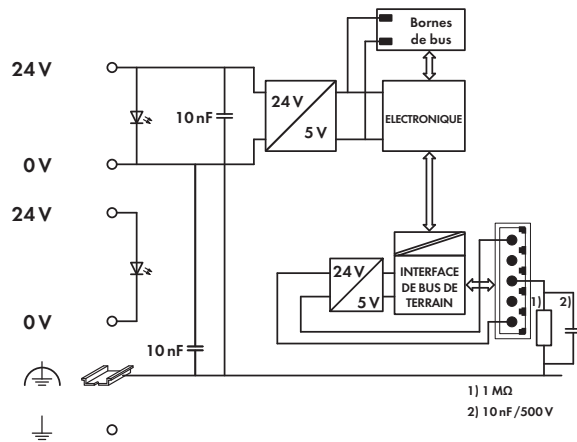
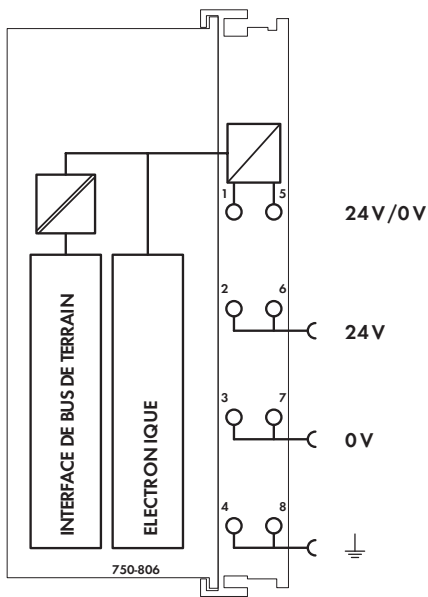
Caractéristiques et utilisation :

- Soulagement de la commande centrale grâce à l'utilisation des unités de traitement décentralisées
- Division des applications complexes en unité permettant un contrôle indépendant
- Réaction programmable lors d'une défaillance du bus de terrain
- Soulagement du système de communication DeviceNet™ grâce à un pré-traitement des signaux
- Réaction rapide grâce à une commande décentralisée (sans aller retour sur le bus de terrain DeviceNet™)
- Déroulement de petits automatismes de manière autonome

**Attention : Les fichiers EDS sont nécessaires.**

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Contrôleur DeviceNet	750-806	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers EDS</b>	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501 5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbatons</b>		
UL 508	voir pages 36 ... 39	
Applications Marine	II 3 GD EEx nA II T4	
EN 50021	Class I Div2 ABCD T4A	
UL 1604	CE	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de contrôleurs connectés au réseau	64 avec scanner
Nombre de points E/S	environ 6000 (dépendant du système « maître »)
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé; Câble de bus à distance: 2 x 0,82 mm <sup>2</sup> + 2 x 1,7 mm <sup>2</sup> ; Ligne de dérivation: 2 x 0,2 mm <sup>2</sup> + 2 x 0,32 mm <sup>2</sup>
Longueur max. du bus	100 m ... 500 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	125 kbauds, 250 kbauds, 500 kbauds
Connexion au bus	Connecteur mâle à 5 pôles, série 231 (MCS) ; Le connecteur 231-305/010-000/050-000 fait partie de la livraison
Programmation	WAGO-I/O-PRO 32, à partir de la version Firmware SW 08 aussi programmable avec WAGO-I/O-PRO CAA
CEI 61131-3	IL, LD, FDB, ST, SFC, CFC


**Données techniques**

Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	1024 bytes max.
Table image de sorties	1024 bytes max.
Variables d'entrées	512 bytes max.
Variables de sorties	512 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Mémoire programme	128 kbytes
Mémoire de données	64 kbytes
Mémoire sauvegardée (retain)	8 kbytes
Temps du cycle	< 3 ms pour 1000 instructions de bit / 256 E/S digitales
Caractéristiques DeviceNet	Polled I/O Message Connection Strobed I/O Message Connection Change of State Cyclic Message Connection UCMM Possibilité de programmation du maître DeviceNet à l'aide des blocs fonctionnels
Alimentation	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Consommation de courant côté	
alimentation du coupleur	< 500 mA / 24 V
interface DeviceNet	< 120 mA / 11 V
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1650 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

**Données techniques générales**

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 200 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)



# Coupleur de bus de terrain CANopen

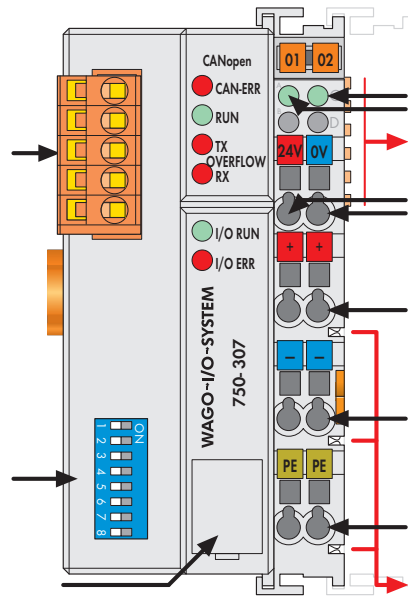
10 kbauds ... 1 Mbaud; signaux digitaux et analogiques



Connexion de bus de terrain Multi Connector Série 231

Commutateur DIP pour nœuds ID et vitesse de transmission

Interface de configuration



Etat de l'alimentation -contacts de puissance -système

Contacts de données

Alimentation  
24 V  
0 V

Alimentation via contacts de puissance  
24 V

0 V

⊥

Contacts de puissance

Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau CANopen en tant que station esclave. Les données sont transmises avec des PDO et SDO.

Le coupleur reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit).


La table image est séparée en une zone pour les entrées et une zone pour les sorties. Les données des entrées peuvent être lues au travers du réseau CANopen et manipulées dans le système maître. Les données des sorties sont transmises au travers du réseau CANopen.

Les données des bornes analogiques sont mappées dans les PDO dans l'ordre de leur position derrière le bus de coupleur. Les bits des bornes digitales sont compactés sous la forme d'octet (bytes) et sont également mappés dans les PDO. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet. Les bits d'entrées et de sorties se trouvent dans des octets différents, une séparation claire entre les E/S est ainsi maintenue.

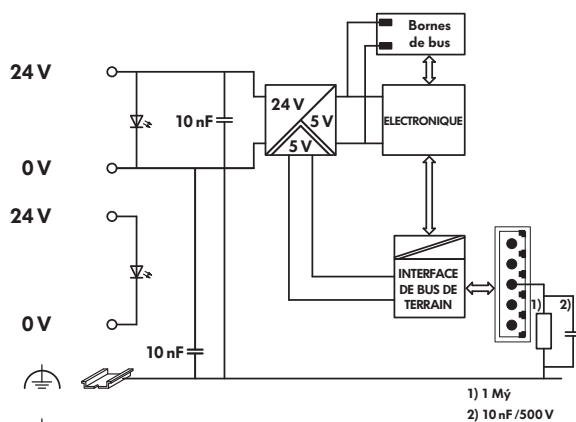
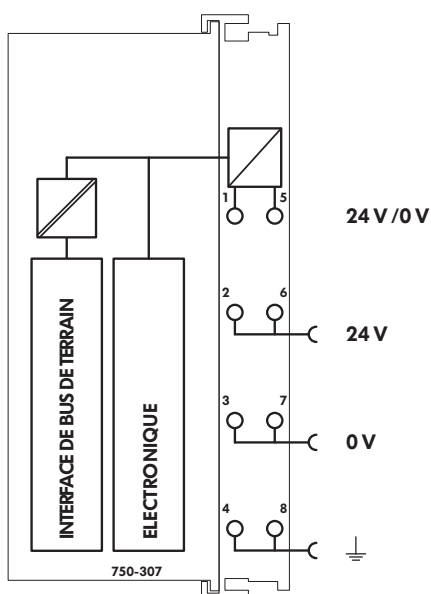
Les entrées dans le répertoire d'objets peuvent être mappées suivant les besoins sur les 5 Rx PDO et 5 Tx PDO.

La zone complète de données des entrées et sorties peut être transmise avec les SDO.

**Pour une nouvelle installation avec CANopen, veuillez prendre en compte le coupleur de bus de terrain 750-337 (page 84) qui possède des fonctionnalités supplémentaires. Attention : Les fichiers EDS sont nécessaires.**

Description	N° de produit	Unité d'emb.
CANopen	750-307	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers EDS</b>	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501 5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbations</b>		
UL 508		
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	110
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé 3 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Longueur max. du bus	30 m ... 1000 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	10 kbauds ... 1 Mbaud
Connexion au bus	Connecteur mâle à 5 pôles, série 231 (MCS) Le Connecteur 231-305/ 010-000 fait partie de la livraison



1) 1 M $\Omega$   
2) 10 nF/500 V

### Données techniques

Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	512 bytes max.
Table image de sorties	512 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Nombre de PDO	5 Tx / 5 Rx
Nombre de SDO	2 serveurs SDO
Profil de communication	DS-301 V3.0
Profil d'appareil	DS-401 V1.4
Distribution COB ID	SDO, Standard
Distribution noeuds ID	Commutateur DIP
Autres caractéristiques CANopen	NMT Slave
	Minimum Boot-up
	Mappage variable des PDO
	Emergency Message
	Life Guarding
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1650 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 200 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C $\epsilon$ -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C $\epsilon$ -en émission	selon EN 50081-2 (1994)

# Coupleur de bus de terrain CANopen, connecteur MCS

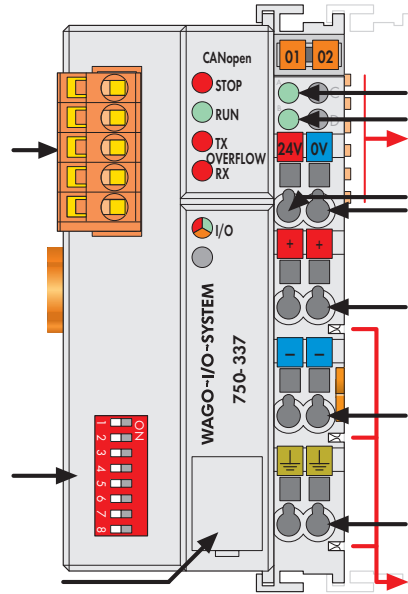
10 kbauds ... 1 Mbaud; signaux digitaux et analogiques



Connexion de bus de terrain Multi Connector Serie 231

Commutateur DIP pour nœuds ID et vitesse de transmission

Interface de configuration



Etat de l'alimentation -système  
-contacts de puissance  
Contacts de données

Alimentation  
24 V  
0 V

Alimentation via contacts de puissance  
24 V

0 V

⊖

Contacts de puissance

Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau CANopen en tant que station esclave. Les données sont transmises avec des PDO et SDO.

Le coupleur reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit).

La table image est séparée en une zone pour les entrées et une zone pour les sorties. Les données des entrées peuvent être lues au travers du réseau CANopen et manipulées dans le système maître. Les données des sorties sont transmises au travers du réseau CANopen.


Les données des bornes analogiques sont mappées dans les PDO dans l'ordre de leur position derrière le bus de coupleur. Les bits des bornes digitales sont compactés sous la forme d'octet (bytes) et sont également mappés dans les PDO. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet. Les bits d'entrées et de sorties se trouvent dans des octets différents, une séparation claire entre les E/S est ainsi maintenue.

Les entrées dans le répertoire d'objets peuvent être mappées suivant les besoins sur les 32 Rx PDO et 32 Tx PDO.

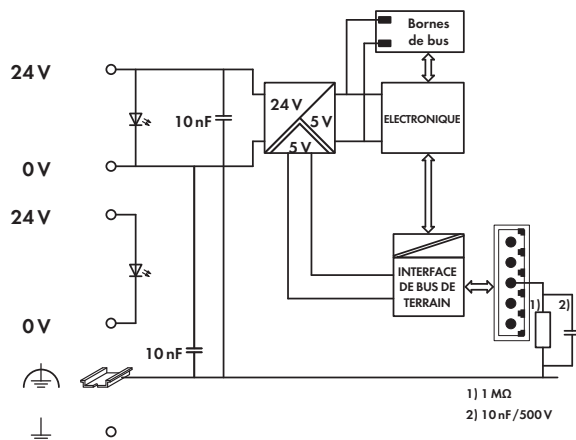
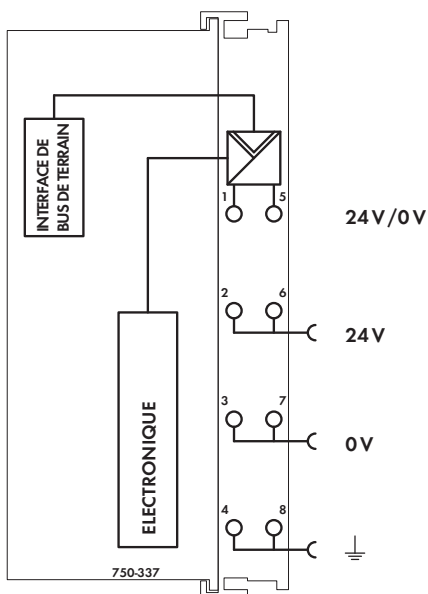
La zone complète de données des entrées et sorties peut être transmise avec les SDO.

Grâce à un logiciel particulier, il est possible de mettre des « bornes de réservation » (Bitmapping).

**Attention : Les fichiers EDS sont nécessaires.**

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>CANopen</b>	<b>750-337</b>	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers EDS</b>	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501 5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbations</b>		
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	110
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé 3 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Longueur max. du bus	30 m ... 1000 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	10 kbauds ... 1 Mbaud
Connexion au bus	Connecteur mâle à 5 pôles, série 231 (MCS) Le Connecteur 231-305/ 010-000 fait partie de la livraison

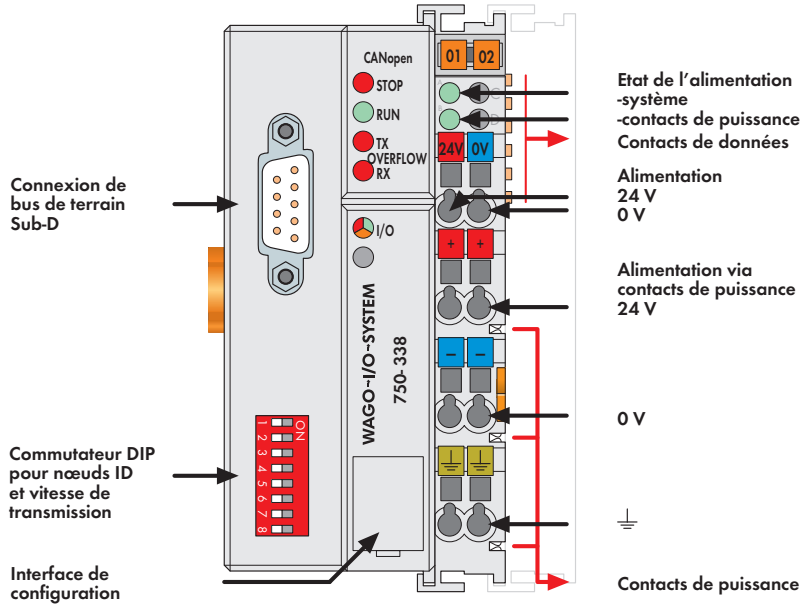


Données techniques	
Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	512 bytes max.
Table image de sorties	512 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Nombre de PDO	32 Tx / 32 Rx
Nombre de SDO	2 serveurs SDO
Profil de communication	DS-301 V4.1
Profil d'appareil	DS-401 V2.0
	Contrôle valeur limite
	PDO à fonctionnement par transition
	Comportement configurable en cas d'erreur
Distribution COB ID	SDO, Standard
Distribution noeuds ID	Commutateur DIP
Autres caractéristiques CANopen	NMT Slave
	Minimum Boot-up
	Mappage variable des PDO
	Emergency Message
	Life Guarding
Alimentation	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1650 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

Données techniques générales	
Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 200 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# Coupleur de bus de terrain CANopen avec connecteur Sub-D

10 kbauds ... 1 Mbaud; signaux digitaux et analogiques



Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau CANopen en tant que station esclave. Les données sont transmises avec des PDO et SDO.


Le coupleur reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit).

La table image est séparée en une zone pour les entrées et une zone pour les sorties. Les données des entrées peuvent être lues au travers du réseau CANopen et manipulées dans le système maître. Les données des sorties sont transmises au travers du réseau CANopen.

**Attention : Les fichiers (EDS) sont nécessaires.**

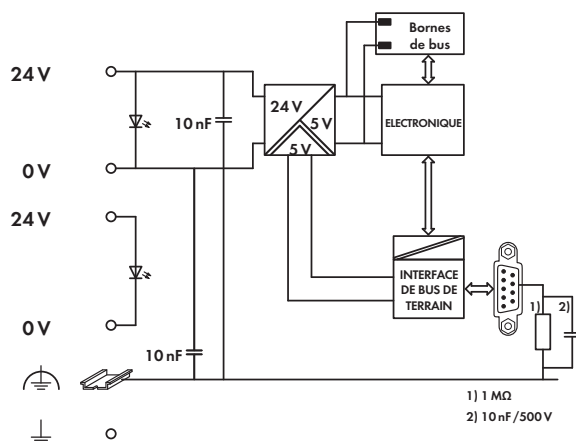
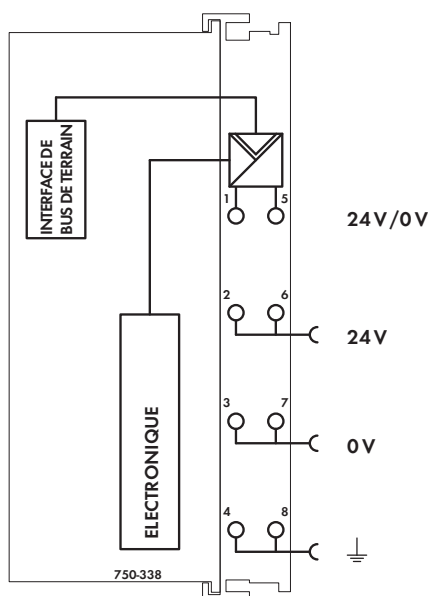
Les données des bornes analogiques sont mappées dans les PDO dans l'ordre de leur position derrière le bus de coupleur. Les bits des bornes digitales sont compactés sous la forme d'octet (bytes) et sont également mappés dans les PDO. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet. Les bits d'entrées et de sorties se trouvent dans des octets différents, une séparation claire entre les E/S est ainsi maintenue.

Les entrées dans le répertoire d'objets peuvent être mappées suivant les besoins sur les 32 Rx PDO et 32 Tx PDO. La zone complète de données des entrées et sorties peut être transmise avec les SDO. Grâce à un logiciel particulier, il est possible de mettre des « bornes de réservation » (Bitmapping).

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>CANopen avec connecteur Sub-D</b>	<b>750-338</b>	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers EDS</b>	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression <b>248-501</b>	5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbations</b>		
©- UL 508		
Marquage de conformité		CE

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	110
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé 3 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Longueur max. du bus	30 m ... 1000 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	10 kbauds ... 1 Mbaud
Connexion au bus	1 x Sub-D 9; connecteur mâle





### Données techniques

Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	512 bytes max.
Table image de sorties	512 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Nombre de PDO	32 Tx / 32 Rx
Nombre de SDO	2 serveurs SDO
Profil de communication	DS-301 V4.1
Profil d'appareil	DS-401 V2.0
	Contrôle valeur limite
	PDO à fonctionnement par transition
	Comportement configurable en cas d'erreur
Distribution COB ID	SDO, standard
Distribution noeuds ID	Commutateur DIP
Autres caractéristiques CANopen	NMT Slave
	Minimum Boot-up
	Mappage variable des PDO
	Emergency Message
	Life Guarding
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1650 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 195 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (2001)
CEM C€-en émission	selon EN 61000-6-3 (2001)

# Coupleur de bus de terrain CANopen ECO avec connecteur MCS

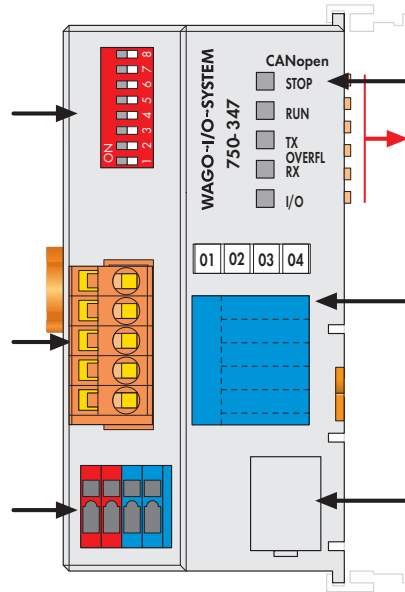
10 kbauds ... 1 Mbaud; signaux digitaux et analogiques



Commutateur DIP  
pour nœuds ID  
et vitesse de  
transmission

Connexion de  
bus de terrain  
Multi Connector  
Série 231

Alimentation  
24 V  
0 V



Indication d'état  
-bus de terrain  
-nœud

Contacts de données

Champ de marquage

Interface de  
configuration

Les coupleurs ECO disposent d'une table image concentrée. Ils sont particulièrement adaptés aux applications avec des signaux digitaux (TOR) et un nombre réduit de signaux analogiques.

L'alimentation se fait directement sur le coupleur. L'alimentation des capteurs/actionneurs se fait avec une borne d'alimentation séparée.

Le coupleur CANopen reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S.


La table image est séparée en une zone pour les entrées et une zone pour les sorties. Les données des entrées peuvent être lues au travers du réseau CANopen et manipulées dans le système maître. Les données des sorties sont transmises au travers du réseau CANopen.

**Attention : Les fichiers EDS sont nécessaires.**

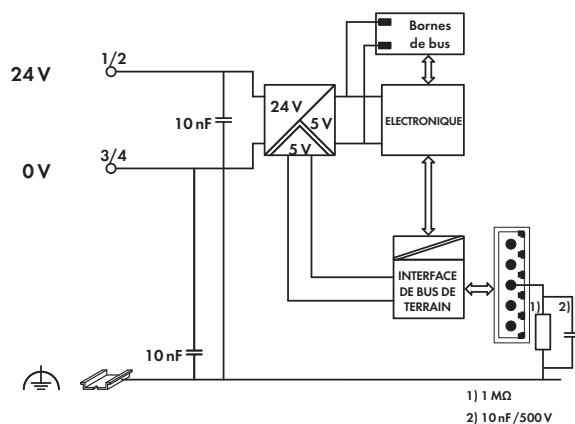
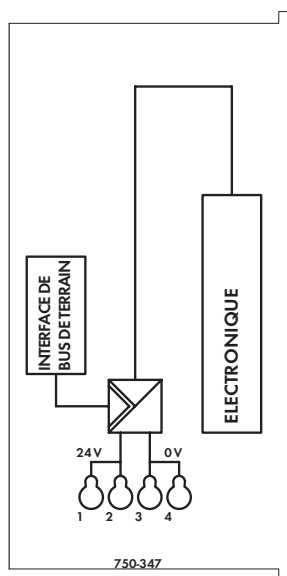
Les données des bornes analogiques sont mappées dans les PDO dans l'ordre de leur position derrière le bus de coupleur. Les bits des bornes digitales sont compactés sous la forme d'octet (bytes) et sont également mappés dans les PDO. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet. Les bits d'entrées et de sorties se trouvent dans des octets différents, une séparation claire entre les E/S est ainsi maintenue.

Les entrées dans le répertoire d'objets peuvent être mappées suivant les besoins sur les 5 Rx PDO et 5 Tx PDO.

La zone complète de données des entrées et sorties peut être transmise avec les SDO.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
CANopen ECO avec connecteur MCS	750-347	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers EDS</b>	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501 5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbatons</b>		
UL 508		
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	110
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé 3 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Longueur max. du bus	30 m ... 1000 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	10 kbauds ... 1 Mbaud
Connexion au bus	Connecteur mâle à 5 pôles, série 231 (MCS) Le Connecteur 231-305/ 010-000 fait partie de la livraison



### Données techniques

Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	32 bytes max.
Table image de sorties	32 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Nombre de PDO	5 Tx / 5 Rx
Nombre de SDO	1 serveur SDO
Profil de communication	DS-301 V4.1
Profil d'appareil	DS-401 V2.0
	Comportement configurable en cas d'erreur
Distribution COB ID	SDO, Standard
Distribution noeuds ID	Commutateur DIP
Autres caractéristiques CANopen	NMT Slave
	Minimum Boot-up
	Mappage variable des PDO
	Emergency Message
	Life Guarding
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée typ. à la charge nom. (24 V)	260 mA
Rendement typ. du bloc d'alimentation à la charge nominale (24 V)	80 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	650 mA

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
	AWG 12 / 14: THHN, THWN
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	50 x 65 x 97
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 115 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)

# Coupleur de bus de terrain CANopen ECO avec connecteur Sub-D

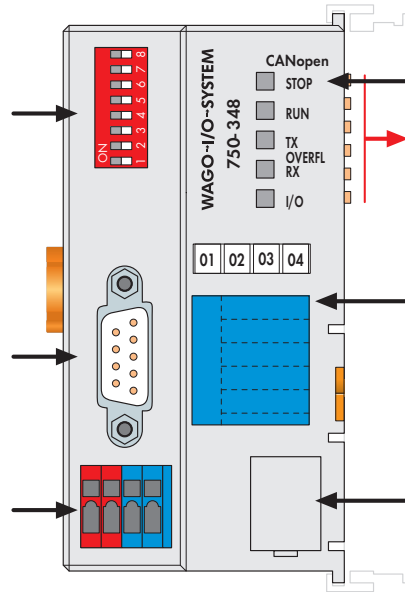
10 kbauds ... 1 Mbaud; signaux digitaux et analogiques



Commutateur DIP  
pour nœuds ID  
et vitesse de  
transmission

Connexion de  
bus de terrain  
Sub-D

Alimentation  
24 V  
0 V



Les coupleurs ECO disposent d'une table image concentrée. Ils sont particulièrement adaptés aux applications avec des signaux digitaux (TOR) et un nombre réduit de signaux analogiques.

L'alimentation se fait directement sur le coupleur. L'alimentation des capteurs/actionneurs se fait avec une borne d'alimentation séparée.

Le coupleur CANopen reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S.


La table image est séparée en une zone pour les entrées et une zone pour les sorties. Les données des entrées peuvent être lues au travers du réseau CANopen et manipulées dans le système maître. Les données des sorties sont transmises au travers du réseau CANopen.

**Attention : Les fichiers EDS sont nécessaires.**

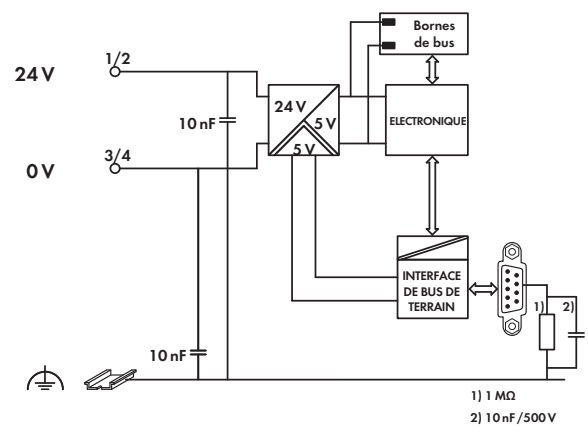
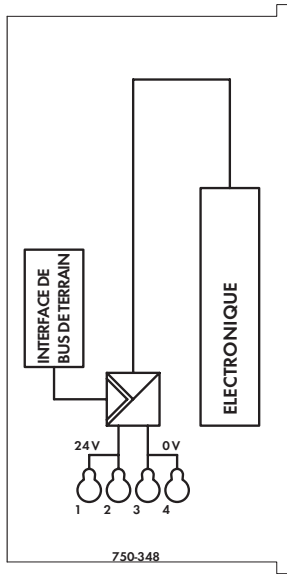
Les données des bornes analogiques sont mappées dans les PDO dans l'ordre de leur position en partant du coupleur. Les bits des bornes digitales sont compactés sous la forme d'octet (bytes) et sont également mappés dans les PDO. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet. Les bits d'entrées et de sorties se trouvent dans des octets différents, une séparation claire entre les E/S est ainsi maintenue.

Les entrées dans le répertoire d'objet peuvent être mappées suivant les besoins sur les 5 Rx PDO et 5 Tx PDO.

La zone complète de données des entrées et sorties peut être transmise avec les SDO.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Coupleur CANopen ECO avec connecteur Sub-D</b>	<b>750-348</b>	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers EDS</b>	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression <b>248-501</b>	5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbations</b>		
UL 508		
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	110
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé 3 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Longueur max. du bus	30 m ... 1000 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	10 kbauds ... 1 Mbaud
Connexion au bus	1 x Sub-D 9; connecteur mâle



Données techniques	
Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	32 bytes max.
Table image de sorties	32 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Nombre de PDO	5 Tx / 5 Rx
Nombre de SDO	1 serveur SDO
Profil de communication	DS-301 V4.1
Profil d'appareil	DS-401 V2.0
	Comportement configurable en cas d'erreur
Distribution COB ID	SDO, Standard
Distribution noeuds ID	Commutateur DIP
Autres caractéristiques CANopen	NMT Slave
	Minimum Boot-up
	Mappage variable des PDO
	Emergency Message
	Life Guarding
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée typ. à la charge nom. (24 V)	260 mA
Rendement typ. du bloc d'alimentation à la charge nominale (24 V)	80 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	650 mA

Données techniques générales	
Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 14
	AWG 12 / 14: THHN, THWN
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	50 x 65 x 97
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 115 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)



# Contrôleur de bus de terrain programmable CANopen avec connecteur MCS

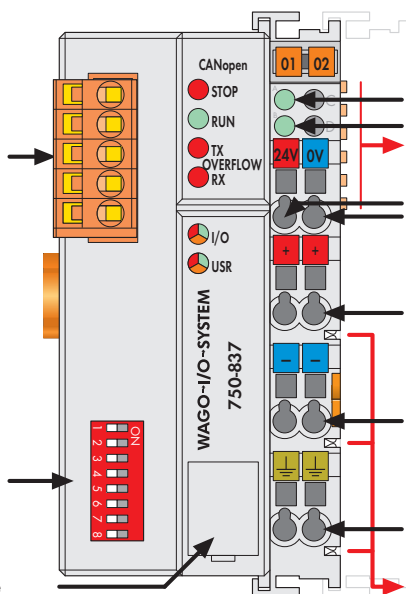
10 kbauds ... 1 Mbaud; signaux digitaux et analogiques



Connexion de bus de terrain Multi Connector Série 231

Commutateur DIP pour nœuds ID et vitesse de transmission

Interface de configuration et de programmation



Etat de l'alimentation -système  
-contacts de puissance  
Contacts de données

Alimentation  
24 V  
0 V

Alimentation via contacts de puissance  
24 V

0 V

⊥

Contacts de puissance


Le contrôleur combine le coupleur de bus de terrain WAGO pour CANopen avec la fonctionnalité d'un automate programmable.

La constitution du programme est effectuée dans cinq langages disponibles dans l'outil de programmation WAGO-I/O-PRO 32 selon la norme CEI 61131-3. Le programmeur accède à toutes les données du bus de terrain et d'E/S.

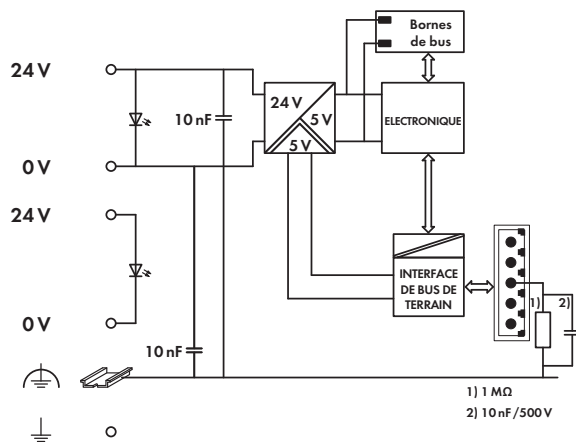
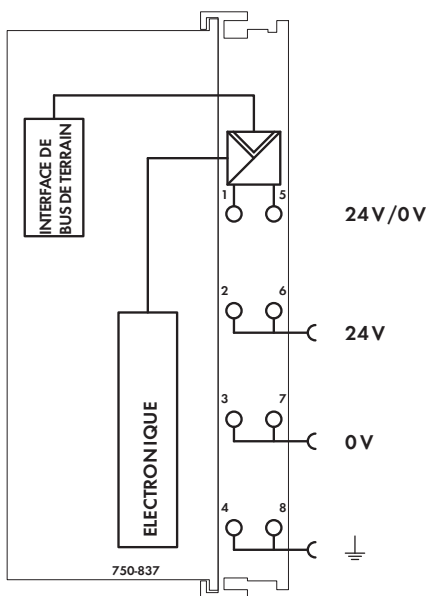
Caractéristiques et utilisation :

- Soulagement de la commande centrale grâce à l'utilisation des unités de traitement décentralisées
- Division des applications complexes en unité permettant un contrôle indépendant
- Réaction programmable lors d'une défaillance du bus de terrain
- Soulagement du système de communication CANopen grâce à un prétraitement des signaux
- Réaction rapide grâce à une commande décentralisée (sans aller retour sur le bus de terrain CANopen)
- Déroulement de petits automatismes de manière autonome

Attention : Les fichiers EDS sont nécessaires.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Contrôleur CANopen avec connecteur MCS</b>	<b>750-837</b>	1
<b>Contrôleur CANopen avec connecteur MCS</b>	<b>750-837/020-000</b>	1
Mémoire programme 256 kbytes; Mémoire de données 192 kbytes		
<b>Contrôleur CANopen avec connecteur MCS</b>	<b>750-837/021-000</b>	1
Mémoire programme 640 kbytes; Mémoire de données 832 kbytes		
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers EDS</b>	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501 5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbations</b>		
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de contrôleurs connectés au réseau	110
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé 3 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Longueur max. du bus	30 m ... 1000 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	10 kbauds ... 1 Mbaud
Connexion au bus	Connecteur mâle à 5 pôles, série 231 (MCS) Le Connecteur 231-305/ 010-000 fait partie de la livraison
Programmation	WAGO-I/O-PRO 32, à partir de la version Firmware SW 11 aussi programmable avec WAGO-I/O-PRO CAA
CEI 61131-3	IL, LD, FDB, ST, SFC, CFC

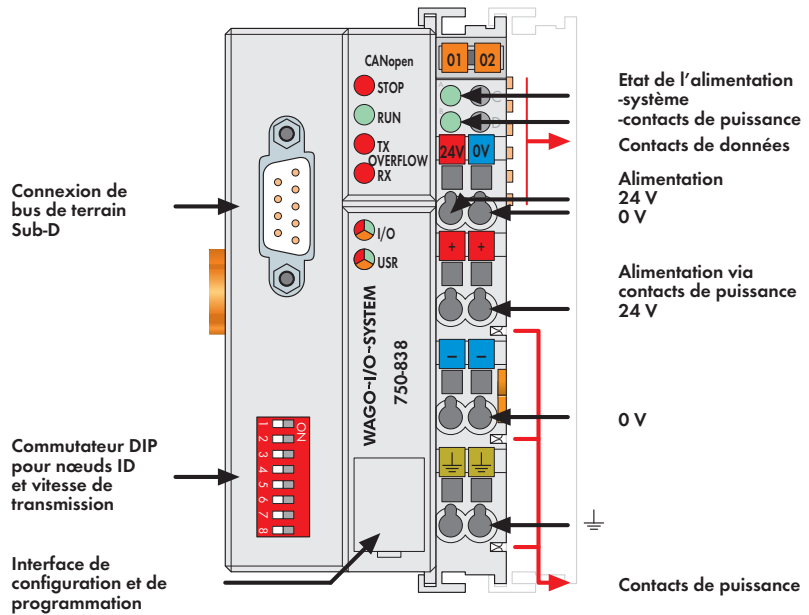


Données techniques	
Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	512 bytes max.
Table image de sorties	512 bytes max.
Variables d'entrées	512 bytes max.
Variables de sorties	512 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Mémoire programme	128 kbytes
Mémoire de données	64 kbytes
Mémoire sauvegardée (retain)	8 kbytes
Temps de cycle	< 3 ms pour 1000 instructions de bit / 256 E/S digitales
Nombre de PDO	32 Tx / 32 Rx
Nombre de SDO	2 serveurs SDO / 16 clients SDO
Profil de communication	DS-301 V4.01
Profil d'appareil	DS-401 V2.0
	Contrôle de la valeur limite
	PDO à déclenchement sur front
	Comportement configurable en cas d'erreur
	DSP 405
	Programmation du maître NMT à l'aide de blocs fonctionnels
Distribution COB ID	SDO, Standard
Distribution noeuds ID	Commutateur DIP
Caractéristiques supplémentaires de CANopen	NMT Slave
	Minimum Boot-up
	Mappage variable des PDO
	Emergency Message
	Life Guarding/Heartbeat
	Configuration d'un module virtuel
Alimentation	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1650 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

Données techniques générales	
Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0,33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 200 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# Contrôleur de bus de terrain programmable CANopen avec connecteur Sub-D

10 kbauds ... 1 Mbaud; signaux digitaux et analogiques




Le contrôleur combine le coupleur de bus de terrain WAGO pour CANopen avec la fonctionnalité d'un automate programmable. La constitution du programme est effectuée dans cinq langages disponibles dans l'outil de programmation WAGO-I/OPRO 32 selon la norme CEI 61131-3. Le programmeur accède à toutes les données du bus de terrain et d'E/S.

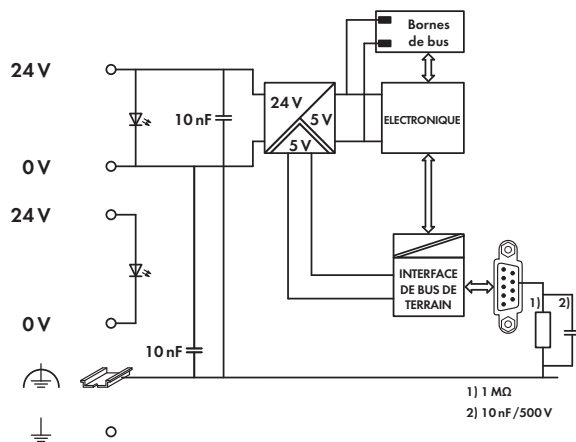
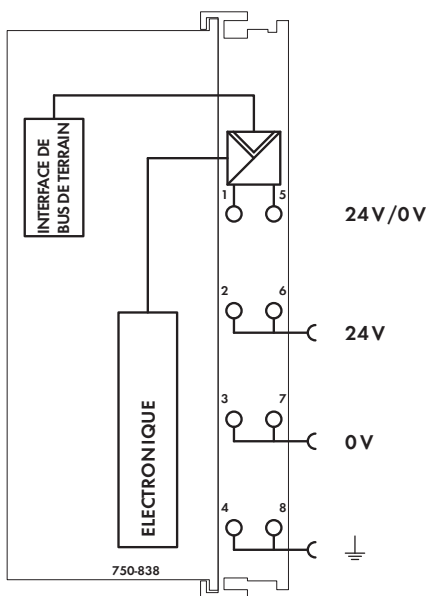
### Caractéristiques et utilisation :

- Soulagement de la commande centrale grâce à l'utilisation des unités de traitement décentralisées
- Division des applications complexes en unité permettant un contrôle indépendant
- Réaction programmable lors d'une défaillance du bus de terrain
- Soulagement du système de communication CANopen grâce à un prétraitement des signaux
- Réaction rapide grâce à une commande décentralisée (sans aller retour sur le bus de terrain CANopen)
- Déroulement de petits automatismes de manière autonome

Attention : Les fichiers (EDS) sont nécessaires.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Contrôleur CANopen avec connecteur Sub-D</b>	<b>750-838</b>	1
<b>Contrôleur CANopen avec connecteur Sub-D</b>	<b>750-838/020-000</b>	1
Mémoire programme 256 kbytes; Mémoire de données 192 kbytes		
<b>Contrôleur CANopen avec connecteur Sub-D</b>	<b>750-838/021-000</b>	1
Mémoire programme 640 kbytes; Mémoire de données 832 kbytes		
<b>Accessoires</b>		
<b>Fichiers EDS</b>	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	<b>248-501</b> 5
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbations</b>		
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de contrôleurs connectés au réseau	110
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé 3 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Longueur max. du bus	30 m ... 1000 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	10 kbauds ... 1 Mbaud
Connexion au bus	1 x Sub-D 9; connecteur mâle
Programmation	WAGO-I/O-PRO 32
CEI 61131-3	IL, LD, FDB, ST, SFC, CFC



Données techniques	
Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	512 bytes max.
Table image de sorties	512 bytes max.
Variables d'entrées	512 bytes max.
Variables de sorties	512 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Mémoire programme	128 kbytes
Mémoire de données	64 kbytes
Mémoire sauvegardée (retain)	8 kbytes
Temps de cycle	<3 ms pour 1000 instructions de bit / 256 E/S digitales
Nombre de PDO	32 Tx / 32 Rx
Nombre de SDO	2 serveurs SDO / 16 clients SDO
Profil de communication	DS-301 V4.01
Profil d'appareil	DS-401 V2.0
	Contrôle de la valeur limite PDO à déclenchement sur front Comportement configurable en cas d'erreur DSP 405 Programmation du maître NMT à l'aide de blocs fonctionnels
Distribution COB ID	SDO, standard
Distribution noeuds ID	Commutateur DIP
Caractéristiques supplémentaires de CANopen	NMT Slave Minimum Boot-up Mappage variable de PDO Emergency Message Life Guarding / Heartbeat Configuration d'un module virtuel
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1650 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

Données techniques générales	
Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0,33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 195 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (2001)
CEM C€-en émission	selon EN 61000-6-3 (2001)

# Coupleur de bus de terrain CAL

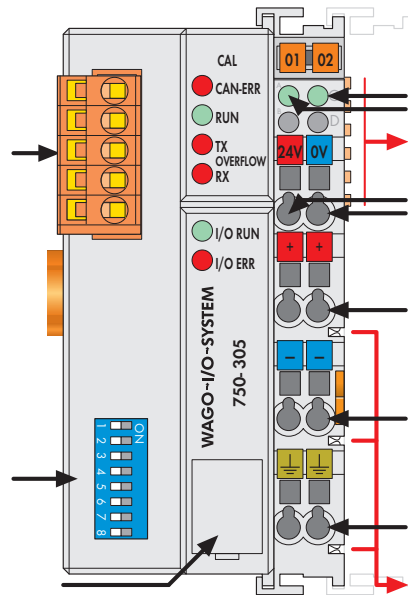
10 kbauds ... 1 Mbaud; signaux digitaux et analogiques



Connexion de bus de terrain Multi Connector Série 231

Commutateur DIP pour nœuds ID et vitesse de transmission

Interface de configuration



Etat de l'alimentation -contacts de puissance -système

Contacts de données

Alimentation 24 V 0 V

Alimentation via contacts de puissance 24 V

0 V

⊥

Contacts de puissance


Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau CAL en tant que station esclave. Les données des bornes sont transmises par l'intermédiaire de Communication Objects (COB).

Le coupleur reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit).

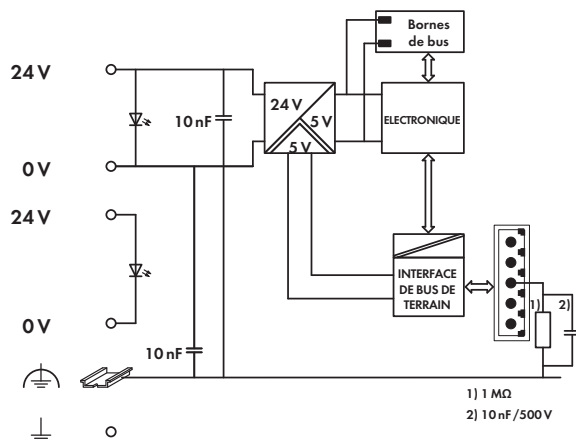
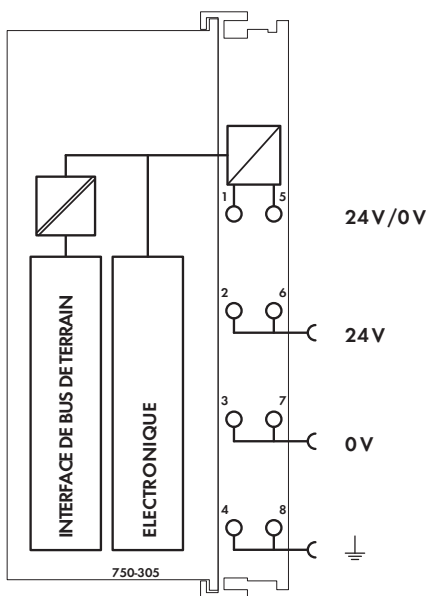
La table image est séparée en une zone pour les entrées et une zone pour les sorties. Les données des entrées peuvent être lues au travers du réseau CAL et manipulées dans le système maître. Les données des sorties sont transmises au travers du réseau CAL.

Lors de la création automatique de la table image, les E/S analogiques apparaissent en premier dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Les bits des signaux d'E/S digitaux sont placés dans le premier bit de l'octet suivant les analogiques, et sont compactés sous la forme d'un octet (byte) dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet. Les zones de données sont transmises avec le Basic Domain Protocol.

Un Communication Object est attribué à chaque canal d'une borne analogique ou à chaque groupe de bytes digital. Ils sont transmis avec le Basic Variable Protocol.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>CAN CAL</b>	<b>750-305</b>	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbations</b>		
UL 508		
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	25
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé 3 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Longueur max. du bus	1000 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	10 kbauds ... 1 Mbaud
Connexion au bus	Connecteur mâle à 5 pôles, série 231 (MCS) Le Connecteur 231-305/ 010-000 fait partie de la livraison



**Données techniques**

Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	512 bytes max.
Table image de sorties	512 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

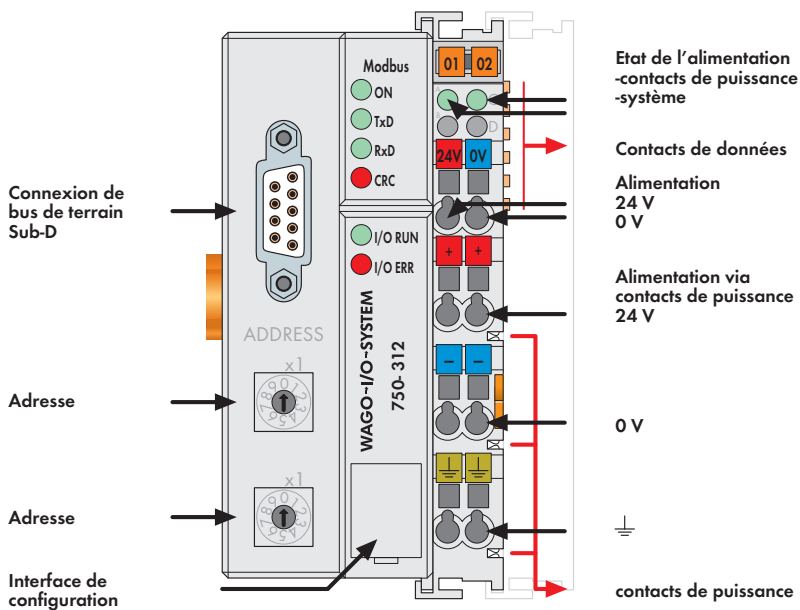
**Données techniques générales**

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 205 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)



# Coupleur de bus de terrain MODBUS

RS 232/485; 150 (1200) bauds ... 19,2 (115,2) kbauds; signaux digitaux et analogiques




Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau MODBUS en tant que station esclave. Le coupleur supporte aussi le protocole ASCII.

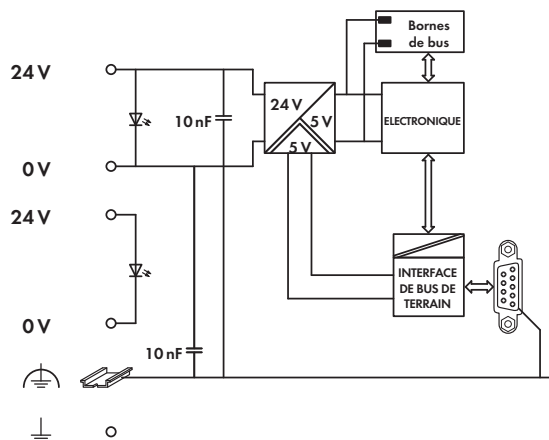
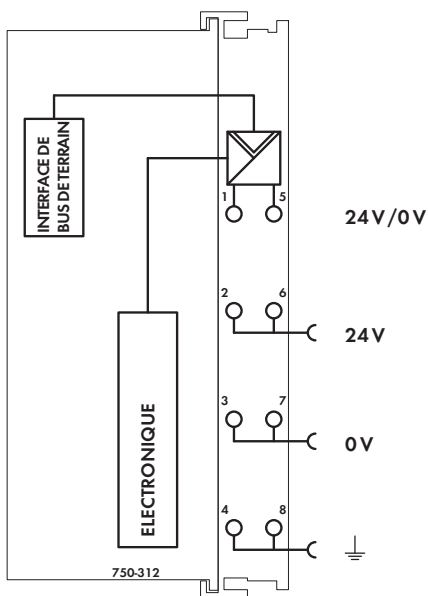
Le coupleur reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit).

Lors de la création automatique de la table image, les E/S analogiques apparaissent en premier dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Les bits des signaux d'E/S digitaux sont placés dans le premier bit de l'octet suivant les analogiques, et sont compactés sous la forme d'un octet (byte) dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet. Les bits d'entrées et de sorties se trouvent dans des octets différents, une séparation claire entre les E/S est ainsi maintenue.

**Pour une nouvelle installation, veuillez prendre en compte les contrôleurs de bus de terrain 750-812, 750-814, 750-815 et 750-816 (page 100) qui possèdent des fonctionnalités supplémentaires.**

Description	N° de produit	Unité d'emb.
MODBUS / RS 485 / 150 ... 19200 bds	750-312	1
MODBUS / RS 232 / 150 ... 19200 bds	750-314	1
MODBUS / RS 485 / 1,2 ... 115,2 kbds	750-315	1
MODBUS / RS 232 / 1,2 ... 115,2 kbds	750-316	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4 (750-312)	
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4 (750-314, -315, -316)	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au maître	99 avec répéteur
Nombre de points E/S	environ 6000 (dépendant du système « maître »)
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé 2 (4) x 0,25 mm <sup>2</sup>
Longueur max. du segment de bus	1200 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	(1200) 150 bauds ... (115200) 19200 bauds
Connexion au bus	1 x Sub-D 9; connecteur femelle



### Données techniques

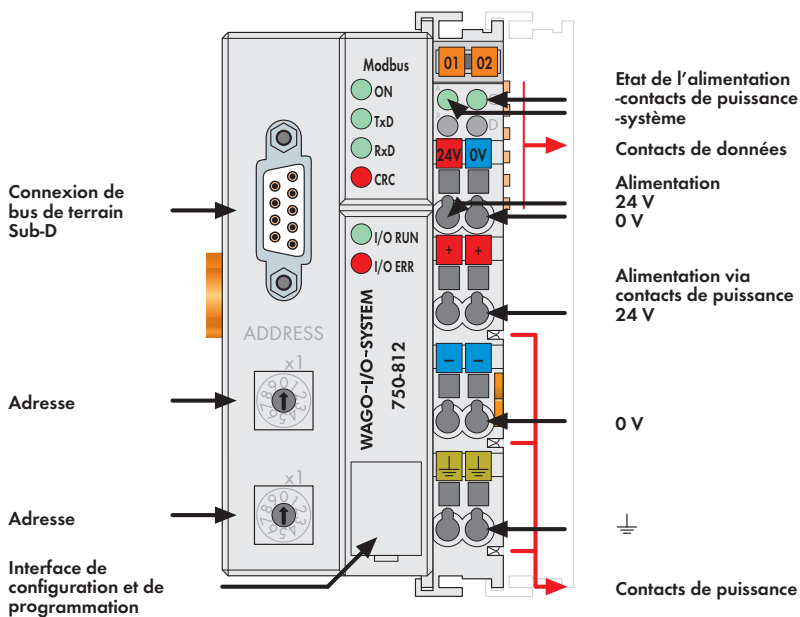
Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	512 bytes max.
Table image de sorties	512 bytes max.
Configuration	Commutateur DIP et 2 encodeurs décimaux, par PC ou commande
Alimentation	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1650 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 199 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# Contrôleur de bus de terrain programmable MODBUS

RS 232/485; 150 (1200) bauds ... 19,2 (115,2) kbauds; signaux digitaux et analogiques




Le contrôleur de bus de terrain programmable pour MODBUS est un composant supplémentaire pour le système WAGO-I/O-SYSTEM.

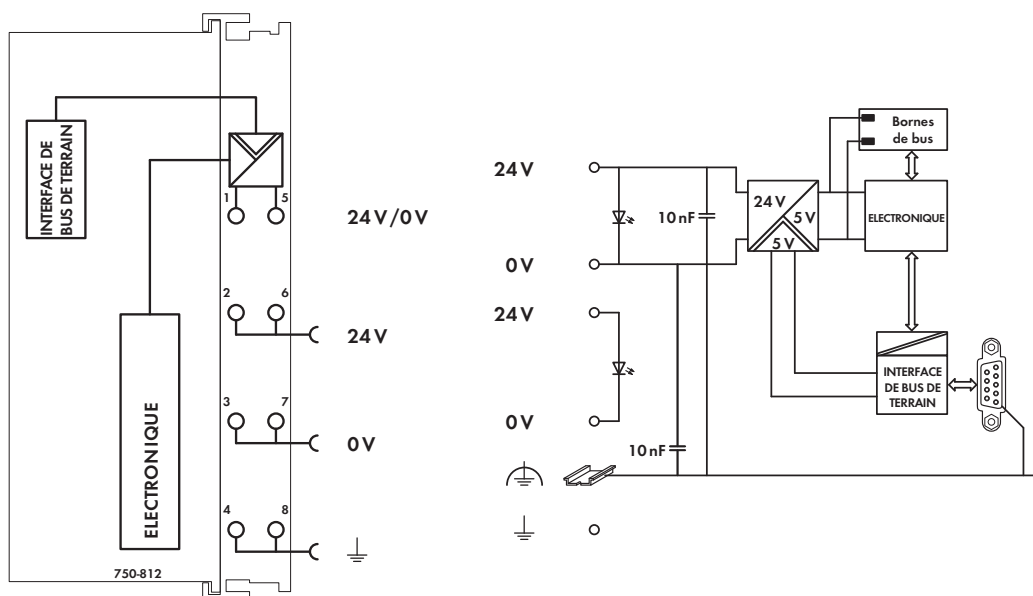
Le contrôleur combine le coupleur de bus de terrain WAGO pour MODBUS avec la fonctionnalité d'un automate programmable. La constitution du programme est effectuée dans cinq langages disponibles dans l'outil de programmation WAGO-I/O-PRO 32 selon la norme CEI 61 131-3. Le programmeur accède à toutes les données du bus de terrain et d'E/S.

### Caractéristiques et utilisation :

- Soulagement de la commande centrale grâce à l'utilisation des unités de traitement décentralisées
- Division des applications complexes en unité permettant un contrôle indépendant
- Réaction programmable lors d'une défaillance du système de bus de terrain
- Soulagement du système de communication MODBUS grâce à un prétraitement des signaux
- Réaction rapide grâce à une commande décentralisée (sans aller retour sur le bus de terrain MODBUS)
- Déroulement de petits automatismes de manière autonome

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Contr. MODBUS / RS 485 / 150 ... 19200 bds	750-812	1
Contr. MODBUS / RS 232 / 150 ... 19200 bds	750-814	1
Contr. MODBUS / RS 485 / 1,2 ... 115,2 kbds	750-815	1
Contr. MODBUS / RS 232 / 1,2 ... 115,2 kbds	750-816	1
Contr. MODBUS / RS 485 / 150 ... 19200 bds/T	750-812/025-000	1
Température de fonctionnement -20 °C ... +60 °C		
Contr. MODBUS / RS 485 / 1,2 ... 115,2 kbds/T	750-815/025-000	1
Température de fonctionnement -20 °C ... +60 °C		
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	99 avec répéteur
Nombre de points E/S	environ 6000 (dépendant du système « maître »)
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé 2 (4) x 0,25 mm <sup>2</sup>
Longueur max. du segment de bus	1200 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	150 (1200) bauds ... 19,2 (115,2) kbauds
Connexion au bus	1 x Sub-D 9; connecteur femelle
Programmation	WAGO-I/O-PRO 32
CEI 61131-3	AWL (IL), KOP (LD), FUP (FDB), ST, AS

**Données techniques**

Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	1024 bytes max.
Table image de sorties	1024 bytes max.
Variables d'entrées	512 bytes max.
Variables de sorties	512 bytes max.
Configuration	avec bloc fonctionnel et commutateurs
Mémoire programme	32 kbytes
Mémoire de données	32 kbytes
Mémoire sauvegardée (retain)	8 kbytes
Temps du cycle	< 3 ms pour 1000 instructions de bit / 256 E/S digitales
Alimentation	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1650 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

**Données techniques générales**

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 205 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C <sub>E</sub> -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C <sub>E</sub> -en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

## Coupleur de bus de terrain CC-Link

156 kbauds ... 10 Mbauds; signaux digitaux et analogiques



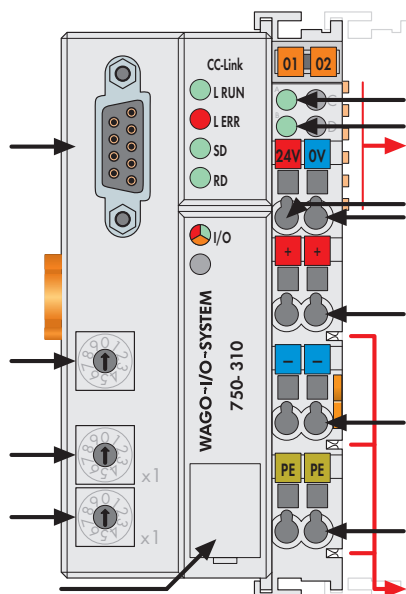
Connexion de bus de terrain Sub-D

Vitesse de transmission/mode

Adresse

Adresse

Interface de configuration



Etat de l'alimentation -système  
-contacts de puissance  
Contacts de données

Alimentation  
24 V  
0 V

Alimentation via contacts de puissance  
24 V

0 V



Contacts de puissance

Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau CC-Link en tant que station esclave.


Le coupleur reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit).

Cette table image des E/S est transmise au travers du réseau CC-Link dans la mémoire du système maître pilotant l'installation.

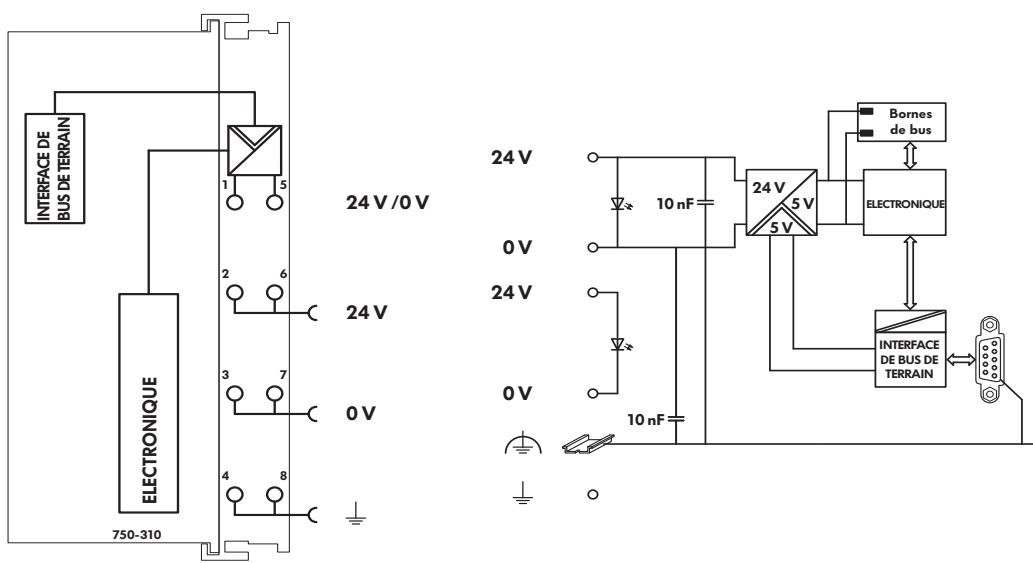
La table image est séparée en une zone pour les entrées et une zone pour les sorties. Les données des entrées peuvent être lues par le réseau CC-Link et manipulées dans le système maître.

Les données de sorties sont transmises via le réseau CC-Link.

Lors de la création automatique de la table image, les E/S analogiques apparaissent en premier dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Les bits des signaux d'E/S digitaux sont placés dans le premier bit de l'octet suivant les analogiques, et sont compactés sous la forme d'un octet (byte) dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>CC-Link</b>	<b>750-310</b>	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	<b>248-501</b>	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Connecteur de bus de terrain CC-Link</b>	<b>750-965</b>	1
<b>Approbatons</b>		
©- UL 508		
Marquage de conformité		CE

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	64
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé 2 / 3 x 0,5 mm <sup>2</sup>
Longueur max. du bus	100 m ... 1200 m (selon vitesse de transmission / type de câble)
Vitesse de transmission	156 kbauds ... 10 Mbauds
Connexion au bus	1 x Sub-D 9; connecteur femelle



### Données techniques

Nombre de bornes d'E/S	64
Adresses de station	4/1 ... 4
Bus de terrain	
Table image d'entrées	max. 14 bytes digitaux, 2 bytes système, max. 32 bytes analogiques
Table image de sorties	max. 14 bytes digitaux, 2 bytes système, max. 32 bytes analogiques
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	300 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1700 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

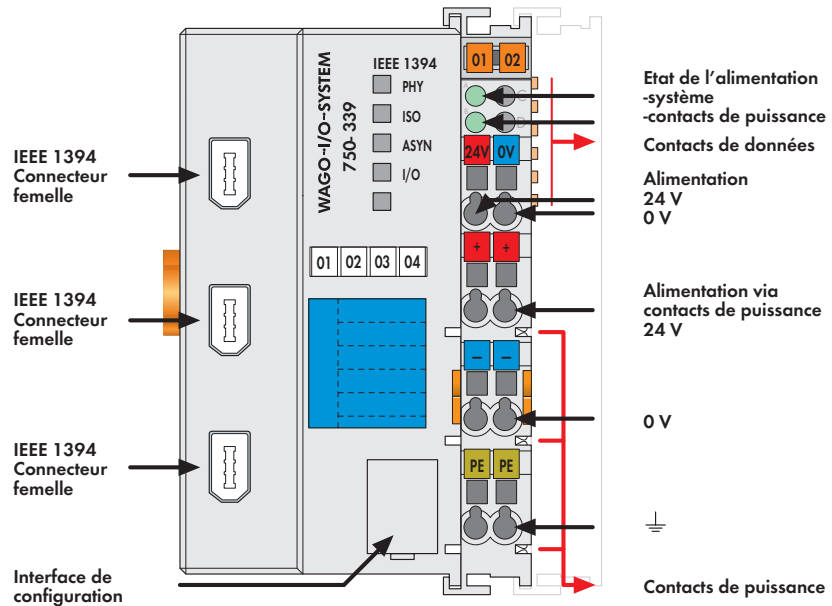
### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 210 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (1999)
CEM C€-en émission	selon EN 61000-6-4 (1997)



## Coupleur de bus de terrain FireWire

100/200/400 Mb/s; signaux digitaux et analogiques




Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau FireWire c'est-à-dire bus au IEEE 1394.

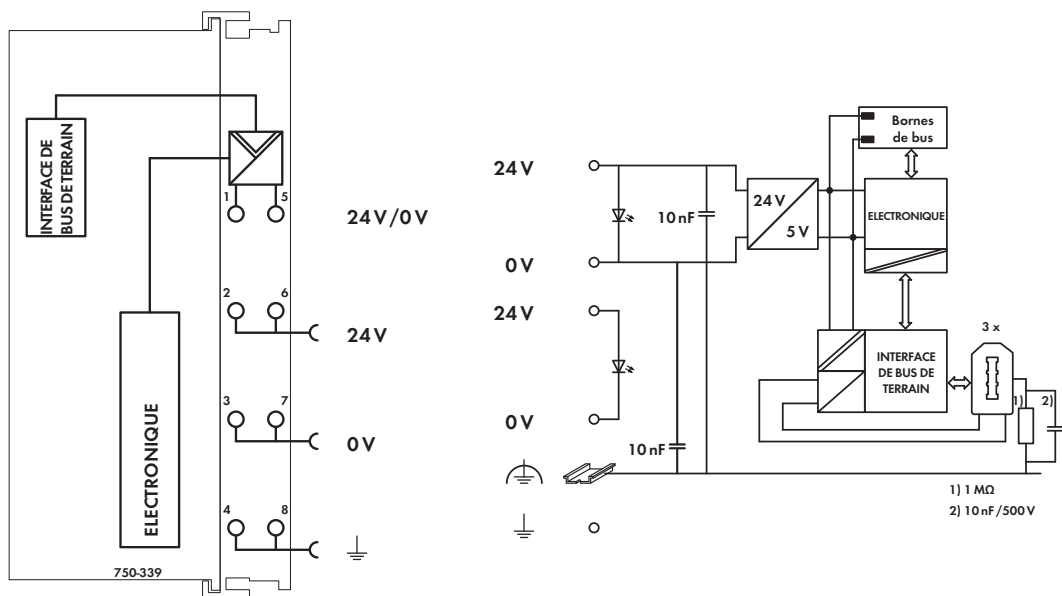
Le coupleur reconnaît automatiquement toutes les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit).

La table image est séparée en une zone pour les entrées et une zone pour les sorties et est insérée dans la zone d'adresse du bus 1394 du coupleur. Les données des entrées peuvent être lues via FireWire et manipulées dans le système maître. Les données de sorties sont transmises via FireWire.

Lors de la création de la table image, les données des E/S analogiques apparaissent en premier dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Les bits des signaux d'E/S digitaux sont placés dans le premier bit de l'octet suivant les analogiques, et sont compactés sous la forme d'un octet (byte). Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet.

Description	N° de produit	Unité d'emb.	
<b>Firewire</b>	<b>750-339</b>	1	
<b>Accessoires</b>			
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>			
	sans impression	248-501	5
	avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbatons</b>			
©- UL 508			
Marquage de conformité		CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	63
Moyen de transmission	Conducteur Cu blindé; selon IEEE 1394; 2 x 2 x 28 AWG + 2 x 22 AWG
Longueur max. du bus	avec bus segmenté 72 m (17 noeuds); entre deux noeuds 4,5 m
Topologie	arborescente
Vitesse de transmission	100 Mb/s, 200 Mb/s, 400 Mb/s
Connexion au bus	3 x 6 pôles IEEE 1394 connecteur femelle



### Données techniques

Nombre de bornes d'E/S	64
avec prolongation de bus	255
Bus de terrain	
Table image d'entrées	2040 bytes max.
Table image de sorties	2040 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Autres caractéristiques	Echange de données par l'intermédiaire des paquets asynchrones
Alimentation	
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	380 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1620 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	62 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 218 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (1999)
CEM C€-en émission	selon EN 61000-6-4 (1997)

# Coupleur de bus de terrain LonWorks®

78 kbps; signaux digitaux et analogiques



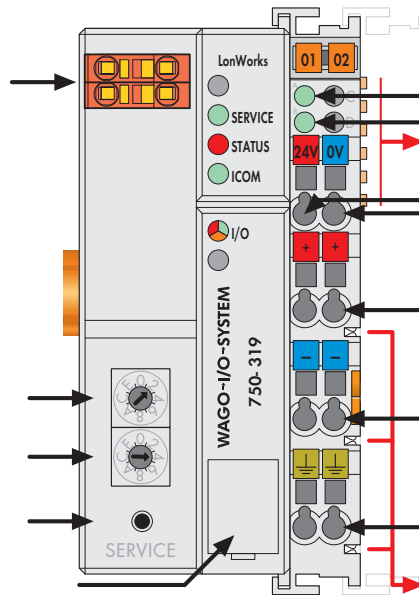
Connexion de bus de terrain Multi Connector Série 231

Adresse

Adresse

Service Pin

Interface de configuration



Etat de l'alimentation -système -contacts de puissance

Contacts de données

Alimentation  
24 V  
0 V

Alimentation via contacts de puissance  
24 V

0 V


⊥

Contacts de puissance

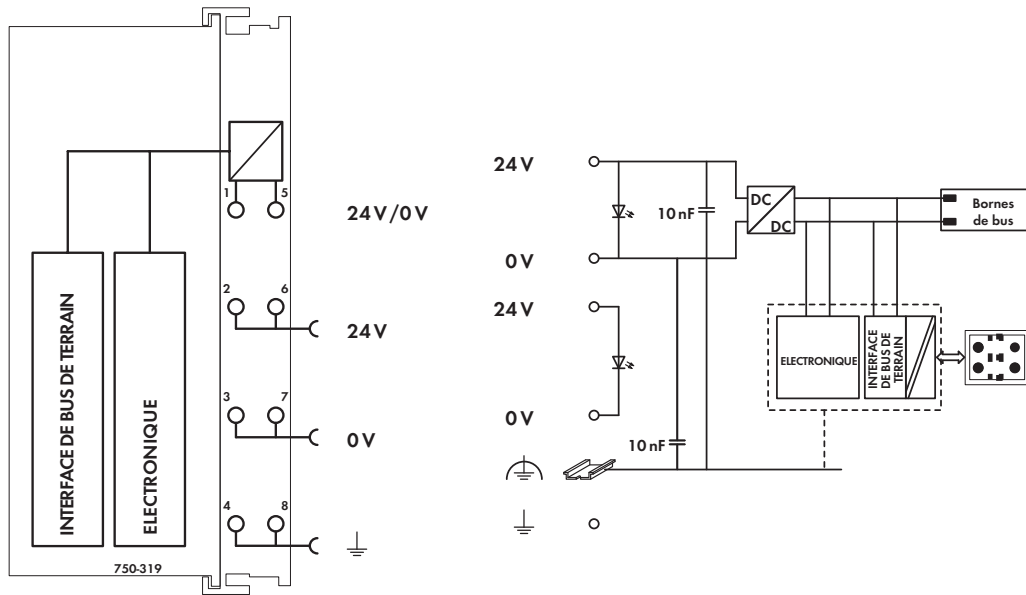
Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau LON® en FTT (Free Topologie Transceiver/topologie libre). Le coupleur reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de bornes digitales et analogiques. Pour ce coupleur on dispose des Plug-In, conforme à LNS, suivants :

- WAGO TOPLON®-PRIO (Programmable Remote I/O) crée l'interface entre les entrées/sorties du coupleur et le réseau LON®. Il peut supporter jusqu'à 248 signaux digitaux et 124 signaux analogiques d'entrée/sortie. Relier une valeur d'E/S à n'importe quel type standard de variable réseau (SNVTs). Un maximum de 52 variables réseau avec les répartitions de NVI/NVOs : 0/52; 20/32; 26/26; 32/20; 52/0
- WAGO TOPLON®-IF (Fonctions d'installation) comprend des applications prêtes qui peuvent être combinées selon les besoins, comme par exemple l'application pour l'éclairage d'escalier, l'éclairage en fonction de la luminosité extérieure, les variateurs de lumière, la commande de store, etc.
  - Il peut supporter jusqu'à 48 entrées et sorties digitales.
  - Il met à disposition 48 variables de réseau de type SNVT\_switch.

LON® et LonWorks® sont des marques déposées de Echelon Corporation.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
LonWorks®	750-319	1
<b>Accessoires</b>		
WAGO TOPLON voir page 231		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression 248-501	5
	avec impression voir pages 224 ... 225	
<b>Approbatons</b>		
UL 508		
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	64 sans répéteur, 127 avec répéteur
Moyen de transmission	Paire de conducteurs torsadés - FTT
Longueur max. du segment de bus	500 m (topologie libre) 2700 m (topologie en bus)
Topologie	selon spécification LON
Vitesse de transmission	78 kbps
Connexion au bus	Connecteur mâle à 2 pôles, série 231 (MCS) Le Connecteur 231-2302 fait partie de la livraison



### Données techniques

Nombre de bornes d'E/S	62
Signaux digitaux	248 max. (entrées et sorties)
Signaux analogiques	124 max. (entrées et sorties)
Configuration	par PC ou interface LON
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	300 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1700 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A
Récepteur-émetteur	FTT 10 A

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 200 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM <b>C</b> ε-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM <b>C</b> ε-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

# Contrôleur de bus de terrain programmable LonWorks®

78 kbps; signaux digitaux et analogiques



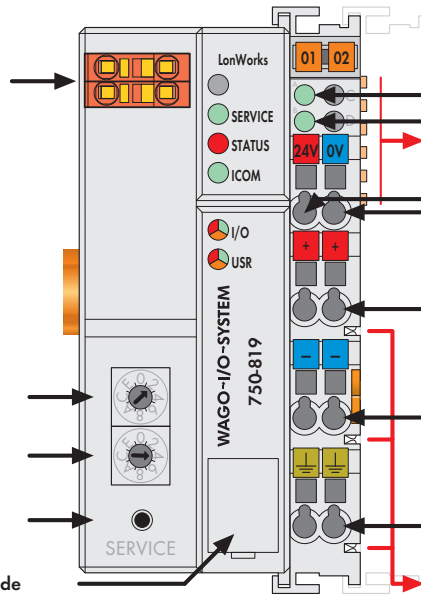
Connexion de bus de terrain Multi Connector Série 231

Adresse

Adresse

Service Pin

Interface de configuration et de programmation



Etat de l'alimentation  
-système  
-contacts de puissance  
Contacts de données

Alimentation  
24 V  
0 V

Alimentation via contacts de puissance  
24 V

0 V

⏏

Contacts de puissance

Le contrôleur de bus de terrain programmable pour LONWORKS® représente un complément pour le WAGO-I/O-SYSTEM.

La constitution du programme est effectuée dans cinq langages disponibles dans l'outil de programmation WAGO-I/O-PRO 32 selon la norme CEI 61131-3. Le programmeur accède à toutes les données du bus de terrain et d'E/S.

Caractéristiques et utilisation :

En dehors d'un Neuron chip, le contrôleur LONWORKS® comporte un processeur de 40 MHz qui peut être programmé à l'aide du logiciel WAGO-I/O-PRO 32.

L'utilisation du programme réalisé avec le logiciel WAGO-I/O-PRO 32 permet l'activation de toutes les bornes disponibles avec au maximum 248 entrées/sorties digitales ou 124 entrées/sorties analogiques et bornes spécifiques ainsi que le traitement de leurs données.

L'interconnexion avec le Neuron chip se fait par des variables CEI 61131-3 adressées de manière particulière. A l'aide des Plug-Ins TOPLON® PRIO qui sont conformes à LNSTM, il est possible de lire ces variables et de les affecter aux variables du réseau (51 au maximum).

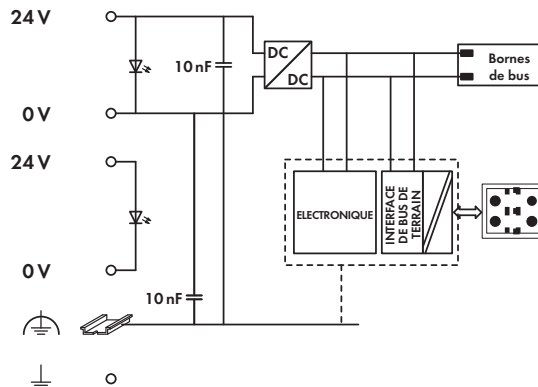
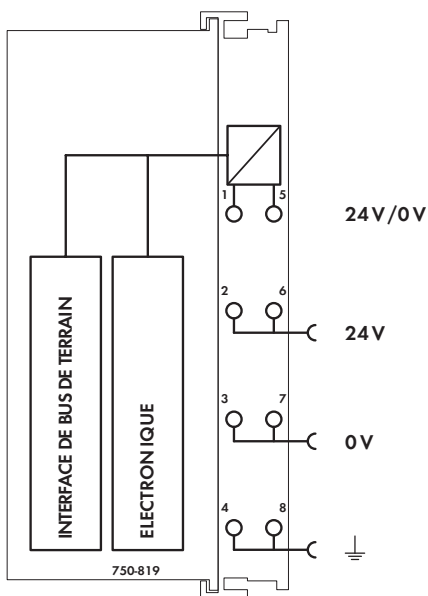
On peut affecter à chaque variable de réseau un quelconque type de variable standard (SNVT).

Le Plug-In TOPLON® PRIO supporte toutes les variables LONWORKS (SNVT) disponibles faisant partie de la liste principale des variables SNVT LONMARK® (longueur 1-31 octets). La compatibilité avec les produits d'autres fabricants conformes à LONMARK est garantie du fait que les variables du réseau peuvent étre affectées à n'importe quelle SNVT.

LON®, LONMARK®, LONWORKS® et Echelon® sont des marques déposées de Echelon Corporation. LNS™ est une marque de Echelon Corporation. TOPLON® est une marque déposée de WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Contrôleur LonWorks®	750-819	1
<b>Accessoires</b>		
WAGO TOPLON voir page 231		
Système de repérage rapide Mini-WSB		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
UL 508		
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de contrôleurs connectés au réseau	64 sans répéteur, 127 avec répéteur
Moyen de transmission	Paire de conducteurs torsadés - FTT
Longueur max. du segment de bus	500 m (topologie libre) 2700 m (topologie en bus)
Topologie	selon spécification LON
Vitesse de transmission	78 kbps
Connexion au bus	Connecteur mâle à 2 pôles, série 231 (MCS) Le Connecteur 231-2302 fait partie de la livraison
Programmation	WAGO-I/O-PRO 32, à partir de la version Firmware SW 07 aussi programmable avec WAGO-I/O-PRO CAA
CEI 61131-3	IL, LD, FDB, ST, SFC, CFC



Données techniques	
Nombre de bornes d'E/S	62
Signaux digitaux	248 max. (entrées et sorties)
Signaux analogiques	124 max. (entrées et sorties)
Configuration	par PC ou interface LON
Mémoire programme	128 kbytes
Mémoire de données	64 kbytes
Mémoire sauvegardée (retain)	7 kbytes
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	300 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1700 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A
Récepteur-émetteur	FTT 10 A

Données techniques générales	
Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 205 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C <sub>E</sub> -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C <sub>E</sub> -en émission	selon EN 50081-1 (1993)



# Coupleur d'échange de données (point à point ou miroir)

78 kbps; signaux digitaux et analogiques



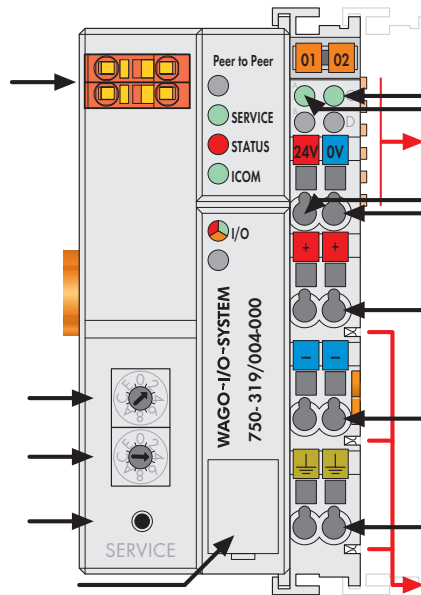
Connexion de bus de terrain  
Multi Connector  
Série 231

Adresse

Adresse

Service Pin

Interface de  
configuration



Etat de l'alimentation  
-contacts de puissance  
-système

Contacts de données

Alimentation  
24 V  
0 V

Alimentation via  
contacts de puissance  
24 V

0 V

⊥

Contacts de puissance

Pour une transmission simple et avantageuse des signaux de process les coupleurs d'échange de données échangent leurs signaux d'entrées avec les signaux de sorties des coupleurs correspondants. Le coupleur d'échange de données est une alternative au coupleur de bus de terrain LON®.

#### Applications :


- **Point à point ou miroir**  
un système maître et un esclave  
(Peer-to-Peer)
- **Disposition**  
un système maître et plusieurs esclaves  
(Broadcast)

LON® est une marque déposée de Echelon Corporation.

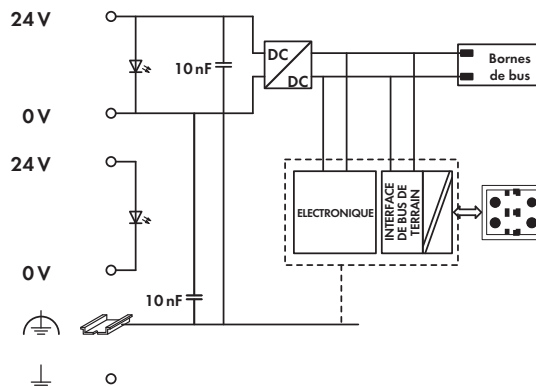
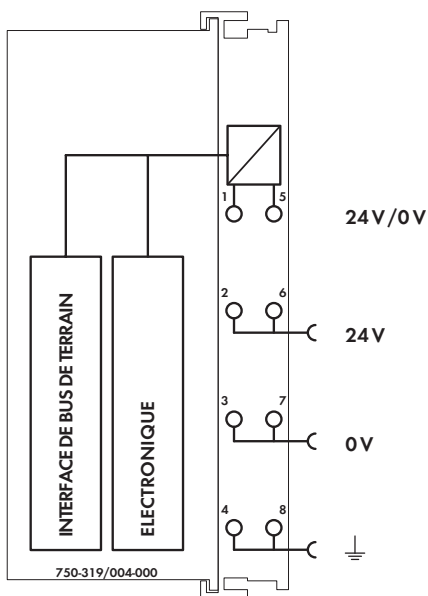
A l'aide des bornes d'entrées/sorties, le coupleur forme un nœud qui est connecté avec tous les autres nœuds par l'intermédiaire d'une paire de conducteurs torsadés. Cette connexion peut être réalisée même dans des réseaux LON® plus anciens, à condition que les adresses des nœuds le permettent.

A l'aide des types de données et des unités d'adressage des bornes d'E/S connectées, le coupleur crée automatiquement la table image. En outre, ce coupleur transmet sa table image d'entrées à la table image de sorties du ou des coupleur (s) correspondant (s).

L'activation du contrôle de ligne provoque une remise à zéro des sorties en cas de perte de connexion de plus de 1 seconde avec le coupleur correspondant.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Coupleur d'échange de données	750-319/004-000	1
<b>Accessoires</b>		
Système de repérage rapide Mini-WSB		
	sans impression	248-501
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbatons</b>		
UL 508		
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	64 sans répéteur, 127 avec répéteur
Moyen de transmission	Paire de conducteurs torsadés - FTT
Longueur max. du segment de bus	500 m (topologie libre) 2700 m (topologie en bus)
Topologie	selon spécification LON
Vitesse de transmission	78 kbps
Connexion au bus	Connecteur mâle à 2 pôles, série 231 (MCS) Le Connecteur 231-2302 fait partie de la livraison



**Données techniques**

Nombre de bornes d'E/S	62
Signaux digitaux	248 max. (entrées et sorties)
Signaux analogiques	124 max. (entrées et sorties)
Configuration	par PC ou interface LON
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	300 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1700 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A
Récepteur-émetteur	FTT 10 A

**Données techniques générales**

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0,33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 200 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C <sub>E</sub> -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C <sub>E</sub> -en émission	selon EN 50081-1 (1993)

# 1 Coupleur de bus de terrain II/O-LIGHTBUS

2,5 Mbauds; signaux digitaux et analogiques

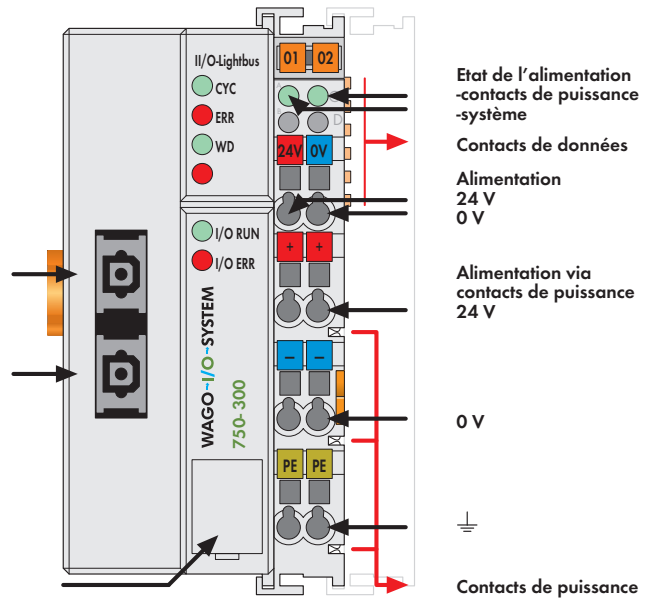


Connexion de bus de terrain  
Fibre optique

Signal  
Entrée

Signal  
Sortie

Interface de  
configuration



Etat de l'alimentation  
-contacts de puissance  
-système

Contacts de données

Alimentation  
24 V  
0 V

Alimentation via  
contacts de puissance  
24 V


0 V

⊥

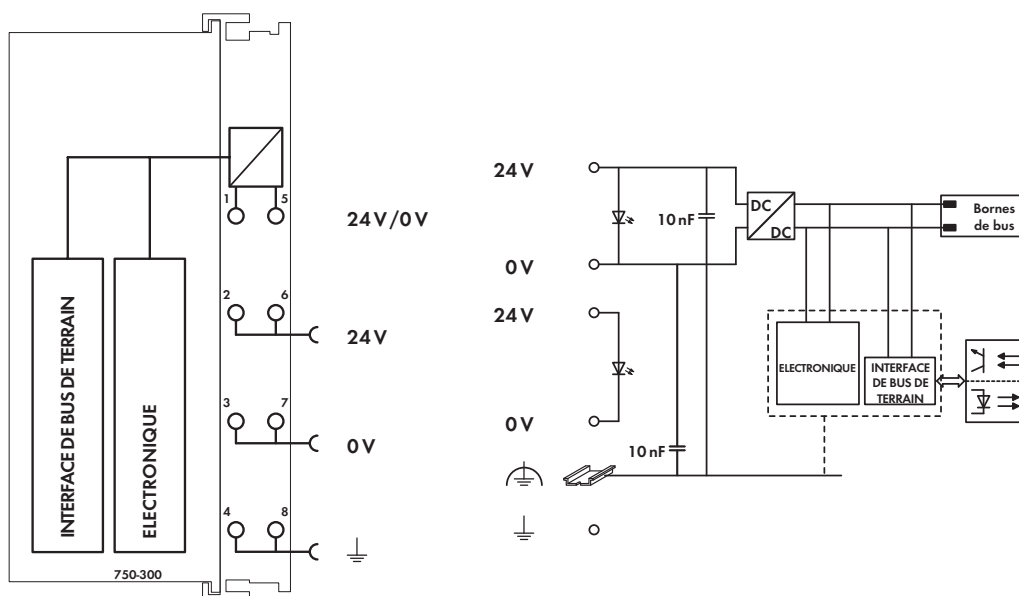
Contacts de puissance

Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau fibre optique II/O-LIGHTBUS en tant que station esclave. Le coupleur reconnaît automatiquement les bornes d'E/S et crée une table image correspondant aux E/S. Le bornier peut être constitué indifféremment de modules analogiques (échange de données par mot-word) et de modules digitaux (échange de données par bit).

Lors de la création automatique de la table image, les E/S analogiques apparaissent en premier dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Les bits des signaux d'E/S digitaux sont placés dans le premier bit de l'octet suivant les analogiques, et sont compactés sous la forme d'un octet (byte) dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet. Les bits d'entrées et de sorties se trouvent dans des octets différents, une séparation claire entre les E/S est ainsi maintenue.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
II/O-LIGHTBUS	750-300	1
<b>Accessoires</b>		
Système de repérage rapide Mini-WSB		
	sans impression	248-501
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbations</b>		
UL 508		
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	254
Nombre de points E/S	16192
Moyen de transmission	LWL, APF ou HCS
Longueur max. du segment de bus	45 m (APF); 300 m (HCS)
Vitesse de transmission	2,5 Mbauds
Temps de transmission	1 ms (10 coupleurs; 32 E, 32 S/coupleur)
Connexion au bus	par fibre optique à 2 conducteurs Z1000 (APF) Z1010 (HCS)



### Données techniques

Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	512 bytes max.
Table image de sorties	512 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1650 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

### Données techniques générales

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 197 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)

# 1 Coupleur de bus de terrain II/O-LIGHTBUS

2,5 Mbauds; signaux digitaux

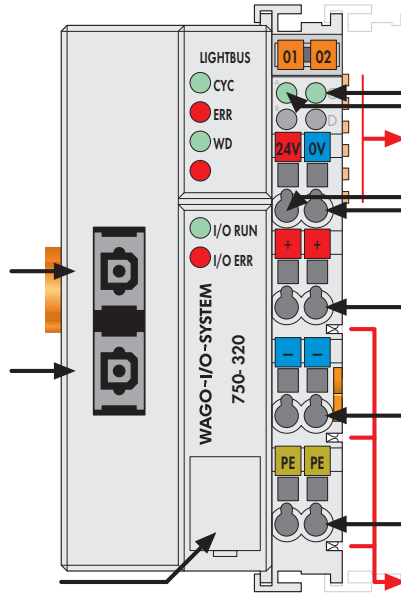


Connexion de bus de terrain  
Fibre optique

Signal  
Entrée

Signal  
Sortie

Interface de  
configuration



Etat de l'alimentation  
-contacts de puissance  
-système

Contacts de données

Alimentation  
24 V  
0 V

Alimentation via  
contacts de puissance  
24 V


0 V

⏏

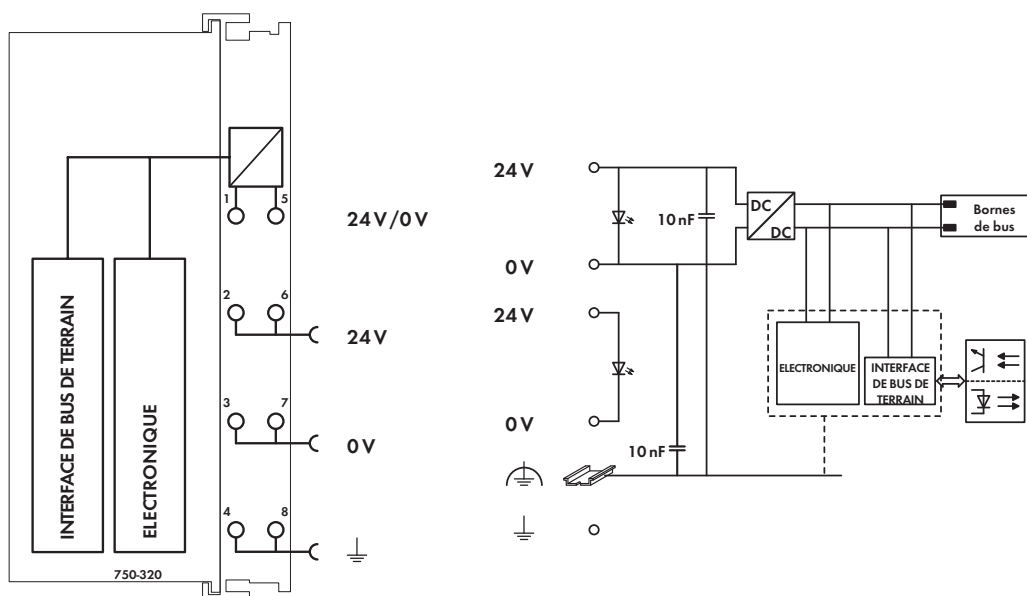
Contacts de puissance

Ce coupleur permet de connecter les modules WAGO-I/O-SYSTEM au réseau fibre optique II/O-LIGHTBUS en tant que station esclave. Le coupleur reconnaît automatiquement les bornes d'E/S digitales et crée une table image correspondant aux E/S.

Lors de la création automatique de la table image, les E/S analogiques apparaissent en premier dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Les bits des signaux d'E/S digitaux sont placés dans le premier bit de l'octet suivant les analogiques, et sont compactés sous la forme d'un octet (byte) dans l'ordre de leur position sur le bornier en partant du coupleur et en allant vers la borne finale de bus. Si le nombre de signaux d'E/S digitaux occupe plus de 8 bits, le coupleur commence automatiquement un nouvel octet. Les bits d'entrées et de sorties se trouvent dans des octets différents, une séparation claire entre les E/S est ainsi maintenue.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
II/O-LIGHTBUS / Digital	750-320	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
UL 508		
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Nombre de coupleurs connectés au réseau	254
Nombre de points E/S	16192
Moyen de transmission	LWL, APF ou HCS
Longueur max. du segment de bus	45 m (APF); 300 m (HCS)
Vitesse de transmission	2,5 Mbauds
Temps de transmission	1 ms (10 coupleurs; 32 E, 32 S/coupleur)
Connexion au bus	par fibre optique à 2 conducteurs Z1000 (APF) Z1010 (HCS)



**Données techniques**

Nombre de bornes d'E/S	64
Bus de terrain	
Table image d'entrées	512 bytes max.
Table image de sorties	512 bytes max.
Configuration	par PC ou commande
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	500 mA
Rendement du bloc d'alimentation	87 %
Consommation interne de courant (5 V)	350 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	1650 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A

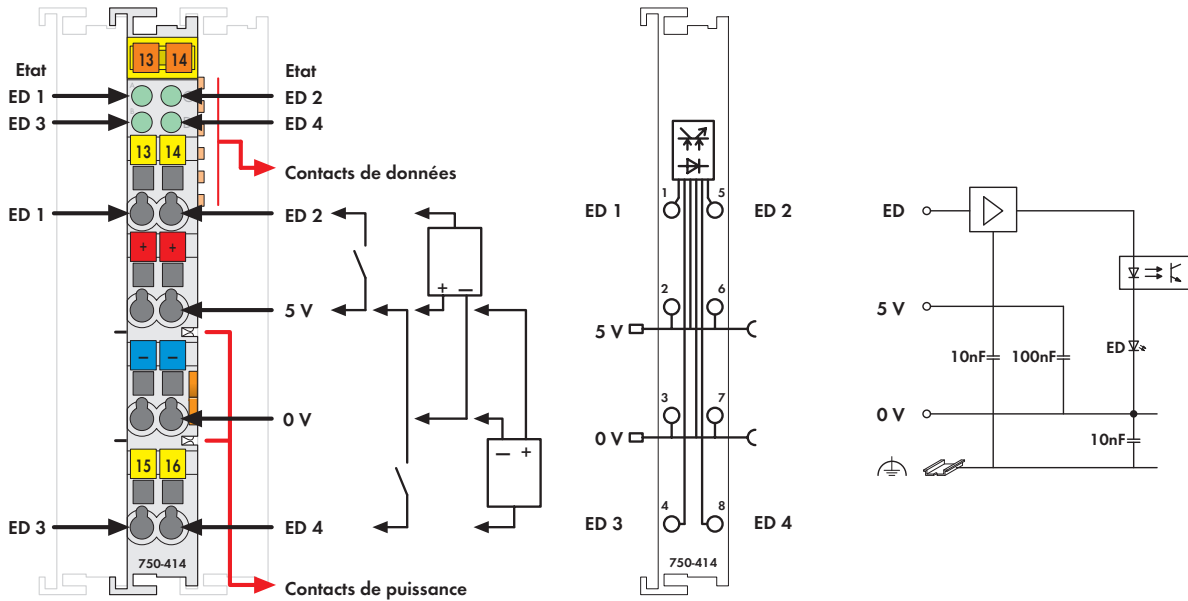
**Données techniques générales**

Température de fonctionnement	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 65 x 100
	à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 190 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-2 (1994)



# 1 Bornes d'entrées digitales à 4 canaux 5 V DC

2 à 3 conducteurs; PNP







Livraison sans Mini-WSB

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs et des contacts secs. Pour éviter toute perturbation, chaque entrée est munie d'un filtre avec une constante de temps. La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

**Attention :**

Il faut mettre une borne d'alimentation supplémentaire pour distribuer l'alimentation avec 5 V DC !

Description	N° de produit	Unité d'emb.
4DI 5V DC 0,2ms	750-414	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750		
 UL 508		
 EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
 UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CÉ	

Données techniques	
Nombre d'entrées	4
Consommation de courant (interne)	5 mA
Tension via contacts de puissance	DC 5 V
Tension du signal (0)	DC 0 V ... 0,8 V
Tension du signal (1)	DC 2,4 V ... 5 V
Filtre d'entrée	0,2 ms
Courant d'entrée typ.	50 µA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM CÉ-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CÉ-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

# Bornes d'entrées digitales à 2 canaux 24 V DC

2 à 4 conducteurs; PNP

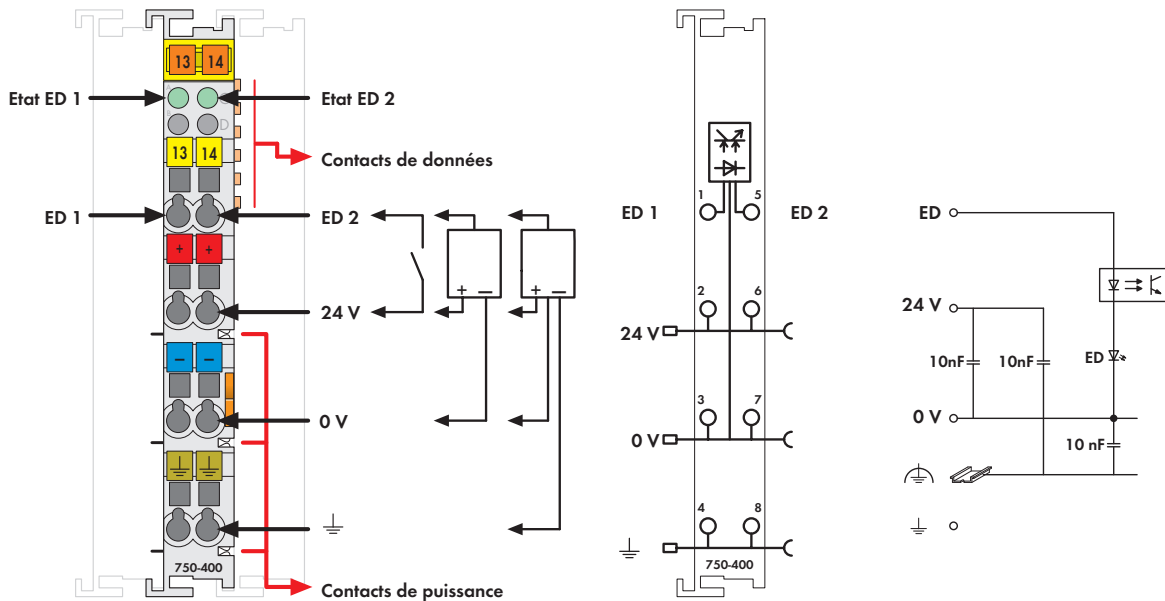


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs et des contacts secs.  
 Le mode de connexion se fait par l'intermédiaire d'une technique à 4 conducteurs, ce qui permet de brancher des capteurs avec mise à la terre.  
 Pour éviter toute perturbation, chaque entrée est munie d'un filtre avec une constante de temps.  
 La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DI 24V DC 3,0ms	750-400	10 <sup>1)</sup>
2DI 24V DC 0,2ms	750-401	10 <sup>1)</sup>
2DI 24V DC 3,0ms /T (Température de fonctionnement -20 °C ... +60 °C)	750-400/025-000	1
2DI 24V DC 3,0ms (sans connecteur)	753-400	10 <sup>1)</sup>
2DI 24V DC 0,2ms (sans connecteur)	753-401	10 <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 G EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Consommation de courant (interne)	3,7 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Tension du signal (0)	DC -3 V ... +5 V
Tension du signal (1)	DC 15 V ... 30 V
Filtre d'entrée	3,0 ms (750-400 / 753-400) 0,2 ms (750-401 / 753-401)
Courant d'entrée typ.	4,5 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (2001)
CEM C€-en émission	selon EN 61000-6-3 (2001)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

# 1 Bornes d'entrées digitales à 2 canaux 24 V DC

2 à 4 conducteurs; PNP

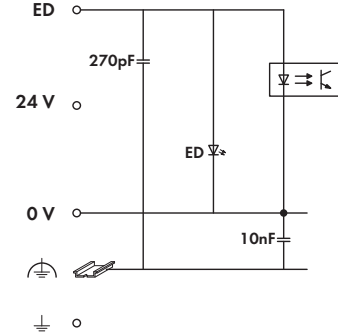
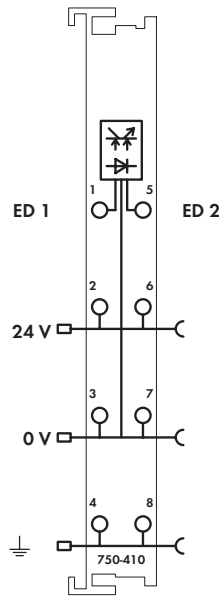
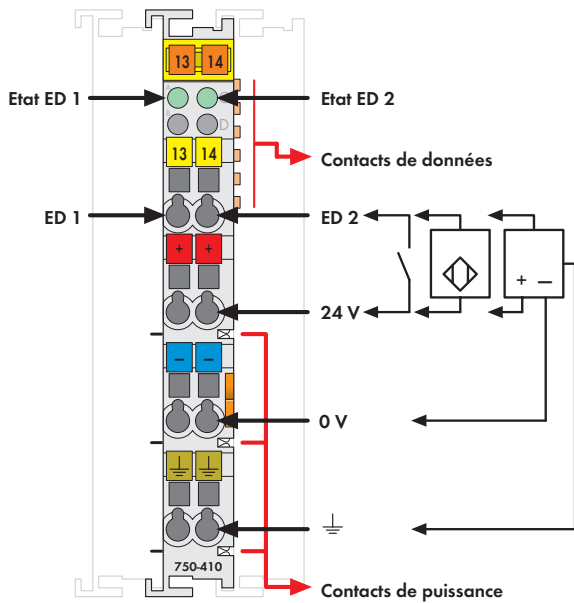


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs et des contacts secs.  
 Le mode de connexion se fait par l'intermédiaire d'une technique à 4 conducteurs, ce qui permet de brancher des capteurs avec mise à la terre.  
 Pour éviter toute perturbation, chaque entrée est munie d'un filtre avec une constante de temps.  
 La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.  
 On peut raccorder à ces modules un capteur de proximité à 2 fils.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DI 24V DC 3,0ms, capteur de proximité	750-410	10 <sup>1)</sup>
2DI 24V DC 0,2ms, capteur de proximité	750-411	1
2DI 24V DC 3,0ms, capteur de proximité (sans connecteur)	753-410	10 <sup>1)</sup>
2DI 24V DC 0,2ms, capteur de proximité (sans connecteur)	753-411	1
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbatons		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 G EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Consommation de courant max. (interne)	2,5 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Tension du signal (0)	DC -3 V ... +5 V
Tension du signal (1)	DC 15 V ... 30 V
Filtre d'entrée	3,0 ms (750-410 / 753-410) 0,2 ms (750-411 / 753-411)
Courant d'entrée typ.	8 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C E-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C E-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

# Bornes d'entrées digitales à 2 canaux 24 V DC

2 à 3 conducteurs; PNP; diagnostic

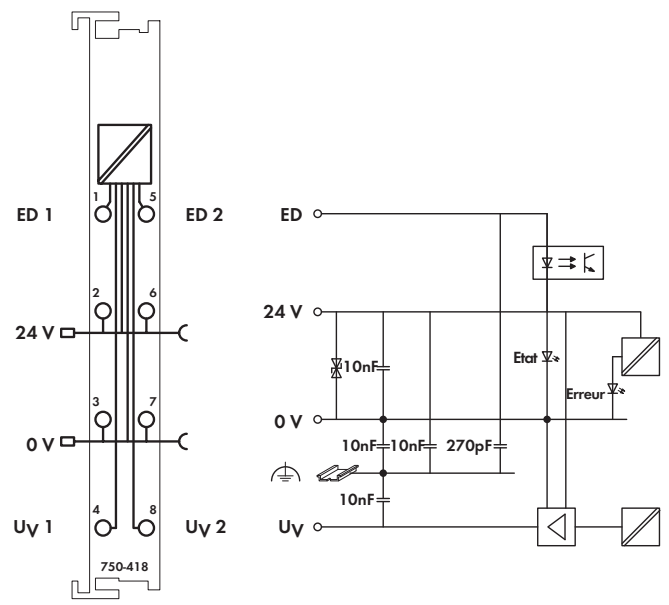
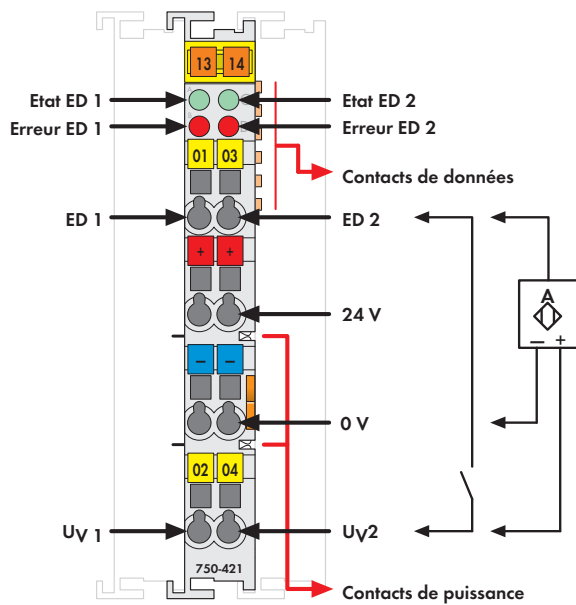






Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs et des contacts secs. Elle alimente le capteur avec une tension protégée contre les courts-circuits. Pour éviter toute perturbation, chaque entrée est munie d'un filtre. L'alimentation des capteurs est effectuée séparément. Un court-circuit après la connexion de la mise à la terre est indiqué sous forme d'erreur et cette information est transmise au réseau. Avec la borne 750-418 l'erreur doit être acquittée (enregistrement actif par un opérateur) après l'élimination de l'erreur. Avec la borne 750-421 l'erreur est acquittée automatiquement. La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DI 24V DC 3,0ms, Diagn./Acknol.	750-418	1
2DI 24V DC 0,2ms, Diagn.	750-421	1
2DI 24V DC 3,0ms, Diagn./Acknol. (sans connecteur)	753-418	1
2DI 24V DC 0,2ms, Diagn. (sans connecteur)	753-421	1
<b>Accessoires</b>		
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 GD EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Nombre de sorties	2 pour l'alimentation du capteur
Consommation de courant (interne)	< 12 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Tension du signal (0)	DC -3 V ... +5 V
Tension du signal (1)	DC 15 V ... 30 V
Filtre d'entrée	3,0 ms
Courant d'entrée typ.	3,7 mA
Courant de court-circuit	1,5 A, ondulé à cause de la protection thermique contre les surcharges
<b>Alimentation du capteur Uv</b>	
Courant de sortie max.	0,5 A
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 bits E, 4 bits S (750-418 / 753-418) 4 bits E (750-421 / 753-421)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

# 1 Bornes d'entrées digitales à 4 canaux 24 V DC

2 à 3 conducteurs; PNP

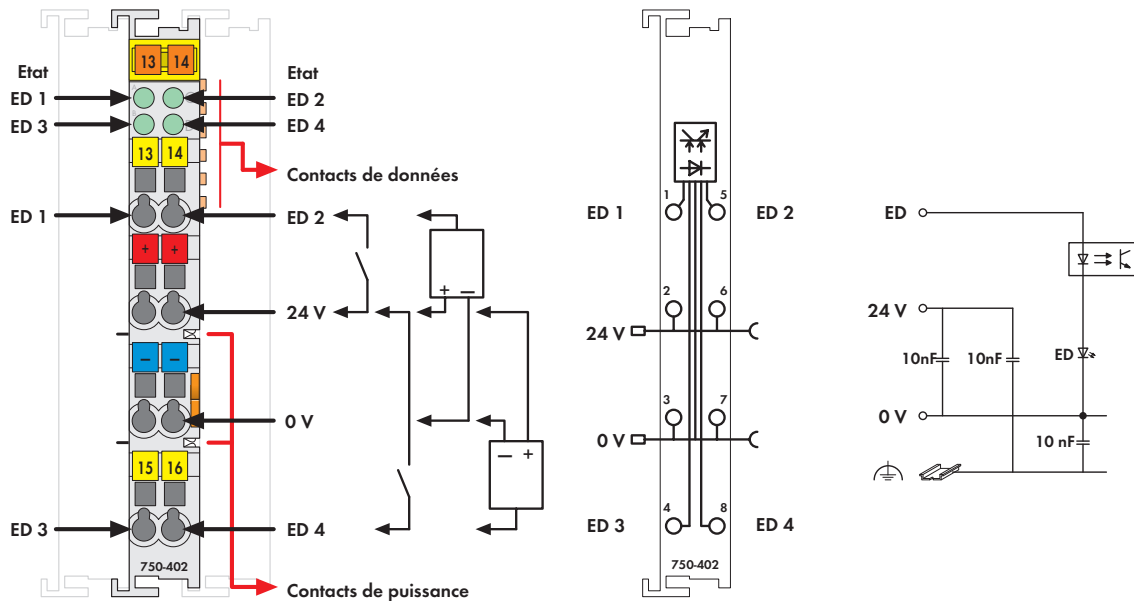






Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs et des contacts secs.  
 Pour éviter toute perturbation, chaque entrée est munie d'un filtre avec une constante de temps.  
 La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
4DI 24V DC 3,0ms	750-402	10 <sup>1)</sup>
4DI 24V DC 0,2ms	750-403	10 <sup>1)</sup>
4DI 24V DC 3,0ms /T (Température de fonctionnement -20 °C ... +60 °C)	750-402/025-000	1
4DI 24V DC 3,0ms (sans connecteur)	753-402	10 <sup>1)</sup>
4DI 24V DC 0,2ms (sans connecteur)	753-403	10 <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

Données techniques	
Nombre d'entrées	4
Consommation de courant (interne)	7,5 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Tension du signal (0)	DC -3 V ... +5 V
Tension du signal (1)	DC 15 V ... 30 V
Filtre d'entrée	3,0 ms (750-402 / 753-402) 0,2 ms (750-403 / 753-403)
Courant d'entrée typ.	4,5 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C E-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (2001)
CEM C E-en émission	selon EN 61000-6-3 (2001)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

# Bornes d'entrées digitales à 4 canaux 24 V DC

2 conducteurs; PNP

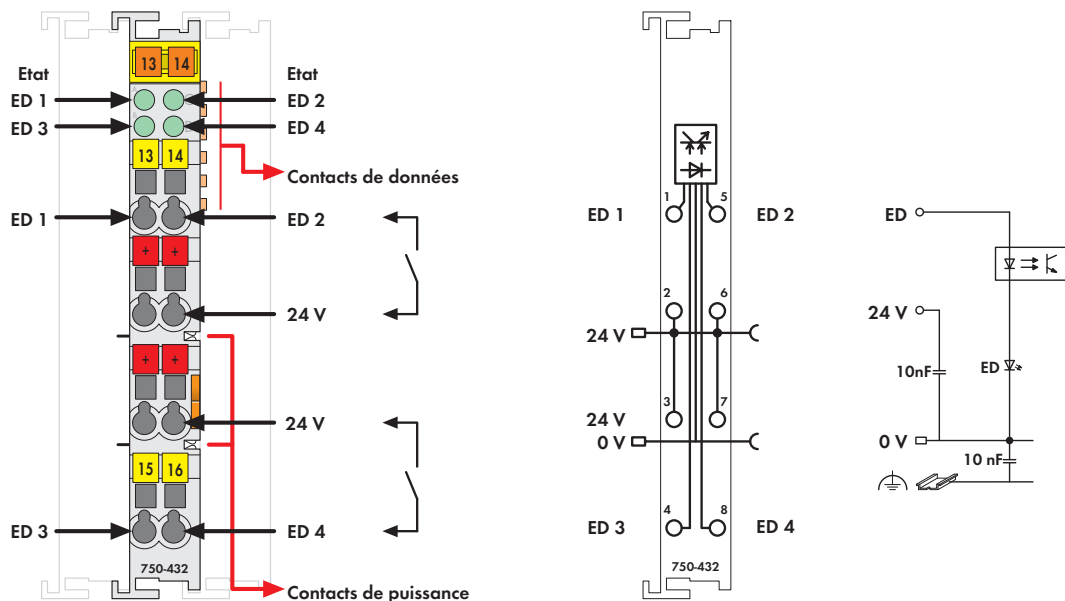






Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs et des contacts secs.  
 Cette borne dispose de 4 entrées et permet de raccorder directement 4 capteurs de 2 fils, car elle dispose de 4 points de raccordement 24 V.  
 Pour éviter toute perturbation, chaque entrée est munie d'un filtre avec une constante de temps.  
 La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
4DI 24V DC 3,0ms/2 conducteurs	750-432	10 <sup>1)</sup>
4DI 24V DC 0,2ms/2 conducteurs	750-433	10 <sup>1)</sup>
4DI 24V DC 3,0ms/2 conducteurs (sans connecteur)	753-432	10 <sup>1)</sup>
4DI 24V DC 0,2ms/2 conducteurs (sans connecteur)	753-433	10 <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
 UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39

Données techniques	
Nombre d'entrées	4
Consommation de courant (interne)	5,5 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Tension du signal (0)	DC -3 V ... +5 V
Tension du signal (1)	DC 15 V ... 30 V
Filtre d'entrée	3,0 ms (750-432 / 753-432) 0,2 ms (750-433 / 753-433)
Courant d'entrée typ.	4,5 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 bits E
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)



# 1 Bornes d'entrées digitales à 4 canaux 24 V DC

122 2 à 3 conducteurs; PNP; avec temporisation des impulsions de 10 ms

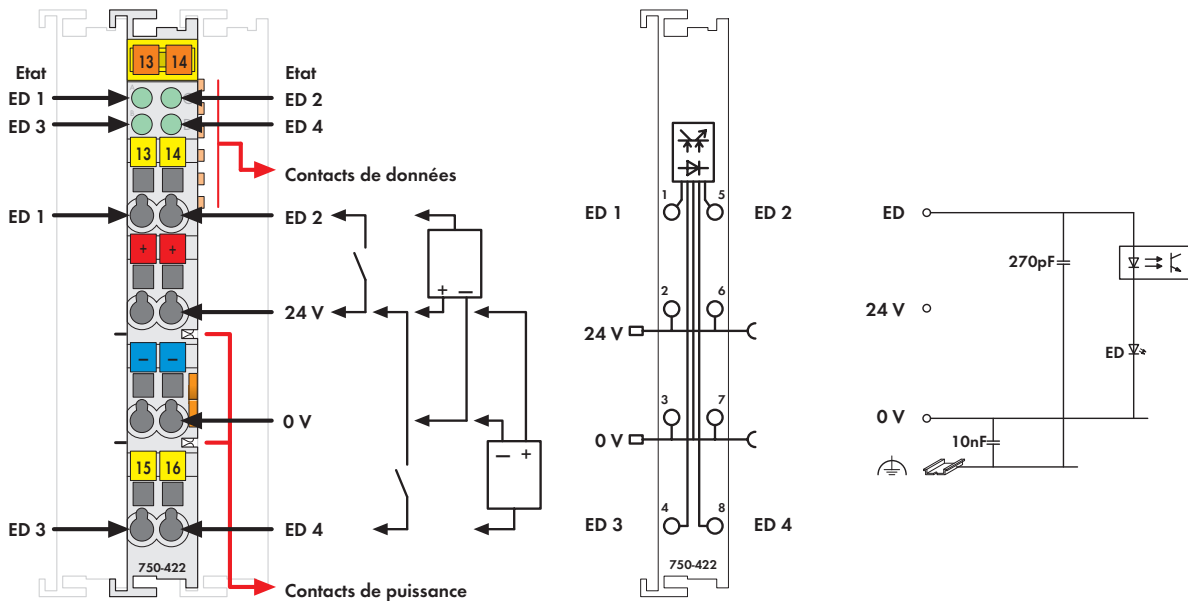
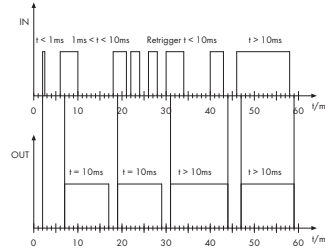



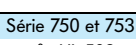


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs et des contacts secs.  
 La borne de bus prolonge la durée des signaux d'entrées à 10 ms au moins.  
 La détection des signaux s'effectue seulement à partir d'une durée des signaux  $\geq 1$  ms.  
 Des signaux d'entrées avec une durée d'impulsion de  $> 10$  ms ne sont pas prolongés (sans retard à la retombée).  
 La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.



Description	N° de produit	Unité d'emb.
4DI 24V DC, avec temporisation des impulsions	750-422	1
4DI 24V DC, avec temporisation des impulsions (sans connecteur)	753-422	1
<b>Accessoires</b>		
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbatons</b>		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
EN 50021		II 3 GD EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	4
Consommation de courant max. (interne)	9 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Tension du signal (0)	DC -3 V ... +5 V
Tension du signal (1)	DC 15 V ... 30 V
Filtre d'entrée	1,0 ms ( $\pm 15$ %)
Courant d'entrée typ.	4 mA
Fréquence d'entrée max.	80 Hz
Temps de repos min.	1 ms
$t_{on(in)} > 1$ ms	$t_{ON(OUT)} = 0$
$1$ ms $< t_{on(in)} < 10$ ms	$t_{ON(OUT)} = 10$ ms ( $\pm 15$ %)
$t_{on(in)} > 10$ ms	$t_{ON(OUT)} = t_{ON(IN)}$
Temporisation des impulsions	voir graphique
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C E-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C E-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

# Bornes d'entrées digitales à 4 canaux 24 V DC

2 à 3 conducteurs; NPN

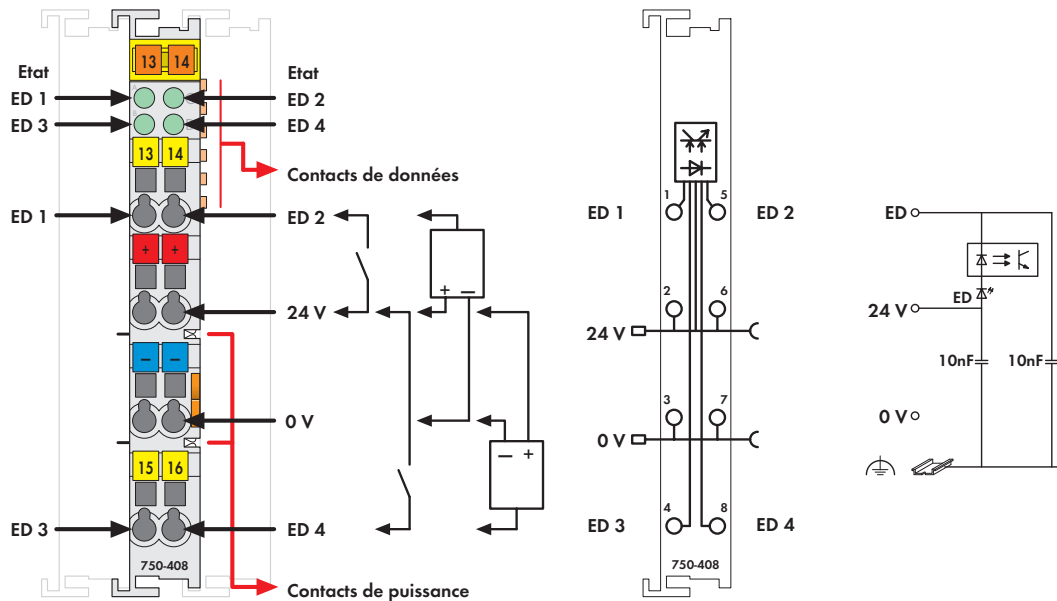


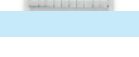





Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs et des contacts secs.  
 Pour éviter toute perturbation, chaque entrée est munie d'un filtre avec une constante de temps.  
 La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
4DI 24V DC 3,0ms, type N	750-408	10 <sup>1)</sup>
4DI 24V DC 0,2ms, type N	750-409	10 <sup>1)</sup>
4DI 24V DC 3,0ms, type N (sans connecteur)	753-408	10 <sup>1)</sup>
4DI 24V DC 0,2ms, type N (sans connecteur)	753-409	10 <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
 Système de repérage rapide Mini-WSB		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
 UL 508		
Marquage de conformité	CE	
Série 750		
 EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
 UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

Données techniques	
Nombre d'entrées	4
Consommation de courant (interne)	5 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Tension du signal (0)	DC 15 V ... 30 V
Tension du signal (1)	DC -3 V ... +5 V
Filtre d'entrée	3,0 ms (750-408 / 753-408) 0,2 ms (750-409 / 753-409)
Courant d'entrée typ.	7 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C €-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C €-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

# 1 Bornes d'entrées digitales à 8 canaux 24 V DC

124 1 conducteur; PNP

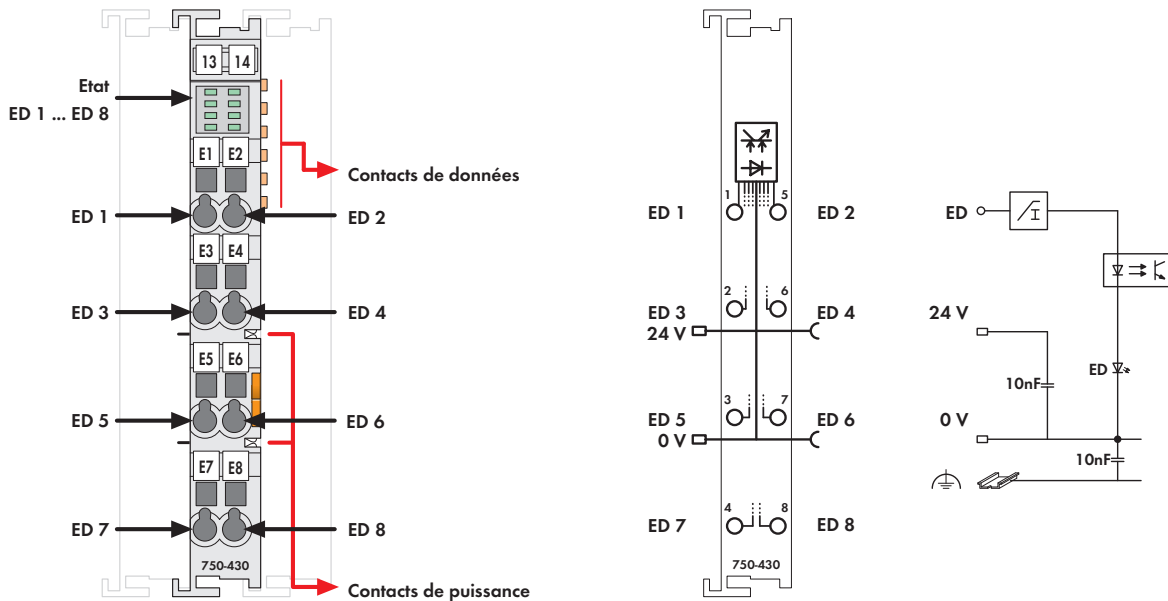






Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) de seulement 12 mm de large permet de raccorder au réseau 8 capteurs.  
 Pour éviter toute perturbation, chaque entrée est munie d'un filtre avec une constante de temps.  
 La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
8DI 24V DC, 3,0ms	750-430	10 <sup>1)</sup>
8DI 24V DC, 0,2ms	750-431	10 <sup>1)</sup>
8DI 24V DC, 3,0ms /T (Température de fonctionnement -20 °C ... +60 °C)	750-430/025-000	1
8DI 24V DC 3,0ms (sans connecteur)	753-430	10 <sup>1)</sup>
8DI 24V DC 0,2ms (sans connecteur)	753-431	10 <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 GD EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	8
Consommation de courant (interne)	17 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Tension du signal (0)	DC -3 V ... +5 V
Tension du signal (1)	DC 15 V ... 30 V
Filtre d'entrée	3,0 ms (750-430 / 753-430) 0,2 ms (750-431 / 753-431)
Courant d'entrée typ.	2,8 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	8 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C €-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C €-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

Borne d'entrées digitales à 4 canaux 24 V AC / DC

2 conducteurs

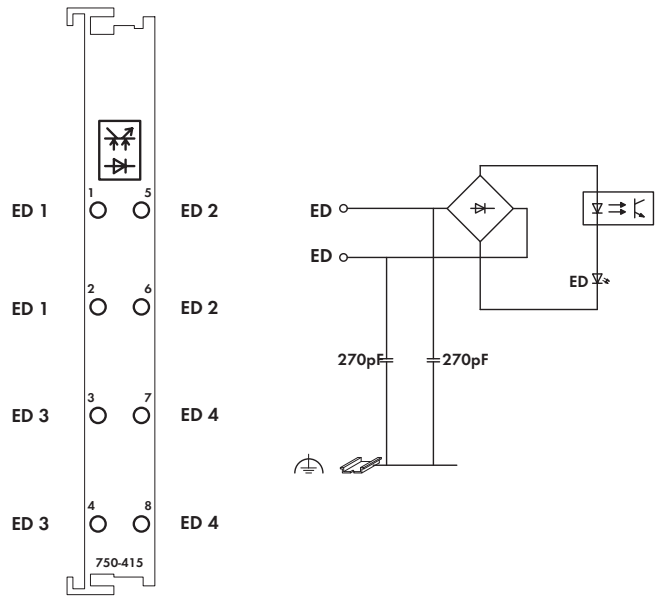
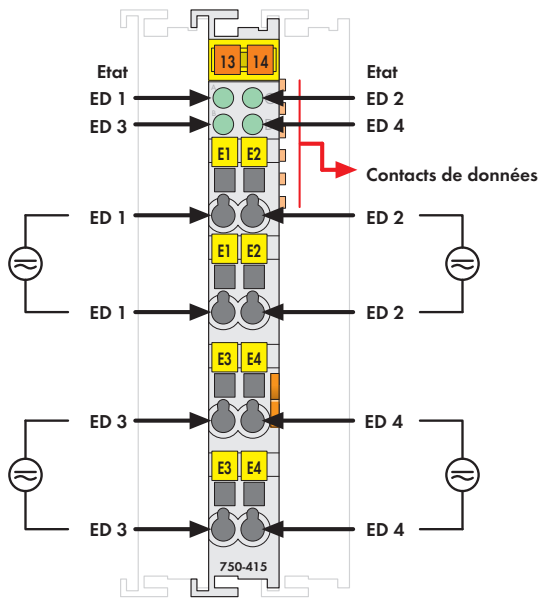




Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs et des contacts secs.  
 Pour éviter toute perturbation, chaque entrée est munie d'un filtre avec une constante de temps.  
 La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.  
 Toutes les entrées sont isolées les unes des autres.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
4DI 24V AC/DC 20ms	750-415	1
4DI 24V AC/DC 20ms (sans connecteur)	753-415	1
<b>Accessoires</b>		
 Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
 Système de repérage rapide Mini-WSB		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 GD EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	4
Consommation de courant (interne)	10 mA
Tension du signal (0)	DC -3 V ... +5 V; AC 0 V .. 5 V
Tension du signal (1)	DC 11 V ... 30 V; AC 10 V ... 27 V
Filtre d'entrée	20 ms
Courant d'entrée typ.	DC 7,5 mA; AC 9,5 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation) ; 50 V (canal / canal)
Unité d'adressage	4 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# Borne d'entrées digitales à 4 canaux 24 V AC / DC

2 à 3 conducteurs; avec contacts de puissance

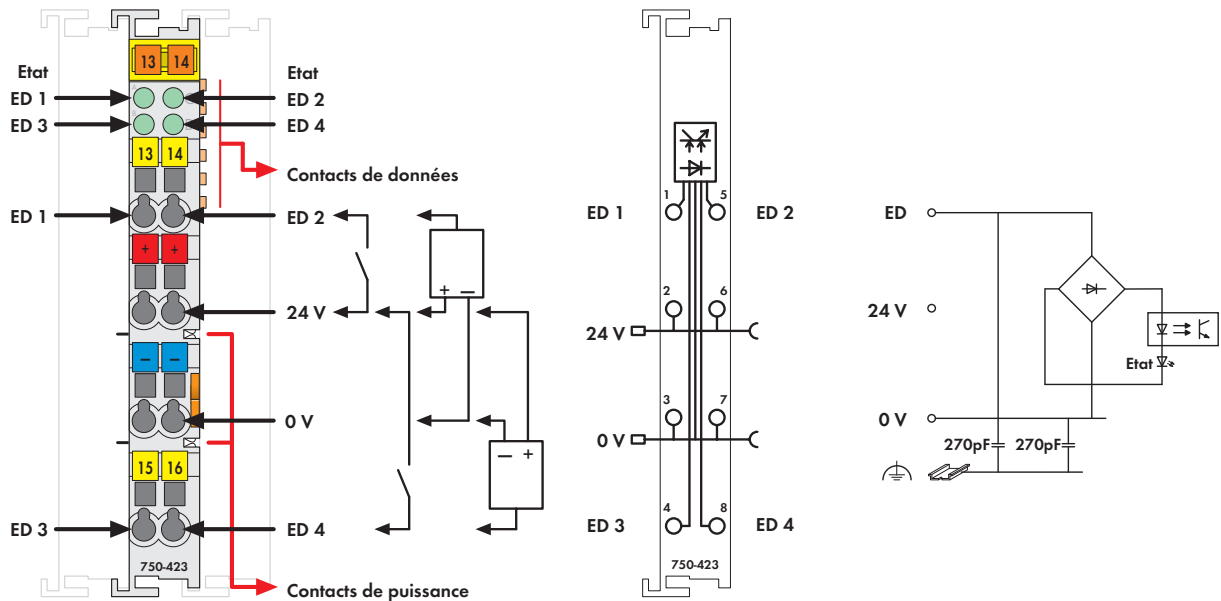





Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs et des contacts secs.  
 Pour éviter toute perturbation, chaque entrée est munie d'un filtre avec une constante de temps.  
 La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

**Attention :**

Il faut mettre une borne d'alimentation supplémentaire pour distribuer l'alimentation 24 V AC !

Description	N° de produit	Unité d'emb.
4DI 24V AC/DC, 50ms, contacts de puissance	750-423	1
4DI 24V AC/DC, 50ms, contacts de puissance (sans connecteur)	753-423	1
<b>Accessoires</b>		
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
EN 50021		II 3 GD EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	4
Consommation de courant (interne)	10 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Tension du signal (0)	DC -3 V ... +5 V; AC 0 V ... 5 V
Tension du signal (1)	DC 11 V ... 30 V; AC 10 V ... 27 V
Filtre d'entrée	50 ms
Courant d'entrée typ.	DC 7,5 mA; AC 9,5 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

## Borne d'entrées digitales à 4 canaux 42 V AC / DC

2 conducteurs

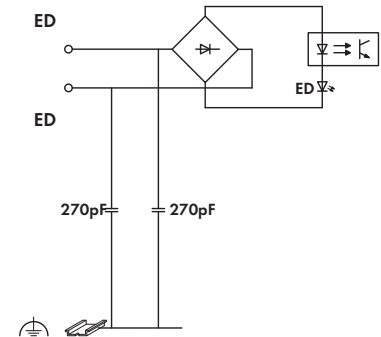
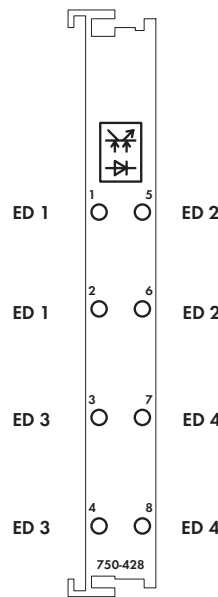
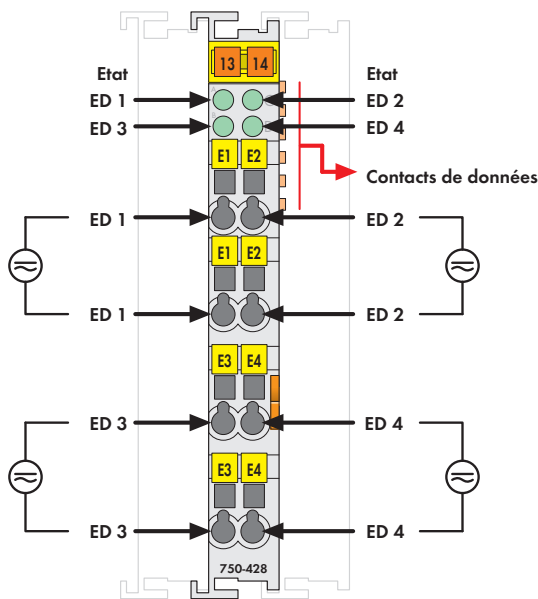






Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs et des contacts secs.  
Pour éviter toute perturbation, chaque entrée est munie d'un filtre avec une constante de temps.  
La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.  
Chaque entrée est isolée l'une de l'autre.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
4DI 42V AC/DC 20ms	750-428	1
4DI 42V AC/DC 20ms (sans connecteur)	753-428	1
<b>Accessoires</b>		
 <b>Connecteur, série 753</b>	<b>753-110</b>	25
 <b>Éléments de codage</b>	<b>753-150</b>	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	<b>248-501</b>	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750 et 753		
 UL 508		
Marquage de conformité <span style="float: right;">CE</span>		

Données techniques	
Nombre d'entrées	4
Consommation de courant (interne)	5 mA
Tension du signal (0)	DC -3 V ... +10 V; AC 0 V ... 10 V
Tension du signal (1)	DC 30 V ... 53 V; AC 30 V ... 53 V
Filtre d'entrée	20 ms
Courant d'entrée typ.	DC 3,6 mA; AC 6,0 mA
Séparation galvanique	AC 500 V (système / alimentation); AC 500 V (canal / canal)
Unité d'adressage	4 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)



# 1 Bornes d'entrées digitales à 2 canaux 48 V DC

2 à 4 conducteurs; PNP

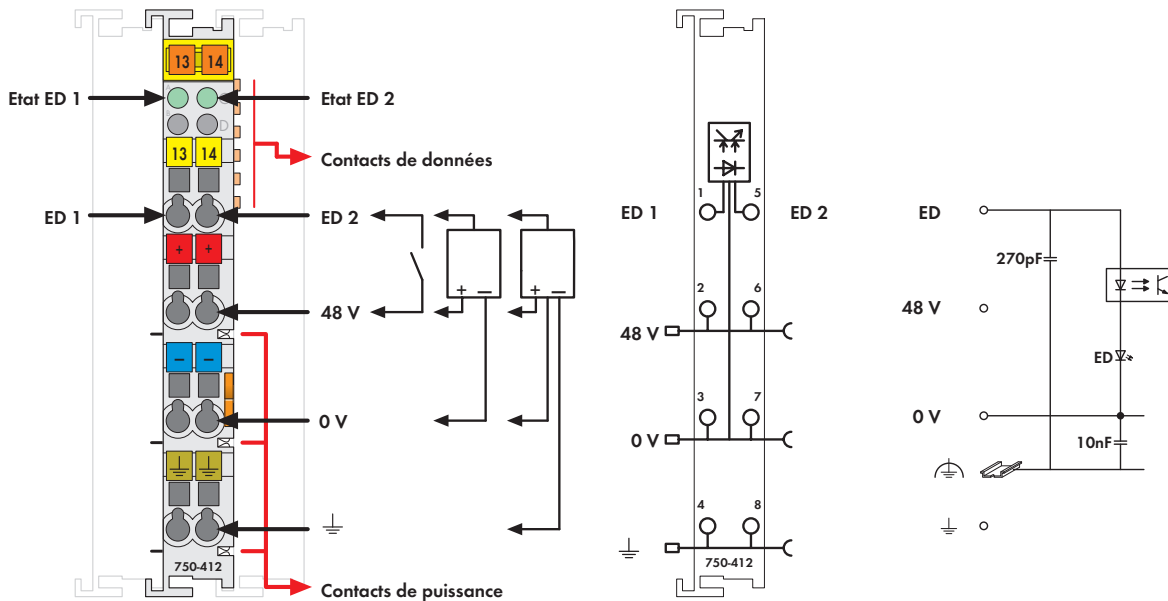






Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs et des contacts secs. Le mode de connexion se fait par l'intermédiaire d'une technique à 4 conducteurs, ce qui permet de brancher des capteurs avec mise à la terre. Pour éviter toute perturbation, chaque entrée est munie d'un filtre avec une constante de temps. La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

**Attention :**  
Il faut mettre une borne d'alimentation supplémentaire pour distribuer l'alimentation 48 V DC !

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DI 48V DC 3,0ms	750-412	1
2DI 48V DC 3,0ms sans contacts de puissance	750-412/000-001	1
2DI 48V DC 3,0ms (sans connecteur)	753-412	1
<b>Accessoires</b>		
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
EN 50021		II 3 GD EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Consommation de courant (interne)	2,5 mA
Tension via contacts de puissance	DC 48 V (-15 % ... +20 %)
Tension du signal (0)	DC -6 V ... +10 V
Tension du signal (1)	DC 34 V ... 60 V
Filtre d'entrée	3,0 ms
Courant d'entrée typ.	3,8 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

# Bornes d'entrées digitales à 2 canaux 110 V DC

Configurable en type P ou type N

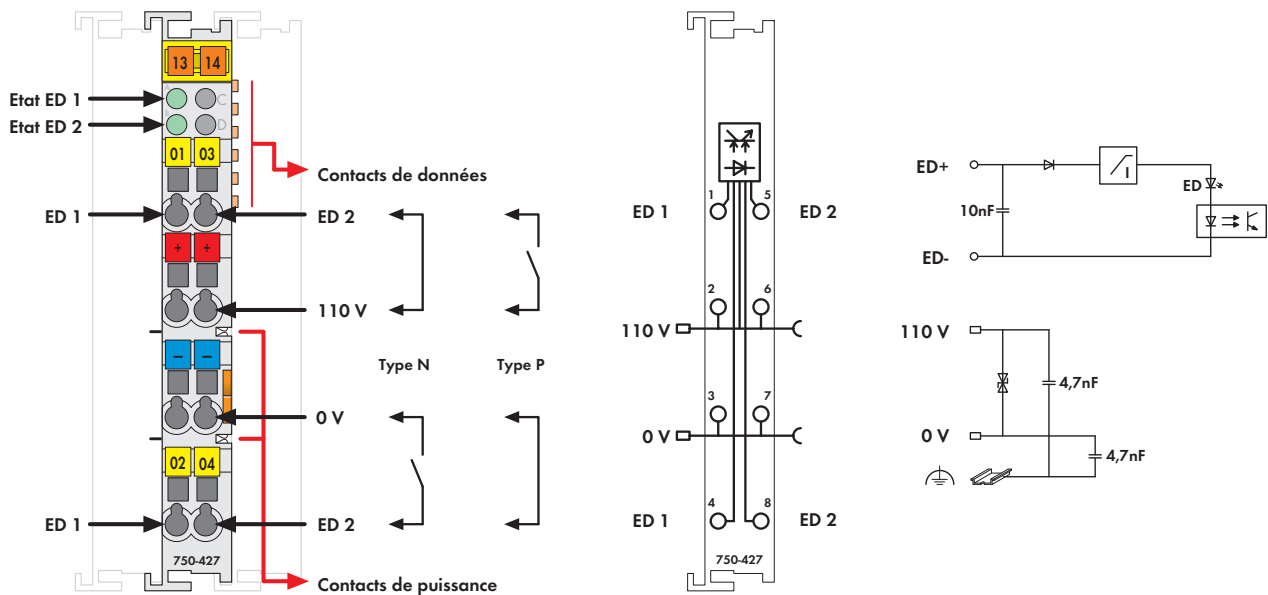




Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs et des contacts secs.  
 Cette borne dispose de 2 canaux. Chaque canal peut être individuellement configuré en type P ou en type N.  
 La configuration dépend du câblage externe.  
 La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

**Attention :**  
 Il faut mettre une borne d'alimentation supplémentaire pour distribuer l'alimentation 110 V DC !

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DI 110V DC	750-427	1
2DI 110V DC (sans connecteur)	753-427	1
<b>Accessoires</b>		
 Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
EN 50021		II 3 GD EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Consommation de courant (interne)	2,5 mA
Tension via contacts de puissance	DC 110 V (-20 % ... +25 %)
Tension du signal (0)	< 50 V
Tension du signal (1)	> 70 V
Filtre d'entrée	3,0 ms
Courant d'entrée typ.	2,5 mA
Séparation galvanique	1,5 kV eff. (champ / système)* *2,5 kV caractéristique tension de choc Catégorie de surtension III
Unité d'adressage	2 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

# 1 Borne d'entrées digitales à 2 canaux 120 V AC

2 à 4 conducteurs; PNP

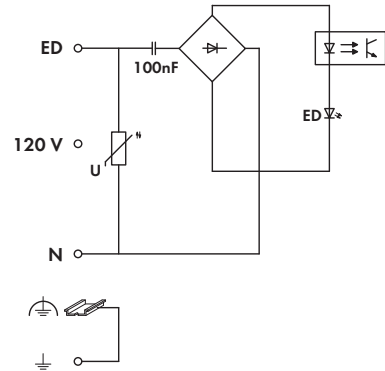
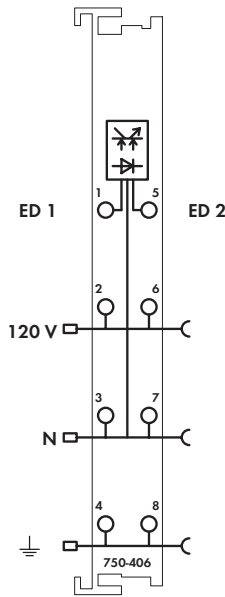
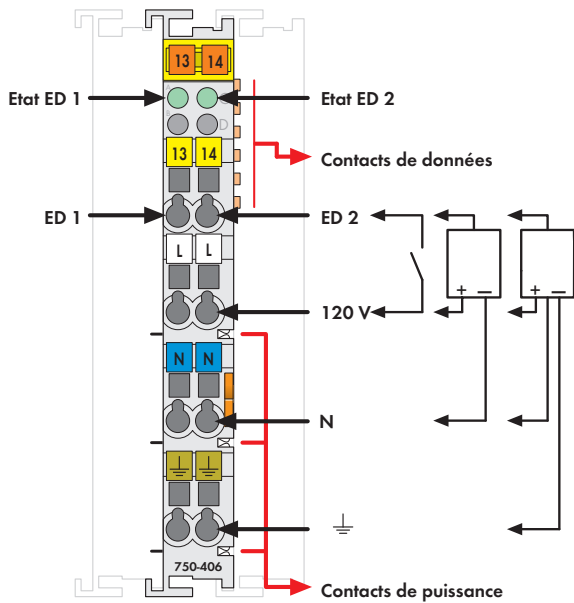


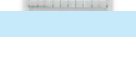
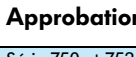


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs et des contacts secs.  
Le mode de connexion se fait par l'intermédiaire d'une technique à 4 conducteurs, ce qui permet de brancher des capteurs avec mise à la terre.  
La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

**Attention :**

Il faut mettre une borne d'alimentation supplémentaire pour distribuer l'alimentation 120 V AC !

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DI 120V AC	750-406	10 <sup>1)</sup>
2DI 120V AC (sans connecteur)	753-406	10 <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbatons		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 G EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Consommation de courant (interne)	2 mA
Tension via contacts de puissance	AC 120 V (-15 % ... +20 %); (± 20 % 1,5 s)
Tension du signal (0)	AC 0 V ... 20 V
Tension du signal (1)	AC 79 V ... 1,1 U <sub>N</sub>
Filtre d'entrée	10 ms
Courant d'entrée typ.	4,5 mA
Fréquence nominale	f (nominal) ± 10 % 50 Hz ± 10 % 60 Hz ± 10 %
Séparation galvanique	1,5 kV eff. (champ / système)* *2,5 kV caractéristique tension de choc Catégorie de surtension III
Unité d'adressage	2 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C E-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C E-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# Borne d'entrées digitales à 2 canaux 230 V AC

2 à 4 conducteurs; PNP

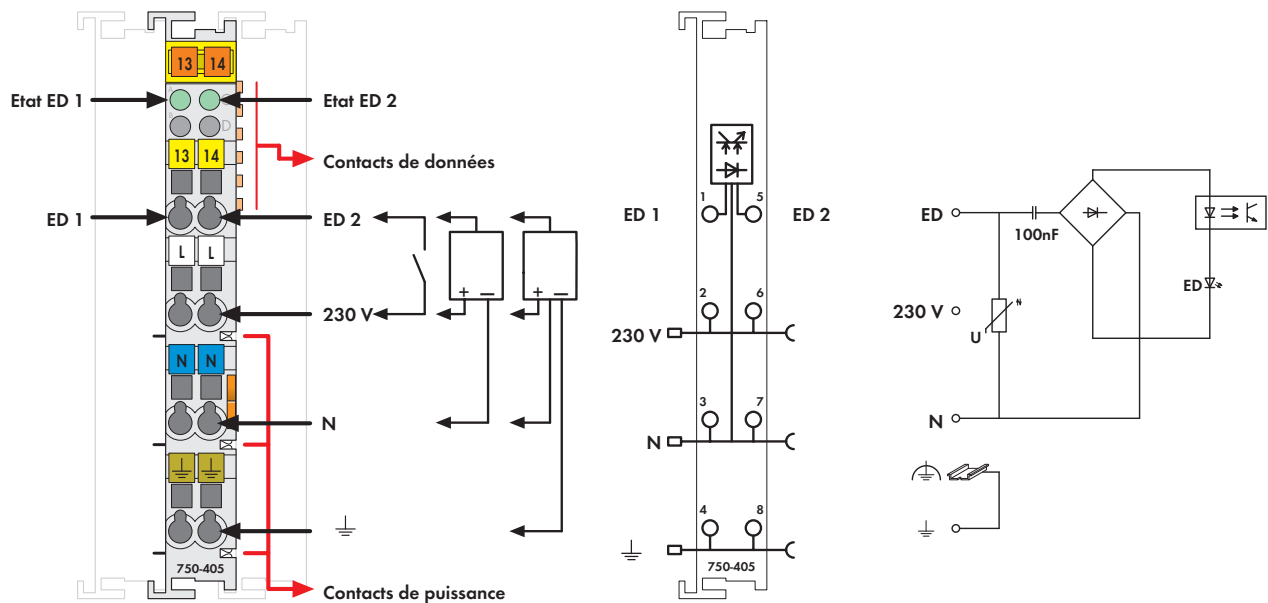


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs et des contacts secs. Le mode de connexion se fait par l'intermédiaire d'une technique à 4 conducteurs, ce qui permet de brancher des capteurs avec mise à la terre. La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

**Attention :**  
Il faut mettre une borne d'alimentation supplémentaire pour distribuer l'alimentation 230 V AC !

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DI 230V AC	750-405	10 <sup>1)</sup>
2DI 230V AC (sans connecteur)	753-405	10 <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Connecteur, série 753</b>	753-110	25
<b>Éléments de codage</b>	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 G EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Consommation de courant (interne)	2 mA
Tension via contacts de puissance	AC 230 V (-15 % ... +20 %); (± 20 % 1,5 s)
Tension du signal (0)	AC 0 V ... 20 V
Tension du signal (1)	AC 79 V ... 1,1 U <sub>N</sub>
Filtre d'entrée	10 ms
Courant d'entrée typ.	6,5 mA
Fréquence nominale	f (nominal) ± 10 % 50 Hz ± 10 % 60 Hz ± 10 %
Séparation galvanique	1,5 kV eff. (champ / système)* *2,5 kV caractéristique tension de choc Catégorie de surtension III
Unité d'adressage	2 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# Borne d'entrées digitales à 2 canaux pour capteur de proximité NAMUR

Capteur de proximité selon DIN EN 50227

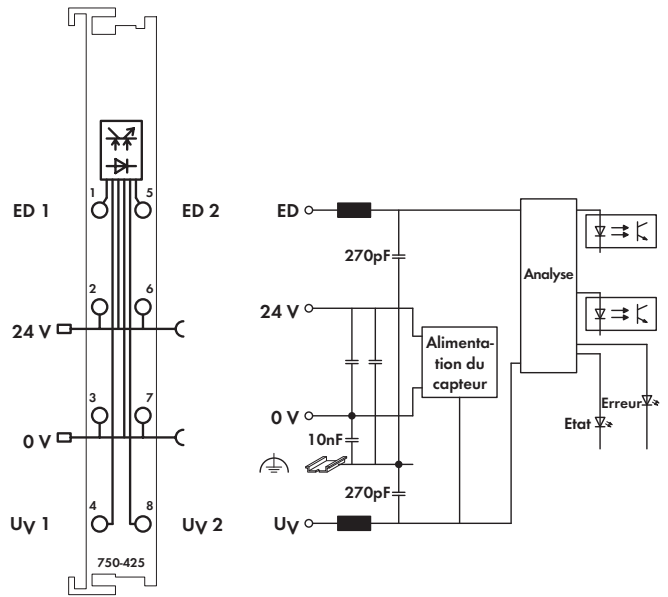
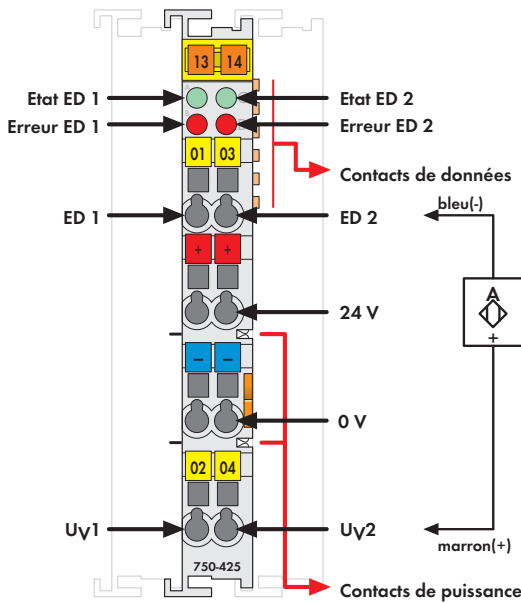


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35



Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs de proximité NAMUR (selon DIN 19234 et DIN 50227).

La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

L'alimentation des capteurs est réalisée pour chaque canal par l'intermédiaire d'une source de tension de 8,2 V avec protection contre les courts-circuits. Pour chaque canal un court-circuit ou une rupture de fil est indiqué dans la table image par 1 bit et par une LED rouge.

Une LED verte indique l'état d'entrée :

- Courant de signal (0) LED éteinte
- Courant de signal (1) LED allumée

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DI NAMUR	750-425	1
2DI NAMUR (sans connecteur)	753-425	1
<b>Accessoires</b>		
	<b>Connecteur, série 753</b> 753-110	25
	<b>Éléments de codage</b> 753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression 248-501	5
	avec impression voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
EN 50021		II 3 GD EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Consommation de courant typ. (interne)	5 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant des signaux (0)	≤ 1,2 mA
Courant des signaux (1)	≥ 2,1 mA
Filtre d'entrée	3,0 ms
Hystérésis de commutation	0,2 mA
Tension à vide	DC 8,2 V
Résistance d'entrée	1 kΩ
Durée d'impulsions des entrées	≥ 5 ms
Intervalle entre impulsions sur l'entrée	≥ 3 ms
Courant de court-circuit	≤ 8,2 mA
Contrôle de court-circuit	> 6,5 mA
Contrôle de rupture de fil	< 0,2 mA
Alimentation du capteur Uv	DC 8,2 V
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 bits entrée, 2 bits données, 2 bits erreur (court-circuit/rupture de fil)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

# Borne d'entrées digitales pour capteurs d'intrusion

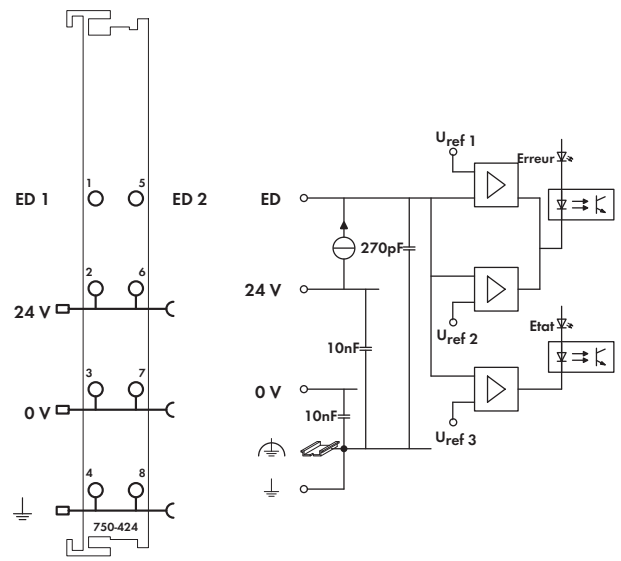
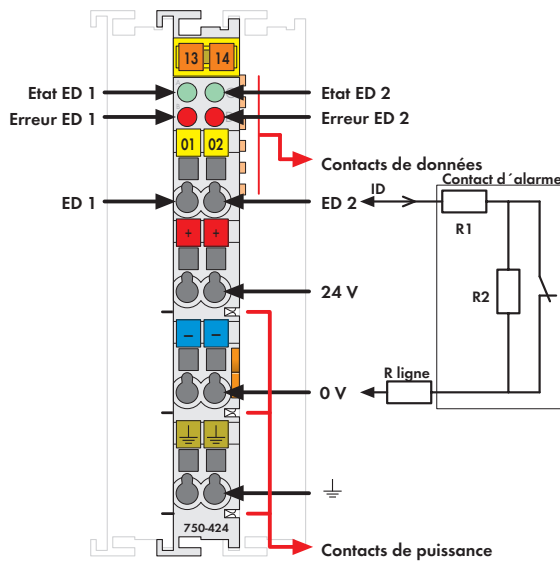






Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées digitales (T.O.R.) permet de raccorder au réseau des capteurs et des contacts secs et en particulier des capteurs de détection d'intrusion ou radar.  
 Ces bornes sont construites sous la forme d'une boucle de courant. Ainsi, la surveillance des contacts d'alarme (bris de fenêtre) avec un jeu de résistance fixes (R1, R2) est assurée.  
 Les bornes indiquent l'état du contact connecté par l'intermédiaire de diodes et de bits d'état.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DI 24V DC capteur d'intrusion	750-424	1
2DI 24V DC capteur d'intrusion (sans connecteur)	753-424	1
<b>Accessoires</b>		
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 GD EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

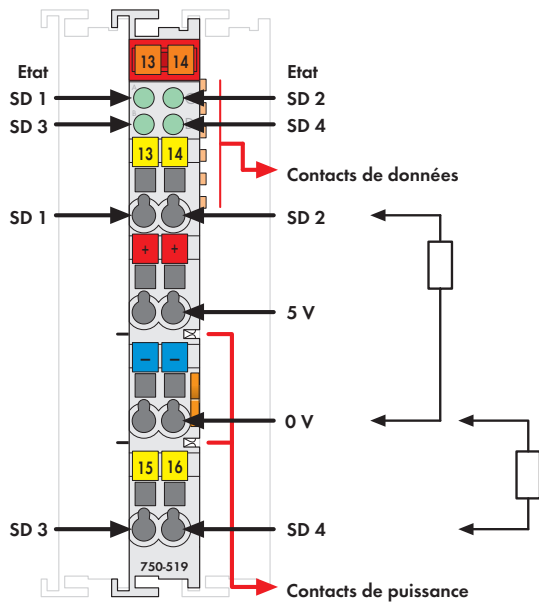
Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Consommation de courant typ. (interne)	6 mA
Consommation de courant max. (côté champ)	DC 16 mA / 24 V
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant de boucle (I <sub>d</sub> ) typ.	1 mA
R1	1,5 kΩ (± 5 %)
R2	2,2 kΩ (± 5 %)
R ligne max.	200 Ω
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)



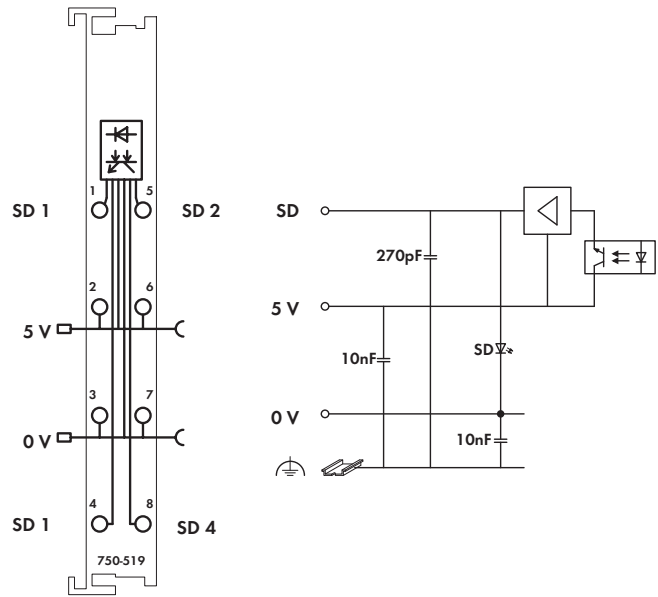
# 1 Borne de sorties digitales à 4 canaux 5 V DC

134

protégée des courts-circuits; PNP







Livraison sans Mini-WSB



L'automate programmable transmet ses signaux de commande aux actionneurs connectés par l'intermédiaire des bornes de sorties digitales. Toutes les sorties sont protégées des courts-circuits. La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

**Attention :**

Il faut mettre une borne d'alimentation supplémentaire pour distribuer l'alimentation 5 V DC !

Description	N° de produit	Unité d'emb.	
4DO 5V DC 20mA	750-519	1	
<b>Accessoires</b>			
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>			
	sans impression	248-501	5
	avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>			
Série 750			
	UL 508		
	EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
	UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité		CE	

**Données techniques**

Nombre de sorties	4
Consommation de courant max. (interne)	10 mA
Tension via contacts de puissance	DC 5 V
Type de courant adm.	ohmique, inductif, capacitif
Fréquence de commutation max.	5 kHz
Courant de sortie max.	20 mA protégé contre les courts-circuits
Consommation de courant typ. (côté champ)	14 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

# Borne de sorties digitales à 2 canaux 24 V DC

protégée des courts-circuits; PNP

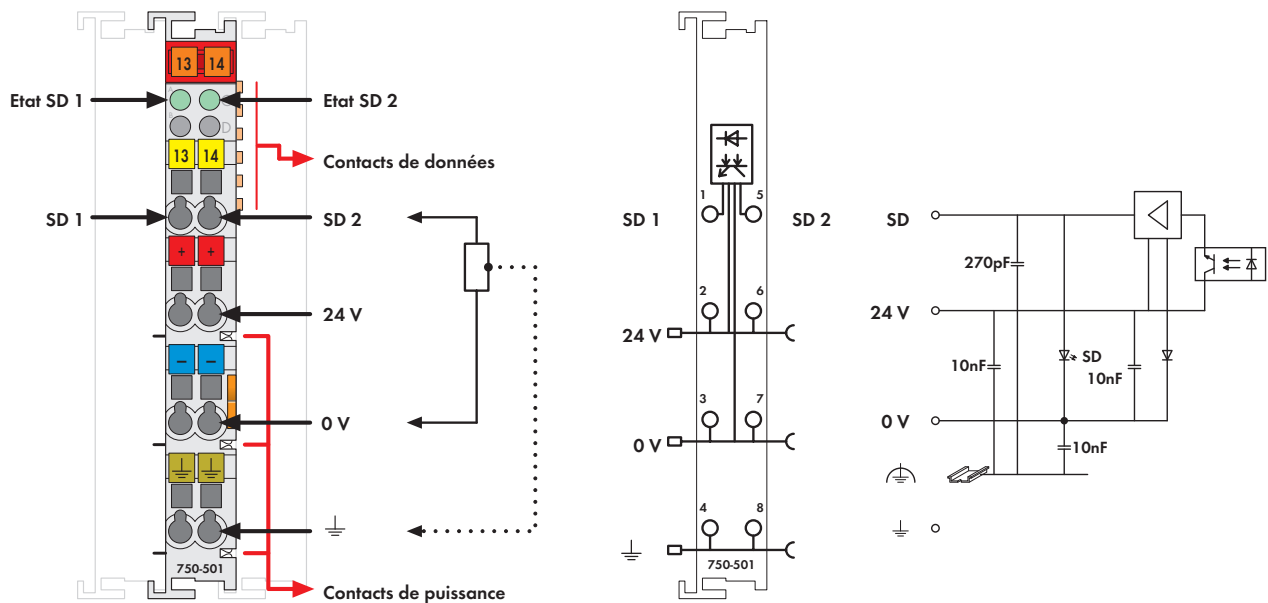


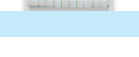
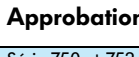


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

L'automate programmable transmet ses signaux de commande aux actionneurs connectés par l'intermédiaire des bornes de sorties digitales. Toutes les sorties sont protégées des courts-circuits. Le mode de connexion se fait par l'intermédiaire d'une technique à 4 conducteurs, ce qui permet de brancher des actionneurs avec mise à la terre. La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DO 24V DC 0,5A	750-501	10 <sup>1)</sup>
2DO 24V DC 0,5A (sans connecteur)	753-501	10 <sup>1)</sup>
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
 Système de repérage rapide Mini-WSB sans impression	248-501	5
 Système de repérage rapide Mini-WSB avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 G EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre de sorties	2
Consommation de courant (interne)	3,5 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Type de courant adm.	ohmique, inductif, capacitif
Fréquence de commutation max.	5 kHz
Courant de sortie max.	0,5 A
Energie max. absorbée à la coupure d'une charge inductive W max.	0,5 J; L max = 2 x W max / I <sup>2</sup>
Consommation de courant typ. (côté champ)	15 mA / module + courant de charge
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 60000-6-2 (2001)
CEM CE-en émission	selon EN 60000-6-3 (2001)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

# 1 Borne de sorties digitales à 2 canaux 24 V DC

136 protégée des courts-circuits; PNP

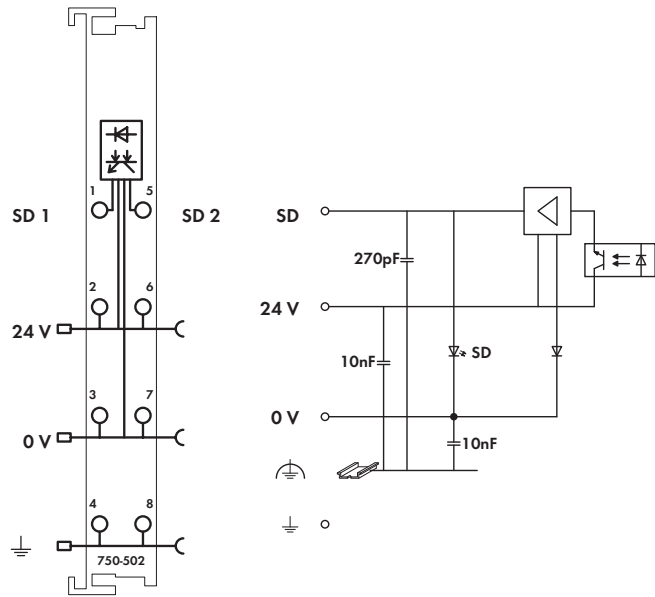
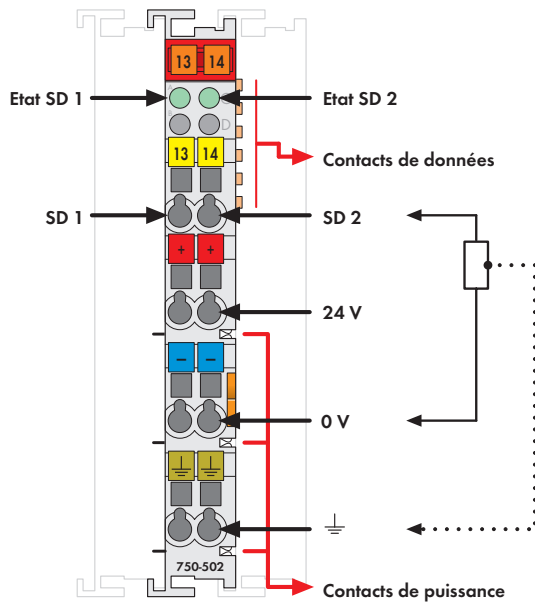


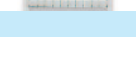
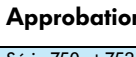


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

L'automate programmable transmet ses signaux de commande aux actionneurs connectés par l'intermédiaire des bornes de sorties digitales. Toutes les sorties sont protégées des courts-circuits. Le mode de connexion se fait par l'intermédiaire d'une technique à 4 conducteurs, ce qui permet de brancher des capteurs avec mise à la terre. La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DO 24V DC 2,0A	750-502	10 <sup>1)</sup>
2DO 24V DC 2,0A (sans connecteur)	753-502	10 <sup>1)</sup>
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

Données techniques	
Nombre de sorties	2
Consommation de courant (interne)	3,5 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Type de courant adm.	ohmique, inductif, capacitif
Fréquence de commutation max.	2,5 kHz
Courant de sortie max.	2 A
Limitation du courant de court-circuit typ. (mod. d'impulsions en largeur)	35 A (44 A peak)
Energie max. absorbée à la coupure d'une charge inductive W max.	1,7 J; L max = 2 x W max / I <sup>2</sup>
Consommation de courant typ. (côté champ)	15 mA / module + courant de charge
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C E-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C E-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# Borne de sorties digitales à 2 canaux 24 V DC

protégée des courts-circuits; PNP; avec diagnostic

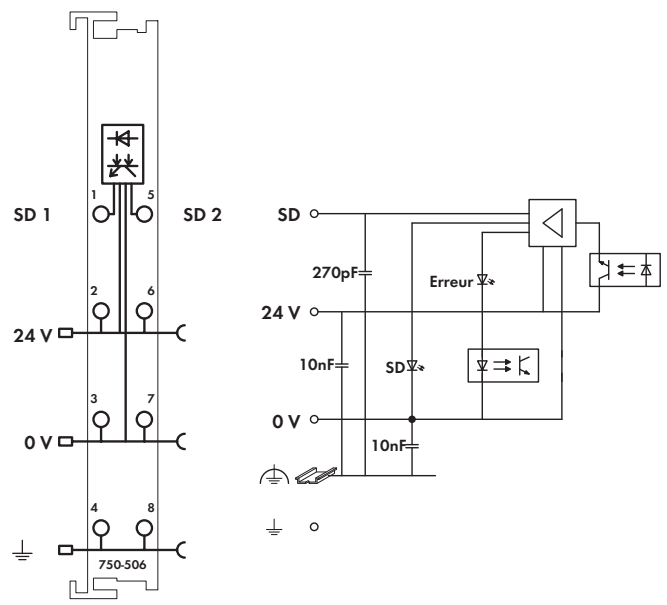
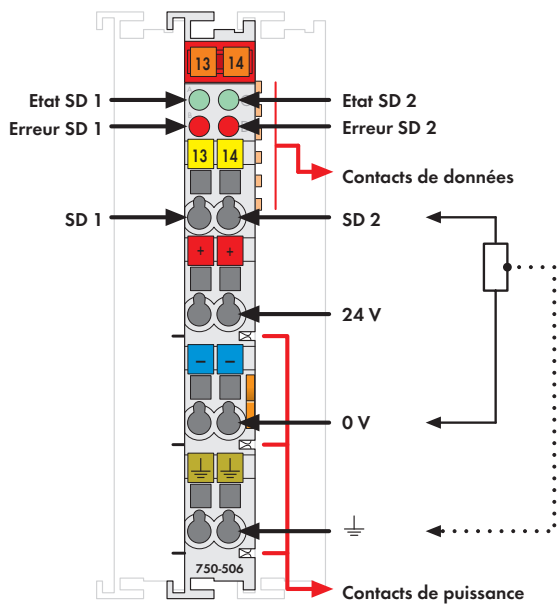


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

L'automate programmable transmet ses signaux de commande aux actionneurs connectés par l'intermédiaire des bornes de sorties digitales. Toutes les sorties sont protégées des courts-circuits. Les bornes de bus reconnaissent surcharges, courts-circuits et ruptures de fil. L'état est transmis au coupleur de bus de terrain et indiqué par diode. Le mode de connexion se fait par l'intermédiaire d'une technique à 4 conducteurs, ce qui permet de brancher des actionneurs avec mise à la terre. La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DO 24V DC 0,5A/ Diagn.	750-506	10 <sup>1)</sup>
2DO 24V DC 0,5A/ Diagn. (sans connecteur)	753-506	10 <sup>1)</sup>
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
EN 50021		II 3 G EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre de sorties	2
Consommation de courant (interne)	15 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Type de courant adm.	ohmique, inductif, capacitif
Fréquence de commutation max.	5 kHz
Protection inversion de polarité	non
Courant de sortie max.	0,5 A
Limitation du courant de court-circuit typ. (mod. d'impulsions en largeur)	
	1,5 A
Détection en circuit ouvert	< 9,5 mA
Diagnostic	circuit ouvert, court-circuit, surcharge
Energie max. absorbée à la coupure d'une charge inductive W max.	
	0,2 J; L max = 2 x W max / I <sup>2</sup>
Consommation de courant typ. (côté champ)	
	15 mA / module + courant de charge
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 bits E, 4 bits S
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	
	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	
	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	
	12 mm
Poids	
	environ 50 g
CEM CE-susceptibilité en réception	
	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	
	selon EN 50081-1 (1993)

# 1 Borne de sorties digitales à 2 canaux 24 V DC

protégée des courts-circuits; PNP; avec diagnostic

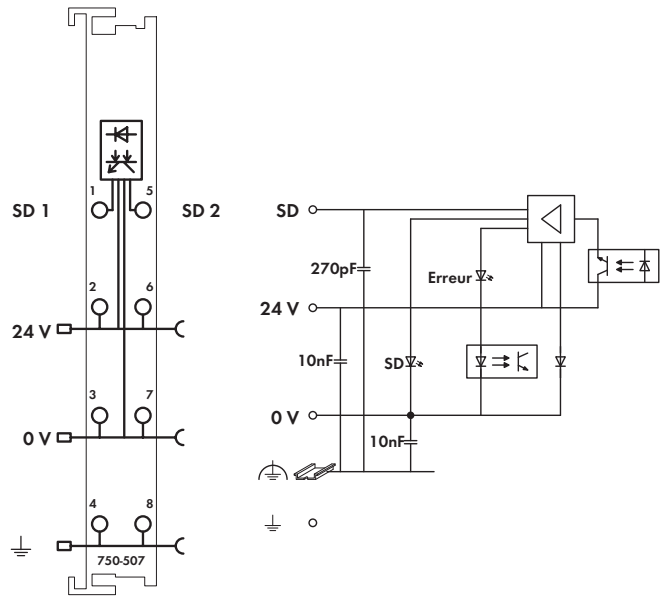
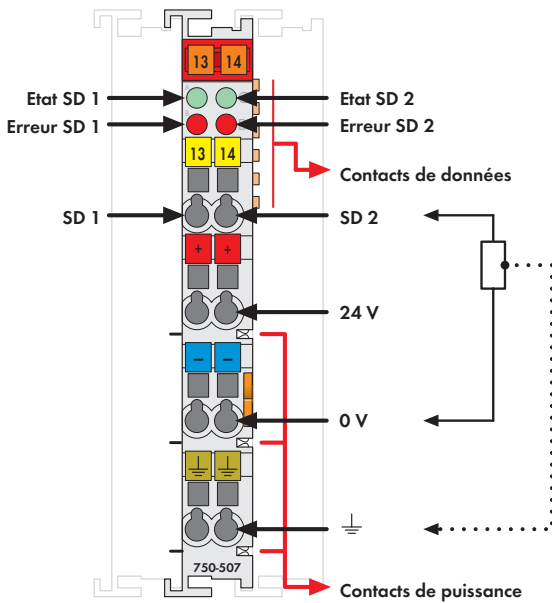


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

L'automate programmable transmet ses signaux de commande aux actionneurs connectés par l'intermédiaire des bornes de sorties digitales. Toutes les sorties sont protégées des courts-circuits. Les bornes de bus reconnaissent surcharges, courts-circuits et ruptures de fil. L'état est transmis au coupleur de bus de terrain et indiqué par diode. Le mode de connexion se fait par l'intermédiaire d'une technique à 4 conducteurs, ce qui permet de brancher des actionneurs avec mise à la terre. La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DO 24V DC 2,0A/ Diagn.	750-507	10 <sup>1)</sup>
2DO 24V DC 2,0A/ Diagn. (sans connecteur)	753-507	10 <sup>1)</sup>
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité	CE	
Série 750		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

Données techniques	
Nombre de sorties	2
Consommation de courant (interne)	15 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Type de courant adm.	ohmique, inductif, capacitif
Fréquence de commutation max.	2,5 kHz
Protection inversion de polarité	oui
Courant de sortie max.	2 A
Limitation du courant de court-circuit typ.	
(mod. d'impulsions en largeur)	33 A (42 A peak)
Détection en circuit ouvert	< 60 µA
Diagnostic	circuit ouvert, court-circuit, surcharge
Energie max. absorbée à la coupure	
d'une charge inductive W max.	1,7 J; L max = 2 x W max / I <sup>2</sup>
Consommation de courant typ.	
(côté champ)	15 mA / module + courant de charge
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 bits E, 2 bits S
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	
	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C E-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C E-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

# Borne de sorties digitales à 4 canaux 24 V DC

protégée des courts-circuits; PNP

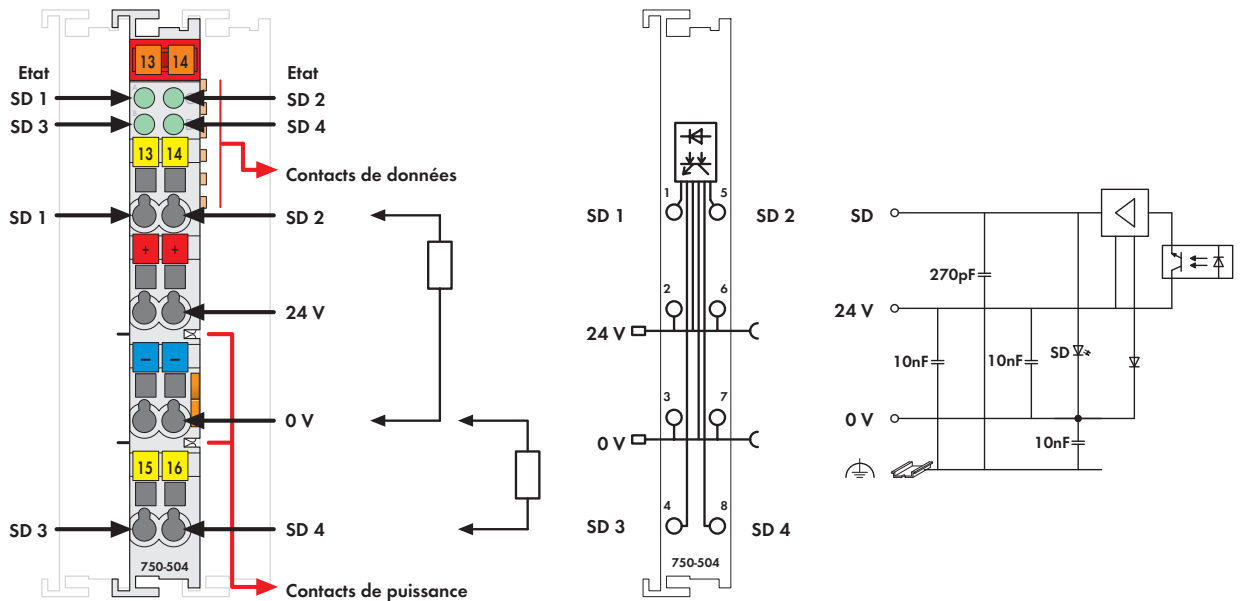


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

L'automate programmable transmet ses signaux de commande aux actionneurs connectés par l'intermédiaire des bornes de sorties digitales. Toutes les sorties sont protégées des courts-circuits. La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
4DO 24V DC 0,5A	750-504	10 <sup>1)</sup>
4DO 24V DC 0,5A/T (Température de fonctionnement -20 °C ... +60 °C)	750-504/025-000	1
4DO 24V DC 0,5A (sans connecteur)	753-504	10 <sup>1)</sup>
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 G EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre de sorties	4
Consommation de courant (interne)	7 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Type de courant adm.	ohmique, inductif, capacitif
Fréquence de commutation max.	1 kHz
Courant de sortie max.	0,5 A protégé contre les courts-circuits
Energie max. absorbée à la coupure d'une charge inductive W max.	0,3 J; L max = 2 x W max / I <sup>2</sup>
Consommation de courant typ. (côté champ)	30 mA / module + courant de charge
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 60000-6-2 (2001)
CEM CE-en émission	selon EN 60000-6-3 (2001)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)



# 1 Borne de sorties digitales à 4 canaux 24 V DC

140

2 conducteurs; protégée des courts-circuits; PNP

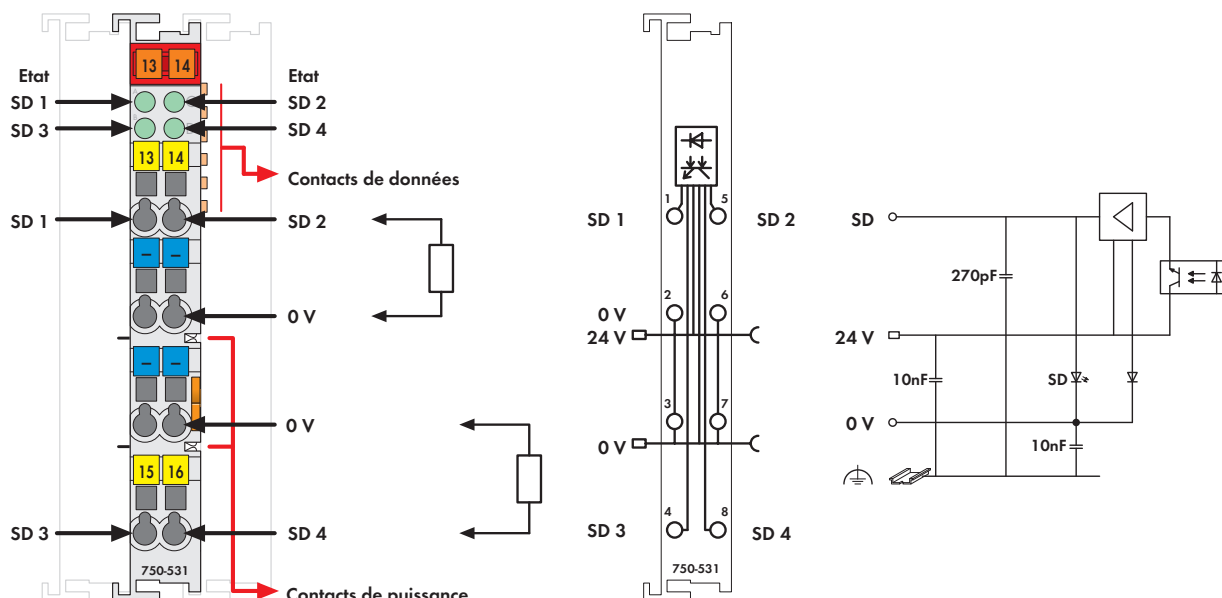






Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

L'automate programmable transmet ses signaux de commande aux actionneurs connectés par l'intermédiaire des bornes de sorties digitales. Cette borne dispose de 4 sorties et permet de raccorder directement 4 actionneurs de 2 fils, car elle dispose de 4 points de raccordement 0 V. Toutes les sorties sont protégées des courts-circuits. La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
4DO 24V DC 0,5A/ 2 conducteurs	750-531	10 <sup>1)</sup>
4DO 24V DC 0,5A/ 2 conducteurs (sans connecteur)	753-531	10 <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753	UL 508	
Marquage de conformité	CE	
Série 750	Applications Marine voir pages 36 ... 39	

Données techniques	
Nombre de sorties	4
Consommation de courant max. (interne)	7 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Type de courant adm.	ohmique, inductif, capacitif
Fréquence de commutation max.	1 kHz
Protection inversion de polarité	oui
Courant de sortie max.	0,5 A protégé contre les courts-circuits
Energie max. absorbée à la coupure d'une charge inductive W max.	0,3 J; $L_{max} = 2 \times W_{max} / I^2$
Consommation de courant typ. (côté champ)	30 mA / module + courant de charge
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 bits S
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C €-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C €-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

# Borne de sorties digitales à 4 canaux 24 V DC

protégée des courts-circuits; NPN

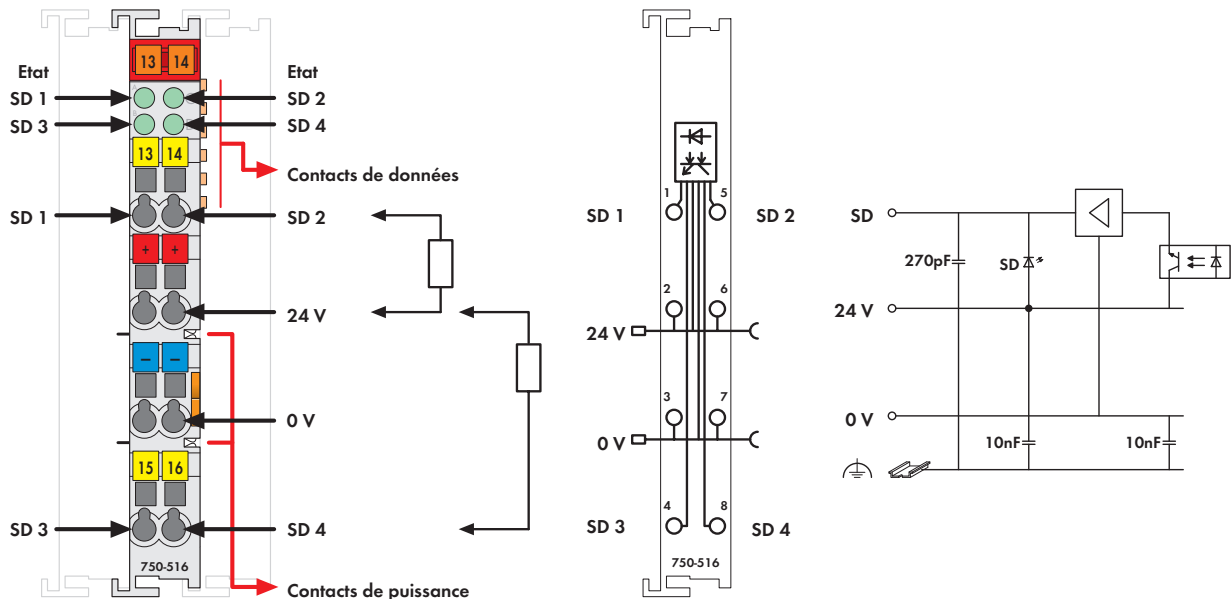






Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

L'automate programmable transmet ses signaux de commande aux actionneurs connectés par l'intermédiaire des bornes de sorties digitales. Toutes les sorties sont protégées des courts-circuits. La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
4DO 24V DC 0,5A/ Type N	750-516	1
4DO 24V DC 0,5A/ Type N (sans connecteur)	753-516	1
<b>Accessoires</b>		
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 GD EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre de sorties	4
Consommation de courant (interne)	7 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Type de courant adm.	ohmique, inductif, capacitif
Fréquence de commutation max.	5 kHz
Courant de sortie max.	0,5 A protégé contre les courts-circuits
Energie max. absorbée à la coupure d'une charge inductive W max.	0,55 J; L max = 2 x W max / I <sup>2</sup>
Consommation de courant typ. (côté champ)	30 mA / module + courant de charge
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

# 1 Borne de sorties digitales à 8 canaux 24 V DC

142

protégée des courts-circuits; PNP

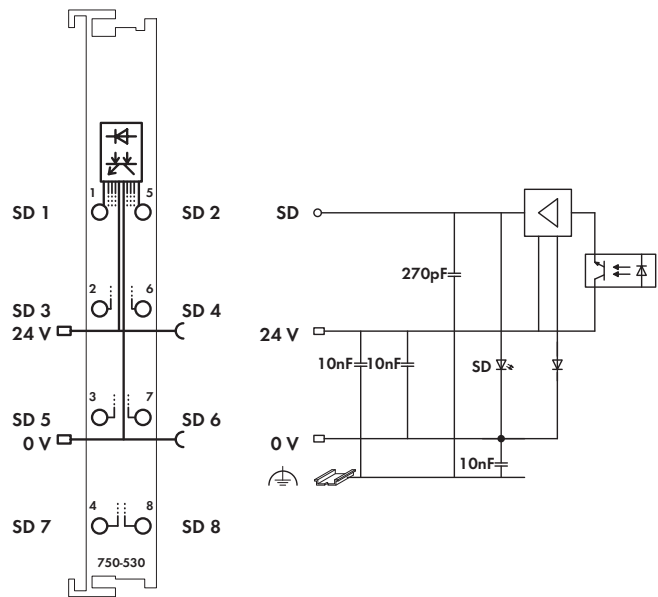
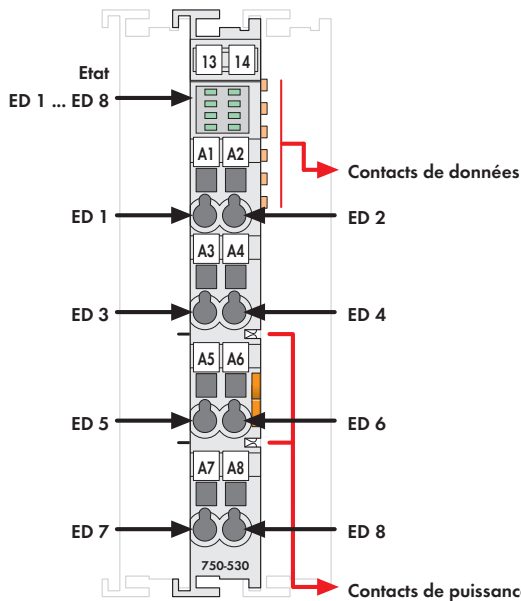






Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne de sorties digitales (T.O.R.) de seulement 12 mm de large, permet de raccorder au réseau 8 actionneurs.

L'automate programmable transmet ses signaux de commande aux actionneurs connectés par l'intermédiaire des bornes de sorties digitales.

Toutes les sorties sont protégées des courts-circuits.

La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des optocoupleurs.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
8DO 24V DC 0,5A	750-530	10 <sup>1)</sup>
8DO 24V DC 0,5A/T (Température de fonctionnement -20 °C ... +60 °C)	750-530/025-000	1
8DO 24V DC 0,5A (sans connecteur)	753-530	10 <sup>1)</sup>
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 GD EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre de sorties	8
Consommation de courant (interne)	25 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Type de courant adm.	ohmique, inductif, capacitif
Fréquence de commutation max.	2 kHz
Courant de sortie max.	0,5 A protégé contre les courts-circuits
Energie max. absorbée à la coupure d'une charge inductive W max.	0,9 J; L max = 2 x W max / I <sup>2</sup>
Consommation de courant typ. (côté champ)	15 mA / module + courant de charge
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	8 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM C €-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C €-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

## Borne de sorties digitales à 2 canaux 230 V AC/DC

avec relais Solid State 0,3 A

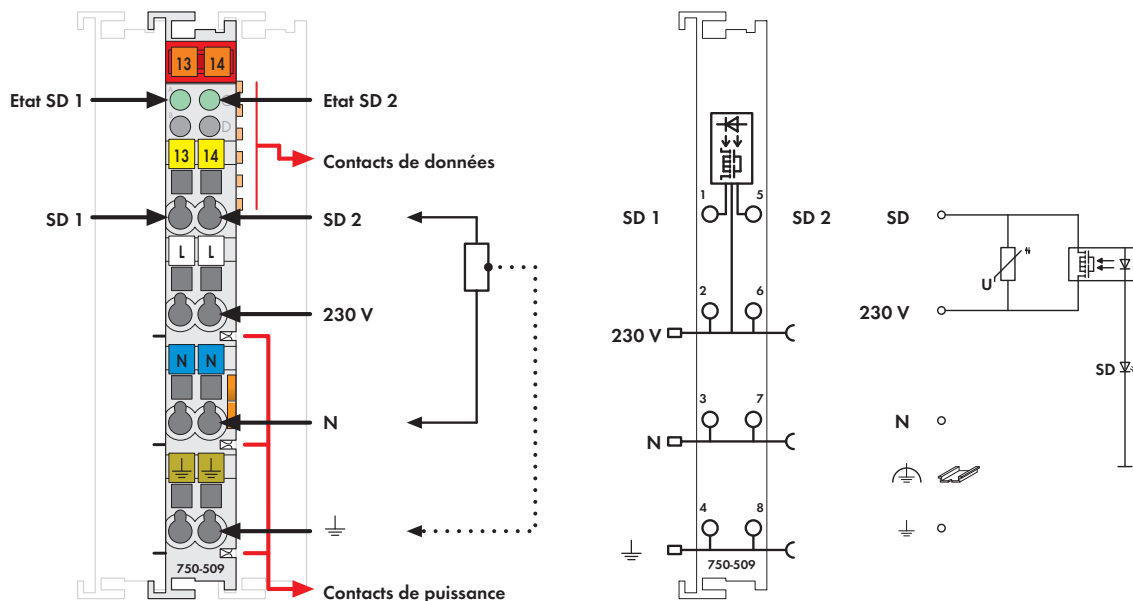









Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

L'automate programmable transmet ses signaux de commande aux actionneurs connectés par l'intermédiaire des bornes de sorties digitales. La commande de la sortie à transistor s'effectue dans un environnement galvaniquement protégé à partir de la tension interne du système. Les contacts de puissance sont soumis à la tension d'alimentation. L'état du relais statique est signalé par une diode LED. La connexion se fait grâce à une technique à 4 conducteurs, ce qui permet de brancher des actionneurs avec mise à la terre.

**Attention :**

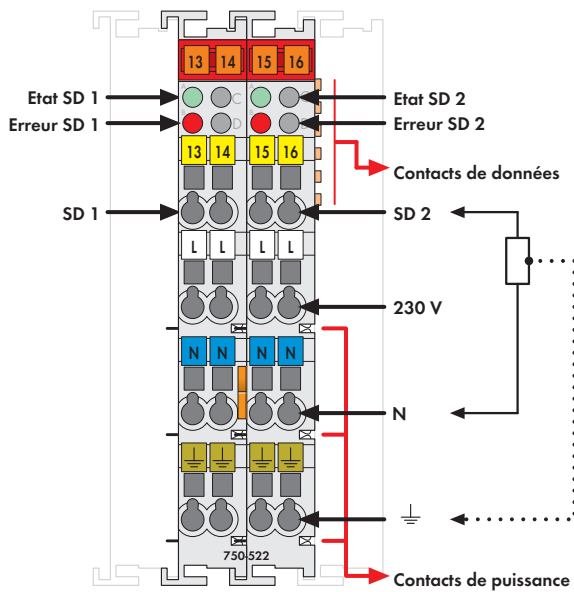
Il faut mettre une borne d'alimentation supplémentaire pour distribuer l'alimentation 230 V AC/DC !

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DO 230V AC 0,3A/SSR	750-509	10 <sup>1)</sup>
2DO 230V AC 0,3A/SSR (sans connecteur)	753-509	10 <sup>1)</sup>
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbatons		
Série 750 et 753		
 UL 508	Marquage de conformité CÉ	
Série 750		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
 EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
 UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

Données techniques	
Nombre de sorties	2
Consommation de courant (interne)	10 mA
Tension de commutation	AC / DC 0 V ... 230 V
Courant de commutation	300 mA
Courant de choc	0,5 A (20 s); 1,5 A (0,1 s)
Fréquence de commutation max.	5 Hz (24 V 0,3 A DF = 50 %); 0,5 Hz (230 V 0,3 A DF = 50 %)
Temps de montée typ.	4ms
Temps de montée max.	10 ms
Temps de retombée typ.	0,1 ms
Temps de retombée max.	3 ms
Résistance interne typ.	2,1 Ω
Résistance interne max.	3,2 Ω
Protection contre les surtensions	AC 275 V (varistor)
Séparation galvanique	1,5 kV eff. (champ / système)* *2,5 kV caractéristique tension de choc
Catégorie de surtension III	
Unité d'adressage	2 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CÉ-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CÉ-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# 1 Borne de sorties digitales à 2 canaux 230 V AC

avec relais Solid State 3,0 A pour 30 s



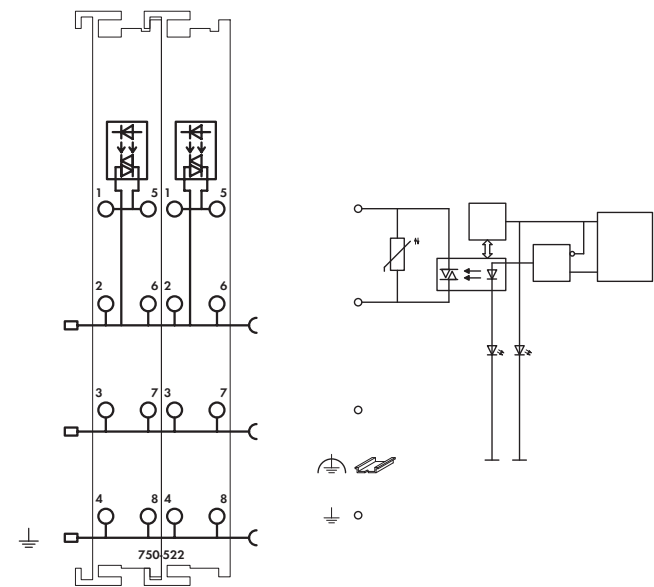
Livraison sans Mini-WSB

L'automate programmable transmet ses signaux de commande aux actionneurs connectés, par l'intermédiaire des bornes de sorties digitales.

La commande de la sortie à transistor s'effectue dans un environnement galvaniquement protégé à partir de la tension interne. Les sorties sont mises en circuit lors du passage par zéro de la tension à piloter. L'alimentation en courant des sorties est réalisée par les contacts de puissance.

Chaque sortie dispose d'une protection contre les surcharges réalisée par l'intermédiaire d'un coupe-circuit thermique. En cas d'une surcharge, la sortie en question est mise hors circuit par la borne de bus. Après le refroidissement de la sortie, celle-ci est remise en circuit.





La surcharge est indiquée dans l'image de process par le bit d'erreurs.



La connexion se fait grâce à une technique à 4 conducteurs, ce qui permet de brancher des actionneurs avec mise à la terre.

### Attention :

Il faut mettre une borne d'alimentation supplémentaire pour distribuer l'alimentation 230 V AC !

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DO 230V AC 3,0A/30s/SSR	750-522	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750		
 UL 508		
 EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
 UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Nombre de sorties	2 contacts T
Consommation de courant typ. (interne)	40 mA
Tension de commutation	AC 35 V ... 230 V
Courant de commutation nom.	0,5 A pour chaque canal
Courant de commutation min.	50 mA
Courant de commutation max.	3A (< 30 s durée de régime) pour chaque canal lors d'un cycle de régime d'une heure
Courant de choc	18 A (100 ms); 30 A (10 ms)
Fréquence de commutation max.	50 Hz
Temps de commutation typ.	1,65 ms
Temps de commutation max.	15 ms
Courant de fuite typ. (off)	< 2,3 mA
Protection contre les surtensions	AC 275 V (varistor)
Séparation galvanique	3 kV (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 bits E, 2 bits S
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions : largeur	24 mm
Poids	environ 110 g
CEM C E-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C E-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

# Borne de sorties à 2 canaux avec relais 125 V AC, 30 V DC

2 relais 1 RT; sans potentiel

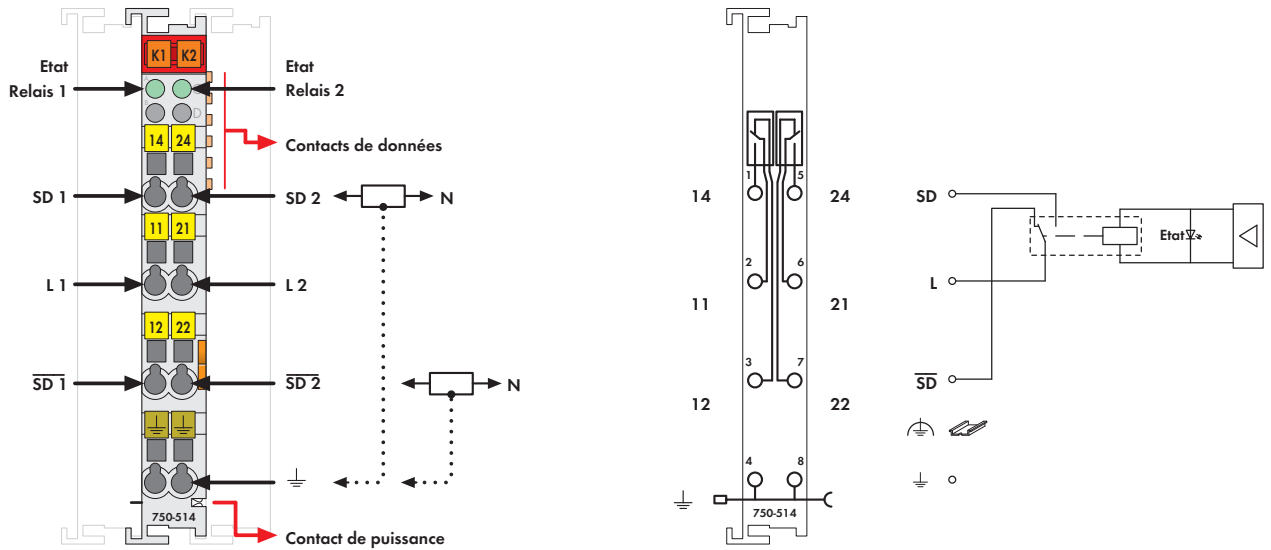


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

L'automate programmable transmet ses signaux de commande aux actionneurs connectés par l'intermédiaire des bornes de sorties digitales. La commande du ou des relais dépend de l'environnement interne. Les 2 relais 1 RT sont isolés. L'état du relais est signalé par une diode LED. La borne permet de brancher des actionneurs avec mise à la terre.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DO 125V AC 0,5A/ Relais 1 RT/ libre de potentiel	750-514	10 <sup>1)</sup>
2DO 2V AC 125A/ Relais 0,5 RT/ libre de potentiel (sans connecteur)	753-514	10 <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
Système de repérage rapide Mini-WSB sans impression	248-501	5
Système de repérage rapide Mini-WSB avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbatons		
Série 750 et 753	UL 508	
Marquage de conformité	CE	
Série 750	EN 50021	
	II 3 G EEx nC II C T4	

Données techniques	
Nombre de sorties	2 relais 1 RT
Consommation de courant typ. (interne)	70 mA
Tension de commutation max.	AC 125 V / DC 30 V
Pouvoir de coupure	62,5 VA / 30 W
Courant de commutation min.	DC 0,01 mA / 10 mV
Courant de commutation max.	AC 0,5 A / DC 1 A
Fréquence de commutation max.	20 / min
Temps de montée max.	4 ms
Temps de retombée max.	4 ms
Matériau de contact	alliage d'argent, doré
Opérations mécaniques min.	1 x 10 <sup>8</sup>
Opérations électroniques min.	1 x 10 <sup>5</sup> ( AC 0,5 A / 125 V ); 2 x 10 <sup>5</sup> ( DC 1 A / 30 V )
Séparation galvanique	1,5 kV eff. (champ / système)* *2,5 kV caractéristique tension de choc Catégorie de surtension III
Unité d'adressage	2 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)



# Borne de sorties à 2 canaux avec relais 230 V AC, 300 V DC

2 relais 1 RT; sans potentiel

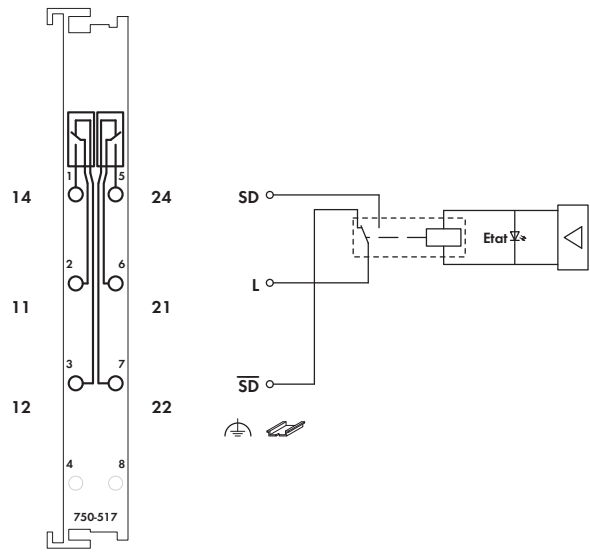
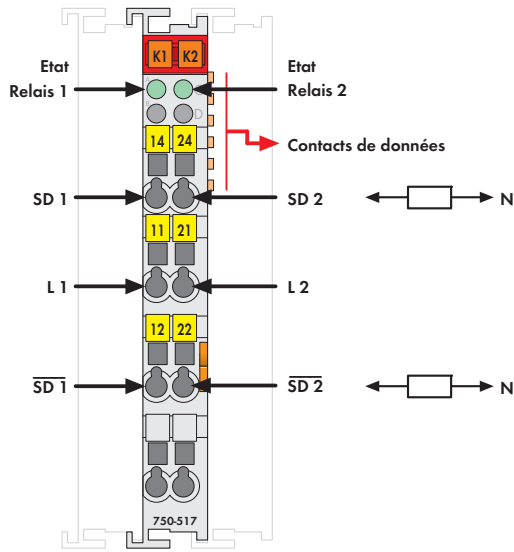



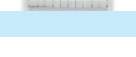
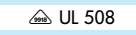
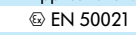


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

L'automate programmable transmet ses signaux de commande aux actionneurs connectés par l'intermédiaire des bornes de sorties digitales. La commande du ou des relais dépend de l'environnement interne. Les 2 relais 1 RT sont isolés. L'état du relais est signalé par une diode LED.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DO 2V AC 230A/ Relais 1 RT/ libre de potentiel	750-517	1
2DO 230V AC 1,0A/ Relais 1 RT/ libre de potentiel (sans connecteur)	753-517	1
<b>Accessoires</b>		
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750 et 753		
 UL 508		
Marquage de conformité	CE	
Série 750		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
 EN 50021	II 3 G EEx nC II C T4	

Données techniques	
Nombre de sorties	2 relais 1 RT
Consommation de courant max. (interne)	90 mA
Tension de commutation max.	AC 250 V / DC 300 V
Courant de commutation min.	100 mA (12 V DC)
Courant de commutation max.	AC 1 A
	DC 1 A avec DC 40 V
	DC 0,15 A avec DC 300 V
Fréquence de commutation max.	6 / min (à charge nominale)
Temps de montée max.	8 ms
Temps de retombée max.	4 ms
Matériau de contact	Alliage d'argent
Opérations mécaniques min.	5 x 10 <sup>6</sup> (180 opérations / min.)
Opérations électroniques min.	1 x 10 <sup>6</sup> (AC 1 A / 250 V)
	(charge ohmique)
Séparation galvanique	1,5 kV eff. (champ / système)*
	*2,5 kV caractéristique tension de choc
	Catégorie de surtension III
Unité d'adressage	2 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM C€-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# Borne de sorties à 2 canaux avec relais 230 V AC, 30 V DC

2 relais 1 T; avec potentiel

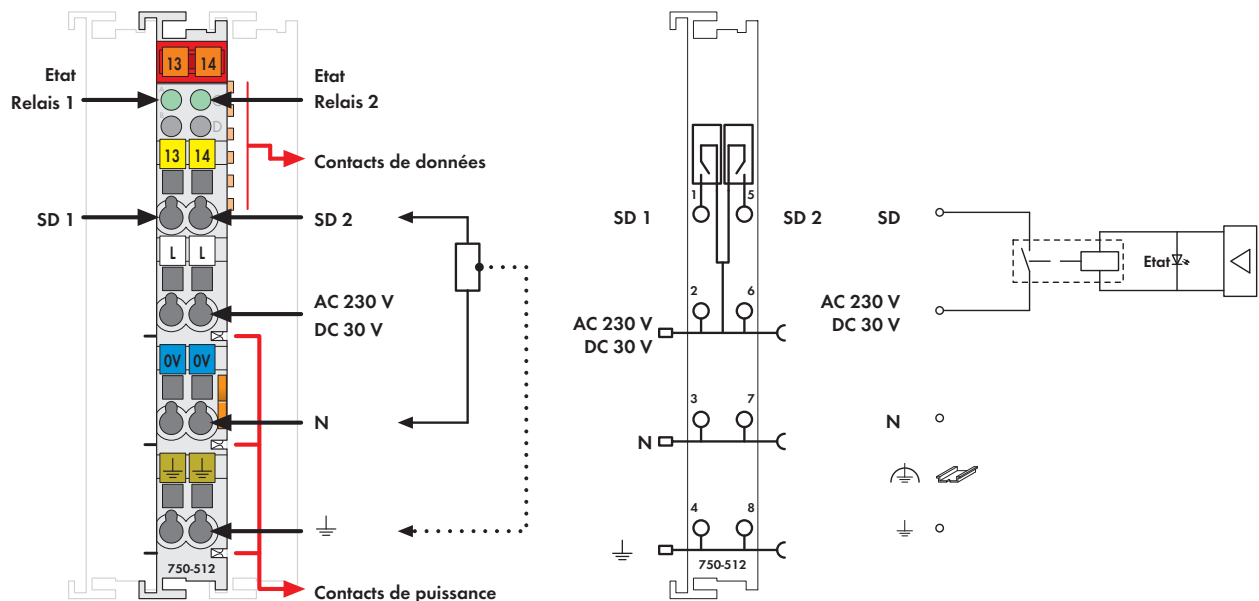


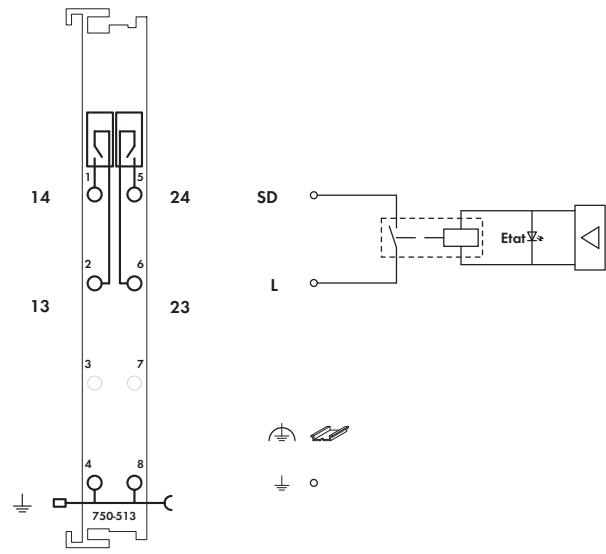
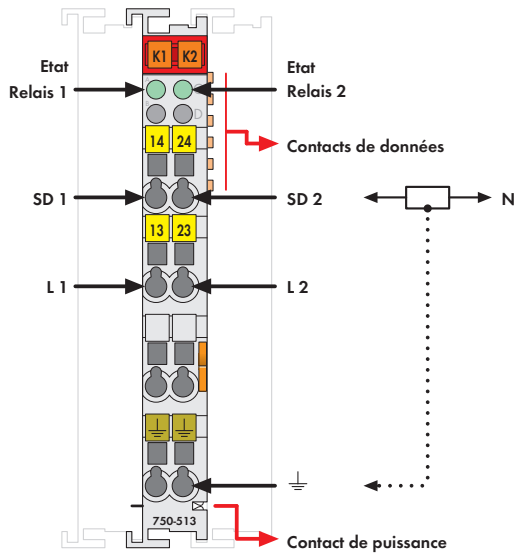
Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

L'automate programmable transmet ses signaux de commande aux actionneurs connectés par l'intermédiaire des bornes de sorties digitales. La commande du ou des relais dépend de l'environnement interne. Les communs des 2 relais sont reliés, par le biais des contacts de puissance, à un pôle de la source de l'alimentation côté champ ( par ex. + ou ~ ). L'état du relais est signalé par une diode LED. La connexion se fait grâce à une technique à 4 conducteurs, ce qui permet de brancher des actionneurs avec mise à la terre.

**Attention :**  
Il faut mettre une borne d'alimentation supplémentaire pour distribuer l'alimentation 250 V AC / 30 V DC !





Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DO 230V AC 2,0A/ Relais 1 T	750-512	10 <sup>1)</sup>
2DO 230V AC 2,0A/ Relais 1 T (sans connecteur)	753-512	10 <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbatons		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 G EEx nC II C T4

Données techniques	
Nombre de sorties	2 relais 1 T
Consommation de courant max. (interne)	100 mA
Tension de commutation max.	AC 250 V / DC 30 V
Pouvoir de coupure	500 VA / 60 W (charge purement ohmique) cos φ max. = 0,4; L/R max = 7 ms
Courant de commutation min.	10 mA / 5 V DC
Courant de commutation max.	AC / DC 2 A
Fréquence de commutation max.	30 / min (à charge nominale)
Temps de montée max.	10 ms
Temps de rebondissement typ.	1,2 ms
Temps de retombée max.	10 ms
Matériau de contact	Alliage d'argent
Opérations mécaniques min.	2 x 10 <sup>7</sup>
Opérations électroniques min.	3 x 10 <sup>5</sup> (AC 2 A / 250 V); ou bien (DC 2 A / 30 V)
Séparation galvanique	1,5 kV eff. (champ / système)* *2,5 kV caractéristique tension de choc
	Catégorie de surtension III
Unité d'adressage	2 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

**Borne de sorties à 2 canaux avec relais 230 V AC, 30 V DC****2 relais 1 T; sans potentiel**

**Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35**

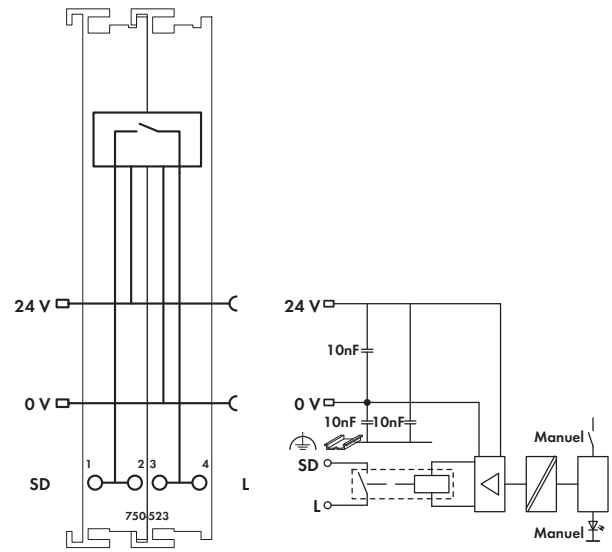
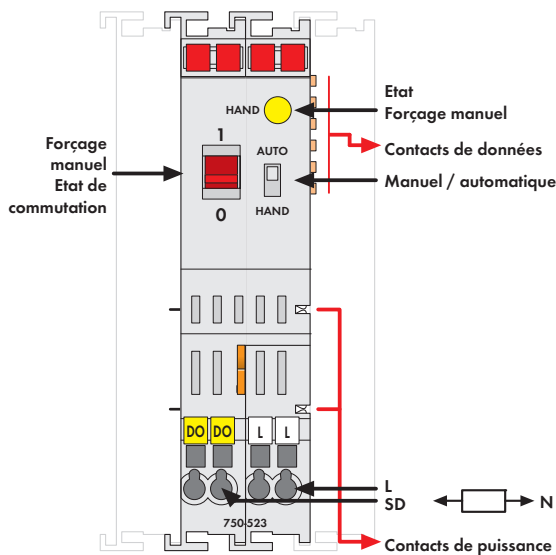
L'automate programmable transmet ses signaux de commande aux actionneurs connectés par l'intermédiaire des bornes de sorties digitales.  
La commande du ou des relais dépend de l'environnement interne.  
Les 2 relais 1 T sont isolés.  
L'état du relais est signalé par une diode LED.  
La borne permet de brancher des actionneurs avec mise à la terre.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DO 230V AC 2,0A/ Relais 1 T/ libre de potentiel	750-513	10 <sup>1)</sup>
2DO 230V AC 2,0A/ Relais 1 T/ libre de potentiel/ sans contacts de puissance	750-513/000-001	1
2DO 230V AC 2,0A/ Relais 1 T/ libre de potentiel (sans connecteur)	753-513	10 <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753	UL 508	
Marquage de conformité	CE	
Série 750	Applications Marine voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nC II C T4	

Données techniques	
Nombre de sorties	2 relais 1 T
Consommation de courant max. (interne)	100 mA
Tension de commutation max.	AC 250 V / DC 30 V
Pouvoir de coupure	500 VA / 60 W (charge purement ohmique) cos φ max. = 0,4; L/R max = 7 ms
Courant de commutation min.	10 mA / 5 V DC
Courant de commutation max.	AC / DC 2 A
Fréquence de commutation max.	30 / min (à charge nominale)
Temps de montée max.	10 ms
Temps de rebondissement typ.	1,2 ms
Temps de retombée max.	10 ms
Matériau de contact	Alliage d'argent
Opérations mécaniques min.	2 x 10 <sup>7</sup>
Opérations électroniques min.	3 x 10 <sup>5</sup> (AC 2 A / 250 V); ou bien (DC 2 A / 30 V)
Séparation galvanique	1,5 kV eff. (champ / système)* *2,5 kV caractéristique tension de choc Catégorie de surtension III
Unité d'adressage	2 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# Borne de sortie à 1 canal avec relais 230 V AC, 16 A

1 relais 1 T; sans potentiel; bistable; forçage manuel



## Livraison sans Mini-WSB

Cette borne relais permet de raccorder un actionneur.

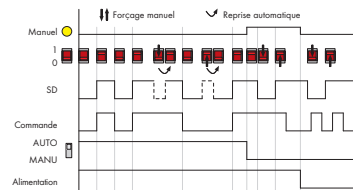
L'alimentation 24 V provenant des contacts de puissance est nécessaire pour alimenter la commutation du relais.

Le commutateur (1/0) qui permet un forçage manuel indique l'état de commutation du relais. Un commutateur (manuel/automatique) permet de sélectionner le mode de fonctionnement du relais.

Manuel : La commande via le système est interrompue. Le relais est actionné uniquement par le commutateur rouge.

Auto : Le relais est actionné à partir du système. Une action manuelle sur le commutateur rouge est reprise en main par le système en moins de 500 ms. Un forçage manuel sur le commutateur rouge peut être effectué pour activer le relais même en l'absence de l'alimentation 24 V.

Le relais répond aux standards internationaux selon CEI et DIN EN 61810 partie 1 / VDE 0435 partie 201 ainsi qu'aux exigences de surcourant rapide et de support de court-circuit mesuré selon CEI et EN 61036 / 61037.



Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>1DO 230V AC 16A Relais 1 T/ libre de potentiel</b>	<b>750-523</b>	<b>1</b>
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression	<b>248-501</b>	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750		
UL 508		
Marquage de conformité		CE

## Données techniques

Nombre de sorties	1 relais 1 T
Consommation de courant max. (interne)	5 mA
Tension de commutation max.	AC 440 V
Pouvoir de coupure	5 kVA max.
Courant de commutation max.	AC 16 A
Matériau de contact	AgSnO <sub>2</sub>
Durée de vie (mécanique)	10 <sup>6</sup>
Séparation galvanique	1,5 kV eff. (champ / système)*
	*2,5 kV caractéristique tension de choc
	Catégorie de surtension III
Consommation de courant max. (côté champ)	80 mAs (courant impulsionnel)
Unité d'adressage	2 bits Entrée (Etat manuel,-); 2 bits Sortie (DO,-)
Puissance des lampes commutables	100.000 manoeuvres / 30.000 manoeuvres
Lampes à incandescence	1,25 kW / 2,5 kW
Lampes fluorescentes, pas compensées	1,2 kW / 2,5 kW
Lampes fluorescentes, compensées en parallèle	650 W / 70 µF / 1,3 kW / 140 µF
Lampes fluorescentes, duo-circuit	2 x 1,2 kW / 2 x 2,5 kW
Lampes à halogène (AC 230V)	1,2 kW / 2,5 kW
Lampe à halogène à basse tension avec transformateur	500 VA / 500 VA
Lampes à vapeur de mercure/sodium,	
- pas compensées	1 kW / 2 kW
- compensées en parallèle	1 kW / 70 µF / 2 kW / 140 µF
Lampes Dulux, pas compensées	800 W / 1,6 kW
Lampes Dulux, compensées en parallèle	560 W / 70 µF / 1,1 kW / 140 µF
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions : largeur	24 mm
Poids	environ 110 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

# Bornes d'entrées analogiques à 2 canaux 0/4-20 mA

## Entrée différentielle

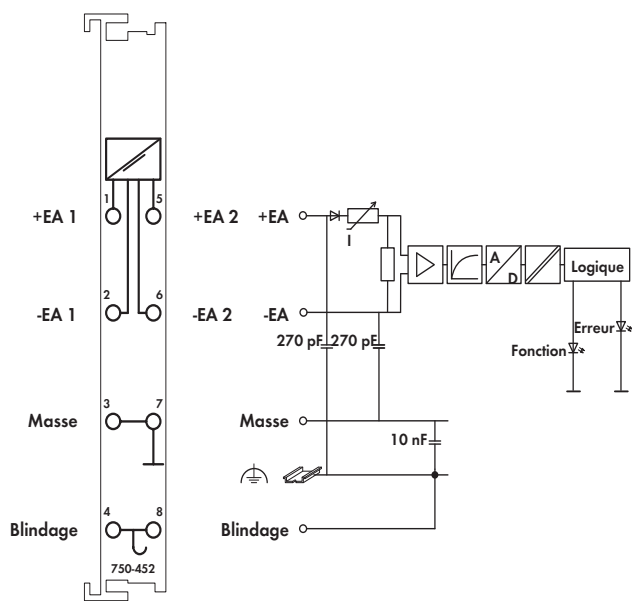
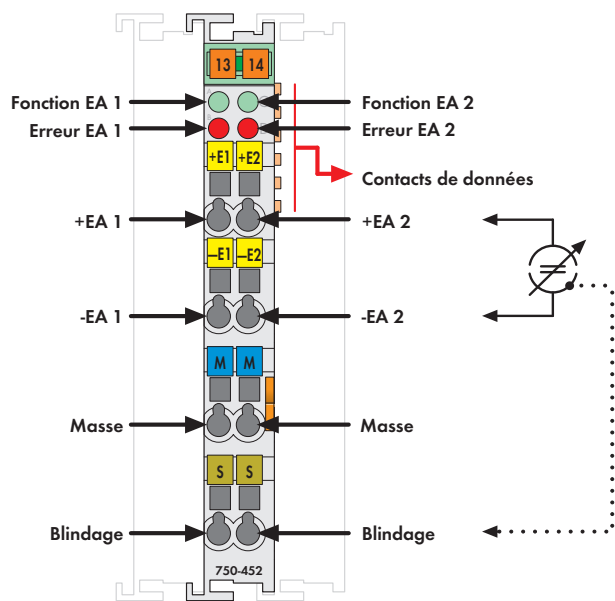


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées analogiques traite des signaux sur une plage de courant standardisée de 0-20 mA ou de 4-20 mA respectivement.

Le signal d'entrée est séparé galvaniquement et le transfert à l'unité centrale se fait avec une résolution de 12 bits.

La borne est alimentée par la tension interne du coupleur du bus de terrain au moyen d'un convertisseur DC/DC.

Les canaux d'entrées des bornes sont des entrées différentielles.

Le blindage est directement connecté au rail.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AI 0-20mA entrée différentielle	750-452	10 <sup>1)</sup>
2AI 4-20mA entrée différentielle	750-454	10 <sup>1)</sup>
2AI 0-20mA Diff./S5 <sup>2)</sup>	750-452/000-200	1
2AI 4-20mA Diff./S5 <sup>2)</sup>	750-454/000-200	1
2AI 4-20mA entrée différentielle/T	750-454/025-000	1
(Température de fonctionnement -20 °C ... +60 °C)		
2AI 0-20mA entrée différentielle (sans connecteur)	753-452	10 <sup>1)</sup>
2AI 4-20mA entrée différentielle (sans connecteur)	753-454	10 <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
<sup>2)</sup> Ce format est approprié au système S5 avec le bloc fonctionnel FB 250.		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 G EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant typ. (interne)	70 mA
Tension en mode commun max.	DC 35 V
Courant des signaux	0 mA ... 20 mA (750-452, 753-452) 4 mA ... 20 mA (750-454, 753-454)
Résistance d'entrée	< 220 Ω / 20 mA
Résolution	12 bits
Temps de conversion typ.	2 ms
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,2 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % / K de la pleine échelle
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# Bornes d'entrées analogiques à 2 canaux 0/4-20 mA

Single-Ended

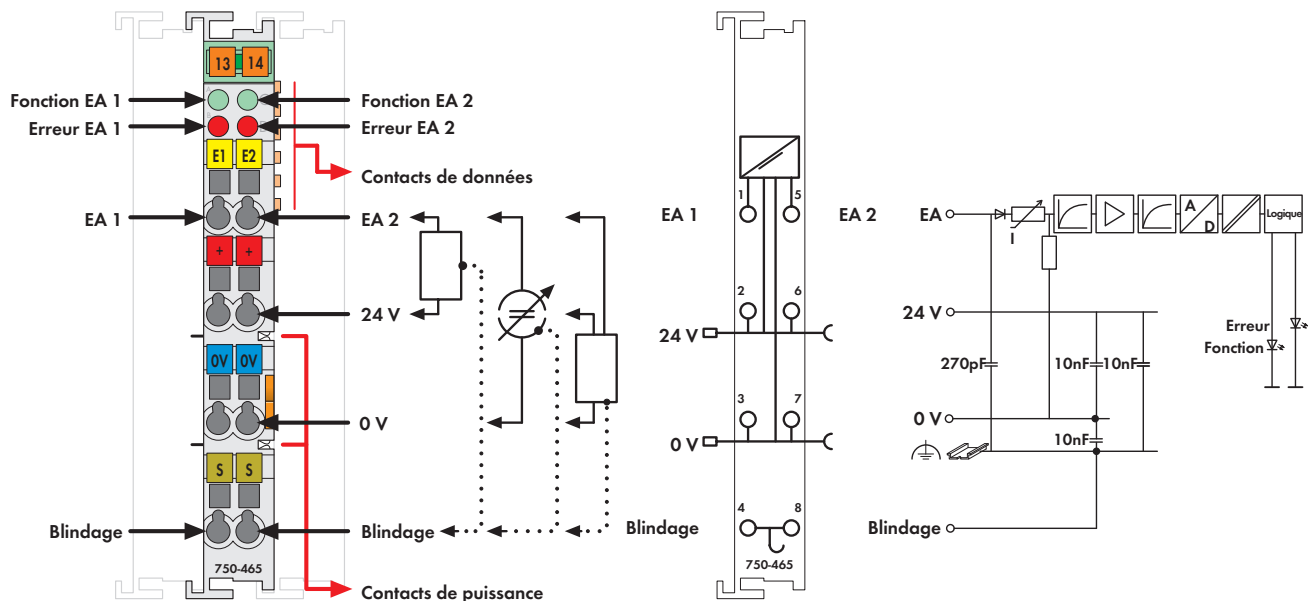


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées analogiques traite des signaux sur une plage de courant standardisée de 0-20 mA/4-20 mA, en fournissant l'alimentation au capteur. Le signal d'entrée est séparé galvaniquement et le transfert à l'unité centrale se fait avec une résolution de 12 bits.

L'alimentation de 24 V passe par les contacts de puissance.

Le blindage est directement connecté au rail.

Cette borne assure l'alimentation des convertisseurs de mesure à 2 conducteurs qui n'ont aucune alimentation en courant propre.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AI 0-20mA S.E.	750-465	10 <sup>1)</sup>
2AI 4-20mA S.E.	750-466	10 <sup>1)</sup>
2AI 0-20mA S.E. S5 <sup>2)</sup>	750-465/000-200	1
2AI 4-20mA S.E. S5 <sup>2)</sup>	750-466/000-200	1
2AI 4-20mA S.E./T	750-466/025-000	1
(Température de fonctionnement -20 °C ... +60 °C)		
2AI 0-20mA S.E. (sans connecteur)	753-465	1
2AI 4-20mA S.E. (sans connecteur)	753-466	1
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
2) Ce format est approprié au système S5 avec le bloc fonctionnel FB 250.		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
EN 50021		II 3 G EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant (interne)	75 mA
Tension d'entrée max.	35 V
Courant des signaux	0 mA ... 20 mA (750-465, 753-465) 4 mA ... 20 mA (750-466, 753-466)
Résistance d'entrée	< 120 Ω / 20 mA
Résolution	12 bits
Temps de conversion typ.	2 ms
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,2 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % / K de la pleine échelle
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)



# Bornes d'entrées analogiques à 2 canaux 0/4-20 mA

Single-Ended

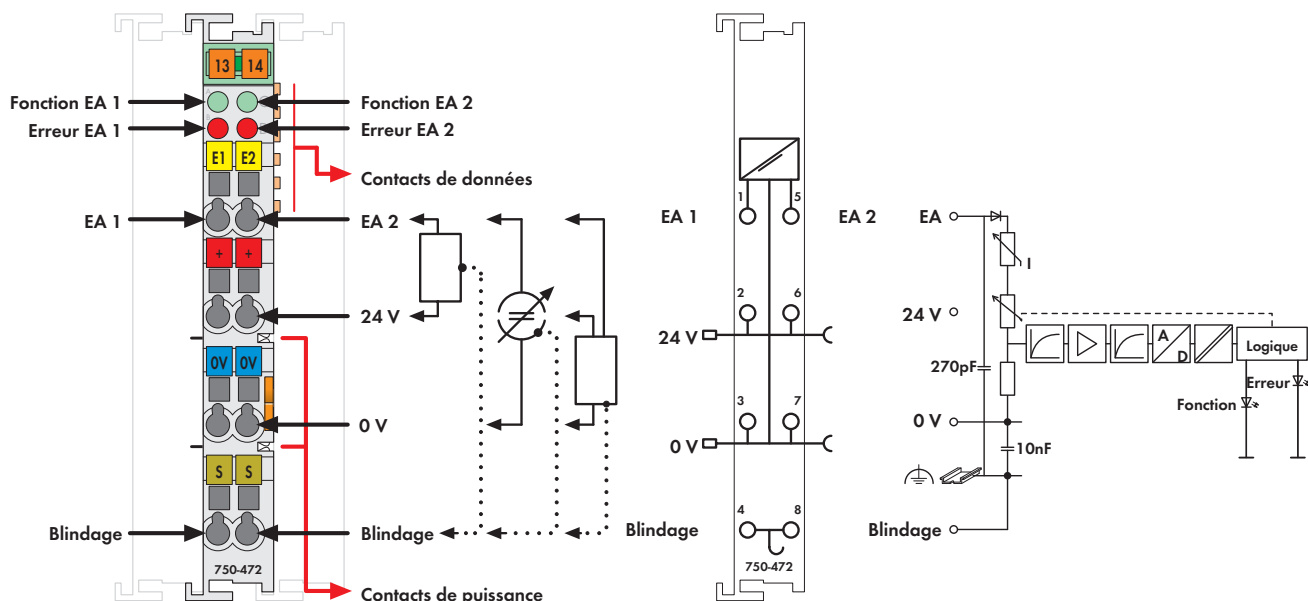


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35



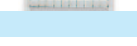

Cette borne d'entrées analogiques traite des signaux sur une plage de courant standardisée de 0-20 mA/4-20 mA, en fournissant l'alimentation au capteur. Le signal d'entrée est séparé galvaniquement et le transfert à l'unité centrale se fait avec une résolution de 16 bits.

L'alimentation de 24 V passe par les contacts de puissance.

Le blindage est directement connecté au rail.

La protection contre la surcharge fait commuter l'entrée de mesure dans un état de valeur ohmique élevée à partir d'un courant d'environ 25 mA. Lors du retour dans la plage normale de mesure, l'état de valeur ohmique élevée est automatiquement remis à zéro.

Cette borne assure l'alimentation des convertisseurs de mesure à 2 conducteurs qui n'ont aucune alimentation en courant propre.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AI 0-20mA 16 bits S.E.	750-472	1
2AI 4-20mA 16 bits S.E.	750-474	1
2AI 0-20mA 16 bits S.E. S5 <sup>1)</sup>	750-472/000-200	1
2AI 0-20mA 16 bits S.E. 60Hz	750-472/005-000	1
2AI 4-20mA 16 bits S.E. S5 <sup>1)</sup>	750-474/000-200	1
2AI 4-20mA 16 bits S.E. 60Hz	750-474/005-000	1
2AI 0-20mA 16 bits, S.E. (sans connecteur)	753-472	1
2AI 4-20mA 16 bits, S.E. (sans connecteur)	753-474	1
<sup>1)</sup> Ce format est approprié au système S5 avec le bloc fonctionnel FB 250.		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
 Système de repérage rapide Mini-WSB sans impression	248-501	5
 Système de repérage rapide Mini-WSB avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753	UL 508	
Marquage de conformité	CE	
Série 750	Applications Marine voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant (interne)	75 mA
Tension d'entrée max.	24 V
Tension d'entrée	non linéaire car protégée contre la surcharge U = 1,2 V + 160 Ω x I mess
Courant des signaux	0 mA ... 20 mA (750-472, 753-472) 4 mA ... 20 mA (750-474, 753-474)
Résistance d'entrée	220 Ω / 20 mA
Protection contre les surtensions	30 V protégée contre les inversions de polarité
Résolution	15 bits
Temps de conversion typ.	80 ms
Filtre d'entrée	50 Hz
Suppression de la perturbation à la fréquence d'échantillonnage	< -100 dB
Suppression de la perturbation au-dessus de la fréquence d'échantillonnage	< -40 dB
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,1 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % / K de la pleine échelle
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# Bornes d'entrées analogiques à 4 canaux 0/4-20 mA

Single-Ended

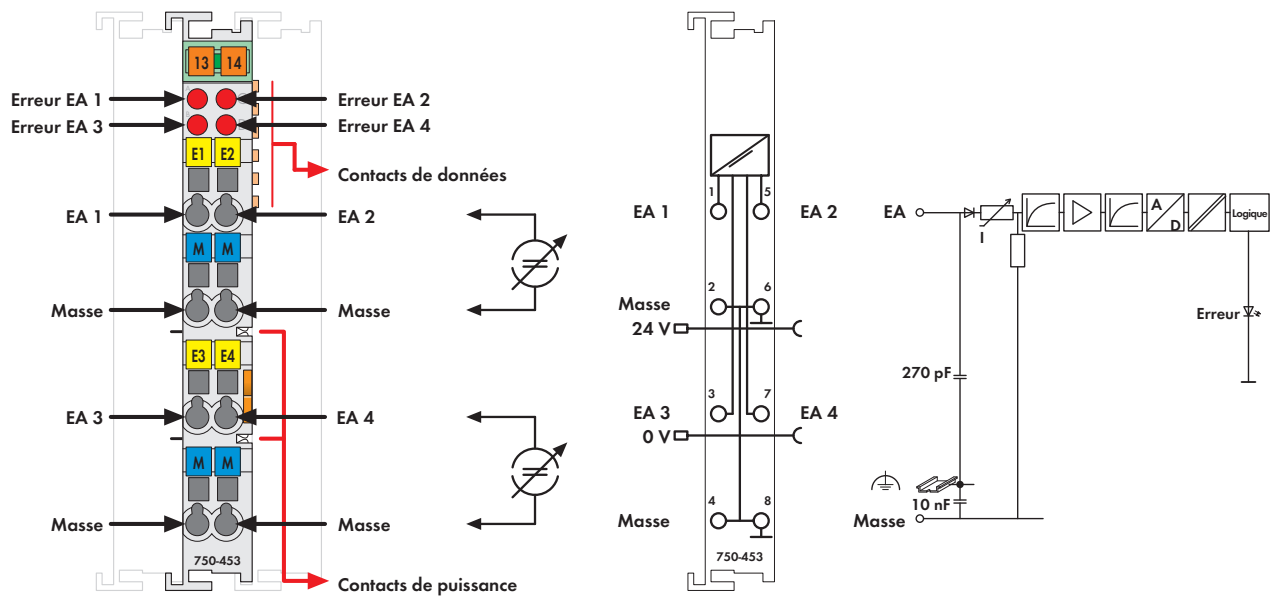


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées analogiques traite des signaux sur une plage de courant standardisée de 0-20 mA et 4-20 mA.

Le signal d'entrée est séparé galvaniquement du système et le transfert à l'unité centrale se fait avec une résolution de 12 bits.

C'est l'alimentation interne qui alimente l'électronique de mesure.

Les d'entrées disposent d'un potentiel de masse commun.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
4AI 0-20mA S.E.	750-453	10 <sup>1)</sup>
4AI 4-20mA S.E.	750-455	10 <sup>1)</sup>
4AI 4-20mA S.E./T	750-455/025-000	1
(Température de fonctionnement -20 °C ... +60 °C)		
4AI 0-20mA S.E. (sans connecteur)	753-453	10 <sup>1)</sup>
4AI 4-20mA S.E. (sans connecteur)	753-455	10 <sup>1)</sup>
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 G EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	4
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant (interne)	65 mA
Tension d'entrée max.	32 V
Courant des signaux	0 mA ... 20 mA (750-453, 753-453) 4 mA ... 20 mA (750-455, 753-455)
Résistance d'entrée	< 100 Ω / 20 mA
Résolution	12 bits
Temps de conversion typ.	10 ms
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,1 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % / K de la pleine échelle
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 x 16 bits (données) 4 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

## Bornes d'entrées analogiques à 2 canaux 0-20 mA

Entrée de mesure différentielle

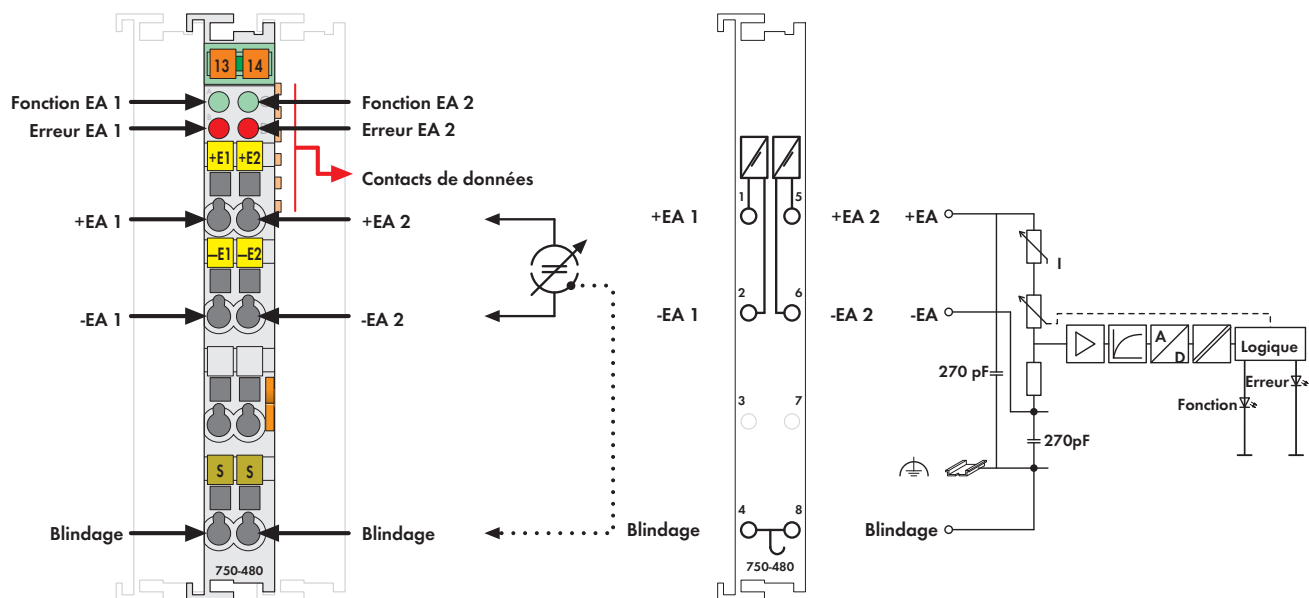


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées analogiques traite des signaux sur une plage de courant standardisée de 0-20 mA.

Le signal d'entrée est isolé galvaniquement voie par voie et le transfert à l'unité centrale se fait avec une résolution de 13 bits.




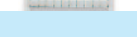
La borne est alimentée par la tension interne du coupleur du bus de terrain au moyen d'un convertisseur DC/DC.

Le blindage est directement connecté au rail.

- Acquisition de la valeur de de mesure: de manière synchrone dans la borne
- Dépassement/sous-dépassement de la plage de mesure : Byte d'état et LED
- Méthode de conversion : SAR (Successive Approximation Register)
- Type de fonctionnement : déclenché (préréglage)
- Dispositif de protection : Limitation non-linéaire

Données techniques différentes pour réf. 750-480/000-001 :

- Acquisition de données synchrone (en combinaison avec un déclenchement synchronisé des esclaves, coupleur de bus de terrain, réf. 750-303 (à partir de la version 0101))
- Dépassement/sous-dépassement de la plage de mesure, octet d'état, bit d'état dans la valeur de mesure et LED
- Mise à la disposition de l'échantillonnage (commande / conversion) < 50 µs
- Type de fonctionnement : Déclenchement

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AI 0-20mA entrée de mesure différentielle	750-480	1
2AI 0-20mA entrée de mesure différentielle synchrone	750-480/000-001	1
Pour données techniques différentes voir le texte descriptif		
2AI 0-20mA entrée différentielle de mesure (sans connecteur)	753-480	1
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
Système de repérage rapide Mini-WSB		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbatons		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité	CE	
Série 750		
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

Données techniques	
Nombre d'entrées	2, séparées galvaniquement
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant typ. (interne)	80 mA
Courant des signaux	0 ... 20 mA
Résistance d'entrée	< 270 Ω/ 20 mA
Filtre d'entrée	Passes-bas de premier ordre, $f_G = 5$ kHz
Résolution du mod. convertisseur A / D	14 bits
Monotonie sans codes erronés	oui
Résolution de la valeur de mesure	13 bits
Valeur d'un LSB (Least Significant Bit)	2,4 A
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,05 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % / K de la pleine échelle
Erreur de mesure	≤ 0,4 % sur toute la plage de température ≤ 0,1 % de la valeur finale (non-linéarité)
Affaiblissement diaphonique	≥ 80 dB
Temps de répétition d'échantillonnage	1 ms
Mise à la disposition de l'échantillonnage (module)	1 ms
Décalage d'échantillonnage (canal / canal)	≤ 1 µs
Durée d'échantillonnage	≤ 5 µs
Surcharge continue admissible	30 V
Tenue à la tension	DC 500 V canal/canal ou bien canal/système
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

## Bornes d'entrées analogiques à 2 canaux 4-20 mA

Entrée de mesure différentielle

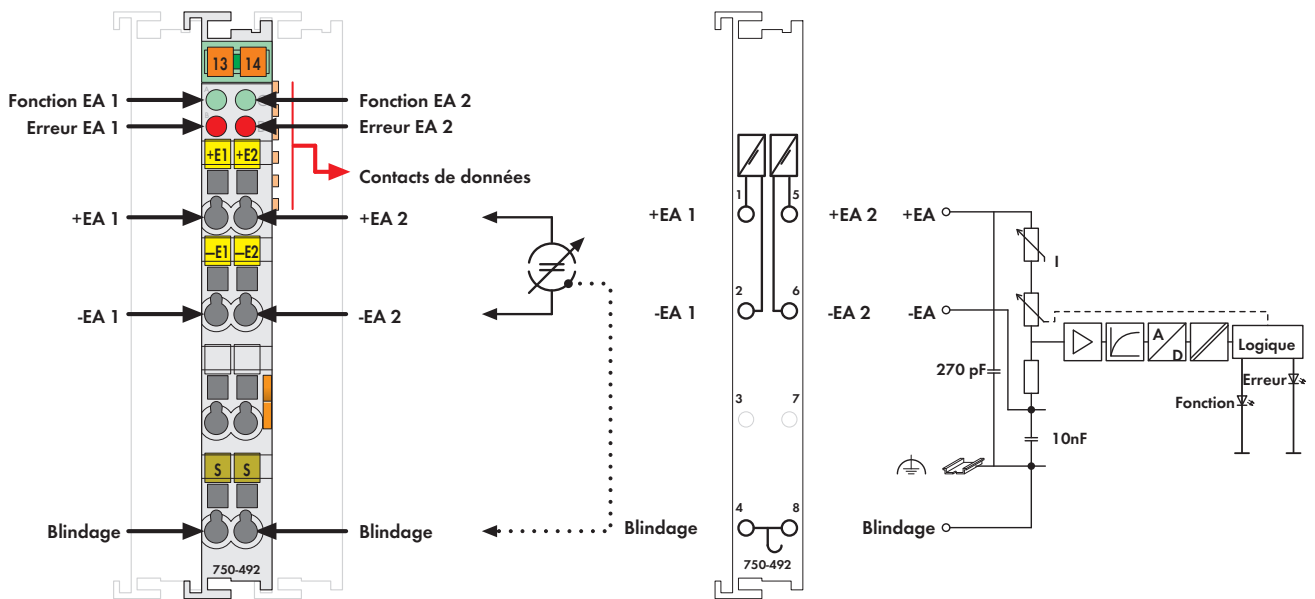


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35







Cette borne d'entrées analogiques traite des signaux sur une plage de courant standardisée de 4-20 mA.

Le signal d'entrée est isolé galvaniquement voie par voie et le transfert à l'unité centrale se fait avec une résolution de 12 bits.

La borne est alimentée par la tension interne du coupleur du bus de terrain au moyen d'un convertisseur DC/ DC.

Le blindage est directement connecté au rail.

- Acquisition de la valeur de mesure : de manière synchrone dans la borne
- Dépassement/sous-dépassement de la plage de mesure : Byte d'état et LED
- Méthode de conversion : SAR (Successive Approximation Register)
- Type de fonctionnement : déclenché (préréglage)
- Dispositif de protection : Limitation non-linéaire

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AI 4-20mA entrée de mesure différentielle	750-492	1
2AI 4-20mA entrée différentielle de mesure (sans connecteur)	753-492	1
<b>Accessoires</b>		
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbatons</b>		
Série 750 et 753		
 UL 508		
Marquage de conformité	CE	
Série 750		
 EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
 UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

Données techniques	
Nombre d'entrées	2, séparées galvaniquement
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant typ. (interne)	80 mA
Courant des signaux	4 ... 20 mA
Résistance d'entrée	< 270 Ω / 20 mA
Filtre d'entrée	Passes-bas de premier ordre, $f_c = 5$ kHz
Résolution du mod. convertisseur A / D	14 bits
Monotonie sans codes erronés	oui
Résolution de la valeur de mesure	13 bits
Valeur d'un LSB (Least Significant Bit)	2,4 A
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,05 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % / K de la pleine échelle
Erreur de mesure	≤ 0,4 % sur toute la plage de température ≤ 0,1 % de la valeur finale (non-linéarité)
Affaiblissement diaphonique	≥ 80 dB
Temps de répétition d'échantillonnage	1 ms
Mise à la disposition de l'échantillonnage (module)	1 ms
Décalage d'échantillonnage (canal / canal)	≤ 1 μs
Durée d'échantillonnage	≤ 5 μs
Surcharge continue admissible	30 V
Tenue à la tension	DC 500 V canal/canal ou bien canal/système
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

# Bornes d'entrées analogiques à 2 canaux AC/DC 0-1 A

Entrée différentielle

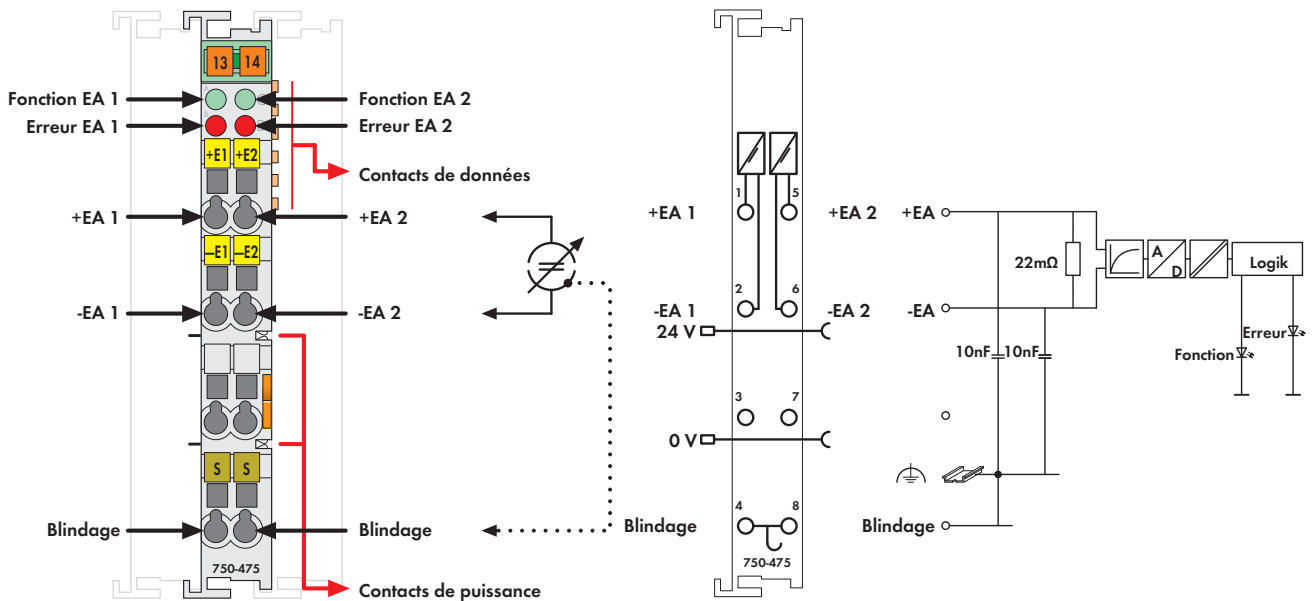


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées analogiques traite des signaux sur une plage de courant AC et DC de 0 à 1 Aeff.

Elle mesure le courant effectif (rms) avec une résolution de 100µA.

La valeur maximale du courant mesuré ne doit pas excéder 2 A.




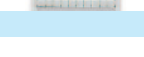
Les deux canaux de mesure sont isolés galvaniquement l'un de l'autre.

Le signal d'entrée est séparé galvaniquement du système.

C'est l'alimentation interne qui alimente l'électronique de mesure.

Les canaux d'entrée du module sont des entrées différentielles.

Les bornes de raccordement du blindage sont directement reliées au rail.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AI 0-1A AC/DC entrée différentielle	750-475	1
2AI 0-1A AC/DC entrée différentielle (sans connecteur)	753-475	1
<b>Accessoires</b>		
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbatons</b>		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
EN 50021		II 3 GD EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant (interne)	80 mA
Courant des signaux	0 A ... 1 A eff. (valeur de crête 2,0 A)
Résistance d'entrée	22 mΩ
Résolution	16 bits interne (1 LSB = 100 µA)
Temps de conversion	200 ms
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,1 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 110 ppm/K de la pleine échelle
Erreur de mesure sur toute la plage de température	≤ ± 0,6 % de la pleine échelle
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Données de process	0,0 A soit 0x0000; 2,0 A DC soit 0x4E20
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 80 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

# Borne d'entrées analogiques à 2 canaux AC/DC 0-10 V

Entrée différentielle

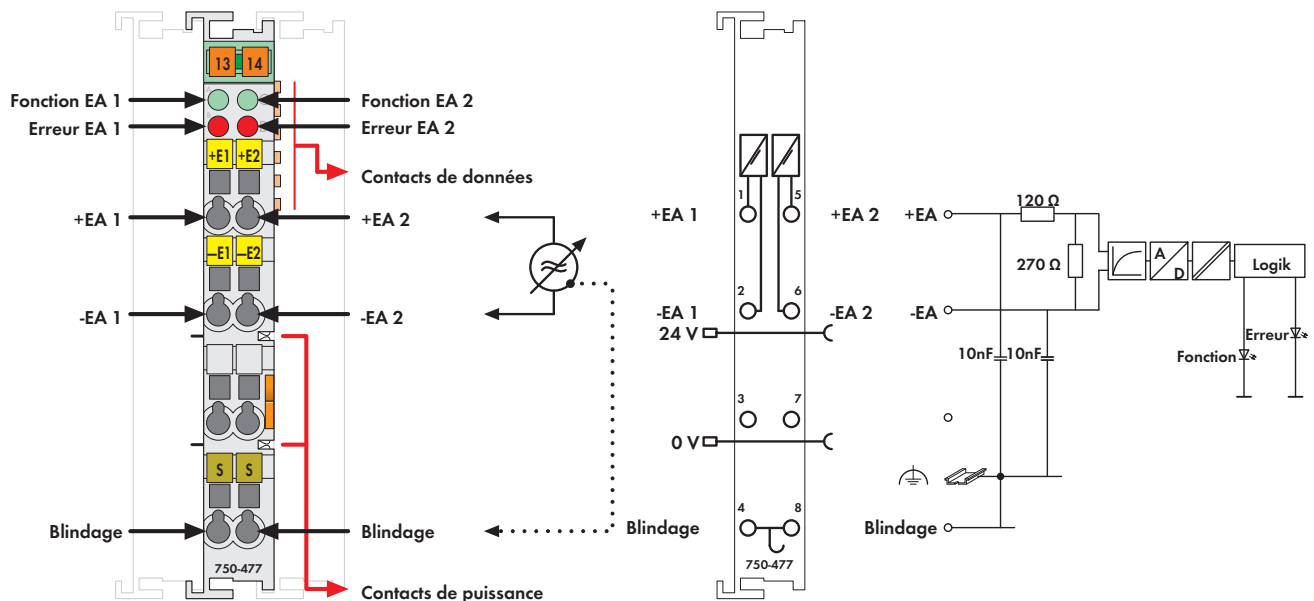


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées analogiques traite des signaux sur une plage de tension AC et DC de 0 à 10 Veff.

Elle mesure la tension effective avec une résolution de 1 mV.

La valeur maximale de la tension mesurée ne doit pas excéder 20 V.

Les deux canaux de mesure sont isolés galvaniquement l'un de l'autre.

Le signal d'entrée est séparé galvaniquement du système.

C'est l'alimentation interne qui alimente l'électronique de mesure.

Les canaux d'entrée du module sont des entrées différentielles.

Les bornes de raccordement du blindage sont directement reliées au rail.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AI 0-10V AC/DC entrée différentielle	750-477	1
2AI 0-10V AC/DC entrée différentielle (sans connecteur)	753-477	1
<b>Accessoires</b>		
Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbatons</b>		
Série 750 et 753		
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant (interne)	80 mA
Tension des signaux	0 V ... 10 V eff. (valeur de crête 20 V)
Résistance interne	120 kΩ
Résolution	16 bits interne (1 LSB = 1 mV)
Temps de conversion	200 ms
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,1 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 110 ppm/K de la pleine échelle
Erreur de mesure sur toute la plage de température	≤ ± 0,6 % de la pleine échelle
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Tension via contacts de puissance	DC 24 V
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Données de process	0,0 V soit 0x0000; 20 V DC soit 0x4E20
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 80 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)



# 1 Borne d'entrées analogiques à 2 canaux 0-10 V

158

Single-Ended

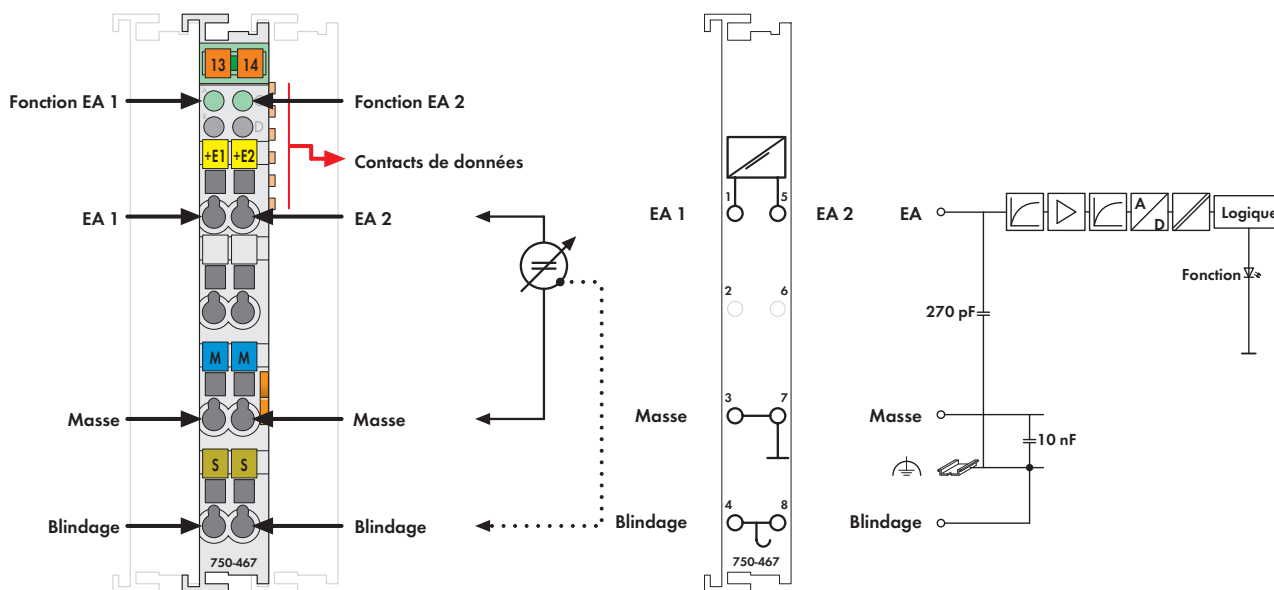


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35




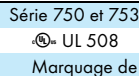
Cette borne d'entrées analogiques traite des signaux sur une plage de tension standardisée de 0-10 V.

Le signal d'entrée est séparé galvaniquement et le transfert à l'unité centrale se fait avec une résolution de 12 bits.

La borne est alimentée par la tension interne du coupleur du bus de terrain au moyen d'un convertisseur DC/DC.

Les canaux d'entrées des bornes possèdent un potentiel de masse commun.

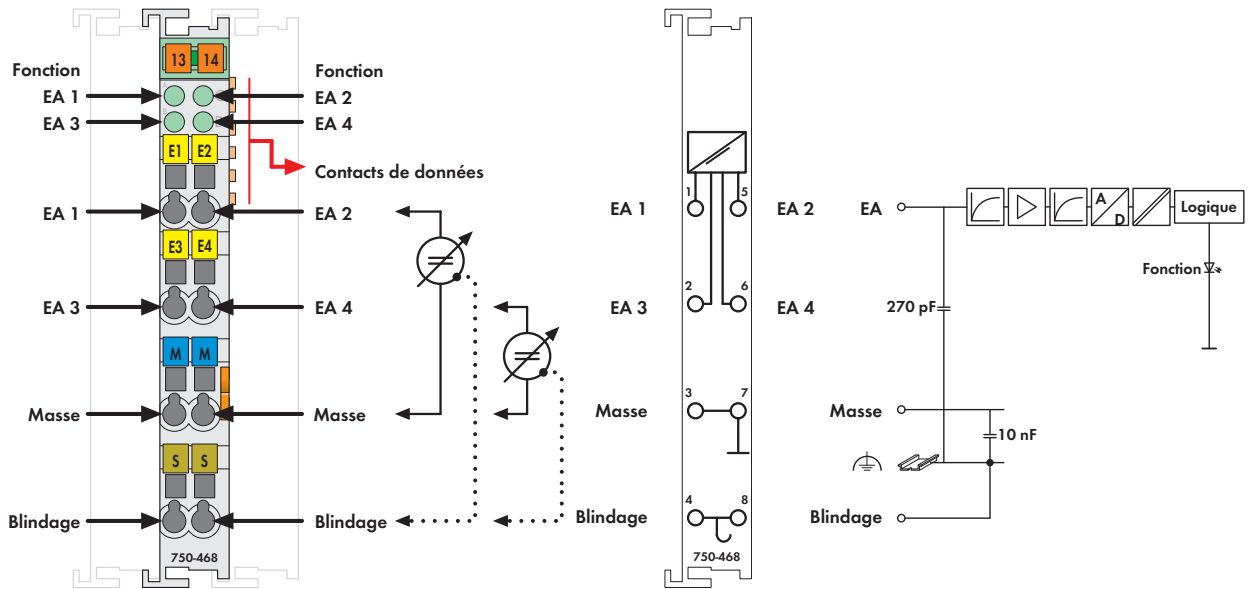
Le blindage est directement connecté au rail.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AI 0-10V DC S.E.	750-467	10 <sup>1)</sup>
2AI 0-10V DC S.E. S5 <sup>2)</sup>	750-467/000-200	1
2AI 0-10V DC S.E. (sans connecteur)	753-467	10 <sup>1)</sup>
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
2) Ce format est approprié au système S5 avec le bloc fonctionnel FB 250.		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
 Système de repérage rapide Mini-WSB sans impression	248-501	5
 Système de repérage rapide Mini-WSB avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753	UL 508	
Marquage de conformité	CE	
Série 750	EN 50021	
	II 3 G EEx nA II T4	
	UL 1604	
	Class I Div2 ABCD T4A	

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant typ. (interne)	60 mA
Tension d'entrée max.	35 V
Tension des signaux	0 ... 10 V
Résistance interne	130 kΩ
Résolution	12 bits
Temps de conversion typ.	2 ms
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,2 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % / K de la pleine échelle
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données)
	2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

## Borne d'entrées analogiques à 4 canaux 0-10 V

Single-Ended



Livraison sans Mini-WSB


Cette borne d'entrées analogiques traite des signaux sur une plage de tension standardisée de 0-10 V.

Le signal d'entrée est séparé galvaniquement et le transfert à l'unité centrale se fait avec une résolution de 12 bits.

La borne est alimentée par la tension interne du coupleur du bus de terrain au moyen d'un convertisseur DC/DC.

Les canaux d'entrées des bornes possèdent un potentiel de masse commun.

Le blindage est directement connecté au rail.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
4AI 0-10V DC S.E.	750-468	1
4AI 0-10V DC S.E. S5 <sup>1)</sup>	750-468/000-200	1
<sup>1)</sup> Ce format est approprié au système S5 avec le bloc fonctionnel FB 250.		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750		
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Nombre d'entrées	4
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant typ. (interne)	60 mA
Tension d'entrée max.	35 V
Tension des signaux	0 ... 10 V
Résistance interne	133 kΩ
Résolution	12 bits
Temps de conversion typ.	4 ms
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,2 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % / K de la pleine échelle
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 x 16 bits (données)
	4 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

Borne d'entrées analogiques à 2 canaux  $\pm 10$  V/0-10 V

Single-Ended

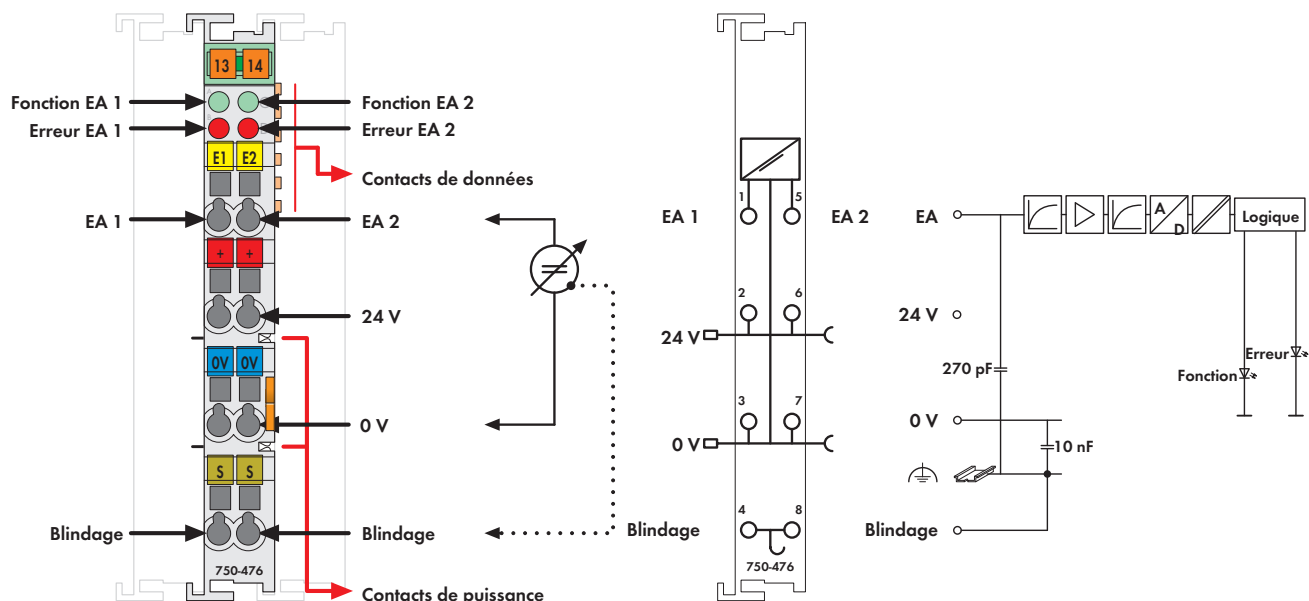


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées analogiques traite des signaux sur une plage de tension standardisée de  $\pm 10$  V et 0-10 V.




Le signal d'entrée est séparé galvaniquement et le transfert à l'unité centrale se fait avec une résolution de 16 bits.

La borne est alimentée par la tension interne du coupleur du bus de terrain au moyen d'un convertisseur DC/DC.

Les canaux d'entrées des bornes possèdent un potentiel de masse commun.

L'alimentation de 24 V passe par les contacts de puissance.

Le blindage est directement connecté au rail.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AI $\pm 10$ V DC 16 bits S.E.	750-476	1
2AI 0-10V DC 16 bits S.E.	750-478	1
2AI $\pm 10$ V DC 16 bits S.E. (sans connecteur)	753-476	1
2AI 0-10V DC 16 bits S.E. (sans connecteur)	753-478	1
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
 Système de repérage rapide Mini-WSB		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité	CE	
Série 750		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant (interne)	75 mA
Tension d'entrée max.	24 V
Tension des signaux	$\pm 10$ V (750-476, 753-476) 0 ... 10 V (750-478, 753-478)
Résistance interne	130 k $\Omega$
Résolution	15 bits + signe +/-
Temps de conversion typ.	80 ms
Filtre d'entrée	50 Hz
Suppression de la perturbation à la fréquence d'échantillonnage	< -100 dB
Suppression de la perturbation au-dessus de la fréquence d'échantillonnage	< -40 dB
Erreur de mesure 25 °C	< $\pm 0,1$ % de la pleine échelle
Coefficient de température	< $\pm 0,01$ % / K de la pleine échelle
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# Borne d'entrées analogiques à 4 canaux ±10 V/0-10 V

Single-Ended

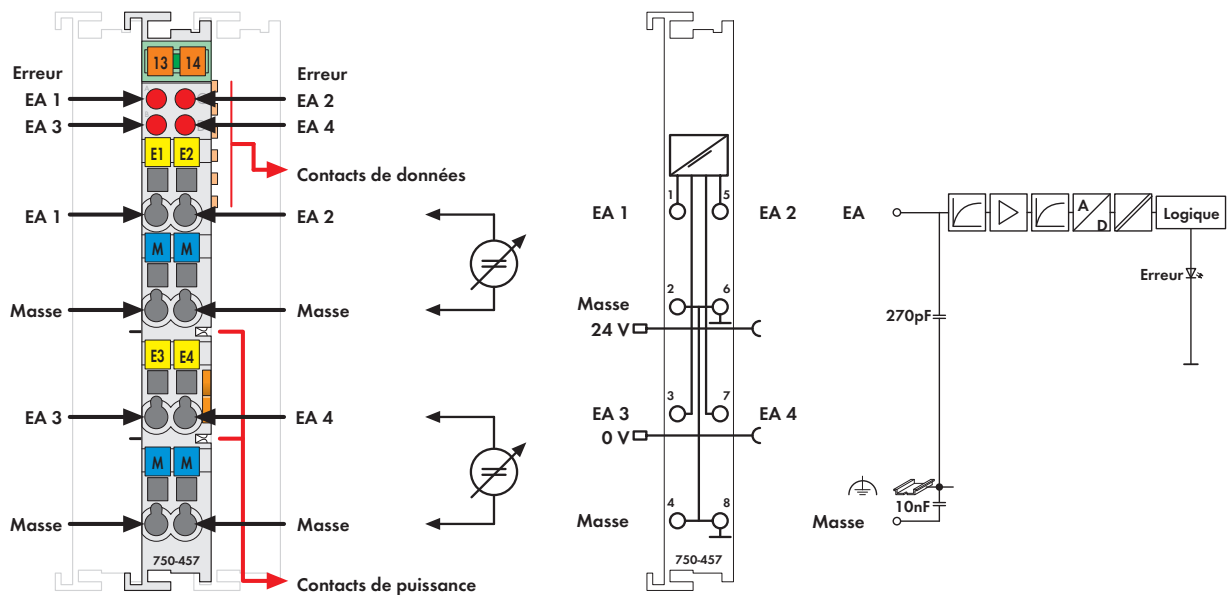




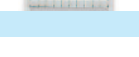
Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées analogiques traite des signaux sur une plage de tension standardisée de ±10 V et 0-10 V.

Le signal d'entrée est séparé galvaniquement du système et le transfert à l'unité centrale se fait avec une résolution de 12 bits.

C'est l'alimentation interne qui alimente l'électronique de mesure.

Les d'entrées disposent d'un potentiel de masse commun.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
4AI ±10V DC S.E.	750-457	10 <sup>1)</sup>
4AI 0-10V DC S.E.	750-459	10 <sup>1)</sup>
4AI ±10V DC S.E. (sans connecteur)	753-457	10 <sup>1)</sup>
4AI 0-10V DC S.E. (sans connecteur)	753-459	10 <sup>1)</sup>
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
 Système de repérage rapide Mini-WSB		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 G EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	4
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant (interne)	65 mA
Tension d'entrée max.	+/- 40 V
Tension des signaux	± 10 V (750-457, 753-457) 0 ... 10 V (750-469, 753-469)
Résistance d'entrée	> 100 kΩ
Résolution	12 bits
Temps de conversion typ.	10 ms
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,1 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % / K de la pleine échelle
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 x 16 bits (données) 4 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine-susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine-en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

# 1 Borne d'entrées analogiques à 2 canaux ±10 V

Entrée différentielle

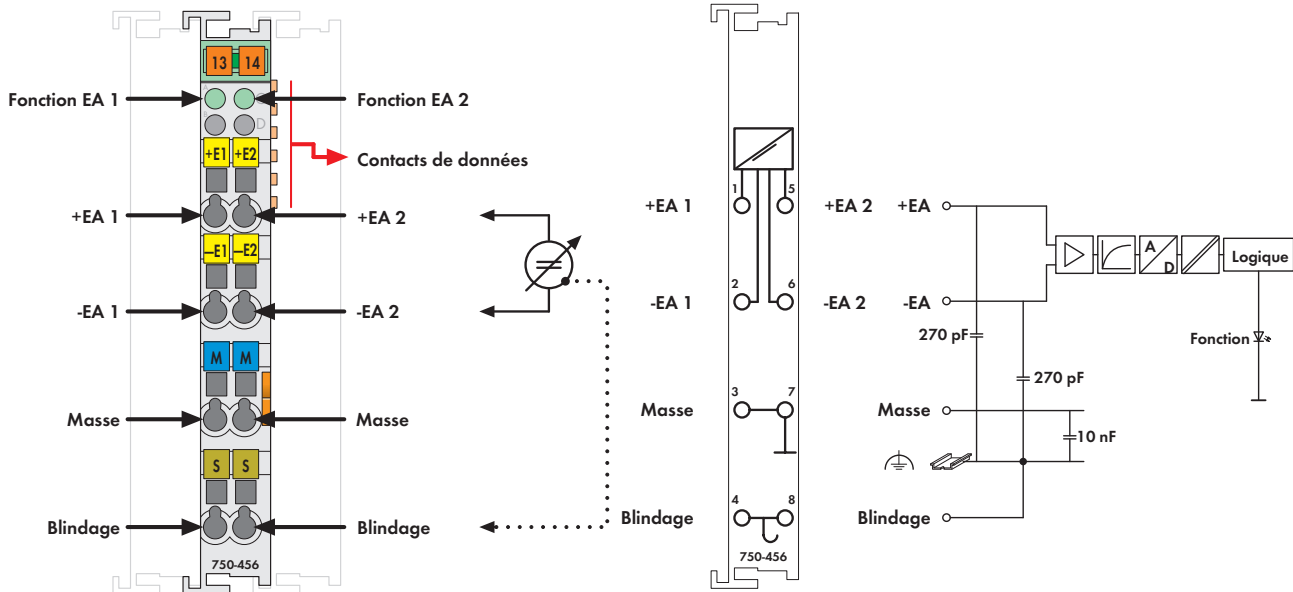


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35



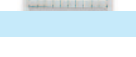
Cette borne d'entrées analogiques traite des signaux sur une plage de tension standardisée de ±10 V.

Le signal d'entrée est séparé galvaniquement et le transfert à l'unité centrale se fait avec une résolution de 12 bits.

La borne est alimentée par la tension interne du coupleur du bus de terrain au moyen d'un convertisseur DC/ DC.

Les canaux d'entrées des bornes sont des entrées différentielles.

Le blindage est directement connecté au rail.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AI ±10V DC	750-456	10 <sup>1)</sup>
2AI ±10V DC S5 <sup>2)</sup>	750-456/000-200	1
2AI ±10V DC (sans connecteur)	753-456	10 <sup>1)</sup>
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
2) Ce format est approprié au système S5 avec le bloc fonctionnel FB 250.		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
 Système de repérage rapide Mini-WSB		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 G EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant typ. (interne)	80 mA
Tension en mode commun max.	35 V
Tension des signaux	± 10 V
Résistance interne	typ. 570 kΩ
Résolution	12 bits
Temps de conversion typ.	2 ms
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,2 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,015 % / K de la pleine échelle
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données)
	2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

# Borne d'entrées analogiques à 2 canaux ±10 V

Entrée de mesure différentielle

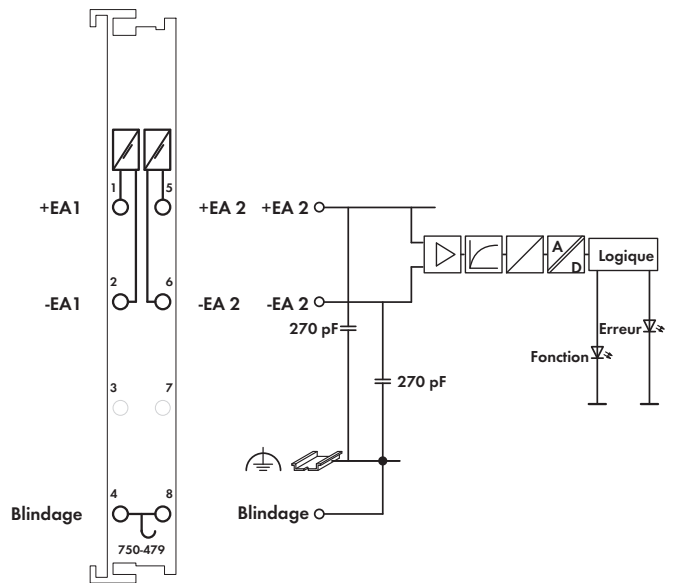
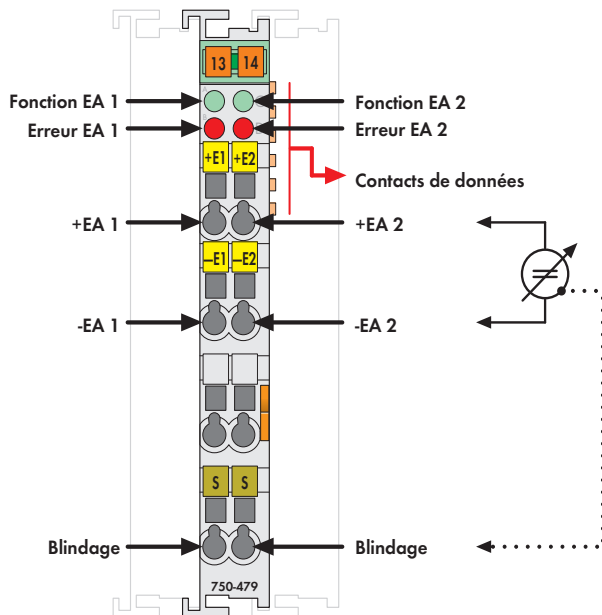


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35





Cette borne d'entrées analogiques traite des signaux différentiels sur une plage de tension de ±10 V DC.

Le signal d'entrée est séparé galvaniquement du système et le transfert à l'unité centrale se fait avec une résolution de 13 bits + signe +/- . C'est l'alimentation interne qui alimente l'électronique de mesure. Les bornes de raccordement du blindage sont directement reliées au rail.

- Acquisition de la valeur de mesure : de manière synchrone dans la borne
- Dépassement/sous-dépassement de la plage de mesure : Byte d'état et LED
- Méthode de conversion : SAR (Successive Approximation Register)
- Type de fonctionnement : déclenché (préréglage)
- Dispositif de protection : Circuit RC

Données techniques différentes pour réf. 750-479/000-001 :

- Acquisition de données synchrone (en combinaison avec un déclenchement synchronisé des esclaves, coupleur de bus de terrain, réf. 750-303 (à partir de la version 0101))
- Dépassement/sous-dépassement de la plage de mesure, octet d'état, bit d'état dans la valeur de mesure et LED
- Mise à la disposition de l'échantillonnage (commande / conversion) < 50 µs
- Type de fonctionnement : Déclenchement

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AI ±10V DC entrée de mesure différentielle	750-479	1
2AI ±10V DC entrée de mesure différentielle synchrone	750-479/000-001	1
Pour données techniques différentes voir le texte descriptif		
2AI ±10V DC entrée différentielle de mesure (sans connecteur)	753-479	1
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
Système de repérage rapide Mini-WSB		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbatons		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité	CE	
Série 750		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

Données techniques	
Nombre d'entrées	2, séparées galvaniquement
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant (interne)	100 mA
Tension des signaux	± 10 V
Résistance interne	1 MΩ
Filtre d'entrée	Passe-bas de premier ordre, f <sub>C</sub> = 5 kHz
Résolution du mod. convertisseur A / D	14 bits
Monotonie sans codes erronés	oui
Résolution de la valeur de mesure	13 bits + signe +/-
Valeur d'un LSB (Least Significant Bit)	1,2 mV
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,05 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % / K de la pleine échelle
Erreur de mesure	≤ 0,4 % sur toute la plage de température ≤ 0,1 % de la valeur finale (non-linéarité)
Affaiblissement diaphonique	≥ 80 dB
Temps de répétition d'échantillonnage	1 ms
M. à disposition de l'échantill. (module)	1 ms
Décalage d'échantillonnage (canal / canal)	≤ 1 µs
Durée d'échantillonnage	≤ 5 µs
Surcharge continue admissible	230 V
Tenue à la tension	DC 500 V canal/canal ou bien canal/système
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in; 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)



# 1 Borne d'entrées analogiques à 2 canaux 0-30 V

164

Entrée de mesure différentielle

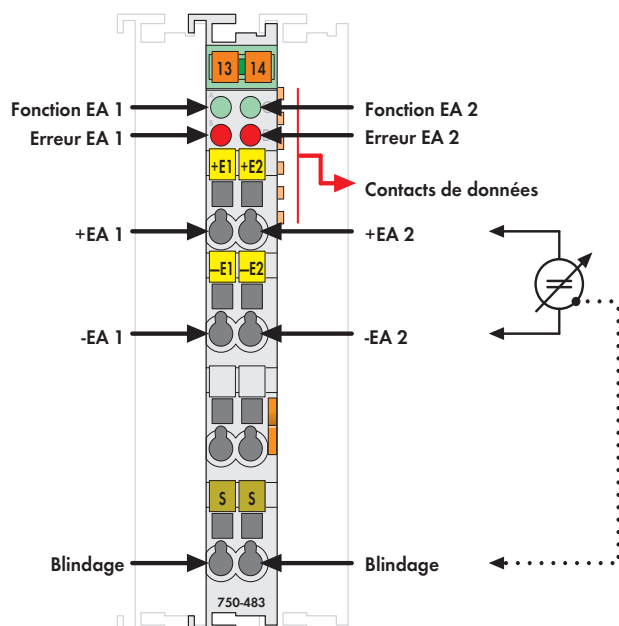


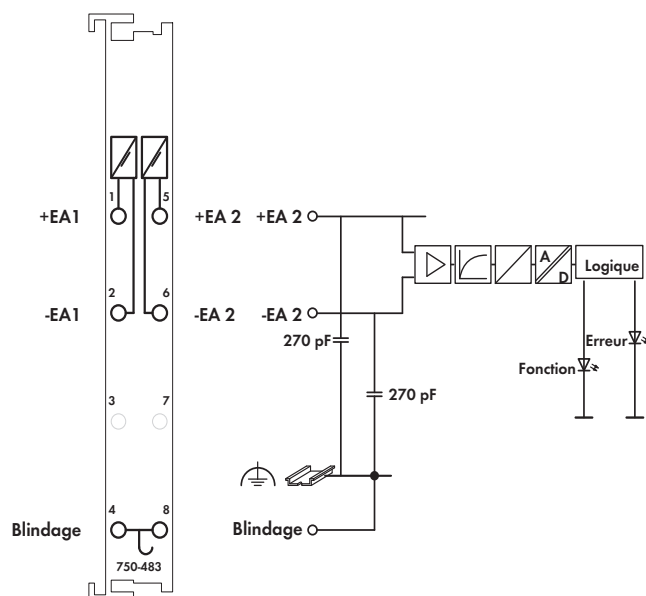
Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées analogiques traite des signaux différentiels sur une plage de tension DC de 0 V - 30 V.


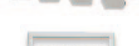

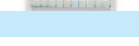
Le signal d'entrée est séparé galvaniquement du système et le transfert à l'unité centrale se fait avec une résolution de 14 bits.

C'est l'alimentation interne qui alimente l'électronique de mesure.

Les bornes de raccordement du blindage sont directement reliées au rail.



- Acquisition de la valeur de mesure : de manière synchrone dans la borne
- Dépassement/sous-dépassement de la plage de mesure : Byte d'état et LED
- Méthode de conversion : SAR (Successive Approximation Register)
- Type de fonctionnement : déclenché (préréglage)
- Dispositif de protection : Circuit RC

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AI 0-30V DC entrée de mesure différentielle	750-483	1
2AI 0-30V DC entrée différentielle de mesure (sans connecteur)	753-483	1
<b>Accessoires</b>		
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité	CE	
Série 750		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	

Données techniques	
Nombre d'entrées	2, séparées galvaniquement
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant typ. (interne)	80 mA
Tension des signaux	0 V ... 30 V
Résistance interne	1 MΩ
Filtre d'entrée	Passes-bas de premier ordre, $f_G = 5$ kHz
Résolution du mod. convertisseur A / D	14 bits
Monotonie sans codes erronés	oui
Résolution de la valeur de mesure	14 bits
Valeur d'un LSB (Least Significant Bit)	1,8 mV
Erreur de mesure 25 °C	$< \pm 0,05$ % de la pleine échelle
Coefficient de température	$< \pm 0,01$ % / K de la pleine échelle
Erreur de mesure	$\leq 0,4$ % sur toute la plage de température $\leq 0,1$ % de la valeur finale (non-linéarité)
Affaiblissement diaphonique	$\geq 80$ dB
Temps de répétition d'échantillonnage	1 ms
M. à disposition de l'échantill. (module)	1 ms
Décalage d'échantillonnage (canal / canal)	$\leq 1$ μs
Durée d'échantillonnage	$\leq 5$ μs
Surcharge continue admissible	230 V
Tenue à la tension	DC 500 V canal/canal ou bien canal/système
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données)
	2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in; 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

# Borne d'entrées analogiques à 2 canaux pour PT 100 (RTD)

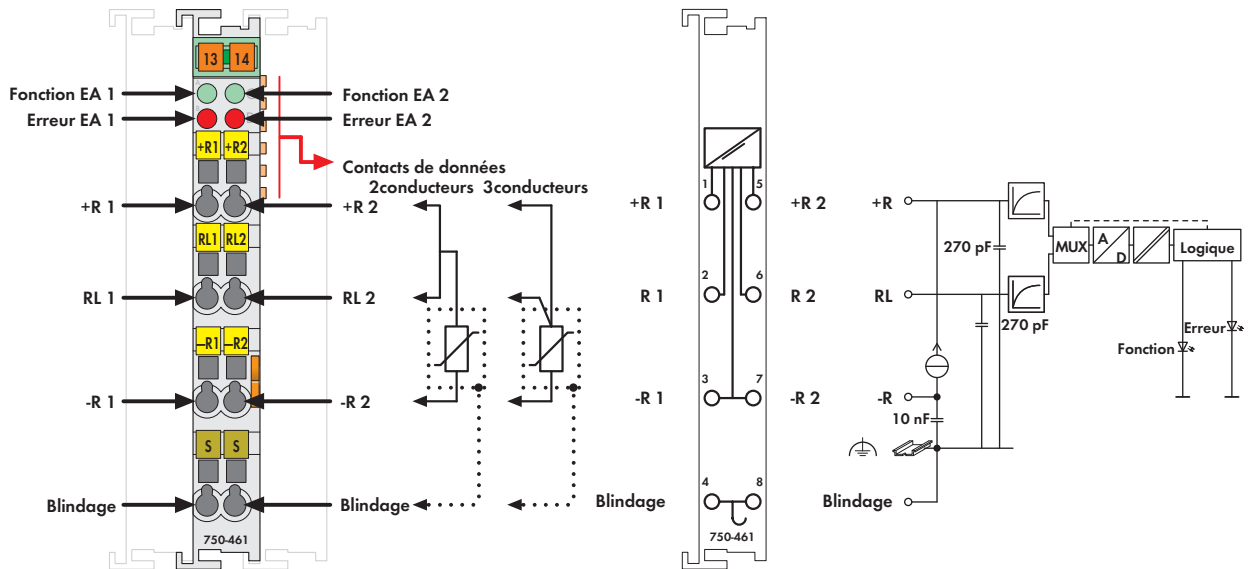




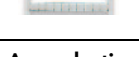
Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées analogiques permet une connexion directe de sondes de température PT ou NI.  
 La connexion est réalisée avec des sondes à 2 ou 3 fils.  
 La linéarisation sur toute la plage des températures est réalisée par un microprocesseur. La LED-erreur rouge signale un court-circuit, l'interruption du circuit du capteur ainsi que tout dépassement de capacité.  
 La LED verte signale la disponibilité du service et la libre communication avec le coupleur du bus de terrain.  
 Le blindage est connecté directement au rail.

La variante configuration libre supporte tous les types de capteur mentionnés. Réglage par l'intermédiaire du logiciel WAGO-I/O-Check 2.

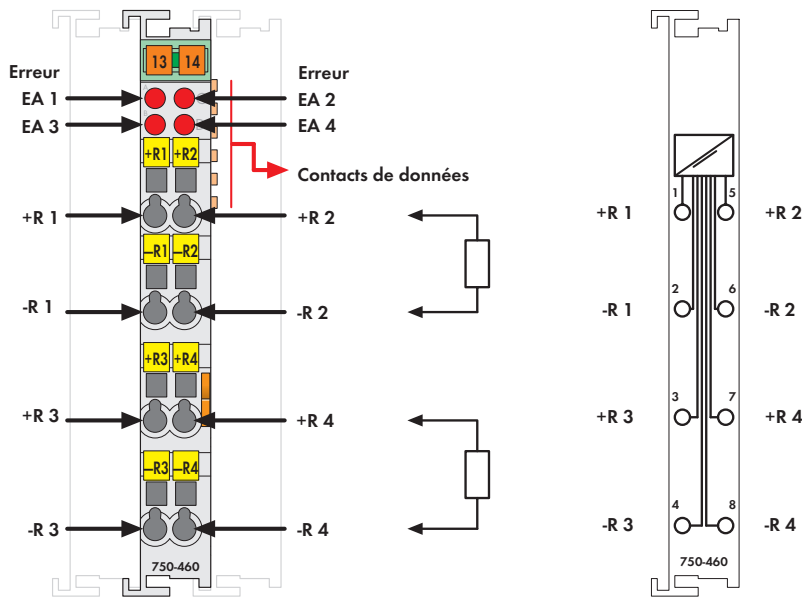
Pour les sondes suivantes une livraison d'autres versions de la borne de bus est possible rapidement :  
 Pt 100, Pt 200, Pt 500, Pt 1000, plage de température -200 °C ... + 850 °C  
 Ni 100, Ni 100, plage de température -60 °C ... +250 °C  
 Mesure de résistance

- Données techniques différentes pour réf. 750-461/020-000 :
- Consommation de courant max. (interne) : 65 mA
  - Type de capteur : NTC 20 kOhm
  - Plage de température : -30 °C ... +130 °C
  - Erreur de mesure : 0,5 K ... 3,0 K (selon la température)
  - Coefficient de température : < +/- 0,002 %/K de la pleine échelle
  - Courant de mesure typ. : 0,05 mA à 25 °C

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AI Pt 100/RTD	750-461	10 <sup>1)</sup>
2AI Pt 1 000/RTD	750-461/000-003	1
2AI Pt 100/RTD S5 2)	750-461/000-200	1
2AI Pt 100/configuration libre	750-461/003-000	1
2AI Ni 100/RTD	750-461/000-004	1
2AI Ni 1 000 TK6 180/ RTD	750-461/000-005	1
2AI Ni 1000 TK5000/ RT	750-461/000-009	1
2AI mesure de résistance 10R-1k2	750-461/000-002	1
2AI mesure de résistance 10R-5k0	750-461/000-007	1
2AI NTC 20k	750-461/020-000	1
2AI Pt 100/RTD (sans connecteur)	753-461	10 <sup>1)</sup>
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
2) Ce format est approprié au système S5 avec le bloc fonctionnel FB 250.		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
 Système de repérage rapide Mini-WSB		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité	CE	
Série 750		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant typ. (interne)	80 mA
Types de capteur	Pt 100 (version de base), en option version disponible pour Pt 200, Pt 500, Pt 1000, Ni 100, Ni 120, Ni 1000, mesure de résistance
Type de raccordement	2 ou 3 conducteurs (préréglage)
Plage de température	-200 °C ... +850 °C (Pt) -60 °C ... +250 °C (Ni)
Résolution (sur toute la plage)	0,1 °C
Temps de conversion	320 ms (par canal)
Retard d'activation max.	4 s
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,2 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % / K de la pleine échelle
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Courant de mesure typ.	0,5 mA
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# Borne d'entrées analogiques à 4 canaux pour sondes de température




Livraison sans Mini-WSB

Cette borne d'entrées analogiques permet une connexion directe de sondes de température PT ou NI.

La connexion est réalisée avec des sondes 2 fils.

La linéarisation sur toute la plage des températures est réalisée par la borne. La LED-erreur rouge signale un court-circuit, l'interruption du circuit du capteur ainsi que tout dépassement de capacité.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
4AI Pt 100/RTD	750-460	10 <sup>1)</sup>
4AI Pt 1 000/RTD	750-460/000-003	1
4AI Ni 1000 TK6180/ RTD	750-460/000-005	1
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750		
UL 508		
Marquage de conformité		CE

Données techniques	
Nombre d'entrées	4
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant max. (interne)	65 mA
Types de capteur	Pt 100 (version de base), en option version disponible pour Pt 200, Pt 500, Pt 1000, Ni 100, mesure de résistance
Type de raccordement	2 conducteurs
Plage de température	-200 °C ... + 850 °C (Pt) -60 °C ... +250 °C (Ni)
Résolution (sur toute la plage)	0,1 °C
Temps de conversion	250 ms
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,2 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % / K de la pleine échelle
Séparation galvanique	400 V (système / alimentation)
Courant de mesure typ.	0,5 mA
Unité d'adressage	4 x 16 bits (données) 4 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

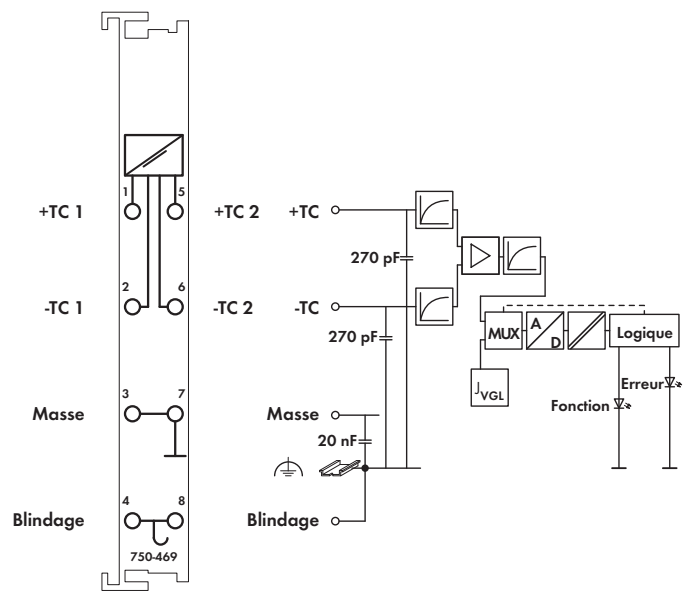
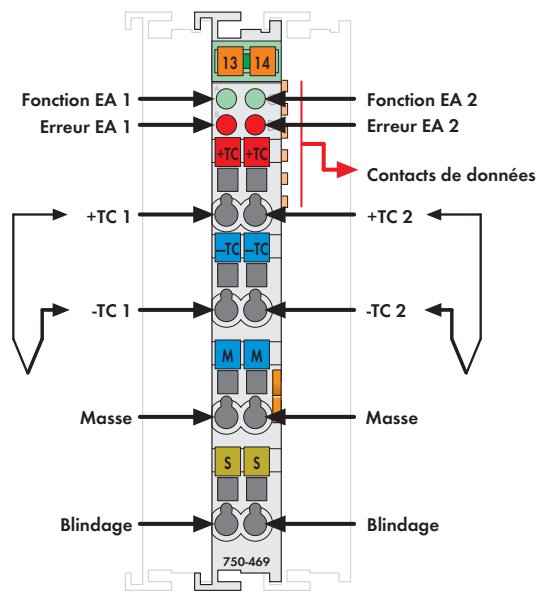


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'entrées permet la connexion directe de deux thermocouples. La mise à la terre des capteurs est possible grâce à la séparation galvanique. La linéarisation sur toute la plage des températures est réalisée par un microprocesseur.

Une compensation de source froide est effectuée pour compenser le défaut de la tension du point de connexion dans la plage 0 °C ... 55 °C au moyen d'une mesure comparative.

La LED rouge signale une interruption de la connexion. La LED verte signale le bon état de marche et la communication établie avec le coupleur du bus de terrain.

Le blindage est directement connecté au rail.

- -100 °C ... +1370 °C; Type K
- -50 °C ... +1700 °C; Type S
- -100 °C ... +400 °C; Type T
- -100 °C ... +1200 °C; Type J
- -100 °C ... +1000 °C; Type E
- -100 °C ... +900 °C; Type L

La variante configuration libre supporte tous les types de capteur mentionnés. Réglage par l'intermédiaire du logiciel WAGO-I/O-Check 2.

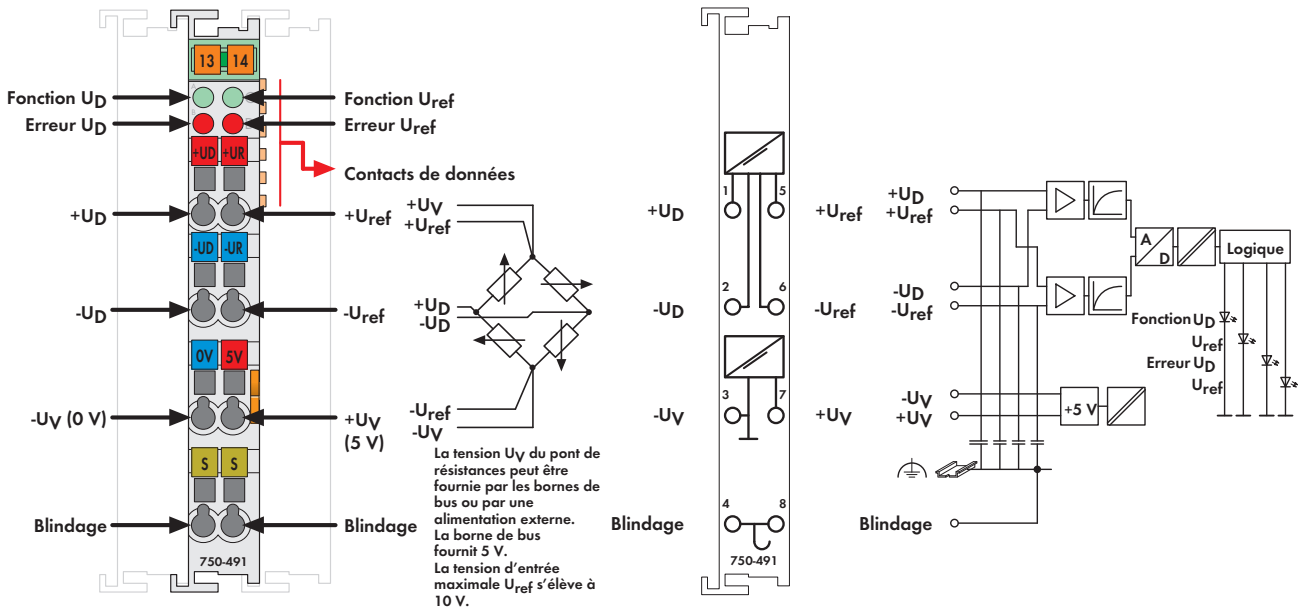
Des versions supplémentaires sont disponibles rapidement pour :

- 600 °C ... +1800 °C; Type B, -100 °C ... +1300 °C; Type N,
- 0 °C ... +1700 °C; Type R, -25 °C ... +600 °C; Type U, -120 mV ... +120 mV.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AI Thermocouple/K/Diagn.	750-469	1
2AI Thermocouple/S/Diagn.	750-469/000-001	1
2AI Thermocouple/T/Diagn.	750-469/000-002	1
2AI ±120mV Diagn.	750-469/000-003	1
2AI Thermocouple/J/Diagn.	750-469/000-006	1
2AI Thermocouple/E/Diagn.	750-469/000-008	1
2AI Thermocouple/L/Diagn	750-469/000-012	1
2AI Thermocouple/K/Diagn./S5 <sup>1)</sup>	750-469/000-200	1
2AI Thermocouple/J/Diagn./S5 <sup>1)</sup>	750-469/000-206	1
2 AI Thermocouple/configuration libre	750-469/003-000	1
2AI Thermocouple/K/Diagn. (sans connec.)	753-469	1
<sup>1)</sup> Ce format est approprié au système S5 avec le bloc fonctionnel FB 250.		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
Système de repérage rapide Mini-WSB		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbatons		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité	CE	
Série 750		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant max. (interne)	65 mA
Types de capteur	Type K; -100 °C ... +1370 °C (version de base), en option version disponible pour Type J, B, E, N, R, S, T, U, L
Résistance interne	1 MΩ
Compensation en source froide	sur les paires de bornes
Résolution (sur toute la plage)	0,1 °C
Temps de conversion	320 ms (pour les deux canaux)
Erreur de mesure 25 °C	< ± 6 K (Entrée de tension)
	< ± 2 K; Compensation froide < ± 4 K)
Coefficient de température	< ± 2 K/K
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données)
	2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in
	9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# Borne d'entrée analogique à 1 canal pour pont de résistances (jauge de contrainte) (DMS)



Livraison sans Mini-WSB

Cette borne d'entrée analogique permet la connexion directe d'un pont de résistances (jauge de contrainte). La tension du pont UD et la tension d'alimentation Uref du pont seront numérisées avec une résolution de 16 bits.

Les canaux des entrées présentent deux valeurs de 16 bits pour le traitement suivant. Le résultat de mesure peut être calculé en utilisant la formule suivante : valeur de mesure = UD / Uref. Grâce à la saisie exacte de la tension d'alimentation et de la tension du pont dans un seul convertisseur, il est possible de compenser la chute de la résistance et de la température.

Il y a une isolation galvanique entre le côté champ et le système.

Description	N° de produit	Unité d'emb.	
1AI DMS (jauge de contrainte)	750-491	1	
1AI DMS (jauge de contrainte) /65ms	750-491/000-001	1	
Temps de conversion 65 ms, filtrage 200 Hz			
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>			
	sans impression	248-501	5
	avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations			
Série 750			
Marquage de conformité		CE	

Données techniques	
Nombre d'entrées	2, pour un circuit à pont
Alimentation	par système interne DC/DC
Consommation de courant typ. (interne)	65 mA
Tension des signaux U d	-15 mV ... +15 mV
Tension des signaux U ref	-10 V ... +10 V
Résistance interne	> 200 kΩ (Uref), > 1 MΩ (UD)
Tension d'alimentation Uv	DC 5 V, 20 mA
Résolution	16 bits
Temps de conversion	250 ms
Erreur de mesure	< ± 0,01 % (de la valeur finale de la plage de mesure)
Filtrage	50 Hz
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données)
	2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 60 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

Borne de sorties analogiques à 2 canaux 0/4-20 mA

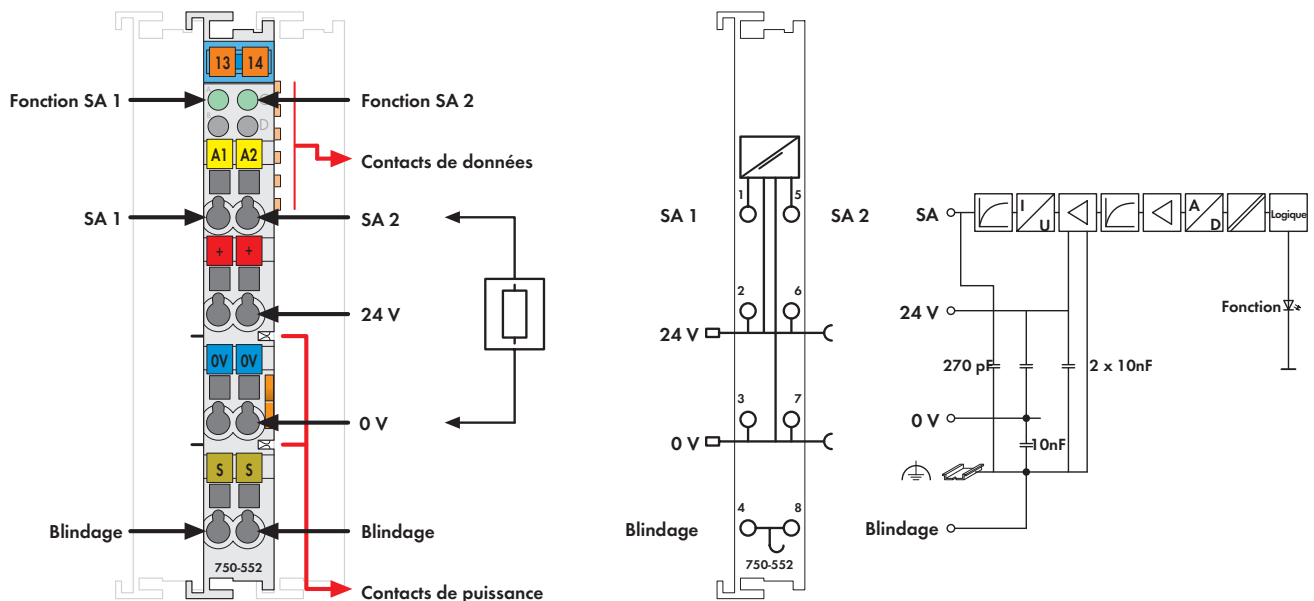


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne de sorties génère des signaux analogiques sur une plage de tension standardisée de 0-20 mA ou de 4-20 mA.

Le signal de sortie est séparé galvaniquement et le transfert du coupleur se fait sur une unité d'adressage de 12 bits.

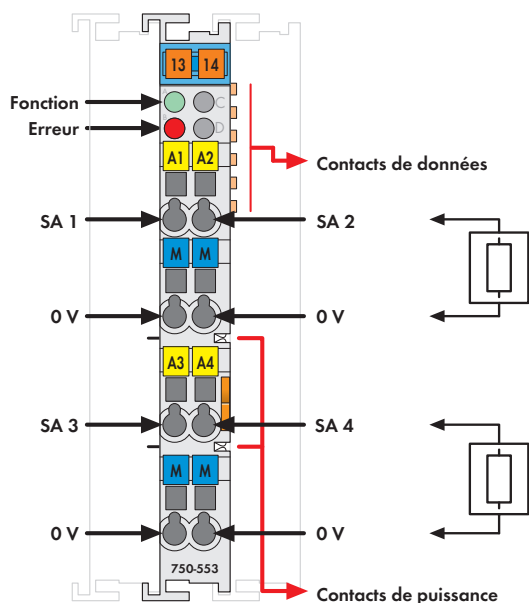
L'alimentation du module de sortie de courant provient de la tension du côté de champ.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AO 0-20mA	750-552	10 <sup>1)</sup>
2AO 4-20mA	750-554	10 <sup>1)</sup>
2AO 0-20mA/S5 <sup>2)</sup>	750-552/000-200	1
2AO 4-20mA/S5 <sup>2)</sup>	750-554/000-200	1
2AO 0-20mA (sans connecteur)	753-552	10 <sup>1)</sup>
2AO 4-20mA (sans connecteur)	753-554	10 <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible ! <sup>2)</sup> Ce format est approprié au système S5 avec le bloc fonctionnel FB 250.		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbatons		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité	CE	
Série 750		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

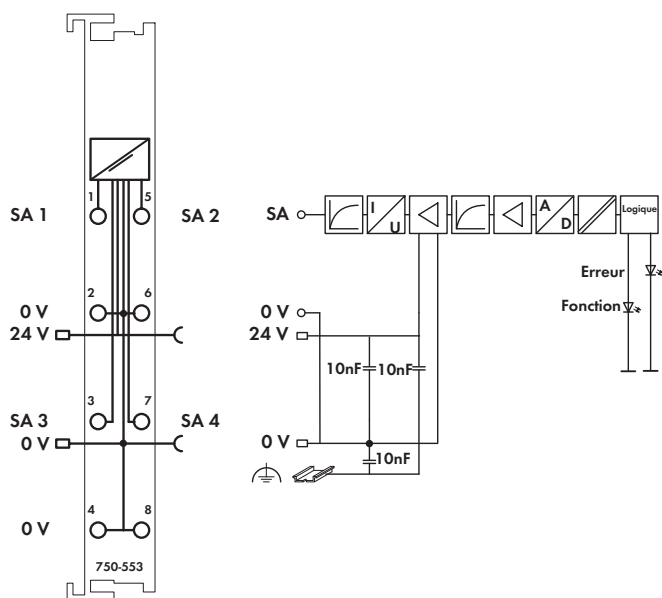
Données techniques	
Nombre de sorties	2
Consommation de courant typ. (interne)	70 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant des signaux	0 mA ... 20 mA (750-552, 753-552) 4 mA ... 20 mA (750-554, 753-554)
Résistance de charge	< 600 Ω
Linéarité	±10 µA
Résolution	12 bits
Temps de conversion	environ 2 ms
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,1 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % /K de la pleine échelle (750-553, 753-552) < ± 0,015 % /K de la pleine échelle (750-554, 753-554)
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)



## Borne de sorties analogiques à 4 canaux 0/4-20 mA



Livraison sans Mini-WSB







Cette borne de sorties génère des signaux analogiques sur une plage de tension standardisée de 0-20 mA ou de 4-20 mA.

Le signal de sortie est séparé galvaniquement et le transfert du coupleur se fait sur une unité d'adressage de 12 bits.

L'alimentation du module de sortie de courant provient de la tension du côté de champ.

Les canaux des bornes de sorties possèdent un potentiel de référence commun.

Description	N° de produit	Unité d'emb.	
4AO 0-20mA	750-553	1	
4AO 4-20mA	750-555	1	
<b>Accessoires</b>			
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>			
	sans impression	248-501	5
	avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>			
Série 750			
	UL 508		
	EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
	UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité		CE	

Données techniques	
Nombre de sorties	4
Consommation de courant typ. (interne)	60 mA
Alimentation	par système interne DC / DC
Courant des signaux	0 mA ... 20 mA (750-553) 4 mA ... 20 mA (750-555)
Résistance de charge	soit 0 ... 300 Ω ou 300 ... 600 Ω (les 4 charges doivent être dans la même plage de résistance)
Résolution	12 bits
Temps de conversion typ.	10 ms
Temps de réponse typ.	100 ms
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,1 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % /K de la pleine échelle
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 x 16 bits (données) 4 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

Borne de sorties analogiques à 2 canaux 0-10 V/±10 V

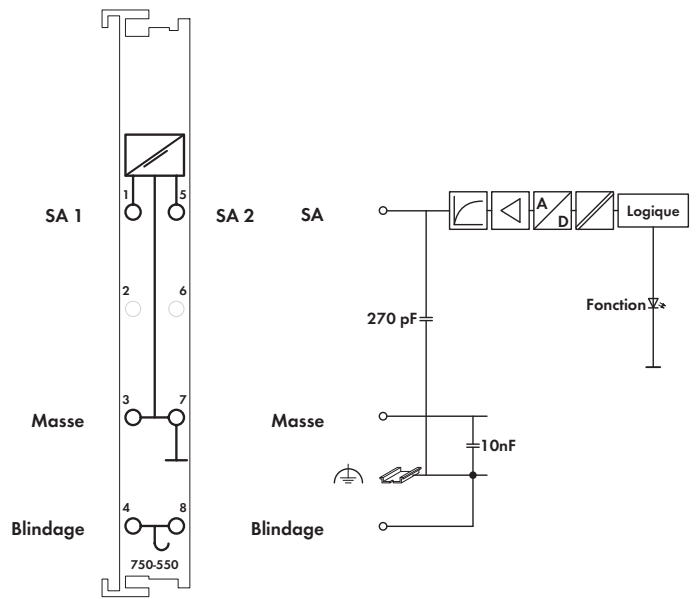
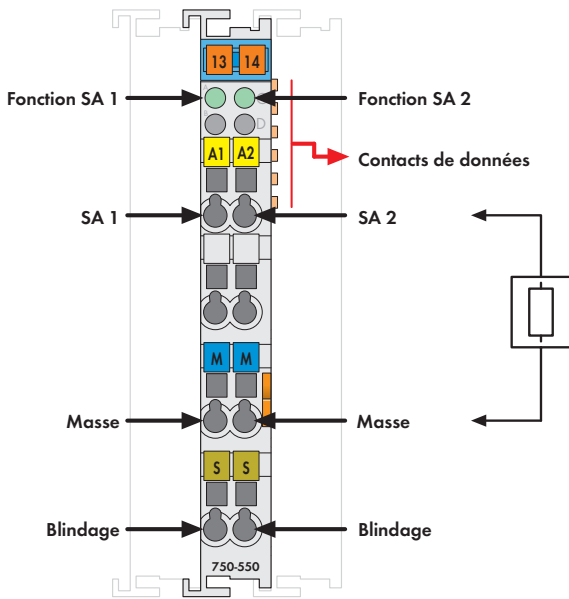


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne de sorties génère des signaux analogiques sur une plage de tension standardisée de 0-10 V ou de ±10 V.

Les canaux des bornes de sorties possèdent un potentiel de référence commun.

Le signal de sortie est séparé galvaniquement et le transfert du coupleur se fait sur une unité d'adressage de 12 bits.

Les sorties sont protégées contre les courts-circuits.

L'alimentation du module de tension provient de la tension interne du coupleur du bus de terrain.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AO 0-10V DC	750-550	10 <sup>1)</sup>
2AO ±10V DC	750-556	10 <sup>1)</sup>
2AO 0-10V DC/S5 <sup>2)</sup>	750-550/000-200	1
2AO ±10V DC/S5 <sup>2)</sup>	750-556/000-200	1
2AO 0-10V DC (sans connecteur)	753-550	10 <sup>1)</sup>
2AO ±10V DC (sans connecteur)	753-556	10 <sup>1)</sup>
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
2) Ce format est approprié au système S5 avec le bloc fonctionnel FB 250.		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbatons		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 G EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Nombre de sorties	2
Consommation de courant (interne)	65 mA
Alimentation	par système interne DC / DC
Tension des signaux	0 V ... 10 V (750-550, 753-550) ±10 V (750-556, 753-556)
Résistance de charge	> 5 kΩ
Linéarité	±10 mV
Résolution	12 bits
Temps de conversion	environ 2 ms
Temps de réponse typ.	300 μs
Erreur de mesure 25 °C	< ±0,1 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ±0,01 % /K de la pleine échelle
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# Borne de sorties analogiques à 4 canaux ±10 V/0-10 V

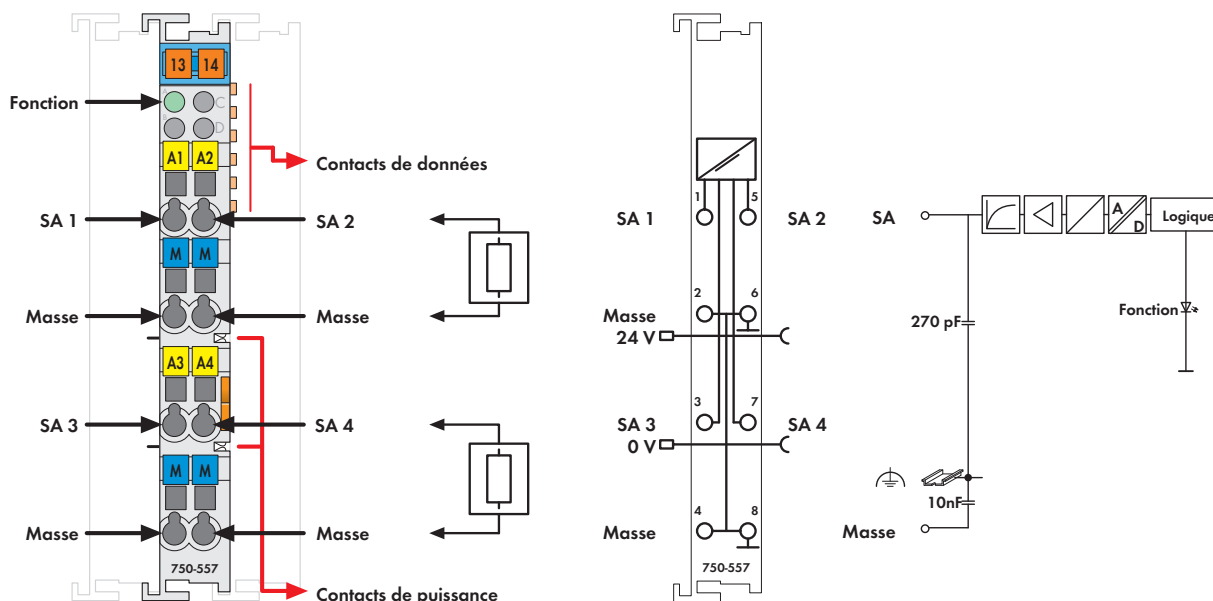




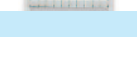
Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne de sorties génère des signaux analogiques sur une plage de tension standardisée de ±10 V ou de 0-10 V.

Le signal de sortie est séparé galvaniquement et le transfert du coupleur se fait sur une unité d'adressage de 12 bits.

L'alimentation du module de tension provient de la tension interne du coupleur du bus de terrain.

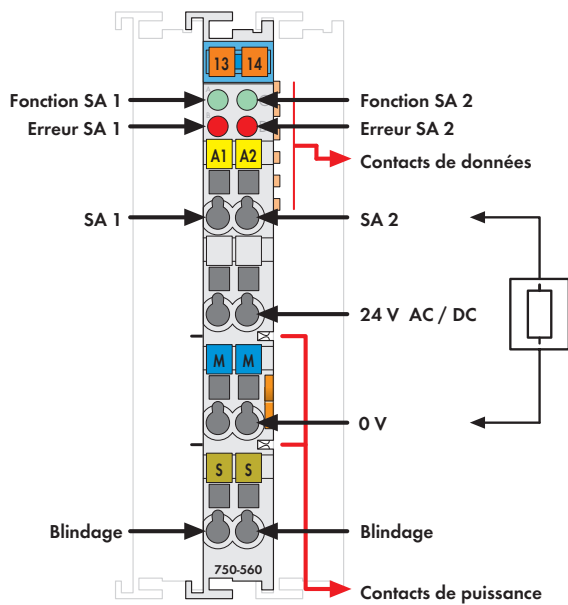
Les canaux des bornes de sorties possèdent un potentiel de référence commun.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
4AO ±10V DC	750-557	10 <sup>1)</sup>
4AO 0-10V DC	750-559	10 <sup>1)</sup>
4AO ±10V DC (sans connecteur)	753-557	10 <sup>1)</sup>
4AO 0-10V DC (sans connecteur)	753-559	10 <sup>1)</sup>
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
 Système de repérage rapide Mini-WSB		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

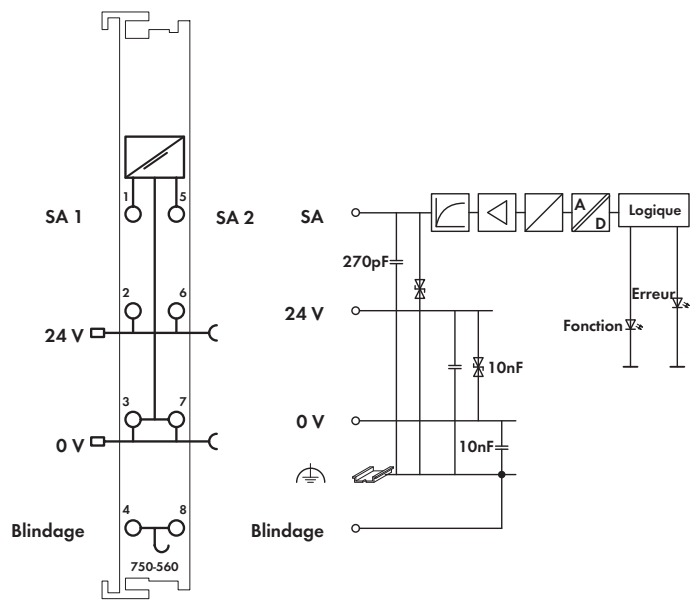
Données techniques	
Nombre de sorties	4
Consommation de courant max. (interne)	125 mA
Alimentation	par système interne DC / DC
Tension des signaux	±10 V (750-557, 753-557) 0 V ... 10 V (750-559, 753-559)
Résistance de charge	> 5 kΩ
Résolution	12 bits
Temps de conversion typ.	10 ms
Temps de réponse typ.	100 ms
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,1 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % /K de la pleine échelle
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	4 x 16 bits (données) 4 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8 ... 9 mm / 0.33 in 9 ... 10 mm / 0.37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

# Borne de sorties analogiques à 2 canaux 0-10 V

10 bits, 10 mA



Livraison sans Mini-WSB



Cette borne de sorties génère des signaux analogiques sur une plage de tension standardisée de 0-10 V.

Le signal de sortie est séparé galvaniquement et le transfert du coupleur se fait sur une unité d'adressage de 10 bits.

Les sorties sont protégées contre les courts-circuits.


Un court-circuit ou une surcharge > 15 mA sont signalées par des LED.

Les bornes de raccordement du blindage sont directement reliées au rail.

C'est l'alimentation interne qui alimente l'électronique de mesure.

Les canaux des bornes de sorties possèdent un potentiel de référence commun.

Les sorties analogiques et l'alimentation 24 V ont un potentiel commun, ce qui permet de raccorder des actionneurs comme des vannes avec un câble 3 fils.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AO 0-10 V DC 10Bit 10mA 24V	750-560	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750		
Marquage de conformité		CE

Données techniques	
Nombre de sorties	2
Consommation de courant (interne)	16 mA
Alimentation	par système interne AC / DC 24 V
Tension des signaux	0 V ... 10 V
Résistance de charge	1 kΩ
Résolution	10 bits
Temps de conversion	environ 10 ms
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,2 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,02 % /K de la pleine échelle
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (2001)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

# 1 Compteur Aller/Retour (A/R) 24 V DC, 100 kHz

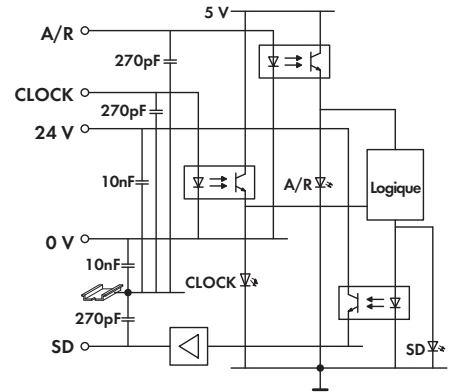
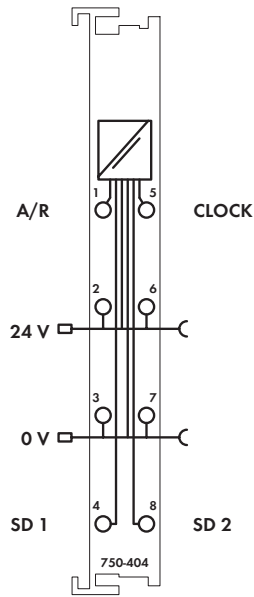
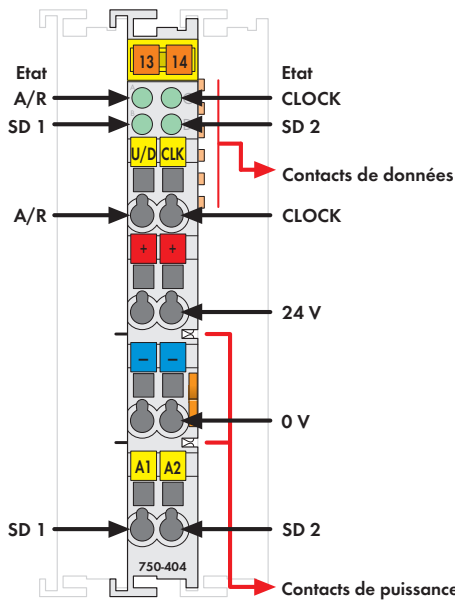


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Ce compteur compte et décompte les impulsions 24 V binaires en fonction du sens et transmet son état vers le bus de terrain.

L'entrée A/R détermine le sens de comptage.

Les sorties digitales SD 1 et SD 2 peuvent être pilotées via le bus de terrain.

Le compteur peut être réglé ou remis à zéro à l'aide des bits de commande.



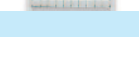
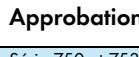
Il est aussi possible de bloquer le compteur.

Données techniques différentes pour réf. 750-404/000-003

- Erreur de mesure  $\leq \pm 0,2\%$  (plage de mesure 0,1 Hz ... 10 kHz)
- Erreur de mesure  $\leq \pm 1,5\%$  (plage de mesure 0,1 Hz ... 100 kHz)

Données techniques différentes pour réf. 750-404/000-005

- Fréquence de commutation max. : 5 kHz
- Résolution : 2 x 16 bits
- Unité d'adressage : 2 x 16 bits (données)

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Compteur Aller/Retour (A/R) 100kHz	750-404	1
Compteur Aller avec Gate	750-404/000-001	1
L'entrée A/R sert à valider le comptage		
Compteur Aller/Retour sur une période de temps	750-404/000-002	1
Fréquence-mètre 0,1 Hz - 100 kHz	750-404/000-003	1
Mesure de la fréquence, l'entrée A/R sert à valider le comptage		
Compteur A/R / sortie de commutation	750-404/000-004	1
(Commutation des sorties dépendant de la position du compteur)		
2 Compteurs Aller/16 bits/5 kHz	750-404/000-005	1
L'entrée A/R est utilisée comme entrée du 2ème compteur		
Compteur Aller/Retour (A/R), 100 kHz (sans connecteur)	753-404	1
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

Données techniques	
Nombre de sorties	2
Nombre des compteurs	1
Consommation de courant (interne)	70 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant de sortie	0,5 A protégé contre les courts-circuits
Tension des signaux (0)	DC -3 V ... +5 V
Tension des signaux (1)	DC 15 V ... 30 V
Fréquence de commutation max.	100 kHz
Courant d'entrée typ.	5 mA
Résolution	32 bits
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	32 bits (données)
	8 bits (contrôle/état)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8...9 mm / 0,33 in 9...10 mm / 0,37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

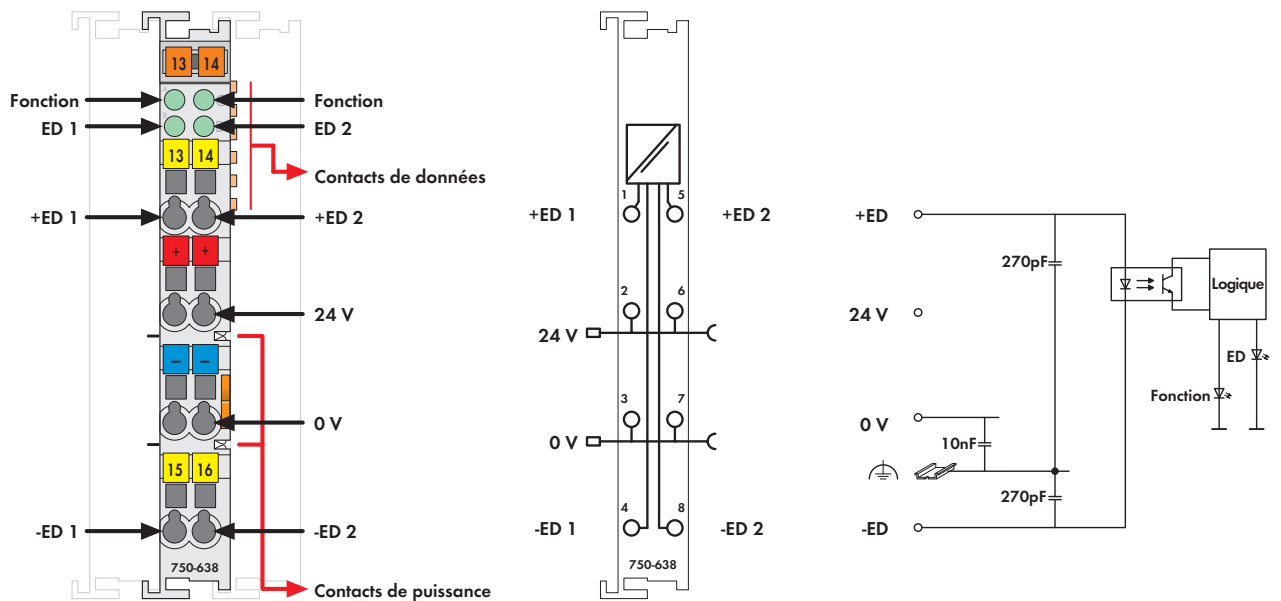




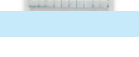
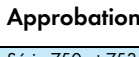



Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

La borne dispose de deux compteurs qui comptent de façon indépendante des impulsions binaires de 24 V DC.

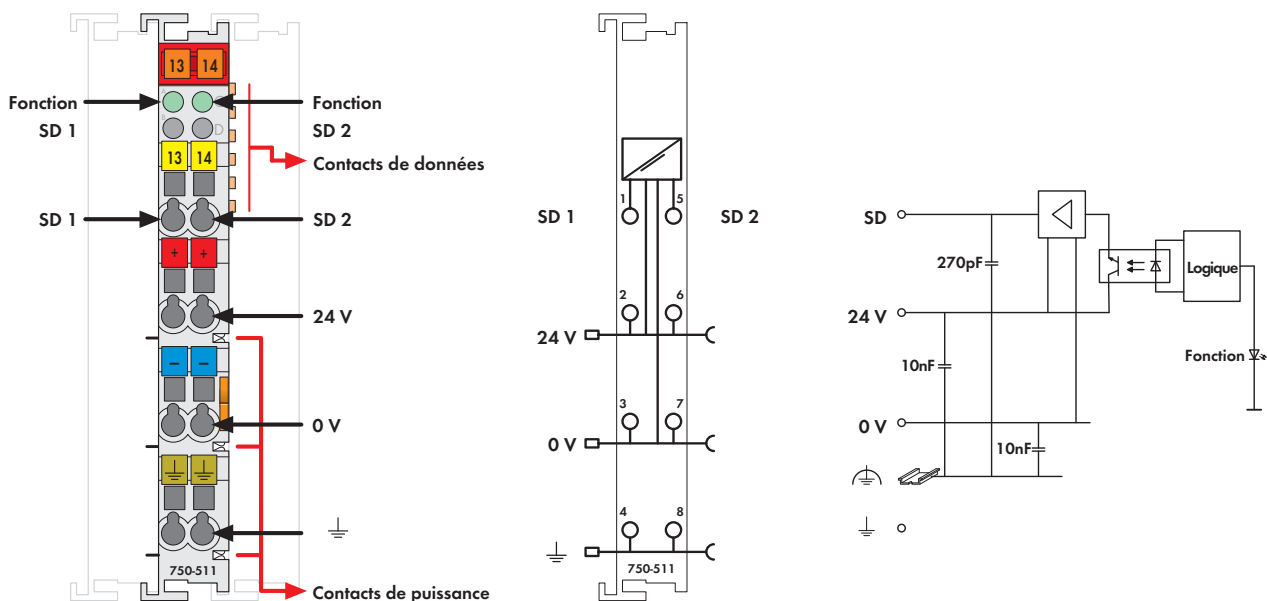
L'état du compteur est transmis au bus de terrain.

Les compteurs peuvent être réglés, remis à zéro ou bloqués à l'aide des unités de commande.

Le sens de comptage est déterminé également par les octets de commande.

Description	N° de produit	Unité d'emb.	Données techniques	
Compteur Aller/Retour (A/R) à 2 canaux, 500 Hz	750-638	1	Nombre des compteurs	2
Compteur Aller/Retour (A/R) à 2 canaux, 500 Hz (sans connecteur)	753-638	1	Consommation de courant typ. (interne)	10 mA
			Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
			Tension des signaux (0)	DC -3 V ... +5 V (selon EN 61131 Type 1)
			Tension des signaux (1)	DC 15 V ... 30 V (selon EN 61131 Type 1)
			Tension en mode commun max.	500 V DC
			Largeur minimale des impulsions (0, 1)	1 ms
			Filtre d'entrée	0,2 ms
			Type de raccordement	différentiel
			Fréquence de commutation max.	500 Hz
			Résolution	16 bits
			Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
			Consommation de courant typ. (côté champ)	8 mA
			Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle/état) (optionnel)
			Type de connexion	CAGE CLAMP®
			Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
			Longueur de dénudage, série 750 / 753	8...9 mm / 0,33 in 9...10 mm / 0,37 in
			Dimensions : largeur	12 mm
			Poids	environ 55 g
			CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
			CEM C€-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.		
 Connecteur, série 753	753-110	25		
 Éléments de codage	753-150	100		
 Système de repérage rapide Mini-WSB sans impression	248-501	5		
 Système de repérage rapide Mini-WSB avec impression	voir pages 224 ... 225			
Approbatons				
Série 750 et 753				
 UL 508				
Marquage de conformité	CE			
Série 750				
 EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4			
 UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A			

# Borne de sorties 24 V DC à 2 canaux à rapport cyclique variable







Livraison sans Mini-WSB

Cette borne de sorties permet de générer une fréquence à rapport cyclique variable avec une séparation galvanique parfaite.

La fréquence et le rapport cyclique des impulsions se calculent sur base d'une unité d'adressage de 16 bits.

Les canaux de sortie sont protégés des courts-circuits.

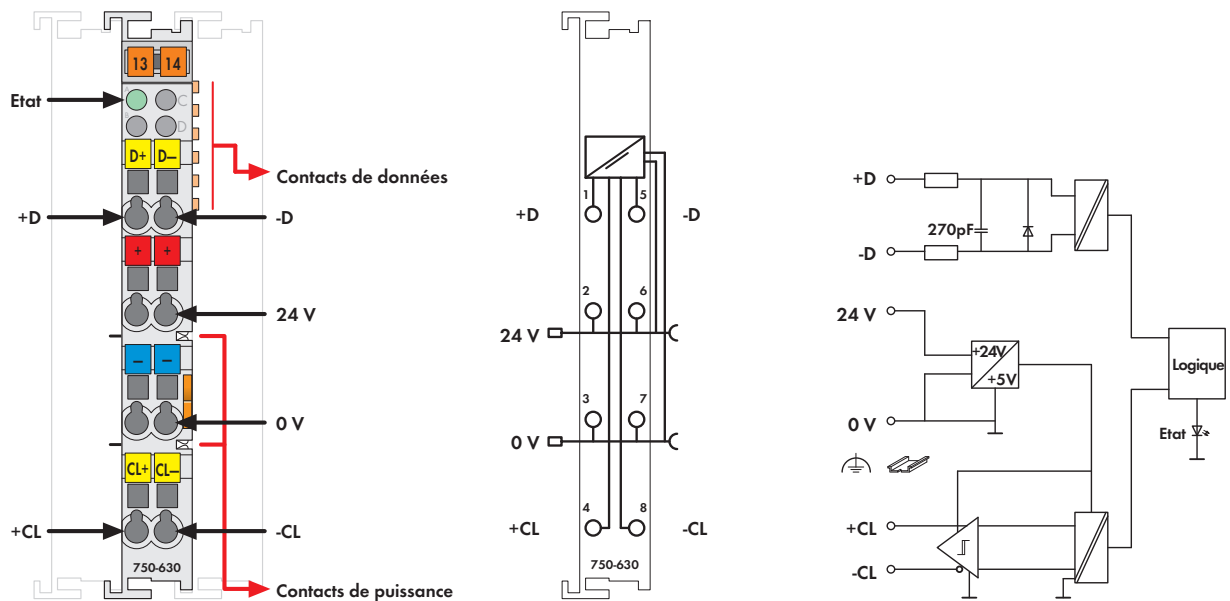
La borne permet de brancher des actionneurs avec mise à la terre.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>2DO 24V DC 0,1A/rapport cyclique variable</b>	<b>750-511</b>	1
<b>2DO 24V DC 0,1A/fréquence/2kHz</b>	<b>750-511/000-001</b>	1
Fréquencemètre, fréquence variable de commutation / rapport cyclique 2 Hz ... 2 kHz / 50 %		
<b>2DO 24V DC 0,1A/rapport cyclique variable/100Hz</b>	<b>750-511/000-002</b>	1
Fréquence de commutation 100 Hz		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	<b>248-501</b>	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750		
 UL 508		
 EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
 UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Nombre de sorties	2
Consommation de courant (interne)	70 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant de sortie	0,1 A protégé contre les courts-circuits
Type de courant adm.	ohmique, inductif
Fréquence de commutation	250 Hz
Plage d'utilisation	0 % ... 100 %
Résolution	10 bits
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Consommation de courant typ. (côté champ)	15 mA
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle/état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)



## Borne d'interface SSI pour codeur absolu







Livraison sans Mini-WSB

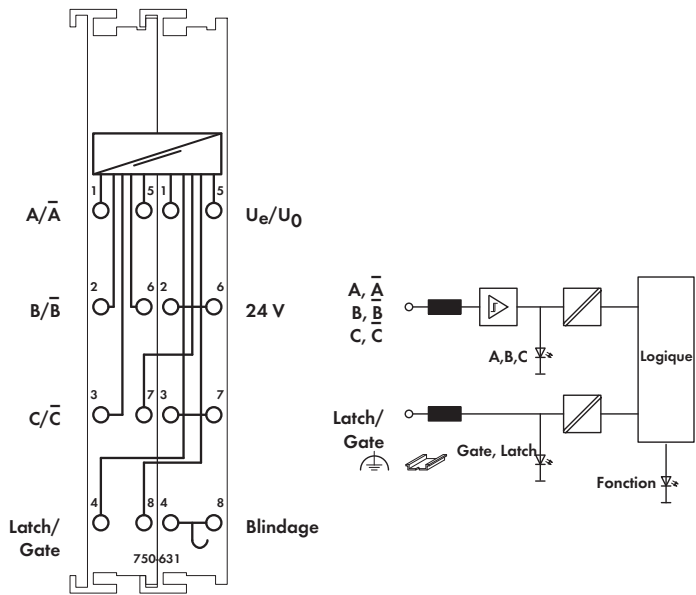
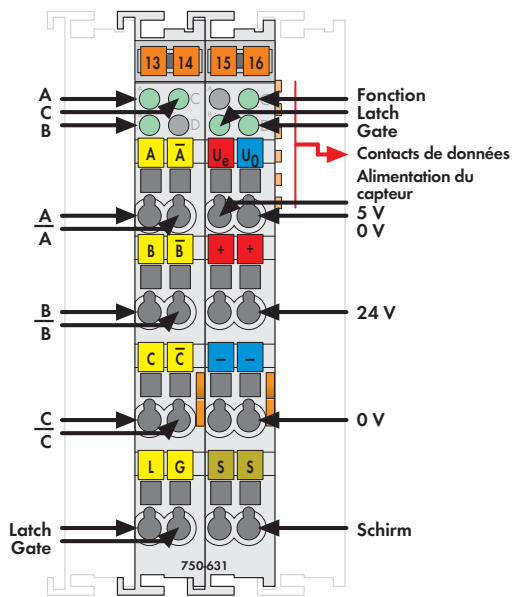
Cette borne est l'interface pour la connexion directe d'un codeur SSI.

La borne d'interface expédie une impulsion pour obtenir les données au format SSI de l'encodeur et met les informations à la disposition du processus de commande sous forme de mots. Différents modes d'exploitation, vitesse de transfert et format de données peuvent être réglés par un registre de contrôle.

L'alimentation de l'encodeur SSI peut être raccordée directement à la borne.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
SSI/ 24 bits/ 125kHz/ Gray	750-630	4 <sup>1)</sup>
SSI/ 24 bits/ 125kHz/ bin	750-630/000-001	1
SSI/ 24 bits/ 250kHz/ bin	750-630/000-002	1
SSI/ 24 bits/ 125 kHz/ Gray/ état	750-630/000-004	1
SSI/ 15 bits/ 125kHz/ Gray/ état	750-630/000-005	1
SSI/ 24 bits/ 250kHz/ Gray	750-630/000-006	1
SSI/ 24 bits/ 83kHz/ Gray/ état	750-630/000-007	1
SSI/ 25 bits/ 125kHz/ Gray	750-630/000-008	1
SSI/ 13 bits/ 250kHz/ bin	750-630/000-009	1
SSI/ 25 bits/ 125kHz/ bin	750-630/000-011	1
SSI/ 13 bits/ 125kHz/ Gray	750-630/000-012	1
SSI/ 29 bits/ 125kHz/ bin	750-630/000-013	1
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750		
	UL 508	
	EN 50021 II 3 G EEx nA II T4	
	UL 1604 Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité		CE

Données techniques	
Connexion	codeur SSI; Entrée +D, -D / Sortie +CL, -CL
Consommation de courant typ. (interne)	85 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Alimentation de l'encodeur	DC 24 V par les contacts de puissance
Vitesse de transmission	125 kHz (max. 1 MHz)
Entrée série	32 bits
Signal d'entrée	Signal différentiel (RS 422)
Signal de sortie	Signal différentiel (RS 422)
Code	Graycode
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	1 x 32 bits
	1 x 8 bits (contrôle/état) (optionnel)
	(24 bits données, 8 bits réservé)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g



Livraison sans Mini-WSB





Cette borne d'interface offre la possibilité de connecter tous les types de codeurs incrémentaux.

Le blindage est directement connecté au rail.

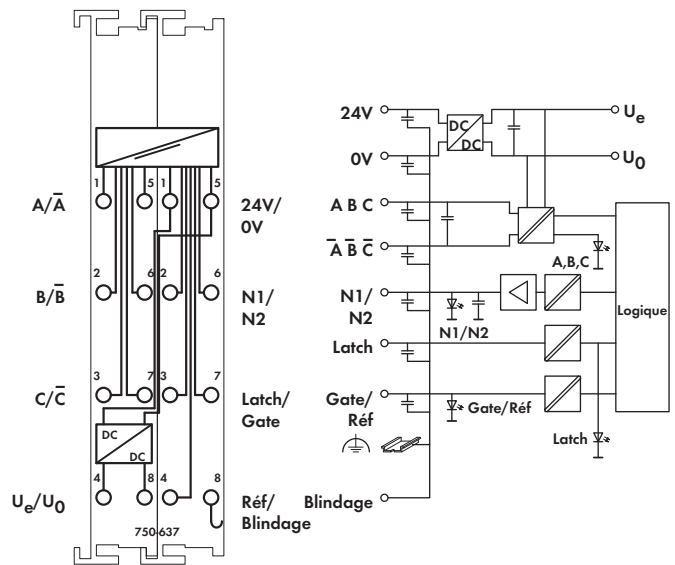
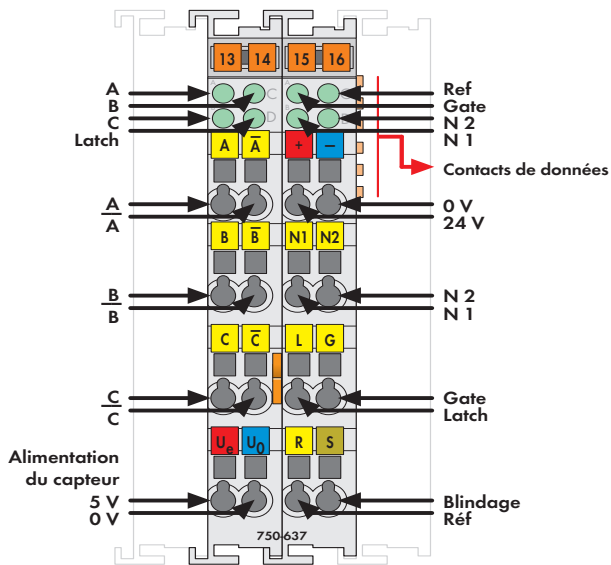
Il lui est possible de lire, d'écrire ou d'activer un compteur 16 bits avec un démultiplicateur polaire de même qu'un latch de 16 bits avec mise à zéro. La transmission de l'état du codeur via le réseau aux éléments externes (PC, automates, CN) est d'une très grande rapidité et offre une sécurité maximale.

L'entrée Gate permet de bloquer le compteur.

L'alimentation de l'interface peut être branchée directement à la borne U<sub>e</sub>/U<sub>0</sub>.

Description	N° de produit	Unité d'emb.	
Interface avec codeur incrémental	750-631	1	
Interface avec codeur incrémental/1 fois	750-631/000-001	1	
Décodeur de quadrature, 1 fois			
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>			
	sans impression	248-501	5
	avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations			
Série 750			
 UL 508			
 EN 50021			
II 3 G EEx nA II T4			
 UL 1604			
Class I Div2 ABCD T4A			
Marquage de conformité			
CE			

Données techniques	
Connexion	codeur incrémental; A, $\bar{A}$ , B, $\bar{B}$ , C, $\bar{C}$
Consommation de courant (interne)	25 mA
Compteur	16 bits binaire
Fréquence max.	470 kHz
Décodeur de quadrature	4 fois
Mémoire latch avec mise à zéro	16 bits
Type de commande possible	lire-écrire-activer
Alimentation	DC 24 V (-15% ... + 20%)
Consommation de courant typ.	6 mA sans codeur
Tension de service du codeur	DC 5 V
Alimentation du codeur max.	200 mA
Tension des signaux (0)	A, $\bar{A}$ , B, $\bar{B}$ , C, $\bar{C}$ $\leq$ 2,0 V
	Latch, Gate $\leq$ 2,0 V
Tension des signaux (1)	A, $\bar{A}$ , B, $\bar{B}$ , C, $\bar{C}$ $\geq$ 5,0 V
	Latch, Gate $\geq$ 11,0 V
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	1 x 32 bits (données)
	1 x 8 bits (contrôle/état)
	1 x 8 bits (réservés)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	24 mm
Poids	environ 105 g



## Livraison sans Mini-WSB

Cette borne de bus de terrain offre la possibilité de connecter tous les types de codeurs incrémentaux avec connexion RS 422.

Il lui est possible de lire ou d'activer un compteur avec un démultiplicateur polaire de même qu'un latch avec mise à zéro. La commande peut écrire ou transmettre la valeur du compteur. Selon le mode de fonctionnement lors d'un front montant sur l'entrée « C » ou « latch » la valeur du compteur est transmise au registre du latch et la valeur du compteur est initialisée.





Comme alternative à la valeur du latch, la borne peut transmettre la fréquence mesurée (incréments/ms).

L'entrée « Gate » permet de bloquer le compteur. L'entrée « Ref » peut être utilisée pour permettre l'activation de la fonction du point zéro « C ».

Les sorties (N1, N2) indiquent dans quelle plage de mesure se trouve le compteur. Les plages de mesure sont configurables.

L'alimentation des bornes de bus et du codeur incrémental (Ue, U0) est de DC 24 V.

Le blindage est directement connecté au rail.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Interface avec codeur incrémental	750-637	2 <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750		
 UL 508		
 EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4	
 UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Connexion	codeur incrémental; A, A-bar, B, B-bar, C, C-bar
Consommation de courant (interne)	110 mA
Compteur	32 bits binaire
Fréquence max.	250 kHz
Décodeur de quadrature	4 fois
Mémoire latch avec mise à zéro	32 bits
Type de commande possible	lire-écrire-activer
Alimentation	DC 24 V (-15% ... +20%)
Consommation de courant typ.	35 mA sans charge
Tension de service du codeur	DC 5 V
Alimentation du codeur max.	300 mA
Unité d'adressage	1 x 32 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle/état)
Sorties digitales (N1, N2)	
Tension de sortie	DC 24 V
Courant de sortie max.	0,5 A protégé des courts-circuits
Entrées digitales (Latch, Gate, Ref)	
Tension des signaux (0)	DC -3 V ... +5 V
Tension des signaux (1)	DC 15 V ... 30 V
Courant d'entrée typ.	Latch 5 mA, Gate 7 mA, Ref. 7 mA
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	24 mm
Poids	environ 105 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

## Interface d'impulsion digitale

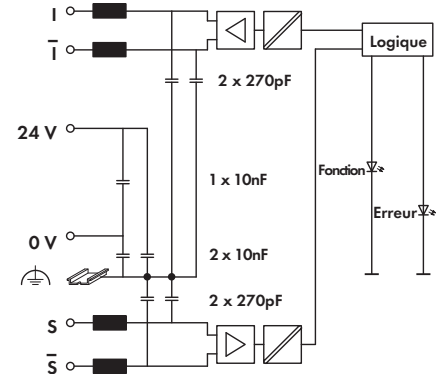
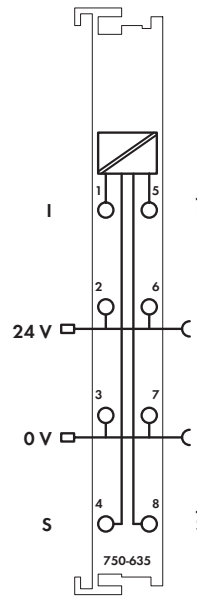
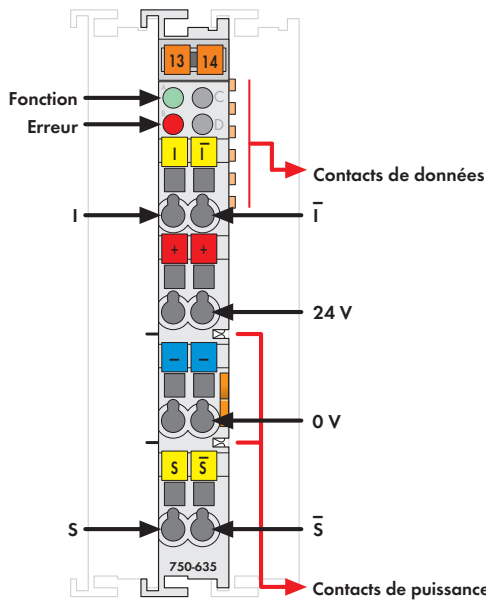


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35





L'interface d'impulsion digitale permet de raccorder des capteurs de mesure de déplacement à ultrason (guide d'onde magnétostrictif) avec interface départ/d'arrêt. Ces capteurs reçoivent une impulsion et renvoient comme réponse une impulsion retardée, dont le retard est proportionnel à la distance du capteur.

Chaque capteur peut disposer de 4 points de mesure (capteurs de position) au maximum, ces points peuvent être demandés successivement et se retrouvent sous la forme de données de 24 bits dans l'interface.

Le paramétrage de la vitesse de l'onde et du point de référence est effectué à l'aide des octets de contrôle. Il est possible de modifier les paramètres en cours de fonctionnement.

La transmission des impulsions en mode différentiel RS 422 garantit une transmission de données insensible aux parasites.

On peut utiliser des capteurs de mesure de déplacement à ultrason avec les caractéristiques suivantes : Interface de départ/d'arrêt avec signaux différentiels RS 422, alimentation des capteurs de 24 V, fabricant, par ex. : Balluff.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Interface d'impulsion digitale	750-635	1
Interface d'impulsion digitale (sans connecteur)	753-635	1
<b>Accessoires</b>		
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
 avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
EN 50021		II 3 GD EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Connexion	capteur ultrason; Départ /arrêt; Init; Uv; Masse
	Raccordement du blindage sur le boîtier du capteur
Nombre d'entrées	1
Consommation de courant (interne)	45 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Transmission de données	RS 422
Signal d'entrée	Signal différentiel (RS 422)
Signal de sortie	Signal différentiel (RS 422)
Résolution	1 µm
Hystérésis, précision	dépendant du capteur à ultrason
Temps de la mise à jour (Degré d'actualisation)	2 ms
Mesure de la distance	≤ 4 m
Longueur du conducteur max.	500 m
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	1 x 24 bits (données) 1 x 8 bits (contrôle/état)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8...9 mm / 0,33 in 9...10 mm / 0,37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)

# Borne d'interface série RS 232 C

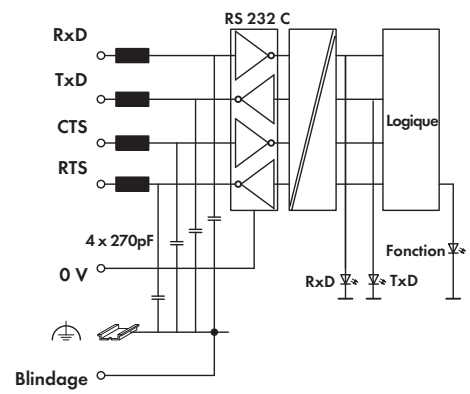
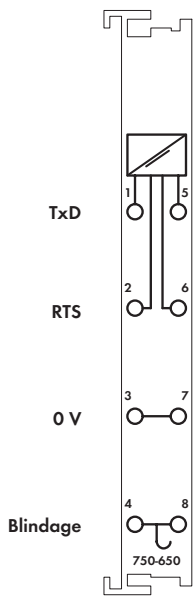
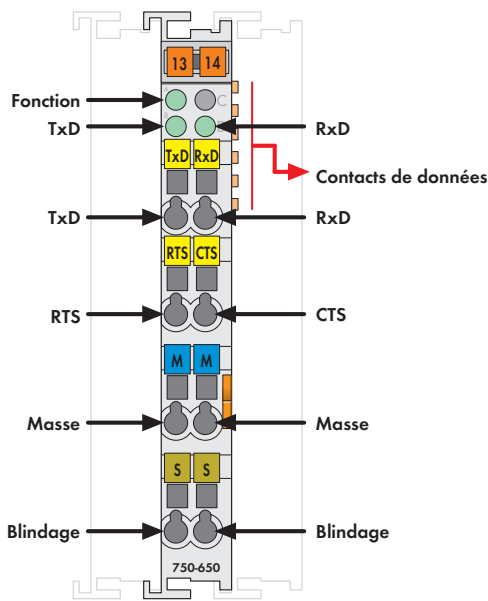


Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

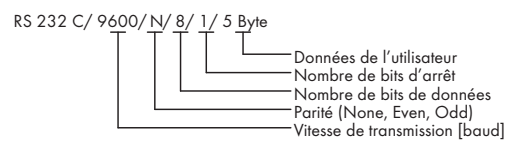
Cette borne d'interface offre la possibilité de connecter des appareils avec une interface RS 232 C.

Elle travaille selon la norme TIA/EIA 232-F CCITT V.28/DIN 66259-1 standard.

Ainsi, le coupleur met les données à la disposition du bus. Le système de communication module-coupleur est indépendant du bus et travaille en full duplex à une vitesse de 19200 bauds.

Cette borne est d'une très grande rapidité, elle offre une séparation galvanique parfaite et une très grande protection contre les perturbations.

Le blindage est directement connecté au rail.



Description	N° de produit	Unité d'emb.
RS 232 C/9 600/N/8/1	750-650	1
RS 232 C/9 600/N/8/1/5 bytes	750-650/000-001	1
RS 232 C/9 600/E/7/2	750-650/000-002	1
RS 232 C/4 800/E/7/1	750-650/000-004	1
RS 232 C/9 600/E/8/1	750-650/000-006	1
RS 232 C/2 400/E/8/1	750-650/000-009	1
RS 232 C/19 200/N/8/1	750-650/000-010	1
RS 232 C/19 200/E/8/1	750-650/000-011	1
RS 232 C/2 400/N/8/1	750-650/000-012	1
RS 232 C/4 800/E/7/2	750-650/000-013	1
RS 232 C/2 400/E/7/2	750-650/000-014	1
RS 232 C/4 800/E/8/1	750-650/000-015	1
RS 232 C/ 9600/ O/ 7/ 2/ 5 bytes	750-650/000-016	1
RS 232 C/ à configuration libre	750-650/003-000	1
RS 232 C/ 9600/ N/8/1 (sans connecteur)	753-650	1
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité	CE	
Série 750		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

Données techniques	
Canaux de transmission	1 TxD / 1 RxD, (full duplex)
Vitesse de transmission	9600 bauds (préréglage) 1200 bauds ... 19200 bauds
Décalage sur bit	< 3 %
Longueur max. du câble RS 232	15 m
Mémoire intermédiaire	120 octets E / 16 octets S
Consommation de courant max. (interne)	55 mA
Alimentation	par système interne DC/DC
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	1 x 24 bits entrées / sorties (3 bytes de données utiles) 1 x 8 bits (contrôle/état)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8...9 mm / 0,33 in 9...10 mm / 0,37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

Borne d'interface série 485

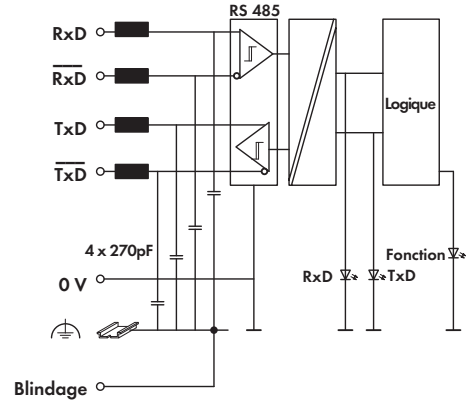
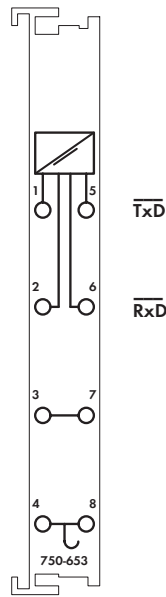
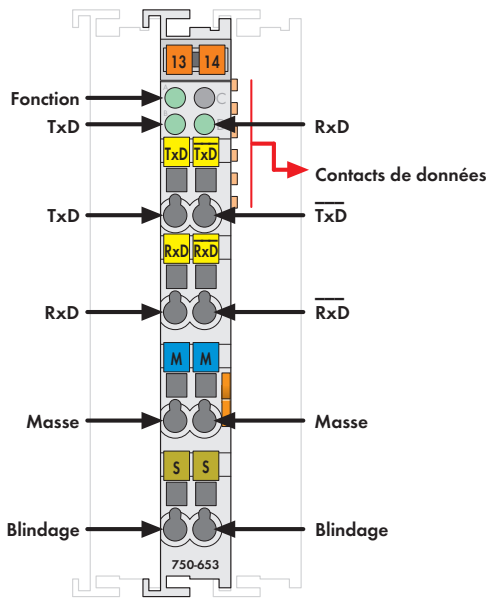


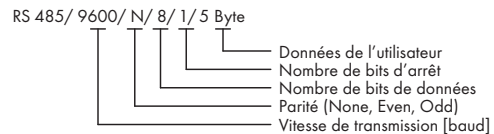
Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne d'interface offre la possibilité de connecter des appareils avec une interface RS 485.

Le blindage est directement connecté au rail.

Elle travaille selon la norme standard TIA/EIA-485-A, DIN 66259.

Ainsi, le coupleur met les données à la disposition du bus. Le système de communication module-coupleur est indépendant du bus et travaille en full duplex à une vitesse de 19200 bauds.

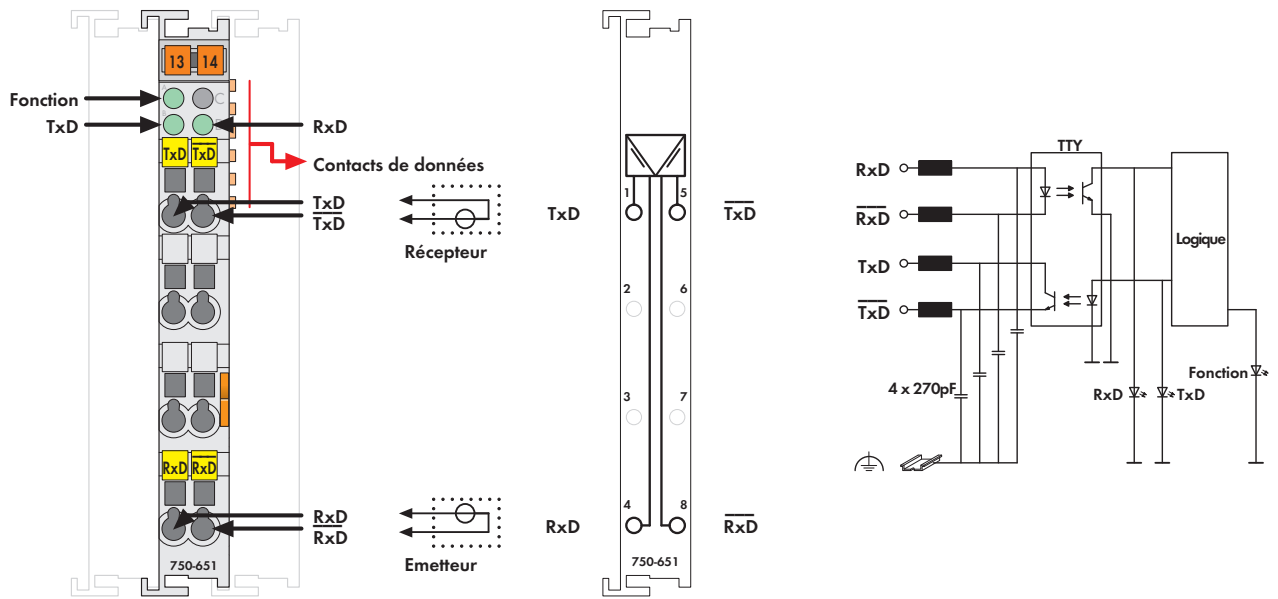


Cette borne est d'une très grande rapidité, elle offre une séparation galvanique parfaite et une très grande protection contre les perturbations.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
RS 485/9 600/N/8/1	750-653	1
RS 485/9 600/E/7/2	750-653/000-001	1
RS 485/9 600/E/8/1	750-653/000-002	1
RS 485/19 200/N/8/1/5 bytes	750-653/000-006	1
RS 485/2 400/N/8/1	750-653/000-007	1
RS 485/ à configuration libre	750-653/003-000	1
RS 485/ à configuration libre/T	750-653/025-000	1
(Température de fonctionnement -20 °C ... +60 °C)		
RS 485/ 9600/N/8/1/5 bytes/T	750-653/025-018	1
(Température de fonctionnement -20 °C ... +60 °C)		
RS 485/ 9600/ N/ 8/ 1 (sans connecteur)	753-653	1
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur, série 753	753-110	25
Éléments de codage	753-150	100
Système de repérage rapide Mini-WSB		
sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité	CE	
Série 750		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	

Données techniques	
Canaux de transmission	1 TxD / 1 RxD, (full duplex)
Vitesse de transmission	9600 bauds (préréglage) 1200 bauds ... 19200 bauds
Transmission de données	voir ISO 8482 / DIN 66259 - 4
Longueur de la ligne	environ 1000 m par une paire de conducteurs torsadés
Mémoire intermédiaire	120 octets E / 16 octets S
Consommation de courant (interne)	65 mA
Alimentation	par système interne DC/DC
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	1 x 24 bits entrées / sorties (3 bytes de données utiles) 1 x 8 bits (contrôle/état)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8...9 mm / 0,33 in 9...10 mm / 0,37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

Borne d'interface série TTY - boucle de courant 20 mA



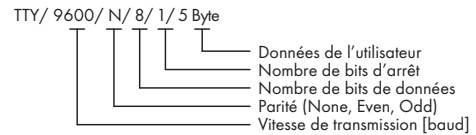
Livraison sans Mini-WSB


Cette borne permet la connexion d'appareils avec une interface série 20 mA.

Elle est passive en émission et en réception. Il est possible de connecter des composants actifs, semi-actifs ou passifs (avec source de courant externe). C'est le coupleur qui commande le système de communication borne/coupleur.

Le système de communication borne/ coupleur est indépendant et travaille en full duplex à une vitesse de 19200 bauds.

Cette borne TTY est d'une très grande rapidité et offre par une séparation galvanique élevée un courant indépendant de la charge et une très grande protection contre les perturbations.

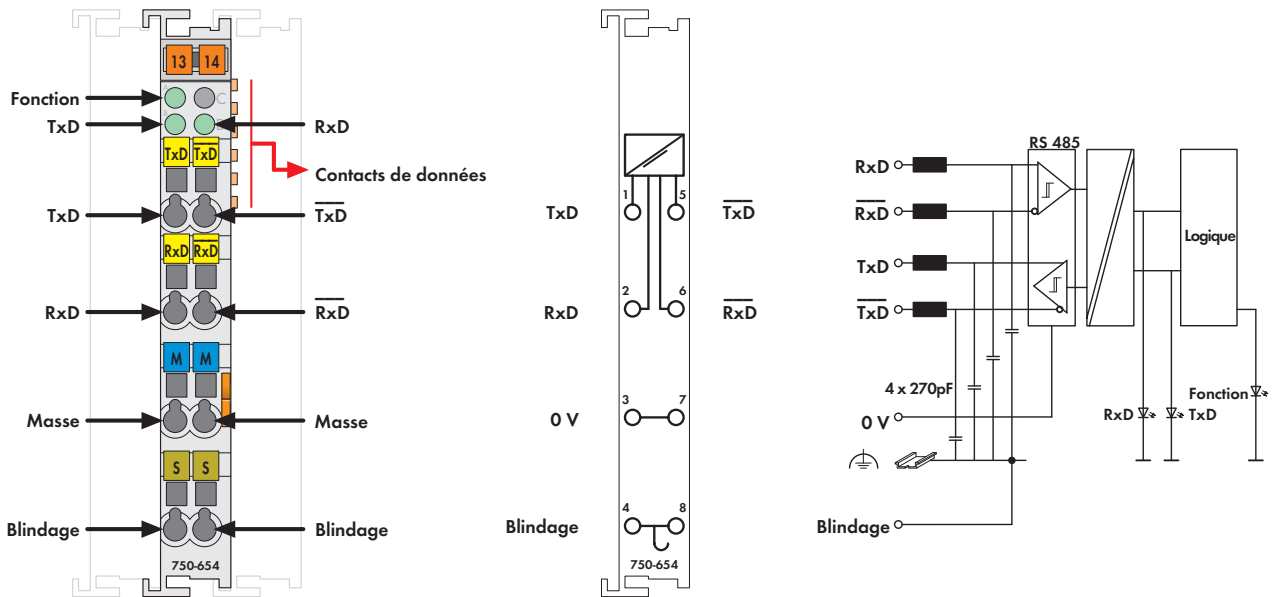


Description	N° de produit	Unité d'emb.
TTY/9 600/N/8/1	750-651	1
TTY/9 600/N/8/1/5 bytes	750-651/000-001	1
TTY/9 600/E/8/1	750-651/000-002	1
TTY/1 200/N/8/1	750-651/000-003	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750		
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Canaux de transmission	1 Tx/D / 1 Rx/D, (full duplex)
Vitesse de transmission	9600 bauds (préréglage) 1200 bauds ... 19200 bauds
Transmission de données	2 x 20 mA
Résistance de charge	< 500 Ω
Longueur de la ligne	max. 1000 m par une paire de conducteurs torsadés
Mémoire intermédiaire	128 octets E / 16 octets S
Consommation de courant (interne)	55 mA
Alimentation	par système interne DC/DC
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	1 x 24 bits entrées / sorties (3 bytes de données utiles) 1 x 8 bits (contrôle/état)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)



# 1 Borne d'échange de données inter-réseau



Livraison sans Mini-WSB



Avec la borne d'échange de données il est possible de transmettre des données entre deux bus de terrain différents.

Deux bornes de bus forment une paire de communication. Elles sont installées chacune dans un nœud de bus de terrain et liées l'une à l'autre par l'intermédiaire d'une paire torsadée.

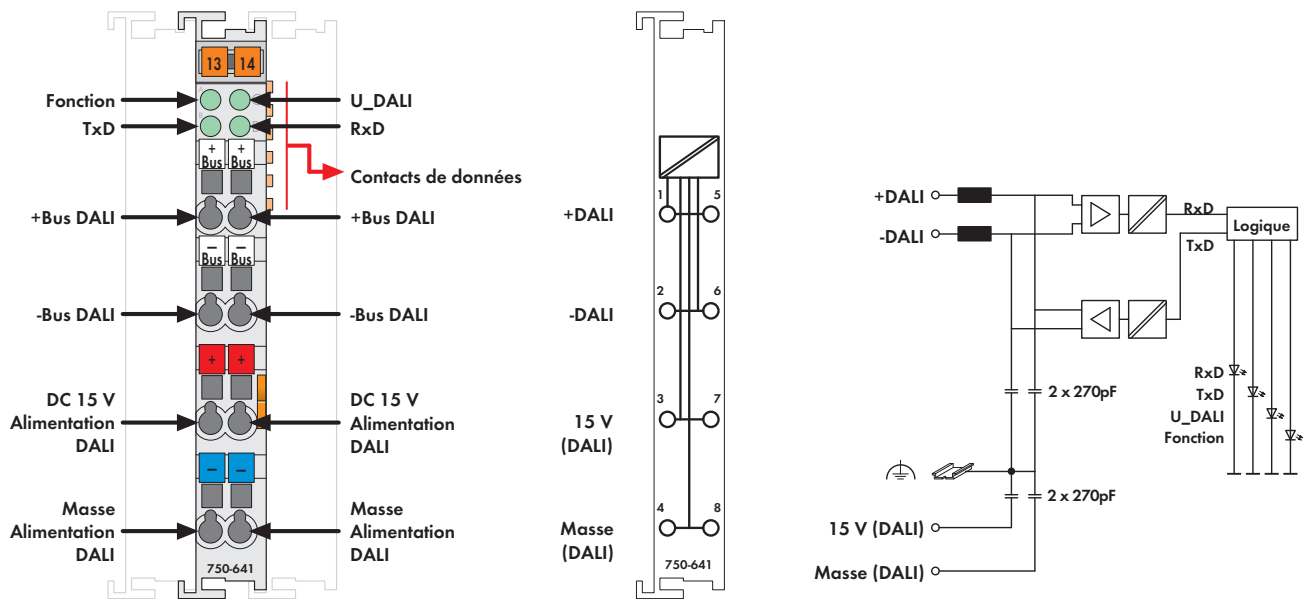
Quel que soit le système de bus de terrain utilisé, les bornes de bus effectuent l'échange de données en full duplex. Les données de sortie du coupleur sont transmises au travers de cette borne, et recopiées dans les données d'entrée de l'autre coupleur, et vice versa.

Les bornes sont pré-réglées pour échanger 32 bits d'entrées et 32 bits de sortie. Le temps d'échange des données s'élève à environ 5 ms pour des E/S de 32 bits.

L'échange de données avec le coupleur de bus est indiqué par une LED. Les LED du type Tx D et Rx D indiquent l'état de la transmission du signal.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Borne d'échange de données	750-654	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbatons</b>		
Série 750		
 UL 508		
Marquage de conformité		CE

Données techniques	
Canaux de transmission	1 Tx D / 1 Rx D, (full duplex)
Vitesse de transmission	62500 bauds (8 N 1)
Transmission de données	par 2 paires de conducteurs torsadés avec signaux différentiels
Résistance de charge	120 Ω
Longueur de la ligne	environ 1000 m par une paire de conducteurs torsadés
Consommation de courant (interne)	65 mA
Alimentation	par système interne DC/DC
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	1 x 32 bits entrées/ sorties
	1 x 8 bits (contrôle/état)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993)



Livraison sans Mini-WSB

Le regroupement des fournisseurs autour d'un Standard DALI (CEI60929) a pour but, d'obtenir une interopérabilité dans le pilotage des ballasts électroniques, dans le domaine de l'éclairage. Ce nouveau standard remplace l'interface de gradation analogique 1 V ... 10 V.

La borne maître DALI/DSI pour le WAGO-I/O-SYSTEM 750, d'une largeur de 12 mm, est compatible avec l'ensemble des contrôleurs de la série 750.


Un maître DALI peut piloter jusqu'à 64 esclaves. Chaque esclave peut être attribué à 16 groupes et 16 scénarios d'éclairage séparés.

Grâce au WAGO-I/O-SYSTEM 750, il est possible de combiner les commandes DALI avec des produits d'autres sociétés. On peut monter plusieurs bornes maîtres DALI sur un même nœud. Le nombre maximum de bornes DALI maître sur un même contrôleur est dépendant de la taille mémoire de l'application.

Pour programmer le contrôleur on utilise le logiciel de programmation WAGO-I/O-PRO 32. WAGO met à disposition des blocs fonctionnels permettant de réaliser simplement l'installation sur le bus DALI.

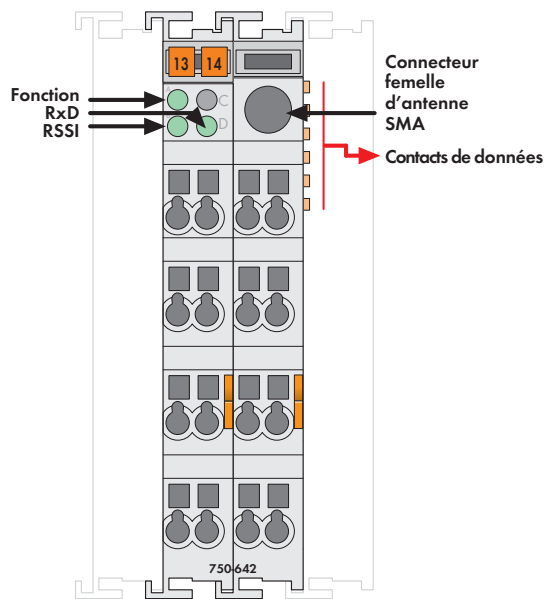
Pour alimenter la borne maître DALI, il est nécessaire d'utiliser un convertisseur DC/DC, réf. 288-895. Le convertisseur DC/DC peut délivrer jusqu'à 400 mA, et permet d'alimenter jusqu'à 3 segments DALI consommant chacun un max. de 130 mA, ou 2 segments de 200 mA max. (voir aussi le manuel bornes maîtres DALI/DSI, chapitre 1.1.1.7.3, ligne de bus DALI).

DSI est une interface spécifique développée par la société TRIDONIC ATCO. A peu près comme DALI elle permet de piloter des ballast électroniques d'éclairage. A contrario des esclaves DALI, les esclaves DSI ne peuvent pas être adressés individuellement et ne renvoient pas de message d'état à la borne maître. Le nombre maximal de modules esclaves sur un segment est limité à 100 (100 esclaves \* 2 mA = 200 mA). Comme pour DALI, il faut alimenter la borne maître avec le convertisseur DC/DC, réf. 288-895.

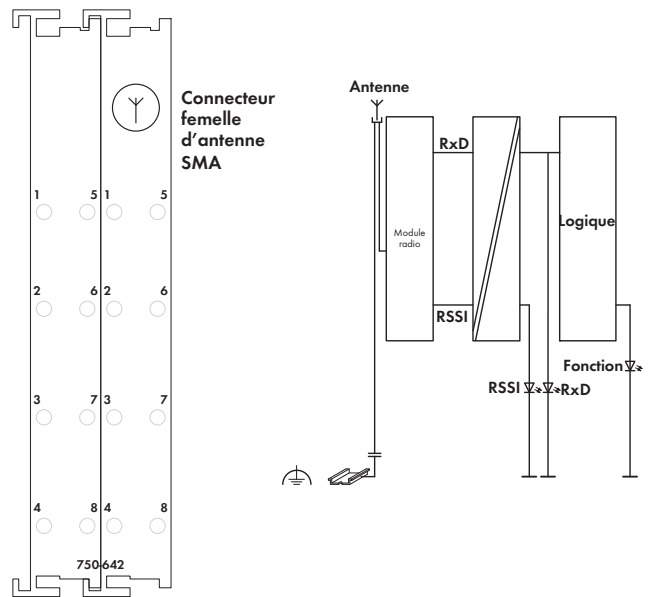
Description	N° de produit	Unité d'emb.
Borne maître DALI/DSI	750-641	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbatons</b>		
Série 750		
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Spécification DALI	DIN CEI 60929 (VDE 0712 part. 23) uniquement en combinaison avec le convertisseur DC/DC, réf. 288-895
Spécification DSI	TRIDONIC ATCO spécification 2.0
Nombre d'esclaves (DALI)	64
Nombre d'esclaves (DSI)	100
Courant max. délivré (DALI/DSI)	200 mA
Tension d'alimentation (DALI/DSI)	18 V avec convertisseur DC/DC 288-895
Canal de transmission	1
Consommation de courant (interne)	30 mA
Alimentation	par système interne DC/DC
Séparation galvanique	1500 V DC Bus DALI/K-Bus
Unité d'adressage	1 byte Contrôle/état, 5 bytes de données
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 60 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996) *
CEM CE-en émission	selon EN 50081-1 (1993) *
	*uniquement en combinaison avec le convertisseur DC/DC, réf. 288-895

## Borne de bus avec récepteur radio



Livraison sans Mini-WSB




La borne de bus 750-642 basée sur la technologie radio EnOcean permet la réception des radiotélégrammes transmis par des interrupteurs et capteurs sans batterie et sans fil et sans aucune maintenance.

Cette borne peut être utilisée sur des contrôleurs quelconques du système WAGO-I/O-SYSTEM 750. L'intégration simple est réalisée à l'aide des blocs fonctionnels préprogrammés.

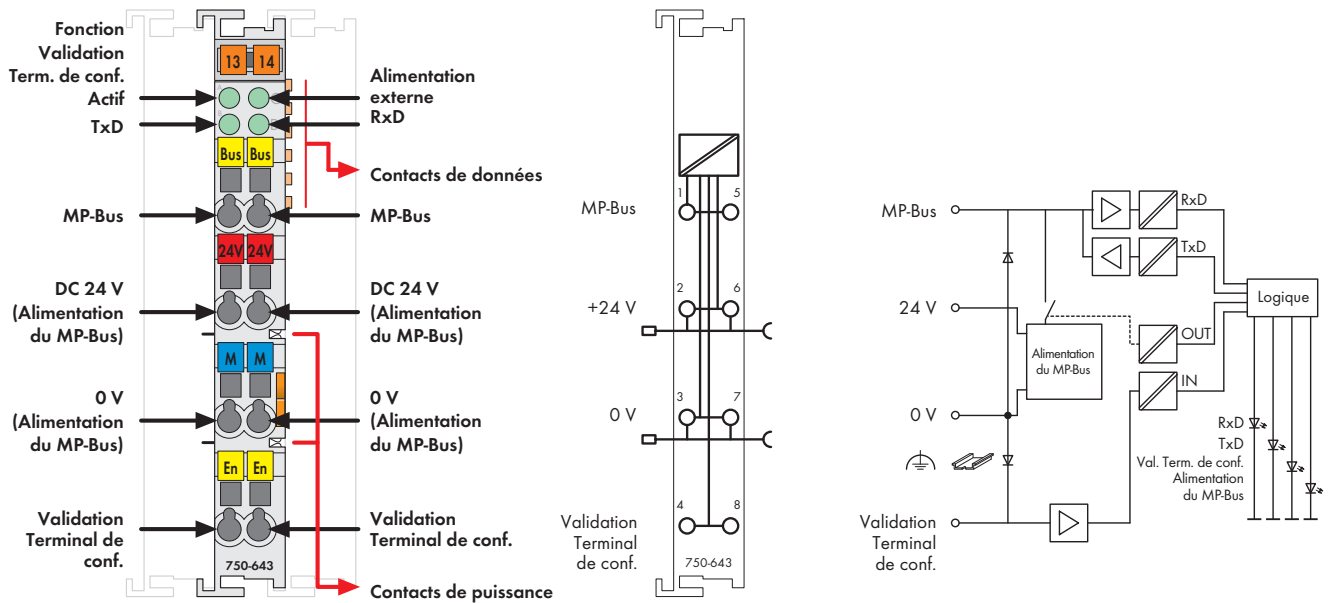
Les émetteurs sont alimentés par la transformation de l'énergie environnante en énergie électrique utilisable. L'énergie de rayonnement qui se produit lors de la transmission des informations est environ un millier de fois inférieure à celle des téléphones portables. Le nombre de capteurs est libre, mais limité à un nombre maximal d'environ 100 capteurs par borne à cause de la densité croissante selon le nombre des interrupteurs/capteurs.

La borne offre une affectation d'émetteur/de récepteur claire avec 4.000.000.000 d'adresses fixes. Une protection élevée contre des perturbations étrangères peut être atteinte par plusieurs émissions de radiotélégrammes décalées les unes par rapport aux autres et avec des temps d'émission très courts. La distance maximale sur champ ouvert est de 300 m. Selon les matériaux utilisés et la géométrie du local, la distance est normalement réduite à 30 m (pour des informations supplémentaires, consulter le manuel). Pour l'évaluation du trajet radioélectrique, la LED (RSSI) indique un niveau des signaux d'entrée suffisant. La connexion d'une antenne externe est réalisée par l'intermédiaire d'un connecteur femelle SMA intégré dans le boîtier. L'antenne externe 758-910 est munie d'un pied magnétique et d'un câble coaxial d'une longueur de 2,5 m avec un connecteur mâle SMA (à commander séparément comme accessoire).

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Borne de bus avec récepteur radio	750-642	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Antenne externe</b> avec pied magnétique	758-910	1
<b>Approbatons</b>		
Série 750		
UL 508		
Marquage de conformité	CE	
Marquage de conformité RTTE	www.wago.com	

Données techniques	
Bande de fréquence	868,3 MHz
Distance de transmission	jusqu'à 300 m sur champ ouvert (typ. dans le bâtiment, voir manuel)
Protocole de transmission (télégramme radio)	EnOcean 53-130 bits selon le type de capteur (numéro d'identité du capteur 32 bits, jusqu'à 4 bytes de données du capteur, CRC)
Consommation de courant (interne)	80 mA
Alimentation	par système interne DC/DC
Séparation galvanique	500 V connexion d'antenne/système
Unité d'adressage	1 x 24 bits entrées / sorties (3 bytes de données utiles) 1 x 8 bits (contrôle/état)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	24 mm
Hauteur	64 mm + largeur supplémentaire du connecteur femelle SMA d'environ 6,5 mm
Poids	environ 85 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (2001)
CEM CE-en émission	selon EN 61000-6-3 (2001)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
	en préparation
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)
	en préparation

## Borne maître pour MP-Bus (Multi Point-Bus)



Livraison sans Mini-WSB


La borne de bus 750-643 fonctionne en tant que maître pour le MP-Bus (Multi Point Bus développé par l'entreprise Suisse Belimo). Elle permet d'intégrer le MP-Bus dans un réseau supérieur, comme par exemple ETHERNET ou LONWORKS. Le MP-Bus sert à la commande des servomoteurs dans le domaine de l'automatisation des installations de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC), des volets, des vannes de régulation et des régulateurs VAV (débit volumétrique). Le système de ventilation de fenêtres FLS de Belimo représente une autre gamme de produits avec connexion au MP-Bus (pour les commandes de Belimo, consulter la documentation Belimo).

Les dispositifs avec connexion au MP-Bus, tels que la série MP de Belimo, peuvent communiquer via une ligne de bus avec le système de contrôle commande. Les équipements sont munis des raccords propres pour des capteurs actifs et passifs (capteur de température et d'humidité ainsi qu'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT, contact sec),

dont les valeurs peuvent être demandées également via le MP-Bus.

Un maître de MP-Bus, c'est-à-dire la borne de bus WAGO peut gérer jusqu'à 8 esclaves (commandes) et 8 capteurs (il est possible de connecter 1 capteur par esclave) à partir d'une ligne de bus commune, ce qui permet de réduire considérablement le câblage des commandes et des capteurs (pour les longueurs de câbles des lignes de MP-Bus, consulter la documentation de Belimo).

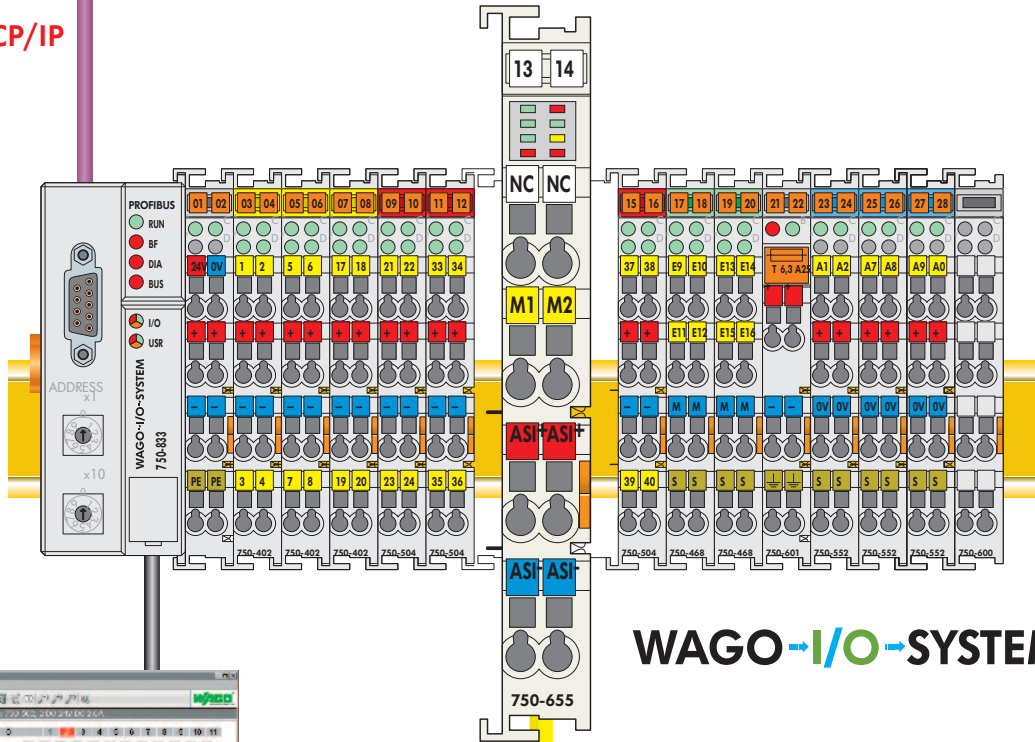
Pour le paramétrage spécifique des équipements de Belimo, il est possible de connecter une borne à l'appareil de paramétrage (unité de contrôle manuelle ou outil de configuration pour ordinateur (pctool) de Belimo). Pour ce faire, un contact Validation Terminal de configuration est prévu. Si l'appareil de paramétrage externe est raccordé à ce contact (ou simplement l'alimentation de +24 V), la communication du MP-Bus de la borne est interrompue.

Description	N° de produit	Unité d'emb.	
Borne maître pour MP-Bus	750-643	1	
<b>Accessoires</b>			
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>			
	sans impression	248-501	5
	avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbatons</b>			
Série 750			
Applications Marine	en préparation		
Marquage de conformité	CE		

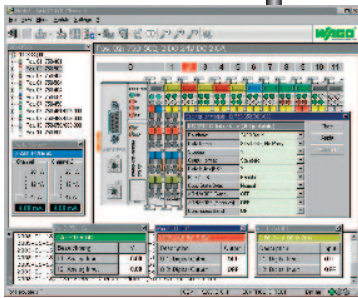
Données techniques	
Spécification pour MP-Bus	PP/MP Spécification V1.21 de Belimo (valable depuis 1.10.2002)
Nombre max. d'esclaves	max. 8
Alimentation (MP-Bus)	24 V DC
Consommation de courant (MP-Bus)	25 mA sans courant de moteur (pour le MP-Bus), si les moteurs doivent être alimentés à partir de la borne MP-Bus, il faut additionner les valeurs du courant de tous les moteurs
Consommation de courant (interne)	15 mA
Alimentation	par système interne DC/DC
Séparation galvanique	500 V eff (MP-Bus/système)
Unité d'adressage	1 byte C/S, 7 bytes de données
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (2002), (EN 50082-2)
CEM CE-en émission	selon EN 61000-6-3 (2004), (EN 50081-1)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
	en préparation
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)
	en préparation

**PROFIBUS**  
**ETHERNET TCP/IP**  
**DeviceNet**  
**CANopen**

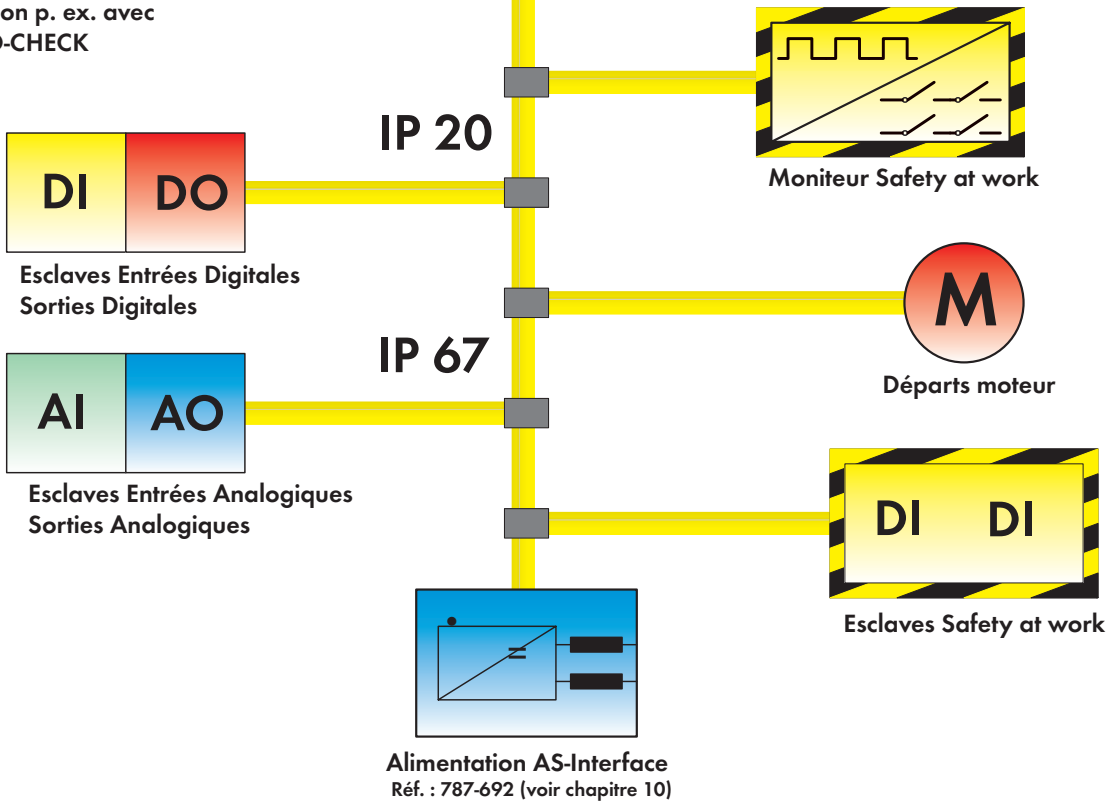
**PROFIBUS DP**

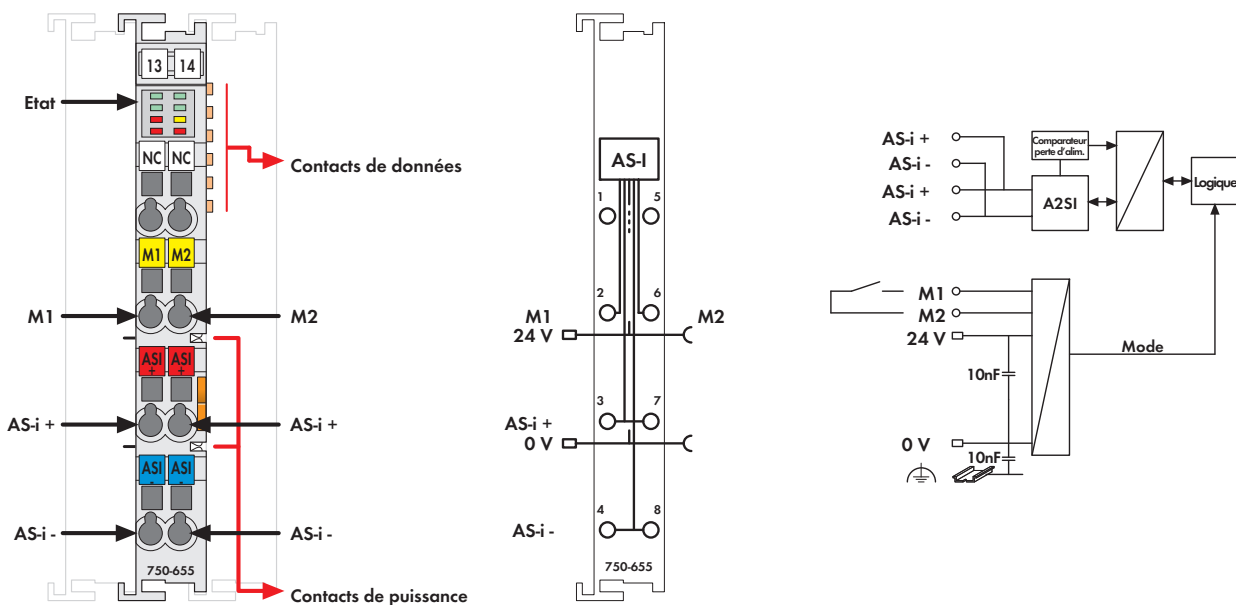


**WAGO I/O SYSTEM**



Configuration p. ex. avec WAGO-I/O-CHECK





Livraison sans Mini-WSB

La borne maître AS-Interface permet de raccorder le réseau AS-Interface à un autre bus de terrain.

Elle se comporte en tant que maître du réseau AS-Interface.

La borne maître AS-Interface 750-655 a été réalisée suivant la nouvelle spécification AS-I 2.1.

C'est à dire :

- On peut connecter jusqu'à 62 esclaves AS-Interface sur le réseau AS-I,
- La transmission des valeurs analogiques est intégrée dans le maître
- Toutes les autres fonctions des nouvelles spécifications comme par ex. l'interprétation des erreurs des périphériques AS-I sont supportées.

Les fonctions AS-I sont envoyées cycliquement ou en mode acyclique.


Les coupleurs/contrôleurs suivants supportent la borne maître AS-Interface :

750-301, -303, -333, -343, -833, -342, -341, -842, -841, -337, -347, -348, -837, -306, -346, -806, -819 ou 758-870. Versions sur demande !

En mode d'échange de données cyclique la transmission des données binaires sur le réseau AS-I est configurable jusqu'à 32 octets d'entrées/sorties. De plus les données analogiques ainsi que tous les ordres des nouvelles spécifications AS-I sont transmises sur le réseau dans un canal de management.

Des fonctions de diagnostic permettent de localiser rapidement les erreurs de configuration ainsi que les parasites sur la communication AS-I. Ceci permet de minimiser les temps d'arrêt de la machine en cas de panne, et de déclencher des opérations de maintenance.

Des Led indiquent le mode de fonctionnement, l'état de la communication avec le bus interne ainsi que la communication sur le réseau.

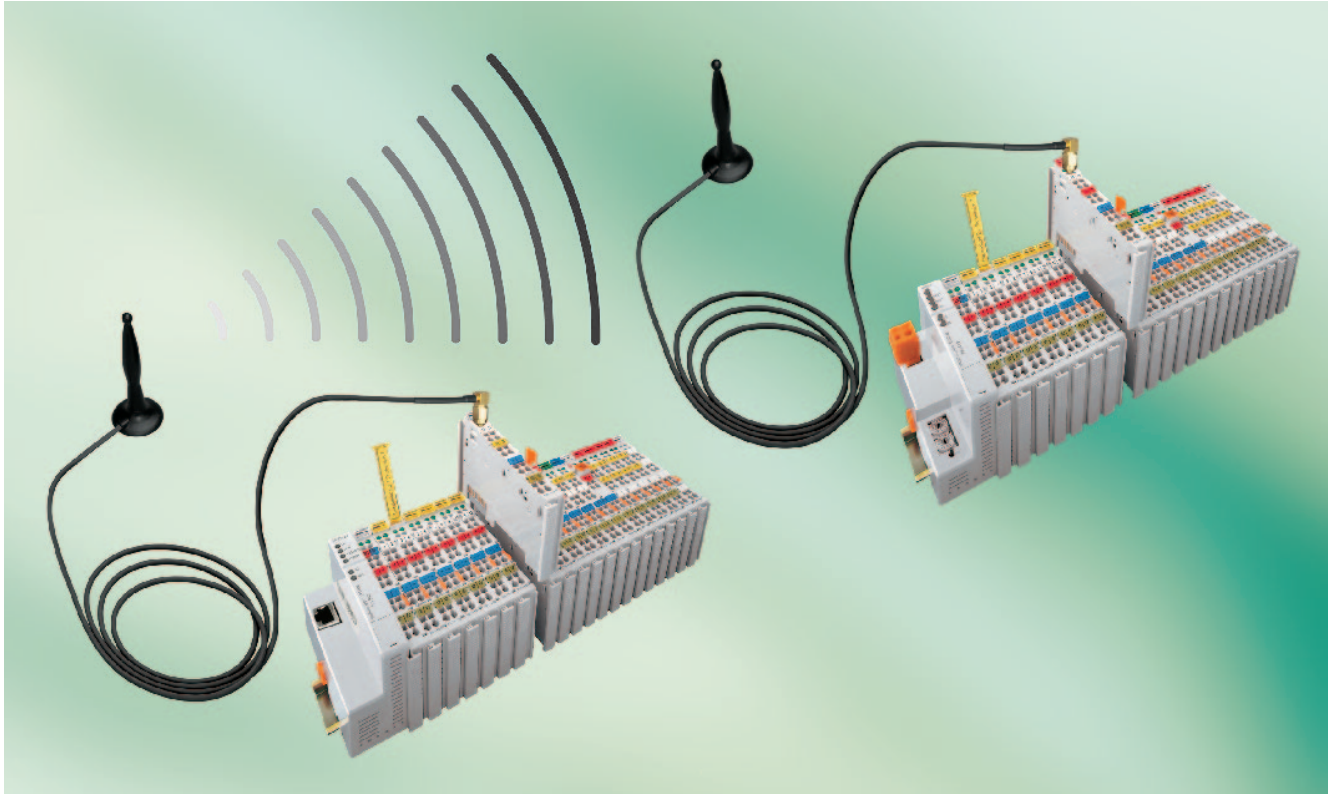
Description	N° de produit	Unité d'emb.	
<b>Maître AS-Interface (M3) V.2.1</b>	<b>750-655</b>	<b>1</b>	
<b>Accessoires</b>			
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>			
	sans impression	<b>248-501</b>	<b>5</b>
	avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>			
Série 750			
Certificat AS-Interface	ZU 50601		
UL 508			
Marquage de conformité	CE		

Données techniques	
Spécification (AS-I)	2.1
Nombre d'esclaves	jusqu'à 62
Consommation de courant (AS-I)	40 mA
Alimentation	26,5 V ... 31,6 V
Longueur max. du bus (AS-I)	100 m, avec répéteur 300 m
Temps de cycle (AS-I)	0,3 ms ... 10 ms,
	en fonction du nombre d'esclaves
Configuration	via les données, WAGO I/O-Check (à partir de version 2.1)
Canal de communication	1
Consommation de courant max. (interne)	55 mA
Alimentation	par système interne DC/DC
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation / AS-I)
Unité d'adressage	12 ... 48 octets max., configurable
	y compris 1 octet commande/ état
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 70 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (1999), EN 50295 (1999)
CEM CE-en émission	selon EN 61000-6-4 (2001)



## Borne de bus « Bluetooth » pour le système WAGO-I/O-SYSTEM 750

La borne de bus « Bluetooth » pour le système WAGO-I/O-SYSTEM 750 permet l'intégration des composants « Bluetooth » dans presque chaque réseau de bus de terrain courant.



La nouvelle borne de bus sert surtout en remplacement d'une connexion de câbles séries entre deux composants utilisés dans le domaine de l'automatisation du bâtiment et de l'automatisation industrielle.

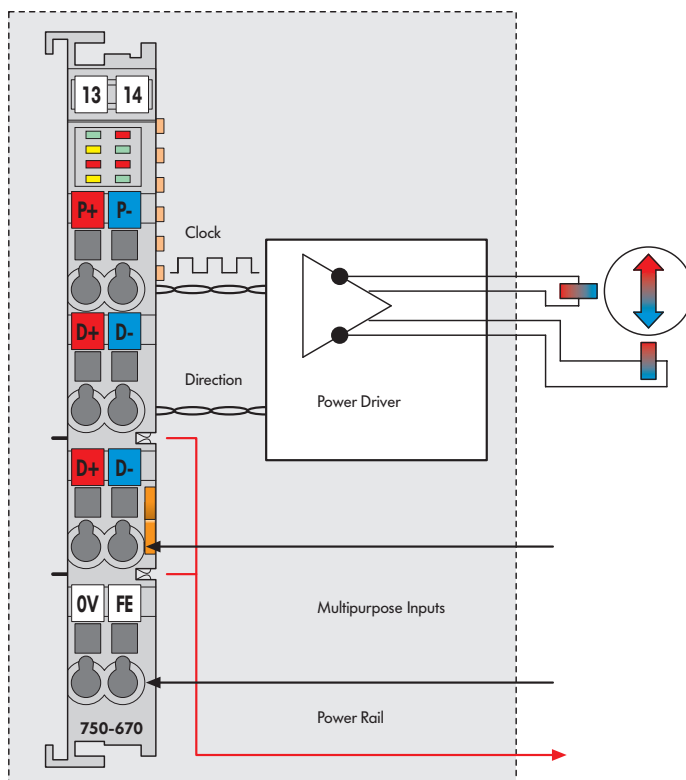
Elle permet une communication simple avec des outils de diagnostic et de configuration (notebook, PDA, agenda de poche) avec des afficheurs ou avec d'autres composants de bus de terrain même dans des systèmes de bus de terrain complètement différents.

La manipulation et l'opération de cette borne avec récepteur radio sont comparables avec celles d'une borne série habituelle même si elle présente beaucoup plus de fonctions. L'établissement de la connexion « Bluetooth » et l'échange de données sont réalisés par l'intermédiaire de commandes et à l'aide du programme d'application. Une utilisation d'outils spécifiques n'est pas nécessaire.

Une antenne externe assure la connexion entre des composants installés sur différents sites ce qui offre un avantage particulier pour les composants mobiles ou installés ultérieurement ainsi que pour les composants avec un câblage coûteux et compliqué.



## Contrôleur de moteur pas à pas pour l'utilisation dans le système WAGO-I/O-SYSTEM 750



Le système WAGO-I/O-SYSTEM 750 sera élargi par une gamme de produits complète. Ces nouvelles bornes offrent une série d'avantages orientés vers l'utilisateur, c'est-à-dire qu'elles permettent non seulement un positionnement absolu et relatif mais aussi des changements « en ligne » des valeurs de consigne. Des commandes de position peuvent être mémorisées dans un tableau et traitées de manière cyclique ou contrôlée par événement. Pour l'excitation, il est possible d'affecter différentes fonctions aux entrées ce qui élargit une fois de plus le domaine d'application.

Lors du fonctionnement, différentes rampes d'accélération garantissent des mouvements sans provoquer de chocs et permettent une commande d'accélération en fonction du temps, du trajet ou du nombre de pas. Le contrôle du couple et du courant complète les performances.

Cette nouvelle gamme de produits comprendra une borne particulièrement compacte de 12 mm avec une interface RS 422, des modèles de 12 mm et 48 mm de largeur avec des niveaux de puissance intégrés et une borne avec bouclage pour servomoteur.

Tous ces bornes disposent de la même interface utilisateur, de sorte que l'utilisateur peut passer sans problème d'une borne à l'autre si nécessaire.

Selon toutes prévisions, la nouvelle gamme de produits sera disponible à partir du premier trimestre de 2006.

## Contrôle d'usure

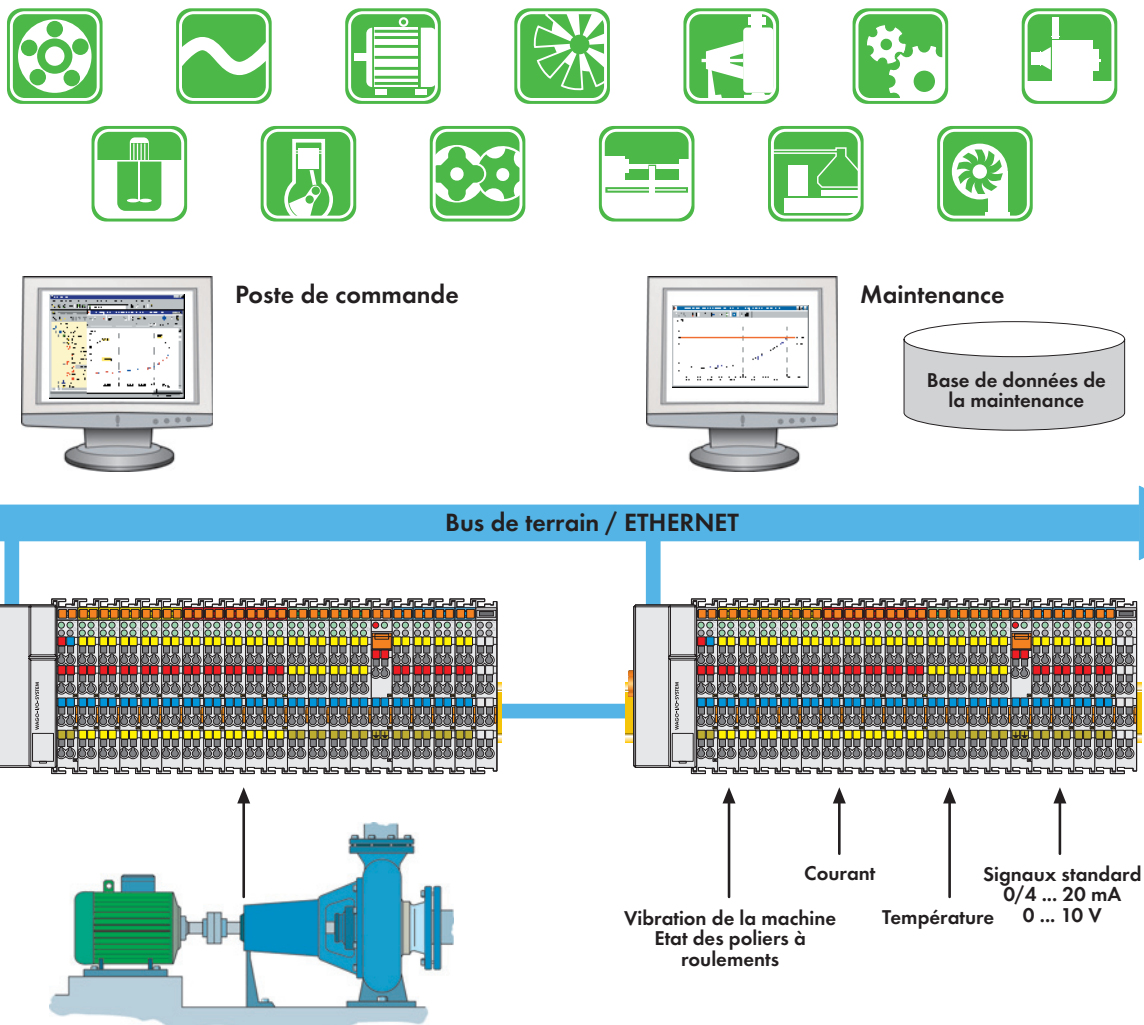
La pression croissante des coûts au sein de la concurrence mondiale oblige les entreprises de plus en plus à épuiser les potentiels économiques existants et de prendre des mesures pour augmenter l'efficacité. En ce qui concerne le domaine de la maintenance, il faut garantir un processus de fabrication sans troubles, d'éviter des pannes de machine et de profiter de manière optimale de la durée de vie des installations.

Pour réaliser ces buts, l'utilisation de systèmes de contrôle d'usure est indispensable. De plus, ils permettent de diagnostiquer des erreurs à temps, de planifier des opérations de maintenance au moment le plus optimal possible et d'éviter des arrêts de fonctionnement inattendus.

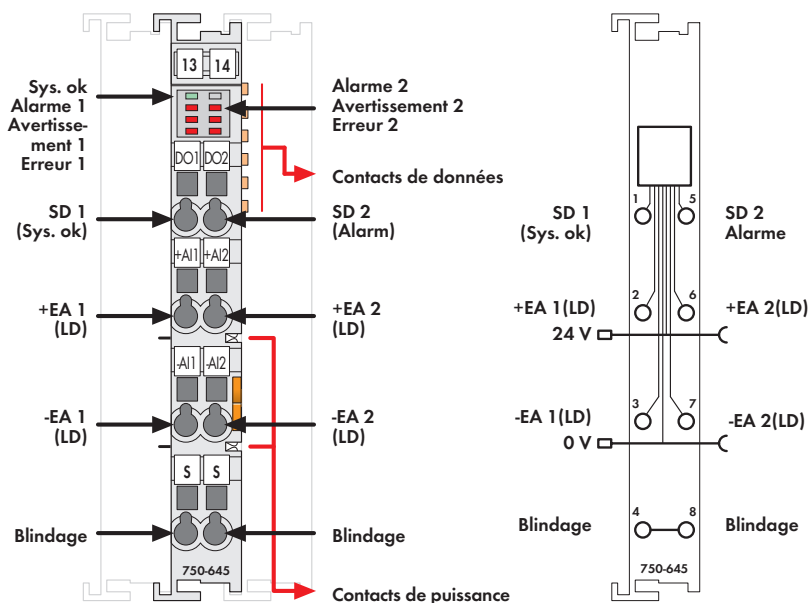
Par ce faire, l'acquisition permanente de l'état de la machine à l'aide du bus de terrain permet de garantir une analyse prévisionnelle et une réaction avant que des dommages ne se produisent.

Pour cette raison, WAGO offre des bornes fonctionnelles pour le système WAGO-I/O-SYSTEM assurant l'acquisition et le traitement des grandeurs caractéristiques, telles que le courant, la température, les signaux standard et les vibrations de la machine.

Comme domaines d'utilisation typiques de ce contrôle on peut mentionner toutes les machines standard, comme par exemple les électromoteurs, les ventilateurs, les pompes, les climatiseurs, etc.



# Borne de bus VIB I/O à 2 canaux pour contrôle de l'amplitude des oscillations/ de l'état des paliers à roulements



Livraison sans Mini-WSB

La borne de bus VIB I/O est utilisée pour le contrôle en ligne de l'état de vibration de la machine. Elle garantit l'acquisition des deux grandeurs caractéristiques les plus importantes étant nécessaires pour l'évaluation de l'état, soit l'amplitude des oscillations et l'état des paliers à roulements.


L'amplitude des oscillations représente une mesure pour l'énergie de la vibration de la machine et est ainsi un indicateur approprié pour les forces de vibration agissant sur une machine. La norme ISO 10816-3 sert à l'évaluation des résultats. Selon cette norme, la valeur effective de la vitesse de vibration mesurée est divisée en quatre catégories de qualité.

L'état des paliers à roulements est évalué sur la base des signaux d'impulsions de choc à haute fréquence. On entend par impulsions de choc les impulsions temporaires produites par des endommagements mécaniques des organes de roulement ou de la surface de roulement.

Pour l'évaluation une échelle est disponible dans laquelle les impulsions de choc mesurées sont divisées en trois catégories selon l'état du palier : « bon » / « limite » / « mauvais ».

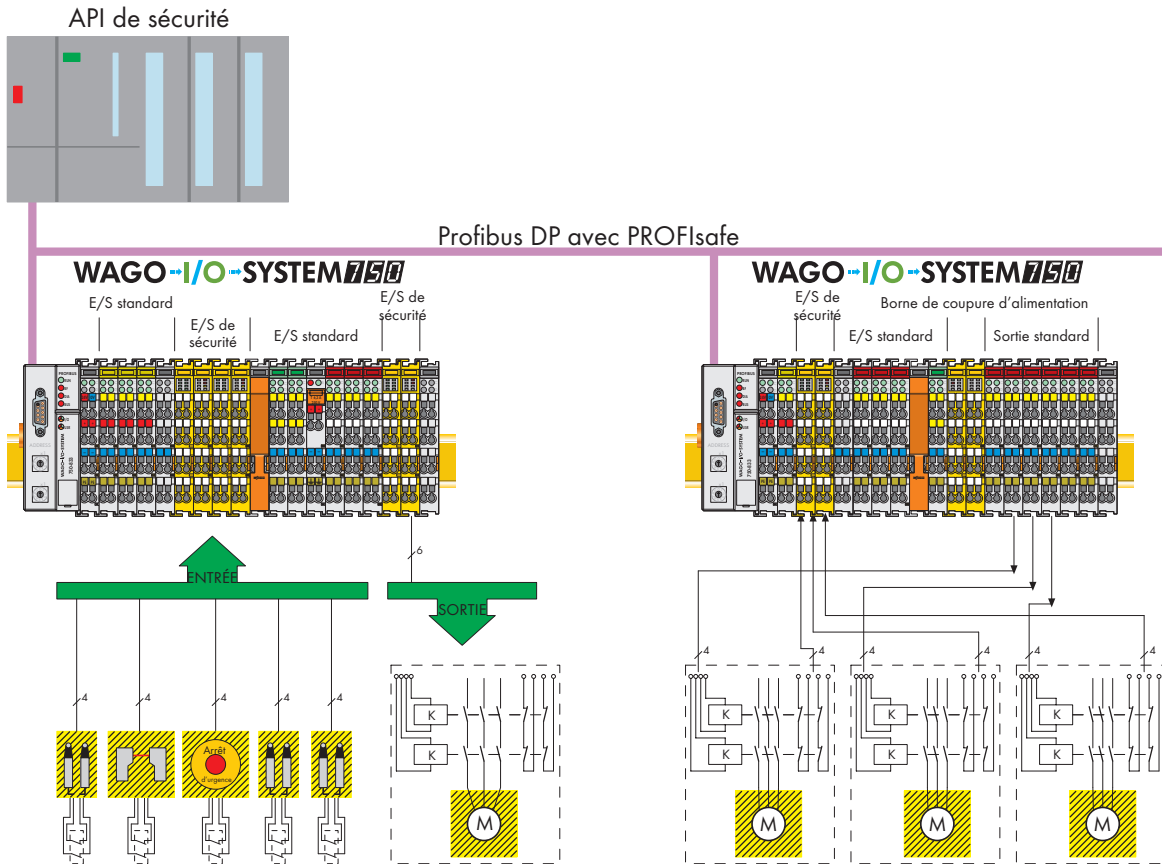
Grâce à l'enregistrement des résultats de mesure et l'évaluation dans une courbe de tendance, il est possible de reconnaître au préalable des éventuels endommagements des paliers.

Un capteur d'accélération Tandem-Piezo® spécial est utilisé en tant que transmetteur. Celui-ci permet la mesure simultanée des vibrations des machines et des signaux d'impulsions de choc à haute fréquence.

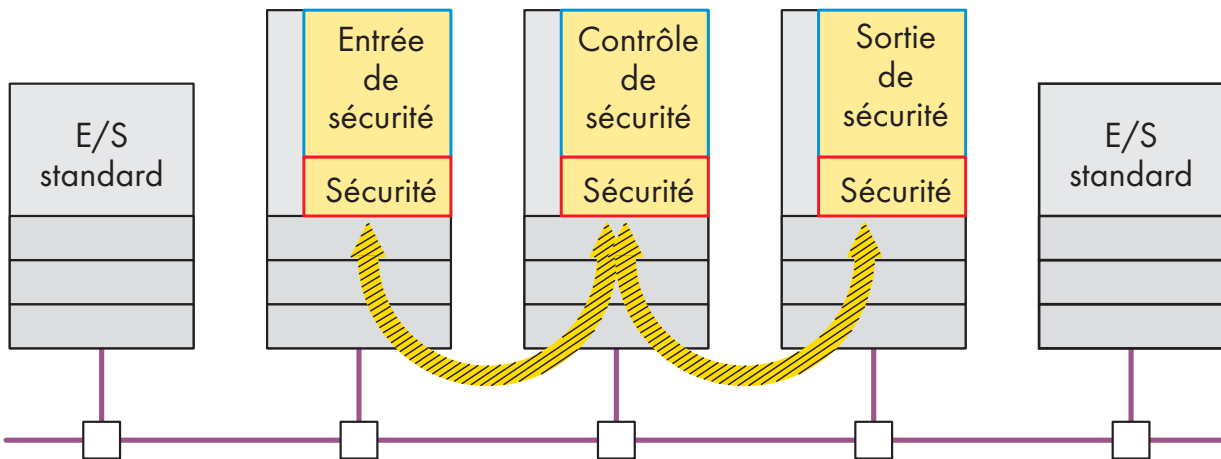
Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>2AI/2DO VIB VRMS/SPM Multi</b>	<b>750-645</b>	<b>1</b>
<b>Accessoires</b>		
<b>Capteur d'accélération Tandem Piezo</b>	<b>750-925</b>	<b>1</b>
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	<b>248-501</b>	<b>5</b>
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750		
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Entrées des transmetteurs	+EA1, -EA1, EAI2, -EAI2
Nombre d'entrées	2
Plages d'entrée	
Vitesse de vibration (RMS)	de 20 à 100 mm/s
Impulsion de choc (SPM)	de -10 à +80 dBSV
Nombre de sorties	2 (alarme et système O.K.)
Configuration	Alarme et seuil d'avertissement via Image de process et I/O-CHECK
Sorties	
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Séparation galvanique	500 V (système/alimentation)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 60 g
CEM-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (2001)
CEM- en émission	selon EN 61000-6-3 (2001)

# Bornes de sécurité PROFIsafe pour le système WAGO-I/O-SYSTEM 750

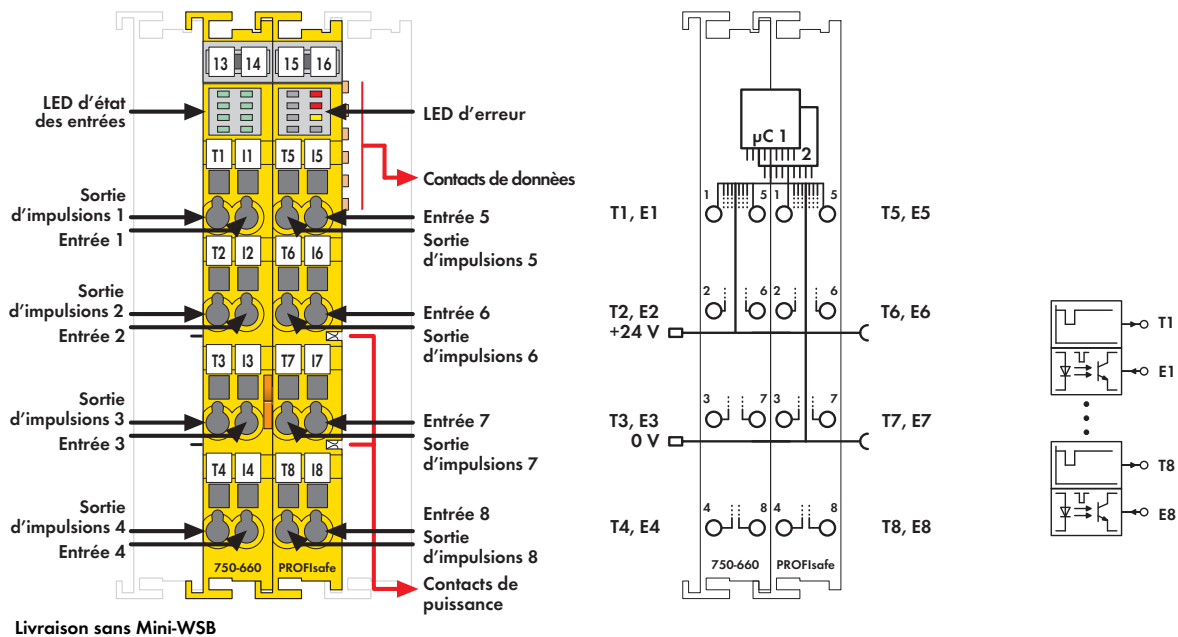


Les modules PROFIsafe du système WAGO-I/O-SYSTEM 750 sont des entrées ou sorties binaires de sécurité d'après la norme CEI 61508 destinés à l'utilisation dans le coupleur de bus terrain PROFIBUS en combinaison avec des bornes de sécurité PROFIsafe. Ils peuvent être utilisés sans que des modifications profondes soient effectuées sur le système existant de la série 750. PROFIsafe est un protocole certifié selon la norme CEI 61508 garantissant une communication sûre.



Un fonctionnement panaché des bornes garantissant la sécurité de l'environnement du système et des bornes ne garantissant pas la sécurité de l'environnement du système est possible. Ainsi, les capteurs et actionneurs garantissant la sécurité peuvent être saisis ou commandés de manière décentralisée. Les connexions logiques se réalisent à l'aide d'un API de sécurité muni d'une interface PROFIBUS basée sur le protocole de sécurité PROFIsafe. L'évaluation de l'information d'entrée ainsi que la sortie de sécurité via les bornes de sortie sont contrôlés par la commande de sécurité. Les bornes sont paramétrées par l'intermédiaire d'un fichier GSD selon la spécification GSD, V4. Les bornes PROFIsafe du système WAGO-I/O-SYSTEM 750 permettent la réalisation des applications de sécurité jusqu'à la catégorie cat. 4 selon la norme EN 954-1 ou bien SIL 3 selon la norme de base CEI 61508 ou AK6 (DIN 19250). Le coupleur PROFIBUS, références 750-333 et 750-343, ainsi que le contrôleur PROFIBUS, référence 750-833, sont homologués pour le fonctionnement des bornes. Pour la version de firmware nécessaire et les directives relatives au montage il faut consulter le manuel.

## Borne d'entrées digitales à 8 canaux PROFIsafe



La borne d'entrées digitales PROFIsafe, référence 750-660/000-001, permet la connexion des boutons d'arrêt d'urgence, des contacts de sécurité de portes, des capteurs de valeur limite (fin de course) ainsi que la connexion d'autres capteurs de sécurité avec contact.



Cette borne est munie de 8 entrées reconnaissant les signaux d'horloge de contrôle (entrée 1 ... entrée 8) qui sont alimentées par 8 sorties de synchronisation différentes (Sorties d'impulsions sortie T1 ... sortie T8). Les sorties d'impulsions sont protégées contre les courts-circuits. Les entrées testent perpétuellement le détrompage du câblage et l'alimentation externe. L'état du signal des 8 canaux d'entrées est affiché à l'aide d'une LED respective. De plus, 2 LED rouges affichent des erreurs internes ou externes.

L'adresse PROFIsafe est réglée avec le bouton de codage positionné sur la face latérale.

Il y a une isolation galvanique entre le côté champ et le système.

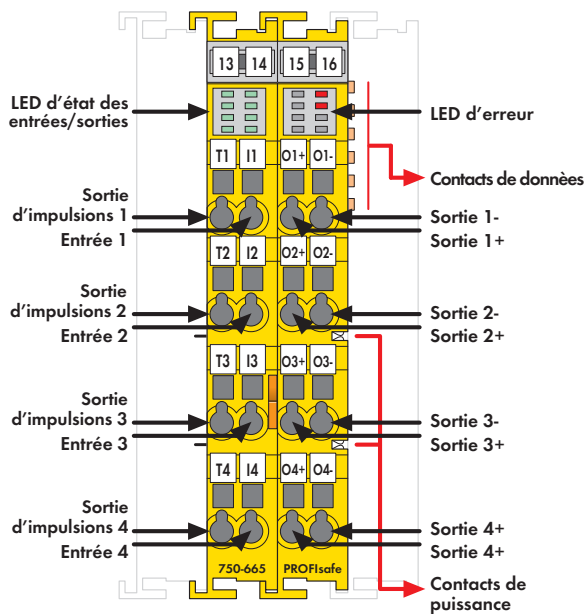
Lors de la projection dans le nœud de bus de terrain, la disposition des bornes individuelles est réalisée librement. Une disposition bloc par bloc n'est pas nécessaire.

Un nœud comprenant des sous-groupes PROFIsafe ne doit être alimenté qu'avec une tension filtrée (blocs d'alimentation du type PELV / SELV). Pour des informations supplémentaires, consulter le manuel !

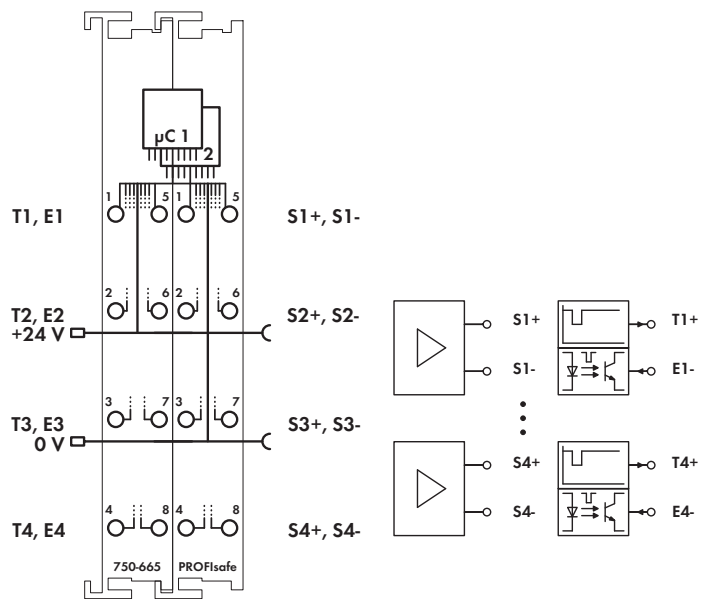
Description	N° de produit	Unité d'emb.
8FDI 24V DC PROFIsafe	750-660/000-001	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Normes et homologations</b>		
Norme de base des applications de sécurité	CEI 61508 ; EN 954-1	
 UL 508		
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Entrées	E1 ... E8; reconnaissant les signaux d'horloge de contrôle des sorties
Catégories de sécurité remplies	8 x cat. 2/SIL 2 ou 4 x cat. 4/SIL 3
Sorties	T1 ... T8 : 8 sorties d'impulsions, protégées contre les courts-circuits
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A
Temps de réaction min. ... max.	$t_{on} (L \rightarrow H) = 13 \text{ ms} \dots 71 \text{ ms}$ $t_{off} (H \rightarrow L) = 13 \text{ ms} \dots 26 \text{ ms}$ plus 2 x durée d'exécution du bus de bornes plus 2 x durée d'exécution du bus de terrain (selon le système) plus durée d'exécution de l'API
Intervalle du test de vérification	10 ans
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	24 mm
Poids	environ 45 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (2001)
CEM CE-en émission	selon EN 61000-6-3 (2001)

# Borne d'entrées et de sorties digitales à 4 canaux PROFIsafe



Livraison sans Mini-WSB



La borne d'entrées et de sorties digitales PROFIsafe, référence 750-665/000-001 est munie de 4 sorties de puissance (sortie 1 ... sortie 4) ainsi que 4 entrées reconnaissant les signaux d'horloge de contrôle (entrée 1 ... entrée 4), qui sont alimentées par 4 sorties de synchronisation différentielle (Sorties d'impulsions sortie 1 ... sortie 4).

Les sorties d'impulsions sont protégées contre les courts-circuits. Les entrées et sorties testent perpétuellement le détrompage du câblage et l'alimentation externe.



L'état du signal des 4 canaux d'entrées et des 4 canaux de sorties est affiché à l'aide d'une LED verte respective. De plus, 2 LED rouges affichent des erreurs internes ou externes.

L'adresse PROFIsafe est réglée avec le bouton de codage positionné sur la face latérale.

Il y a une isolation galvanique entre le côté champ et le système.

Lors de la projection dans le nœud de bus de terrain, la disposition des bornes d'entrées individuelles est réalisée librement. Une disposition bloc par bloc n'est pas nécessaire.

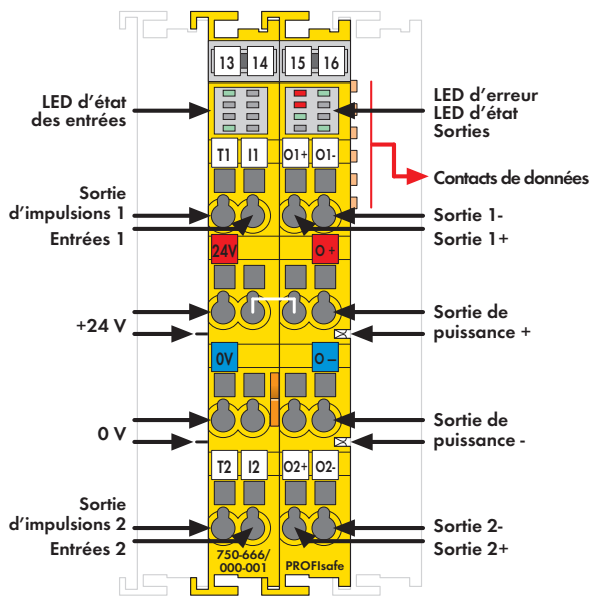
Pour des informations supplémentaires, consulter le manuel !

Description	N° de produit	Unité d'emb.
4FDO 0,5A, 4FDI 24V DC PROFIsafe	750-665/000-001	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Normes et homologations</b>		
Norme de base des applications de sécurité	CEI 61508 ; EN 954-1	
 UL 508		
Marquage de conformité	CE	

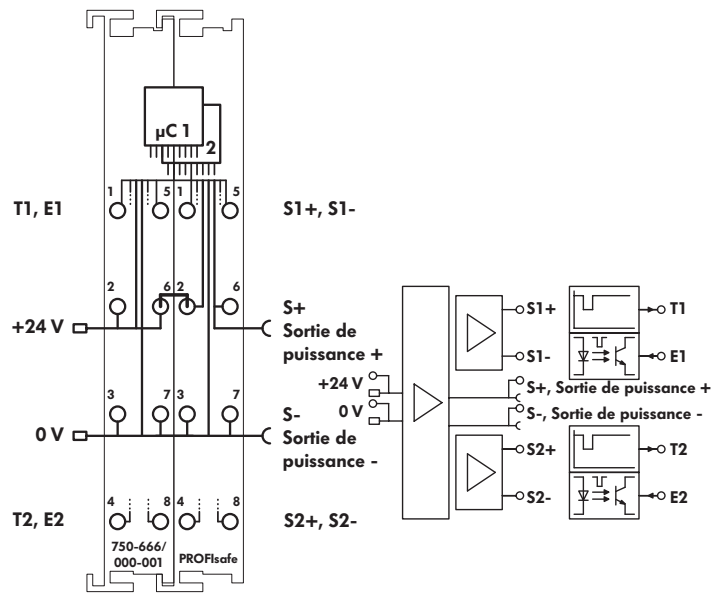
Données techniques	
Entrées	E1 ... E4; reconnaissant les signaux d'horloge de contrôle des sorties (T1 ... T4)
Catégories de sécurité remplies	4 x cat. 2/SIL 2 ou 2 x cat. 4/SIL 3
Sorties	S1 ... S4 : Sorties de puissance pour actionneurs
Catégories de sécurité remplies	4 x cat. 2/SIL 2 ou 2 x cat. 4/SIL 3
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A
Réactances max.	capacitif : 5nF ; inductif selon DC13
Temps de réaction min. ... max. des entrées	$t_{on} (L \rightarrow H) = 13 \text{ ms} \dots 71 \text{ ms}$ $t_{off} (H \rightarrow L) = 13 \text{ ms} \dots 26 \text{ ms}$ plus 2 x durée d'exécution du bus de bornes; plus 2 x durée d'exécution du bus de terrain (selon le système) plus durée d'exécution de l'API
Temps de réaction max. des sorties	$t_{on} (L \rightarrow H) = 13 \text{ ms}$ $t_{off} (H \rightarrow L) = 13 \text{ ms}$ plus 2 x durée d'exécution du bus de bornes; plus 2 x durée d'exécution du bus de terrain (selon le système) plus durée d'exécution de l'API
Fréquence de commutation max.	
Charge ohmique	5 Hz
Charge inductive selon CEI 947-5-1, DC 13	0,1 Hz, 5 Hz avec diodes de roue libre
Intervalle du test de vérification	10 ans
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	24 mm
Poids	environ 45 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (2001)
CEM CE-en émission	selon EN 61000-6-3 (2001)



## Borne de coupure d'alimentation PROFIsafe



Livraison sans Mini-WSB



La borne de coupure d'alimentation PROFIsafe, référence 750-666/000-001 offre la possibilité de couper diverses bornes de sortie de 24 V qui doivent être groupées sous forme d'une zone de sécurité, jusqu'à la catégorie de sécurité cat. 3 (EN954-1).

La borne est munie d'une sortie de puissance (S, max. 10 A) pour garantir la coupure sûre de l'alimentation des bornes de sorties digitales suivantes par l'intermédiaire des contacts de puissance.

La borne 750-666/000-001 est en plus munie de deux sorties de puissance (S1, S2 avec 1 A max. au total) et de deux entrées reconnaissant les signaux d'horloge (E1, E2) qui sont alimentées par 2 sorties de synchronisation différente (Sorties d'impulsions sortie T1, sortie T2).

Les entrées et sorties des impulsions sont protégées contre les courts-circuits. Les entrées et sorties testent perpétuellement le détrompage du câblage.

L'état du signal des 2 canaux d'entrées et des 3 canaux de sorties est affiché à l'aide d'une LED verte respective. De plus, 2 LED rouges affichent des erreurs internes ou externes.


L'adresse PROFIsafe est réglée avec le bouton de codage positionné sur la face latérale.

Il y a une isolation galvanique entre le côté champ et le système.

Lors de la projection dans le nœud de bus de terrain, la disposition des bornes d'entrées individuelles est réalisée librement. Une disposition bloc par bloc n'est pas nécessaire.

Le courant maximal admissible passant par les contacts de puissance s'élève à 10A.

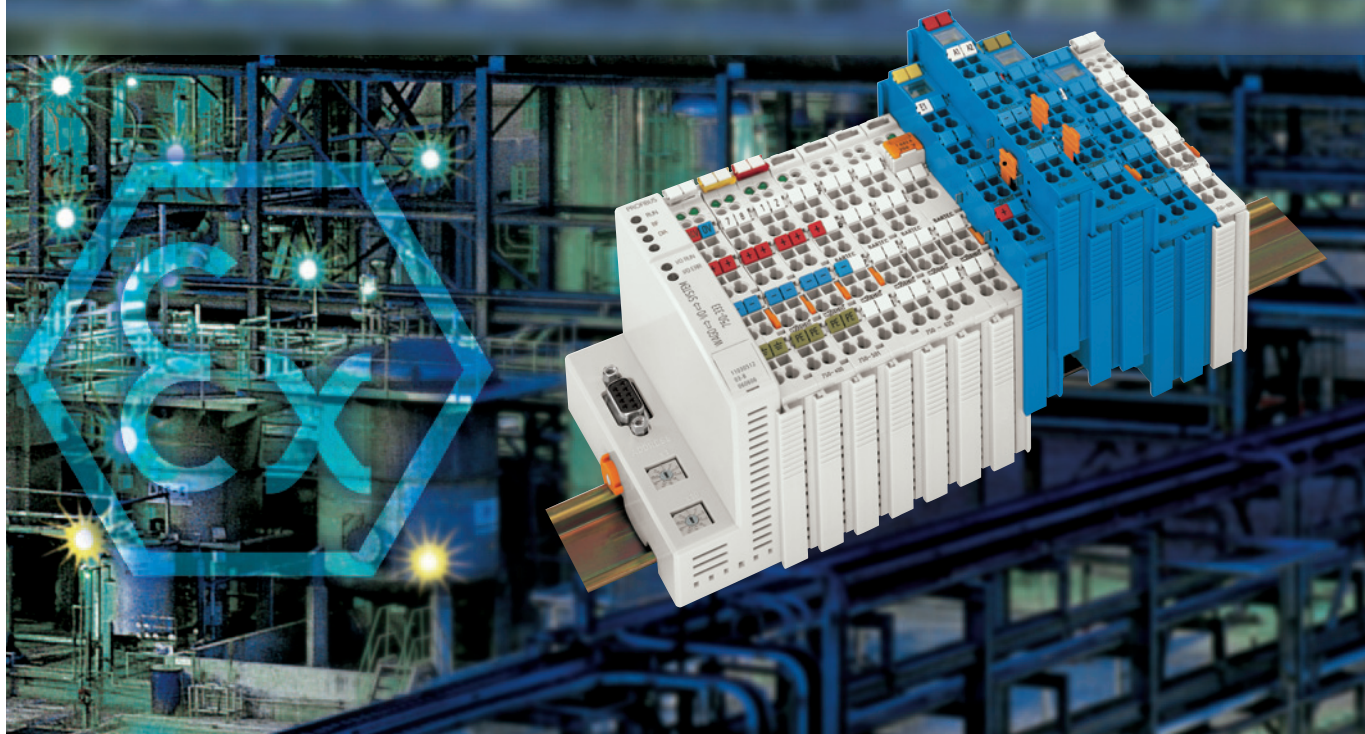
Pour des informations supplémentaires, consulter le manuel !

Description	N° de produit	Unité d'emb.	
1FDO 10A/ 2FDO 0,5A/ 2FDI 24V DC PROFIsafe	750-666/000-001	1	
<b>Accessoires</b>			
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>			
	sans impression avec impression	248-501 voir pages 224 ... 225	5
<b>Normes et homologations</b>			
Norme de base des applications de sécurité	CEI 61508 ; EN 954-1		
Marquage de conformité	CE		

Données techniques	
Entrées	E1, E2; reconnaissant les signaux d'horloge de contrôle des sorties (T1, T2)
Catégories de sécurité remplies	2 x cat. 2/SIL 2 ou 1 x cat. 4/SIL 3
Sorties	S : Sortie de puissance pour alimentation des bornes de bus suivantes; S1, S2 : Sorties de puissance pour actionneurs
Catégories de sécurité remplies	1 x cat. 2/SIL 2 ou 1 x cat. 3/SIL 2; 2 x cat. 2/SIL 2 ou 1 x cat. 4/SIL 3
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A
Réactances max.	capacitif : 5nF ; inductif : sur demande
Temps de réaction min. ... max.	t <sub>on</sub> (L>H) = sur demande t <sub>off</sub> (H>L) = sur demande
des entrées	plus 2 x durée d'exécution du bus de bornes; plus 2 x durée d'exécution du bus de terrain (selon le système)
Temps de réaction max. des sorties	t <sub>on</sub> (L>H) = sur demande t <sub>off</sub> (H>L) = sur demande
	plus 2 x durée d'exécution du bus de bornes; plus 2 x durée d'exécution du bus de terrain (selon le système)
	plus durée d'exécution de l'API
	plus durée d'exécution de l'API
Intervalle du test de vérification	10 ans
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	24 mm
Poids	environ 45 g
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (2001)
CEM C€-en émission	selon EN 61000-6-3 (2001)



# Technologie bus de terrain pour les installations dans les zones à risque d'explosion .



## WAGO-I/O-SYSTEM 750

Dans les usines de l'industrie chimique ou pétrochimique, mais aussi dans les secteurs de la production et de l'automatisation de process, on utilise des équipements qui travaillent avec des matières de type gaz ou poussière à risque d'explosion. C'est pour cette raison que les équipements électriques, installés dans ces installations, ne doivent pas provoquer un risque d'explosion, afin de ne pas entraîner de dommages aux personnes ainsi qu'aux équipements.

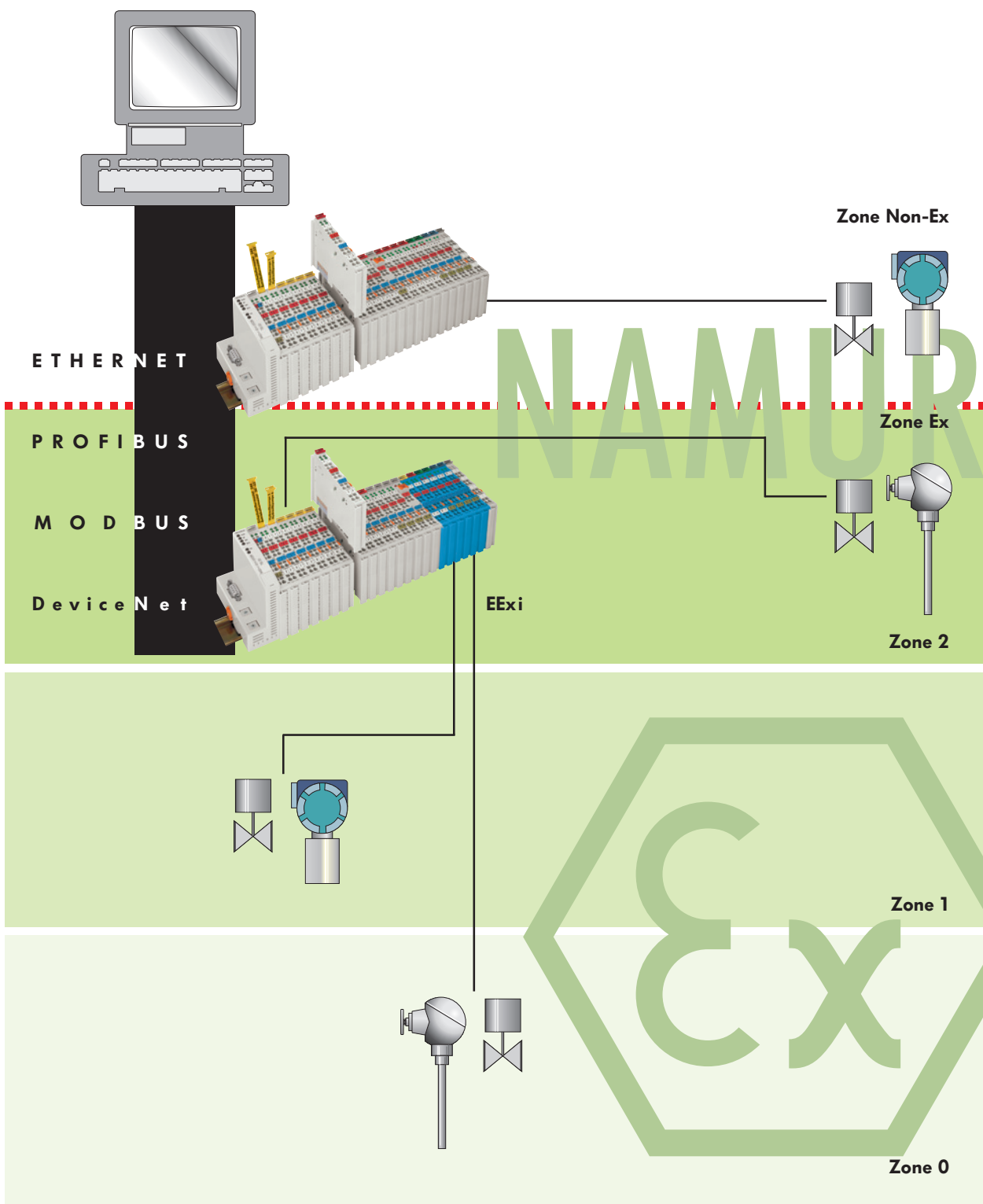
Le WAGO-I/O-SYSTEM 750 peut être installé aussi bien dans les zones sans risque que dans les zones à risque d'explosion.

L'installation d'un bus de terrain en zone à risque d'explosion impose de respecter certaines règles et comporte certaines limites. Le WAGO-I/O-SYSTEM 750 peut être installé en zone 2 et remonter et piloter des capteurs actionneurs se trouvant en zone 0, 1 ou 2.

Les bornes EEx i permettent de concevoir un segment de sécurité intrinsèque sur un bornier standard d'entrées/sorties, offrant à l'utilisateur tous les avantages du bus de terrain (indépendant du bus de terrain, flexible, modulaire, programmable, éprouvé, économique, etc...).

### Informations supplémentaires :

Prospectus : 0888-0567/0001-3601 La technique de bus de terrain pour l'utilisation dans des milieux à risque d'explosion



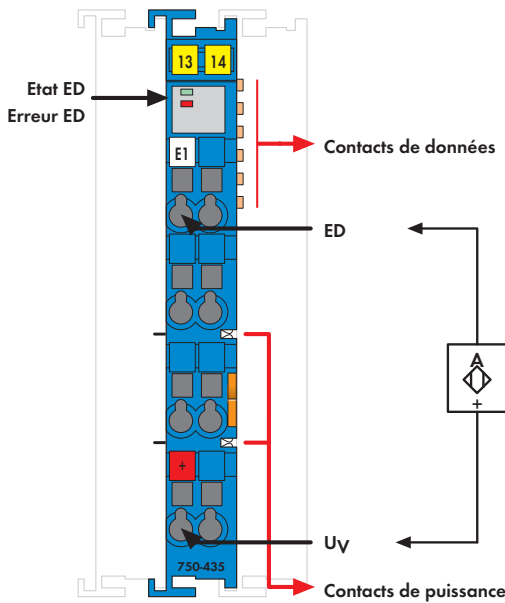
**Désignation de produit des bornes de bus à sécurité intrinsèque**

**N° de produit**

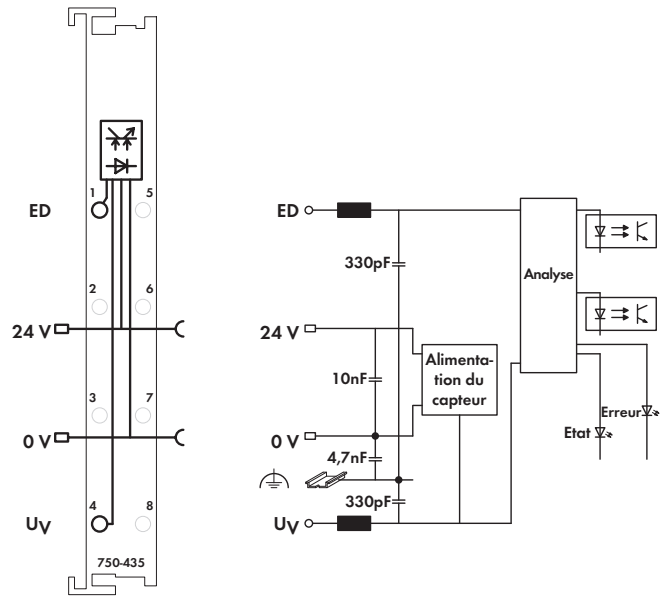
Borne d'entrées digitales	1DI NAMUR EEx i	750-435
Borne d'entrées digitales	2DI NAMUR EEx i	750-438
Borne de sorties digitales	2DO 24 V DC EEx i	750-535
Bornes d'entrées analogiques	2AI 4-20 mA EEx i	750-485
Bornes d'entrées analogiques	2AI RTD EEx i	750-481/003-000
Bornes de sorties analogiques	2AO 0-20 mA EEx i	750-585
Borne d'alimentation	24V DC Power Supply EEx i	750-625

# Borne d'entrée digitale à 1 canal pour capteur de proximité, NAMUR, EEx i

Capteur de proximité selon DIN EN 50 227



Livraison sans Mini-WSB



Cette borne d'entrée digitale permet de raccorder au réseau des signaux provenant de capteurs utilisés dans des milieux à risque d'explosion de la zone 0+1. Ils peuvent être du type capteur NAMUR, optocoupleur, tout autre élément en sécurité intrinsèque ou contact mécanique (avec couple de résistances disponible). Le système WAGO-I/O-SYSTEM 750 doit être installé soit dans la zone 2 soit dans des milieux sans risque d'explosion.

L'alimentation des capteurs est réalisée pour chaque canal par l'intermédiaire d'une source de tension de 8,2 V avec protection contre les courts-circuits. Affichage par LED :

- LED verte (si courant de signal (1) - allumée)
- LED rouge (court-circuit, rupture de câble - allumée)

Il y a une isolation galvanique entre le côté champ et le système.

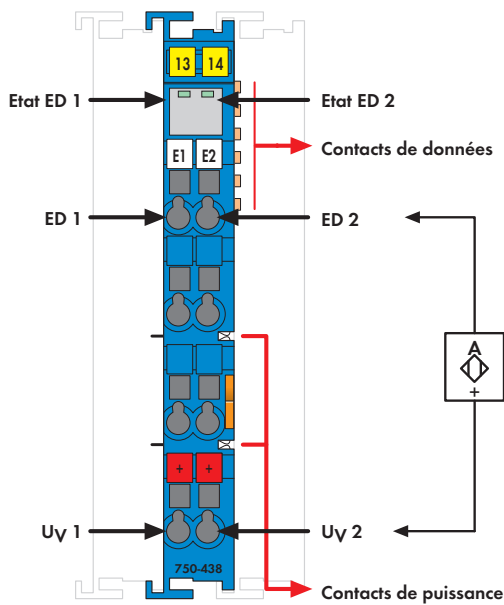
**Remarque :**

La borne d'entrée digitale ne doit être utilisée qu'en combinaison avec une borne d'alimentation EEx i de 24 V DC (750-625). Veuillez observer les prescriptions d'alimentation à la page 40 ! Les informations générales (p. ex. les prescriptions de montage) concernant la protection contre les explosions sont décrites dans les manuels du WAGO-I/O-SYSTEM 750 !

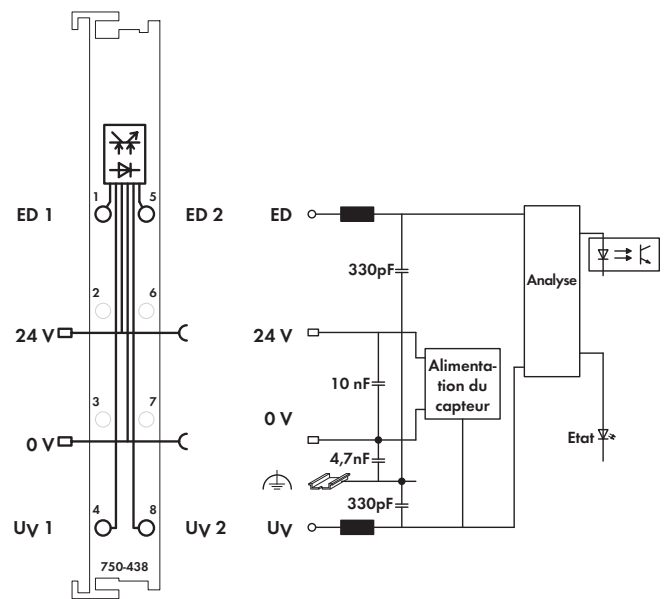
Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>1DI NAMUR EEx i</b>	<b>750-435</b>	1
<b>Accessoires</b>	<b>N° de produit</b>	<b>Unité d'emb.</b>
<b>Couple de résistance</b>	<b>288-936</b>	1
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
sans impression	<b>248-501</b>	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Protection contre les explosions</b>		
Directive Ex	94 / 9 / EG; EN 50014, EN 50020, EN 50021	
Marquage	Ⓢ II 3 (1) GD EEx nA [ia] IIC / IIB T4	
Données relatives à la sécurité du circuit	U <sub>0</sub> = 12 V; I <sub>0</sub> = 16 mA; P <sub>0</sub> = 48 mW; Ligne caractéristique : linéaire	
Réactances EEx ia IIB	L <sub>0</sub> = 560 mH; C <sub>0</sub> = 9 µF	
Réactances EEx ia IIC	L <sub>0</sub> = 180 mH; C <sub>0</sub> = 1,4 µF	
Réactances	sans considération de la simultanéité; avec considération de la simultanéité, voir manuel	
<b>Normes, directives et approbations</b>		
Directive CEM de la CE	89 / 336 / EWG	
Directive basse tension de la CE	73 / 23 / EWG	
EN 50 020	Ⓢ II 3 (1) GD EEx nA [ia] IIC / IIB T4	
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Nombre d'entrées	1
Consommation de courant typ. (interne)	2,5 mA
Tension via contacts de puissance	Alimentation par borne EEx i (750-625) de 24,7 V DC
Alimentation du capteur U <sub>v</sub>	DC 8,2 V
Courant des signaux (0)	≤ 1,2 mA
Courant des signaux (1)	≥ 2,1 mA
Filtre d'entrée	3,0 ms
Hystérésis de commutation	0,2 mA
Tension à vide	DC 8,2 V
Résistance d'entrée	1 kΩ
Durée d'impulsions des entrées	≥ 5 ms
Intervalle entre impulsions sur l'entrée	≥ 3 ms
Courant de court-circuit	≤ 8,2 mA
Contrôle de court-circuit	> 6,4 mA
Contrôle de rupture de fil	< 0,2 mA
Consommation de courant typ. (côté champ)	13 mA + charge
Puissance absorbée, P max.	0,5 W
Puissance dissipée P <sub>v</sub>	0,5 W
Séparation galvanique	U <sub>M</sub> = 375 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 bits; 1 bit d'état, 1 bit d'erreur (court-circuit / rupture de fil)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (1999)
CEM CE-en émission	selon EN 61000-6-4 (2002)





Livraison sans Mini-WSB



La borne d'entrées digitales permet de raccorder au réseau des signaux provenant de capteurs utilisés dans les milieux à risque d'explosion de la zone 0+1. Il peuvent être du type capteurs de proximité NAMUR, des optocoupleurs, tout autre élément de sécurité intrinsèque ou contacts mécaniques (avec couple de résistances disponible).


L'installation du système WAGO-IO-SYSTEM 750 doit être réalisée soit dans la zone 2 soit dans un milieu sans risque d'explosion. L'alimentation du capteur est assurée par une source de tension protégée contre les courts-circuits de 8,2 V.

Affichages : LED verte (état de signal (1) LED allumée)  
Il y a une isolation galvanique entre le côté champ et le système.

**Remarque :**

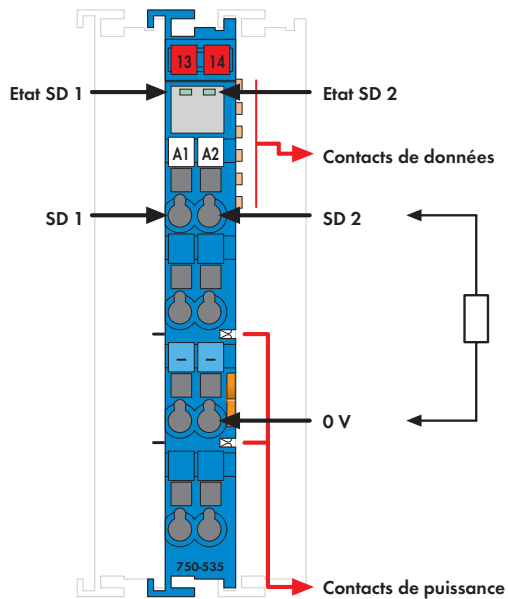
La borne d'entrée digitale ne doit être utilisée qu'en combinaison avec une borne d'alimentation DC 24 V EEx i (750-625). Veuillez observer les prescriptions d'alimentation à la page 40 !

Les informations générales (p.ex. les prescriptions de montage) concernant la protection contre les explosions sont décrites dans les manuels du système WAGO IO SYSTEM 750 !

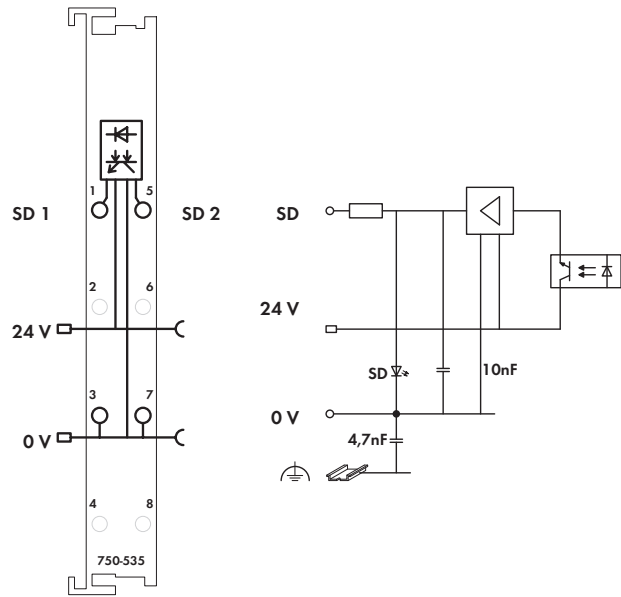
Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DI NAMUR EEx i	750-438	1
<b>Accessoires</b>	<b>N° de produit</b>	<b>Unité d'emb.</b>
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Protection contre les explosions</b>		
Directive Ex	94 / 9 / EG; EN 50014, EN 50020, EN 50021	
Marquage	Ⓜ II 3 (1) GD EEx nA [ia] IIC / IIB T4	
Données relatives à la sécurité du circuit	U <sub>0</sub> = 12 V; I <sub>0</sub> = 13,5 mA; P <sub>0</sub> = 40,5 mW; Ligne caractéristique : linéaire	
Réactances EEx ia IIB	L <sub>0</sub> = 600 mH; C <sub>0</sub> = 9 µF	
Réactances EEx ia IIC	L <sub>0</sub> = 190 mH; C <sub>0</sub> = 1,4 µF	
Réactances	sans considération de la simultanéité; avec considération de la simultanéité, voir manuel	
<b>Normes, directives et approbations</b>		
Directive CEM de la CE	89 / 336 / EWG	
Directive basse tension de la CE	73 / 23 / EWG	
EN 50 020	Ⓜ II 3 (1) GD EEx nA [ia] IIC / IIB T4	
UL 508		
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Consommation de courant typ. (interne)	2,5 mA
Tension via contacts de puissance	Alimentation par borne EExi (750-625) de 24,7 V DC
Alimentation du capteur U <sub>v</sub>	DC 8,2 V
Courant des signaux (0)	≤ 1,2 mA
Courant des signaux (1)	≥ 2,1 mA
Filtre d'entrée	3,0 ms
Hystérésis de commutation	0,2 mA
Tension à vide	DC 8,2 V
Résistance d'entrée	1 kΩ
Durée d'impulsions des entrées	≥ 5 ms
Intervalle entre impulsions sur l'entrée	≥ 3 ms
Courant de court-circuit	≤ 8,2 mA
Courant d'entrée max. (champ)	16 mA + charge
Puissance absorbée, P max.	0,4 W
Puissance dissipée P <sub>v</sub>	0,4 W
Séparation galvanique (valeur de crête)	U <sub>M</sub> = 375 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 bits (état)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (1999)
CEM CE-en émission	selon EN 61000-6-4 (2002)

# Borne de sorties digitales à 2 canaux 24 V DC, EEx i protégée des courts-circuits; PNP



Livraison sans Mini-WSB




Cette borne de sorties digitales permet de raccorder 2 actionneurs dans les milieux à risque d'explosion de la zone 1.  
Ce peut être, par exemple, une électrovanne à sécurité intrinsèque.  
Le système WAGO-I/O-SYSTEM 750 doit être installé dans la zone 2 ou dans des milieux sans risque d'explosion.  
Toutes les sorties sont protégées contre les courts-circuits.

Affichage par LED :  
• LED verte (état de sortie)

La séparation galvanique bus de terrain/bornes est assurée par des opto-coupleurs.

## Remarque :

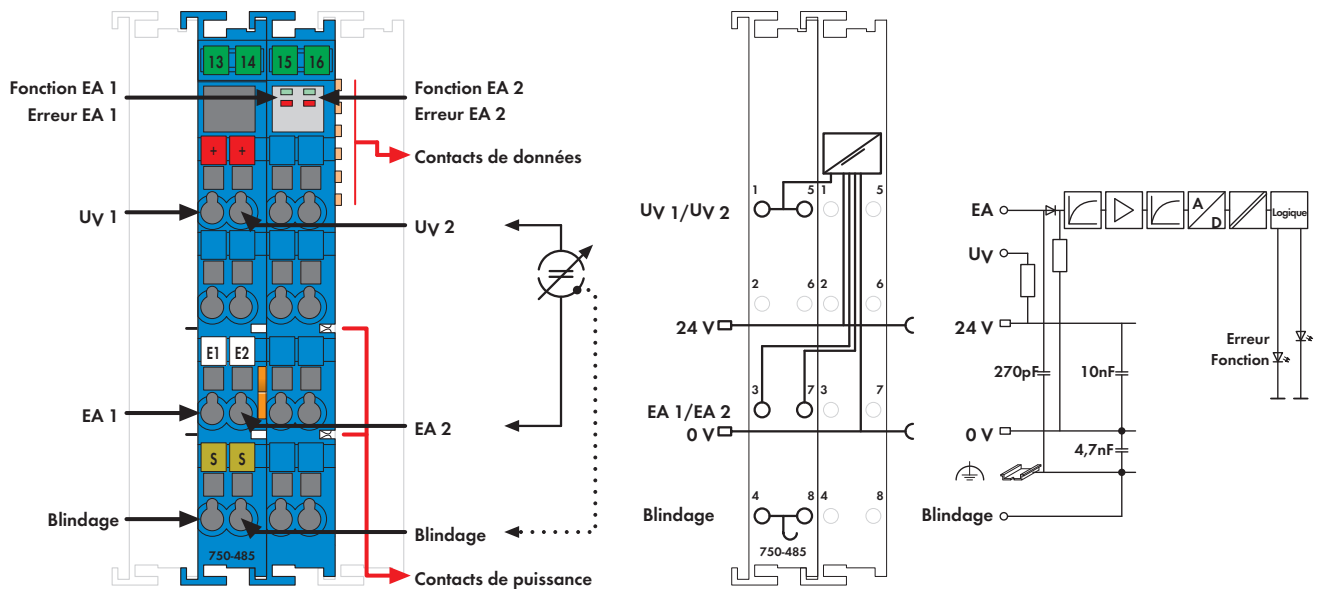
La borne de sorties digitales ne doit être utilisée qu'en combinaison avec une borne d'alimentation EEx i de 24 V DC (750-625). Veuillez observer les prescriptions d'alimentation à la page 40 !  
Les informations générales (p. ex. les prescriptions de montage) concernant la protection contre les explosions sont décrites dans les manuels du WAGO-I/O-SYSTEM 750 !

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2DO 24V DC EEx i	750-535	1
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Protection contre les explosions</b>		
Directive Ex	94 / 9 / EG; EN 50014, EN 50020, EN 50021	
Marquage	Ⓢ II 3 (2) GD EEx nA [ib] IIC / IIB T4	
Données relatives à la sécurité du circuit	U <sub>0</sub> = 27,3 V; I <sub>0</sub> = 106 mA; P <sub>0</sub> = 723 mW; Ligne caractéristique : linéaire	
Réactances EEx ib IIB	L <sub>0</sub> = 12 mH; C <sub>0</sub> = 680 nF	
Réactances EEx ib IIC	L <sub>0</sub> = 3 mH; C <sub>0</sub> = 88 nF	
Réactances	sans considération de la simultanéité; avec considération de la simultanéité, voir manuel	
<b>Normes, directives et approbations</b>		
Directive CEM de la CE	89 / 336 / EWG	
Directive basse tension de la CE	73 / 23 / EWG	
EN 50 020	Ⓢ II 3 (2) GD EEx nA [ib] IIC / IIB T4	
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Nombre de sorties	2
Consommation de courant typ. (interne)	7 mA
Tension via contacts de puissance	Alimentation par borne EEx i (750-625) de 24,7 V DC
Type de courant adm.	ohmique, inductif, capacitif
Fréquence de commutation max.	1 kHz
Données de sortie	DC 24 V, R <sub>i</sub> = 285 Ω
Consommation de courant typ. (côté champ)	8,5 mA / module + courant de charge
Puissance absorbée, P max.	2,1 W (pour un courant de sortie de 40 mA)
Puissance dissipée P <sub>v</sub>	1,1 W (pour un courant de sortie de 40 mA)
Séparation galvanique	U <sub>M</sub> = 375 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 55 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (1999)
CEM CE-en émission	selon EN 61000-6-4 (2002)

## Bornes d'entrées analogiques à 2 canaux, 4-20 mA, EEx i

Single-Ended



Livraison sans Mini-WSB

Cette borne d'entrées analogiques alimente les conditionneurs de signaux intrinsèques installés dans le milieu à risque d'explosion de la zone 1 et met en forme le signal analogique. Le système WAGO-I/O-SYSTEM 750 doit être installé dans la zone 2 ou dans des milieux sans risque d'explosion. L'alimentation 24 V est reprise sur les contacts de puissance. L'alimentation du transmetteur est protégée contre les courts-circuits.

Le blindage est directement raccordé au rail.


Affichage par LED :

- LED verte (Si courant de signal - allumée)
- LED rouge (rupture de câble, dépassement/sous-dépassement de la plage de mesure)

Le signal d'entrée est séparé galvaniquement du système.

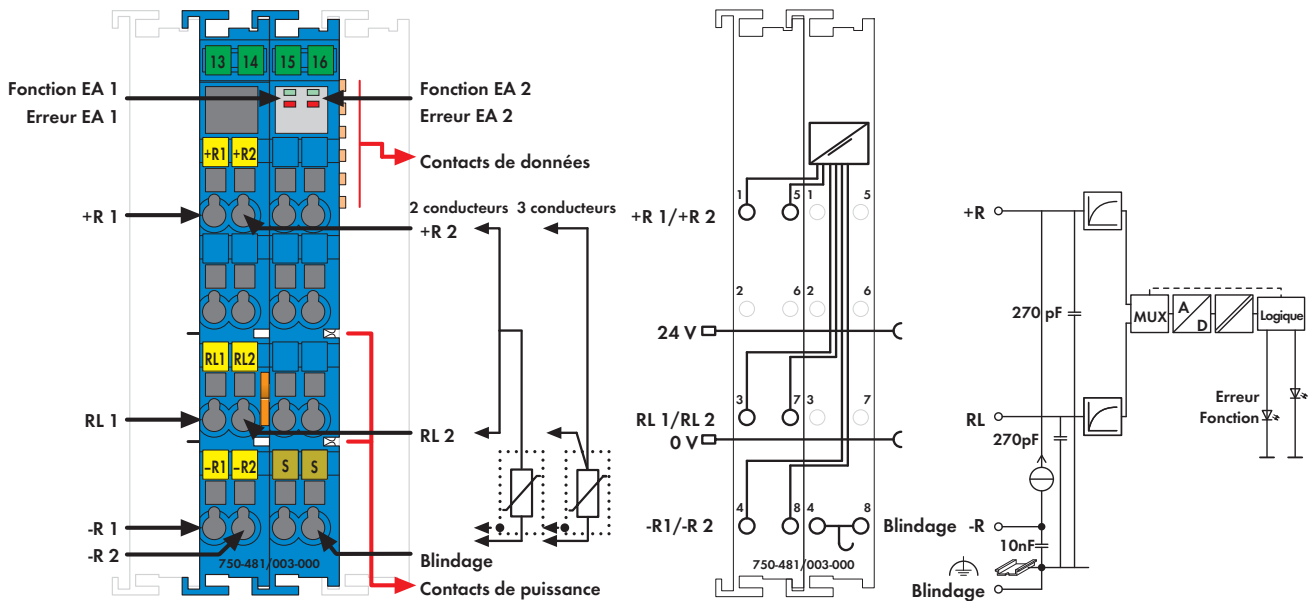
## Remarque :

La borne d'entrée analogique ne doit être utilisée qu'en combinaison avec une borne d'alimentation EEx i de 24 V DC (750-625). Veuillez observer les prescriptions d'alimentation à la page 40 ! Les informations générales (p. ex. les prescriptions de montage) concernant la protection contre les explosions sont décrites dans les manuels du WAGO-I/O-SYSTEM 750 !

Description	N° de produit	Unité d'emb.	
2AI 4-20mA EEx i	750-485	1	
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>			
	sans impression	248-501	5
	avec impression	voir pages 224 ... 225	
Protection contre les explosions			
Directive Ex	94 / 9 / EG; EN 50014, EN 50020, EN 50021		
Marquage	Ⓜ II 3 (2) GD EEx nA [ib] IIC / IIB T4		
Données relatives à la sécurité du circuit	U <sub>0</sub> = 27,3 V ; I <sub>0</sub> = 90 mA ; P <sub>0</sub> = 0,61 W ; Ligne caractéristique : linéaire		
Réactances EEx ib IIB	L <sub>0</sub> = 18 mH ; C <sub>0</sub> = 680 nF		
Réactances EEx ib IIC	L <sub>0</sub> = 5 mH ; C <sub>0</sub> = 88 nF		
Réactances	sans considération de la simultanéité ; avec considération de la simultanéité, voir manuel		
Normes, directives et approbations			
Directive CEM de la CE	89 / 336 / EWG		
Directive basse tension de la CE	73 / 23 / EWG		
EN 50 020	Ⓜ II 3 (2) GD EEx nA [ib] IIC / IIB T4		
UL 508			
Applications Marine	voir pages 36 ... 39		
Marquage de conformité	CE		

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Consommation de courant typ. (interne)	31 mA
Tension via contacts de puissance	Alimentation par borne EEx i (750-625) de 24,7 V DC
Alimentation de l'émetteur	U <sub>v</sub> = 16 V pour 20 mA
Courant des signaux	4 mA ... 20 mA
Résistance d'entrée	< 100 Ω
Résolution	12 bits
Temps de conversion	< 2 ms
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,2 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % / K de la pleine échelle
Consommation de courant typ. (côté champ)	11 mA + courant de charge
Puissance absorbée, P max.	1,3 W
Puissance dissipée P <sub>v</sub>	0,75 W
Séparation galvanique	U <sub>M</sub> = 375 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	24 mm
Poids	environ 105 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (1999)
CEM CE-en émission	selon EN 61000-6-4 (2002)

# Borne d'entrées analogiques à 2 canaux pour capteurs à résistance variable, EExi




Livraison sans Mini-WSB

Cette borne d'entrées analogiques permet une connexion directe de sondes de température PT ou NI ou des potentiomètres installés dans des milieux à risque d'explosion de la zone 0 et 1. Le système WAGO-IO-SYSTEM 750 doit être installé dans la zone 2 ou dans des milieux sans risque d'explosion. L'alimentation 24 V fournie par les contacts de puissance n'est pas interrompue.

Le blindage est connecté directement au rail. Affichage par LED : LED verte (état de service LED allumée/ éteinte), LED rouge (court-circuit, rupture de fil, dépassement plage de mesure supérieure/inférieure) Le signal d'entrée est séparé galvaniquement du système.

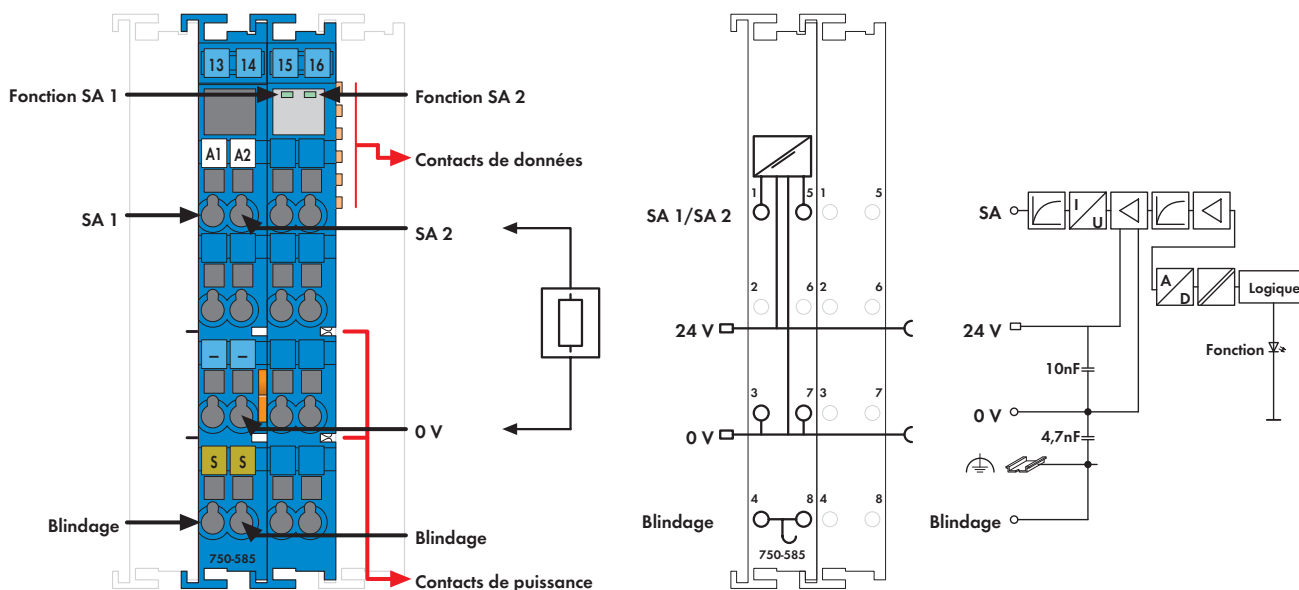
**Remarque :**

La borne d'entrées analogiques ne doit être utilisée qu'en combinaison avec une borne d'alimentation DC 24 V EEx i (750-625). Veuillez observer les prescriptions d'alimentation à la page 40 ! Les informations générales (p.ex. les prescriptions de montage) concernant la protection contre les explosions sont décrites dans les manuels du système WAGO IO SYSTEM 750 !

Description	N° de produit	Unité d'emb.
2AI RTD EEx i	750-481/003-000	1
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Protection contre les explosions</b>		
Directive Ex	94 / 9 / EG; EN 50014, EN 50020, EN 50021	
Marquage	Ⓜ II 3 (1) GD EEx nA [ia] IIC / IIB T4	
Données relatives à la sécurité du circuit	U <sub>0</sub> = 7,2 V ; I <sub>0</sub> = 5,8 mA; P <sub>0</sub> = 10,5 mW; Ligne caractéristique : linéaire	
Réactances EEx ia IIB	L <sub>0</sub> = 1 H; C <sub>0</sub> = 240 µF	
Réactances EEx ia IIC	L <sub>0</sub> = 0,9 H; C <sub>0</sub> = 13,5 µF	
Réactances	sans considération de la simultanéité; avec considération de la simultanéité, voir manuel	
Tension de mesure (marche à vide)	2,5 V	
<b>Normes, directives et approbations</b>		
Directive CEM de la CE	89 / 336 / EWG	
Directive basse tension de la CE	73 / 23 / EWG	
EN 50 020	Ⓜ II 3 (1) GD EEx nA [ia] IIC / IIB T4	
UL 508	UL 508	
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Nombre d'entrées	2
Consommation de courant typ. (interne)	25 mA
Consommation de courant typ. (24 V)	12 mA
Tension via contacts de puissance	Alimentation par borne EExi (750-625) de 24,7 V DC
Temps de conversion	150 ... 500 ms (par canal)
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,2 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % / K de la pleine échelle
Courant de mesure typ.	< 0,5 mA
Types de capteurs (réglages des variantes à partir du logiciel WAGO IO Check 2)	
Résistance Thermo Dynamique	Pt 100 (version de base), Pt 200, Pt 500, Pt 1000, Ni 100, Ni 120, Ni 1000
Ohmmètre	1,25 kΩ, 5 kΩ
Potentiomètre	1,25 kΩ, 5 kΩ, angle de réglage indiqué en %
Type de raccordement	3 conducteurs (préréglage) ou 2 conducteurs
Plage de température	-200 °C ... + 850 °C (Pt); -60 °C ... +250 °C (Ni); -80 °C ... +320 °C (Ni 120)
Résolution (sur toute la plage)	0,1 °C, 0,1 Ω, 0,0049 %
Puissance absorbée, P max.	0,45 W
Puissance dissipée P <sub>v</sub>	0,45 W
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données) 2 x 8 bits (contrôle / état) (optionnel)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	24 mm
Poids	environ 105 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (1999)
CEM CE-en émission	selon EN 61000-6-4 (2002)





Livraison sans Mini-WSB

Cette borne de sorties analogiques génère des signaux intrinsèques 0-20 mA dans le milieu à risque d'explosion de la zone 1. Le système WAGO I/O 750 doit être installé dans la zone 2 ou dans des milieux sans risque d'explosion. L'alimentation du module de sortie analogique provient des contacts de puissance.

Les sorties sont protégées contre les courts-circuits.

Affichage par LED :

- LED verte (état de sortie)


Le signal de sortie est séparé galvaniquement du système.

#### Remarque :

La borne de sorties analogiques ne doit être utilisée qu'en combinaison avec une borne d'alimentation EEx i de 24 V DC (750-625).

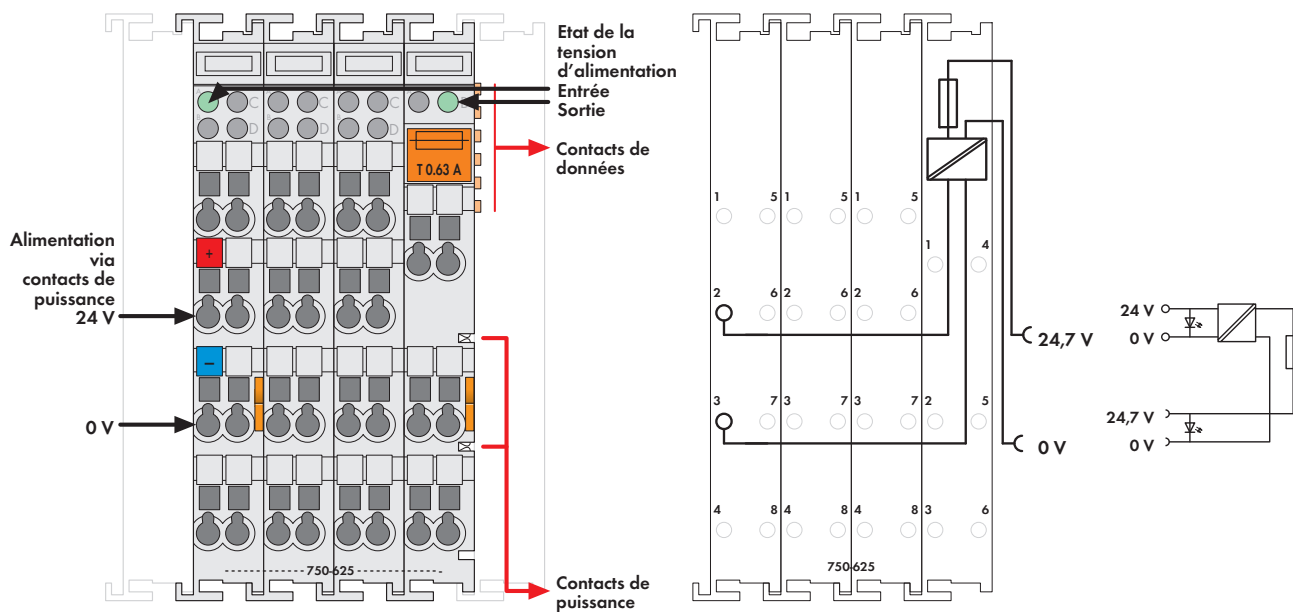
Veuillez observer les prescriptions d'alimentation à la page 40 !

Les informations générales (p. ex. les prescriptions de montage) concernant la protection contre les explosions sont décrites dans les manuels du WAGO-I/O-SYSTEM 750 !

Description	N° de produit	Unité d'emb.	
2AO 0-20mA EEx i	750-585	1	
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>			
	sans impression	248-501	5
	avec impression	voir pages 224 ... 225	
Protection contre les explosions			
Directive Ex	94 / 9 / EG;		
	EN 50014, EN 50020, EN 50021		
Marquage	Ⓜ II 3 (2) GD EEx nA [ib] IIC / IIB T4		
Données relatives à la sécurité du circuit	$U_0 = 27,3 \text{ V}$ ; $I_0 = 57,5 \text{ mA}$ ; $P_0 = 392 \text{ mW}$ ;		
	Ligne caractéristique : linéaire		
Réactances EEx ib IIB	$L_0 = 56 \text{ mH}$ ; $C_0 = 680 \text{ nF}$		
Réactances EEx ib IIC	$L_0 = 11 \text{ mH}$ ; $C_0 = 88 \text{ nF}$		
Réactances	sans considération de la simultanéité; avec considération de la simultanéité, voir manuel		
Normes, directives et approbations			
Directive CEM de la CE	89 / 336 / EWG		
Directive basse tension de la CE	73 / 23 / EWG		
EN 50 020	Ⓜ II 3 (2) GD EEx nA [ib] IIC / IIB T4		
UL 508	Ⓜ		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39		
Marquage de conformité	CE		

Données techniques	
Nombre de sorties	2
Consommation de courant max. (interne)	21 mA
Tension via contacts de puissance	Alimentation par borne EEx i (750-625) de 24,7 V DC
Courant des signaux	0 mA ... 20 mA
Résistance de charge	< 500 Ω
Linéarité	± 2 LSB
Résolution	12 bits
Temps de conversion	< 2 ms
Erreur de mesure 25 °C	< ± 0,2 % de la pleine échelle
Coefficient de température	< ± 0,01 % / K de la pleine échelle
Consommation de courant typ. (côté champ)	19 mA / module + courant de charge (2 x 20 mA)
Puissance absorbée, P max.	1,5 W
Puissance dissipée P <sub>v</sub>	0,9 W
Séparation galvanique	$U_M = 375 \text{ V}$ (système / alimentation)
Unité d'adressage	2 x 16 bits (données)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	24 mm
Poids	environ 105 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (1999)
CEM CE-en émission	selon EN 61000-6-4 (2002)

## Borne d'alimentation DC 24 V EEx i avec porte-fusible



Livraison sans Mini-WSB

La borne d'alimentation sert à alimenter les bornes de bus à sécurité intrinsèque 750-435, -438, -481/003-000, -485, -535 et -585. De plus, elle permet de séparer la partie intrinsèque et non-intrinsèque du nœud. Le courant maximal délivré par la borne d'alimentation est de 500 mA. Lors de la configuration du système, il faudra s'assurer que la somme des courants ne dépasse pas cette valeur. Si la somme des courants est supérieure, il faudra ajouter une borne d'alimentation supplémentaire.

Si la borne qui précède la borne 750-625 (à sa gauche) est de type EEx i (bleue), il faut insérer 4 bornes intermédiaires 750-616 à la gauche de la borne 750-625 pour garantir la distance de sécurité avec les composants à sécurité intrinsèque. La borne d'alimentation est protégée par un fusible. L'échange se fait rapidement en tirant sur le porte-fusible amovible.


Affichage par LED :

- LED verte (Tension de service entrée/sortie)

L'alimentation d'entrée et de sortie sont isolées galvaniquement.

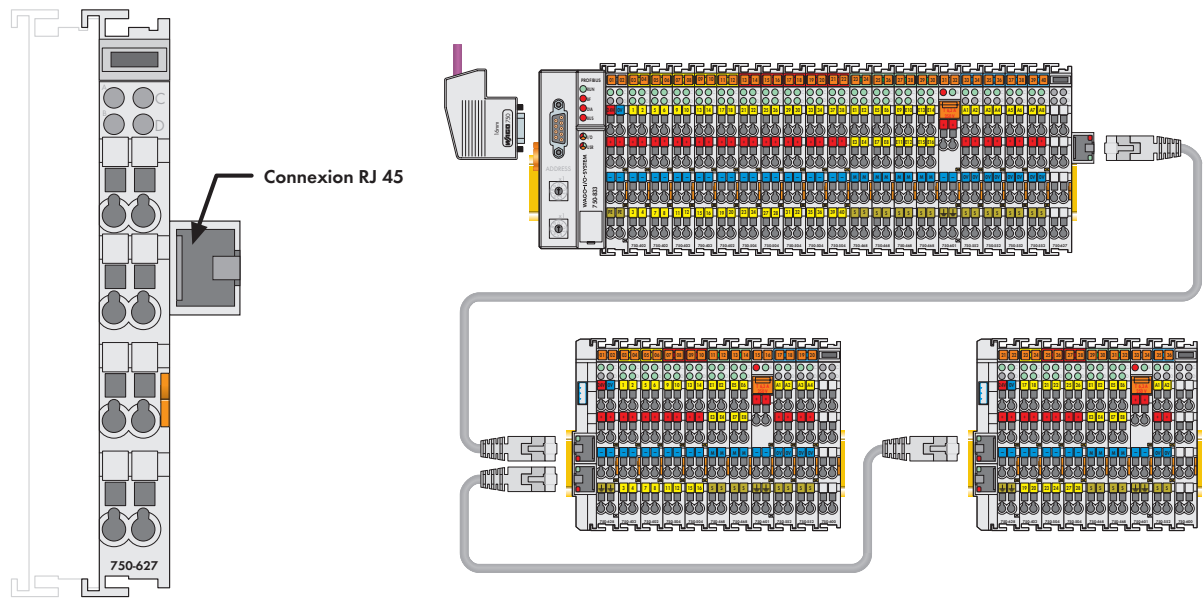
### Remarque :

Les informations générales (p. ex. les prescriptions de montage) concernant la protection contre les explosions sont décrites dans les manuels du WAGO I/O-SYSTEM 750 !

Description	N° de produit	Unité d'emb.	
24V DC Alimentation EEx i	750-625	1	
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.	
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>			
	sans impression	248-501	5
	avec impression	voir pages 224 ... 225	
Protection contre les explosions			
Directive Ex	94 / 9 / EG; EN 50014, EN 50020, EN 50021		
Marquage	Ⓢ II 3 G EEx nA II T4		
Données relatives à la sécurité	Entrée : $U_M = 253 \text{ V}$ ; Sortie : $U_0 = 27,3 \text{ V}$		
Normes, directives et approbations			
Directive CEM de la CE	89 / 336 / EWG		
Directive basse tension de la CE	73 / 23 / EWG		
EN 50 020	Ⓢ II 3 G EEx nA II T4		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39		
Marquage de conformité	CE		

Données techniques	
Tension de sortie nominale via contacts de puissance	DC 24,7 V
Courant max. via contacts de puissance	DC 0,5 A
Tension d'entrée	DC 20,4 V ... 28,8 V
Puissance absorbée, P max.	18 W
Puissance dissipée P <sub>v</sub>	5,5 W
Fusible	5 x 20; T 630 mA; intégrale de fusible ≤ 5,1 A <sup>2</sup> s
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	48 mm
Poids	environ 200 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (1999)
CEM CE-en émission	selon EN 61000-6-4 (2002)





Livraison sans Mini-WSB

La borne de prolongation de bus interne 750-627 se monte à la fin du bornier comme la borne finale de bus 750-600. La station est fermée par cette borne et permet de raccorder un câble de liaison muni d'un connecteur RJ 45.


L'électronique de cette borne est alimentée par le bus interne (K-Bus). Cette borne doit être reliée à un coupleur de prolongation de bus interne 750-628. Tous les diagnostics et la mise en route sont gérés par le coupleur ou contrôleur.

#### Indications d'installation - Attention :

Avant la mise en service des bornes de prolongation de bus interne 750-627 /-628, avec les modèles de coupleurs /contrôleurs mentionnés ci-après,

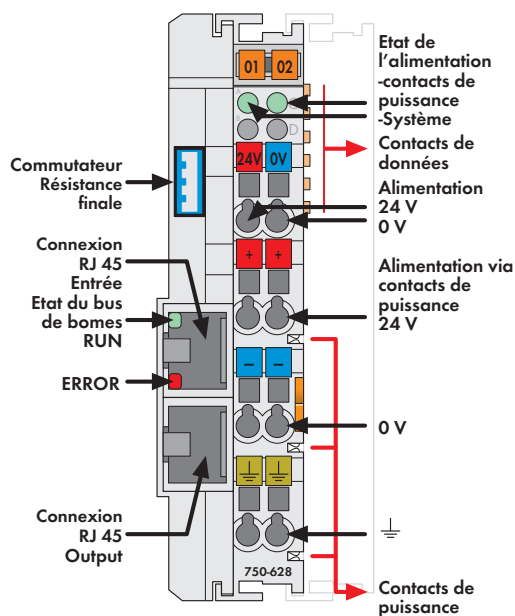
ainsi qu'à toutes leurs variantes (750-304, 750-306, 750-310, 750-319, 750-324, 750-333, 750-337, 750-338, 750-339, 750-340, 750-341, 750-342, 750-350, 750-804, 750-806, 750-819, 750-833, 750-837, 750-838, 750-841, 750-842) il faut configurer ces derniers pour garantir un bon fonctionnement. Pour ce faire, vous devez utiliser le logiciel "WAGO Extension Setting Tool" 759-314 (à commander).

Veillez compléter la matrice de numéro de fabrication, située sur le côté droit du coupleur, dans le cas d'une éventuelle mise à jour du firmware. Utiliser les étiquettes (contenues dans la réf. : 759-314) pour repérer les coupleurs de prolongation (tenant /aboutissant) sur le côté gauche des coupleurs.

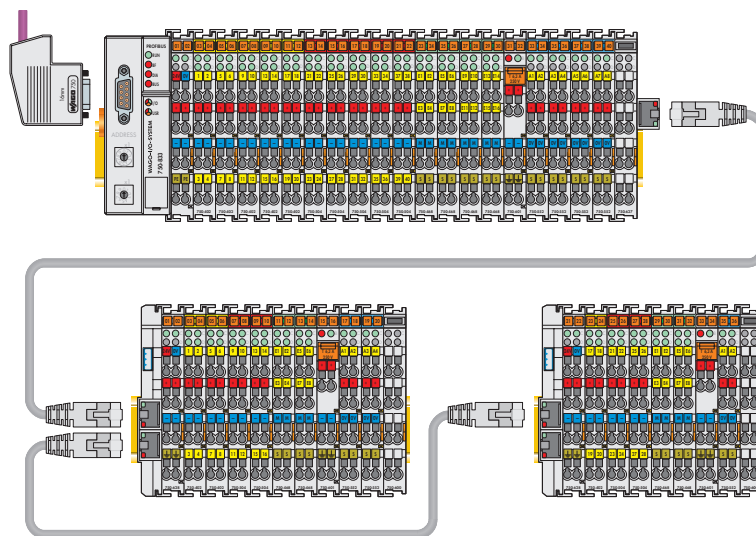
Description	N° de produit	Unité d'emb.
Borne de prolongation de bus interne	750-627	1
<b>Accessoires</b>		
Logiciel (1 x CD, 1 x 750-920, 1 x Etiquettes)	759-314	1
Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>		
Câble de configuration	750-920	1
(pour l'activation/désactivation de la borne de prolongation de bus interne)		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
	sans impression	248-501
	avec impression	voir pages 224 ... 225
<b>Approbations</b>		
Série 750		
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Nombre de bornes coupleurs	jusqu'à 10
Consommation de courant max. (interne)	70 mA
Connexion au bus	1 x RJ 45 connecteur femelle
Distance	max. 5 m (distance entre la borne de prolongation et le coupleur de prolongation)
Moyen de transmission	Conducteur CU blindé (câble Patch Ethernet); 4 x 2 x 0,25 mm <sup>2</sup> , torsadé, double blindage, STP (câble droit)
Séparation galvanique	500V (système / alimentation)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	24 mm
Poids	environ 65 g
CEM CE -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE -en émission	selon EN 50081-1 (1993)

## Coupleur de prolongation de bus interne



Livraison sans Mini-WSB



La borne coupleur de prolongation de bus interne 750-628 remplace le coupleur ou le contrôleur en tête de bornier. Le premier coupleur de prolongation est relié à une borne de prolongation de bus 750-627 à partir de son connecteur RJ 45 situé en haut au travers d'un câble de liaison. La prolongation est totalement transparente pour le coupleur ou le contrôleur. Le comportement et les fonctionnalités du bus interne sont inchangés. Le connecteur RJ 45 situé en bas permet de prolonger le système et de se raccorder à un autre coupleur de prolongation. Le système peut être étendu jusqu'à 10 coupleurs de prolongation.

Les alimentations pour l'électronique interne et pour le côté champ peuvent être séparées. Celles-ci sont isolées galvaniquement. Deux LED de diagnostic indiquent l'état de l'alimentation interne et de l'alimentation du côté champ. Deux LED sur chacun des connecteurs RJ 45 indiquent l'état de la communication avec le coupleur/contrôleur. Le coupleur de prolongation peut être en bout de chaîne de prolongation (commuter la résistance de terminaison) ou servir de station intermédiaire.


**Indications d'installation - Attention :**

Avant la mise en service des bornes de prolongation de bus interne 750-627 /-628, avec les modèles de coupleurs /contrôleurs mentionnés ci-après, ainsi qu'à toutes leurs variantes (750-304, 750-306, 750-310, 750-319, 750-324, 750-333, 750-337, 750-338, 750-339, 750-340, 750-341, 750-342, 750-350, 750-804, 750-806, 750-819, 750-833, 750-837, 750-838, 750-841, 750-842) il faut configurer ces derniers pour garantir un bon fonctionnement. Pour ce faire, vous devez utiliser le logiciel "WAGO Extension Setting Tool" 759-314 (à commander).

Merci de veiller à ce que seulement une résistance de terminaison soit commutée sur l'ensemble du système et que celle-ci se trouve bien sur le dernier coupleur.

Veillez compléter la matrice de numéro de fabrication, située sur le côté droit du coupleur, dans le cas d'une éventuelle mise à jour du firmware.

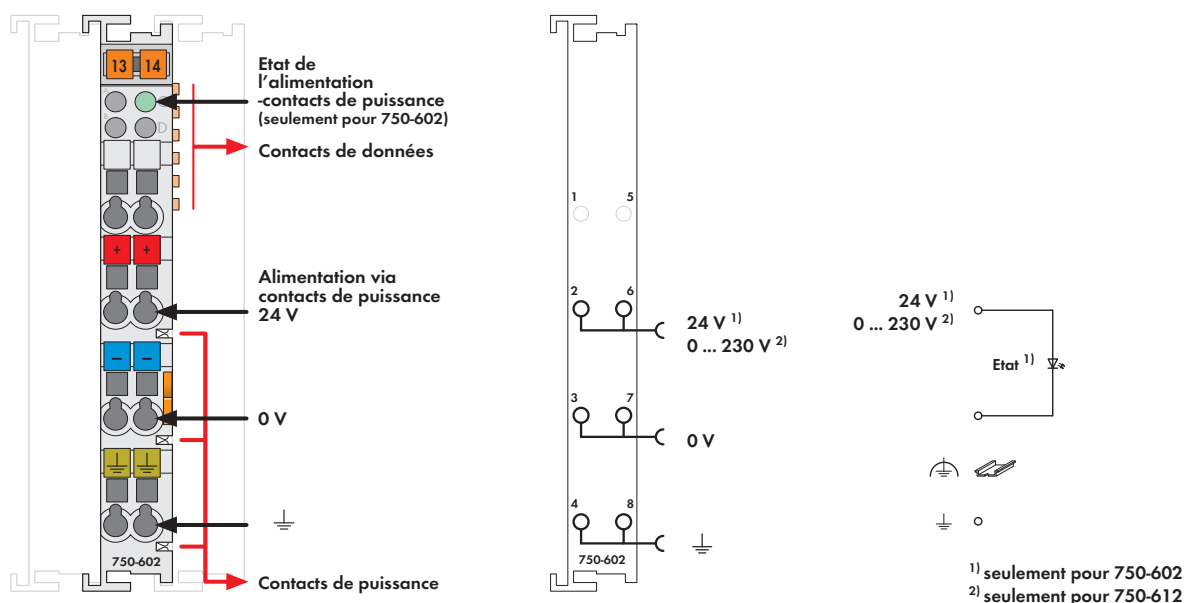
Utiliser les étiquettes (contenues dans la réf. : 759-314) pour repérer les coupleurs de prolongation (tenant/aboutissant) sur le côté gauche des coupleurs.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Coupleur de prolongation de bus interne	750-628	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbatons</b>		
Série 750		
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Nombre de bornes de bus	64 (au total sur les segments)
Connexion au bus	2 x RJ 45 connecteur femelle (entrée + sortie)
Distance	5 m (10 m voir manuel), (distance entre la borne de prolongation et le coupleur de prolongation ou entre les coupleurs de prolongation)
Moyen de transmission	Conducteur CU blindé (câble Patch Ethernet); 4 x 2 x 0,25 mm <sup>2</sup> , torsadé, double blindage, STP (câble droit)
Alimentation	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant d'entrée max. (24 V)	200 mA
Rendement du bloc d'alimentation	76 %
Courant d'enclenchement	2,5 x courant continu
Consommation de courant interne (5 V)	150 mA
Courant total pour bornes de bus (5 V)	400 mA
Tension via contacts de puissance	DC 24 V (-15% / + 20%)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	25 mm
Poids	environ 170 g
CEM CE -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE -en émission	selon EN 50081-1 (1993)

# 1 Borne d'alimentation 24 V DC / 230 V AC/DC

210 passive




Livraison sans Mini-WSB

Cette borne d'alimentation alimente les diverses bornes de bus de terrain par les contacts de puissance.

Le courant maximum admissible par les contacts ne doit pas dépasser 10 A. Il est impératif que la somme des courants de toutes les bornes ne dépasse pas le courant maximum admissible lors de la configuration.

Si cela se produit, il suffit alors de rajouter une borne d'alimentation supplémentaire.

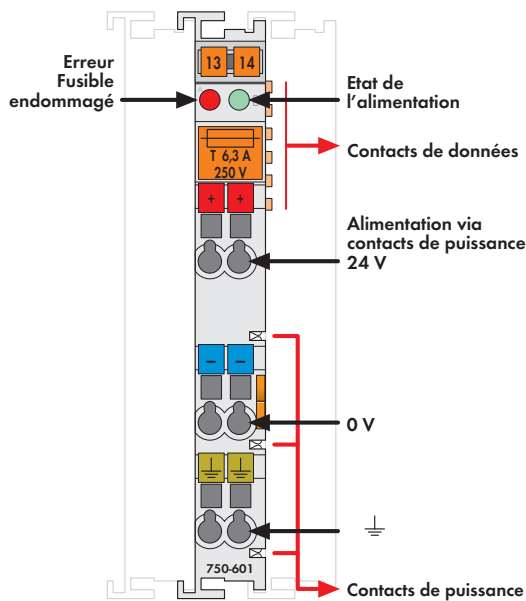
Description	N° de produit	Unité d'emb.
24 V DC Alimentation	750-602	10 <sup>1)</sup>
0-230V AC/DC Alimentation	750-612	10 <sup>1)</sup>
24 V DC Alimentation/T (Température de fonctionnement -20 °C ... +60 °C)	750-602/025-000	1
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750		
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4 (750-612)	
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4 (750-602)	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Tension max. via contacts de puissance	DC 24 V (750-602)
	AC / DC 0 V ... 230 V (750-612)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 45 g (750-602)
	environ 40 g (750-612)
CEM CE -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE -en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

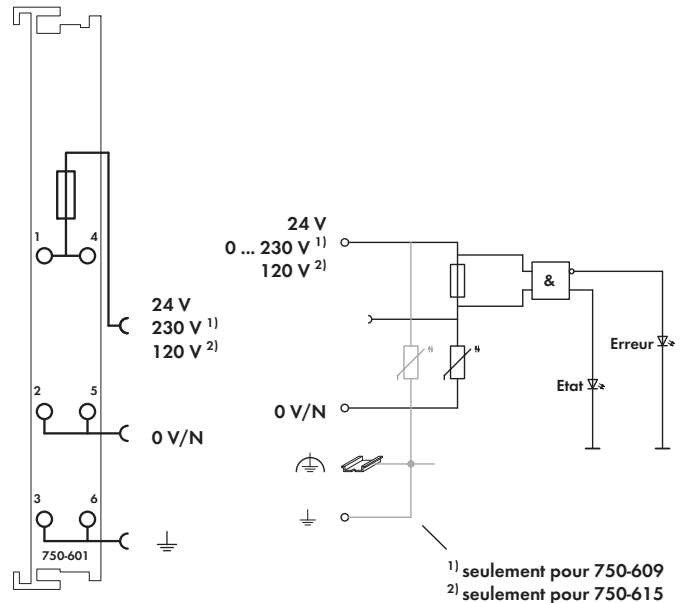


Borne d'alimentation 24 V DC / 230 V AC / 120 V AC

avec porte-fusible



Livraison sans Mini-WSB




Cette borne d'alimentation alimente les diverses bornes de bus de terrain par les contacts de puissance.

En outre une LED signale l'état du fusible.

Le courant maximum admissible par les contacts ne doit pas dépasser 6,3 A. Il est impératif que la somme des courants de toutes les bornes ne dépasse pas le courant maximum admissible lors de la configuration. Si cela se produit, il suffit alors de rajouter une borne d'alimentation supplémentaire.

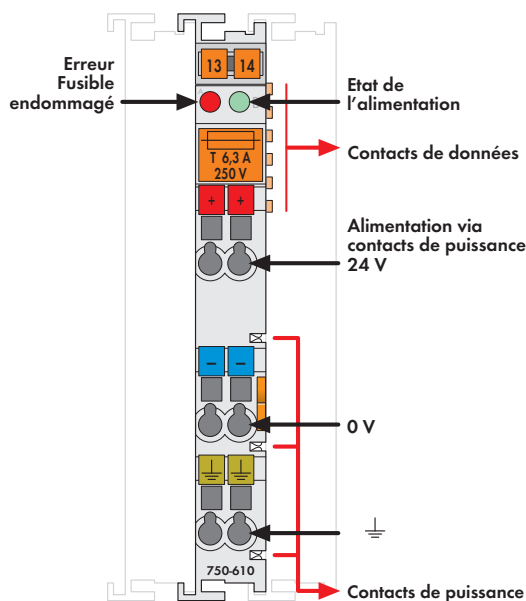
Les bornes d'alimentation sont protégées par un fusible (dimensions 5 x 20 mm). Son remplacement se fait très facilement en tirant sur la languette d'extraction.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
24V DC Alimentation /porte-fusible	750-601	10 <sup>1)</sup>
230 V AC Alimentation /porte-fusible	750-609	1
120 V AC Alimentation /porte-fusible	750-615	10 <sup>1)</sup>
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750		
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

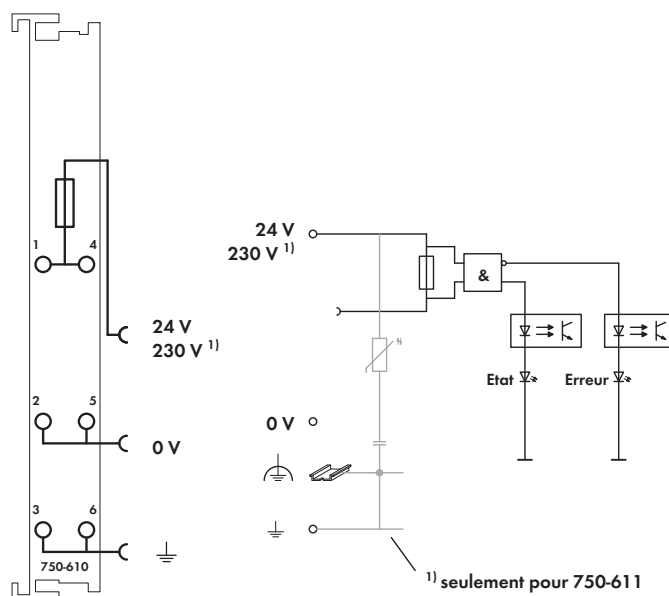
Données techniques	
Tension max. via contacts de puissance	DC 24 V (750-601) AC 230 V (750-609) AC 120 V (750-615)
Courant max. via contacts de puissance	DC 6,3 A
Fusible	5 x 20; T 6, 3 A; Le fusible ne fait pas partie de la livraison.
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g (750-601, 750-615) environ 55 g (750-609)
CEM CE -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE -en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# 1 Borne d'alimentation 24 V DC/ 230 V AC avec porte-fusible/diagnostic

212



Livraison sans Mini-WSB




Cette borne d'alimentation alimente les diverses bornes de bus de terrain par les contacts de puissance.

Le courant maximum admissible par les contacts ne doit pas dépasser 6,3 A. Il est impératif que la somme des courants de toutes les bornes ne dépasse pas le courant maximum admissible lors de la configuration. Si cela se produit, il suffit alors de rajouter une borne d'alimentation supplémentaire.

Les bornes d'alimentation sont protégées par un fusible (dimensions 5 x 20 mm). Son remplacement se fait très facilement en tirant sur la languette d'extraction.

Un fusible defectueux et l'état de la tension de fonctionnement sont signalés par LED.

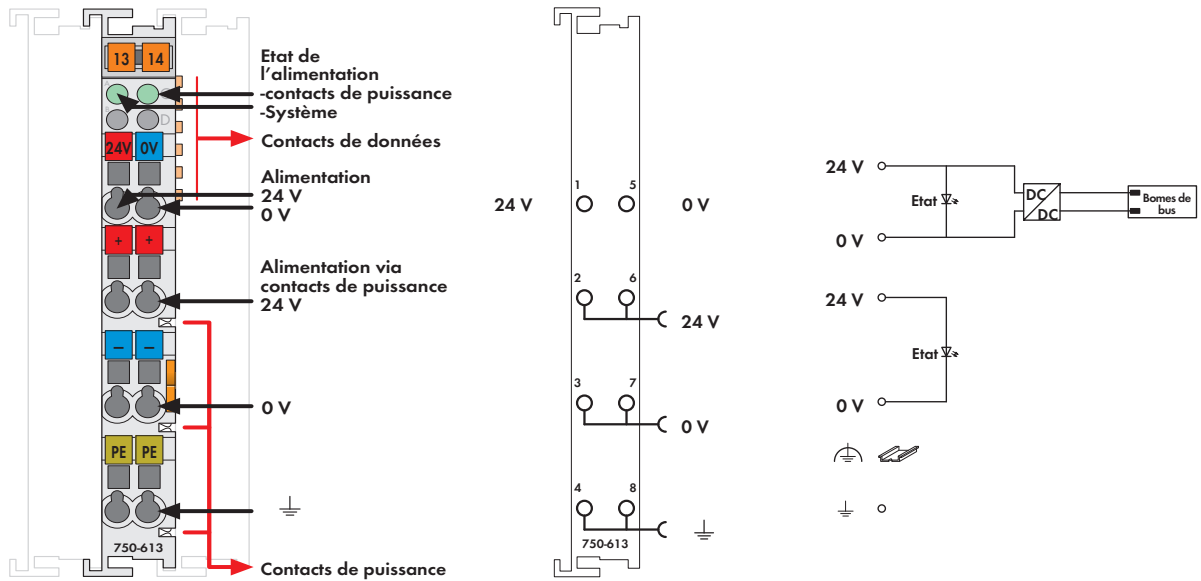
La borne signale l'état de la borne d'alimentation au coupleur de bus de terrain par le biais de 2 bits d'entrée, ce qui permet de contrôler l'alimentation et l'état du fusible. Un bit signale l'état du fusible et un deuxième bit l'état de la tension de fonctionnement.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
24V DC Alimentation /porte-fusible / diagnostic	750-610	10 <sup>1)</sup>
230V AC Alimentation /porte-fusible / diagnostic	750-611	1
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750		
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Tension max. via contacts de puissance	DC 24 V (750-610) AC 230 V (750-611)
Courant max. via contacts de puissance	DC 6,3 A
Consommation de courant (interne)	5 mA
Détection de la tension de service désactivée	> DC 15 V (750-610) > AC 164 V (750-611)
Détection de la tension de service activée	< DC 5 V (750-610) < AC 40 V (750-611)
Fusible	5 x 20; T 6, 3 A; Le fusible ne fait pas partie de la livraison.
Unité d'adressage	2 bits
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g (750-610) environ 55 g (750-611)
CEM CE -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE -en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

## Borne d'alimentation 24 V DC

avec bloc d'alimentation de bus




Cette borne alimente le côté champ et la tension de système interne.

La tension de système interne peut être de 2 A maximum.

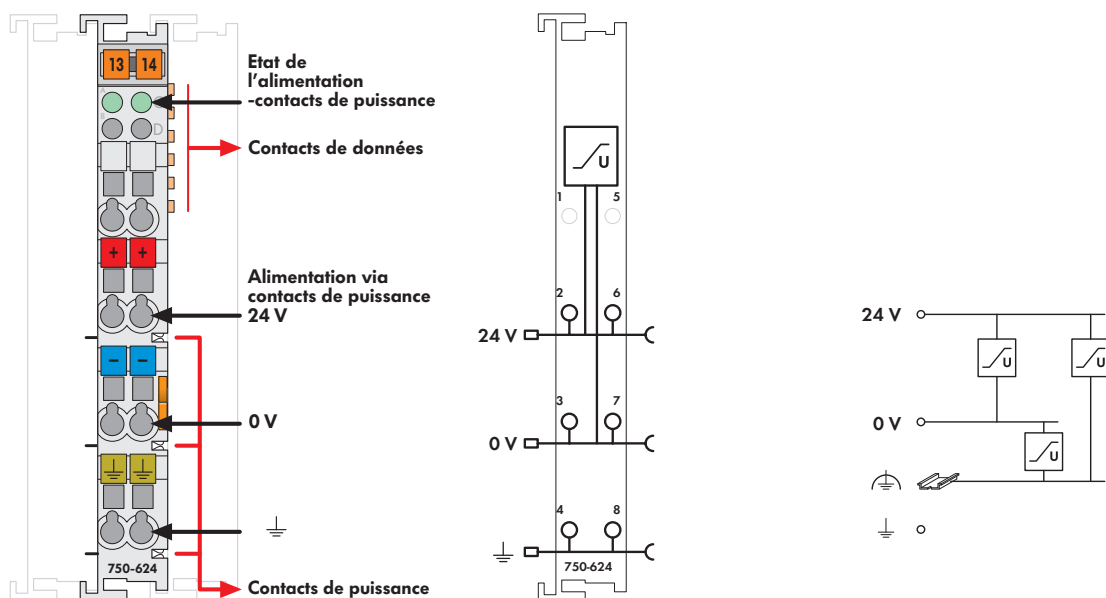
Si la consommation interne de courant dépasse 2 A, il faut ajouter un bloc d'alimentation de bus supplémentaire.

L'alimentation du côté champ des bornes de bus suivantes est réalisée via contacts de puissance.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
24 V DC Borne d'alimentation de bus	750-613	10 <sup>1)</sup>
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750		
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Alimentation	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant d'entrée max.	500 mA
Courant total pour bornes de bus	2000 mA
Tension max. via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 60 g
CEM CE -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE -en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)


## Module de filtrage pour l'alimentation du champ



Livraison sans Mini-WSB

Le WAGO-I/O-SYSTEM 750 peut être installé aussi dans l'industrie navale, c'est-à-dire en On- ou Offshore (par. ex. plateforme de forage, installation de transbordement). Ceci est certifié par la conformité aux exigences établies par d'importants organismes de certification comme la Germanischer Lloyd et Lloyds Register. En utilisant ce module le fonctionnement correct (certification) est assuré.

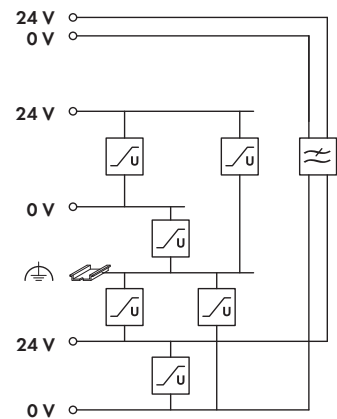
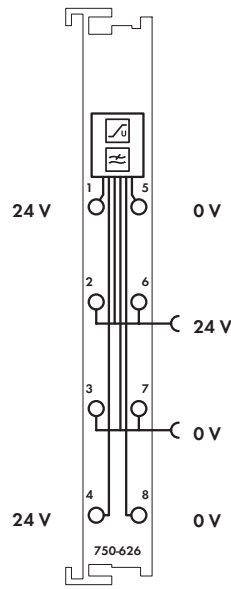
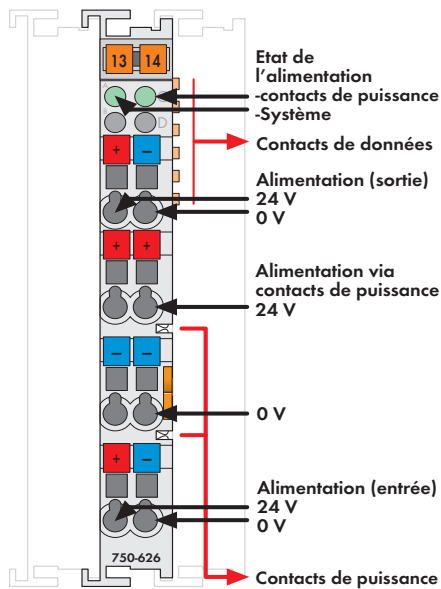
Ce module contient une protection en surtension.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
24V DC Filtre pour l'alimentation du champ (surge)	750-624	1
<b>Accessoires</b>		
Système de repérage rapide Mini-WSB		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750		
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Tension max. via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 45 g
CEM CE -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE -en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

# Module de filtrage

pour alimentation du système et du champ




Livraison sans Mini-WSB

Le WAGO-I/O-SYSTEM 750 peut être installé aussi dans l'industrie navale, c'est-à-dire en On- ou Offshore (par. ex. plateforme de forage, installation de transbordement). Ceci est certifié par la conformité aux exigences établies par d'importants organismes de certification comme la Germanischer Lloyd et Lloyds Register. En utilisant ce module le fonctionnement correct (certification) est assuré.

Ce module garantit le filtrage de l'alimentation du système (24 V).

Ce module contient une protection en surtension.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>24V DC Filtre du bloc d'alimentation (surge)</b>	<b>750-626</b>	<b>1</b>
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	<b>248-501</b>	<b>5</b>
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750		
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Tension max. via contacts de puissance	DC 24 V (-25 % ... +30 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A
Courant pour l'alimentation du système	0,5 A
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 45 g
CEM CE -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE -en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)

**Borne de distribution de polarités**

AC/DC 0 ... 230 V

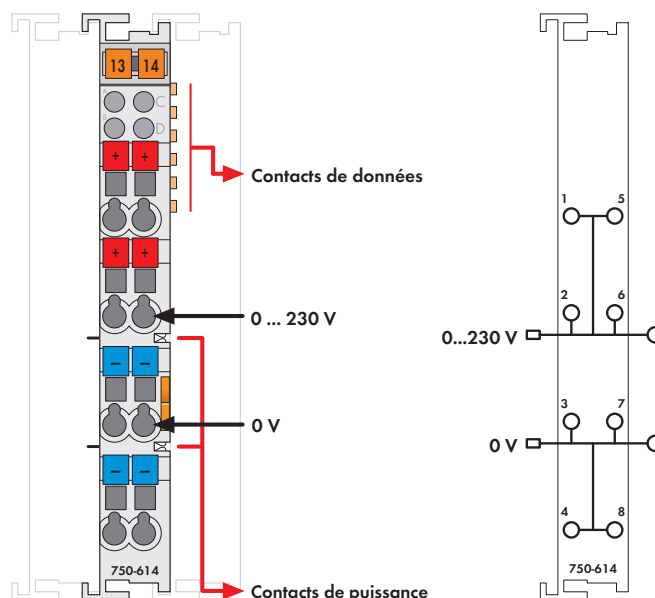





Illustration : série 750 / représentation voir page 41 / Livraison sans Mini-WSB, repérage série 750 / 753, voir pages 32 ... 33 / 34 ... 35

Cette borne met à disposition plusieurs points de connexion pour la tension d'alimentation.

Il n'est dès lors plus nécessaire d'utiliser des bornes sur rail externes supplémentaires.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Distribution de polarités	750-614	10 <sup>1)</sup>
Distribution de polarités (sans connecteur)	753-614	10 <sup>1)</sup>
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
 Connecteur, série 753	753-110	25
 Éléments de codage	753-150	100
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750 et 753		
UL 508		
Marquage de conformité		CE
Série 750		
Applications Marine		voir pages 36 ... 39
EN 50021		II 3 G EEx nA II T4
UL 1604		Class I Div2 ABCD T4A

Données techniques	
Tension max. via contacts de puissance	AC / DC 0 V ... 230 V
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage, série 750 / 753	8...9 mm / 0,33 in 9...10 mm / 0,37 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 40 g
CEM CE -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE -en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

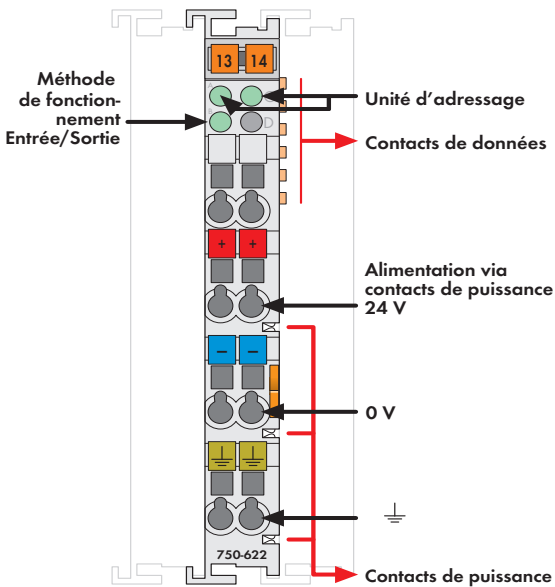






# Borne digitale de réservation

avec borne d'alimentation

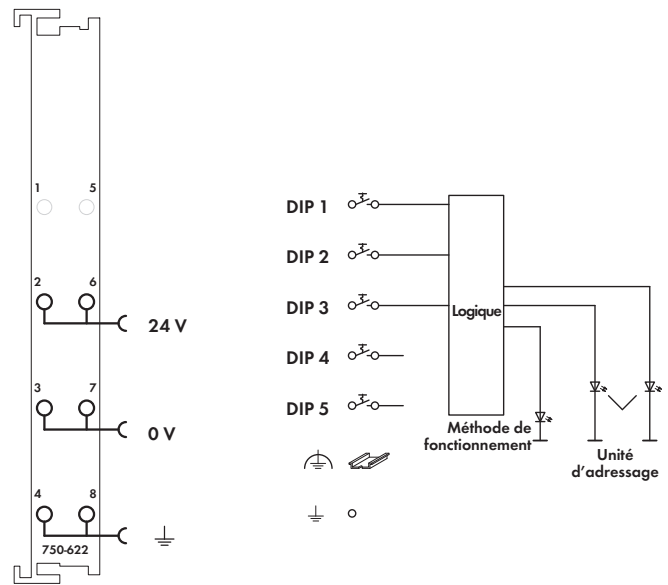


Livraison sans Mini-WSB


La borne digitale de réservation sert à réserver des adresses de bits dans l'image de process d'un coupleur de bus de terrain.

Le nombre d'entrées ou de sorties à réserver par la borne digitale de réservation peut être sélectionné à l'aide de deux commutateurs DIP. Possibilité de réserver 2, 4, 6 ou 8 bits. Un troisième commutateur DIP détermine si la réservation s'applique à des bits d'entrée ou de sortie.

La configuration choisie est indiquée par 3 diodes (LED).

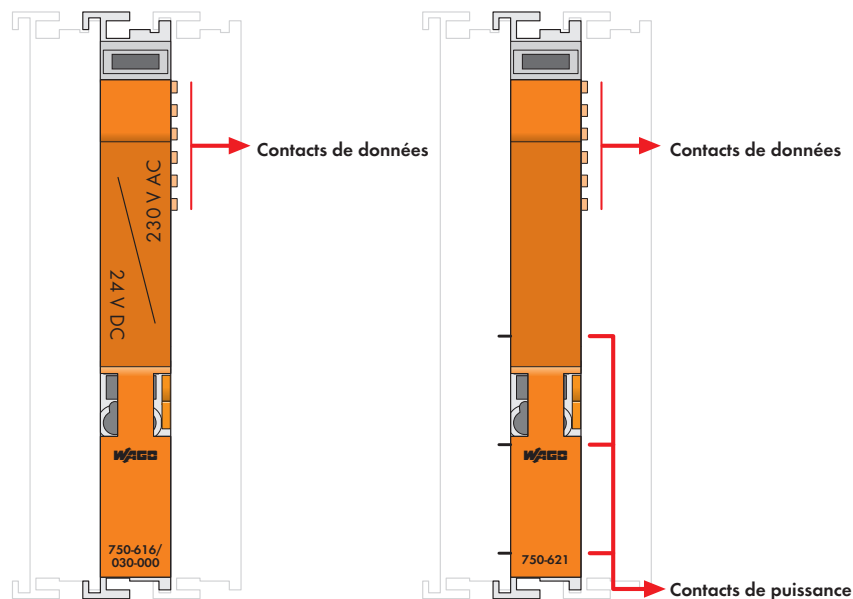


La borne digitale de réservation est également une borne d'alimentation. Par les contacts de puissance cette borne assure la tension du champ de 24 V pour les bornes de bus suivantes.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Borne digitale de réservation	750-622	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbations</b>		
Série 750		
UL 508		
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CÉ	

Données techniques	
Tension max. via contacts de puissance	DC 24 V (-15 % ... +20 %)
Courant max. via contacts de puissance	DC 10 A
Consommation de courant (interne)	10 mA
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation)
Unité d'adressage	2, 4, 6 ou 8 bits
Unité d'adressage	2 bits : DIP1 : OFF/DIP2 : OFF;
	4 bits : DIP1 : ON/DIP2 : OFF;
	6 bits : DIP1 : OFF/DIP2 : ON;
	8 bits : DIP1 : ON/DIP2 : ON
Type de fonctionnement	Entrées DIP 3 OFF;
	Sorties DIP 3 ON
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 50 g
CEM CÉ -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CÉ -en émission	selon EN 50081-1 (1993)

Borne intermédiaire




Les bornes intermédiaires divisent un nœud de bus de terrain en différentes sections, comme p.ex. en unités de fonction différentes, qui sont traitées dans un nœud de bus de terrain.

La borne intermédiaire 750-621 dispose des contacts de puissance qui transmettent le potentiel aux bornes de bus suivantes.

La borne intermédiaire 750-616 ne dispose pas des contacts de puissance. La référence du produit de la version marquée de la borne intermédiaire est la suivante : 750-616/030-000.

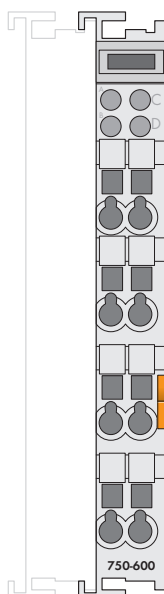
**Attention :**

Il faut mettre une borne d'alimentation supplémentaire pour la distribution de polarités des bornes de bus suivantes via les contacts de puissance.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Borne intermédiaire	750-616	10 <sup>1)</sup>
Borne intermédiaire/ 24 V DC/ 230 V AC	750-616/030-000	1
Borne intermédiaire avec contacts de puissance	750-621	1
1) Une livraison de pièces individuelles est également possible !		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
Approbations		
Série 750		
UL 508		
Applications Marine	voir pages 36 ... 39	
EN 50021	II 3 G EEx nA II T4	
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A	
Marquage de conformité	CE	


Données techniques	
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 40 g
CEM CE -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
CEM CE -en émission	selon EN 50081-1 (1993)
CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (1997)
CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (1997)

## Borne finale de bus



Cette borne se met en bout de chaque nœud de bus de terrain.

Elle permet ainsi de fermer le bus interne et garantit une circulation correcte des données.

Description	N° de produit	Unité d'emb.	Données techniques	
Borne finale de bus	750-600	10 <sup>1)</sup>	Dimensions : largeur	12 mm
Borne finale de bus/T (Température de fonctionnement -20 °C ... +60 °C)	750-600/025-000	1	Poids	environ 35 g
			CEM CE -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996)
			CEM CE -en émission	selon EN 50081-1 (1993)
			CEM Marine -susceptibilité en réception	selon Germanischer Lloyd (2001)
			CEM Marine -en émission	selon Germanischer Lloyd (2001)
<sup>1)</sup> Une livraison de pièces individuelles est également possible !				
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.		
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>				
 sans impression	248-501	5		
avec impression	voir pages 224 ... 225			
Approbations				
Série 750				
UL 508				
Applications Marine	voir pages 36 ... 39			
EN 50021	II 3 GD EEx nA II T4			
UL 1604	Class I Div2 ABCD T4A			
Marquage de conformité	CE			

# 1 WAGO → I/O → SYSTEM 750

222

pour l'utilisation dans des applications avec une plage de température étendue (de 20°C à +60°C)









## WAGO → I/O → SYSTEM 750

Les lieux d'utilisation d'automatisation industrielle présentent généralement des températures normales de 0°C à 55°C. Cependant, il existe des applications exigeant une température en dehors de cette plage, comme par exemple la commande et le contrôle des chauffages d'aiguillage utilisés dans le domaine du trafic ferroviaire ou de la commande de lumière dans des bâtiments ouverts, par exemple sur des quais de gare.

Maintenant, WAGO offre des composants spéciaux du WAGO-I/O-SYSTEM 750 utilisables dans une plage de température de -20°C à +60°C. Cette possibilité se base sur un développement continu, sur le choix des composants, la construction, les matériaux, l'utilisation des circuits imprimés vernis et de méthodes de fabrication minutieuses.

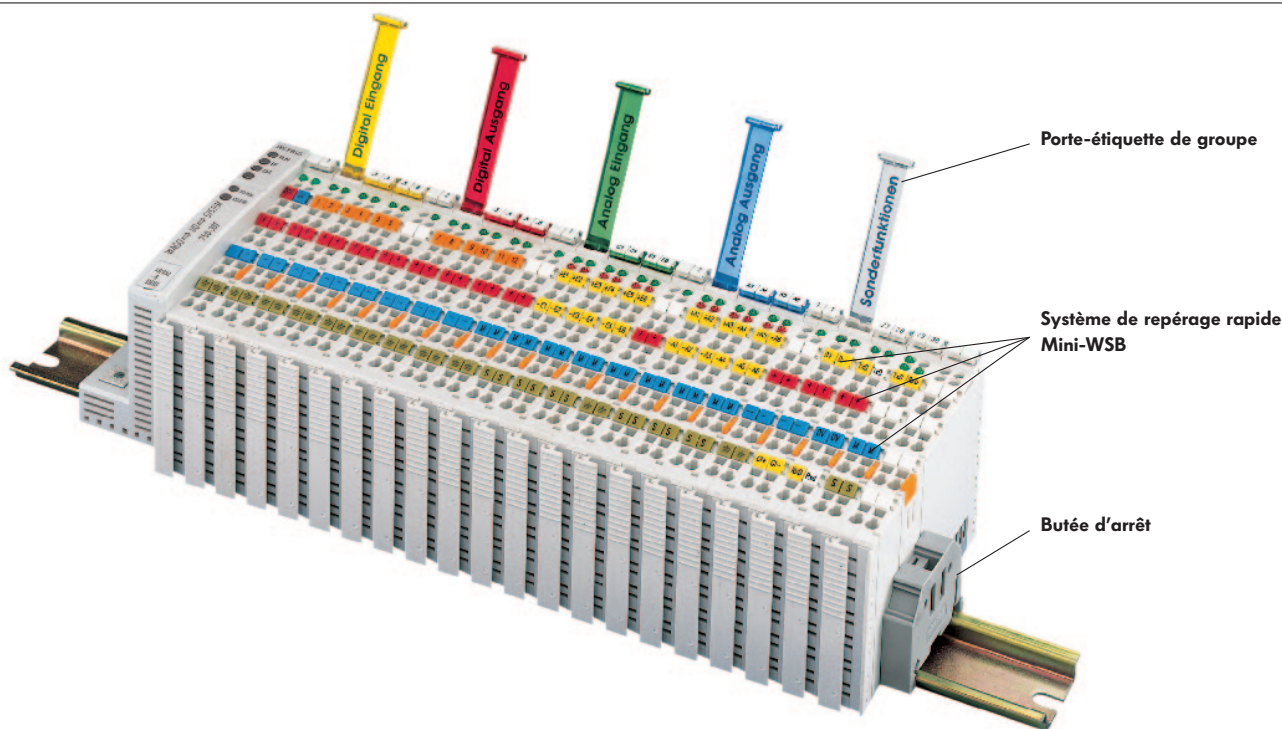


	N° de produit	Description	Page
<b>Coupleur/contrôleur de bus de terrain</b> 	<b>750-812/025-000</b>	Contrôleur MODBUS RS 485 150-19200 Bd/T	100
	<b>750-815/025-000</b>	Contrôleur MODBUS RS 485 1.2-115.2 kBd/T	100
	<b>750-841/025-000</b>	Contrôleur ETHERNET 100 Mbit/s/T	en préparation
<b>Bornes d'entrées digitales</b> 	<b>750-430/025-000</b>	8DI 24V DC, 3,0ms/T	124
	<b>750-400/025-000</b>	2DI 24V DC, 3,0ms/T	117
	<b>750-402/025-000</b>	4DI 24V DC, 3,0ms/T	120
<b>Bornes de sorties digitales</b> 	<b>750-504/025-000</b>	4DO 24V DC 0,5A/T	139
	<b>750-530/025-000</b>	8DO 24V DC 0,5A/T	142
<b>Bornes d'entrées analogiques</b> 	<b>750-466/025-000</b>	2AI 4-20mA S.E./T	151
	<b>750-454/025-000</b>	4AI 4-20mA Diff./T	150
	<b>750-455/025-000</b>	4AI 4-20mA S.E./T	153
<b>Bornes de sorties analogiques</b> 			
<b>Bornes système et bornes spécifiques</b> 	<b>750-600/025-000</b>	Borne finale de bus/T	221
	<b>750-602/025-000</b>	Alimentation 24 V DC/T	210
	<b>750-653/025-018</b>	Interface RS 485 9600/N/8/1/5 bytes Cont./T	182
	<b>750-653/025-000</b>	Interface RS485 configurable/T	182



# Accessoires

Manuels, matériel de repérage, logiciel



Description	N° de produit	Unité d'emb. pièces
<b>Manuel :</b> - pour coupleurs/contrôleur de bus de terrain et coupleurs de bus de terrain ECO : PROFIBUS, INTERBUS, CANopen et DeviceNet : - pour coupleurs/contrôleur de bus de terrain : LON (fait partie du manuel TOPLON®) MODBUS, ETHERNET et CC-Link	<b>Disponibles en anglais et allemand sur l'internet : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a> ou sous forme de CD ROM « CD ELECTRONIC Tools and Docs »</b> 0888-0412/0001-0101	1
<b>Fichiers GSD et EDS :</b> - pour systèmes de bus de terrain PROFIBUS, DeviceNet et CANopen		
<b>Matériel de repérage et logiciel :</b> Etiquettes pour désignation de groupe, DIN A4 (160 étiquettes)	750-100	1 feuille
Mini-étiquettes WSB pour repérage rapide, « vierge »	248-501	5 cartes
Mini-étiquettes WSB pour repérage rapide, « vierge »	<b>jaune</b> 248-501/000-002	5 cartes
Mini-étiquettes WSB pour repérage rapide, « vierge »	<b>rouge</b> 248-501/000-005	5 cartes
Mini-étiquettes WSB pour repérage rapide, « vierge »	<b>bleu</b> 248-501/000-006	5 cartes
Mini-étiquettes WSB pour repérage rapide, « vierge »	<b>gris</b> 248-501/000-007	5 cartes
Mini-étiquettes WSB pour repérage rapide, « vierge »	<b>orange</b> 248-501/000-012	5 cartes
Mini-étiquettes WSB pour repérage rapide, « vierge »	<b>vert clair</b> 248-501/000-017	5 cartes
Logiciel de repérage WAGO SCRIPT (à partir de Windows 95, NT 4.0)		
CD ROM PRO Serve inclus	258-317	1
Plotter format DIN A3 (230 V)	258-240	1
Plotter format DIN A3 (110 V)	258-241	1
Câble de raccordement parallèle (imprimante)	258-219	1
Câble de raccordement sériel (plotter)	258-104	1
Support universel pour fixations interchangeables	258-249	1
Fixations interchangeables pour repérage Mini-WSB (série 248)	258-253	1
Adaptateur pour traceurs	258-221	1
Mine 0,25 mm	258-222	1
Mine 0,35 mm	258-223	1
Mine 0,50 mm	258-224	1
Encre noire, indélébile, 30 ml	258-109	1

# Accessoires

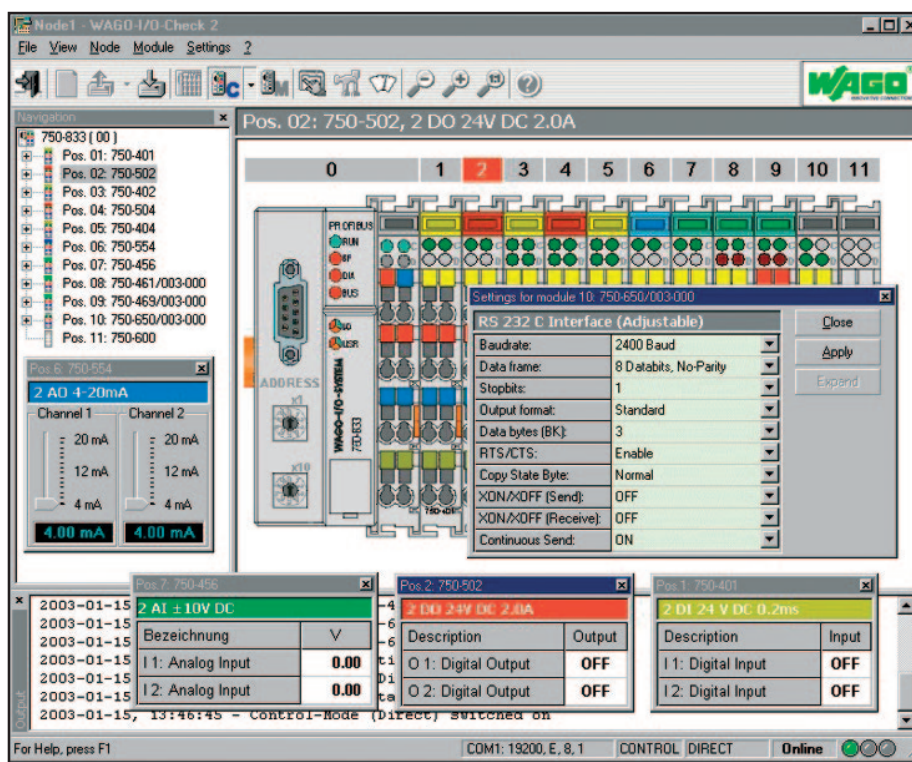
## Système de repérage rapide Mini-WSB, accessoires de montage

1  
225

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB :</b>		
Impression par carte		
0 V 100 x bleu	247-506/000-006	5 cartes
0 V 100 x blanc	247-506	5 cartes
- 100 x bleu	247-507/000-006	5 cartes
- 100 x blanc	247-507	5 cartes
24 V 100 x rouge	247-508/000-005	5 cartes
24 V 100 x blanc	247-508	5 cartes
+ 100 x rouge	247-509/000-005	5 cartes
+ 100 x blanc	247-509	5 cartes
⊥ 100 x vert clair	247-552/000-017	5 cartes
⊥ 100 x blanc	247-552	5 cartes
PE 100 x vert clair	248-578/000-017	5 cartes
PE 100 x blanc	248-578	5 cartes
A0 A1 ... A8 A9 10 x blanc	247-510	5 cartes
E0 E1 ... E8 E9 10 x blanc	247-511	5 cartes
X0 X1 ... X8 X9 10 x blanc	247-512	5 cartes
0 à 09 10 x blanc	247-513	5 cartes
10 à 19 10 x blanc	247-514	5 cartes
20 à 29 10 x blanc	247-515	5 cartes
30 à 39 10 x blanc	247-516	5 cartes
40 à 49 10 x blanc	247-517	5 cartes
50 à 59 10 x blanc	247-518	5 cartes
60 à 69 10 x blanc	247-519	5 cartes
70 à 79 10 x blanc	247-520	5 cartes
80 à 89 10 x blanc	247-521	5 cartes
90 à 99 10 x blanc	247-522	5 cartes
00 à 49 2 x blanc	247-523	5 cartes
50 à 99 2 x blanc	247-524	5 cartes
100 à 149 2 x blanc	247-525	5 cartes
150 à 199 2 x blanc	247-526	5 cartes
200 à 249 2 x blanc	247-527	5 cartes
250 à 299 2 x blanc	247-528	5 cartes
300 à 349 2 x blanc	247-529	5 cartes
350 à 399 2 x blanc	247-530	5 cartes
400 à 449 2 x blanc	247-531	5 cartes
450 à 499 2 x blanc	247-532	5 cartes
500 à 549 2 x blanc	247-533	5 cartes
550 à 599 2 x blanc	247-534	5 cartes
600 à 649 2 x blanc	247-535	5 cartes
650 à 699 2 x blanc	247-536	5 cartes
700 à 749 2 x blanc	247-537	5 cartes
750 à 799 2 x blanc	247-538	5 cartes
800 à 849 2 x blanc	247-539	5 cartes
850 à 899 2 x blanc	247-540	5 cartes
900 à 949 2 x blanc	247-541	5 cartes
950 à 999 2 x blanc	247-542	5 cartes
. 0 à . 7/libre 10 x /20 x blanc	247-543	5 cartes
. 0 à . 7/- 10 x /20 x blanc	247-544	5 cartes
. 0 à . 7/- 10 x /20 x bleu	247-544/000-006	5 cartes
. 0 à . 7/+ 10 x /20 x blanc	247-545	5 cartes
. 0 à . 7/+ 10 x /20 x rouge	247-545/000-005	5 cartes
. 0 à 7/N 10 x /20 x blanc	247-546	5 cartes
. 0 à 7/N 10 x /20 x bleu	247-546/000-006	5 cartes
. 0 à 7/L 10 x /20 x blanc	247-547	5 cartes
<b>Accessoires de montage :</b>		
Butée d'arrêt en acier, pour rail DIN 35 6 mm de largeur	249-116	100 (4 x 25)
Butée d'arrêt en acier, pour rail DIN 35 10 mm de largeur	249-117	50 (2 x 25)
Câble de configuration	750-920	10

# WAGO-I/O-CHECK 2

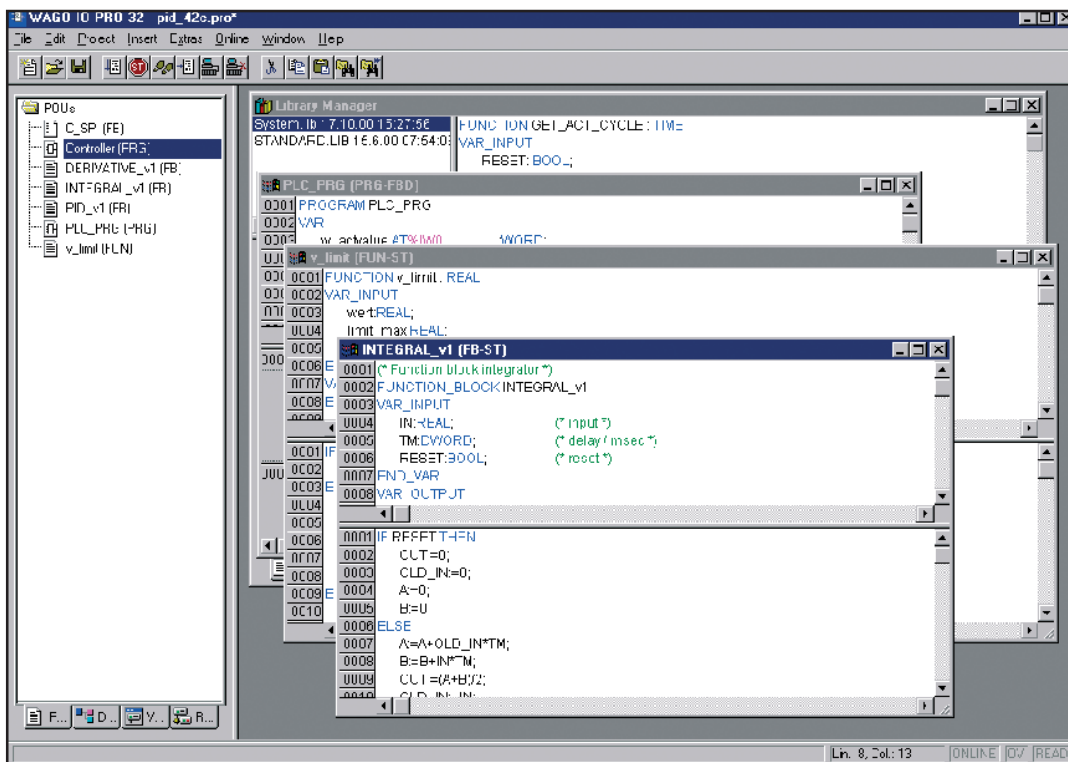
Outil pour la mise en service de WAGO-I/O-SYSTEM 750



Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>WAGO-I/O-CHECK 2</b>	<b>759-302</b>	1
<p><b>Données techniques</b></p> <p>Conditions du système :</p> <p>Ordinateur : 486/100 MHz au minimum ou version plus récente Recommandation : Pentium</p> <p>Système d'exploitation : Microsoft® Windows® 95 ou version plus récente Microsoft® Windows NT® 4.0</p> <p>Mémoire RAM : 16 Mbytes au minimum (Windows 95) 128 Mbytes au minimum (Windows 2000)</p> <p>Mémoire du disque dur : 10 Mbytes au minimum</p> <p>Ecran : VGA ou résolution plus élevée; Recommandation : Super VGA</p> <p>Résolution graphique : 640 x 480 ... 1024 x 768; 256 couleurs</p> <p>Souris : nécessaire</p> <p>Livraison : CD ROM avec logiciel et documentation Câble de communication</p>		
<p>Windows® est une marque déposée de Microsoft Corporation</p>		

# WAGO-I/O-PRO 32

Outil de programmation selon CEI 61131-3

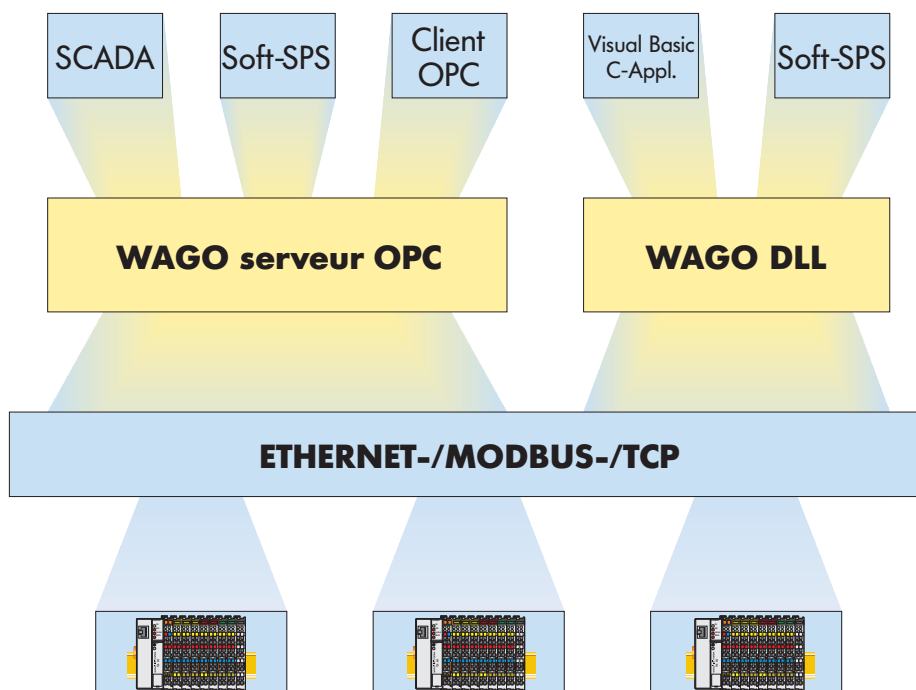


Description	N° de produit	Unité d'emb.
WAGO-I/O-PRO 32, allemand	759-332/000-001	1
WAGO-I/O-PRO 32, anglais	759-332/000-002	1
WAGO-I/O-PRO CAA	759-333	1
<p>WAGO-I/O-PRO est un outil de programmation et de visualisation destiné à piloter des installations. Grâce à ce logiciel on développe des applications d'automatisme pour les contrôleurs de bus de terrain programmables de WAGO-I/O-SYSTEMS 750.</p> <p>WAGO-I/O-PRO fonctionne en respectant la norme CEI 61131-3. Cette norme décrit les exigences relatives à un système de programmation. Les langages de programmation GRAFCET (SFC), Langage structuré (ST), Schéma à contacts (LD), Diagramme de Blocs Fonctionnels (FBD), Liste d'Instructions (IL) sont supportés par WAGO-I/O-PRO. Il est possible de choisir pour chaque utilisation le langage de programmation approprié.</p> <p>Grâce à ses fonctions de programmation vastes, le logiciel remplit les exigences croissantes du développement du programme de commande, comme p.ex. la possibilité de réemploi et la création de blocs fonctionnels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passerelle puissante entre les langages de programmation</li> <li>• Déclaration automatique des variables</li> <li>• Gestion de bibliothèque</li> </ul> <p>En outre, des fonctions de test et de diagnostic intégrées facilitent et accélèrent le développement de l'opération lors de la création des projets d'automatisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indication d'état en ligne dans le code de programmation</li> <li>• Simulation hors ligne</li> <li>• Visualisation intégrée des données</li> <li>• Enregistrement et représentation graphique des variables du projet</li> </ul> <p>WAGO-I/O-PRO CAA offre la possibilité de programmer les produits programmables CoDeSys Automation Alliance de WAGO mais aussi des produits d'autres fabricants de CoDeSys Automation Alliance.</p>	<p><b>Données techniques</b></p> <p>Conditions du système :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ordinateur: Pentium</li> <li>Système d'exploitation: Microsoft® Windows 95® ou version plus récente</li> <li>Microsoft® Windows NT® 4.0</li> <li>Microsoft® Windows 2000®</li> <li>Microsoft® Windows XP®</li> <li>Mémoire RAM: 16 Mbytes au minimum (Windows 95)</li> <li>128 Mbytes au minimum (Windows 2000)</li> <li>Mémoire du disque dur: 10 Mbytes au minimum</li> <li>CD ROM</li> <li>Ecran: VGA ou résolution plus élevée</li> <li>Souris: nécessaire</li> <li>Autres: Interface série libre</li> </ul> <p>Livraison :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CD ROM avec logiciel et documentation</li> <li>Câble de communication</li> </ul> <p>Windows® est une marque déposée de Microsoft Corporation</p> <p><b>Approbations</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ABS (American Bureau of Shipping): 03-HG3748601-PDA</li> <li>DNV (Det Norske Veritas): A-9334; Cl.B</li> <li>GL (Germanischer Lloyd): 40 197-01 HH; cat. A, B, C, D (EMC 1)</li> <li>KR (Korean Register of Shipping): HMB05880-EL004</li> <li>NKK (Nippon Kaiji Kyokai): TA06190M</li> <li>RINA (Registro Italiano Navale): MAC30402CS1</li> </ul>	



# Logiciel d'interface WAGO

Serveur OPC /DLL pour MODBUS/TCP



Description	N° de produit	Unité d'emb.
WAGO serveur OPC MODBUS/TCP	759-311	1
WAGO DLL MODBUS/TCP	759-312	1
<b>Données techniques</b>		
<b>759-311 WAGO serveur OPC MODBUS-/TCP</b>		
Spécifications OPC	Data Access V 1.0A Data Access V 2.04	
Systèmes d'exploitation	Windows NT 4.0 (à partir de SP5) Windows 2000 Windows 98 (avec DCOM98 V1.3)	
Protocole supporté	MODBUS-/TCP et MODBUS/UDP	
Outil de configuration y compris		
Licences du serveur OPC	759-311	1
	759-311/000-100	10
	759-311/000-200	25
	759-311/000-300	sans limitation
<b>759-312 WAGO DLL MODBUS-/TCP</b>		
Systèmes d'exploitation	Windows NT 4.0 (à partir de SP5) Windows 2000 Windows 98	
Protocole supporté	MODBUS-/TCP et MODBUS à partir de UDP FC1, FC2, FC3, FC4, FC7, FC15, FC16	
Langages de programmation supportés	Appels de fonctionnalités synchrones à Visual Basic Appels de fonctionnalités synchrones et asynchrones au langage en C	
Windows® est une marque déposée de Microsoft Corporation		

## WAGO serveur OPC MODBUS-/TCP

OPC définit une interface ouverte sur l'échange de données. Il se base sur les technologies Windows OLE (Object Linking and Embedding), COM (Component Object Model) et DCOM (Distributed COM). OPC offre une base idéale pour relier des applications industrielles ou des programmes MS-Office avec des systèmes d'automatisme comme le WAGO-I/O-SYSTEM 750.

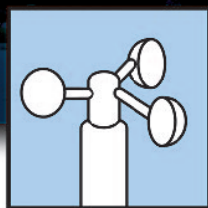
Le serveur MODBUS-/TCP OPC de WAGO permet d'accéder facilement à vos équipements MODBUS-/TCP ETHERNET. Grâce à la configuration simple du serveur OPC, le démarrage et la mise en route s'en trouvent accélérés.

## WAGO DLL MODBUS-/TCP

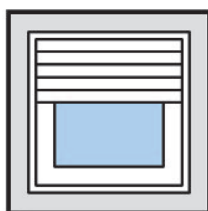
La DLL permet de programmer sa propre application d'automatisme.

A l'aide de la DLL, l'accès au coupleur ETHERNET s'en trouve simplifié. La DLL peut être utilisée avec des langages de programmation en C et Visual Basic.





L'automatisation d'un bâtiment avec LONWORKS® et ETHERNET devient si simple avec :  
**WAGO TOPLON®**  
– Paramétrage ou programmation.





## Pour ceux qui voient loin

Avoir différents métiers discutant entre eux, avec en plus l'automatisation du bâtiment et la supervision de l'ensemble, c'est possible. Ça fonctionne déjà, immédiatement et partout dans le monde.

WAGO propose des solutions d'automatisme du bâtiment ouvertes basées sur les réseaux LONWORKS® et ETHERNET TCP/IP.

La base du matériel est l'ensemble des entrées sorties indépendantes du bus de terrain WAGO-I/O-SYSTEM 750 commercialisé depuis 1995 et dont on connaît le succès sur le marché.

## Combiner librement et au plus juste :

Avec le WAGO-I/O-SYSTEM vous avez la possibilité d'intégrer sur une même station de réseau, des modules d'entrées/sorties digitaux et analogiques avec des potentiels différents, des signaux de mesure et des fonctions spécifiques. Grâce à une modularité fine de 1, 2, 4 ou 8 signaux par borne, il est possible d'installer autant de matériel que nécessaire et pas plus. L'installation n'est plus dépendante du bus de terrain.

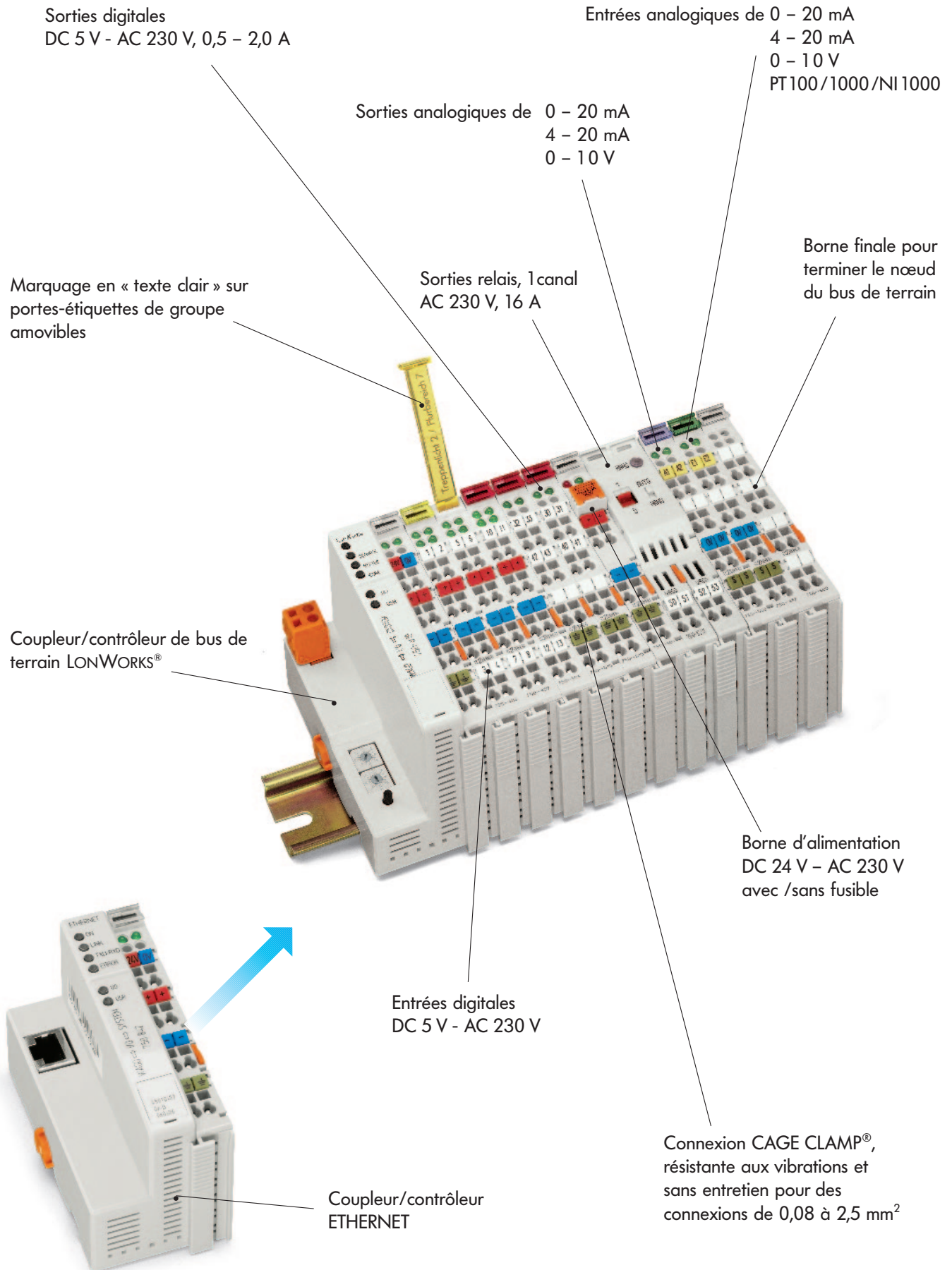
Dans l'univers de l'automatisation du bâtiment flexible et ouverte, il se dégage deux tendances:

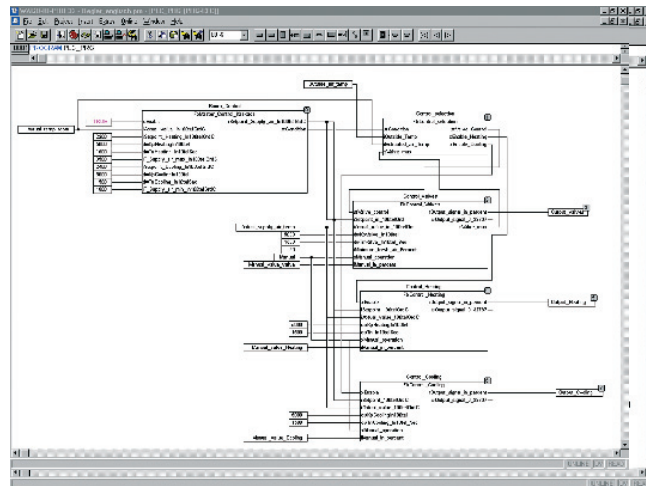
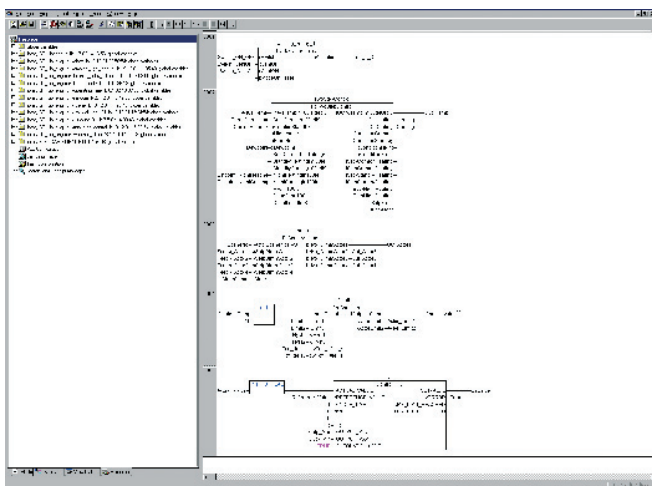
LONWORKS® et ETHERNET. WAGO propose pour ces deux réseaux aussi bien des coupleurs standard que des contrôleurs programmables. A l'aide d'une interface de programmation standard selon CEI 61131-3, il est possible de répondre rapidement et soupagement aux exigences des projets. De plus, WAGO vous propose une bibliothèque de blocs fonctionnels adaptés aux différents métiers. Une fois l'application réalisée, elle peut être téléchargée dans n'importe quel contrôleur de la gamme WAGO-I/O-SYSTEM. La sécurité de votre investissement est assurée avec WAGO.

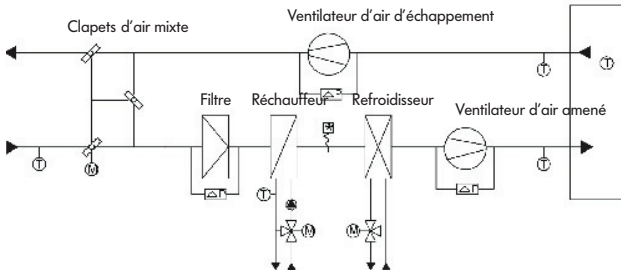
---

	<b>Page</b>
<b>Nœuds de bus de terrain (ETHERNET + LON)</b>	<b>232</b>
<b>Blocs fonctionnels pour l'automatisation du bâtiment + présentation de WAGO-I/O-PRO 32</b>	<b>233</b>
<b>WAGO TOPLON® IF / PRIO</b>	<b>234</b>
<b>WAGO TOPLON® IF / PRIO</b>	<b>235</b>
<b>Vue d'ensemble du matériel</b>	<b>236</b>

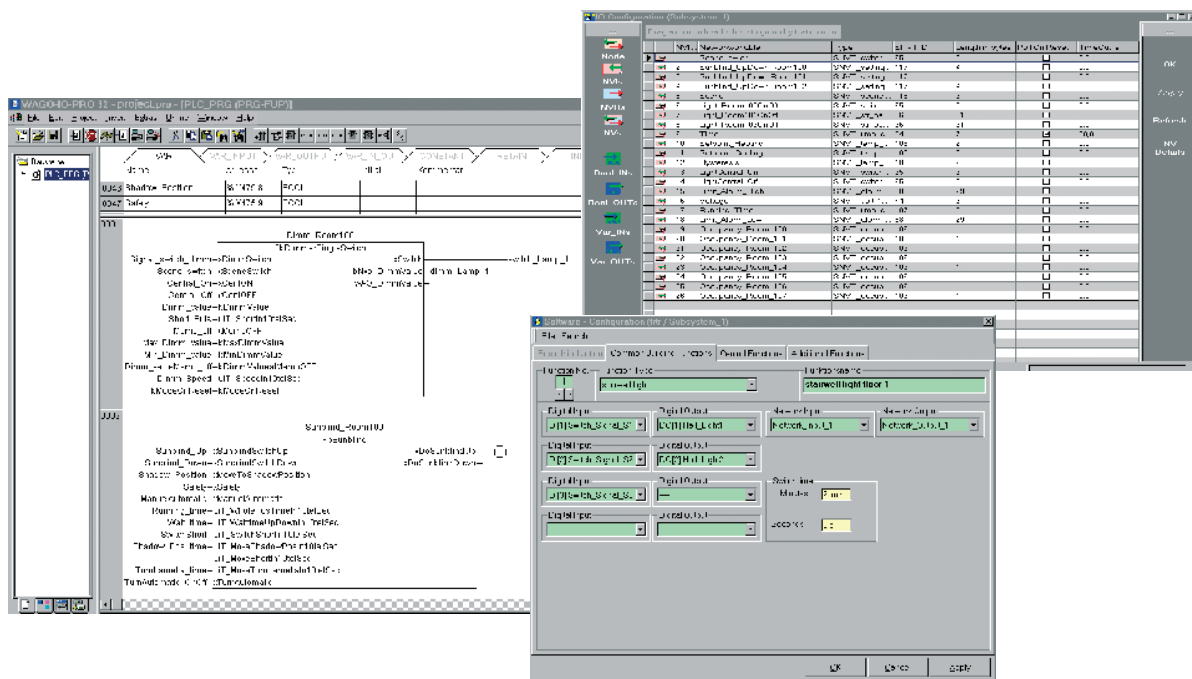
# Nœud du bus de terrain pour WAGO





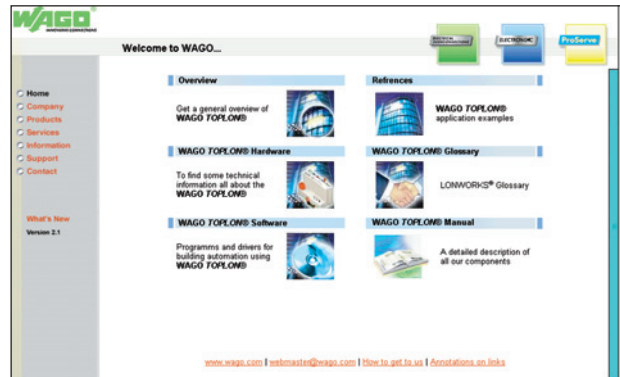
Description	Description				
<p><b>Fonctions standard pour l'automatisation du bâtiment</b></p>	<p><b>Fonctions de chauffage, de ventilation et de climatisation pour l'automatisation du bâtiment</b></p>				
<p>La bibliothèque contient des blocs fonctionnels spécialement adaptés à l'automatisme du bâtiment. Ils servent de moyen pour programmer rapidement une application d'automatisme du bâtiment.</p> <p>Les bibliothèques peuvent être importées dans l'outil de programmation WAGO-I/O-PRO 32. Le logiciel de programmation WAGO-I/O-PRO travaille conformément à la norme CEI 61131-3. Ainsi, les langages schéma à contacts (LD), Grafset (SFC), diagramme de blocs fonctionnels (FBD), Liste d'instructions (IL), Langage structuré (ST) sont supportés pour les blocs fonctionnels.</p> <p>Grâce aux fonctions standards (ex. ET, OU, MUL...) contenues dans WAGO-I/O-PRO, il est possible de créer ou de modifier les blocs fonctionnels de la bibliothèque.</p> <p>La bibliothèque contient des blocs fonctionnels pour les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eclairage :</b> télérupteur, gradateur de lumière, éclairage scénique, éclairage dépendant d'une variation de luminosité, ...</li> <li>• <b>Store :</b> Principalement : Protection lumineuse avec des stores à lamelles automatiques, position de sécurité, ...</li> <li>• <b>Chauffage / climatisation</b> Principalement : 2 points chaud / froid, réglage des valeurs limites, 5 modes de fonctionnement (confort-attente, nuit, hors gel/chaueur, point de rosée), enthalpie, ...</li> <li>• <b>Signalisation de défaut :</b> Alarme acoustique (signal permanent et/ou optique (dignotement), état de l'alarme jusqu'à l'acquiescement. Installation des tableaux de signalisation de défauts.</li> <li>• <b>Autres</b> Régulateur PID, heures de fonctionnement, ...</li> </ul> <p>Les bibliothèques actuelles y compris leurs descriptions sont disponibles sur l'internet : <a href="http://www.wagotoplon.com">www.wagotoplon.com</a>.</p>	<p>La bibliothèque comprend des blocs fonctionnels (FBs) pour les applications dans le domaine de l'automatisation des installations de chauffage, de ventilation et de climatisation complexes (CVC).</p> <p>Il s'agit des blocs fonctionnels tels que : Surveillance des modules avec indication de défauts, connexion de démarrage, surveillance de la protection contre le gel, commande de ventilateur (en étapes, en continu), commandes des clapets d'air mixte, réglage du réchauffeur d'air, réglage du refroidisseur à air, réglage en cascade de la température ambiante et d'air amené, refroidissement libre pendant le service de nuit, compensation en été/en hiver, calcul de l'enthalpie, régulateur PID, surveillance du filtre, protection de blocage, etc.</p> <p>L'illustration ci-dessous montre par exemple le schéma d'une installation de ventilation avec clapets d'air mixte, refroidisseur, réchauffeur et des ventilateurs monophasés d'air amené et d'échappement.</p>  <p>L'utilisation du WAGO-I/O-SYSTEM modulaire et des bibliothèques avec les fonctions d'automatisation des installations de ventilation de locaux permet une configuration et une mise en service simples.</p> <p><b>Conditions du système : Logiciel / Matériel</b></p> <table border="1"> <tr> <td>WAGO-I/O-PRO 32</td> <td>759-332/000-001</td> </tr> <tr> <td>Contrôleur de bus de terrain programmable</td> <td>Page 44 ... 115</td> </tr> </table>	WAGO-I/O-PRO 32	759-332/000-001	Contrôleur de bus de terrain programmable	Page 44 ... 115
WAGO-I/O-PRO 32	759-332/000-001				
Contrôleur de bus de terrain programmable	Page 44 ... 115				

# WAGO TOPLON® IF/PRIO






Description	
<p>WAGO TOPLON® est une famille de composants destinée à l'automatisation du bâtiment à l'aide de LONWORKS®.</p> <p>Elle se fonde sur trois composants coordonnés.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. WAGO I/O-SYSTEM 750 avec des coupleurs-/contrôleurs de bus de terrain LONWORKS® et des bornes de bus appropriés. Il est possible de raccorder des appareils standards, comme p. ex. des interrupteurs ou des luminaires sans surcoût inutile. Plusieurs applications de WAGO TOPLON® peuvent être exploitées dans les différents nœuds de bus de terrain LONWORKS®.</li> <li>2. Le logiciel WAGO TOPLON® comprend des Plug-Ins conformes au service de réseau LNS : <ul style="list-style-type: none"> <li>• WAGO TOPLON®-IF (fonctions d'installation) comprend des applications prêtes qui peuvent être combinées selon les besoins, comme par exemple l'application pour l'éclairage d'escalier, la commande pour la luminosité extérieure, les variateurs de lumière, la commande de store etc.</li> <li>• WAGO TOPLON®-PRIO (Programmable Remote I/O) sert d'interface entre les entrées sorties du coupleur et les variables du réseau LON® mais aussi entre les variables du programme en CEI 61131-3 du contrôleur et les variables du réseau LON.</li> </ul> </li> <li>3. WAGO TOPLON®-Offre de formation.</li> </ol> <p>Windows® est une marque déposée de Microsoft Corporation  LON® et LONWORKS® sont des marques déposées de Echelon® Corporation  TOPLON® est une marque déposée de WAGO Kontakttechnik GmbH &amp; Co. KG</p>	<p>TOPLON PRIO est un Plug-In conforme au service LNS qui permet la connexion des différents coupleurs LONWORKS® du système WAGO I/O-SYSTEM avec le réseau LON®.</p> <p>Il y a deux types différents, c'est-à-dire le contrôleur programmable LON-Controller 750-819 et le coupleur standard 750-319. Pour ces deux types de coupleur TOPLON PRIO offre différentes fonctions :</p> <p>Coupleur standard 750-319 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccordement de bornes d'entrées et sorties analogiques et digitales et l'interconnexion de ces-dernières avec des variables réseau.</li> <li>• Adaptation des valeurs de bornes à n'importe quel type de variables réseau standard (SNVTs)</li> <li>• Groupe de variables jusqu'à 248 entrées et sorties digitales</li> <li>• Paramètres pour la détermination du comportement du réseau/du coupleur (send_on_reset, max/minimum_send_time, send_on_delta, mettre des valeurs prévues après le dépassement du watchdog,...)</li> <li>• 52 variables réseau au maximum disponibles en différentes combinaisons NVI/NVOs : 0/52; 20/32; 26/26; 32/20; 52/0)</li> </ul>









Description	N° de produit	Unité d'emb. pièces
<b>Brochure TOPLON® y compris CD-ROM</b> (comprenant les PlugIns et bibliothèques pour l'automatisation du bâtiment) <a href="http://www.wagotoplon.com">www.wagotoplon.com</a>	<b>en allemand</b> <b>en anglais</b>	<b>0888-0130/1000-0101</b> <b>0888-0130/0020-3601</b>
<b>Suite</b>	<b>Données techniques</b>	
Contrôleur programmable 750-819 :	Conditions du système :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connexion avec le logiciel de programmation WAGO-I/O-PRO 32 (selon CEI 61131-3)</li> <li>• Affectation des variables CEI 61131-3 aux variables réseau. Il est possible d'affecter n'importe quel type de variable réseau standard à ces dernières.</li> <li>• Paramètres pour la détermination du comportement du réseau et du coupleur (send_on_reset, max/minimum_send_time, send_on_delta, mettre des valeurs prévues après le dépassement du watchdog,...)</li> <li>• Téléchargement de l'application CEI 61131 via le réseau</li> <li>• 52 variables réseau au maximum disponibles en différentes combinaisons NVI/NVOs : 0/52; 20/32; 26/26; 32/20; 52/0)</li> </ul>	PC : Pentium 100 MHz au minimum ou version plus récente Recommandation : Pentium III 500 MHz Système d'exploitation : Microsoft® Windows® 95 ou version plus récente Microsoft® Windows NT® 4.0 Mémoire RAM : 64 MByte au minimum (Windows 95) 128 MByte au minimum (Windows NT) Mémoire du disque dur : 20 Mbyte au minimum CD ROM : nécessaire pour l'installation Ecran : VGA ou résolution plus élevée Recommandation : Super VGA	
Ce que le contrôleur et le coupleur ont en commun :	<b>LONWORKS® :</b> Outil de configuration du réseau LONWORKS® basé sur LNS Service (LNS) : Version 2.01 ou version plus récente Interface avec Réseau LON : LonDongle connecté avec LPT1 ou carte PC Matériel TOPLON : WAGO-I/O-SYSTEM 750 Coupleur / contrôleur de bus de terrain et bornes de bus	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traitement de 248 entrées et sorties digitales ou 124 entrées et sorties analogiques au maximum.</li> <li>• Navigateur (browser) pour variables de réseau</li> <li>• Présentation des variables réseau soit sous forme d'un tableau soit sous la forme d'une liste de fiches d'identité par simple commutation.</li> <li>• Paramétrage en ligne-/hors ligne</li> <li>• Reconnaissance automatique du matériel en service en ligne</li> <li>• Deux niveaux d'utilisateur (standard/expert)</li> <li>• Importation-/exportation des fichiers de configuration</li> </ul>	Livraison : Logiciel d'installation et documentation sur CD ROM	
	<b>Accessoires</b>	
	WAGO-I/O-PRO 32, allemand	759-332/000-001
	WAGO-I/O-PRO 32, anglais	759-332/000-002

# Modules d'E/S pour l'automatisation du bâtiment avec WAGO

	Désignation de produit	N° de produit	supporté par WAGO			voir page	
			I/O -PRO 32	TOPLON® -IF	-PRIO		
<b>Coupleur-/Contrôleur de bus de terrain</b> 	LONWORKS®-Coupleur	750-319	-	●	●	106	
	LONWORKS®-Contrôleur	750-819	●	-	●	108	
	ETHERNET-Coupleur	750-341	-	-	-	46	
	ETHERNET-Coupleur	750-342	-	-	-	44	
	ETHERNET-Contrôleur	750-841	●	-	-	50	
	ETHERNET-Contrôleur	750-842	●	-	-	48	
	WAGO-I/O-IPC	758-870	●	-	-	42	
<b>Bornes d'entrées digitales</b> 	4DI 5V DC 0,2 ms	750-414	●	●	●	116	
	2DI 24V DC 3,0 ms	750-400	●	●	●	117	
	2DI 24V DC 0,2 ms	750-401	●	●	●	117	
	2DI 24V DC 3,0 ms / 2 /3 fils type 2	750-410	●	●	●	118	
	2DI 24V DC 0,2 ms / 2 /3 fils type 2	750-411	●	●	●	118	
	2DI 24V DC 3,0 ms /diagnostic-/Acknol.	750-418	●	-	●	119	
	2DI 24V DC 3,0 ms /diagnostic	750-421	●	-	●	119	
	4DI 24V DC 3,0 ms	750-402	●	●	●	120	
	4DI 24V DC 0,2 ms	750-403	●	●	●	120	
	4DI 24V DC, à commutation positive	750-432	●	●	●	121	
	4DI 24V DC, à commutation positive	750-433	●	●	●	121	
	2DI 24V DC temporisation des impulsions	750-422	●	-	●	122	
	4DI 24V DC 3,0 ms /type N	750-408	●	●	●	123	
	4DI 24V DC 0,2 ms /type N	750-409	●	●	●	123	
	8DI 24V DC, 3,0 ms	750-430	●	●	●	124	
	8DI 24V DC, 0,2 ms	750-431	●	●	●	124	
	4DI 24V AC/DC 20 ms	750-415	●	●	●	125	
	4DI 24V AC/DC 50 ms /contacts de puissance	750-423	●	-	●	126	
	4DI 42V AC/DC	750-428	●	●	●	127	
	2DI 48V DC 3,0 ms	750-412	●	●	●	128	
	2DI 110V DC, à commutation positive et négative	750-427	●	●	●	129	
	2DI 120V AC	750-406	●	●	●	130	
	2DI 230V AC	750-405	●	●	●	131	
	2DI capteur NAMUR	750-425	●	-	●	132	
	1DI capteur NAMUR EExi	750-435	●	-	●	200	
	2DI 24V DC capteurs d'intrusion	750-424	●	-	●	133	
	<b>Bornes de sorties digitales</b> 	4DO 5V DC 20 mA	750-519	●	-	●	134
		2DO 24V DC 0,5 A	750-501	●	●	●	135
		2DO 24V DC 2,0 A	750-502	●	●	●	136
		2DO 24V DC 0,5 A /diagnostic	750-506	●	-	●	137
2DO 24V DC 2,0 A /diagnostic		750-507	●	-	●	138	
2DO 24V DC, PNP, EEx i		750-535	●	-	●	202	
4DO 24V DC 0,5 A		750-504	●	●	●	139	
4DO 24V DC, à commutation positive, 0,5 A		750-531	●	●	●	140	
4DO 24V DC 0,5 A /type N		750-516	●	●	●	141	
8DO 24V DC, PNP, 0,5 A		750-530	●	●	●	142	
2DO 230V AC/DC, SSR, 0,3 A		750-509	●	●	●	143	
2DO 230V AC/DC, SSR, 3,0 A /30 s		750-522	●	-	●	144	
2DO 125V AC, 0,5 A /Rel. 1 RT /Libre de pot.		750-514	●	●	●	145	
2DO 250V AC, 1,0 A /Rel. 1 RT /Libre de pot.		750-517	●	-	●	146	
2DO 250V AC, 2,0 A /Rel. 1 T		750-512	●	●	●	147	
2DO 250V AC, 2,0 A /Rel. 1 T /Libre de pot.		750-513	●	●	●	148	
1DO 230V AC, 16 A, 1 RT, libre de potentiel		750-523	●	-	●	149	

● supporté    - pas supporté    ○ pas important, car borne sans données



	Désignation de produit	N° de produit	supporté par WAGO			voir page	
			I/O -PRO 32	TOPLON® -IF	-PRIO		
<b>Bornes d'entrées analogiques</b> 	2AI 0 – 20 mA, entrée différentielle	750-452	●	●	●	150	
	2AI 4 – 20 mA, entrée différentielle	750-454	●	●	●	150	
	2AI 0 – 20 mA, S.E.	750-465	●	●	●	151	
	2AI 4 – 20 mA, S.E.	750-466	●	●	●	151	
	2AI 0 – 20 mA, 16 bits, S.E.	750-472	●	-	●	152	
	2AI 4 – 20 mA, 16 bits, S.E.	750-474	●	-	●	152	
	4AI 0 – 20 mA, S.E.	750-453	●	●	●	153	
	4AI 4 – 20 mA, S.E.	750-455	●	●	●	153	
	2AI 0 – 20 mA, entrée différentielle	750-480	●	-	●	154	
	2AI 4 – 20 mA, entrée différentielle	750-492	●	-	●	155	
	2AI 4 – 20 mA, S.E., EEx i	750-485	●	-	●	203	
	2AI 0 – 1 A AC/DC, entrée différentielle	750-475	●	-	●	156	
	2AI 0 – 10 V AC/DC, entrée différentielle	750-477	●	-	●	157	
	2AI 0 – 10 V, S.E.	750-467	●	●	●	158	
	4AI 0 – 10 V, S.E.	750-468	●	●	●	159	
	2AI ±10 V, 16 bits, S.E.	750-476	●	-	●	160	
	2AI 0 – 10 V, 16 bits, S.E.	750-478	●	-	●	160	
	4AI ±10 V DC, S.E.	750-457	●	-	●	161	
	4AI 0 – 20 V DC, S.E.	750-459	●	-	●	161	
	2AI ±10 V DC	750-456	●	-	●	162	
	2AI ±10 V DC, entrée différentielle	750-479	●	-	●	163	
	2AI 0 – 30 V DC, entrée différentielle	750-483	●	-	●	164	
	2AI Pt100/RTD	750-461	●	●	●	165	
	4AI, Pt100/RTD	750-460	●	●	●	166	
	2AI thermocouple /diagnostic	750-469	●	●	●	167	
	1AI ponts de résistances (jauge de contrainte) (DMS)	750-491	●	-	●	168	
	<b>Bornes de sorties analogiques</b> 	2AO 0 – 20 mA	750-552	●	●	●	169
		2AO 4 – 20 mA	750-554	●	●	●	169
2AO 0 – 20 mA, EEx i		750-585	●	-	●	205	
2AO 0 – 10 V		750-550	●	●	●	171	
2AO ±10 V		750-556	●	-	●	171	
4AO ±10 V DC		750-557	●	-	●	172	
4AO 0 – 10 V DC		750-559	●	●	●	172	
2AO 0 – 10 V DC 8 bits 10 mA 24V		750-560	●	-	●	173	
<b>Bornes spécifiques</b> 	Compteur Aller/Retour, 24 V DC, 100 kHz	750-404	●	-	●	174	
	Compteur Aller/Retour, 2 canaux, 24 V DC, 500 kHz	750-638	●	-	●	175	
	Sortie à 2 canaux, rapport cyclique variable 24 V DC, 0,1 A	750-511	●	-	●	176	
	Borne d'interface SSI	750-630	●	-	●	177	
	Interface avec codeur incrémental, 16 bits	750-631	●	-	●	178	
	Interface avec codeur incrémental, 32 bits	750-637	●	-	●	179	
	Interface digitale d'impulsion pour capteurs de mesure de déplacement à ultrason	750-635	●	-	●	180	
	Borne d'interface série RS 232 C	750-650	●	-	●	181	
	Borne d'interface série RS 485	750-653	●	-	●	182	
	Borne d'interface série TTY - boucle de courant 20 mA	750-651	●	-	●	183	
	Borne d'échange de données inter-réseau	750-654	●	-	●	184	
	Module de bus pour maître DALI/DSI	750-641	●	-	●	185	
	Module de bus pour récepteur radio	750-642	●	-	●	186	
<b>Bornes système</b> 	Borne de prolongation de bus interne	750-627	○	○	○	208	
	Coupleur de prolongation de bus interne	750-628	○	○	○	209	
	24 V DC alimentation	750-602	○	○	○	210	
	0 - 230 V AC /DC alimentation	750-612	○	○	○	210	
	24 V DC alimentation /fusible	750-601	○	○	○	211	
	120 V DC alimentation /fusible	750-609	○	○	○	211	
	230 V DC alimentation /fusible	750-615	○	○	○	211	
	Borne d'alimentation avec fusible, avec diagnostic/EEx i	750-625	●	-	●	206	
	24 V DC alimentation /fusible /diagnostic	750-610	●	-	●	212	
	230 V DC alimentation /fusible /diagnostic	750-611	●	-	●	212	
	24 V DC alimentation du bus	750-613	○	○	○	213	
	Borne de filtrage pour l'alimentation du côté champ	750-624	○	○	○	214	
	B. de filtrage pour l'aliment. du système et du côté champ	750-626	○	○	○	215	
	Distribution de polarités	750-614	○	○	○	216	
	Borne de distribution de polarités	750-603	○	○	○	217	
	Borne de distribution de polarités	750-604	○	○	○	218	
	Borne digitale de réservation avec alimentation	750-622	●	-	●	219	
	Borne intermédiaire	750-616	○	○	○	220	
	Borne intermédiaire	750-621	○	○	○	220	
	Borne intermédiaire	750-616/					
	Borne de bus finale	030-000	○	○	○	220	
		750-600	○	○	○	221	

● supporté    - pas supporté    ○ pas important, car borne sans données



L'adaptateur radio WAGO permet l'établissement d'une connexion sans fil entre un ordinateur (portable) avec fonctionnalité Bluetooth et l'interface de service des coupleurs/contrôleurs de bus de terrain.

Ainsi, l'adaptateur radio WAGO permet en tant que substitution de câble une possibilité simple de communication avec les outils de logiciel (WAGO-I/O-CHECK 2, WAGO-I/O-PRO, etc).

En cas de besoin, il est possible d'effectuer la configuration de l'adaptateur par l'intermédiaire des commandes AT.

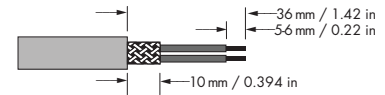
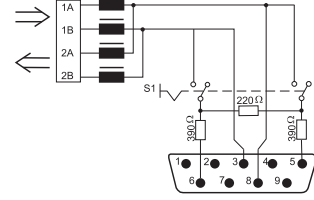
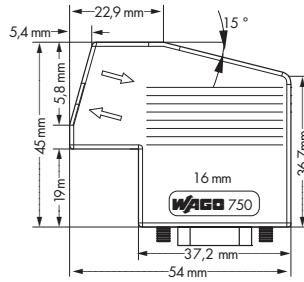
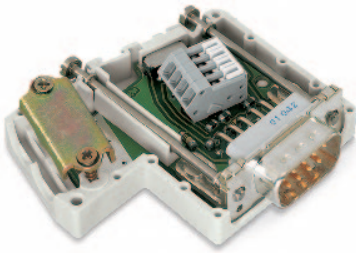
L'alimentation en courant de l'adaptateur se réalise par l'intermédiaire de l'interface de service et ainsi par le bloc d'alimentation du coupleur/contrôleur de bus de terrain correspondant.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Adaptateur radio WAGO	750-921	1

Données techniques	
Vitesse de transmission des données	9600 ... 115000 bps
Plage de fréquence	2,4 ... 2,4835 GHz (bande ISM)
Type de communication	Connexion point par point
Protocoles	L2CAP, SDP, RFCOM
Profil supportés	General Access Profile, Service Discovery Profile, Serial Port Profile
Version	1.1
Radio	Classe 2
Puissance de sortie haute fréquence	max. +4 dBm (Classe 2)
Sensibilité d'entrée haute fréquence	typ. -80 dBm
Antenne	intégrée
Connexions	Connexion de service à 4 pôles
Configuration	Commandes AT, p. ex. par l'intermédiaire de Hyper Terminal
Fonction	Esclave
LED	Etat de fonctionnement
Modulation	FHSS / GFSK
Température de service	0 °C ... 55 °C
Consommation de courant (interne)	120 mA
Initialisation de sécurité	Code PIN
Sécurité de l'authentification	Mode de sécurité 3 supporté
Sécurité de la codification	Codification 128 bits
Dimensions (mm) La x H x Prof.	15 x 50 x 19
Poids	environ 8,5 g



# Connecteur de bus de terrain PROFIBUS



Le connecteur de bus sert à raccorder un participant au réseau PROFIBUS.

Le connecteur se présente de la façon suivante :

- 2 emplacements pour introduire le câble rentrant et le câble sortant.
- Raccordement rapide et sûr à l'aide de bornes CAGE CLAMP® équipées d'un curseur de verrouillage.
- Commutateur externe pour activer ou désactiver la résistance de terminaison.

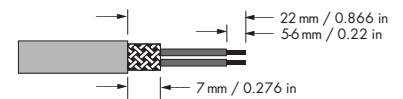
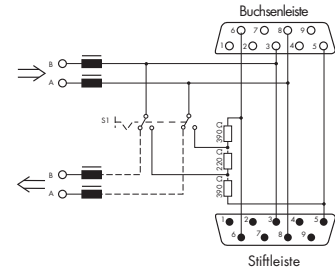
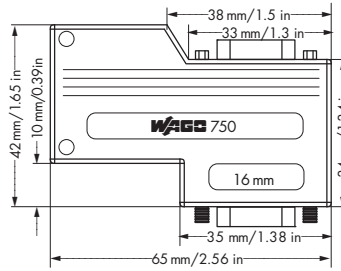
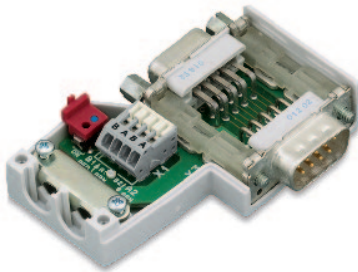
Sur le premier et le dernier participant, il faut mettre le commutateur externe en position "ON" (résistance de terminaison activée).

Sur tous les autres participants, il faut mettre le commutateur externe en position "OFF" (résistance de terminaison désactivée).

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur pour connexion au bus avec connecteur Sub-D; 9 pôles	750-960	1
<b>Accessoires</b>		
Outil de manipulation avec tige partiellement isolée type 1, lame (2,5 x 0,4) mm	210-619	1
Outil de manipulation avec tige partiellement isolée type 2, lame (3,5 x 0,5) mm	210-620	1
Outil de montage pour décharge de traction Tournevis cruciforme (PH 0)		
Broche de test, 1 mm Câble de test à souder	735-500	1
Système de repérage rapide Mini-WSB ou système de marquage multiple WMB		
<b>Approbations</b>		
Applications Marine	GL (Germanischer Lloyd) 26 116-05 HH Cat. A, B, C, D (EMC 1) KR (Korean Register of Shipping) HMB05880-EL006 NKK (Nippon Kaiji Kyokai) TA06190M	

Données techniques	
Introduction de câbles double	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Vitesse de la transmission de données	selon la spécification PROFIBUS; jusqu'à 12 Mbits /s
Alimentation	DC 4,75 V ... 5,25 V
Consommation de courant max. (interne)	5 mA
Vis de fixation	UNC- 2 A 4-40
Couple de serrage max.	0,4 Nm
Matériau du boîtier	PA66-105-V2
Couleur du boîtier	gris clair
Indice de protection	IP 20
Température ambiante admissible	0 °C ... +60 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Type de connexion	Barrette à bornes CAGE CLAMP® avec curseur de verrouillage (série 218) 0,08 ... 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 20, possibilité de connexion 0,75 mm <sup>2</sup> / AWG 18
Longueur de dénudage	voir graphique

# Connecteur de bus de terrain PROFIBUS



Le connecteur de bus sert à raccorder un participant au réseau PROFIBUS.

Le connecteur se présente de la façon suivante :

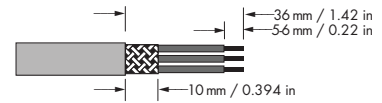
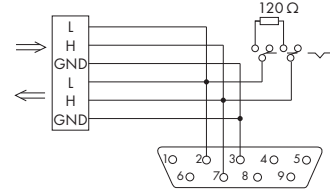
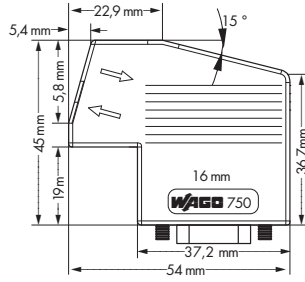
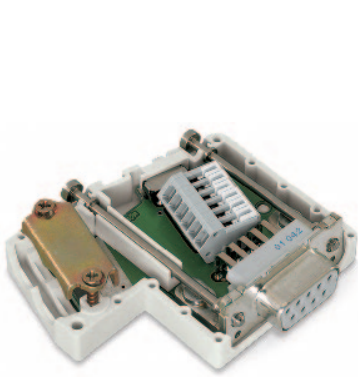
- 2 emplacements pour introduire le câble rentrant et le câble sortant.
- Raccordement rapide et sûr à l'aide de bornes CAGE CLAMP® équipées d'un curseur de verrouillage.
- Commutateur externe pour activer ou désactiver la résistance de terminaison.
- Connecteur supplémentaire pour connecter une console de programmation

Sur le premier et le dernier participant, il faut mettre le commutateur externe en position "ON" (résistance de terminaison activée).  
Sur tous les autres participants, il faut mettre le commutateur externe en position "OFF" (résistance de terminaison désactivée).

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur pour connexion au bus avec connecteur mâle et connecteur femelle Sub-D, 9 pôles	750-970	1
<b>Accessoires</b>	<b>N° de produit</b>	<b>Unité d'emb.</b>
Outil de manipulation avec tige partiellement isolée type 1, lame (2,5 x 0,4) mm	210-619	1
Outil de manipulation avec tige partiellement isolée type 2, lame (3,5 x 0,5) mm	210-620	1
Outil de montage pour décharge de traction		
Tournevis cruciforme (PH 0)		
Broche de test, 1 mm	Câble de test à souder 735-500	1
<b>Approbations</b>		
Applications Marine	GL (Germanischer Lloyd) 26 116-05 HH Cat. A, B, C, D (EMC 1) KR (Korean Register of Shipping) HMB05880-EL006 NKK (Nippon Kaiji Kyokai) TA06190M	

Données techniques	
Introduction de câbles double	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 8 mm
Vitesse de la transmission de données	selon la spécification PROFIBUS; jusqu'à 12 Mbits /s
Vis de fixation	UNC- 2 A 4-40
Couple de serrage max.	0,4 Nm
Couleur du boîtier	gris clair
Indice de protection	IP 20
Température ambiante admissible	0 °C ... +60 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Type de connexion	Barrette à bornes CAGE CLAMP® avec curseur de verrouillage (série 218) 0,08 ... 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 20, possibilité de connexion 0,75 mm <sup>2</sup> / AWG 18
Longueur de dénudage	voir graphique

# Connecteur de bus de terrain CANopen



Le connecteur de bus sert à raccorder un participant au réseau CANopen.

Le connecteur se présente de la façon suivante :

- 2 emplacements pour introduire le câble rentrant et le câble sortant.
- Raccordement rapide et sûr à l'aide de bornes CAGE CLAMP® équipées d'un curseur de verrouillage.
- Commutateur externe pour activer ou désactiver la résistance de terminaison.

Sur le premier et le dernier participant, il faut mettre le commutateur externe en position "ON" (résistance de terminaison activée).

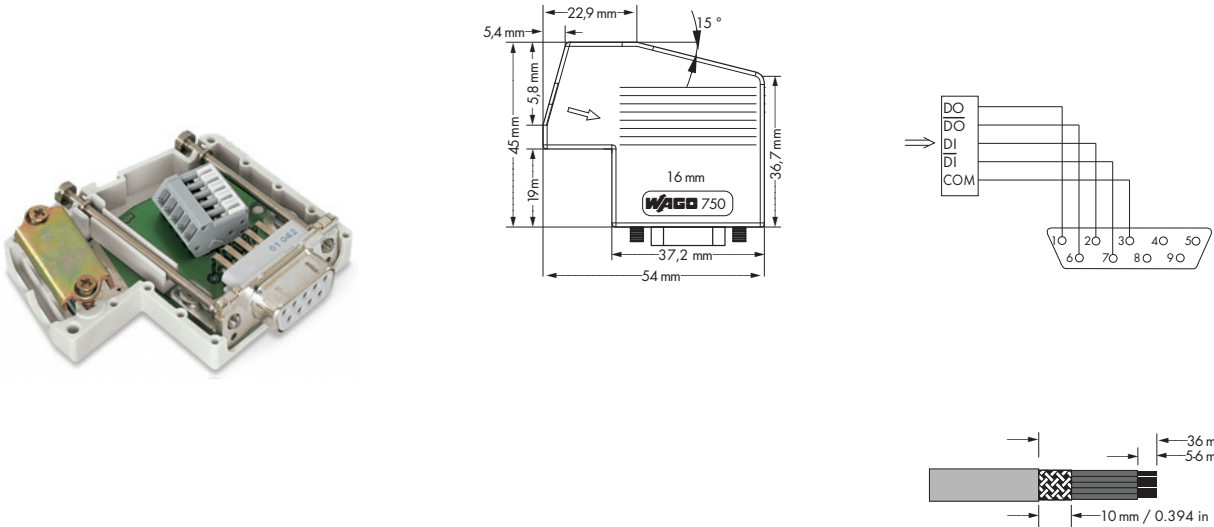
Sur tous les autres participants, il faut mettre le commutateur externe en position "OFF" (résistance de terminaison désactivée).

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur pour connexion au bus avec connecteur femelle Sub-D; 9 pôles	750-963	1
<b>Accessoires</b>		
Outil de manipulation avec tige partiellement isolée type 1, lame (2,5 x 0,4) mm	210-619	1
Outil de manipulation avec tige partiellement isolée type 2, lame (3,5 x 0,5) mm	210-620	1
Outil de montage pour décharge de traction Tournevis cruciforme (PH 0)		
Broche de test, 1 mm Câble de test à souder	735-500	1
Système de repérage rapide Mini-WSB ou système de marquage multiple WMB		

Données techniques	
Introduction de câbles double	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Vitesse de la transmission de données	selon la spécification CANopen; 10 kbauds ... 1 Mbaud
Vis de fixation	UNC- 2 A 4-40
Couple de serrage max.	0,4 Nm
Matériau du boîtier	PA66-105-V2
Couleur du boîtier	gris clair
Indice de protection	IP 20
Température ambiante admissible	0 °C ... +60 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Type de connexion	Barrette à bornes CAGE CLAMP® avec curseur de verrouillage (série 218) 0,08 ... 0,5 mm² / AWG 28 ... 20, possibilité de connexion 0,75 mm² / AWG 18
Longueur de dénudage	voir graphique



# Connecteur de bus de terrain INTERBUS (entrée)



Le connecteur de bus sert à raccorder un participant au réseau INTERBUS.

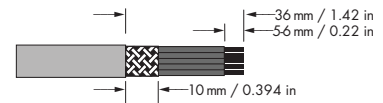
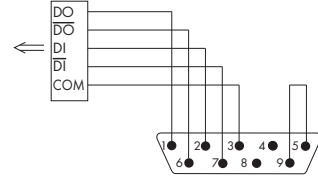
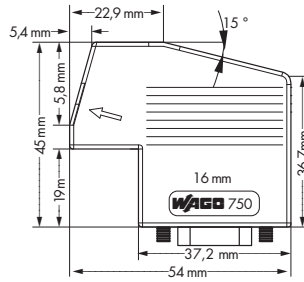
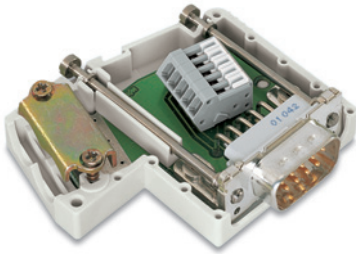
Le connecteur se présente de la façon suivante :

- Raccordement rapide et sûr à l'aide de bornes CAGE CLAMP® équipées d'un curseur de verrouillage.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur pour connexion au bus avec connecteur femelle Sub-D; 9 pôles	750-961	1
<b>Accessoires</b>		
Outil de manipulation avec tige partiellement isolée type 1, lame (2,5 x 0,4) mm	210-619	1
Outil de manipulation avec tige partiellement isolée type 2, lame (3,5 x 0,5) mm	210-620	1
Outil de montage pour décharge de traction		
Tournevis cruciforme (PH 0)		
Broche de test, 1 mm	Câble de test à souder 735-500	1
Système de repérage rapide		
Mini-WSB ou système de marquage multiple WMB		

Données techniques	
Introduction de câbles simple	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Vitesse de la transmission de données	selon la spécification INTERBUS; 2 Mbauds
Vis de fixation	UNC- 2 A 4-40
Couple de serrage max.	0,4 Nm
Matériau du boîtier	PA66-105-V2
Couleur du boîtier	gris clair
Indice de protection	IP 20
Température ambiante admissible	0 °C ... +60 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Type de connexion	Barrette à bornes CAGE CLAMP® avec curseur de verrouillage (série 218) 0,08 ... 0,5 mm² / AWG 28 ... 20, possibilité de connexion 0,75 mm² / AWG 18
Longueur de dénudage	voir graphique

# Connecteur pour bus de terrain INTERBUS (sortie)



Le connecteur de bus sert à raccorder un participant au réseau INTERBUS.

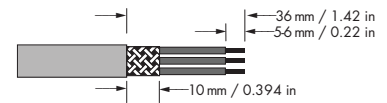
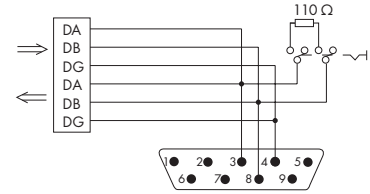
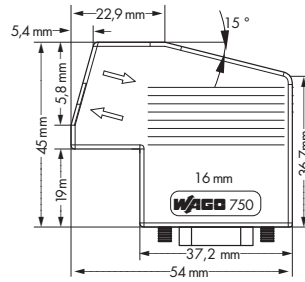
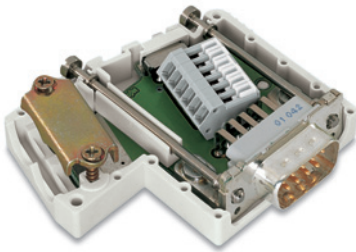
Le connecteur se présente de la façon suivante :

- Raccordement rapide et sûr à l'aide de bornes CAGE CLAMP® équipées d'un curseur de verrouillage.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Connecteur pour connexion au bus avec connecteur mâle Sub-D; 9 pôles</b>	<b>750-962</b>	1
<b>Accessoires</b>	<b>N° de produit</b>	<b>Unité d'emb.</b>
Outil de manipulation avec tige partiellement isolée type 1, lame (2,5 x 0,4) mm	<b>210-619</b>	1
Outil de manipulation avec tige partiellement isolée type 2, lame (3,5 x 0,5) mm	<b>210-620</b>	1
<b>Outil de montage pour décharge de traction</b> Tournevis cruciforme (PH 0)		
<b>Broche de test, 1 mm</b> Câble de test à souder	<b>735-500</b>	1
<b>Système de repérage rapide</b> Mini-WSB ou système de marquage multiple WMB		

Données techniques	
Introduction de câbles simple	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Vitesse de la transmission de données	selon la spécification INTERBUS; 2 Mbauds
Vis de fixation	UNC- 2 A 4-40
Couple de serrage max.	0,4 Nm
Matériau du boîtier	PA66-105-V2
Couleur du boîtier	gris clair
Indice de protection	IP 20
Température ambiante admissible	0 °C ... +60 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Type de connexion	Barrette à bornes CAGE CLAMP® avec curseur de verrouillage (série 218) 0,08 ... 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 20, possibilité de connexion 0,75 mm <sup>2</sup> / AWG 18
Longueur de dénudage	voir graphique

# Connecteur de bus de terrain CC-Link



Le connecteur de bus sert à raccorder un participant au réseau CC-Link.  
 Le connecteur se présente de la façon suivante :

- 2 emplacements pour introduire le câble rentrant et le câble sortant.
- Raccordement rapide et sûr à l'aide de bornes CAGE CLAMP® équipées d'un curseur de verrouillage
- Commutateur externe pour activer ou désactiver la résistance de terminaison.

Sur le premier et le dernier participant, il faut mettre le commutateur externe en position "ON" (résistance de terminaison activée). Sur tous les autres participants, il faut mettre le commutateur externe en position "OFF" (résistance de terminaison désactivée).

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur pour connexion au bus avec connecteur mâle Sub-D; 9 pôles	750-965	1
<b>Accessoires</b>		
Outil de manipulation avec tige partiellement isolée type 1, lame (2,5 x 0,4) mm	210-619	1
Outil de manipulation avec tige partiellement isolée type 2, lame (3,5 x 0,5) mm	210-620	1
Outil de montage pour décharge de traction		
Tournevis cruciforme (PH 0)		
Broche de test, 1 mm	Câble de test à souder 735-500	1
Système de repérage rapide		
Mini-WSB ou système de marquage multiple WMB		

Données techniques	
Introduction de câbles double	min. Ø 4,5 mm / max. Ø 9,5 mm
Vitesse de la transmission de données	selon la spécification CC-Link
Vis de fixation	UNC-2 A 4-40
Couple de serrage max.	0,4 Nm
Matériau du boîtier	PA66-105-V2
Couleur du boîtier	gris clair
Indice de protection	IP 20
Température ambiante admissible	0 °C ... +60 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 %
Type de connexion	Barrette à bornes CAGE CLAMP® avec curseur de verrouillage (série 218) 0,08 ... 0,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 20, possibilité de connexion 0,75 mm <sup>2</sup> / AWG 18
Longueur de dénudage	voir graphique

# WAGO I/O SYSTEM 750

utilisé dans des boîtiers avec indice de protection IP 65



- |                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| ① Acier inoxydable               | ② Tôle d'acier |
| ③ Aluminium, coulé sous pression | ④ Polyester    |

## Boîtiers pour le WAGO I/O SYSTEM

L'importance croissante de l'utilisation des systèmes de bus de terrain industriels dans beaucoup de domaines différents, comme p.ex. l'industrie chimique et l'industrie alimentaire exige des boîtiers pour la protection des systèmes utilisés et pour la protection des produits à fabriquer.

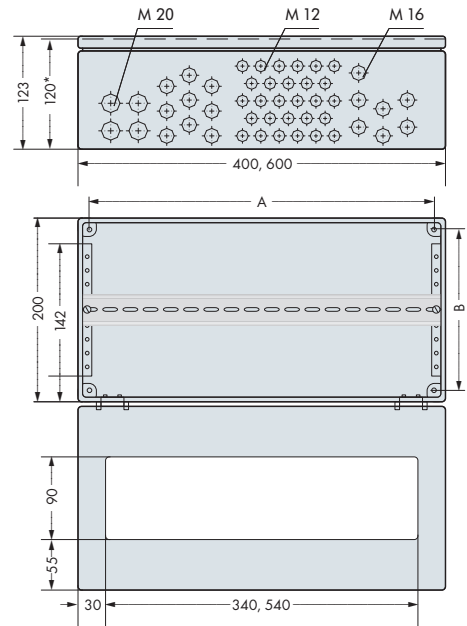
WAGO offre des boîtiers qui permettent d'utiliser le WAGO I/O SYSTEM 750 dans des installations avec des conditions d'environnement sévères.

Les boîtiers sont munis des presse-étoupes au pas métrique ou PE d'un type et nombre correspondants et sont disponibles en quatre tailles différentes par type. La livraison des boîtiers peut être réalisée en combinaison avec le WAGO I/O SYSTEM 750 !

Délais de livraison sur demande !



# Boîtier avec indice de protection IP 65 en acier inoxydable



Valeurs en mm  
\* i.L. (dimension intérieure)

Boîtier	N° de produit	M 12	M 16	M 20	Dimensions A	B	Largeur mm	Profond. mm	Hauteur mm	Nombre de bornes de bus*)
Acier inoxydable	850-804	28	16	4	376	176	400	123	200	≤ 24
Acier inoxydable <sup>1)</sup>	850-804/000-001	32	13	2	376	176	400	123	200	≤ 24
Acier inoxydable	850-805	67	19	4	576	176	600	123	200	≤ 40

Accessoires	N° de produit	Description
Fixation de poteau	850-903	2 rails de profil 600 mm de largeur et 4 profilés de bornes en tôle d'acier zingué; 2 colliers de fixation en acier inoxydable 1.4301; 4 angles de fixation (Diamètre de poteau jusqu'à 190 mm ou bien tailles de poteau □ jusqu'à 150 mm x 150 mm)

- Livraison :
- Boîtier en acier 1.4301 poli
  - Couvercle 90° (850-804/000-001 180° - avec charnière), avec joint encastré, avec 2 à 3 serrures rapides
  - Fenêtre à base de makrolon
  - Presse-étoupes au pas métrique (en laiton galvanisé), **bouchon y compris**
    - Presse-étoupes M12 Câble Ø 3 ... 6 mm
    - Presse-étoupes M16 Câble Ø 5 ... 9 mm
    - Presse-étoupes M20 Câble Ø 9 ... 13 mm
  - 1 rail DIN 35/7,5

<sup>1)</sup> Nota :  
- La disposition des presse-étoupes se diffère du standard.

\*) Attention :  
- La largeur totale d'un coupleur de bus de terrain et d'une borne finale ont été prises en compte !  
- Pour chaque borne de bus utilisée avec une largeur double (24 mm), le nombre maximal des bornes de bus est réduit d'une pièce !

## Boîtier avec indice de protection IP 65 en tôle d'acier

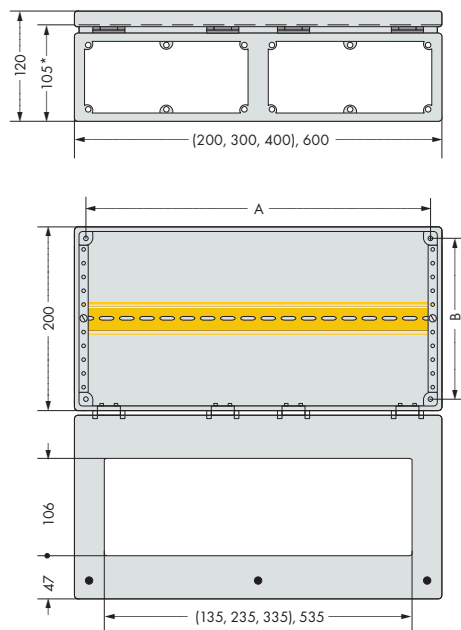


Photo : Tôle d'acier type 4, réf. 850-817

Valeurs en mm

\* i.L. (dimension intérieure)

Boîtier	N° de produit	Largeur mm	Profondeur mm	Hauteur mm	Nombre Bornes de bus *	Dimensions		Accessoires plaques p. presse-étoupes (disponibles séparément)
						A	B	
Tôle d'acier type 1	850-814	200	120	200	≤ 8	160	160	1 x F200 oder F200-1
Tôle d'acier type 2	850-815	300	120	200	≤ 16	260	160	1 x F300 oder F300-1
Tôle d'acier type 3	850-816	400	120	200	≤ 24	360	160	2 x F200 oder 1 x F200-1 + 1 x F200-2
Tôle d'acier type 4	850-817	600	120	200	≤ 40	560	160	2 x F300 oder 1 x F300-1 + 1 x F300-2

### \* Attention :

- La largeur totale d'un coupleur de bus de terrain et d'une borne finale ont été prises en compte !
- Pour chaque borne de bus utilisée avec une largeur double (24 mm), le nombre maximal des bornes de bus est réduit d'une pièce !

### Livraison :

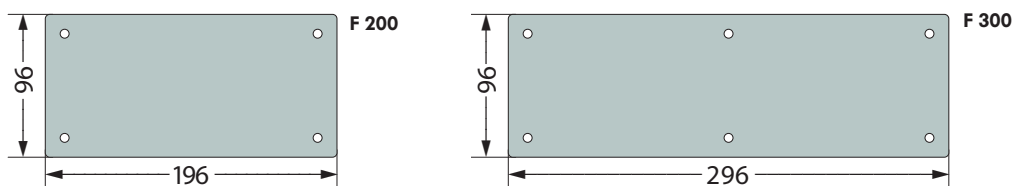
- Boîtier en tôle d'acier laqué
- Bord étroit, profilé de gouttière stable
- Couvercle 180° - avec charnière (PA 6), avec joint encastré, avec 2 à 3 serrures rapide
- Serrures rapides intégrées dans des manchons en matière plastique (pression de serrage exacte grâce à une longueur de serrure définie)
- Accès facile aux perçages du montage au mur (Position : 20 mm à partir du bord du boîtier)  
Trous de la face arrière avec bouchons de fermeture
- Grande fenêtre à base de makrolon
- Profils intérieurs démontables, chromatisés jaune
- Rail zingué (en contact avec le boîtier) DIN 35/7,5. Pas réglable 12,5 mm
- Connexion de mise à la terre dans le couvercle et brides avec connecteurs plans rapidement démontables
- Gris silex RAL 7032

Accessoires : Plaques pour presse-étoupes pour l'introduction du câbles



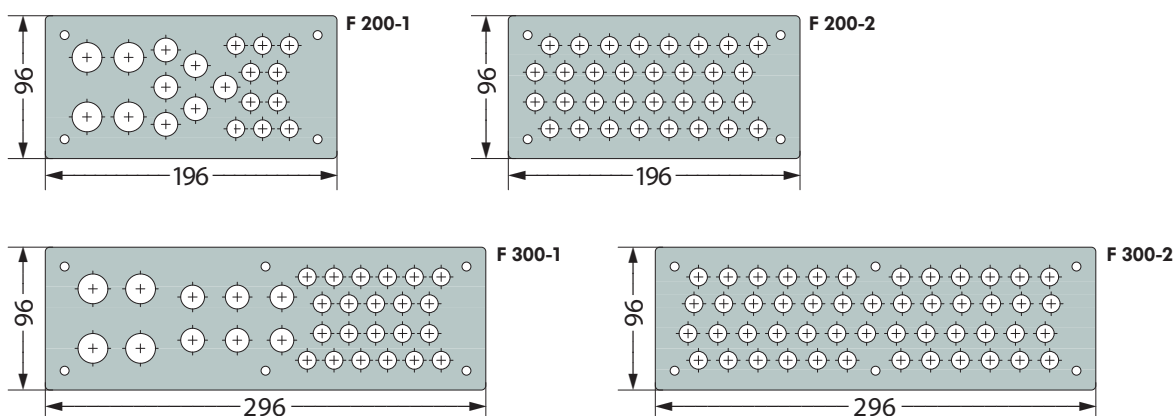
# Accessoires pour plaques pour presse-étoupes

## Plaques pour presse-étoupes, non percées



Description	N° de produit	Unité d'emballage
F200, plaque pour presse-étoupes non percée	850-818	1
F300, plaque pour presse-étoupes non percée	850-819	1

## Plaques pour presse-étoupes avec perçages ou plaques pour presse-étoupes avec perçages et presse-étoupes équipées \*



Plaques pour presse-étoupes avec perçages	N° de produit	Unité d'emballage
F200-1, (Perçages : 4 x M20, 6 x M16, 10 x M12)	850-818/000-001	1
F200-2, (Perçages : 32 x M12)	850-818/000-003	1
F300-1, (Perçages : 4 x M20, 6 x M16, 22 x M12)	850-819/000-001	1
F300-2, (Perçages : 50 x M12)	850-819/000-003	1

Plaques pour presse-étoupes avec perçages et presse-étoupes équipées *	N° de produit	Unité d'emballage
F200-1, (Presse-étoupes : 4 x M20, 6 x M16, 10 x M12)	850-818/000-002	1
F200-2, (Presse-étoupes : 32 x M12)	850-818/000-004	1
F300-1, (Presse-étoupes : 4 x M20, 6 x M16, 22 x M12)	850-819/000-002	1
F300-2, (Presse-étoupes : 50 x M12)	850-819/000-004	1

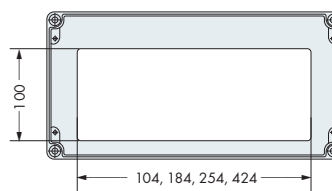
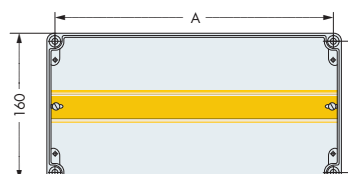
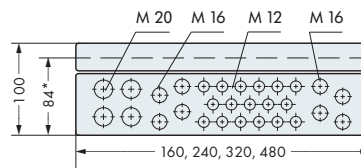


\* En laiton nickelé, bouchon y compris

- Plages de serrage : Presse-étoupes M12 : Câble Ø 3 ... 6 mm  
 Presse-étoupes M16 : Câble Ø 5 ... 9 mm  
 Presse-étoupes M20 : Câble Ø 9 ... 13 mm

F200-1 avec perçages et presse-étoupes équipées

# Boîtier avec indice de protection IP 65 en aluminium



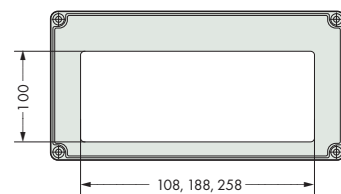
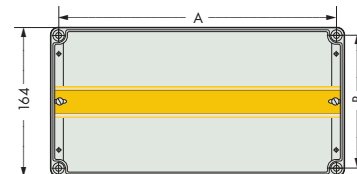
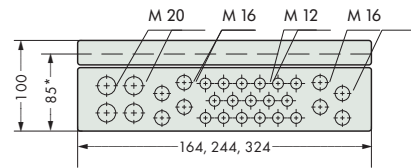
Valeurs en mm  
\* i.L. (dimension intérieure)

Boîtier	N° de produit	M 12	M 16	M 20	Dimensions		Largeur mm	Profond. mm	Hauteur mm	Nombre de bornes de bus*
					A	B				
Aluminium	850-825	9	-	4	142	142	160	100	160	≤ 4
Aluminium	850-826	14	4	4	222	142	240	100	160	≤ 11
Aluminium	850-827	17	8	4	302	142	320	100	160	≤ 18
Aluminium	850-828	35	10	4	462	142	480	100	160	≤ 31
Accessoires	N° de produit	Description								
Fixation de poteau	850-903	2 rails de profil 600 mm de largeur et 4 profilés de bornes en tôle d'acier zingué; 2 colliers de fixation en acier inoxydable 1.4301; 4 angles de fixation (Diamètre de poteau jusqu'à 190 mm ou bien tailles de poteau □ jusqu'à 150 mm x 150 mm)								

- Livraison :
- Boîtier en aluminium coulé sous pression, alliage G AL Si 12 / DIN 1775
  - Vis du couvercle en acier inoxydable, imperdables
  - Fenêtre ainsi que plaque destinée au repérage spécifique du client (le repérage n'est pas compris dans la livraison)
  - 4 canaux de vis se trouvant à l'extérieur destinés à la fixation
  - Presse-étoupes au pas métrique (en laiton nickelé), **bouchon y compris**  
 Presse-étoupes M12 Câble Ø 3 ... 6 mm  
 Presse-étoupes M16 Câble Ø 5 ... 9 mm  
 Presse-étoupes M20 Câble Ø 9 ... 13 mm
  - 1 rail DIN 35/7,5
  - Système rainure-ressort, joint avec rainure se trouvant dans le couvercle du boîtier
  - Joint torique en neoprène résistant à l'huile et à la benzène
  - Connexion de mise à la terre dans le couvercle
  - Gris silex RAL 7032

\*) Attention :  
 - La largeur totale d'un coupleur de bus de terrain et d'une borne finale ont été prises en compte !  
 - Pour chaque borne de bus utilisée avec une largeur double (24 mm), le nombre maximal des bornes de bus est réduit d'une pièce !

# Boîtier avec indice de protection IP 65 en polyester



Valeurs en mm  
\* i.L. (dimension intérieure)

Boîtier	N° de produit	M 12	M 16	M 20	Dimensions		Largeur mm	Profond. mm	Hauteur mm	Nombre de bornes de bus*
					A	B				
Polyester	850-834	9	-	4	142	142	164	100	164	≤ 4
Polyester	850-835	14	4	4	222	142	244	100	164	≤ 11
Polyester	850-836	17	8	4	302	142	324	100	164	≤ 18

Accessoires	N° de produit	Description
Fixaton de poteau	850-903	2 rails de profil, 600 mm de longueur et 4 profilés de bornes en tôle d'acier zingué; 2 colliers de fixation en acier inoxydable 1.4301; 4 angles de fixation (Diamètre de poteau jusqu'à 190 mm ou bien tailles de poteau □ jusqu'à 150 mm x 150 mm)

- Livraison :
- Boîtier en polyester, renforcé par fibre de verre, exempt d'halogène du type V0 (autoextinguible), Vis du couvercle en polyamide, imperdables
  - Fenêtre ainsi que plaque destinée au repérage spécifique du client (le repérage n'est pas compris dans la livraison)
  - 4 canaux de vis se trouvant à l'extérieur destinés à la fixation;
  - Presse-étoupes au pas métrique (en polyamide PA 6), **bouchon y compris**
    - Presse-étoupes M12 Câble Ø 3 ... 6 mm
    - Presse-étoupes M16 Câble Ø 5 ... 9 mm
    - Presse-étoupes M20 Câble Ø 9 ... 13 mm
  - 1 rail DIN 35/7,5
  - Joint torique en neoprène résistant à l'huile et à la benzène
  - Gris silex RAL 7032

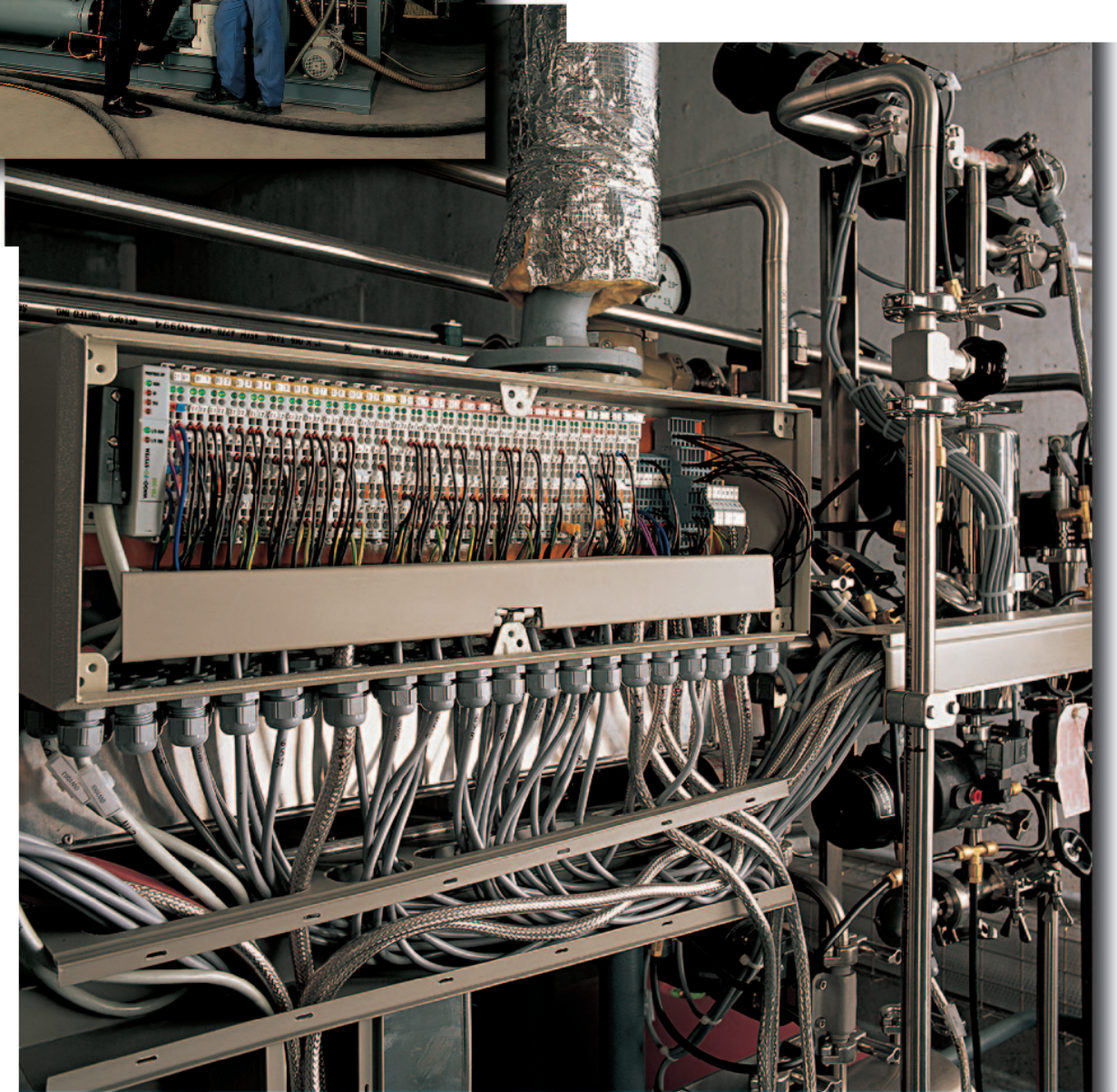
\*) Attention :  
- La largeur totale d'un coupleur de bus de terrain et d'une borne finale ont été prises en compte !  
- Pour chaque borne de bus utilisée avec une largeur double (24 mm), le nombre maximal des bornes de bus est réduit d'une pièce !





Réduction des coûts grâce à la modularité élevée et la combinaison libre des différentes fonctions :

L'utilisation de WAGO-I/O-SYSTEM 750 dans l'armoire de commande ou dans le domaine d'une installation de lyophilisation de l'industrie pharmaceutique.



# 2

VOLUME 3

Page

**Vue d'ensemble du système** \_\_\_\_\_ 254

**Topologie PROFIBUS DP** \_\_\_\_\_ 256



**Esclave PROFIBUS DP**

**N° de produit**

- 16 entrées digitales, roues codeuses \_\_\_\_\_ 755-104 258
- 16 entrées digitales \_\_\_\_\_ 755-101
- 8 entrées digitales, 4 sorties digitales, roues codeuses \_\_\_\_\_ 755-105 260
- 8 entrées digitales, 4 sorties digitales \_\_\_\_\_ 755-102
- 8 sorties digitales, roues codeuses \_\_\_\_\_ 755-106 262
- 8 sorties digitales \_\_\_\_\_ 755-103

**Topologie INTERBUS** \_\_\_\_\_ 264

**Esclave INTERBUS bus installation**

- 8 entrées digitales \_\_\_\_\_ 755-111 266
- 8 sorties digitales \_\_\_\_\_ 755-112 268

**Esclave INTERBUS bus installation**

- 8 entrées digitales, avec tête du bus installation intégrée \_\_\_\_\_ 755-113 270

**Topologie DeviceNet** \_\_\_\_\_ 272

**DeviceNet Slave**

- 16 entrées digitales \_\_\_\_\_ 755-121 274
- 8 sorties digitales \_\_\_\_\_ 755-122 276

**Configurateur d'adresse pour PROFIBUS DP** \_\_\_\_\_ 755-201 278



**Câbles et connecteurs pour PROFIBUS DP** \_\_\_\_\_ 279

**Câbles et connecteurs pour INTERBUS** \_\_\_\_\_ 280

**Câbles et connecteurs pour DeviceNet** \_\_\_\_\_ 281



**Accessoires pour modules du bus de terrain** \_\_\_\_\_ 282





# IP67





## Modules d'E/S pour l'utilisation dans des conditions sévères d'environnement

En raison de l'automatisation décentralisée, réalisée de façon cohérente à proximité de l'installation, l'opérateur se trouve très près de la machine. Souvent cette proximité est telle qu'il n'y a pas de place pour une armoire de commande. C'est pourquoi on a développé le WAGO-I/O-SYSTEM 755.

Dans tous les domaines où des marches de production se déroulent dans des conditions sévères d'environnement, le WAGO-I/O-SYSTEM 755 avec sa construction robuste et son indice de protection IP 67 fait preuve de sa force. Afin de réagir à la cause d'erreur la plus fréquente dans ce domaine d'utilisation, comme par exemple la déformation des capteurs, des actionneurs et des câbles de connexion, on attache de plus en plus d'importance à une technique d'installation simple et correcte. Pour cette raison de nos jours la plupart des capteurs et actionneurs sont équipés déjà d'une technique de connexion standardisée et préconfectionnée.

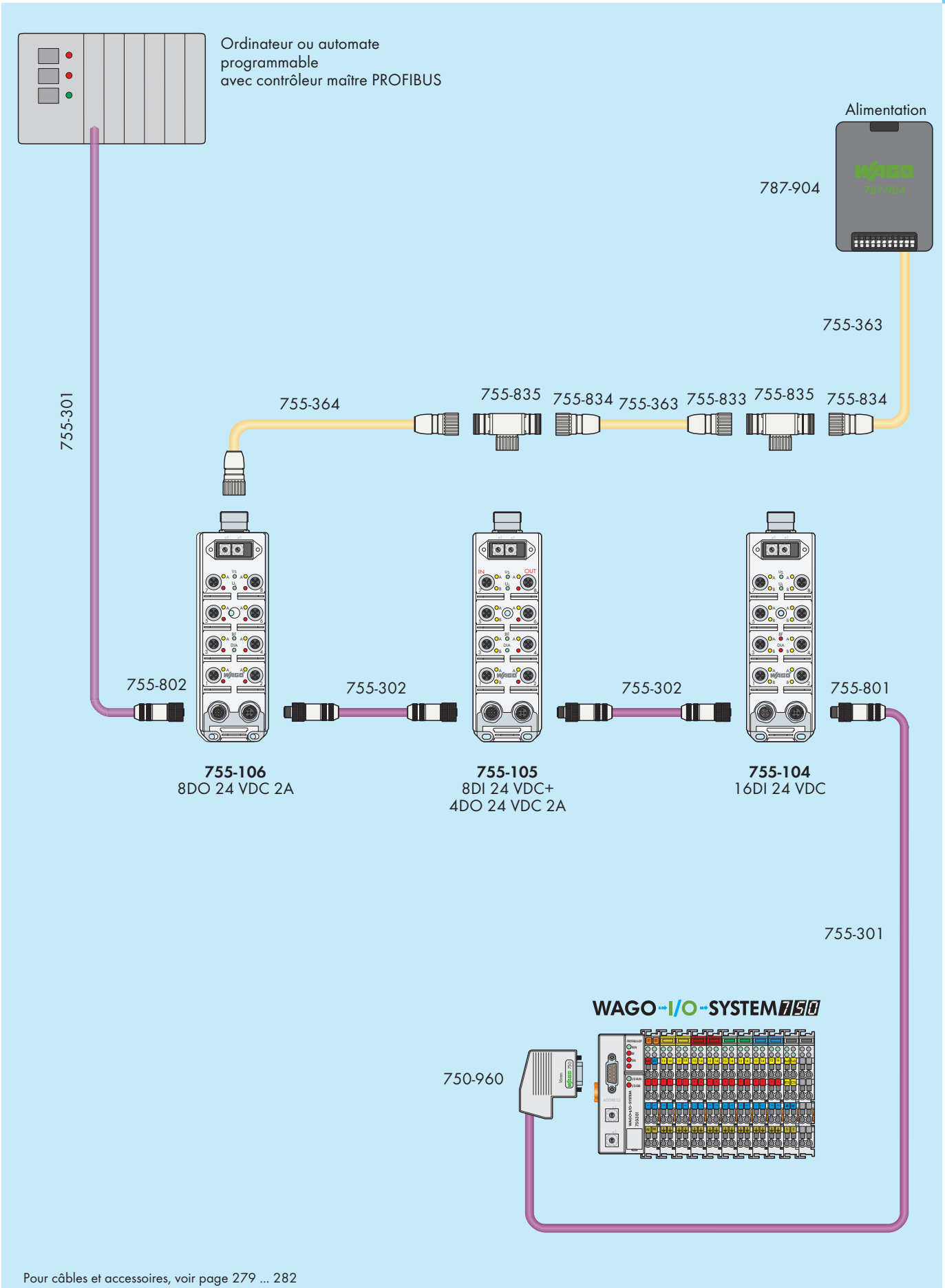
Non seulement dans le domaine des capteurs et actionneurs mais aussi dans le domaine d'alimentation et du bus de terrain, le WAGO-I/O-SYSTEM 755 remplit de façon cohérente ces exigences des solutions « Plug and Play ». Dans le cas d'un échange du bus de terrain à l'intérieur d'une installation, un remplacement des capteurs et actionneurs n'est pas nécessaire, grâce aux raccordements identiques des entrées et des sorties des modules et des dimensions de module et des points de fixation identiques.

Le WAGO-I/O-SYSTEM 755 est un élément de la famille WAGO-I/O-SYSTEM (750, 752, 758, 759) et supporte ainsi la réalisation des concepts d'installation globale.

### Caractéristiques

- Indice de protection IP 67
- PROFIBUS, DeviceNet et INTERBUS
- Technique de connexion standardisée
- Câbles de capteurs, d'actionneurs, de bus de terrain et d'alimentation disponibles en différentes versions
- Protection de l'alimentation contre les inversions de polarité
- Protection des courts-circuits des entrées et sorties
- Courant de sortie jusqu'à 2 A pour chaque canal (jusqu'à 15 A pour chaque module)
- Alimentation séparée des actionneurs (circuit d'arrêt d'urgence)

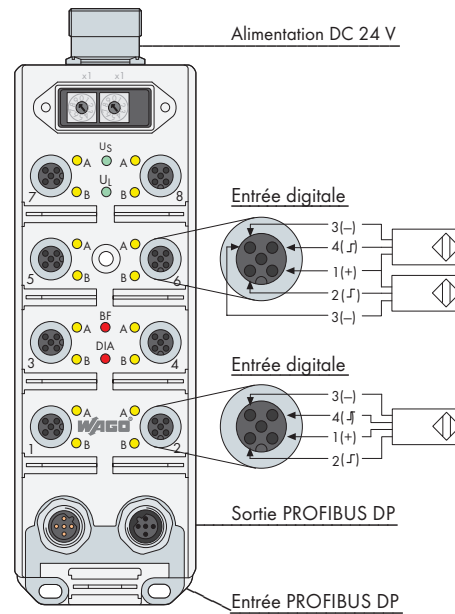




Pour câbles et accessoires, voir page 279 ... 282

## Esclave pour PROFIBUS DP

16 entrées digitales



Ce composant est un esclave du type PROFIBUS DP.

Il est possible d'utiliser jusqu'à 16 entrées digitales (voir n° de produit 755-881/755-888) pour la connexion des capteurs avec circuit PNP à 3 fils standardisés. Les entrées sont connectées par l'intermédiaire des connecteurs ronds du type M12. En outre, ou bien alternativement on peut utiliser jusqu'à 8 entrées digitales pour la connexion des capteurs PNP à 4 fils standardisés. L'alimentation des capteurs est protégée des courts-circuits. La signalisation d'un court-circuit est réalisée par une LED collective. En plus, les LED garantissent l'indication d'état des entrées pour chaque canal.

La connexion du bus de terrain est réalisée également par l'intermédiaire des connecteurs ronds du type M12. Dans ce cas la LED donne des informations concernant l'état actuel du bus de terrain.

Un connecteur rond du type M23 alimente la tension du module. La signalisation d'état est réalisée par différentes LED.

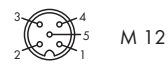
L'alimentation du bus de terrain est séparée galvaniquement de l'alimentation de l'électronique du module et des capteurs. Ces derniers sont séparés électriquement les uns des autres.

**Attention : Les fichiers GSD sont nécessaires.**

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Esclave PROFIBUS DP 16DI 24V DC avec roues codeuses	755-104	1
Esclave PROFIBUS DP 16DI 24V DC (sans illus.)	755-101	1
<b>Accessoires</b>		
Configurateur d'adresse	page 278	
Câble de bus, câble d'alimentation	page 279	
Câble de capteur / actionneur	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
Accessoires supplémentaires	page 282	
Fichiers GSD	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Normes et approbations</b>		
Norme	EN 50170	
Certification	PNO	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Longueur max. du bus	dépendant du débit en bauds et de l'utilisation de répéteur; Exemple : 400 m avec 500 kbauds, 100 m avec 12 Mbauds
Topologie	Bus en ligne
Nombre de modules sur le maître	32 sans répéteur
Adressage	Roues codeuses (755-104); Configurateur d'adresse (N° de produit 755-201) Logiciel de configuration
Vitesse de transmission	9,6 kbauds ... 12 Mbauds
Communication	Maître-esclave avec Polling cyclique
Hiérarchie des composants	Domaine du système « maître-esclave »
Temps du cycle	dépendant du nombre de composants et du débit en bauds
Moyen de transmission	Conducteur Cu certifié
Résistance terminale	oui

**Entrée digitale**



Broche	Fonction
1	+24 V
2	Signal B
3	0 V
4	Signal A
5	Terre

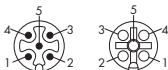
**Alimentation DC 24 V**



Broche	Fonction
1	Terre
2	n.c.
3	n.c.
4	+24 V (alimentation de module + capteurs)
5	0 V (alimentation de module + capteurs)
6	n.c.

**PROFIBUS-DP**

Entrée      Sortie

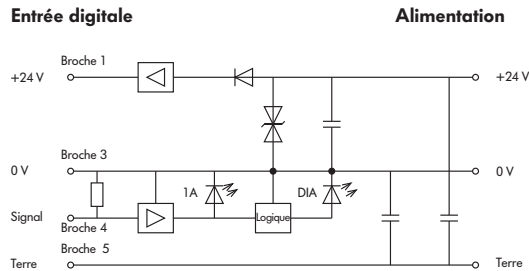


M 12 codage B

Broche	Fonction
1	+5 V*
2	Ligne A
3	GND*
4	Ligne B
5	Terre

\* Signaux internes

**Schéma de principe des connexions d'une entrée**



**Données techniques**

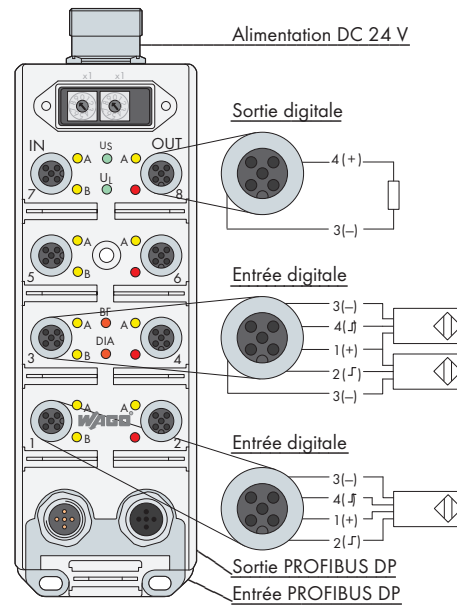
<b>Système de bus</b>	
Plage d'adresse	1 ... 126 déc., défaut 99 (755-104)
ID	1 ... 126 déc., défaut 126 (755-101)
<b>Alimentation en courant de l'électronique</b>	
Tension nominale	DC 24 V
Plage de tension	DC 19 V ... 28,8 V
Consommation de courant	60 mA max.
<b>Protection contre les inversions de polarité</b>	
de polarité	oui
Indication de fonctionnement (U <sub>I</sub> )	LED verte
<b>Alimentation en courant des capteurs</b>	
Tension nominale (U <sub>S</sub> )	DC 24 V
Plage de tension	DC 19 V ... 28,8 V
Courant total de tous les capteurs	800 mA max.
Protection contre les courts-circuits	oui
Indication d'un court-circuit du capteur (DIA)	LED rouge
Indication de l'alimentation des capteurs (U <sub>L</sub> )	LED verte
<b>Niveaux d'entrées</b>	
Tension nominale d'entrée	DC 24 V
Connexion d'entrée	avec circuit PNP
Nombre des canaux digitaux	16
Indication d'état pour chaque canal	LED jaune

**Données techniques**

<b>En général</b>	
Degré de protection	CEI IP 67 (NEMA Type 4-6 P)
Température ambiante	0 °C ... +60 °C
Poids	570 g (755-104) 500 g (755-101)
Dimensions (mm) La x H x Prof.	60 x 170 x 51 * (755-101) 60 x 197 x 51 * (755-104)
* embases des connecteurs comprises	
<b>Indication de diagnostic</b>	
LED 1 ... 8 A/B	Indication jaune pour canal actif
LED U <sub>S</sub>	Indication verte pour alimentation des capteurs active
LED U <sub>L</sub>	Indication verte pour alimentation du module active
LED BF	Indication rouge pour erreur de bus/ sans échange de données
LED DIA	Indication rouge pour diagnostic du module (p.ex. court-circuit du capteur)
<b>Liste de bits</b>	
Byte 0	Bit 0 ... 7 / Capteur 1A ... 8A
Byte 1	Bit 0 ... 7 / Capteur 1B ... 8B
Byte 7 (télégramme de diagnostic)	Bit 4 / Diagnostic Court-circuit sur capteur

## Esclave pour PROFIBUS DP

8 entrées digitales; 4 sorties digitales



Ce composant est un esclave du type PROFIBUS DP.

Il est possible d'utiliser jusqu'à 16 entrées digitales (voir n° de produit 755-881/755-888) pour la connexion des capteurs avec circuit PNP à 3 fils standardisés. En outre, ou bien alternativement on peut utiliser jusqu'à 4 entrées digitales pour la connexion des capteurs PNP à 4 fils standardisés. De plus, le module dispose de 4 sorties digitales pour la connexion des actionneurs DC. Les entrées/sorties sont connectées par l'intermédiaire des connecteurs ronds du type M12. Non seulement l'alimentation en courant des capteurs mais aussi les sorties sont protégées des courts-circuits. La signalisation d'un court-circuit du capteur est réalisée par une LED collective. Des LED signalisent un court-circuit de l'actionneur pour chaque canal. En plus, les LED garantissent l'indication d'état des entrées et des sorties pour chaque canal.

**Attention :** Les fichiers GSD sont nécessaires.

La connexion du bus de terrain est réalisée également par l'intermédiaire des connecteurs ronds du type M12. Dans ce cas une LED donne des informations concernant l'état actuel du bus de terrain.

Un connecteur rond du type M23 alimente la tension du module. La signalisation d'état est réalisée par différentes LED.

L'alimentation du bus de terrain est séparée galvaniquement de l'alimentation de l'électronique du module et des capteurs. Ces derniers sont séparés électriquement les uns des autres. L'alimentation des actionneurs est réalisée séparément.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Esclave PROFIBUS DP 8DI 24V + 4DO 24V DC 2A avec roues codeuses	755-105	1
Esclave PROFIBUS DP 8DI 24V + 4DO 24V DC 2A (sans ill.)	755-102	1
<b>Accessoires</b>		
Configurateur d'adresse	page 278	
Câble de bus, câble d'alimentation	page 279	
Câble de capteur / actionneur	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
Accessoires supplémentaires	page 282	
Fichiers GSD	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Normes et approbations</b>		
Norme	EN 50170	
Certification	PNO	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Longueur max. du bus	dépendant du débit en bauds et de l'utilisation de répéteur; Exemple : 400 m avec 500 kbauds, 100 m avec 12 Mbauds
Topologie	Bus en ligne
Nombre de modules sur le maître	32 sans répéteur
Adressage	Roues codeuses (755-105); Configurateur d'adresse (N° de produit 755-201) Logiciel de configuration
Vitesse de transmission	9,6 kbauds ... 12 Mbauds
Communication	Maître-esclave avec Polling cyclique
Hiérarchie des composants	Domaine du système « maître-esclave »
Temps du cycle	dépendant du nombre de composants et du débit en bauds
Moyen de transmission	Conducteur Cu certifié
Résistance terminale	oui



**Entrée digitale**



Broche	Fonction
1	+24 V
2	Signal B
3	0 V
4	Signal A
5	Terre

**Sortie digitale**



Broche	Fonction
1	n.c.
2	n.c.
3	0 V
4	Signal
5	Terre

**Alimentation DC 24 V**



Broche	Fonction
1	Terre
2	+24 V (actionneurs)
3	0 V (actionneurs)
4	+24 V (alimentation de module + capteurs)
5	0 V (alimentation de module + capteurs)
6	n.c.

**PROFIBUS-DP**

**Entrée**



Broche	Fonction
1	+5 V*
2	Ligne A
3	GND*
4	Ligne B
5	Terre

\* Signaux internes

**Sortie**

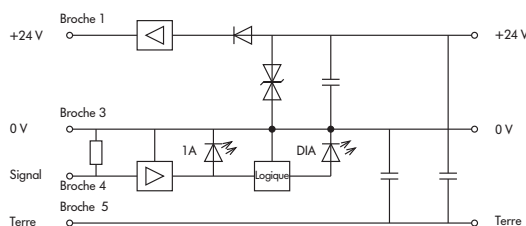


M 12 codage B

**Schéma de principe des connexions d'une entrée**

**Entrée digitale**

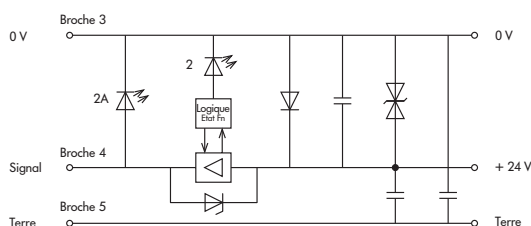
**Alimentation**



**Schéma de principe des connexions d'une sortie**

**Sortie digitale**

**Alimentation**



**Données techniques**

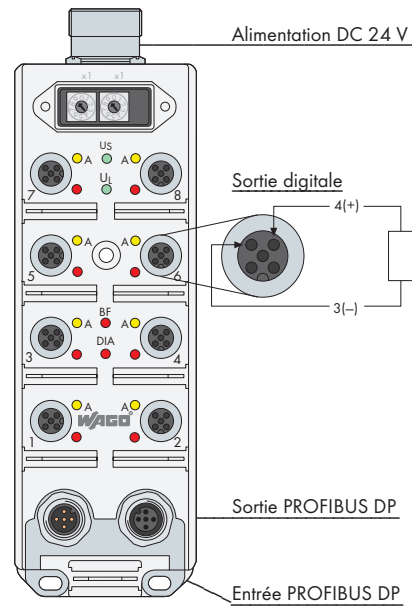
<b>Système de bus</b>	
Plage d'adresse	1 ... 126 déc., défaut 99 (755-105)
ID	1 ... 126 déc., défaut 126 (755-102)
<b>Alimentation en courant de l'électronique</b>	
Tension nominale	DC 24 V
Plage de tension	DC 19 V ... 28,8 V
Consommation de courant	60 mA max.
<b>Protection contre les inversions de polarité</b>	
de polarité	oui
Indication de fonctionnement (U <sub>I</sub> )	LED verte
<b>Alimentation en courant des capteurs</b>	
Tension nominale (U <sub>S</sub> )	DC 24 V
Plage de tension	DC 19 V ... 28,8 V
Courant total de tous les capteurs	800 mA max.
Protection contre les courts-circuits	oui
Indication d'un court-circuit du capteur (DIA)	LED rouge
<b>Niveaux d'entrées</b>	
Tension nominale d'entrée	DC 24 V
Connexion d'entrée	avec circuit PNP
Nombre des canaux digitaux	8
Indication d'état pour chaque canal	LED jaune
<b>Alimentation des actionneurs</b>	
Tension nominale	DC 24 V
Plage de tension	DC 15 V ... 30 V
Séparation galvanique	oui
Protection inversion de polarité	oui (Condition : Bloc d'alimentation non régulé avec fusible à action demi-retardée de 10 A)
<b>Indication de l'alimentation des actionneurs (U<sub>S</sub>)</b>	
	LED verte
<b>Niveaux de sorties</b>	
Courant nominal de sortie	2 A pour chaque canal (max. 2,4 A)
Consommation de courant max. pour chaque module	8 A
Nombre de canaux	4
Typ de sortie	Contact de travail (T) avec circuit PNP, résistant aux courts-circuits
Indication d'état pour chaque canal	LED jaune

**Données techniques**

<b>En général</b>	
Degré de protection	CEI IP 67 (NEMA Type 4-6 P)
Température ambiante	0 °C ... +60 °C
Poids	570 g (755-105) 500 g (755-102)
Dimensions (mm) La x H x Prof.	60 x 170 x 51 * (755-102) 60 x 197 x 51 * (755-105)
* embases des connecteurs comprises	
<b>Indication de diagnostic</b>	
LED 1, 3, 5, 7 A/B	Indication jaune pour canal actif
LED 2, 4, 6, 8 A	Indication jaune pour canal actif
LED 2, 4, 6, 8	Indication rouge pour court-circuit de l'actionneur
LED U <sub>S</sub>	Indication verte pour alimentation des actionneurs active
LED U <sub>I</sub>	Indication verte pour alimentation du module active
LED BF	Indication rouge pour erreur de bus/ sans échange de données
LED DIA	Indication rouge pour diagnostic du module (p.ex. court-circuit du capteur)
<b>Liste de bits</b>	
Byte 0	Bit 0 ... 3 / actionneur 2, 4, 6, 8 (Bit 4 ... 7 / n.c.)
Byte 1	Bit 0 ... 7 / capteur 1A, 3A, 5A, 7A, 1B, 3B, 5B, 7B
Byte 7 (télégramme de diagnostic)	Bit 4 / Diagnostic Court-circuit de capteur, Bit 5 / Diagnostic Court-circuit d'actionneur, Bit 6 / Diagnostic Sous-alimentation

## Esclave pour PROFIBUS DP

8 sorties digitales



Ce composant est un esclave du type PROFIBUS DP.

Il est possible d'utiliser jusqu'à 8 sorties digitales pour la connexion des actionneurs DC. Les sorties sont connectées par l'intermédiaire des connecteurs ronds du type M12. Les sorties sont protégées des courts-circuits. Des LED signalisent un court-circuit pour chaque canal. En outre, les LED garantissent l'indication d'état des sorties pour chaque canal.

La connexion du bus de terrain est réalisée également par l'intermédiaire des connecteurs ronds du type M12. Dans ce cas une LED donne des informations concernant l'état actuel du bus de terrain.

Un connecteur rond du type M23 alimente la tension du module. La signalisation d'état est réalisée par différentes LED.

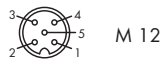
L'alimentation du bus de terrain est séparée galvaniquement de l'alimentation de l'électronique du module et des actionneurs.

**Attention : Les fichiers GSD sont nécessaires.**

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Esclave PROFIBUS DP 8DO 24V DC 2A avec roues codeuses	755-106	1
Esclave PROFIBUS DP 8DO 24V DC 2A (sans ill.)	755-103	1
<b>Accessoires</b>		
Configurateur d'adresse	page 278	
Câble de bus, câble d'alimentation	page 279	
Câble de capteur / actionneur	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
Accessoires supplémentaires	page 282	
Fichiers GSD	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Normes et approbations</b>		
Norme	EN 50170	
Certification	PNO	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Longueur max. du bus	dépendant du débit en bauds et de l'utilisation de répéteur; Exemple : 400 m avec 500 kbauds, 100 m avec 12 Mbauds
Topologie	Bus en ligne
Nombre de modules sur le maître	32 sans répéteur
Adressage	Roues codeuses (755-106); Configurateur d'adresse (N° de produit 755-201) Logiciel de configuration
Vitesse de transmission	9,6 kbauds ... 12 Mbauds
Communication	Maître-esclave avec Polling cyclique
Hierarchie des composants	Domaine du système « maître-esclave »
Temps du cycle	dépendant du nombre de composants et du débit en bauds
Moyen de transmission	Conducteur Cu certifié
Résistance terminale	oui

**Sortie digitale**



Broche	Fonction
1	n.c.
2	n.c.
3	0 V
4	Signal
5	Terre

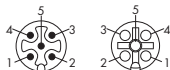
**Alimentation DC 24 V**



Broche	Fonction
1	Terre
2	+24 V (actionneurs)
3	0 V (actionneurs)
4	+24 V (alimentation de module + capteurs)
5	0 V (alimentation de module + capteurs)
6	n.c.

**PROFIBUS-DP**

**Entrée      Sortie**



M 12 codage B

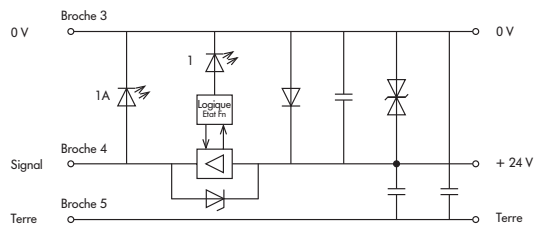
Broche	Fonction
1	+5 V*
2	Ligne A
3	GND*
4	Ligne B
5	Terre

\* Signaux internes

**Schéma de principe des connexions d'une sortie**

**Sortie digitale**

**Alimentation**

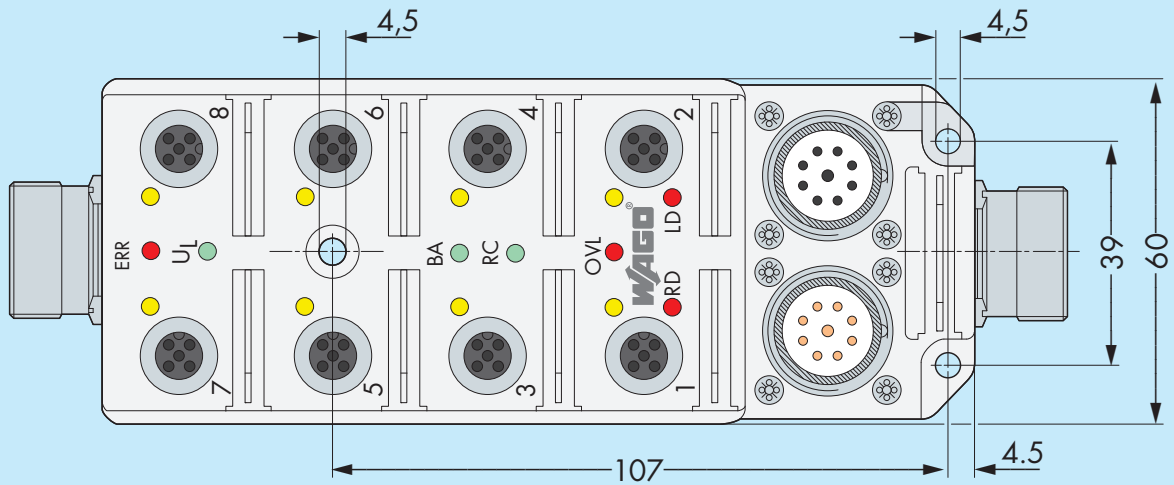


**Données techniques**

<b>Système de bus</b>		
Plage d'adresse	1 ... 126 déc., défaut 99 (755-106)	
ID	1 ... 126 déc., défaut 126 (755-103)	
<b>Alimentation en courant de l'électronique</b>		
Tension nominale	DC 24 V	
Plage de tension	DC 19 V ... 28,8 V	
Consommation de courant	60 mA max.	
<b>Protection contre les inversions de polarité</b>		
de polarité	oui	
Indication de fonctionnement (U <sub>I</sub> )	LED verte	
<b>Alimentation des actionneurs</b>		
Tension nominale	DC 24 V	
Plage de tension	DC 15 V ... 30 V	
Séparation galvanique	oui	
Protection inversion de polarité	oui (Condition : Bloc d'alimentation non régulé avec fusible à action demi-retardée de 10 A)	
<b>Indication de l'alimentation des actionneurs (U<sub>S</sub>)</b>		
	LED verte	
<b>Niveaux de sorties</b>		
Courant nominal de sortie	2 A pour chaque canal (max. 2,4 A)	
Consommation de courant max. pour chaque module	15 A	
Nombre de canaux	8	
Typ de sortie	Contact de travail (T) avec circuit PNP, résistant aux courts-circuits	
<b>Indication d'état pour chaque canal</b>		
	LED jaune	

**Données techniques**

<b>En général</b>		
Degré de protection	CEI IP 67 (NEMA Type 4-6 P)	
Température ambiante	0 °C ... +60 °C	
Poids	570 g (755-106) 500 g (755-103)	
Dimensions (mm) La x H x Prof.	60 x 170 x 51* (755-103) 60 x 197 x 51* (755-106)	
* embases des connecteurs comprises		
<b>Indication de diagnostic</b>		
LED 1 ... 8 A		Indication jaune pour canal actif
LED 1 ... 8		Indication rouge pour court-circuit de l'actionneur
LED U <sub>S</sub>		Indication verte pour alimentation des actionneurs active
LED U <sub>I</sub>		Indication verte pour alimentation du module active
LED BF		Indication rouge pour erreur de bus/ sans échange de données
LED DIA		Indication rouge pour diagnostic du module (p.ex. court-circuit de l'actionneur)
<b>Liste de bits</b>		
Byte 0	Bit 0 ... 7 / Actionneur 1 ... 8	
Byte 7 (télégramme de diagnostic)	Bit 5 / Diagnostic court-circuit d'actionneur, Bit 6 / Diagnostic Sous-alimentation	



Dimensions (mm)

### Description du système

Le système INTERBUS se caractérise par ses connexions point à point. Il s'agit d'une topologie d'anneau car les données sont transmises et retransmises par l'intermédiaire d'un seul câble.

Dans ce cas, l'Interbus est divisé en différentes sections, comme par exemple le bus interstation et le bus installation.

Le bus interstation sert à parcourir des grandes distances et permet d'atteindre ainsi une grande étendue totale du réseau.

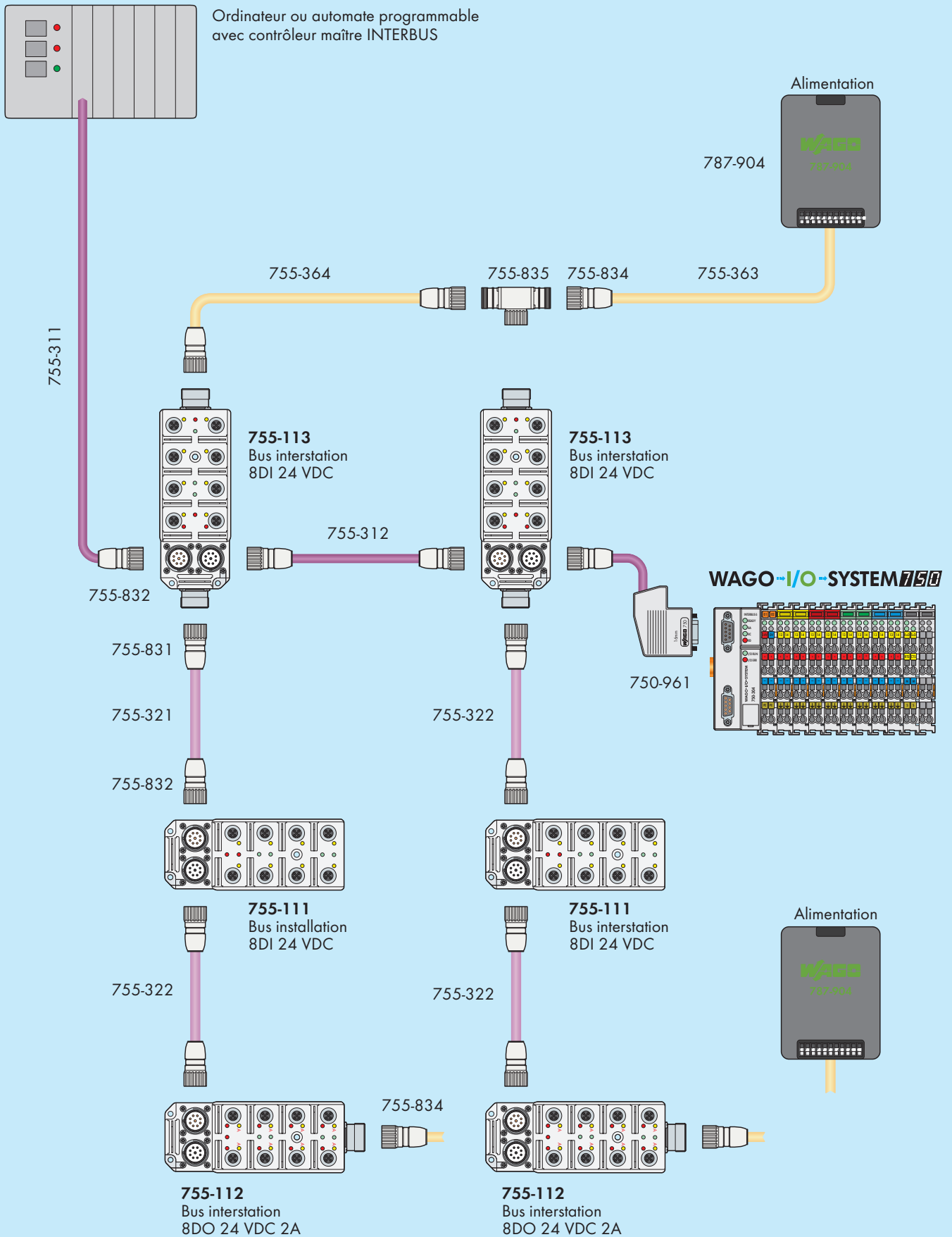
Grâce à l'entraînement de la tension d'alimentation de l'électronique des modules et des capteurs le bus installation est particulièrement approprié à la création des sous-stations réparties avec connexion directe des entrées/sorties.

Le nombre des modules E/S du bus installation est limité par la consommation de courant des modules et par les capteurs connectés où la consommation de courant de 4,5 A ne doit pas être dépassée.

Ces caractéristiques et quelques autres forment la base d'une segmentation économique et permettent de séparer des parties en dérangement du bus pour pouvoir maintenir, garantir et augmenter la disponibilité d'une installation.

### Adressage

Le type, le nombre et l'ordre des modules sont reconnus par le système « maître » de sorte qu'un adressage n'est pas nécessaire !

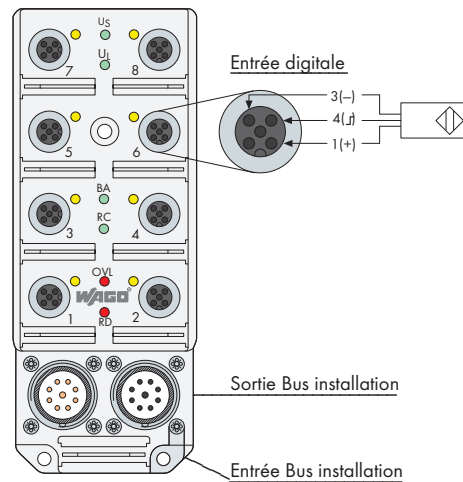


Pour câbles et accessoires, voir page 279 ... 282

## 2 Esclave du bus installation pour INTERBUS

266

8 entrées digitales



Ce composant est un esclave du bus installation.

Il est possible d'utiliser jusqu'à 8 entrées digitales pour la connexion des capteurs avec circuit PNP standardisés à 3 fils. Les entrées sont connectées par l'intermédiaire des connecteurs ronds du type M12. L'alimentation en courant des capteurs est protégée contre les courts-circuits. Une LED collective signale un court-circuit. En outre, les LED garantissent l'indication d'état des entrées pour chaque canal.

La connexion du bus de terrain est réalisée par l'intermédiaire des connecteurs ronds du type M23. Les différentes LED donnent des informations concernant l'état actuel du bus de terrain.

L'alimentation du module et des capteurs est effectuée par la connexion du bus de terrain et via le module tête de station du bus installation. Des LED indiquent ici aussi l'état des entrées.

L'alimentation du bus de terrain est séparée galvaniquement de l'alimentation de l'électronique des modules et des capteurs. Ces derniers sont séparés électriquement les uns des autres.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Esclave du bus installation pour INTERBUS 8DI 24V DC	755-111	1
<b>Accessoires</b>		
Câble de bus, câble d'alimentation	page 280	
Câble de capteur / actionneur	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
Accessoires supplémentaires	page 282	
<b>Normes et approbations</b>		
Norme	EN 50254	
Certification	INTERBUS CLUB	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Longueur max. du bus	bus interstation 13 km / bus installation 50 m
Distance max.	bus interstation 400 m / bus installation 50 m
Topologie	Structure en anneau
Nombre de modules sur le maître	256
Adressage	de façon automatique par l'intermédiaire d'une structure physique dans l'anneau
Vitesse de transmission	500 kbauds
Communication	Message de registre à décalage avec toutes les informations pour tous les composants
Hiérarchie des composants	Mono-maître
Temps du cycle	dépendant du nombre de composants
Moyen de transmission	Conducteur Cu certifié
Résistance terminale	non



**Entrée digitale**

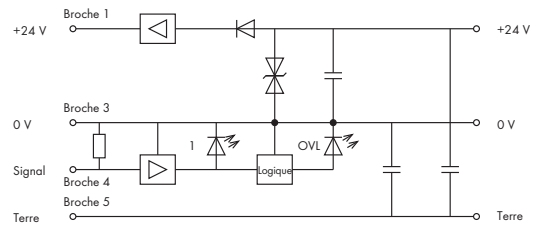

Broche	Fonction
1	+24 V
2	n.c.
3	0 V
4	Signal
5	Terre

**Bus installation  
Entrée**


Broche	Fonction
1	DO
2	DO
3	DI
4	DI
5	GND
6	Terre
7	+24 V
8	0 V
9	n.c.
Boîtier	Terre

**Bus installation  
Sortie**


Broche	Fonction
1	DO
2	DO
3	DI
4	DI
5	GND
6	Terre
7	+24 V
8	0 V
9	RBST
Boîtier	Terre

**Schéma de principe des connexions d'une entrée**
**Entrée digitale**
**Alimentation**

**Données techniques**

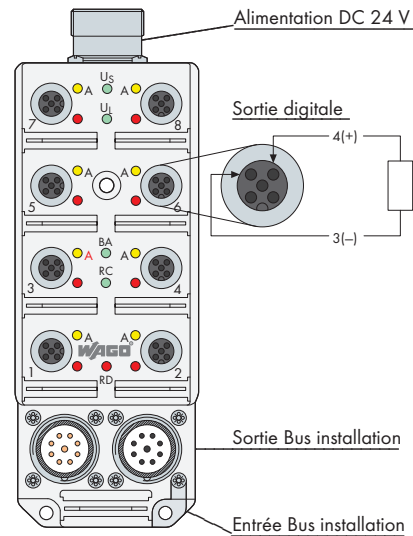
<b>Profil d'esclave</b>	
Code d'identification	10 déc.
<b>Alimentation en courant de l'électronique</b>	
Tension nominale	DC 24 V
Plage de tension	DC 19 V ... 30 V
Consommation de courant	70 mA max.
<b>Protection contre les inversions de polarité</b>	
de polarité	oui
Indication de fonctionnement (U <sub>I</sub> )	LED verte
<b>Alimentation en courant des capteurs</b>	
Tension nominale (U <sub>S</sub> )	DC 24 V
Plage de tension	DC 19 V ... 30 V
Courant total de tous les capteurs	400 mA max.
<b>Protection contre les courts-circuits</b>	
Indication d'un court-circuit du capteur (OVL)	LED rouge
<b>Indication de l'alimentation des capteurs (U<sub>S</sub>)</b>	
capteurs (U <sub>S</sub> )	LED verte
<b>Niveaux d'entrées</b>	
Tension nominale d'entrée	DC 24 V
Connexion d'entrée	avec circuit PNP
Nombre des canaux digitaux	8
Indication d'état pour chaque canal	LED jaune

**Données techniques**

<b>En général</b>	
Degré de protection	CEI IP 67 (NEMA Type 4-6 P)
Température ambiante	0 °C ... +60 °C
Poids	500 g
Dimensions (mm) La x H x Prof.	60 x 152 x 48*
* embases des connecteurs comprises	
<b>Indication de diagnostic</b>	
LED 1 ... 8	Indication jaune pour canal actif
LED U <sub>S</sub>	Indication verte pour alimentation des capteurs active
LED U <sub>I</sub>	Indication verte pour alimentation du module active
LED BA	Indication verte pour bus actif
LED RC	Indication verte pour entrée bus installation connectée
LED RD	Indication rouge pour sortie bus installation déconnectée
LED OVL	Indication rouge pour court-circuit des capteurs
<b>Liste de bits</b>	
Byte 1	Bit 0 ... 7 / Capteur 1 ... 8

## Esclave du bus de terrain installation pour INTERBUS

8 sorties digitales



Ce composant est un esclave du bus installation.

Il est possible d'utiliser jusqu'à 8 sorties digitales pour la connexion des actionneurs DC. Les sorties sont connectées par l'intermédiaire des connecteurs ronds du type M12. Les sorties sont protégées des courts-circuits. Des LED signalisent un court-circuit pour chaque canal. La connexion du bus de terrain est réalisée par l'intermédiaire des connecteurs ronds du type M23. L'état actuel du bus de terrain est indiqué par différentes LED. L'alimentation du module est réalisée par la connexion du bus de terrain. En plus, le module du bus installation est muni d'une alimentation auxiliaire (connecteur rond du type M23) destinées à l'alimentation des actionneurs.

L'alimentation en courant du bus de terrain est séparée galvaniquement de l'alimentation de l'électronique du module et des capteurs.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Esclave du bus installation pour INTERBUS 8DO 24V DC 2A	755-112	1
<b>Accessoires</b>		
Câble de bus, câble d'alimentation	page 280	
Câble de capteur / actionneur	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
Accessoires supplémentaires	page 282	
<b>Normes et approbations</b>		
Norme	EN 50254	
Certification	INTERBUS CLUB	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Longueur max. du bus	bus interstation 13 km / bus installation 50 m
Distance max.	bus interstation 400 m / bus installation 50 m
Topologie	Structure en anneau
Nombre de modules sur le maître	256
Adressage	de façon automatique par l'intermédiaire d'une structure physique dans l'anneau
Vitesse de transmission	500 kbauds
Communication	Message de registre à décalage avec toutes les informations pour tous les composants
Hiérarchie des composants	Mono-maître
Temps du cycle	dépendant du nombre de composants
Moyen de transmission	Conducteur Cu certifié
Résistance terminale	non

**Sortie digitale**



Broche	Fonction
1	n.c.
2	n.c.
3	0 V
4	Signal
5	Terre

**Alimentation DC 24 V**



Broche	Fonction
1	Terre
2	+ 24 V
3	0 V
4	n.c.
5	n.c.
6	n.c.

**Bus installation  
Entrée**



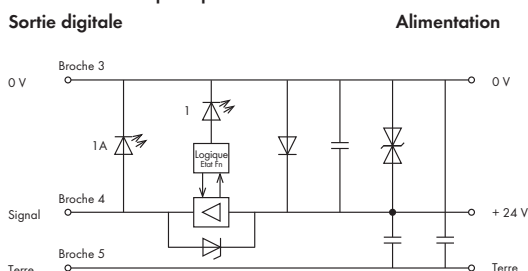
Broche	Fonction
1	DO
2	DO
3	DI
4	DI
5	GND
6	Terre
7	+ 24 V
8	0 V
9	n.c.
Boîtier	Terre

**Bus installation  
Sortie**



Broche	Fonction
1	DO
2	DO
3	DI
4	DI
5	GND
6	Terre
7	+ 24 V
8	0 V
9	RBST
Boîtier	Terre

**Schéma de principe des connexions d'une sortie**



**Données techniques**

<b>Profil d'esclave</b>	
Code d'identification	09 déc.
<b>Alimentation en courant de l'électronique</b>	
Tension nominale	DC 24 V
Plage de tension	DC 19 V ... 30 V
Consommation de courant	70 mA max.
<b>Protection contre les inversions</b>	
de polarité	oui
Indication de fonctionnement (U <sub>I</sub> )	LED verte
<b>Alimentation des actionneurs</b>	
Tension nominale	DC 24 V
Plage de tension	DC 19 V ... 30 V
Séparation galvanique	oui
Protection inversion de polarité	oui (Condition : Bloc d'alimentation non régulé avec fusible à action demi-retardée de 10 A)
<b>Indication de l'alimentation des actionneurs (U<sub>S</sub>)</b>	
	LED verte
<b>Niveaux de sorties</b>	
Courant nominal de sortie	2 A max. pour chaque canal
Consommation de courant max. pour chaque module	15 A
Nombre de canaux	8
Type de sortie	Contact de travail (T) avec circuit PNP, résistant aux courts-circuits
Indication d'état pour chaque canal	LED jaune

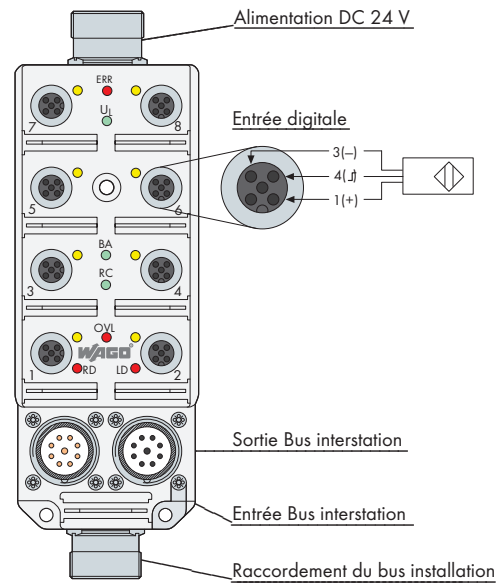
**Données techniques**

<b>En général</b>	
Degré de protection	CEI IP 67 (NEMA Type 4-6 P)
Température ambiante	0 °C ... +60 °C
Poids	580 g
Dimensions (mm) La x H x Prof.	60 x 169 x 48*
* embases des connecteurs comprises	
<b>Indication de diagnostic</b>	
LED 1 ... 8 A	Indication jaune pour canal actif
LED 1 ... 8	Indication rouge pour court-circuit de l'actionneur
LED U <sub>S</sub>	Indication verte pour alimentation des actionneurs active
LED U <sub>I</sub>	Indication verte pour alimentation du module active
LED BA	Indication verte pour bus actif
LED RC	Indication verte pour entrée bus installation connectée
LED RD	Indication rouge pour sortie bus installation déconnectée
<b>Liste de bits</b>	
Byte 1	Bit 0 ... 7 / Actionneur 1 ... 8

## 2 Esclave de bus interstation pour INTERBUS

270

avec tête du bus installation intégrée; 8 entrées digitales



Ce composant est un esclave du bus interstation avec un raccordement intégré pour le bus installation.

Il est possible d'utiliser jusqu'à 8 entrées digitales pour la connexion des capteurs avec circuit PNP standardisés à 3 fils. Les entrées sont connectées par l'intermédiaire des connecteurs ronds du type M12. L'alimentation en courant des capteurs est protégée des courts-circuits. Une LED collective signale un court-circuit. En outre, les LED garantissent l'indication d'état des entrées pour chaque canal.

La connexion du bus de terrain est réalisée par l'intermédiaire des connecteurs ronds du type M23. Les différentes LED donnent des informations concernant l'état actuel du bus de terrain.

Le module est alimenté également par l'intermédiaire d'un connecteur rond du type M23. Une LED supplémentaire garantit la signalisation d'état.

L'alimentation du bus de terrain est séparée galvaniquement de l'alimentation en courant de l'électronique des modules et des capteurs. Ces derniers sont séparés électriquement les uns des autres.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Eclaire de bus interstation INTERBUS 8DI 24V DC	755-113	1
<b>Accessoires</b>		
Câble de bus, câble d'alimentation	page 280	
Câble de capteur / actionneur	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
Accessoires supplémentaires	page 282	
<b>Normes et approbations</b>		
Norme	EN 50254	
Certification	INTERBUS CLUB	
Marquage de conformité	CE	

Données du système	
Longueur max. du bus	bus interstation 13 km / bus installation 50 m
Distance max.	bus interstation 400 m / bus installation 50 m
Topologie	Structure en anneau
Nombre de modules sur le maître	256
Adressage	de façon automatique par l'intermédiaire d'une structure physique dans l'anneau
Vitesse de transmission	500 kbauds
Communication	Message de registre à décalage avec toutes les informations pour tous les composants
Hiérarchie des composants	Mono-maître
Temps du cycle	dépendant du nombre de composants
Moyen de transmission	Conducteur Cu certifié
Résistance terminale	non

**Entrée digitale**


Broche	Fonction
1	+ 24 V
2	n.c.
3	0 V
4	Signal
5	Terre

**Alimentation DC 24 V**


Broche	Fonction
1	Terre
2	+24 V (Bus interstation)
3	0 V (Bus interstation)
4	+24 V (Alimentation de module+capteurs)
5	0 V (Alimentation de module+capteurs)
6	n.c.

**Bus installation  
Entrée**

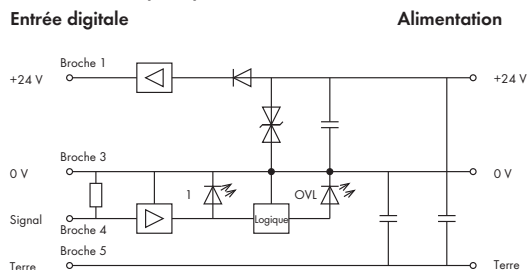

Broche	Fonction
1	DO
2	DO
3	DL
4	DI
5	GND
6	n.c.
7	n.c.
8	n.c.
9	n.c.
Boîtier	Terre

**Bus installation  
Sortie**


Broche	Fonction
1	DO
2	DO
3	DL
4	DI
5	GND
6	n.c.
7	n.c.
8	n.c.
9	RBST
Boîtier	Terre

**Bus installation  
Raccordement**


Broche	Fonction
1	DO
2	DO
3	DL
4	DI
5	GND
6	Terre
7	+ 24 V
8	0 V
9	LBST
Boîtier	Terre

**Schéma de principe des connexions d'une entrée**

**Données techniques**
**Profil d'esclave**

Code d'identification 11 déc.

**Alimentation en courant de l'électronique**

Tension nominale DC 24 V  
Plage de tension DC 19 V ... 30 V  
Consommation de courant 120 mA max.  
Protection contre les inversions de polarité oui

Indication de fonctionnement (U<sub>I</sub>) LED verte

**Alimentation en courant des capteurs**

Tension nominale (U<sub>s</sub>) DC 24 V  
Plage de tension DC 19 V ... 30 V  
Courant total de tous les capteurs 400 mA max.  
Protection contre les courts-circuits oui  
Indication d'un court-circuit du capteur (OVL) LED rouge

**Niveaux d'entrées**

Tension nominale d'entrée DC 24 V  
Connexion d'entrée avec circuit PNP  
Nombre des canaux digitaux 8  
Indication d'état pour chaque canal LED jaune

**Données techniques**
**En général**

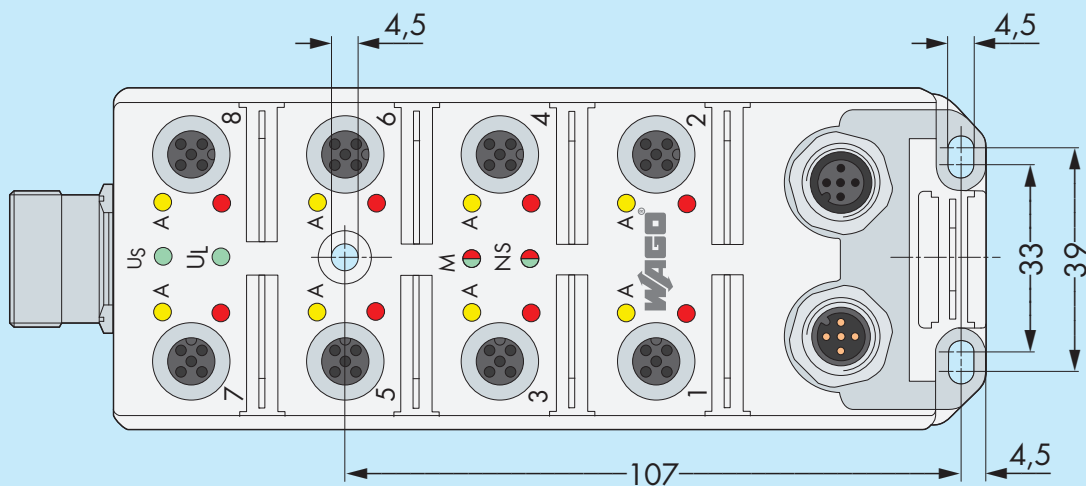
Degré de protection CEI IP 67 (NEMA Type 4-6 P)  
Température ambiante 0 °C ... +60 °C  
Poids 580 g  
Dimensions (mm) La x H x Prof. 60 x 186 x 48\*  
\* embases des connecteurs comprises

**Indication de diagnostic**

LED 1 ... 8 Indication jaune pour canal actif  
LED ERR Indication rouge pour défaut du bus installation  
LED U<sub>I</sub> Indication verte pour alimentation du module active  
LED BA Indication verte pour bus actif  
LED RC Indication verte pour entrée bus installation connectée  
LED RD Indication rouge pour sortie bus installation déconnectée  
LED LD Indication rouge pour bus d'installation déconnecté  
LED OVL Indication rouge pour court-circuit des capteurs

**Liste de bits**

Byte 0 0 ... 7 / n.c.)  
Byte 1 8 ... 15 / Capteur 1 ... 8  
Remarque : Selon le groupe de connexion, il est possible qu'un « Byteswap » se produise, de sorte que l'ordre des octets de données change !



Dimensions (mm)

### Description du système

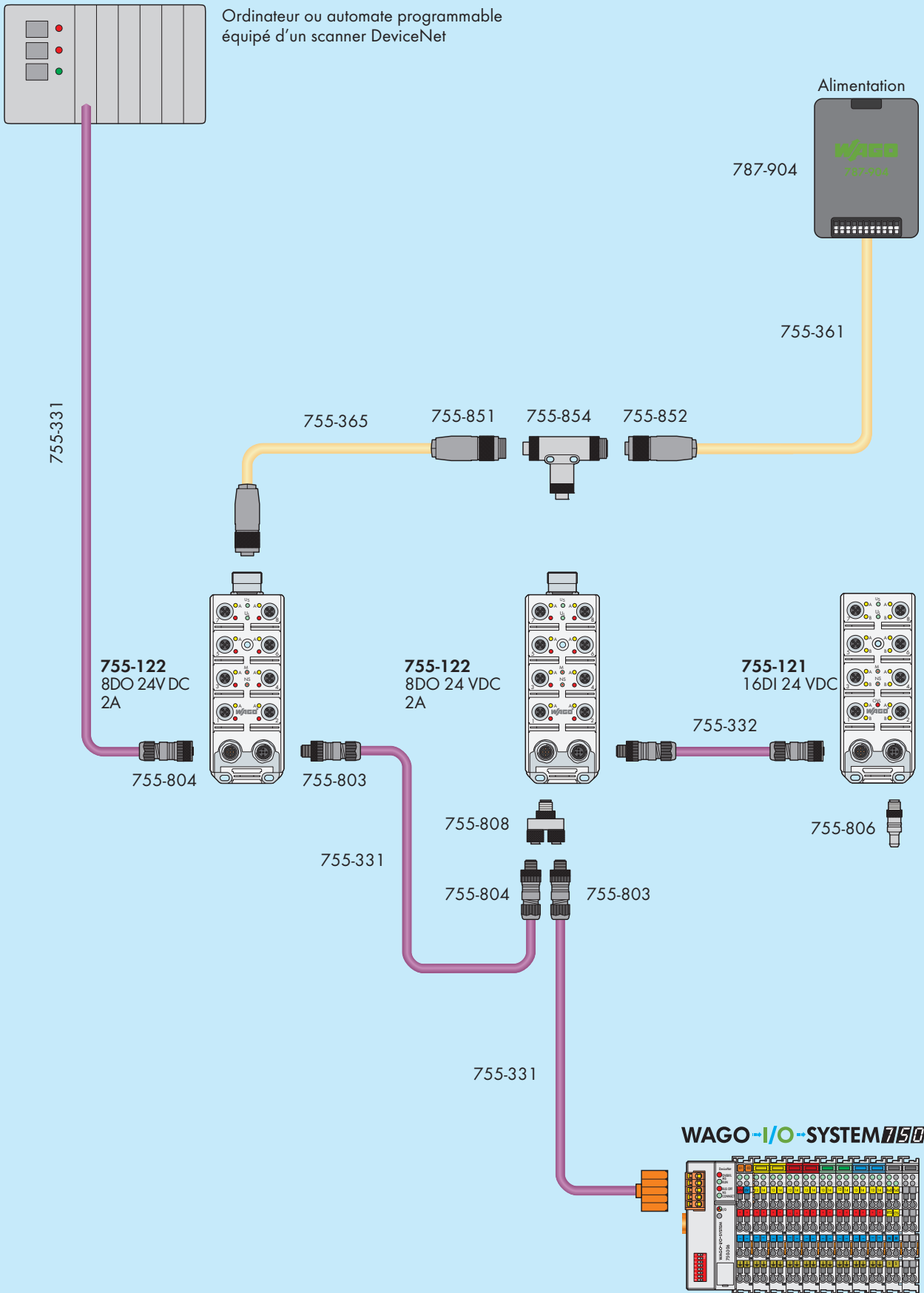
DeviceNet utilise une topologie de ligne principale et de ligne de dérivation (Trunk/Drop). Ce système se base sur les caractéristiques connues du système CAN. Le débit en bauds est fonction de la longueur du câble. Il faut prendre en compte que la longueur totale de toutes les lignes de dérivation est également influencée par le débit en bauds. DeviceNet supporte différents procédés de communication ce qui mène à une réduction des temps de réponse lors de la transmission de données du système :

- **Explicit Message Connection**  
Dans ce mode un échange de données et de paramétrages entre le maître et l'esclave est réalisé.
- **Polled I/O-Message Connection**  
Les esclaves transmettent sur demande leurs données d'E/S au maître.
- **Bit Strobed I/O Message Connection**  
Le maître transmet la demande « Bit Strobe » à tous les esclaves. Ces derniers répondent par la transmission de l'état des entrées et des sorties.
- **Change of State / Cyclic Message Connection**  
Suite au résultat (p.ex. changement d'état d'une entrée) un composant transmet sa donnée. Pour qu'il ne se produise pas une collision de données sur le bus, les composants remplissent un certain ordre de priorité. Cet ordre de priorité est réglé par l'adressage des composants. Si plusieurs composants essaient de transmettre simultanément un message, le composant avec la plus grande priorité reçoit la permission de transmettre le message.

### Adressage

L'adressage des modules se réalise soit par l'intermédiaire d'un logiciel de projection (comme par exemple DeviceNet Manager, RS Networx) distribué par un fabricant des modules maîtres soit par le logiciel WAGO DeviceNet Node Commissioning. L'adressage par l'intermédiaire du maître est réalisé en connectant les modules l'un après l'autre avec le réseau. Un contrôle automatique est effectué lors du raccordement. Le système reconnaît si une adresse est utilisée deux fois dans le réseau du bus. Le cas échéant, ce module est désactivé. Pour une adaptation correspondante les adresses doivent être réglées à l'usine. L'adressage par l'intermédiaire d'un logiciel est réalisé en utilisant également le WAGO-I/O-SYSTEM 750. Dans ce cas, l'adressage du module se fait par l'intermédiaire de l'interface de configuration d'un coupleur de bus de terrain et du bus de terrain connecté. Un balayage du réseau du bus permet la détection des adresses étant déjà utilisées.

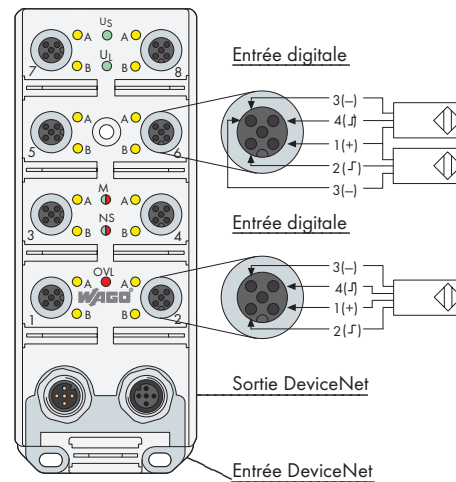




Pour câbles et accessoires, voir pages 279 ... 282

## Esclave pour DeviceNet

16 entrées digitales



Ce composant est un esclave du type DeviceNet.

La distance admissible entre deux modules ainsi que la longueur totale du réseau dans son ensemble dépendent de la vitesse de transmission. Il est possible d'utiliser jusqu'à 16 entrées digitales (voir numéro de produit 755-881/887) pour la connexion des capteurs avec circuit PNP à 3 fils standardisés. Les entrées sont connectées par l'intermédiaire des connecteurs ronds du type M12. En outre, ou bien alternativement on peut utiliser jusqu'à 8 entrées digitales pour la connexion des capteurs PNP à 4 fils standardisés.

L'alimentation des capteurs est protégée des courts-circuits. La signalisation d'un court-circuit est réalisée par une LED collective. En plus, les LED garantissent l'indication d'état des entrées pour chaque canal. La connexion du bus de terrain est réalisée également par l'intermédiaire des connecteurs ronds du type M12. Dans ce cas la LED donne des informations concernant l'état actuel du bus de terrain.

L'alimentation du module et des capteurs est réalisée par la connexion du bus de terrain. L'état actuel est indiqué par des LED.

L'alimentation du bus de terrain est séparée galvaniquement de l'alimentation de l'électronique des modules et des capteurs. Ces derniers sont séparés électriquement les uns des autres.

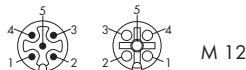
**Attention : Les fichiers EDS sont nécessaires.**

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Esclave pour DeviceNet 16DI 24V DC	755-121	1
<b>Accessoires</b>		
Câble de bus, câble d'alimentation	page 281	
Câble de capteur / actionneur	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
Accessoires supplémentaires	page 282	
Fichiers EDS et logiciel	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Approbations</b>		
Certification	ODVA	
Marquage de conformité	CE	

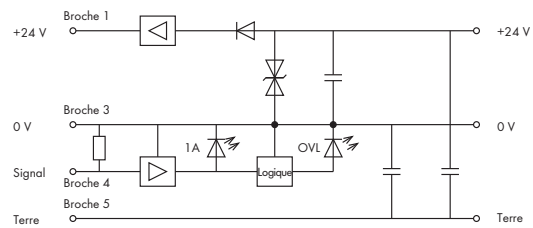
Données du système	
Longueur max. du bus	500 m max. (dépendant du débit en bauds), Trunk; Ligne de dérivation de 6 m max., Drop
Topologie	Structure en ligne avec lignes de dérivation
Nombre de modules sur le « maître »	63
Adressage	par le système « maître » ; par le logiciel (WAGO DeviceNet Note Commissioning)
Vitesse de transmission	500 kbauds
Communication	Exlicit Message Connection Polled I/O Message Connection Bit Strobed I/O Message Connection Change of State / Cyclic Message Connection
Hiérarchie des composants	Multi-maître
Temps du cycle	dépendant du nombre de composants et du débit en bauds
Moyen de transmission	Câble Cu certifié
Résistance terminale	oui

**Entrée digitale**


Broche	Fonction
1	+24 V
2	Signal B
3	0 V
4	Signal A
5	Terre

**PROFIBUS-DP**
**Entrée      Sortie**


Broche	Fonction
1	Blindage
2	V+
3	V-
4	CHA_H
5	CHA_L

**Schéma de principe des connexions d'une entrée**
**Entrée digitale      Alimentation**

**Données techniques**

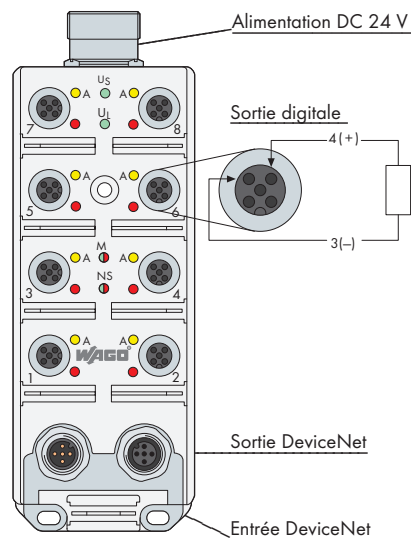
<b>Système de bus</b>	
Typ de module	Groupe 2 seulement serveur
Vitesse de transmission programmable via le système « maître » DN	125 kbauds, 250 kbauds, 500 kbauds
MAC ID programmable via le système « maître » DN	0 ... 63 déc.
Adresse pré-réglée à l'usine	63 déc.
<b>Alimentation en courant de l'électronique</b>	
Tension nominale	DC 24 V
Plage de tension	DC 15 V ... 30 V
Consommation de courant	80 mA max.
Protection contre les inversions de polarité	oui
Indication de fonctionnement (U <sub>I</sub> )	LED verte
<b>Alimentation en courant des capteurs</b>	
Tension nominale (U <sub>S</sub> )	> Tension du bus de terrain ... 1,5 V
Courant total de tous les capteurs	800 mA max.
Protection contre les courts-circuits	oui
Indication d'un court-circuit du capteur (OVL)	LED rouge
Indication de l'alimentation des capteurs (U <sub>S</sub> )	LED verte
<b>Niveaux d'entrées</b>	
Tension nominale d'entrée	DC 24 V
Connexion d'entrée	avec circuit PNP
Nombre des canaux digitaux	16
Indication d'état pour chaque canal	LED jaune

**Données techniques**

<b>En général</b>	
Degré de protection	CEI IP 67 (NEMA type 4-6 P)
Température ambiante	0 °C ... +60 °C
Poids	550 g
Dimensions (mm) La x H x Prof.	60 x 152 x 51*
* embases des connecteurs comprises	
<b>Indication de diagnostic</b>	
LED 1 ... 8 A/B	Indication jaune pour canal actif
LED U <sub>S</sub>	Indication verte pour alimentation des capteurs active
LED U <sub>I</sub>	Indication verte pour alimentation du module active
LED MS (état du module)	1) Indication verte si module prêt, 2) Indication rouge clignotant pour erreur non critique, 3) Indication rouge pour erreur critique
LED NS (état du réseau)	1) Indication verte : En ligne, connecté avec le système « maître », 2) Indication verte clignotant : En ligne, aucune connexion, 3) Indication rouge clignotant : Etat Time-Out pour la dernière connexion d'E/S, 4) Indication rouge : Etat BUS-OFF, Mac ID redondant
LED OVL	Indication rouge pour court-circuit des capteurs
<b>Liste de bits</b>	
Byte 0	Bit 0 ... 7 / Capteur 1A ... 8A
Byte 1	Bit 0 ... 7 / Capteur 1B ... 8B
Byte 2	Bit 0 ... 6 / res., Bit 7 / Diagnostic Surcharge sur capteur

## Esclave pour DeviceNet

8 sorties digitales



Ce composant est un esclave du type DeviceNet.

La distance admissible entre deux modules ainsi que la longueur totale du réseau dans son ensemble dépendent de la vitesse de transmission. Il est possible d'utiliser jusqu'à 8 sorties digitales pour la connexion des actionneurs DC. Les sorties sont connectées par l'intermédiaire des connecteurs ronds du type M12. Les sorties sont protégées des courts-circuits.

Des LED signalisent un court-circuit pour chaque canal. En outre, les LED garantissent l'indication d'état des sorties pour chaque canal. La connexion du bus de terrain est réalisée également par l'intermédiaire des connecteurs ronds du type M12. Dans ce cas une LED donne des informations concernant l'état actuel du bus de terrain. Les actionneurs et les modules sont alimentés par l'intermédiaire d'un connecteur rond de 7/8". Les différentes LED garantissent la signalisation de l'état actuel.

L'alimentation du bus de terrain est séparée galvaniquement de l'alimentation de l'électronique des modules et des capteurs.

**Attention : Les fichiers EDS sont nécessaires.**

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Esclave DeviceNet 8DO 24V DC 2A	755-122	1
<b>Accessoires</b>		
Câble de bus, câble d'alimentation	page 281	
Câble de capteur / actionneur	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
Accessoires supplémentaires	page 282	
Fichiers EDS et logiciel	Téléchargement : <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a>	
<b>Approbations</b>		
Certification	ODVA	
Marquage de conformité	CE	

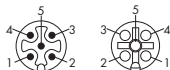
Données du système	
Longueur max. du bus	500 m max. (dépendant du débit en bauds), Trunk; Ligne de dérivation de 6 m max., Drop
Topologie	Structure en ligne avec lignes de dérivation
Nombre de modules sur le « maître »	63
Adressage	par le système « maître » ; par le logiciel (WAGO DeviceNet Note Commissioning)
Vitesse de transmission	500 kbauds
Communication	Exlict Message Connection Polled I/O Message Connection Bit Strobed I/O Message Connection Change of State / Cyclic Message Connection
Hiérarchie des composants	Multi-maître
Temps du cycle	dépendant du nombre de composants et du débit en bauds
Moyen de transmission	Câble Cu certifié
Résistance terminale	oui

**Sortie digitale**

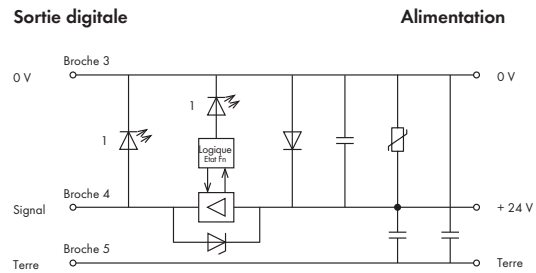

Broche	Fonction
1	n.c.
2	n.c.
3	0 V
4	Signal
5	Terre

**Alimentation DC 24 V**


Broche	Fonction
1	Terre
2	+24 V DC
3	0 V

**PROFIBUS-DP**
**Entrée      Sortie**


Broche	Fonction
1	Blindage
2	V+
3	V-
4	CHA_H
5	CHA_L

**Schéma de principe des connexions d'une sortie**

**Données techniques**

<b>Système de bus</b>	
Typ de module	Groupe 2 seulement serveur
Vitesse de transmission programmable via le système « maître » DN	125 kbauds, 250 kbauds, 500 kbauds
MAC ID programmable via le système « maître » DN	0 ... 63 déc.
Adresse pré-réglée à l'usine	63 déc.
<b>Alimentation en courant de l'électronique</b>	
Tension nominale	DC 24 V
Plage de tension	DC 19 V ... 30 V
Consommation de courant	max. 100 mA
Protection contre les inversions de polarité	oui
Indication de fonctionnement (U <sub>I</sub> )	LED verte
<b>Alimentation en courant des actionneurs</b>	
Tension nominale	DC 24 V
Plage de tension	DC 19 V ... 30 V
Consommation de courant (sans charge)	30 mA max.
Séparation galvanique	oui
Protection inversion de polarité	oui (Condition : Bloc d'alimentation non régulé avec fusible à action demi-retardée de 10 A)
Indication de l'alimentation des actionneurs (U <sub>S</sub> )	LED verte
<b>Niveaux de sorties</b>	
Courant nominal de sortie	2 A pour chaque canal (2,4 A max.)
Consommation de courant max. pour chaque module	12 A
Nombre des canaux sortie	8
Typ de sortie	Contact de travail (T) avec circuit PNP, résistant aux courts-circuits
Indication d'état pour chaque canal	LED jaune

**Données techniques**

<b>En général</b>	
Degré de protection	CEI IP 67 (NEMA type 4-6 P)
Température ambiante	0 °C ... +60 °C
Poids	550 g
Dimensions (mm) La x H x Prof.	60 x 172 x 51 *
* embases des connecteurs comprises	
<b>Indication de diagnostic</b>	
LED 1 ... 8 A	Indication jaune pour canal actif
LED 1 ... 8	Indication rouge pour court-circuit de l'actionneur
LED U <sub>S</sub>	Indication verte pour alimentation des actionneurs active
LED U <sub>I</sub>	Indication verte pour alimentation du module active
LED MS (état du module)	1) Indication verte si module prêt, 2) Indication rouge clignotant pour erreur non critique, 3) Indication rouge pour erreur critique
LED NS (état du réseau)	1) Indication verte : En ligne, connecté avec le système « maître », 2) Indication verte clignotant : En ligne, aucune connexion, 3) Indication rouge clignotant : Etat Time-Out pour la dernière connexion d'E/S, 4) Indication rouge : Etat BUS-OFF, Mac ID redondant
<b>Liste de bits</b>	
Byte 0	Entrée : Bit 0 ... 5, 7 / res., Bit 6 / Diagnostic état actionneur ; Sortie : Bit 0 ... 7 / actionneur 1 ... 8

**PROFIBUS DP****Configurateur d'adresse**

Le configurateur d'adresse sert à adresser les esclaves PROFIBUS DP.

L'utilisation est comme suit :

1. Connecter le configurateur d'adresse sur le connecteur M12 numéro 8 (dans le cas des modules avec sorties, la sortie numéro 8 ne doit pas être activée).
2. Lire l'adresse : Maintenir la touche READ pressée et lire le code clignotant des LED ADDRESS.
3. Ecrire l'adresse : Régler l'adresse demandée à l'aide d'un commutateur rotatif (nombre décimal de trois chiffres). Maintenir la touche WRITE (LED W/R mise en circuit) jusqu'à ce que la LED W/R s'éteigne !

Description	N° de produit	Unité d'emb.	Données techniques
Configurateur d'adresse PROFIBUS DP	755-201	1	Fonction d'écriture/de lecture Touche Read : Lire l'adresse, Touche Write : écrire l'adresse
			Réglage d'adresse (décimal) Encodeur, à gauche : centaine, central : dizaine, à droite : unité
			Indication d'adresse (décimal) LED jaune, à gauche : centaine; LED jaune, central : dizaine; LED jaune, à droite : unité
			Indication d'état de l'appareil LED "ON" activée : Appareil fonctionne; manoeuvrer la résistance variable pour éclairage ou bien LED éteinte : tension de batterie trop basse LED "E/L" activée : transfert de télégramme par l'intermédiaire du câble de connexion LED "ERROR" activée : erreur générale; clignotant : adresse non valable; 1 ... 126 déc.



# Câbles et connecteurs DP PROFIBUS pour systèmes de bus de terrain



## Câble de bus



Description	N° de produit	Unité d'emb.	
Câble pour PROFIBUS (M12 confectionné)	équipé des deux côtés de prises M12/prise mâle et femelle M12	755-302/000-xxx *	1
Câble PROFIBUS (non confectionné)		755-301/000-xxx *	1

\* xxx = Longueur de câble en mètres (p.ex. : 10 m = 755-302/000-010)

## Connecteur pour câble de bus



## Résistance terminale



Description	N° de produit	Unité d'emb.	
Connecteur mâle PROFIBUS M12	connexion à par vis, 5 pôles	755-801	1
Connecteur femelle PROFIBUS M12	connexion à par vis, 5 pôles	755-802	1
Terminaison PROFIBUS M12	5 pôles	755-805	1

## Câble d'alimentation



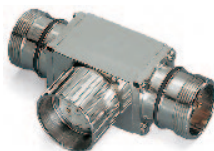
Description	N° de produit	Unité d'emb.	
Câble d'alimentation, deux paires (M23 confectionné), pour modules interstation	équipé des deux côtés de prises M23/prise mâle et femelle M23	755-364/000-xxx *	1
Câble d'alimentation, deux paires (non confectionné), pour modules interstation		755-363/000-xxx *	1

\* xxx = Longueur de câble en mètres (p.ex. : 10 m = 755-364/000-010)

## Connecteur pour câble d'alimentation



## Connecteur d'alimentation construit sous forme de T pour câble d'alimentation



Description	N° de produit	Unité d'emb.	
Connecteur d'alimentation mâle M23	Raccordement par soudure, 6 pôles	755-833	1
Prise mâle et femelle d'alimentation M23	Raccordement par soudure, 6 pôles	755-834	1
Connecteur d'alimentation construit sous forme de T du type M23	6 pôles	755-835	1

Clé de montage M23 (755-836)

## Câbles et connecteurs INTERBUS pour systèmes de bus de terrain



### Câble de bus



Description		N° de produit	Unité d'emb.
Câble de bus interstation (M23 confectionné)	équipé des deux côtés de prises M23/prise mâle et femelle M23	755-312/000-xxx *	1
Câble de bus interstation (non confectionné)		755-311/000-xxx *	1
Câble de bus installation (M23 confectionné)	équipé des deux côtés de prises M23/prise mâle et femelle M23	755-322/000-xxx *	1
Câble de bus installation (non confectionné)		755-321/000-xxx *	1

\* xxx = Longueur de câble en mètres (p.ex. : 10 m = 755-312/000-010)

### Connecteur pour câble de bus



Description		N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur mâle INTERBUS M23	Raccordement par soudure, 9 pôles	755-831	1
Connecteur femelle INTERBUS M23	Raccordement par soudure, 9 pôles	755-832	1

Clé de montage pour M23 (755-836)

### Câble d'alimentation



Description		N° de produit	Unité d'emb.
Câble d'alimentation, une paire (M23 confectionnée), pour modules de sortie	équipé des deux côtés de prises M23/prise mâle et femelle M23	755-362/000-xxx *	1
Câble d'alimentation, une paire (non confectionné), pour modules de sortie		755-361/000-xxx *	1
Câble d'alimentation, deux paires (M23 confectionné), pour modules interstation	équipé des deux côtés de prises M23/prise mâle et femelle M23	755-364/000-xxx *	1
Câble d'alimentation, deux paires (non confectionné), pour modules interstation		755-363/000-xxx *	1

\* xxx = Longueur de câble en mètres (p.ex. : 10 m = 755-362/000-010)

### Connecteur pour câble d'alimentation



### Connecteur d'alimentation construit sous forme de T pour câble d'alimentation



Description		N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur d'alimentation mâle M23	Raccordement par soudure, 6 pôles	755-833	1
Prise mâle et femelle d'alimentation M23	Raccordement par soudure, 6 pôles	755-834	1
Connecteur d'alimentation construit sous forme de T du type M23	6 pôles	755-835	1

Clé de montage M23 (755-836)

# Câbles et connecteurs DeviceNet pour systèmes de bus de terrain



## Câble de bus



Description	N° de produit	Unité d'emb.
Câble Drop pour DeviceNet (M12 confectionné)	755-332/000-xxx *	1
Câble Drop pour DeviceNet (non confectionné)	755-331/000-xxx *	1

\* xxx = Longueur de câble en mètres (p.ex. : 10 m = 755-332/000-010)

## Connecteur pour câble de bus



## Connecteur d'alimentation construit sous forme de T pour câble de bus



## Résistance terminale



Description	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur mâle DeviceNet-Drop M12	755-803	1
Connecteur femelle DeviceNet-Drop M12	755-804	1
Connecteur d'alimentation en T DeviceNet-Drop M12	755-808	1
Connecteur mâle avec terminaison DeviceNet M12	755-806	1
Connecteur femelle avec terminaison DeviceNet M12	755-807	1

## Câble d'alimentation



Description	N° de produit	Unité d'emb.
Câble d'alimentation, une paire (7/8" confectionné)	755-365/000-xxx *	1
Câble d'alimentation, une paire (non confectionné)	755-361/000-xxx *	1

\* xxx = Longueur de câble en mètres (p.ex. : 10 m = 755-365/000-010)

## Connecteur pour câble d'alimentation



## Connecteur d'alimentation construit sous forme de T pour câble d'alimentation



Description	N° de produit	Unité d'emb.
Connecteur d'alimentation mâle 7/8"	755-851	1
Connecteur d'alimentation femelle 7/8"	755-852	1
Connecteur d'alimentation en T 7/8"	755-854	1

## 2 Accessoires pour modules de bus de terrain

282

### Matériel de montage

M23



Description		N° de produit	Unité d'emb.
Clé de montage pour M23	pour un montage facile	755-836	1
Capot de protection M23 (bus de terrain / alimentation)	pour connexions non utilisées	755-837	1

7/8"



Description		N° de produit	Unité d'emb.
Capot de protection 7/8" (alimentation)	pour connecteurs mâles incorporés non utilisés	755-853	1

M12



Description		N° de produit	Unité d'emb.
Capot de protection M12 (bus de terrain)	pour connecteurs mâles incorporés non utilisés	755-809	1

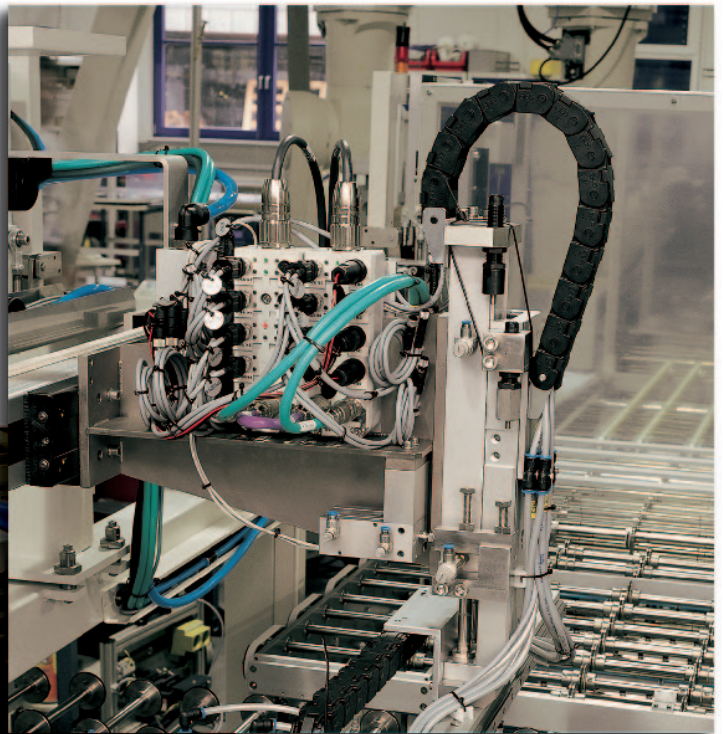
Étiquettes de marquages



Description		N° de produit	Unité d'emb.
Étiquette de marquage (40 pièces/ plaque)		755-891	10 étiquettes
Logiciel de marquage WAGO SCRIPT y compris PROServe CD ROM (à partir de WINDOWS '95, NT 4.0)		258-317	1
Plotter en format DIN A3 (230 V)		258-240	1
Plotter en format DIN A3 (110 V)		258-241	1
Câble de raccordement série (plotter)		258-104	1
Câble de raccordement parallèle (imprimante)		258-219	1
Support universel pour fixations interchangeables		258-249	1
Fixations interchangeables (WAGO-I/O-SYSTEM 755)		258-275	1
Adaptateur pour traceurs		258-221	1
Traceur 0,25 mm		258-222	1
Traceur 0,35 mm		258-223	1
Traceur 0,50 mm		258-224	1
Encre noire, indélébile, 30 ml		258-109	1



Utilisation de  
**WAGO-I/O-SYSTEM 755**  
dans la fabrication d'écrans plats





WAGO speedway  
– Un nouveau référentiel  
de performance



# 3

VOLUME 3

3



Caractéristiques	286 - 287
Transmission des données	288 - 289
Acquisition des signaux	290 - 291
Aperçu des modules	292 - 293

# 3 PERFECTIONNEMENT DE TOUTES LES CARACTERISTIQUES

286

## PERFORMANCE

- **WAGO-DSC (Dynamic Speed Control)**  
Contrôle dynamique de vitesse
- **Traitement de signaux synchrone**  
particulièrement précis
- **Temps de cycle < 100 µs**

## CAPACITÉ

- **Plage de température de -25 °C à +60 °C**
- **Indice de protection IP67**
- **Protection CEM parfaite**
- **Complètement enrobé**

## ERGONOMIE

## FONCTIONNALITÉ

- Fonctions de sécurité intégrées
- Diagnostic cyclique et acyclique
- Possibilité de programmation et paramétrage

3

## CONNECTIVITÉ

- Système ouvert pour tous types de bus de terrain
- Technique de raccordement standardisée
- Interface USB

- Possibilités de marquage innovantes
- Conception ergonomique
- Possibilités variées de montage

LE NOUVEAU RÉFÉRENTIEL  
DE PERFORMANCE

**WAGO  $\equiv$  SPEEDWAY 767**

## TRANSMISSION DE DONNÉES PERFECTIIONNÉE

- WAGO DSC (**D**YNAMIC **S**PEED **C**ONTROL)  
Contrôle dynamique de vitesse
- Acquisition et pilotage des signaux synchrones
- Jitter/Décalage temporel  $< 1 \mu\text{s}$
- Temps de réponse rapide

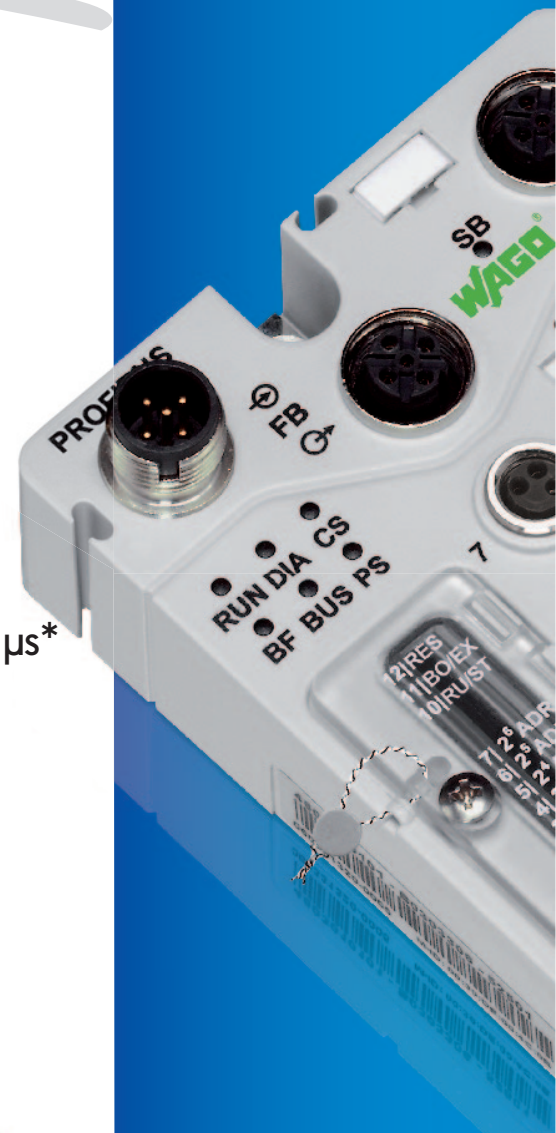
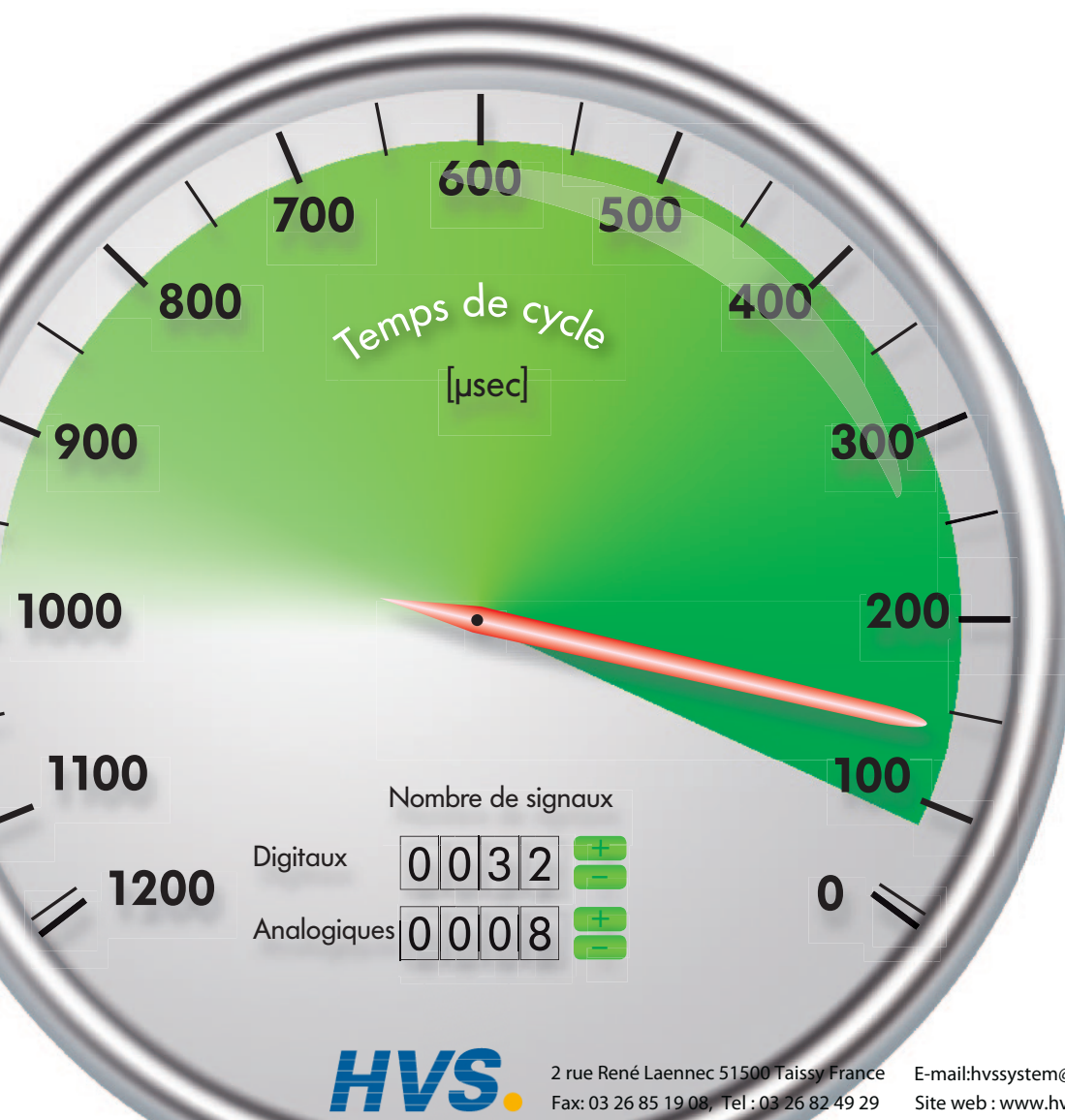
Exemple :

512 signaux digitaux  $< 400 \mu\text{s}^*$

256 signaux analogiques  $< 1 \text{ms}^*$

32 signaux digitaux et 8 signaux analogiques  $< 130 \mu\text{s}^*$

\* Cas le plus défavorable (en cas d'une extension totale du système de 500 mètres) !





Des bus de terrain modernes basé sur ETHERNET, comme par exemple PROFINET, Powerlink ou SERCOS III, offrent pour la communication des données une performance et des domaines d'application qui vont au-delà des systèmes API standard. Le système d'E/S déportées WAGO -SPEEDWAY 767 évite le goulot d'étranglement sur le trajet de communication entre le bus de terrain utilisé et les capteurs/actionneurs grâce au perfectionnement des quatre grandeurs suivantes :

### WAGO-DSC (Dynamic Speed Control)

Vitesse maximale jusqu'à la limite physique : Selon le type d'installation, WAGO-SPEEDWAY 767 peut déterminer automatiquement le taux de transmission de données maximal lors de la mise en service et fixer parfaitement le transfert des données. Cette adaptation de vitesse dynamique (Dynamic Speed Control = DSC : contrôle dynamique de vitesse) permet de réduire considérablement les temps de cycle des installations, et, pour des petites longueurs de câble, bien au-delà des temps mentionnés dans l'exemple ci-dessus. Même en cas d'une extension maximale de 500 mètres, des boucles de régulation, des commandes de mouvement rapide (Motion Controls) ainsi que l'acquisition des signaux de mesure particulièrement rapide peuvent être réalisées via le bus de terrain. Pour ce faire, il en résulte des solutions d'automatisation beaucoup plus simples et moins chères.

### Synchronisation

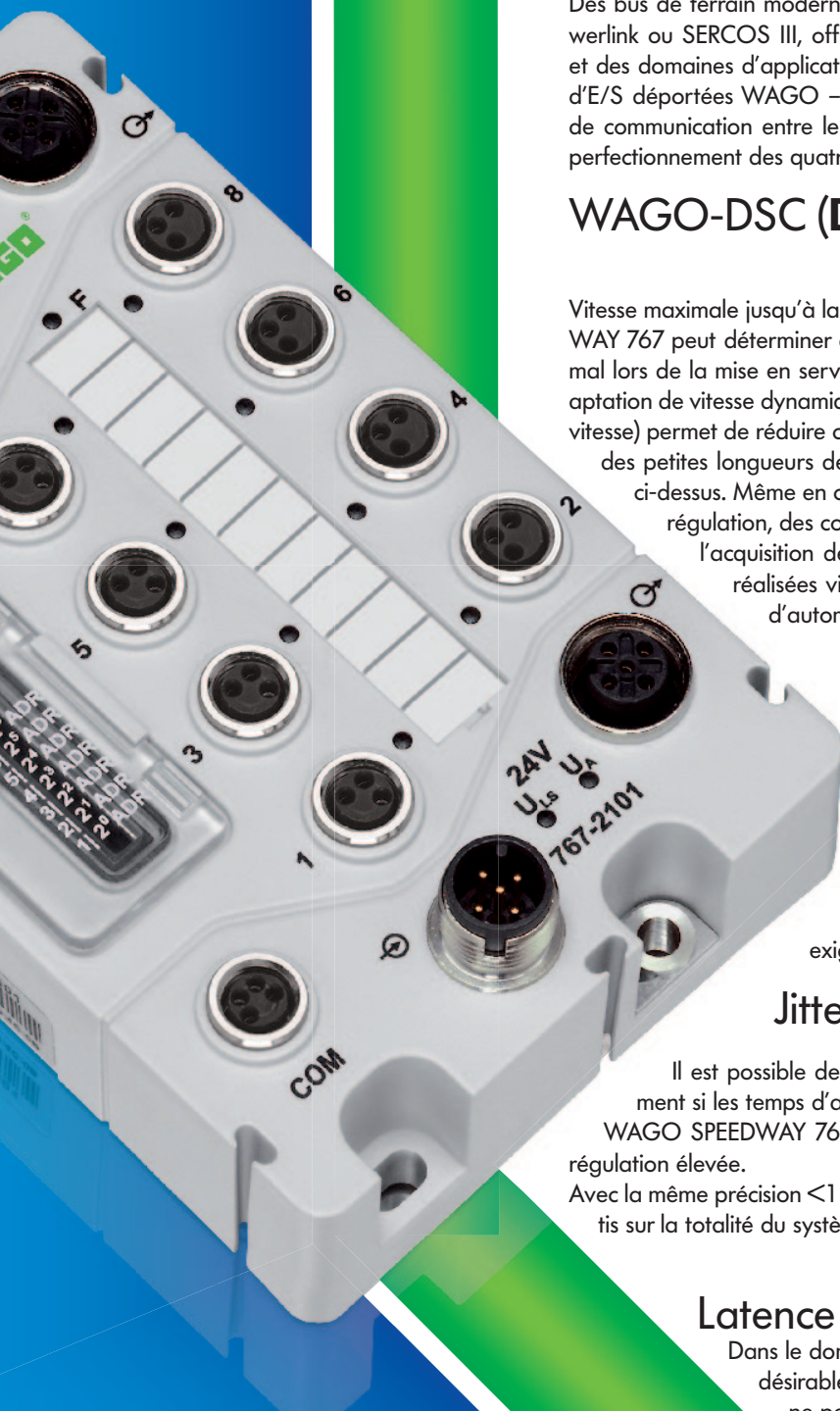
WAGO-SPEEDWAY 767 permet également l'acquisition et la commande synchrone des signaux. Pour ce faire, il est possible d'envoyer un trigger soit au travers de l'horloge du réseau ou d'une autre base de temps externe. Des temps de cycles de 100  $\mu$ s au maximum offrent une réserve suffisante pour les applications dynamiques les plus exigeantes.

### Jitter/Synchronisation

Il est possible de réaliser des algorithmes de régulation avec succès uniquement si les temps d'acquisitions sont équidistants. WAGO SPEEDWAY 767 présente un jitter de  $<1 \mu$ s et offre ainsi une qualité de régulation élevée. Avec la même précision  $<1 \mu$ s, il est également possible de déclencher les signaux répartis sur la totalité du système.

### Latence

Dans le domaine de la communication de données, des retards sont indésirables du point de vue de la régulation et de la commande mais ne peuvent pas être évités en théorie. La latence du système WAGO SPEEDWAY 767 de quelques cycles est minimale et constante.

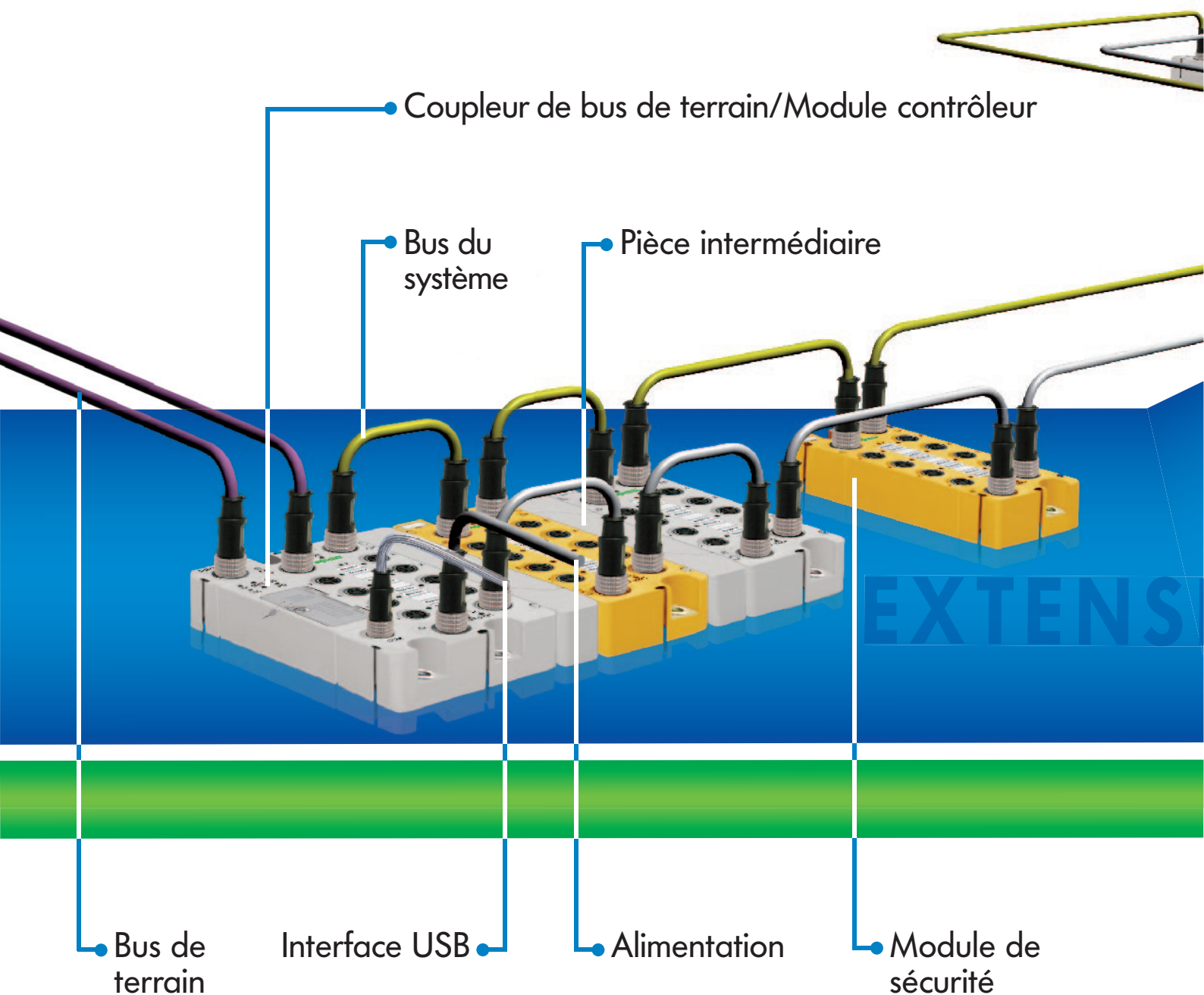


## ACQUISITION DE SIGNAUX PERFECTIONNÉE AU PLUS PRÈS DES CAPTEURS

### Capacité du système

Jusqu'à

- 64 modules d'E/S par station
- 8 canaux par module
- 512 canaux par station
- Extension totale de 500 m par station
- Distance de 50 m entre deux modules



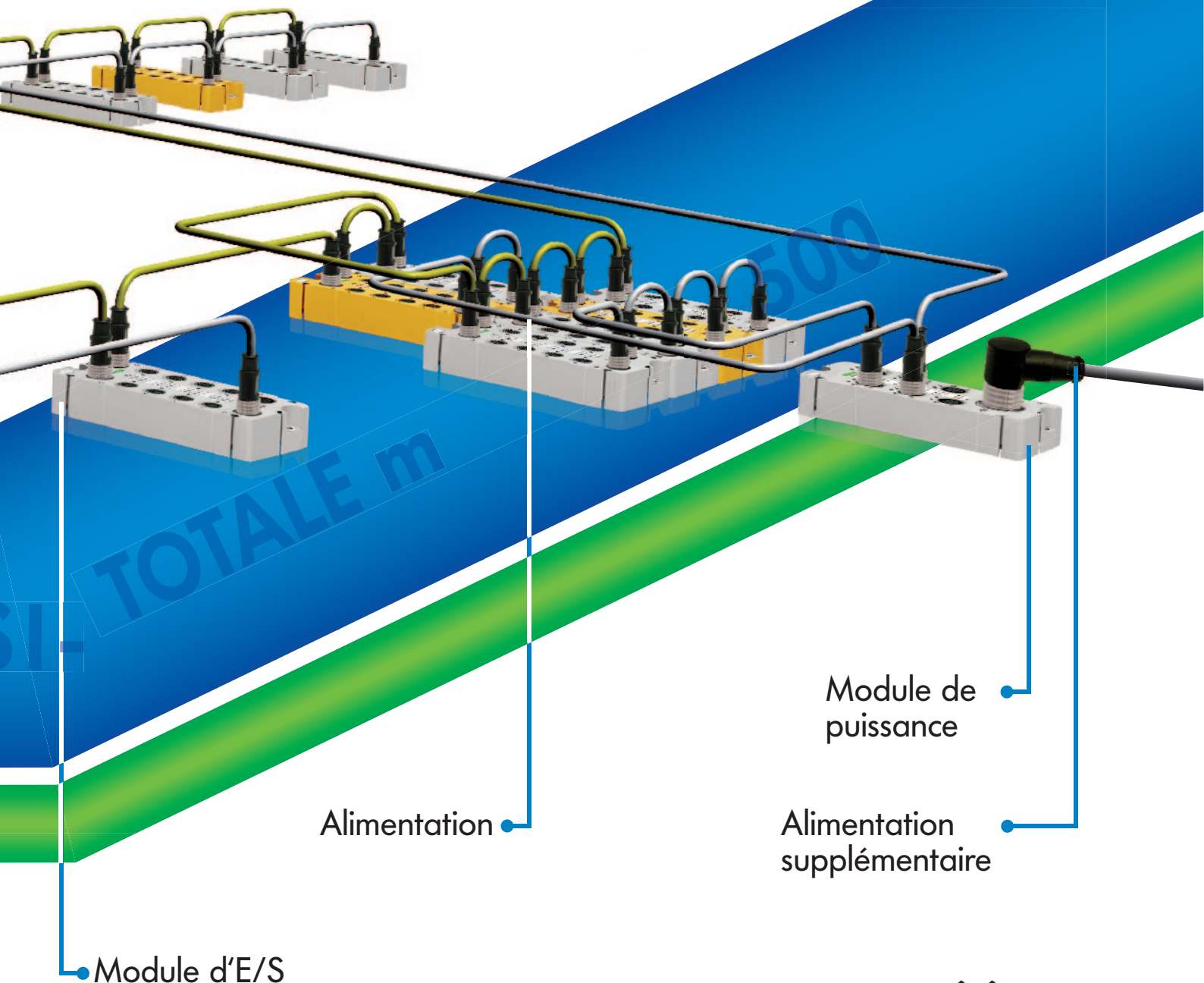


## Concept modulaire pour de bonnes raisons

Le concept d'appareil est modulaire: Les coupleurs de bus de terrain et les contrôleurs de bus de terrain programmables selon CEI 61131-3 peuvent être étendus de manière modulaire à l'aide des modules d'E/S. Pour la connexion seulement deux câbles sont nécessaires (câbles de communication et d'alimentation). Ainsi, un traitement des signaux d'E/S selon les besoins peut être réalisé directement sur place même en cas

de conditions d'encombrement complètement différentes. Dans les domaines avec une concentration de signaux élevée, il est possible de monter les modules horizontalement et/ou verticalement de façon peu encombrante. L'acquisition de peu de signaux mais diffuse est aussi facile à réaliser.

Ainsi, un câblage coûteux sur l'installation ou des problèmes de place dans l'armoire de distribution appartiennent au passé.



Module de puissance

Alimentation supplémentaire

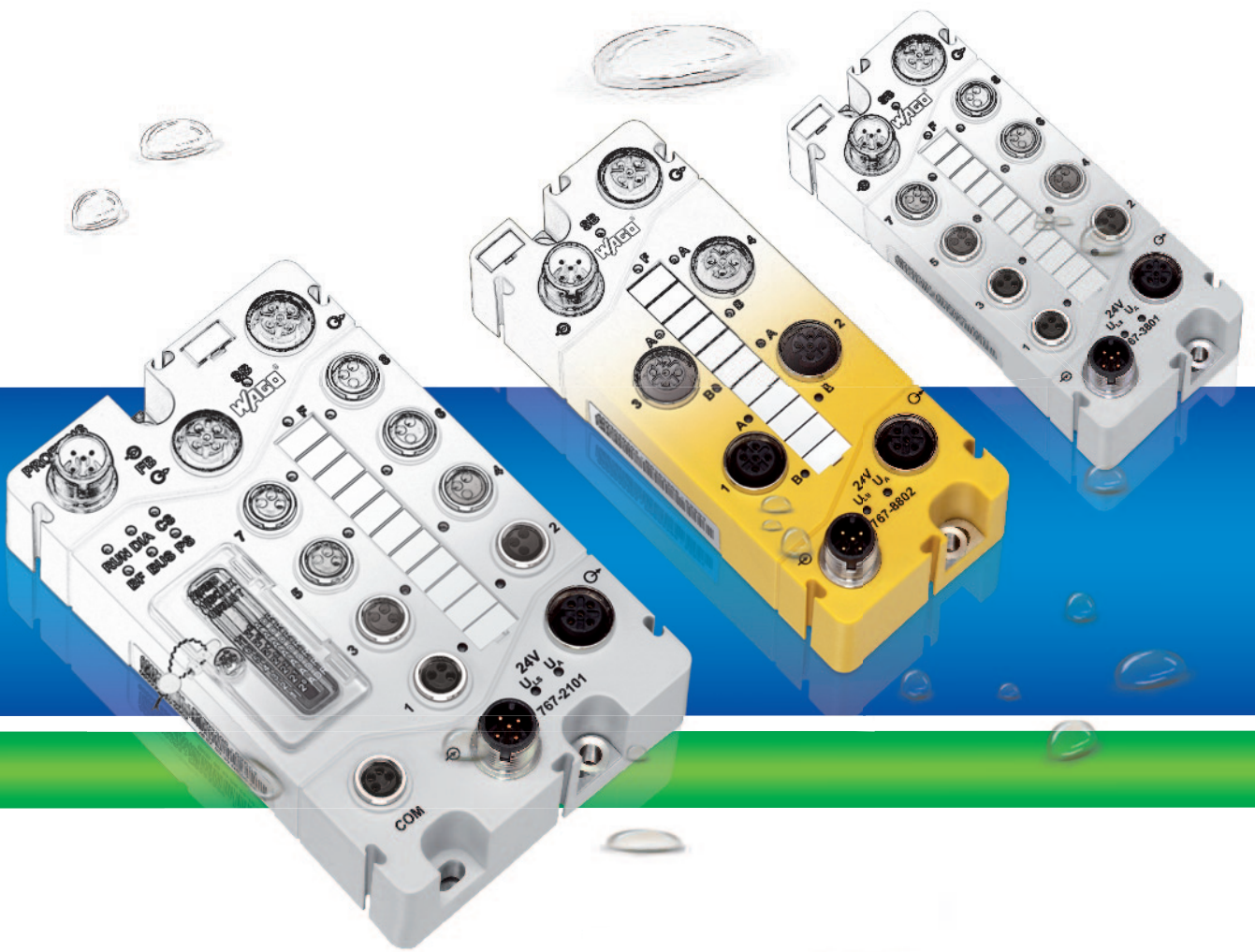
Alimentation

Module d'E/S

Perfection dans les moindres détails

# WAGO $\equiv$ SPEEDWAY 767

Un nouveau référentiel de performance  
pour l'automatisation sans armoire de commande



## APERÇU DES MODULES

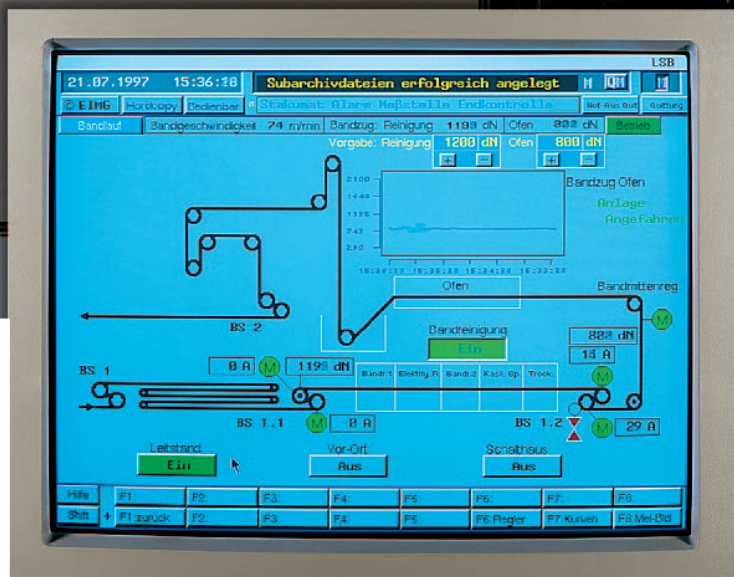
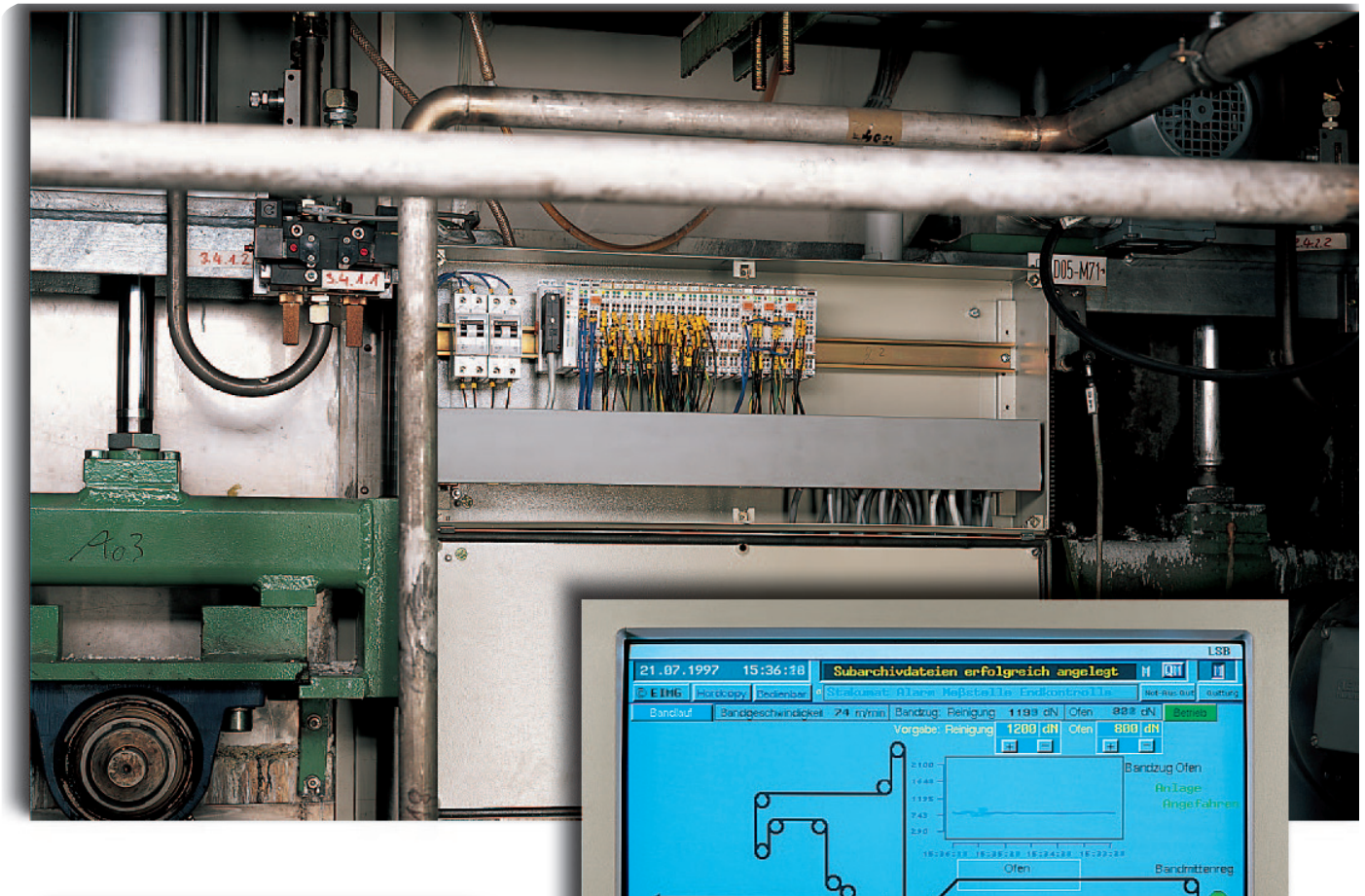


Désignation	Description
<b>Coupleur de bus de terrain</b>	
Profibus DP 8DI 24V DC	Coupleur Prodiabus DP avec 8 entrées digitales
Ethernet IP 8DI 24V DC	Coupleur Ethernet IP avec 8 entrées digitales
Profinet 8DI 24V DC	Coupleur Profinet avec 8 entrées digitales
DeviceNet 8DI 24V DC	Coupleur DeviceNet avec 8 entrées digitales
<b>Contrôleur de bus de terrain</b>	
Profibus DP 8DI 24V DC	Contrôleur Profibus DP avec 8 entrées digitales
Ethernet IP 8DI 24V DC	Contrôleur Ethernet IP avec 8 entrées digitales
Profinet 8DI 24V DC	Contrôleur Profinet avec 8 entrées digitales



Désignation	Description
<b>Modules d'E/S</b>	
8DI 24V DC	8 entrées digitales (8 raccords M8)
8DI 24V DC	8 entrées digitales (4 raccords M12)
8DO 24V DC 0.5A	8 sorties digitales (8 raccords M8)
8DO 24V DC 0.5A	8 sorties digitales (4 raccords M12)
4AI U/I	4 entrées analogiques Tension/Courant (4 raccords M12)
4AI RTD	4 entrées analogiques, capteurs de résistance (4 raccords M12)
4AO U/I	4 sorties analogiques Tension/Courant (4 raccords M12)
Module de puissance, passif	Module d'alimentation (1 raccord M23 + 6 raccords M12)
8DO 24V DC 2.0A	8 sorties digitales (8 raccords M8)
8DO 24V DC 2.0A	8 sorties digitales (4 raccords M12)
F8DI/24V/DC	8 entrées digitales (sécurité)
F4/4DIO/24V/DC	4 entrées digitales/+4 sorties digitales (sécurité)
FPWR/24VDC	Alimentation (sécurité)









Utilisation dans des conditions sévères :  
 Automatisation décentralisée dans une  
 installation d'épuration et de  
 galvanisation avec  
**WAGO-I/O-SYSTEM 750**

# 4

VOLUME 3

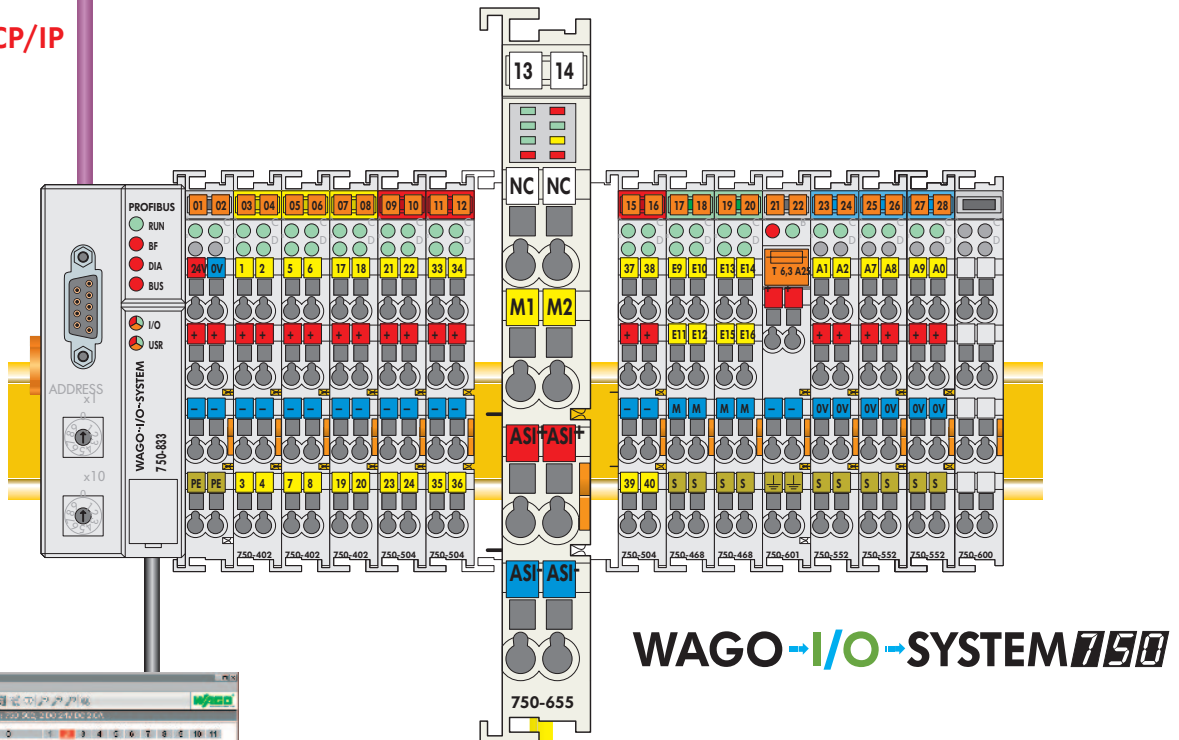
	N° de produit	Page
	<b>Borne de bus avec maître AS-Interface</b> _____ 750-655	297
	<b>Esclaves AS-Interface avec indice de protection IP 67</b>	
	- Modules d'E/S digitales 4 E / 4 S 24 V / 2 A _____ 751-5201	298
	- Modules d'E/S digitales 4 E / 3 S 24 V / 2 A _____ 751-5202	300
	- Modules d'E/S digitales 4 E 24 V Single _____ 751-3001	302
	- Modules d'E/S digitales 4 E 24 V AB _____ 751-3002	304
	- Modules d'E/S digitales 4 S 24 V / 2 A _____ 751-4001	306
	<b>Esclaves AS-Interface avec indice de protection IP 20</b>	
	- Modules d'E/S digitales 4 E / 4 S 24 V / 2 A _____ 751-5701	308
	- Modules d'E/S digitales 4 E / 3 S 24 V / 2 A _____ 751-5702	310
	- Modules d'E/S digitales 4 E 24 V Single _____ 751-3501	312
	- Modules d'E/S digitales 4 E 24 V AB _____ 751-3502	314
	- Modules d'E/S digitales 4 S 24 V / 2 A _____ 751-4501	316
	<b>Module d'alimentation AS-Interface</b> _____ 787-692	318

# 4 Maître AS-Interface WAGO

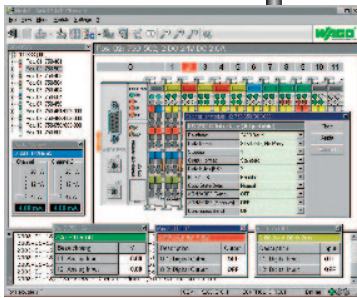
296

PROFIBUS  
ETHERNET TCP/IP  
DeviceNet  
CANopen

PROFIBUS DP



WAGO I/O SYSTEM



Configuration p. ex. avec WAGO-I/O-CHECK



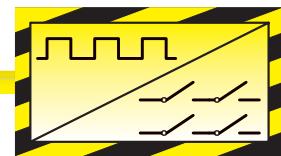
Esclaves Entrées Digitales  
Sorties Digitales



Esclaves Entrées Analogiques  
Sorties Analogiques

IP 20

IP 67



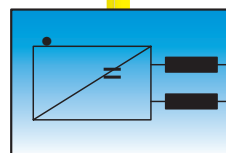
Moniteur Safety at work



Départs moteur

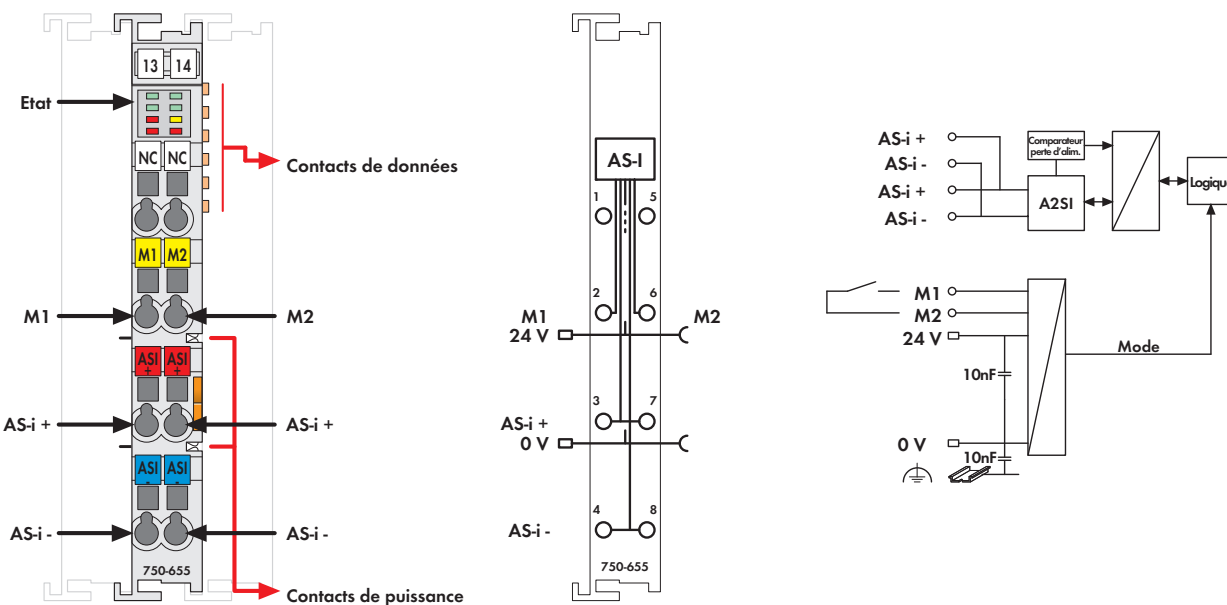


Esclaves Safety at work



Alimentation AS-Interface  
Réf. : 787-692 (voir chapitre 10)





Livraison sans Mini-WSB

La borne maître AS-Interface permet de raccorder le réseau AS-Interface à un autre bus de terrain.

Elle se comporte en tant que maître du réseau AS-Interface.

La borne maître AS-Interface 750-655 a été réalisée suivant la nouvelle spécification AS-I 2.1.

C'est à dire :

- On peut connecter jusqu'à 62 esclaves AS-Interface sur le réseau AS-I,
- La transmission des valeurs analogiques est intégrée dans le maître
- Toutes les autres fonctions des nouvelles spécifications comme par ex. l'interprétation des erreurs des périphériques AS-I sont supportées.

Les fonctions AS-I sont envoyées cycliquement ou en mode acyclique.


Les coupleurs/contrôleurs suivants supportent la borne maître AS-Interface :

750-301, -303, -333, -343, -833, -342, -341, -842, -841, -337, -347, -348, -837, -306, -346, -806, -819 ou 758-870. Versions sur demande !

En mode d'échange de données cyclique la transmission des données binaires sur le réseau AS-I est configurable jusqu'à 32 octets d'entrées/sorties. De plus les données analogiques ainsi que tous les ordres des nouvelles spécifications AS-I sont transmises sur le réseau dans un canal de management.

Des fonctions de diagnostic permettent de localiser rapidement les erreurs de configuration ainsi que les parasites sur la communication AS-I. Ceci permet de minimiser les temps d'arrêt de la machine en cas de panne, et de déclencher des opérations de maintenance.

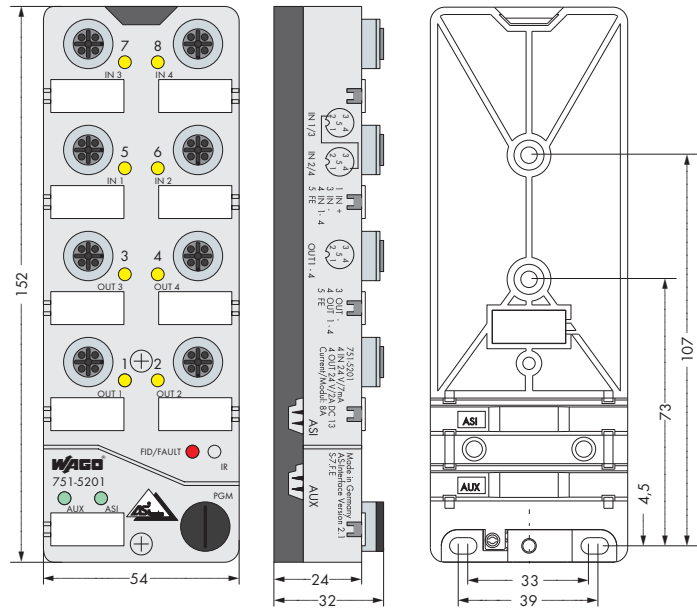
Des Led indiquent le mode de fonctionnement, l'état de la communication avec le bus interne ainsi que la communication sur le réseau.

Description	N° de produit	Unité d'emb.	
<b>Maître AS-Interface (M3) V.2.1</b>	<b>750-655</b>	<b>1</b>	
<b>Accessoires</b>			
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>			
	sans impression	<b>248-501</b>	<b>5</b>
	avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbatons</b>			
Série 750			
Certificat AS-Interface	ZU 50601		
UL 508			
Marquage de conformité	CE		

Données techniques	
Spécification (AS-I)	2.1
Nombre d'esclaves	jusqu'à 62
Consommation de courant (AS-I)	40 mA
Alimentation	26,5 V ... 31,6 V
Longueur max. du bus (AS-I)	100 m, avec répéteur 300 m
Temps de cycle (AS-I)	0,3 ms ... 10 ms,
	en fonction du nombre d'esclaves
Configuration	via les données, WAGO I/O-Check (à partir de version 2.1)
Canal de communication	1
Consommation de courant max. (interne)	55 mA
Alimentation	par système interne DC/DC
Séparation galvanique	500 V (système / alimentation / AS-I)
Unité d'adressage	12 ... 48 octets max., configurable
	y compris 1 octet commande/ état
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 70 g
CEM CE-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2 (1999), EN 50295 (1999)
CEM CE-en émission	selon EN 61000-6-4 (2001)

# Esclaves AS-Interface avec indice de protection IP 67

Module d'E/S digitales 4 E/4 S 24 V/2 A Single



Le module AS-Interface, référence 751-5201, remplit les exigences de la spécification AS-Interface V.3.0.

Ce module présente une solution économique pour la connexion des capteurs et actionneurs de manière flexible et indépendante du bus de terrain à savoir non seulement sur la machine mais aussi dans l'armoire de commande.

Le câble plat AS-Interface permet un contact direct.

Chaque module dispose de 4 entrées digitales de 24 V et de 4 sorties digitales de 24 V/2 A.

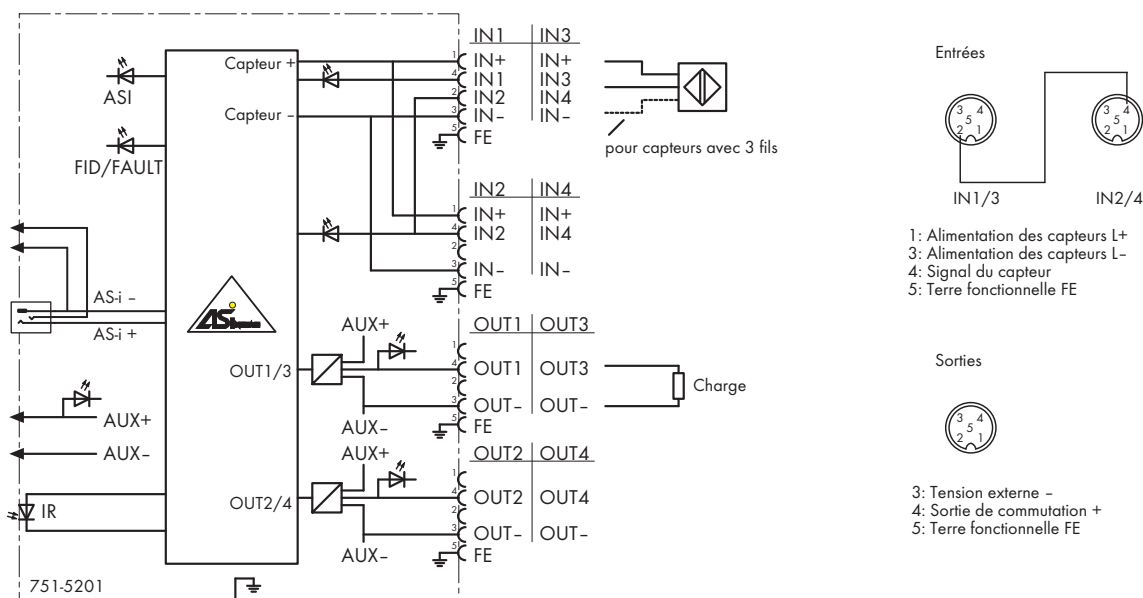
L'alimentation des capteurs est protégée contre les courts-circuits et l'alimentation des actionneurs est réalisée par l'intermédiaire du câble AUX.

Un court-circuit ou une surcharge sont signalés par LED et par le bus.

Il est possible de configurer les esclaves à l'aide du connecteur de configuration ou via l'interface infrarouge ou via le maître AS-Interface 750-655 en utilisant le logiciel de configuration WAGO I/O Check.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Module AS-Interface 4E/4S 24V/2A Single	751-5201	1
<b>Accessoires</b>		
Câbles équipés	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
<b>Approbatons</b>		
Certificat AS-Interface	ZU 72 701	

Données techniques	
Tension de fonctionnement (AS-I)	26,5 V ... 31,6 V
Consommation de courant typ.	35 mA
Consommation de courant max.	50 mA (au démarrage), 280 mA y compris alimentation des capteurs
Version AS-Interface	3.0
Profil AS-Interface	S-7.F.E
Possibilité de mode d'adressage étendu	non
Code d'identification	7.F.F.E
Indications de la fonction	
LED indiquant la fonction « Marche » / « Arrêt »	jaune
LED indiquant une erreur	rouge
LED indiquant la fonction (ASI /AUX)	vert
Affectation des bits de données	
D0	bidirectionnel I-1/O-1
D1	bidirectionnel I-2/O-2
D2	bidirectionnel I-3/O-3
D3	bidirectionnel I-4/O-4



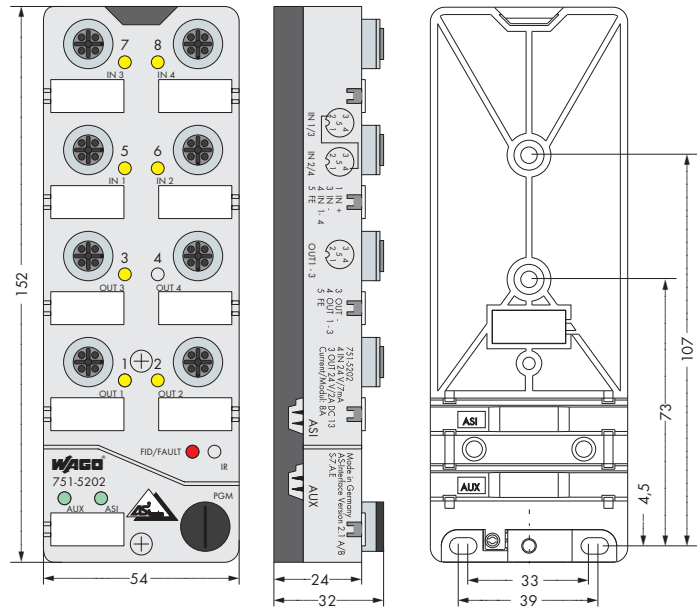
- 1: Alimentation des capteurs L+  
 3: Alimentation des capteurs L-  
 4: Signal du capteur  
 5: Terre fonctionnelle FE
- 3: Tension externe -  
 4: Sortie de commutation +  
 5: Terre fonctionnelle FE

Données techniques	
<b>Entrées</b>	
Alimentation des capteurs à partir de la tension du bus AS-Interface	max. 200 mA, protégé contre les courts-circuits
Limitation du courant pour toutes les entrées au total	200 mA
Tension de référence	18 V ... 31 V PELV via le bus AS-Interface
Type de l'entrée	CEI 61 131 type 1, courant de fuite (type 2) actif à 7 mA
<b>Sorties</b>	
Type des sorties	Sorties électroniques PNP
Séparation galvanique	ASI /AUX
Surtension passagère	selon EN 61131
Fonction Watchdog intégrée	oui, désactivation automatique des sorties dans le cas des défauts de communication de AS-Interface
Intensité de courant maximale admissible pour chaque sortie	2 A*
* Charges inductives	Catégorie d'utilisation DC 13
Intensité de courant maximale admissible pour chaque module	8 A
Alimentation en courant externe (AUX)	selon PELV
Tension de référence	24 V (-15 % ... +20 %)
Type de connexion	Connecteur femelle, M12 x 1, 5 pôles

Données techniques générales	
Température de service	-25 °C ... +70 °C
Type de connexion	Câble de profil AS-Interface (contact par perçage d'isolant)
Dimensions (mm) La x H x Prof.	54 x 152 x 32
Poids	environ 224 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 % (stockage)
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 67
CEM <b>C</b> -susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2
CEM <b>C</b> -en émission	selon EN 61000-6-3

# 4 Esclaves AS-Interface avec indice de protection IP 67

Module d'E/S digitales 4 E/3 S 24 V/2 A A/B



Le module AS-Interface, référence 751-5202, remplit les exigences de la spécification AS-Interface V.3.0

Ce module présente une solution économique pour la connexion des capteurs et actionneurs de manière flexible et indépendante du bus de terrain à savoir non seulement sur la machine mais aussi dans l'armoire de commande.

Le câble plat AS-Interface permet un contact direct.

Chaque module dispose de 4 entrées digitales de 24 V et de 3 sorties digitales de 24 V/2 A.

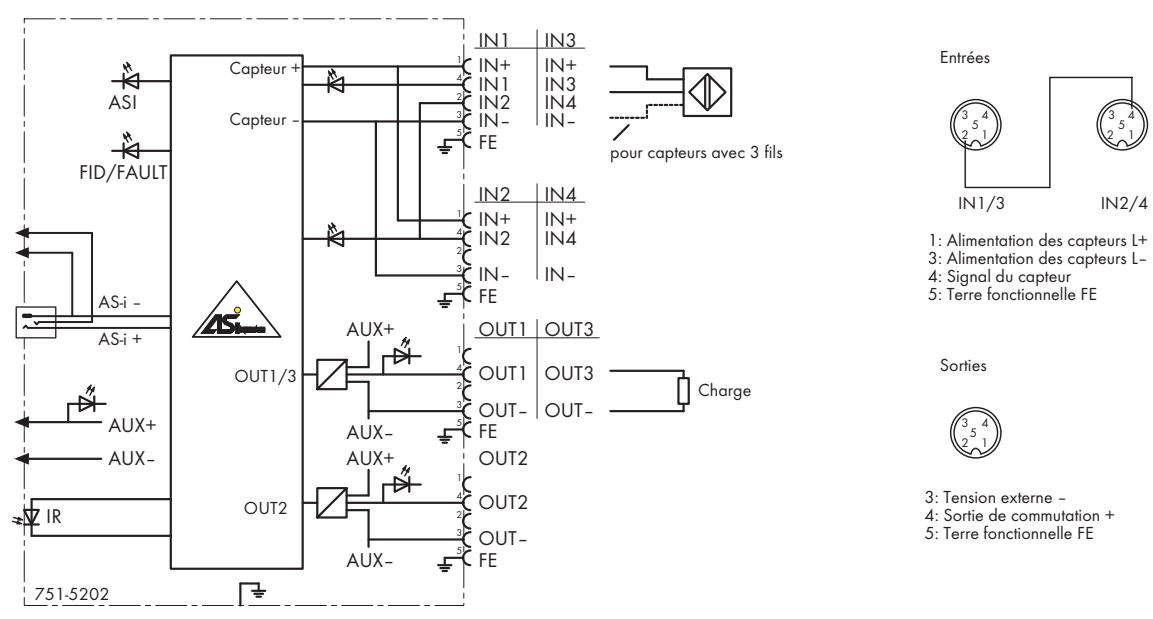
L'alimentation des capteurs est protégée contre les courts-circuits et l'alimentation des actionneurs est réalisée par l'intermédiaire du câble AUX.

Un court-circuit ou une surcharge sont signalés par LED et par le bus.

Il est possible de configurer les esclaves à l'aide du connecteur de configuration ou via l'interface infrarouge ou via le maître AS-Interface 750-655 en utilisant le logiciel de configuration WAGO I/O Check.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Module AS-Interface 4E/3S 24V/2A A/B	751-5202	1
<b>Accessoires</b>		
Câbles équipés	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
<b>Approbatons</b>		
Certificat AS-Interface	ZU 72 702	

Données techniques	
Tension de fonctionnement (AS-I)	26,5 V ... 31,6 V
Consommation de courant typ.	35 mA
Consommation de courant max.	50 mA (au démarrage), 230 mA y compris alimentation des capteurs
Version AS-Interface	3.0
Profil AS-Interface	S-7.A.E
Possibilité de mode d'adressage étendu	oui
Code d'identification	7.A.7.E
Indications de la fonction	
LED indiquant la fonction « Marche » / « Arrêt »	jaune
LED indiquant une erreur	rouge
LED indiquant la fonction (ASI /AUX)	vert
Affectation des bits de données	
D0	bidirectionnel I-1/O-1
D1	bidirectionnel I-2/O-2
D2	bidirectionnel I-3/O-3
D3	bidirectionnel I-4



**Données techniques**

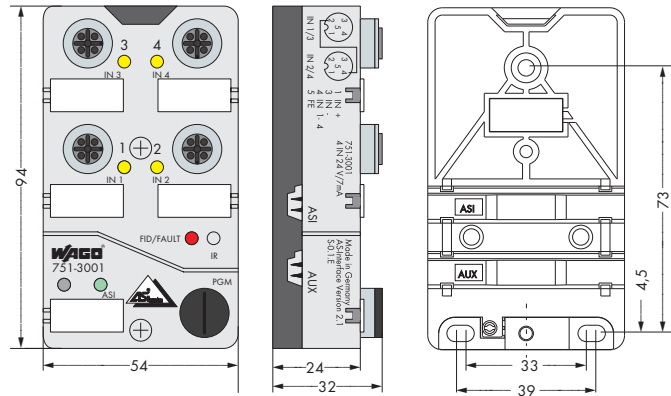
<b>Entrées</b>	
Alimentation des capteurs à partir de la tension du bus AS-Interface	max. 150 mA, protégé contre les courts-circuits
Limitation du courant pour toutes les entrées au total	150 mA
Tension de référence	18 V ... 31 V PELV via le bus AS-Interface
Type de l'entrée	CEI 61 131 type 1, courant de fuite (type 2) actif à 7 mA
<b>Sorties</b>	
Type des sorties	Sorties électroniques PNP
Séparation galvanique	ASI /AUX
Surtension passagère	selon EN 61131
Fonction Watchdog intégrée	oui, désactivation automatique des sorties dans le cas des défauts de communication de AS-Interface
Intensité de courant maximale admissible pour chaque sortie	2 A*
* Charges inductives	Catégorie d'utilisation DC 13
Intensité de courant maximale admissible pour chaque module	8 A
Alimentation en courant externe (AUX)	selon PELV
Tension de référence	24 V (-15 % ... +20 %)
Type de connexion	Connecteur femelle, M12 x 1, 5 pôles

**Données techniques générales**

Température de service	-25 °C ... +70 °C
Type de connexion	Câble de profil AS-Interface (contact par perçage d'isolant)
Dimensions (mm) La x H x Prof.	54 x 152 x 32
Poids	environ 224 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 % (stockage)
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 67
CEM <b>C</b> -susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2
CEM <b>C</b> -en émission	selon EN 61000-6-3

## Esclaves AS-Interface avec indice de protection IP 67

Module d'E/S digitales 4 E 24 V Single



Le module AS-Interface, référence 751-3001, remplit les exigences de la spécification AS-Interface V.3.0.

Ce module présente une solution économique pour la connexion des capteurs et actionneurs de manière flexible et indépendante du bus de terrain à savoir non seulement sur la machine mais aussi dans l'armoire de commande.

Le câble plat AS-Interface permet un contact direct.

Chaque module dispose de 4 entrées digitales de 24 V.

L'alimentation des capteurs est protégée contre les courts-circuits et l'alimentation des actionneurs est réalisée par l'intermédiaire du câble AUX.

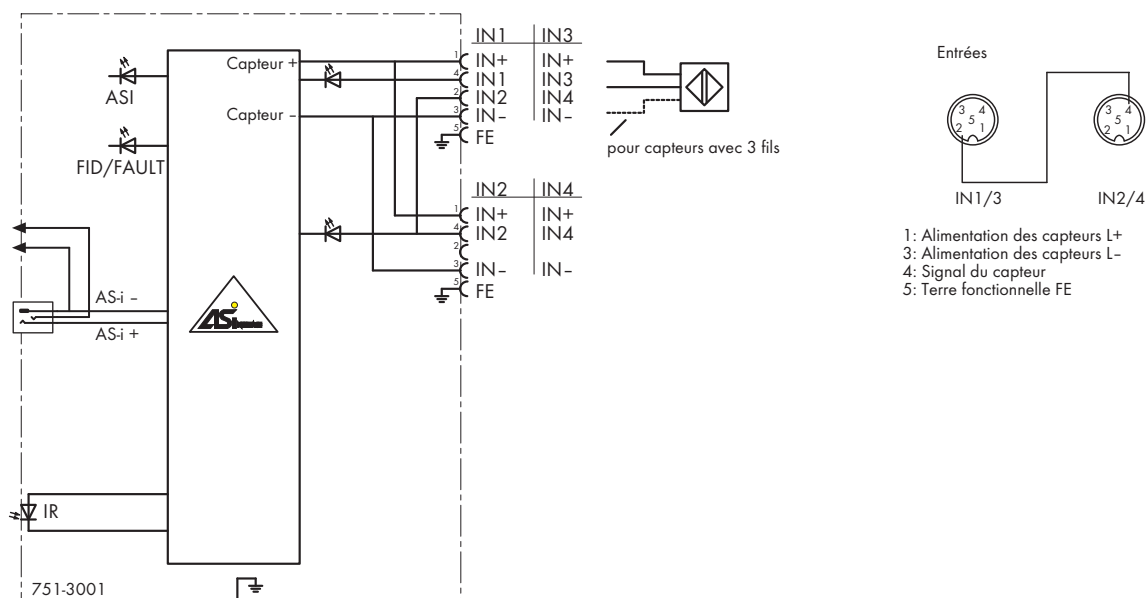
Un court-circuit ou une surcharge sont signalés par LED et par le bus.

Il est possible de configurer les esclaves à l'aide du connecteur de configuration ou via l'interface infrarouge ou via le maître AS-Interface 750-655 en utilisant le logiciel de configuration WAGO I/O Check.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Module AS-Interface 4E 24V Single	751-3001	1
<b>Accessoires</b>		
Câbles équipés	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
<b>Approbatons</b>		
Certificat AS-Interface	ZU 72 501	

Données techniques	
Tension de fonctionnement (AS-I)	26,5 V ... 31,6 V
Consommation de courant typ.	35 mA
Consommation de courant max.	50 mA (au démarrage), 280 mA y compris alimentation des capteurs
Version AS-Interface	3.0
Profil AS-Interface	S-0.1.E
Possibilité de mode d'adressage étendu	non
Code d'identification	0.1.F.E
Indications de la fonction	
LED indiquant la fonction « Marche » / « Arrêt »	jaune
LED indiquant une erreur	rouge
LED indiquant la fonction (ASI)	vert
Affectation des bits de données	
D0	bidirectionnel I-1
D1	bidirectionnel I-2
D2	bidirectionnel I-3
D3	bidirectionnel I-4





### Données techniques

#### Entrées

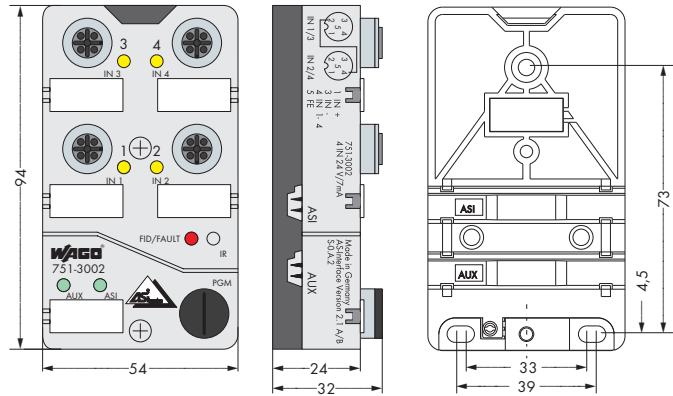
Alimentation des capteurs à partir de la tension du bus AS-Interface	max. 200 mA, protégé contre les courts-circuits
Limitation du courant pour toutes les entrées au total	200 mA
Tension de référence	18 V ... 31 V PELV via le bus AS-Interface
Type de l'entrée	CEI 61 131 type 1, courant de fuite (type 2) actif à 7 mA
Type de connexion	Connecteur femelle, M12 x 1, 5 pôles

### Données techniques générales

Température de service	-25 °C ... +70 °C
Type de connexion	Câble de profil AS-Interface (contact par perçage d'isolant)
Dimensions (mm) La x H x Prof.	54 x 94 x 32
Poids	environ 140 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 % (stockage)
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 67
CEM $\text{CE}$ -susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2
CEM $\text{CE}$ -en émission	selon EN 61000-6-3

## Esclaves AS-Interface avec indice de protection IP 67

Module d'E/S digitales 4 E 24 V A/B



Le module AS-Interface, référence 751-3002, remplit les exigences de la spécification AS-Interface V.3.0.

Ce module présente une solution économique pour la connexion des capteurs et actionneurs de manière flexible et indépendante du bus de terrain à savoir non seulement sur la machine mais aussi dans l'armoire de commande.

Le câble plat AS-Interface permet un contact direct.

Chaque module dispose de 4 entrées digitales de 24 V.

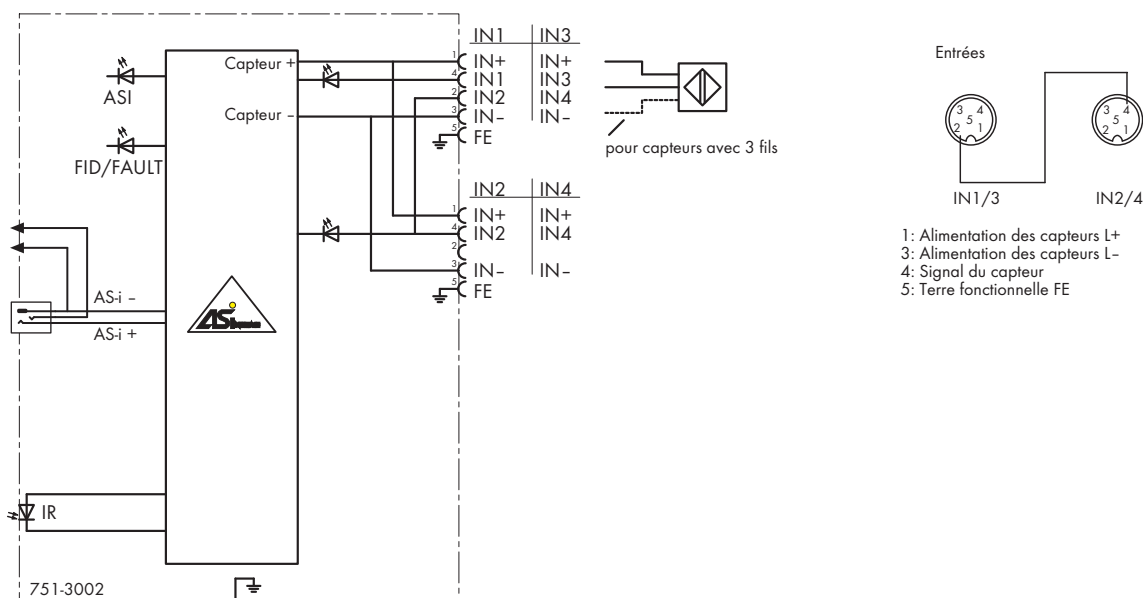
L'alimentation des capteurs est protégée contre les courts-circuits et l'alimentation des actionneurs est réalisée par l'intermédiaire du câble AUX.

Un court-circuit ou une surcharge sont signalés par LED et par le bus.

Il est possible de configurer les esclaves à l'aide du connecteur de configuration ou via l'interface infrarouge ou via le maître AS-Interface 750-655 en utilisant le logiciel de configuration WAGO I/O Check.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Module AS-Interface 4E 24V A/B	751-3002	1
<b>Accessoires</b>		
Câbles équipés	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
<b>Approbatons</b>		
Certificat AS-Interface	ZU 72 502	

Données techniques	
Tension de fonctionnement (AS-I)	26,5 V ... 31,6 V
Consommation de courant typ.	35 mA
Consommation de courant max.	50 mA (au démarrage), 230 mA y compris alimentation des capteurs
Version AS-Interface	3.0
Profil AS-Interface	S-0.A.2
Possibilité de mode d'adressage étendu	oui
Code d'identification	0.A.72
Indications de la fonction	
LED indiquant la fonction « Marche » / « Arrêt »	jaune
LED indiquant une erreur	rouge
LED indiquant la fonction (ASI)	vert
Affectation des bits de données	
D0	bidirectionnel I-1
D1	bidirectionnel I-2
D2	bidirectionnel I-3
D3	bidirectionnel I-4

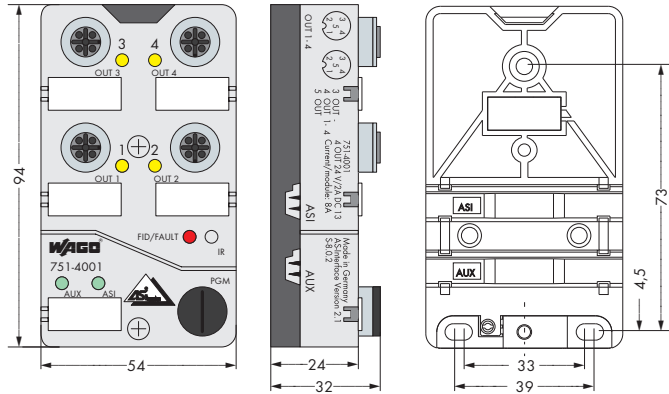


**Données techniques**

<b>Entrées</b>	
Alimentation des capteurs à partir de la tension du bus AS-Interface	max. 150 mA, protégé contre les courts-circuits
Limitation du courant pour toutes les entrées au total	150 mA
Tension de référence	18 V ... 31 V PELV via le bus AS-Interface
Type de l'entrée	CEI 61 131 type 1, courant de fuite (type 2) actif à 7 mA
Type de connexion	Connecteur femelle, M12 x 1, 5 pôles

**Données techniques générales**

Température de service	-25 °C ... +70 °C
Type de connexion	Câble de profil AS-Interface (contact par perçage d'isolant)
Dimensions (mm) La x H x Prof.	54 x 94 x 32
Poids	environ 140 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 % (stockage)
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 67
CEM <b>C</b> en réception	selon EN 61000-6-2
CEM <b>C</b> en émission	selon EN 61000-6-3



Le module AS-Interface, référence 751-4001, remplit les exigences de la spécification AS-Interface V.3.0.

Ce module présente une solution économique pour la connexion des capteurs et actionneurs de manière flexible et indépendante du bus de terrain à savoir non seulement sur la machine mais aussi dans l'armoire de commande.

Le câble plat AS-Interface permet un contact direct.

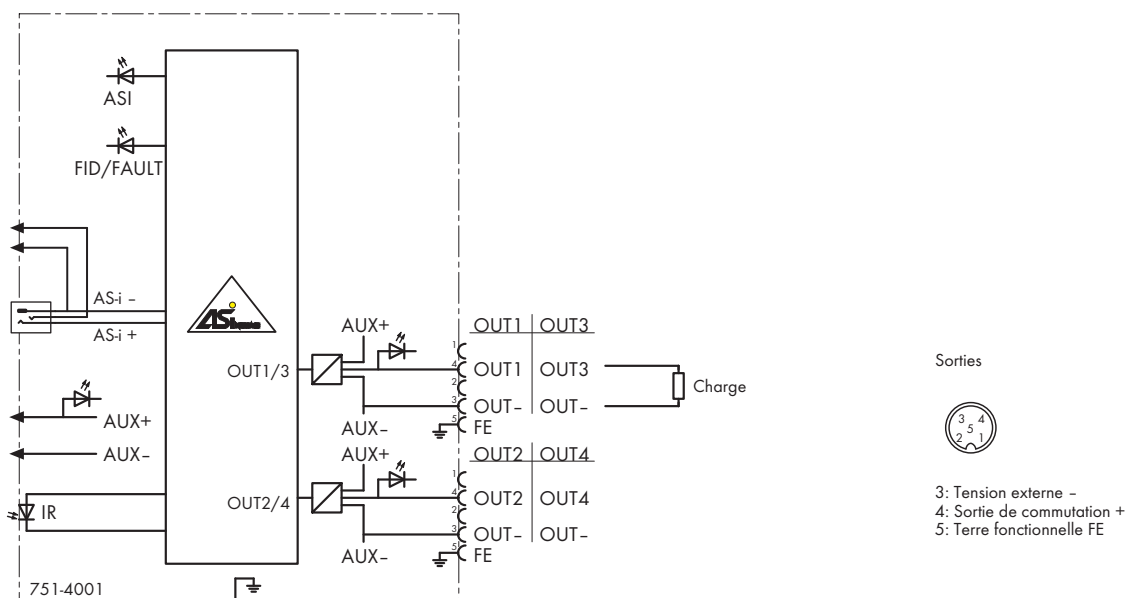
Chaque module dispose de 4 sorties digitales de 24 V.

Un court-circuit ou une surcharge sont signalés par LED et par le bus.

Il est possible de configurer les esclaves à l'aide du connecteur de configuration ou via l'interface infrarouge ou via le maître AS-Interface 750-655 en utilisant le logiciel de configuration WAGO I/O Check.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Module AS-Interface 4S 24V/2A Single	751-4001	1
<b>Accessoires</b>		
Câbles équipés	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
<b>Approbatons</b>		
Certificat AS-Interface	ZU 72 601	

Données techniques	
Tension de fonctionnement (AS-I)	26,5 V ... 31,6 V
Consommation de courant typ.	35 mA
Consommation de courant max.	50 mA (au démarrage)
Version AS-Interface	3.0
Profil AS-Interface	S-8.0.E
Possibilité de mode d'adressage étendu	non
Code d'identification	8.0.F.E
Indications de la fonction	
LED indiquant la fonction	
« Marche » / « Arrêt »	jaune
LED indiquant une erreur	rouge
LED indiquant la fonction (ASI /AUX)	vert
Affectation des bits de données	
D0	bidirectionnel O-1
D1	bidirectionnel O-2
D2	bidirectionnel O-3
D3	bidirectionnel O-4



### Données techniques

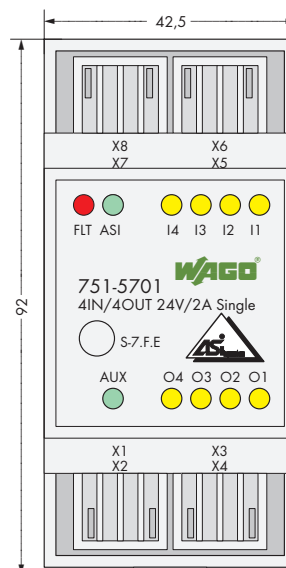
<b>Sorties</b>	
Type des sorties	Sorties électroniques PNP
Séparation galvanique	ASI /AUX
Surtension passagère	selon EN 61131
Fonction Watchdog intégrée	oui, désactivation automatique des sorties dans le cas des défauts de communication de AS-Interface
Intensité de courant maximale admissible pour chaque sortie	2 A*
* Charges inductives	Catégorie d'utilisation DC 13
Intensité de courant maximale admissible pour chaque module	8 A
Alimentation en courant externe (AUX)	selon PELV
Tension de référence	24 V (-15 % ... +20 %)
Type de connexion	Connecteur femelle, M12 x 1, 5 pôles

### Données techniques générales

Température de service	-25 °C ... +70 °C
Type de connexion	Câble de profil AS-Interface (contact par perçage d'isolant)
Dimensions (mm) La x H x Prof.	54 x 94 x 32
Poids	environ 140 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 % (stockage)
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 67
CEM <b>C</b> -susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2
CEM <b>C</b> -en émission	selon EN 61000-6-3

## Esclaves AS-Interface avec indice de protection IP 20

Module d'E/S digitales 4 E/4 S 24 V/2 A Single



Le module AS-Interface, référence 751-5701, remplit les exigences de la spécification AS-Interface V.3.0.

Ce module présente une solution économique pour la connexion des capteurs et actionneurs de manière flexible et indépendante du bus de terrain à savoir non seulement sur la machine mais aussi dans l'armoire de commande.

Le raccordement du bus AS-Interface, de l'alimentation des actionneurs et des E/S se réalise à l'aide des connecteurs femelles MULTISYSTEME avec possibilité d'enfichage individuel.

Chaque module dispose de 4 entrées digitales de 24 V et de 4 sorties digitales de 24 V/2 A.

L'alimentation des capteurs est protégée contre les courts-circuits et l'alimentation des actionneurs est réalisée séparément par l'intermédiaire des contacts auxiliaires.

Un court-circuit ou une surcharge sont signalés par LED et via le bus.

Il est possible de configurer les esclaves à l'aide du connecteur de configuration ou via le maître AS-Interface 750-655 en utilisant le logiciel de configuration WAGO I/O Check.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module AS-Interface 4E /4S 24V/2A Single</b>	<b>751-5701</b>	<b>1</b>
<b>Accessoires</b>		
<b>Connecteur femelle</b> 3 pôles	<b>734-103</b>	200
<b>Connecteur femelle</b> 4 pôles	<b>734-104</b>	200
<b>Bandes de repérage adhésives</b> Hauteur interlignes 3 mm, 1-16 (40x)	<b>709-179</b>	1
<b>Bandes de repérage adhésives</b> Hauteur interlignes 3 mm, 17-32 (40x)	<b>709-180</b>	1
<b>Approbatons</b>		
Certificat AS-Interface	ZU 72 801	

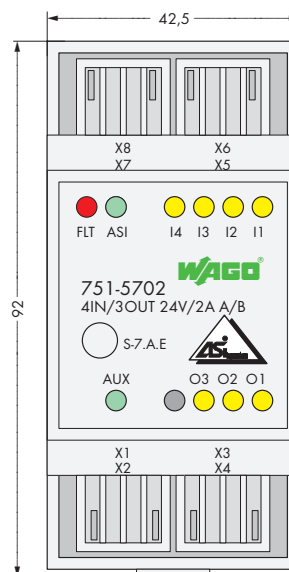
Données techniques	
Tension de fonctionnement (AS-I)	26,5 V ... 31,6 V
Consommation de courant typ.	35 mA
Consommation de courant max.	50 mA (au démarrage), 280 mA y compris alimentation des capteurs
Version AS-Interface	3.0
Profil AS-Interface	S-7.F.E
Possibilité de mode d'adressage étendu	non
Code d'identification	7.F.F.E
Indications de la fonction	
LED indiquant la fonction « Marche » / « Arrêt »	jaune
LED indiquant une erreur	rouge
LED indiquant la fonction (ASI /AUX)	vert
Affectation des bits de données	
D0	bidirectionnel I-1/O-1
D1	bidirectionnel I-2/O-2
D2	bidirectionnel I-3/O-3
D3	bidirectionnel I-4/O-4





## Esclaves AS-Interface avec indice de protection IP 20

Module d'E/S digitales 4 E/3 S 24 V/2 A A/B



Le module AS-Interface, référence 751-5702, remplit les exigences de la spécification AS-Interface V.3.0.

Ce module présente une solution économique pour la connexion des capteurs et actionneurs de manière flexible et indépendante du bus de terrain à savoir non seulement sur la machine mais aussi dans l'armoire de commande.

Le raccordement du bus AS-Interface, de l'alimentation des actionneurs et des E/S se réalise à l'aide des connecteurs femelles MULTISYSTEME avec possibilité d'enfichage individuel.

Chaque module dispose de 4 entrées digitales de 24 V et de 3 sorties digitales de 24 V/2 A.

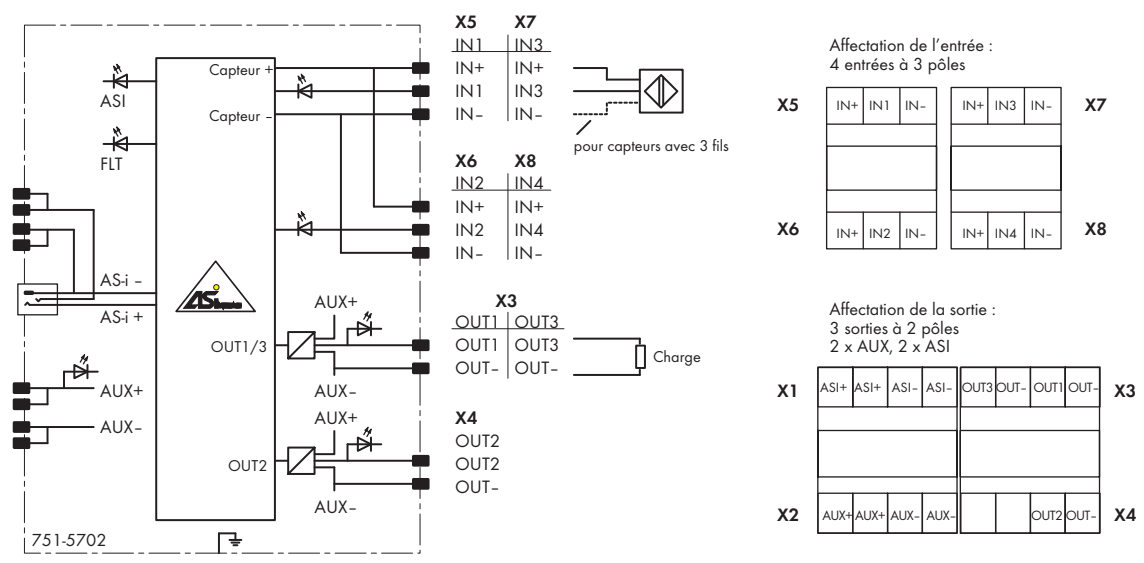
L'alimentation des capteurs est protégée contre les courts-circuits et l'alimentation des actionneurs est réalisée séparément par l'intermédiaire des contacts auxiliaires.

Un court-circuit ou une surcharge sont signalés par LED et via le bus.

Il est possible de configurer les esclaves à l'aide du connecteur de configuration ou via le maître AS-Interface 750-655 en utilisant le logiciel de configuration WAGO I/O Check.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Module AS-Interface 4E/3S 24V/2A A/B	751-5702	1
<b>Accessoires</b>		
Connecteur femelle 3 pôles	734-103	200
Connecteur femelle 4 pôles	734-104	200
Bandes de repérage adhésives Hauteur interlignes 3 mm, 1-16 (40x)	709-179	1
Bandes de repérage adhésives Hauteur interlignes 3 mm, 17-32 (40x)	709-180	1
<b>Approbatons</b>		
Certificat AS-Interface	ZU 72802	

Données techniques	
Tension de fonctionnement (AS-I)	26,5 V ... 31,6 V
Consommation de courant typ.	35 mA
Consommation de courant max.	50 mA (au démarrage), 230 mA y compris alimentation des capteurs
Version AS-Interface	3.0
Profil AS-Interface	S-7.A.E
Possibilité de mode d'adressage étendu	oui
Code d'identification	7.A.7.E
Indications de la fonction	
LED indiquant la fonction « Marche » / « Arrêt »	jaune
LED indiquant une erreur	rouge
LED indiquant la fonction (ASI /AUX)	vert
Affectation des bits de données	
D0	bidirectionnel I-1/O-1
D1	bidirectionnel I-2/O-2
D2	bidirectionnel I-3/O-3
D3	bidirectionnel I-4

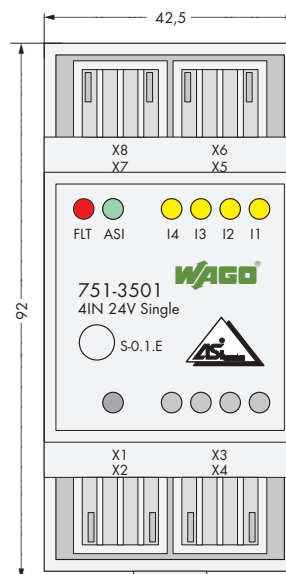


Données techniques	
<b>Entrées</b>	
Alimentation des capteurs à partir de la tension du bus AS-Interface	max. 150 mA, résistant aux courts-circuits, derating à partir de 65 °C (voir manuel)
Limitation du courant pour toutes les entrées au total	150 mA
Tension de référence	18 V ... 31 V PELV via le bus AS-Interface
Type de l'entrée	CEI 61131 type 1, courant de fuite (type 2) actif à 7 mA
<b>Sorties</b>	
Type des sorties	Sorties électroniques PNP
Séparation galvanique	ASI /AUX
Surtension passagère	selon EN 61131
Fonction Watchdog intégrée	oui, désactivation automatique des sorties dans le cas des défauts de communication de AS-Interface
Intensité de courant maximale admissible pour chaque sortie	2 A*
* Charges inductives	Catégorie d'utilisation DC 13
Intensité de courant maximale admissible pour chaque module	8 A; 6 A pour 55 °C (Derating voir manuel)
Alimentation en courant externe (AUX)	selon PELV
Tension de référence	24 V (-15 % ... +20 %)

Données techniques générales	
Température de service	-25 °C ... +70 °C
Type de connexion	Connecteurs mâles de WAGO, série 734, CONNECTEURS MULTISYSTEMES
Dimensions (mm) La x H x Prof.	42,5 x 55 x 92
	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail
Poids	environ 85 g
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	95 % (stockage/service)
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27
Indice de protection	IP 20
CEM C€-susceptibilité en réception	selon EN 61000-6-2
CEM C€-en émission	selon EN 61000-6-3

## Esclaves AS-Interface avec indice de protection IP 20

Module d'E/S digitales 4 E 24 V Single



Le module AS-Interface, référence 751-3501, remplit les exigences de la spécification AS-Interface V.3.0.

Ce module présente une solution économique pour la connexion des capteurs et actionneurs de manière flexible et indépendante du bus de terrain à savoir non seulement sur la machine mais aussi dans l'armoire de commande.

Le raccordement du bus AS-Interface, de l'alimentation des actionneurs et des entrées se réalise à l'aide des connecteurs femelles MULTISYSTEME avec possibilité d'enfichage individuel.

Chaque module dispose de 4 entrées digitales de 24 V.

L'alimentation des capteurs est protégée contre les courts-circuits.

Un court-circuit ou une surcharge sont signalés par LED et via le bus.

Il est possible de configurer les esclaves à l'aide du connecteur de configuration ou via le maître AS-Interface 750-655 en utilisant le logiciel de configuration WAGO I/O Check.

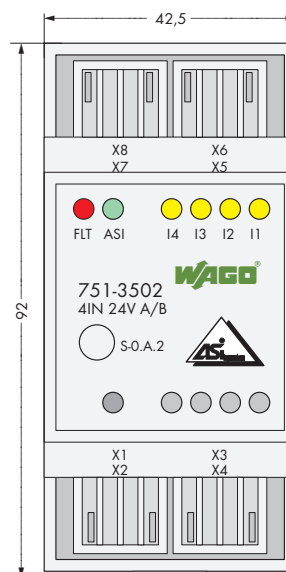
Description	N° de produit	Unité d'emb.
Module AS-Interface 4E 24V Single	751-3501	1
<b>Accessoires</b>		
Connecteur femelle 3 pôles	734-103	200
Connecteur femelle 4 pôles	734-104	200
Bandes de repérage adhésives Hauteur interlignes 3 mm, 1-16 (40x)	709-179	1
Bandes de repérage adhésives Hauteur interlignes 3 mm, 17-32 (40x)	709-180	1
<b>Approbatons</b>		
Certificat AS-Interface	ZU 72 503	

Données techniques	
Tension de fonctionnement (AS-I)	26,5 V ... 31,6 V
Consommation de courant typ.	35 mA
Consommation de courant max.	50 mA (au démarrage), 280 mA y compris alimentation des capteurs
Version AS-Interface	3.0
Profil AS-Interface	S-0.1.E
Possibilité de mode d'adressage étendu	non
Code d'identification	0.1.F.E
Indications de la fonction	
LED indiquant la fonction « Marche » / « Arrêt »	jaune
LED indiquant une erreur	rouge
LED indiquant la fonction (ASI)	vert
Affectation des bits de données	
D0	bidirectionnel I-1
D1	bidirectionnel I-2
D2	bidirectionnel I-3
D3	bidirectionnel I-4



## Esclaves AS-Interface avec indice de protection IP 20

Module d'E/S digitales 4 E 24 V A/B



Le module AS-Interface, référence 751-3502 remplit les exigences de la spécification AS-Interface V.3.0.

Ce module présente une solution économique pour la connexion des capteurs et actionneurs de manière flexible et indépendante du bus de terrain à savoir non seulement sur la machine mais aussi dans l'armoire de commande.

Le raccordement du bus AS-Interface, de l'alimentation des actionneurs et des entrées se réalise à l'aide des connecteurs femelles MULTISYSTEME avec possibilité d'enfichage individuel.

Chaque module dispose de 4 entrées digitales de 24 V.

L'alimentation des capteurs est protégée contre les courts-circuits.

Un court-circuit ou une surcharge sont signalés par LED et via le bus.

Il est possible de configurer les esclaves à l'aide du connecteur de configuration ou via le maître AS-Interface 750-655 en utilisant le logiciel de configuration WAGO I/O Check.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Module AS-Interface 4E 24V A/B	751-3502	1
<b>Accessoires</b>		
Connecteur femelle 3 pôles	734-103	200
Connecteur femelle 4 pôles	734-104	200
Bandes de repérage adhésives Hauteur interlignes 3 mm, 1-16 (40x)	709-179	1
Bandes de repérage adhésives Hauteur interlignes 3 mm, 17-32 (40x)	709-180	1
<b>Approbatons</b>		
Certificat AS-Interface	ZU 72 504	

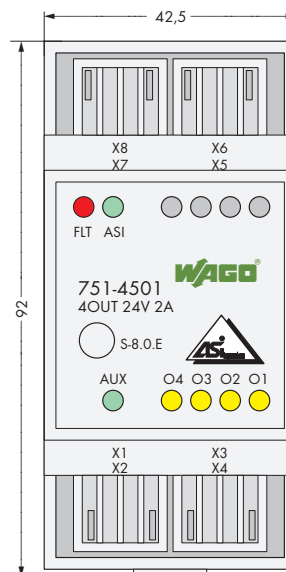
Données techniques	
Tension de fonctionnement (AS-I)	26,5 V ... 31,6 V
Consommation de courant typ.	35 mA
Consommation de courant max.	50 mA (au démarrage), 230 mA y compris alimentation des capteurs
Version AS-Interface	3.0
Profil AS-Interface	S-0.A.2
Possibilité de mode d'adressage étendu	oui
Code d'identification	0.A.72
Indications de la fonction	
LED indiquant la fonction « Marche » / « Arrêt »	jaune
LED indiquant une erreur	rouge
LED indiquant la fonction (ASI)	vert
Affectation des bits de données	
D0	bidirectionnel I-1
D1	bidirectionnel I-2
D2	bidirectionnel I-3
D3	bidirectionnel I-4





## Esclaves AS-Interface avec indice de protection IP 20

Module d'E/S digitales 4 S 24 V/2 A Single



Le module AS-Interface, référence 751-4501, remplit les exigences de la spécification AS-Interface V.3.0.

Ce module présente une solution économique pour la connexion des capteurs et actionneurs de manière flexible et indépendante du bus de terrain à savoir non seulement sur la machine mais aussi dans l'armoire de commande.

Le raccordement du bus AS-Interface, de l'alimentation des actionneurs et des E/S se réalise à l'aide des connecteurs femelles MULTISYSTEME avec possibilité d'enfichage individuel.

Chaque module dispose de 4 sorties digitales de 24 V.

Un court-circuit ou une surcharge sont signalés par LED et via le bus.

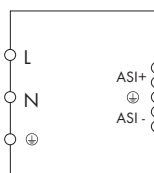
Il est possible de configurer les esclaves à l'aide du connecteur de configuration ou via le maître AS-Interface 750-655 en utilisant le logiciel de configuration WAGO I/O Check.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Module AS-Interface 4S 24V/2A Single	751-4501	1
<b>Accessoires</b>		
Connecteur femelle 3 pôles	734-103	200
Connecteur femelle 4 pôles	734-104	200
Bandes de repérage adhésives Hauteur interlignes 3 mm, 1-16 (40x)	709-179	1
Bandes de repérage adhésives Hauteur interlignes 3 mm, 17-32 (40x)	709-180	1
<b>Approbatons</b>		
Certificat AS-Interface	ZU 72 602	

Données techniques	
Tension de fonctionnement (AS-I)	26,5 V ... 31,6 V
Consommation de courant typ.	35 mA
Consommation de courant max.	50 mA (au démarrage)
Version AS-Interface	3.0
Profil AS-Interface	S-8.0.E
Possibilité de mode d'adressage étendu	non
Code d'identification	8.0.F.E
Indications de la fonction	
LED indiquant la fonction	
« Marche » / « Arrêt »	jaune
LED indiquant une erreur	rouge
LED indiquant la fonction (ASI /AUX)	vert
Affectation des bits de données	
D0	bidirectionnel O-1
D1	bidirectionnel O-2
D2	bidirectionnel O-3
D3	bidirectionnel O-4



**Bloc d'alimentation secteur pour réseaux AS-Interface;**  
**Entrée AC 115 V / 230 V;**  
**Sortie DC 30,5 V; 3 A**



- Section du conducteur minimale selon spécification AS-Interface : 1,5 mm<sup>2</sup>
- Refroidissement par convection naturelle dans le cas d'une position de montage horizontale
- Encapsulé, pour l'installation dans une armoire de distribution

Description	Tension nominale de sortie Ua nom.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc d'alimentation secteur pour réseaux AS-Interface, pour rail DIN 35</b>	DC 30,5 V (PELV)	<b>787-692</b>	1

#### Données techniques

Tension nominale d'entrée Ue nom.	AC 115 V/230 V
Plage de tension d'entrée	AC 90 V ... 264 V; DC 130 V ... 300 V (Fusible externe nécessaire pour DC)
Fréquence	50 Hz ... 60 Hz
Courant d'entrée Ie	2 A pour AC 115 V / 1 A pour AC 230 V
Courant d'enclenchement	50 A <sub>p</sub> (à froid)
Délai en cas de coupure de secteur	> 15 ms pour AC 115 V / > 50 ms pour AC 230 V
Fusible interne/Fusible externe	4 AT
Protection contre les surtensions	Varistor dans un circuit primaire, 36 V typ.
Tension nominale de sortie Ua nom.	DC 30,5 V (PELV)
Plage de tension de sortie	DC 26 V ... 33 V
Courant de sortie Ia	3 A pour DC 30,5 V; 2,5 A pour Ue < AC 97 V
Ondulation résiduelle	< 300 mVpp jusqu'à 20 MHz
Régulation charge	< 750 mV
Derating	-3 % / K (> 55 °C)
Limitation du courant	3,4 A typ.
Rendement	89 % typ.
Tension de test	4,2 kV
Indication de l'état de fonctionnement	LED verte (état de fonctionnement normal)
Type de fixation	Montage sur rail (DIN EN 50022)
Température ambiante	-10 °C ... +70 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 133 x 120 à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Connecteur avec CAGE CLAMP® (WAGO série 231)
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0,33 in;
Poids	environ 600 g
Normes/spécifications	UL 60950, EN 60950, UL 508; en émission EN 61000-6-3; susceptibilité en réception EN 61000-6-2



Grâce à la granularité, le rapport prix-rendement est excellent :  
Le WAGO-I/O-SYSTEM garantit des coffrets et des armoires de commande d'une construction compacte et peu encombrante pour la production de yaourt et de dessert.





Aperçu du système \_\_\_\_\_ Page 322

**Module répartiteur pour capteurs /actionneurs avec raccord M12** N° de produit



- 4 raccords M12, 4 pôles, câble de connexion 5 m \_\_\_\_\_ 757-244/000-005 324
- 4 raccords M12, 4 pôles, câble de connexion 10 m \_\_\_\_\_ 757-244/000-010
- 6 raccords M12, 4 pôles, câble de connexion 5 m \_\_\_\_\_ 757-264/000-005
- 6 raccords M12, 4 pôles, câble de connexion 10 m \_\_\_\_\_ 757-264/000-010
- 8 raccords M12, 4 pôles, câble de connexion 5 m \_\_\_\_\_ 757-284/000-005
- 8 raccords M12, 4 pôles, câble de connexion 10 m \_\_\_\_\_ 757-284/000-010

**Module répartiteur pour capteurs /actionneurs avec raccord M12**

- 4 raccords M12, 5 pôles, câble de connexion 5 m \_\_\_\_\_ 757-245/000-005 326
- 4 raccords M12, 5 pôles, câble de connexion 10 m \_\_\_\_\_ 757-245/000-010
- 6 raccords M12, 5 pôles, câble de connexion 5 m \_\_\_\_\_ 757-265/000-005
- 6 raccords M12, 5 pôles, câble de connexion 10 m \_\_\_\_\_ 757-265/000-010
- 8 raccords M12, 5 pôles, câble de connexion 5 m \_\_\_\_\_ 757-285/000-005
- 8 raccords M12, 5 pôles, câble de connexion 10 m \_\_\_\_\_ 757-285/000-010



**Module répartiteur pour capteurs /actionneurs avec raccord M12**

- 4 raccords M12, 4 pôles, connexion M23 \_\_\_\_\_ 757-144 328
- 6 raccords M12, 4 pôles, connexion M23 \_\_\_\_\_ 757-164
- 8 raccords M12, 4 pôles, connexion M23 \_\_\_\_\_ 757-184

**Module répartiteur pour capteurs /actionneurs avec raccord M12**

- 4 raccords M12, 5 pôles, connexion M23 \_\_\_\_\_ 757-145 330
- 6 raccords M12, 5 pôles, connexion M23 \_\_\_\_\_ 757-165
- 8 raccords M12, 5 pôles, connexion M23 \_\_\_\_\_ 757-185



**Module répartiteur pour capteurs /actionneurs avec raccord M8**

- 4 raccords M8, 3 pôles, câble de connexion 5 m \_\_\_\_\_ 757-443/000-005 332
- 4 raccords M8, 3 pôles, câble de connexion 10 m \_\_\_\_\_ 757-443/000-010
- 6 raccords M8, 3 pôles, câble de connexion 5 m \_\_\_\_\_ 757-463/000-005
- 6 raccords M8, 3 pôles, câble de connexion 10 m \_\_\_\_\_ 757-463/000-010
- 8 raccords M8, 3 pôles, câble de connexion 5 m \_\_\_\_\_ 757-483/000-005
- 8 raccords M8, 3 pôles, câble de connexion 10 m \_\_\_\_\_ 757-483/000-010
- 10 raccords M8, 3 pôles, câble de connexion 5 m \_\_\_\_\_ 757-403/000-005
- 10 raccords M8, 3 pôles, câble de connexion 10 m \_\_\_\_\_ 757-403/000-010



**Module répartiteur pour capteurs /actionneurs avec raccord M8**

- 4 raccords M8, 3 pôles, connexion M16 \_\_\_\_\_ 757-343 334
- 6 raccords M8, 3 pôles, connexion M16 \_\_\_\_\_ 757-363
- 8 raccords M8, 3 pôles, connexion M16 \_\_\_\_\_ 757-383
- 10 raccords M8, 3 pôles, connexion M16 \_\_\_\_\_ 757-303



Accessoires \_\_\_\_\_ 336

# IP67

**Illustration :**

**Modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs  
avec plaque intermédiaire**

## Modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs

**Description**

La technique de bus de terrain avec un indice de protection IP67 ne présente pas, pour toutes les applications, la flexibilité et rentabilité nécessaires pour permettre à l'utilisateur le passage complet de l'automatisation d'un indice de protection IP20 à un indice de protection IP67. Pour cette raison, les solutions mixtes IP20/IP67 offrent une alternative intéressante.

Avec les nouveaux modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs développés par WAGO, il est possible de réaliser l'acquisition de signaux à proximité de l'installation. Grâce à la connexion au système WAGO-I/O-SYSTEM 750 (indice de protection IP20) installé dans l'armoire de commande, l'utilisateur dispose d'un haut degré de performance, flexibilité et confort (technique de bus de terrain, disposition possible de plusieurs modules en utilisant des plaques intermédiaires, possibilité de programmation, etc.). Ainsi, une réduction des coûts d'installation et de maintenance est atteinte, étant donné que d'une part il est possible d'utiliser moins d'armoires de commande et de câbles et d'autre part l'utilisation des connecteurs habituels permet une connexion facile et sûre. Avec l'utilisation de la famille WAGO-I/O-SYSTEM même les exigences d'automatisation complexes sont remplies de manière simple et économique.

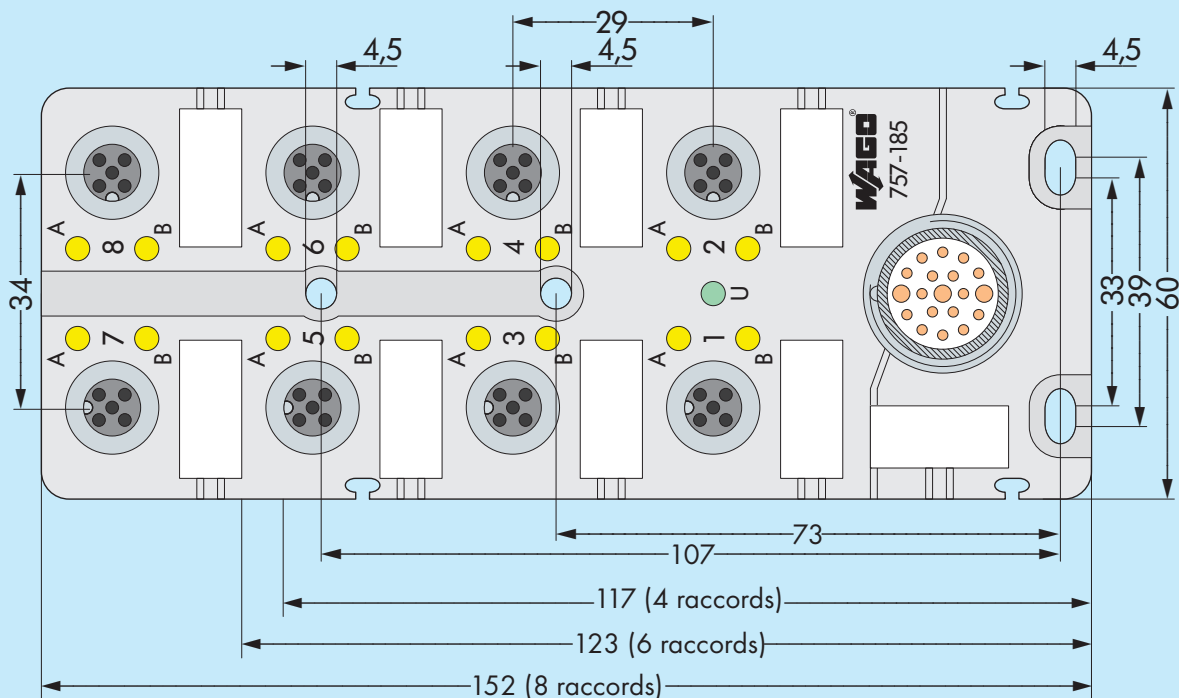
Il existe deux groupes de modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs. Le premier groupe avec connecteurs type M16/M23 peut être utilisé parfaitement dans les domaines, où un transport de l'installation ou de la machine est nécessaire ou dans les domaines où un desserrage rapide en cas de maintenance (câble défectueux) est exigé. Le deuxième groupe muni d'un câble moulé, peut être utilisé de manière parfaite dans les domaines, où des chemins de câble à manipulation difficile ne permettent pas une pose des câbles confectionnés (munis des connecteurs) ou dans le cas où une planification exacte du chemin de câble est difficile.

Les modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs développés par WAGO sont construits de manière particulièrement plate et robuste et remplissent les exigences de l'indice de protection IP67. De plus, l'option de connecter les modules directement l'un à côté de l'autre par l'intermédiaire des clips de connexion (sans illustration) ou des plaques intermédiaires offre une possibilité de montage et de maintenance sûre et confortable.

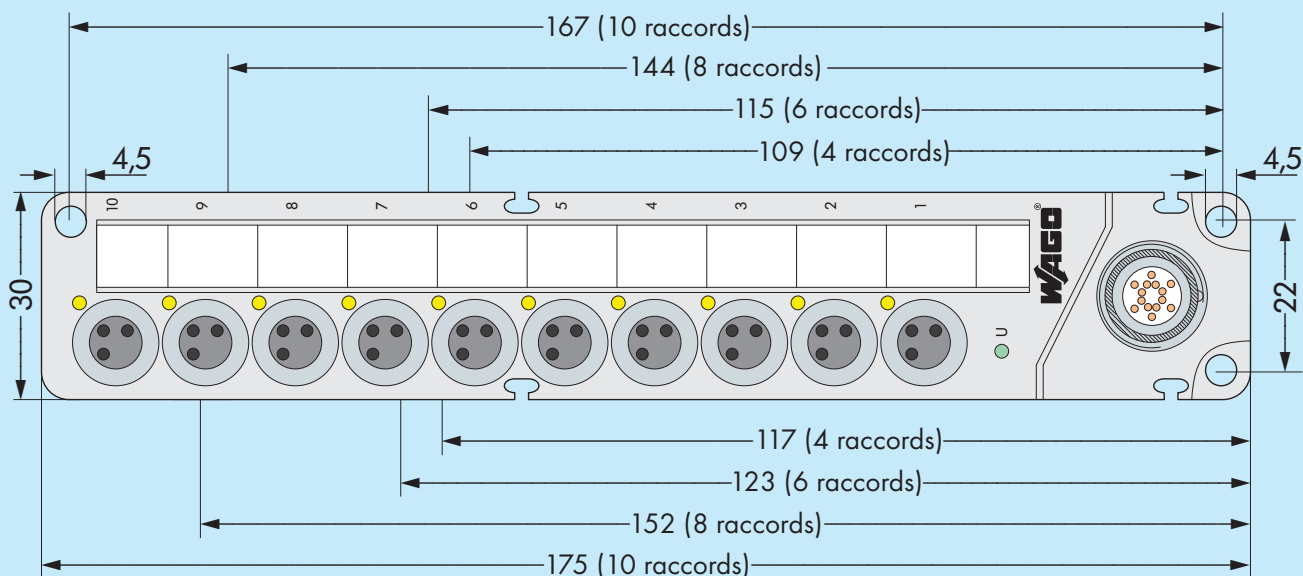
# Dimensions des modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs avec raccord M12 et M8

(également valable pour les modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs avec câble moulé)

## Module répartiteur pour capteurs/actionneurs, M12 avec connexion M23



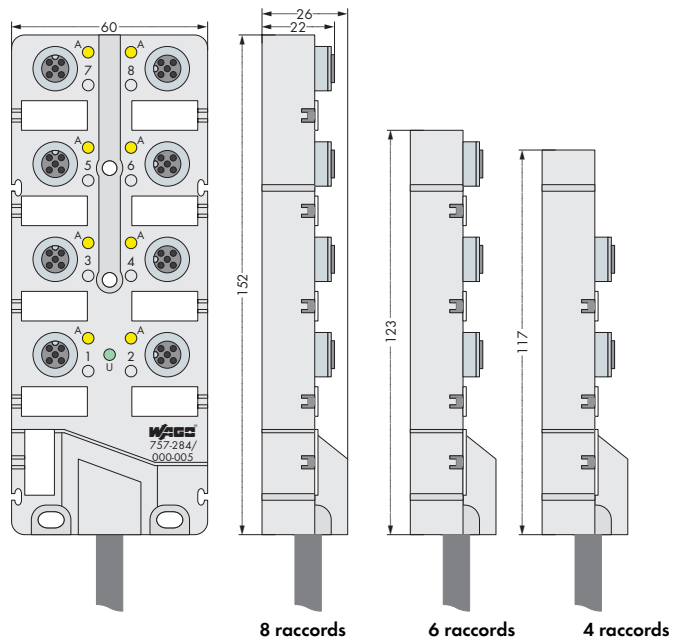
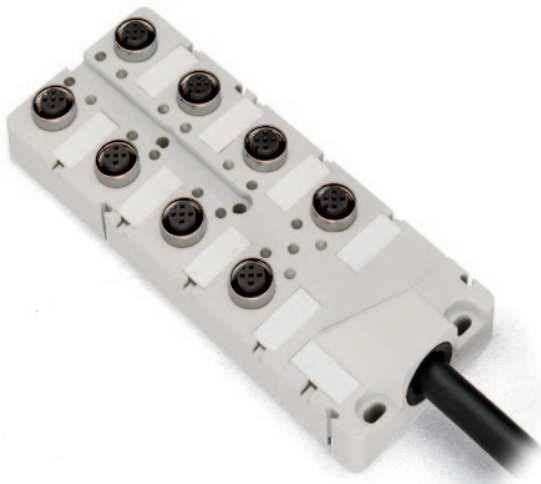
## Module répartiteur pour capteurs/actionneurs, M8 avec connexion M16



Dimensions indiquées en mm

## Modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs avec raccord M12

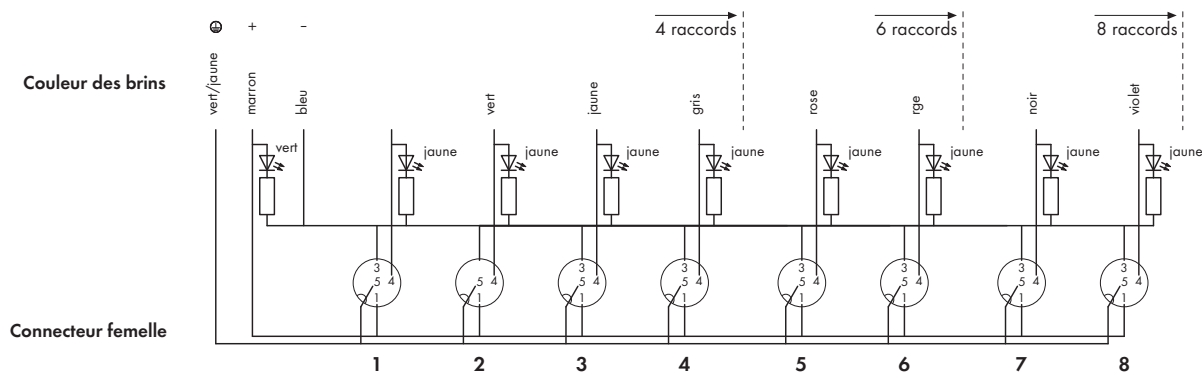
4 pôles, avec connexion câble moulé



- Modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs avec 4, 6 et 8 raccords M12
- 4 pôles (1 signal par connexion)
- Longueur de câble : 5 et 10 m
- Indication d'état d'alimentation du module par LED verte
- Indication d'état des capteurs/actionneurs par LED jaune
- y compris étiquettes de marquage (10 pièces)
- y compris capots de protection M12 (2 pièces)

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module p. capteurs/actionn. avec</b>		
4 raccords M12, 4 pôles, câble de conn. 5m	757-244/000-005	1
4 raccords M12, 4 pôles, câble de conn. 10m	757-244/000-010	1
6 raccords M12, 4 pôles, câble de conn. 5m	757-264/000-005	1
6 raccords M12, 4 pôles, câble de conn. 10m	757-264/000-010	1
8 raccords M12, 4 pôles, câble de conn. 5m	757-284/000-005	1
8 raccords M12, 4 pôles, câble de conn. 10m	757-284/000-010	1
<b>Accessoires</b>		
Étiquette de repérage, stylo feutre, plaque intermédiaire et capots de protection		
	voir page 336	
Câbles et connecteurs avec indice de protection IP67		
	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
<b>Approbations</b>		
UL 508	E 175 199, UL 508, Class 2 Equipment	
	Les sous-groupes sont prévus pour un bloc d'alimentation de la catégorie Class 2 selon la norme UL 1 310 ou pour des transformateurs de la catégorie Class 2 selon la norme UL 1 585	

Données électriques	
Résistance de passage du contact	≤ 10 mΩ
Tension de fonctionnement	DC 10 V ... 30 V
Courant de charge	2 A par signal; 9 A par module pour capteurs/actionneurs
Tension de référence	32 V ~ eff.
Tension d'isolement	1 kV / 3 s
Résistance d'isolement	> 10 <sup>9</sup> Ω
Degré de pollution	3 selon VDE 0110
Fonction interrupteur	PNP

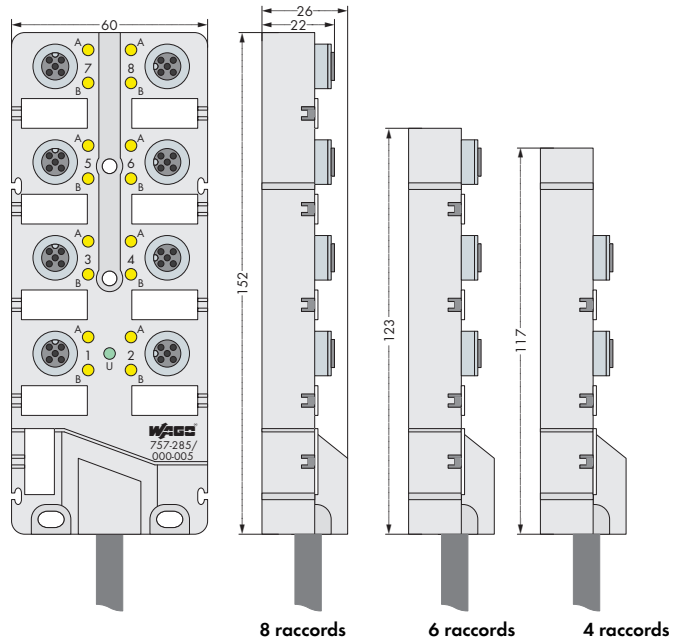


Données mécaniques		Données des matériaux	
Indice de protection	IP 68 selon EN 60 529 en état vissé avec connecteurs mâles ou capots de protection correspondants	En général	sans silicone et sans halogène
Température de fonctionnement	-25 °C ... +80 °C (courant de charge selon Derating)	Résine de remplissage	Remplissage complet de résine et surcouche lisse (UL 94 V0)
Fixation	Montage par vis	Boîtier	PA 66 (UL 94 V0); RAL 7 035
Dimensions (mm) La x H x Prof.	4 raccords : 60 x 117 x 26 6 raccords : 60 x 123 x 26 8 raccords : 60 x 152 x 26	Connexions	
Poids	4 raccords : 165 g 6 raccords : 180 g 8 raccords : 215 g chacun sans câble	Embase d'E/S	Connecteur femelle, M12 x 1, 4 pôles, y compris mise à la terre
Position de montage	quelconque	Contact	CuSn, avec couche inférieure nickelée et 0,8 µm doré
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6	Douille filetée	Fonte coulée sous pression en zinc nickelée
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27	Joint	Viton
		Nombre de cycles d'enfichage	50
		Câble de raccordement	
		Structure du câble	Enveloppe extérieure en PUR sans halogène noir
		Diamètre du câble	Extrémité du câble 100 mm, dénudée 7,5 mm par module pour capteurs / actionneurs avec 4 raccords 7,8 mm par module pour capteurs / actionneurs avec 6 raccords 8,2 mm par module pour capteurs / actionneurs avec 8 raccords
		Structure du conducteur	n x 0,34 mm <sup>2</sup> 3 x 1,00 mm <sup>2</sup> Brin 0,34 mm <sup>2</sup> extra-souple 43 x 0,1 mm Brin 1,00 mm <sup>2</sup> extra-souple 55 x 0,15 mm Marquage des brins en couleur
		Approprié pour chaîne porte câbles	
		Rayon de courbure	min. 10 x câble Ø dans le cas d'une utilisation flexible
		Plage de température admissible	-40 °C ... +90 °C en repos; -5 °C ... +80 °C en mouvement



## Modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs avec raccord M12

5 pôles, avec connexion câble moulé

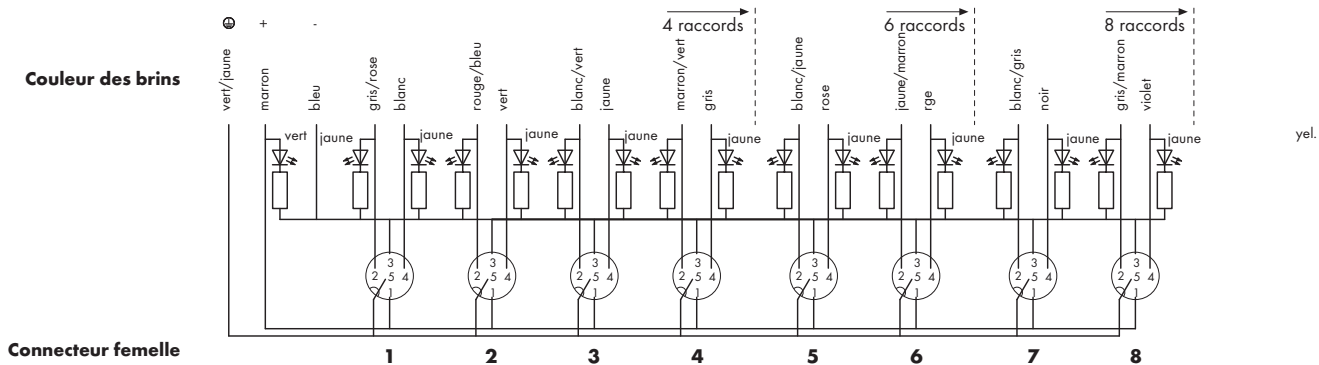


- Modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs avec 4, 6 et 8 raccords M12
- 5 pôles (2 signaux par connexion)
- Longueur de câble : 5 et 10 m
- Indication d'état d'alimentation du module par LED verte
- Indication d'état des capteurs/actionneurs par LED jaune
- y compris étiquettes de marquage (10 pièces)
- y compris capots de protection M12 (2 pièces)

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module p. capteurs/actionn. avec</b>		
4 raccords M12, 5 pôles, câble de conn. 5m	757-245/000-005	1
4 raccords M12, 5 pôles, câble de conn. 10m	757-245/000-010	1
6 raccords M12, 5 pôles, câble de conn. 5m	757-265/000-005	1
6 raccords M12, 5 pôles, câble de conn. 10m	757-265/000-010	1
8 raccords M12, 5 pôles, câble de conn. 5m	757-285/000-005	1
8 raccords M12, 5 pôles, câble de conn. 10m	757-285/000-010	1
<b>Accessoires</b>		
N° de produit		
Étiquette de repérage, stylo feutre, plaque intermédiaire et capots de protection		
	voir page 336	
Câbles et connecteurs avec indice de protection IP67		
	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
<b>Approbations</b>		
UL 508	E 175 199, UL 508, Class 2 Equipment	
	Les sous-groupes sont prévus pour un bloc d'alimentation de la catégorie Class 2 selon la norme UL 1 310 ou pour des transformateurs de la catégorie Class 2 selon la norme UL 1 585	

Données électriques	
Résistance de passage du contact	≤ 10 mΩ
Tension de fonctionnement	DC 10 V ... 30 V
Courant de charge	2 A par signal; 9 A par module pour capteurs/actionneurs
Tension de référence	32 V ~ eff.
Tension d'isolement	1 kV / 3 s
Résistance d'isolement	> 10 <sup>9</sup> Ω
Degré de pollution	3 selon VDE 0110
Fonction interrupteur	PNP





### Données mécaniques

Indice de protection	IP 68 selon EN 60 529 en état vissé avec connecteurs mâles ou capots de protection correspondants
Température de fonctionnement	-25 °C ... +80 °C (courant de charge selon Derating)
Fixation	Montage par vis
Dimensions (mm) La x H x Prof.	4 raccords : 60 x 117 x 26 6 raccords : 60 x 123 x 26 8 raccords : 60 x 152 x 26
Poids	4 raccords : 165 g 6 raccords : 185 g 8 raccords : 225 g chacun sans câble
Position de montage	quelconque
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27

### Données des matériaux

En général	sans silicone et sans halogène
Résine de remplissage	Remplissage complet de résine et surcouche lisse (UL 94 V0)
Boîtier	PA 66 (UL 94 V0); RAL 7 035
Connexions	Connecteur femelle, M12 x 1, 5 pôles, y compris mise à la terre
Embase d'E/S	
Contact	CuSn, avec couche inférieure nickelée et 0,8 µm doré
Douille filetée	Fonte coulée sous pression en zinc nickelée
Joint	Viton
Nombre de cycles d'enfichage	50
Câble de raccordement	
Structure du câble	Enveloppe extérieure en PUR sans halogène noir
Extrémité du câble	100 mm, dénudée
Diamètre du câble	8,2 mm par module pour capteurs / actionneurs avec 4 raccords 8,8 mm par module pour capteurs / actionneurs avec 6 raccords 9,7 mm par module pour capteurs / actionneurs avec 8 raccords
Structure du conducteur	n x 0,34 mm <sup>2</sup> 3 x 1,00 mm <sup>2</sup> Brin 0,34 mm <sup>2</sup> extra-souple 43 x 0,1 mm Brin 1,00 mm <sup>2</sup> extra-souple 55 x 0,15 mm Marquage des brins en couleur
Approprié pour chaîne porte câbles	
Rayon de courbure	min. 10 x câble Ø dans le cas d'une utilisation flexible
Plage de température admissible	-40 °C ... +90 °C en repos; -5 °C ... +80 °C en mouvement



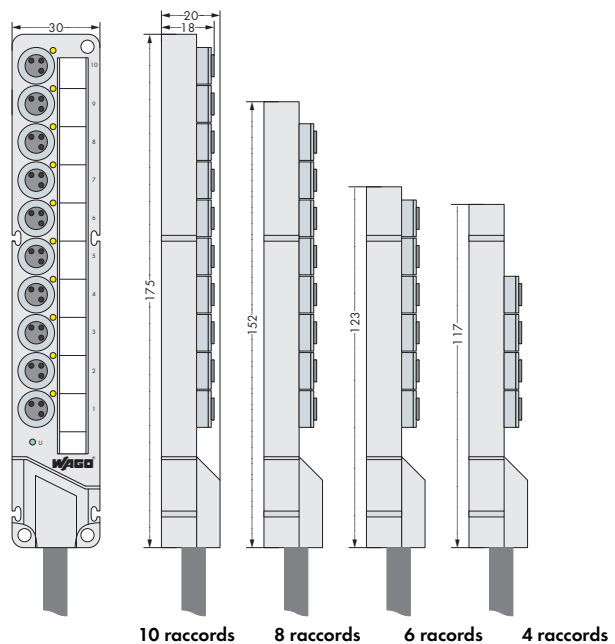






## Modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs avec raccord M8

3 pôles, avec raccord de câble



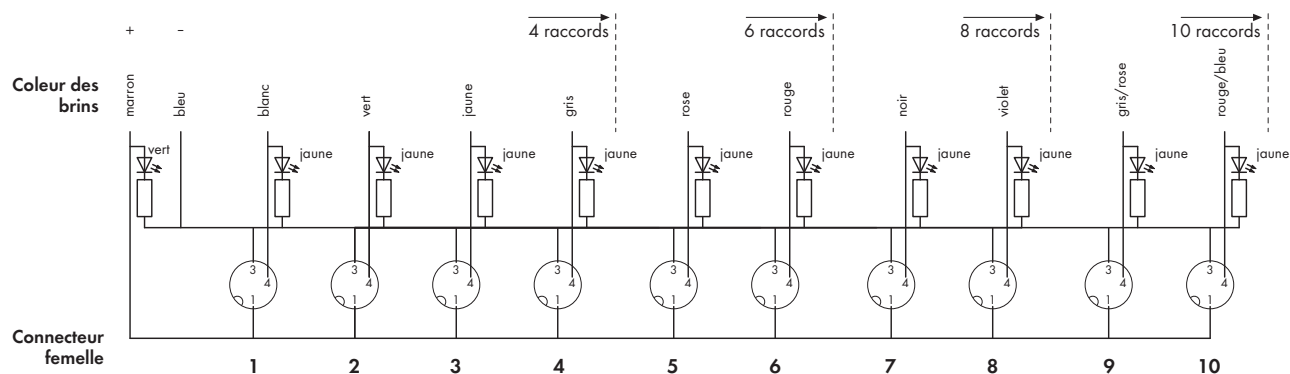
Illust. : Module répartiteur pour capteurs/actionneurs avec raccord M8 et bandes de repérage

- Modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs avec 4, 6, 8 et 10 raccords M8
- 3 pôles (1 signal par connexion)
- Longueur de câble : 5 et 10 m
- Indication d'état d'alimentation du module par LED verte
- Indication d'état des capteurs/actionneurs par LED jaune
- y compris étiquettes de marquage  
(Remarque : Comme alternative, il est possible d'utiliser des étiquettes de marquage WMB)
- y compris capots de protection M8 (2 pièces)

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module p. capteurs/actionn. avec</b>		
4 raccords M8, 3 pôles, câble de conn. 5m	757-443/000-005	1
4 raccords M8, 3 pôles, câble de conn. 10m	757-443/000-010	1
6 raccords M8, 3 pôles, câble de conn. 5m	757-463/000-005	1
6 raccords M8, 3 pôles, câble de conn. 10m	757-463/000-010	1
8 raccords M8, 3 pôles, câble de conn. 5m	757-483/000-005	1
8 raccords M8, 3 pôles, câble de conn. 10m	757-483/000-010	1
10 raccords M8, 3 pôles, câble de conn. 5m	757-403/000-005	1
10 raccords M8, 3 pôles, câble de conn. 10m	757-403/000-010	1
<b>Accessoires</b>	<b>N° de produit</b>	
Bandes de repérage, stylo feutre, plaque intermédiaire et capots de protection	voir page 336	
Câbles et connecteurs avec indice de protection IP67	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
<b>Approbations</b>		
UL 508	E 175 199, UL 508, Class 2 Equipment Les sous-groupes sont prévus pour un bloc d'alimentation de la catégorie Class 2 selon la norme UL 1 310 ou pour des transformateurs de la catégorie Class 2 selon la norme UL 1 585	

Données électriques	
Résistance de passage du contact	≤ 10 mΩ
Tension de fonctionnement	DC 10 V ... 30 V
Courant de charge	2 A par signal; 6 A par module pour capteurs/actionneurs
Tension de référence	32 V ~ eff.
Tension d'isolement	1 kV / 3 s
Résistance d'isolement	> 10 <sup>9</sup> Ω
Degré de pollution	3 selon VDE 0110
Fonction interrupteur	PNP





### Données mécaniques

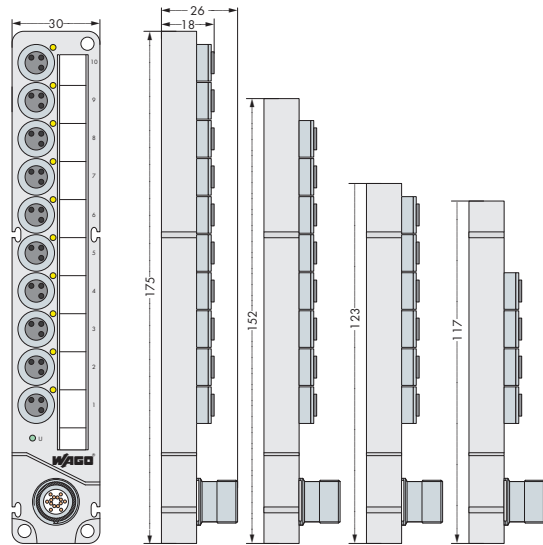
Indice de protection	IP 68 selon EN 60 529 en état vissé avec connecteurs mâles ou capots de protection correspondants
Température de fonctionnement	-25 °C ... +80 °C (courant de charge selon Derating)
Fixation	Montage par vis
Dimensions (mm) La x H x Prof.	4 raccords : 30 x 117 x 20 6 raccords : 30 x 123 x 20 8 raccords : 30 x 152 x 20 10 raccords : 30 x 175 x 20
Poids	4 raccords : 85 g 6 raccords : 95 g 8 raccords : 110 g 10 raccords : 130 g chacun sans câble
Position de montage	quelconque
Résistance aux vibrations	selon CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	selon CEI 60068-2-27

### Données des matériaux

En général	sans silicone et sans halogène
Résine de remplissage	Remplissage complet de résine et surcouche lisse (UL 94 V0)
Boîtier	PA 66 (UL 94 V0); RAL 7 035
Connexions	
Embase d'E/S	Connecteur femelle, M8 x 1, 3 pôles
Contact	CuSn, avec couche inférieure nickelée et 0,8 µm doré
Douille fileté	Fonte coulée sous pression en zinc nickelée
Joint	Viton
Nombre de cycles d'enfichage	50
Câble de raccordement	
Structure du câble	Enveloppe extérieure en PUR sans halogène noir
Diamètre du câble	Extrémité du câble 100 mm, dénudée 6,4 mm par module pour capteurs / actionneurs avec 4 raccords 7,2 mm par module pour capteurs / actionneurs avec 6 raccords 7,4 mm par module pour capteurs / actionneurs avec 8 raccords 7,6 mm par module pour capteurs / actionneurs avec 10 raccords
Structure du conducteur	n x 0,34 mm <sup>2</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> Brin 0,34 mm <sup>2</sup> extra-souple 43 x 0,1 mm Brin 0,75 mm <sup>2</sup> extra-souple 21 x 0,205 mm Marquage des brins en couleur
Approprié pour chaîne porte câbles	
Rayon de courbure	min. 10 x câble Ø dans le cas d'une utilisation flexible
Plage de température admissible	-40 °C ... +90 °C en repos; -5 °C ... +80 °C en mouvement

## Modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs avec raccord M8

### 3 pôles, avec raccord M16



10 raccords

8 raccords

6 raccords

4 raccords

Illust. : Module répartiteur pour capteurs/actionneurs avec raccord M8 et bandes de repérage

- Modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs avec 4, 6, 8 et 10 raccords M8
- 3 pôles (1 signal par connexion)
- Connexion M16 (14 pôles)
- Indication d'état d'alimentation du module par LED verte
- Indication d'état des capteurs/actionneurs par LED jaune
- y compris étiquettes de marquage  
(Remarque : Comme alternative, il est possible d'utiliser des étiquettes de marquage WMB)
- y compris capots de protection M8 (2 pièces)

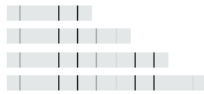
Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module p. capteurs/actionn. avec</b>		
4 raccords M8, 3 pôles, connexion M16	757-343	1
6 raccords M8, 3 pôles, connexion M16	757-363	1
8 raccords M8, 3 pôles, connexion M16	757-383	1
10 raccords M8, 3 pôles, connexion M16	757-303	1
<b>Accessoires</b>		
<b>Bandes de repérage, stylo feutre, plaque intermédiaire et capots de protection</b>	voir page 336	
<b>Câbles et connecteurs avec indice de protection IP67</b>	voir chapitre 6, pages 341 - 343	
<b>Approbations</b>		
UL 508	E 175 199, UL 508, Class 2 Equipment	
	Les sous-groupes sont prévus pour un bloc d'alimentation de la catégorie Class 2 selon la norme UL 1 310 ou pour des transformateurs de la catégorie Class 2 selon la norme UL 1 585	

Données électriques	
Résistance de passage du contact	≤ 10 mΩ
Tension de fonctionnement	DC 10 V ... 30 V
Courant de charge	2 A par signal; 6 A par module pour capteurs/actionneurs
Tension de référence	32 V ~ eff.
Tension d'isolement	1 kV / 3 s
Résistance d'isolement	> 10 <sup>9</sup> Ω
Degré de pollution	3 selon VDE 0110
Fonction interrupteur	PNP



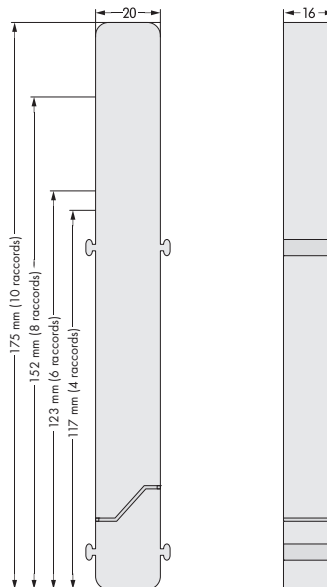
# Accessoires pour le système WAGO-I/O-SYSTEM 757

## Matériel de marquage



Description	N° de produit	Unité d'emb.
Carte de marquage (40 étiquettes / carte) p. module répartiteur p. capteurs/actionneurs avec connexion M12	755-891	10
Bandes de repérage p. module répartiteur p. capt./actionn. avec conn. M8		
4 raccords	757-0041	100
6 raccords	757-0061	100
8 raccords	757-0081	100
10 raccords	757-0001	100
Stylo feutre, pour marquages indélébiles	210-110	1

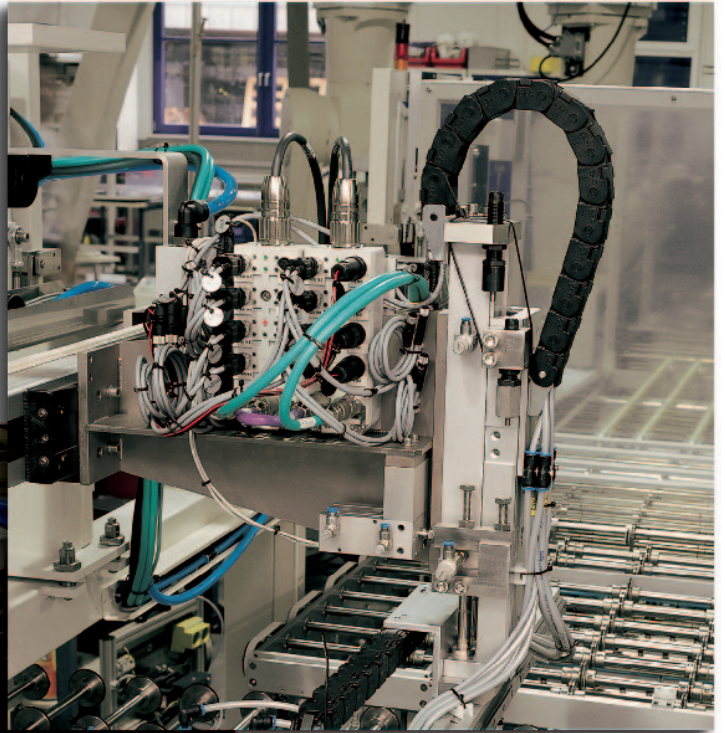
## Plaque intermédiaire



Description	N° de produit	Unité d'emb.
Plaque intermédiaire pour module pour capteurs/actionneurs avec 4 raccords	757-040	10
Plaque intermédiaire pour module pour capteurs/actionneurs avec 6 raccords	757-060	10
Plaque intermédiaire pour module pour capteurs/actionneurs avec 4 raccords (voir illustration)	757-080	10
Plaque intermédiaire pour module pour capteurs/actionneurs avec 10 raccords	757-000	10



Utilisation de  
**WAGO-*I/O*-SYSTEM**  
dans la fabrication d'écrans plats





# 6

VOLUME 3



<b>Câbles de capteurs et d'actionneurs, équipés d'un côté</b>	
– Raccords M8 et M12 _____	341
– Accessoires pour câbles de capteurs et d'actionneurs _____	341
<b>Câbles de capteurs et d'actionneurs, équipés des deux côtés</b>	
– Raccords M8/M8; M8/M12 _____	341
– Raccords M12/M8; M12/M12 _____	342
<b>Câbles de distribution pour modules répartiteurs pour capteurs /actionneurs, équipés des deux côtés</b>	
– Raccords M8/M12; M12/M12 _____	342
<b>Câble de connexion pour le système WAGO-I/O-SYSTEM 757</b>	
– Raccords M16 et M23 _____	342
<b>Données techniques</b>	
– Câble de raccordement _____	344
– Câble de connexion _____	345
<b>Dimensions et affectation des broches _____</b>	346 - 347



## WAGO-I/O-SYSTEM 756

Câbles et connecteurs avec indice de protection IP67

La gamme de produit 756 offre une grande sélection d'accessoires pour la connexion des capteurs de proximité inductifs et capacitifs, des barrières photoélectriques, des contrôleurs d'écoulement, des fins de course, des interrupteurs à poussoir, etc. aux systèmes WAGO-I/O-SYSTEME 751 (AS-Interface avec indice de protection IP67), 755 (technique de bus de terrain avec indice de protection IP67) et 757 (modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs avec indice de protection IP67).

Les câbles garantissent non seulement une protection contre la pénétration de la poussière et de l'eau mais aussi une protection contre un desserrage automatique lors d'une sollicitation par vibration grâce à la construction de leurs écrous de réglage fonctionnant en tant que « frein ». Les introductions de câble injectées offre en plus une sécurité contre le flambage (déformation, courbure sous l'effet de compression).

On distingue les câbles équipés d'un ou des deux côtés. Les câbles équipés d'un côté sont souvent utilisés dans des applications où une longueur de câble exacte ne peut pas être déterminée ou dans le cas d'un montage des câbles avec connecteurs particulièrement difficile. Ces câbles avec une extrémité libre peuvent être adaptés aux exigences correspondantes. Par contre, les câbles équipés des deux côtés permettent une réduction des temps de montage et d'installation et donc une réduction des coûts.

# WAGO-I/O-SYSTEM 756

## Câbles et connecteurs avec indice de protection IP67

### Câbles de capteurs et d'actionneurs, équipés d'un côté

Câbles de capteur et d'actionneur avec raccord M8		N° de produit	Unité d'emb.
3 pôles,	Connecteur femelle M8 droit, extrémité libre, 1,5 m	756-5101/030-015	10
	Connecteur femelle M8 droit, extrémité libre, 5,0 m	756-5101/030-050	10
	Connecteur femelle M8 coudé, extrémité libre, 1,5 m	756-5102/030-015	10
	Connecteur femelle M8 coudé, extrémité libre, 5,0 m	756-5102/030-050	10
Câbles de capteur et d'actionneur avec raccord M12			
3 pôles,	Connecteur femelle M12 droit, extrémité libre, 1,5 m	756-5301/030-015	10
	Connecteur femelle M12 droit, extrémité libre, 5,0 m	756-5301/030-050	10
	Connecteur femelle M12 coudé, extrémité libre, 1,5 m	756-5302/030-015	10
	Connecteur femelle M12 coudé, extrémité libre, 5,0 m	756-5302/030-050	10
4 pôles,	Connecteur femelle M12 droit, extrémité libre, 1,5 m	756-5301/040-015	10
	Connecteur femelle M12 droit, extrémité libre, 5,0 m	756-5301/040-050	10
	Connecteur femelle M12 coudé, extrémité libre, 1,5 m	756-5302/040-015	10
	Connecteur femelle M12 coudé, extrémité libre, 5,0 m	756-5302/040-050	10
5 pôles,	Connecteur femelle M12 droit, extrémité libre, 1,5 m	756-5301/050-015	10
	Connecteur femelle M12 droit, extrémité libre, 5,0 m	756-5301/050-050	10
	Connecteur femelle M12 coudé, extrémité libre, 1,5 m	756-5302/050-015	10
	Connecteur femelle M12 coudé, extrémité libre, 5,0 m	756-5302/050-050	10

### Connecteurs accessoires pour câbles équipés d'un côté

Connecteur mâle M8		N° de produit	Unité d'emb.
3 pôles,	connecteur mâle M8 droit, raccord. par perçage d'isolant	756-9102/030-000	10
	connecteur mâle M8 coudé, raccord. par perçage d'isolant	756-9105/030-000	10
Connecteur mâle M12			
4 pôles,	connecteur mâle M12 droit, connexion par vis	756-9201/040-000	10
	connecteur mâle M12 coudé, connexion par vis	756-9204/040-000	10
5 pôles,	connecteur mâle M12 droit, connexion par vis	756-9201/050-000	10
	connecteur mâle M12 coudé, connexion par vis	756-9204/050-000	10
Connecteur femelle M12			
4 pôles,	connecteur femelle M12 droit, connexion par vis	756-9211/040-000	10
	connecteur femelle M12 coudé, connexion par vis	756-9214/040-000	10

### Câbles de capteurs et d'actionneurs, équipés des deux côtés

Câbles de capteur et d'actionneur avec raccord M8		N° de produit	Unité d'emb.	
3 pôles,	connecteur femelle M8 droit/connecteur mâle M8 droit, 1,0 m	756-5201/030-010	10	
	connecteur femelle M8 droit/connecteur mâle M8 droit, 2,0 m	756-5201/030-020	10	
	connecteur femelle M8 droit/connecteur mâle M8 coudé, 1,0 m	756-5202/030-010	10	
	connecteur femelle M8 droit/connecteur mâle M8 coudé, 2,0 m	756-5202/030-020	10	
	connecteur femelle M8 coudé/connecteur mâle M8 droit, 1,0 m	756-5203/030-010	10	
	connecteur femelle M8 coudé/connecteur mâle M8 droit, 2,0 m	756-5203/030-020	10	
	connecteur femelle M8 coudé/connecteur mâle M8 droit, 1,0 m	756-5204/030-010	10	
	connecteur femelle M8 coudé/connecteur mâle M8 droit, 2,0 m	756-5204/030-020	10	
	Câbles de capteur et d'actionneur avec raccord M8/M12			
	3 pôles,	connecteur femelle droit/connecteur mâle M12 droit, 1,0 m	756-5507/030-010	10
connecteur femelle droit/connecteur mâle M12 droit, 2,0 m		756-5507/030-020	10	
connecteur femelle droit/connecteur mâle M12 coudé, 1,0 m		756-5508/030-010	10	
connecteur femelle droit/connecteur mâle M12 coudé, 2,0 m		756-5508/030-020	10	
connecteur femelle M8 coudé/connecteur mâle M12 droit, 1,0 m		756-5509/030-010	10	
connecteur femelle M8 coudé/connecteur mâle M12 droit, 2,0 m		756-5509/030-020	10	
connecteur femelle M8 coudé/connecteur mâle M12 coudé, 1,0 m		756-5510/030-010	10	
connecteur femelle M8 coudé/connecteur mâle M12 coudé, 2,0 m		756-5510/030-020	10	
4 pôles,		connecteur femelle droit/connecteur mâle M12 droit, 1,0 m	756-5507/040-010	10
		connecteur femelle droit/connecteur mâle M12 droit, 2,0 m	756-5507/040-020	10
	connecteur femelle droit/connecteur mâle M12 coudé, 1,0 m	756-5508/040-010	10	
	connecteur femelle droit/connecteur mâle M12 coudé, 2,0 m	756-5508/040-020	10	
	connecteur femelle M8 coudé/connecteur mâle M12 droit, 1,0 m	756-5509/040-010	10	
	connecteur femelle M8 coudé/connecteur mâle M12 droit, 2,0 m	756-5509/040-020	10	
	connecteur femelle M8 coudé/connecteur mâle M12 coudé, 1,0 m	756-5510/040-010	10	
	connecteur femelle M8 coudé/connecteur mâle M12 coudé, 2,0 m	756-5510/040-020	10	

Longueurs particulières sur demande

## Câbles de capteurs et d'actionneurs, équipés des deux côtés

Câbles de capteur et d'actionneur avec raccord M12/M8		N° de produit	Unité d'emb.
3 pôles, connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M8 droit, 1,0 m connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M8 droit, 2,0 m connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M8 coudé, 1,0 m connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M8 coudé, 2,0 m connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M8 droit, 1,0 m connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M8 droit, 2,0 m connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M8 coudé, 1,0 m connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M8 coudé, 2,0 m		756-5501/030-010	10
		756-5501/030-020	10
		756-5502/030-010	10
		756-5502/030-020	10
		756-5503/030-010	10
		756-5503/030-020	10
		756-5504/030-010	10
		756-5504/030-020	10
Câbles de capteur et d'actionneur avec raccord M12/M12		N° de produit	Unité d'emb.
3 pôles, connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M12 droit, 1,0 m connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M12 droit, 2,0 m connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M12 coudé, 1,0 m connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M12 coudé, 2,0 m connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M12 droit, 1,0 m connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M12 droit, 2,0 m connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M12 coudé, 1,0 m connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M12 coudé, 2,0 m		756-5401/030-010	10
		756-5401/030-020	10
		756-5402/030-010	10
		756-5402/030-020	10
		756-5403/030-010	10
		756-5403/030-020	10
		756-5404/030-010	10
		756-5404/030-020	10
4 pôles, connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M12 droit, 1,0 m connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M12 droit, 2,0 m connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M12 coudé, 1,0 m connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M12 coudé, 2,0 m connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M12 droit, 1,0 m connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M12 droit, 2,0 m connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M12 coudé, 1,0 m connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M12 coudé, 2,0 m		756-5401/040-010	10
		756-5401/040-020	10
		756-5402/040-010	10
		756-5402/040-020	10
		756-5403/040-010	10
		756-5403/040-020	10
		756-5404/040-010	10
		756-5404/040-020	10
5 pôles, connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M12 droit, 1,0 m connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M12 droit, 2,0 m connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M12 coudé, 1,0 m connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M12 coudé, 2,0 m connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M12 droit, 1,0 m connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M12 droit, 2,0 m connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M12 coudé, 1,0 m connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M12 coudé, 2,0 m		756-5401/050-010	10
		756-5401/050-020	10
		756-5402/050-010	10
		756-5402/050-020	10
		756-5403/050-010	10
		756-5403/050-020	10
		756-5404/050-010	10
		756-5404/050-020	10

## Câbles de distribution pour modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs, équipés des deux côtés

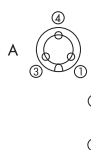
Câbles de distribution p. modules répartiteurs p. capteurs/actionneurs avec raccord M8/M12		N° de produit	Unité d'emb.
4 pôles, 2 x connecteur femelle M8 droit/connecteur mâle M12 droit, 1,0 m 2 x connecteur femelle M8 droit/connecteur mâle M12 droit, 2,0 m 2 x connecteur femelle M8 coudé/connecteur mâle M12 droit, 1,0 m 2 x connecteur femelle M8 coudé/connecteur mâle M12 droit, 2,0 m		756-5513/040-010	10
		756-5513/040-020	10
		756-5514/040-010	10
		756-5514/040-020	10
Câbles de distribution p. modules répartiteurs p. capteurs/actionneurs avec raccord M12/M12		N° de produit	Unité d'emb.
4 pôles, 2 x connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M12 droit, 1,0 m 2 x connecteur femelle M12 droit/connecteur mâle M12 droit, 2,0 m 2 x connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M12 droit, 1,0 m 2 x connecteur femelle M12 coudé/connecteur mâle M12 droit, 2,0 m		756-5516/040-010	10
		756-5516/040-020	10
		756-5517/040-010	10
		756-5517/040-020	10



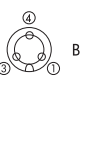
M8



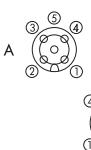
M12



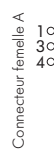
M8



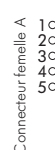
M12



M12



M8



M12

### Distributeur pour deux canaux pour capteurs/actionneurs

	N° de produit	Unité d'emb.
Distributeur M12 pour 2 canaux	755-881	10
Distributeur M8 pour 2 canaux	755-888	8

Longueurs particulières sur demande



## Câbles de connexion pour le système WAGO-I/O-SYSTEM 757

Câble de conn. M16 p. la connexion des mod. répartit. p. capteurs/actionn. avec raccord M8	N° de produit	Unité d'emb.
14 pôles, connecteur femelle M16 droit, extrémité libre, 5 m	756-3205/140-050	1
connecteur femelle M16 droit, extrémité libre, 10 m	756-3205/140-100	1
connecteur femelle M16 droit, extrémité libre, 15 m	756-3205/140-150	1
connecteur femelle M16 coudé, extrémité libre, 5 m	756-3206/140-050	1
connecteur femelle M16 coudé, extrémité libre, 10 m	756-3206/140-100	1
connecteur femelle M16 coudé, extrémité libre, 15 m	756-3206/140-150	1
<b>Câble de conn M23 p. la connexion des mod. répartit. p. capteurs/actionn. avec raccord M12</b>		
12 pôles, connecteur femelle M23 droit, extrémité libre, 5 m	756-3201/120-050	1
connecteur femelle M23 droit, extrémité libre, 10 m	756-3201/120-100	1
connecteur femelle M23 droit, extrémité libre, 15 m	756-3201/120-150	1
connecteur femelle M16 coudé, extrémité libre, 5 m	756-3202/120-050	1
connecteur femelle M16 coudé, extrémité libre, 10 m	756-3202/120-100	1
connecteur femelle M16 coudé, extrémité libre, 15 m	756-3202/120-150	1
19 pôles, connecteur femelle M23 droit, extrémité libre, 5 m	756-3203/190-050	1
connecteur femelle M23 droit, extrémité libre, 10 m	756-3203/190-100	1
connecteur femelle M23 droit, extrémité libre, 15 m	756-3203/190-150	1
connecteur femelle M16 coudé, extrémité libre, 5 m	756-3204/190-050	1
connecteur femelle M16 coudé, extrémité libre, 10 m	756-3204/190-100	1
connecteur femelle M16 coudé, extrémité libre, 15 m	756-3204/190-150	1

Longueurs particulières sur demande

M8



M12

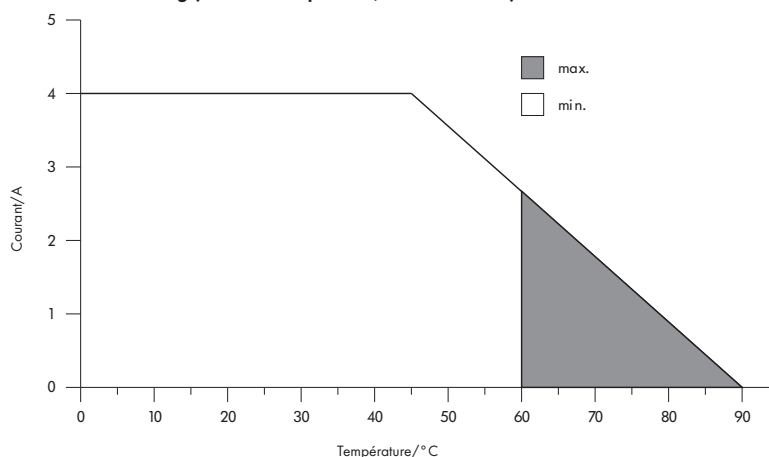


### Accessoires supplémentaires

Capots de protection (pour protéger les connexions de capteurs/actionneurs non utilisées)	N° de produit	Unité d'emb.
Capots de protection M8	756-8101	10
Capots de protection M12	756-8102	10

Données techniques	Câble de raccordement M8	Câble de raccordement M12
<b>Généralités</b>		
Tension de service		
3 pôles	AC/DC 60-V	AC/DC 250 V
4 pôles	- / -	AC/DC 250 V
5 pôles	- / -	AC/DC 50 V
Courant de service (voir aussi courbe derating)		max. 4 A
Surtension transitoire de référence (CEI 61076-2-101)		
3 pôles	2,5 kV	- / -
4 pôles	- / -	2,5 kV
5 pôles	- / -	1,5 kV
Résistance d'isolement (CEI 61076-2-101)		$\geq 10^9 \Omega$
Résistance de passage (CEI 61076-2-101)		$\leq 10 \text{ m}\Omega$
Résistance du conducteur		$\leq 60 \Omega/\text{km}$
Degré de pollution (VDE 0110)		III
Indice de protection (CEI 60529)		IP68 (en état correctement vissé)
Température de service (voir aussi courbe derating)		
en mouvement		-25 °C ... +90 °C <sup>1+2)</sup>
en repos		-50 °C ... +90 °C <sup>1)</sup>
		<sup>1)</sup> max. 80 °C selon UL
		<sup>2)</sup> +60 °C dans la chaîne porte câbles ou bien dans le cas d'une forte sollicitation
Approprié pour chaîne porte câbles		
Rayon de courbure		au moins 10 fois le diamètre du câble
Cycles de courbure		$\geq 2 \text{ mill.}$
Accélération		5 m/s <sup>2</sup> max.
Vitesse d'avance		200 m/min max.
Déplacement		max. 5 m dans l'horizontale et max. 2 m dans la verticale
Autres caractéristiques sans silicone, sans HFC, résistant aux microbes et à l'hydrolyse, résistant à l'huile		
<b>Câbles</b>		
Symbole de construction		Li9YH-11YH
Remarque	Construction selon UL + CSA, UL AWM Style 21198, style du brin 10493	
Conducteur (à 3/4/5 pôles 0,34 mm <sup>2</sup> )	Cordon en cuivre nu, extra-souple (43 x 0,1 mm)	
Isolement du conducteur	PP9Y ou TPM sans halogène	
Enveloppe	polyuréthane (PUR), sans halogène selon DIN VDE 0472 partie 815	
	Ignifuge selon CEI 332-2, autoextinguible	
	Couleur : noir (≈ RAL9005)	
Diamètre du câble, 3 pôles		Ø 4,3 mm ± 0,2
Diamètre du câble, 4 pôles	- / -	Ø 4,7 mm ± 0,2
Diamètre du câble, 5 pôles	- / -	Ø 5,0 mm ± 0,2
<b>Connecteurs</b>		
Porte-contacts /matériau du boîtier	PA ; polyuréthane (PUR), noir (≈ RAL9005)	
Matériau du contact	CuSn (BZ4)	
Surface du contact	Cu/Au 0,6	
Ecrou moleté	zinc coulé sous pression (ZnAlCu)	
Ecrou moleté (surface)	Zn/CuNi	
Bague d'étanchéité	Viton	

Courbe derating (DIN CEI 512 partie 2, version : 5 /94)

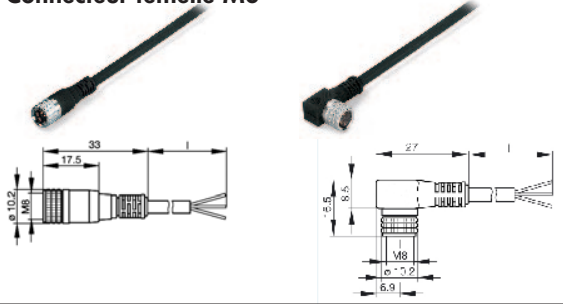




Données techniques	Câble de raccordement M16	Câble de raccordement M23
<b>Généralités</b>		
Tension de service		
12 pôles	- / -	300 V
14 pôles	150 V	- / -
19 pôles	- / -	150 V
Courant de service		
12 pôles	- / -	8 A
14 pôles	4 A (0,34 mm <sup>2</sup> ); 6 A (0,75 mm <sup>2</sup> )	- / -
19 pôles	- / -	10 A (contacts 6,12,19); 8 A (contacts restants)
Surtension transitoire de référence		
12 pôles	- / -	AC 2,5 KV
14 pôles	1,2 KV	- / -
19 pôles	- / -	AC 1,5 KV
Résistance d'isolement	- / -	≥ 10 <sup>12</sup> Ω
Résistance de passage	- / -	≤ 3 mΩ
Résistance du conducteur		
0,34 mm <sup>2</sup>	≤ 53,5 Ω /Km	≤ 54,1 Ω/km
0,75 mm <sup>2</sup>	≤ 26,0 Ω /Km	- / -
1,0 mm <sup>2</sup>	- / -	≤ 18,7 Ω/km
Degré de pollution (VDE 0110)	II / III	III
Indice de protection (CEI 60529)	IP67 (en état correctement vissé)	
Température de service		
en mouvement	-30 °C ... +90 °C	-5 °C ... +80 °C
en repos	-40 °C ... +90 °C	
Approprié pour chaîne porte câbles		
Rayon de courbure	au moins 10 fois le diamètre du câble	
Autres caractéristiques	résistant à l'huile DIN VDE 0472 partie 803	sans silicone, sans HFC résistant aux microbes et à l'hydrolyse résistant aux produits chimiques et à l'huile
<b>Câbles</b>		
Symbole de construction	LifYwYw11Y	L19YH-11Y sans blindage
Remarque		Construction selon UL Style 21198, style du brin 10493, Extrémité ouverte dénudée à 100 mm
Conducteurs		Cordon en cuivre nu, extra-souple
12 pôles (8 conduct. 0,34 mm <sup>2</sup> ; 3 conduct. 1,0 mm <sup>2</sup> )	- / -	43 x 0,1 mm; 128 x 0,1 mm
14 pôles (10 conduct. 0,34 mm <sup>2</sup> ; 2 conduct. 0,75 mm <sup>2</sup> )	42 x 0,1 mm; 95 x 0,1 mm	- / -
19 pôles (16 conduct. 0,34 mm <sup>2</sup> ; 3 conduct. 1,0 mm <sup>2</sup> )	- / -	43 x 0,1 mm; 55 x 0,1 mm
Isolement du conducteur	PVC Y1 8 selon DIN VDE 0207	PP9Y sans halogène
Enroulement		Voile
Enveloppe	Polyuréthane PUR	Polyuréthane PUR sans halogène, ignifuge selon DIN VDE 0472, partie 804 Couleur : noir (≈ RAL9005)
Diamètre du câble 12 pôles	- / -	Ø 8,6 mm ± 0,3
Diamètre du câble 14 pôles	Ø 9,1 mm ± 0,2	- / -
Diamètre du câble 19 pôles	- / -	Ø 9,7 mm ± 0,3
<b>Connecteurs</b>		
Cycles d'enfichage de manière mécanique		50
Support de contact	Polyamide (PA) / UL 94 V0	Polyester thermoplastique (PBT), Polyamide (PA 66) / UL 94 V0
Matériau du boîtier	CuZn/Ni	Partie rotative en alliage de cuivre et de zinc (CuZn), Pièce coulée sous pression en zinc (GD-Zn)
Matériau de contact		Polyuréthane (PUR), moulé de matière plastique
Surface de contact		CuZn
Anneau d'étanchéité et anneau torique d'étanchéité	Couche dorée (Au) CR (néoprène)	nickelée (Ni) avec couche d'or (Au) et passivée Fluor-caoutchouc (FPM)

# Câbles de capteurs et d'actionneurs (dimensions et affectation des broches)

## Connecteur femelle M8



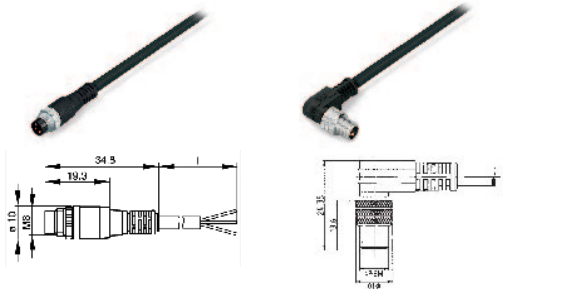
Connecteur femelle M8  
3 pôles

Broche 1 - 4 : 0,25-mm<sup>2</sup>

- 1 marron (+)
- 3 bleu (-)
- 4 noir (S)

Câble  $\varnothing$  4,7 mm  $\pm$  0,2

## Connecteur mâle M8



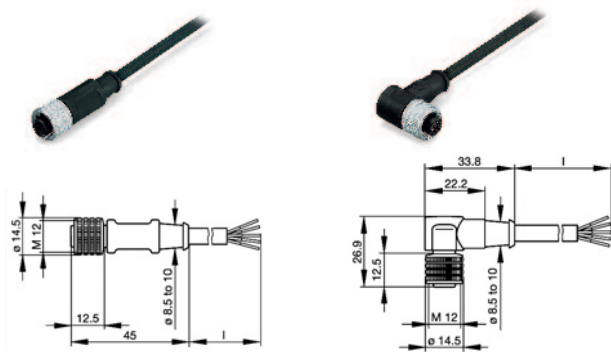
Connecteur mâle M8  
3 pôles

Broche 1 - 4 : 0,34 mm<sup>2</sup>

- 1 marron (+)
- 3 bleu (-)
- 4 noir (S)

Câble  $\varnothing$  4,7 mm  $\pm$  0,2

## Connecteur femelle M12



Connecteur femelle M12  
3 pôles



Connecteur femelle M12  
4 pôles

Broche 1 - 5 : 0,34-mm<sup>2</sup>

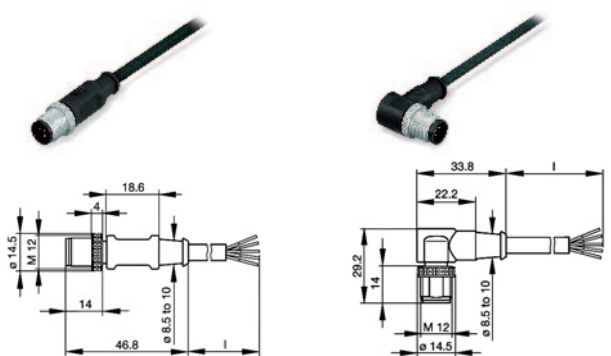
- 1 marron (+)
- 2 blanc (O)
- 3 bleu (-)
- 4 noir (S)
- 5 gris

Câble  $\varnothing$  5,0 mm  $\pm$  0,2



Connecteur femelle M12  
5 pôles

## Connecteur mâle M12



Connecteur femelle M12  
3 pôles



Connecteur mâle M12  
4 pôles

Broche 1 - 5 : 0,34-mm<sup>2</sup>

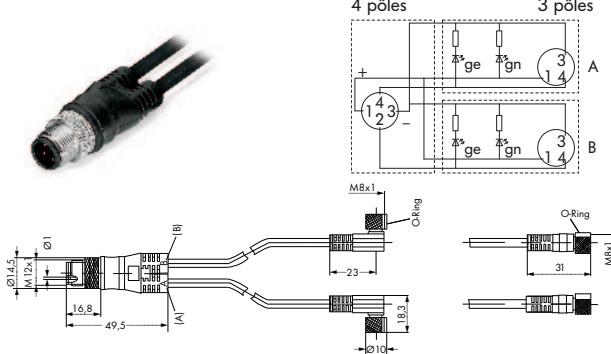
- 1 marron (+)
- 2 blanc (O)
- 3 bleu (-)
- 4 noir (S)
- 5 gris

Câble  $\varnothing$  5,0 mm  $\pm$  0,2



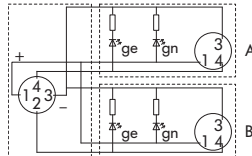
Connecteur mâle M12  
5 pôles

## Distributeur M12



Connecteur mâle M12  
4 pôles

Connecteur femelle M8  
3 pôles

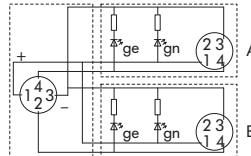


Broche 1 - 3 : 0,25 mm<sup>2</sup>

Câble  $\varnothing$  4,3 mm  $\pm$  0,2

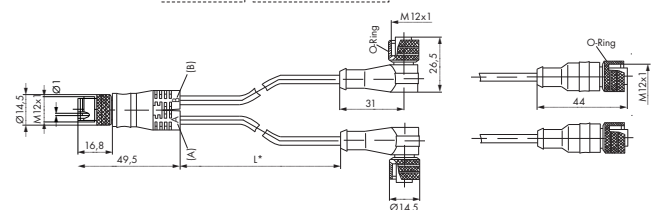
Connecteur mâle M12  
4 pôles

Connecteur femelle M12  
4 pôles



Broche 1 - 4 : 0,34 mm<sup>2</sup>

Câble  $\varnothing$  4,7 mm  $\pm$  0,2



## Connecteurs (dimensions et affectation des broches)

### Connecteur mâle M8



Connecteur mâle M8  
3 pôles

Câble connectable  
Ø 4 ... 5 mm / 0,14 ... 0,34 mm<sup>2</sup>

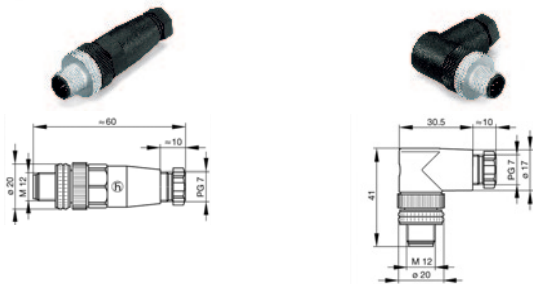
### Connecteur femelle avec raccord M12



Connecteur femelle avec  
raccord M12  
4 pôles

Câble connectable  
Ø 4 ... 6 mm / max. 0,75 mm<sup>2</sup>

### Connecteur mâle M12



Connecteur mâle M12  
4 pôles

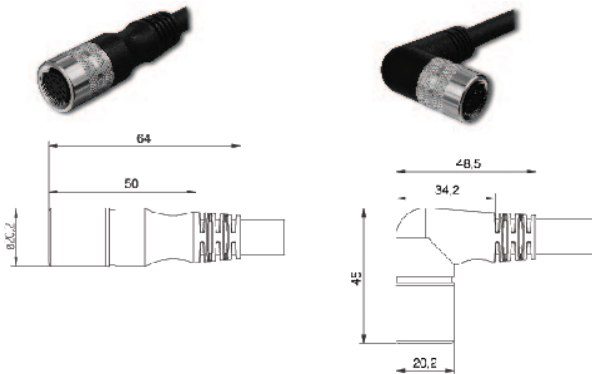
Câble connectable  
Ø 4 ... 6 mm / max. 0,75 mm<sup>2</sup>



Connecteur mâle M12  
5 pôles

## Câbles de connexion pour modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs (dimensions et affectation des broches)

### Connecteur femelle M16



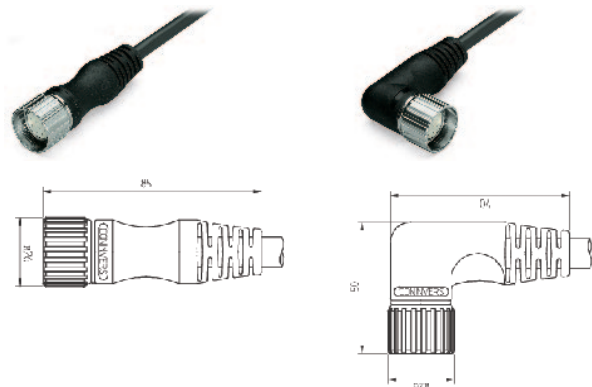
Connecteur femelle M16  
14 pôles

Broche A, L : 0,75-mm<sup>2</sup>  
Broche C - J, N - T : 0,34-mm<sup>2</sup>

- A marron
- C blanc-rose foncé
- E noir
- G rose
- J vert
- L bleu
- M ponté avec A
- N rose foncé-marron
- O violet
- P blanc
- R rouge
- S gris
- T jaune
- U ponté avec L

Câble Ø 9,1 mm ± 0,2

### Connecteur femelle M23



Connecteur femelle M23  
12 pôles

Broche 9, 11, 12 : 1,00 mm<sup>2</sup>  
Broche 1 - 8 : 0,34 mm<sup>2</sup>

- 1 blanc
- 2 vert
- 3 jaune
- 4 gris
- 5 rose
- 6 rouge
- 7 noir
- 8 violet
- 9 bleu
- 10 ponté avec 9
- 11 marron
- 12 vert-jaune

Câble Ø 8,6 mm ± 0,3

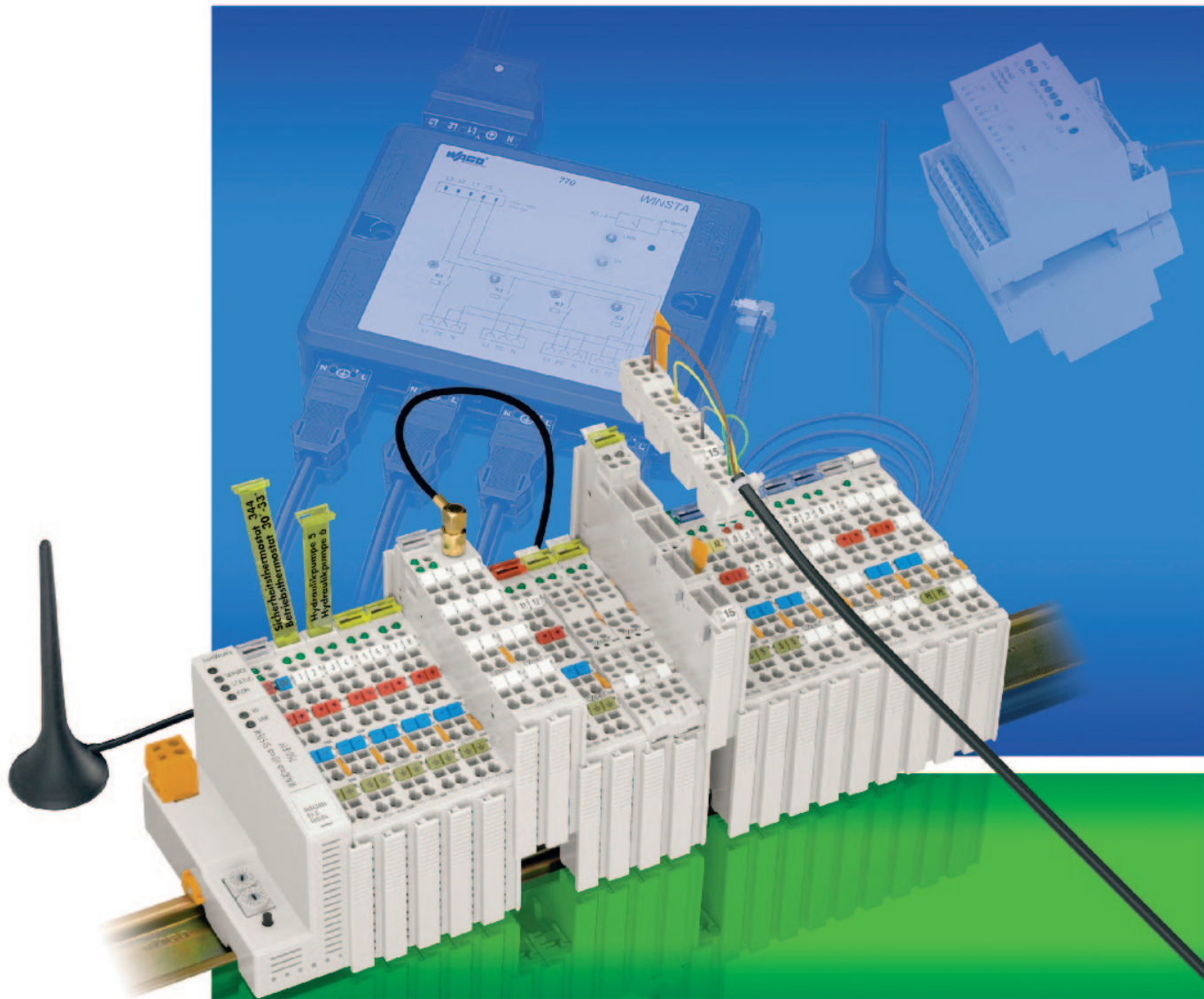






Connecteur femelle M23  
19 pôles

Broche 6, 12, 19 : 1,00 mm<sup>2</sup>  
Broche 1 - 5, 7 - 11, 13 - 19 : 0,34 mm<sup>2</sup>

- 1 violet
- 2 rouge
- 3 gris
- 4 rouge-bleu
- 5 vert
- 6 bleu
- 7 gris-rose
- 8 blanc-vert
- 9 blanc-jaune
- 10 blanc-gris
- 11 noir
- 12 vert-jaune
- 13 vert-marron
- 14 marron-vert
- 15 blanc
- 16 jaune
- 17 rose
- 18 gris-marron
- 19 marron

Câble Ø 9,7 mm ± 0,3

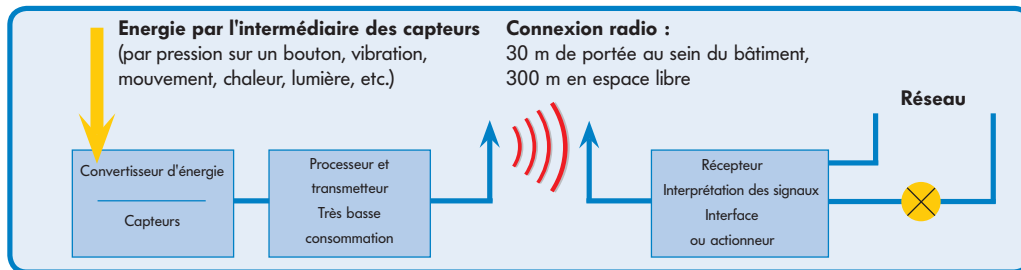


	N° de produit	Page	
	Borne de bus avec récepteur radio _____	750-642 352	
	Borne de bus Bluetooth _____	750-644 353	
	Adaptateur radio WAGO _____	750-921 354	
	Antenne magnétique _____	758-910 355	
	Bouton-poussoir EnOcean _____	758-940/001-000	355
		758-940/002-000	
758-940/003-000 758-940/004-000			
	Série 789		
	Récepteur radio EnOcean pour montage en coffret		
	– 4 canaux/4 contacts 1 RT _____	789-602 356	
– 4 canaux/4 contacts T _____	789-601 356		
	Série 770		
	Récepteur radio EnOcean installé dans un boîtier WINSTA®		
	– Récepteur radio à 4 canaux avec 4 contacts 1 T _____	770-629/101-000 357	
– Récepteur radio à 2 canaux avec sorties de store _____	770-629/102-000 357		



# Technologie brevetée EnOcean

Les avantages pour l'électronique et la technique radio



LonWorks®



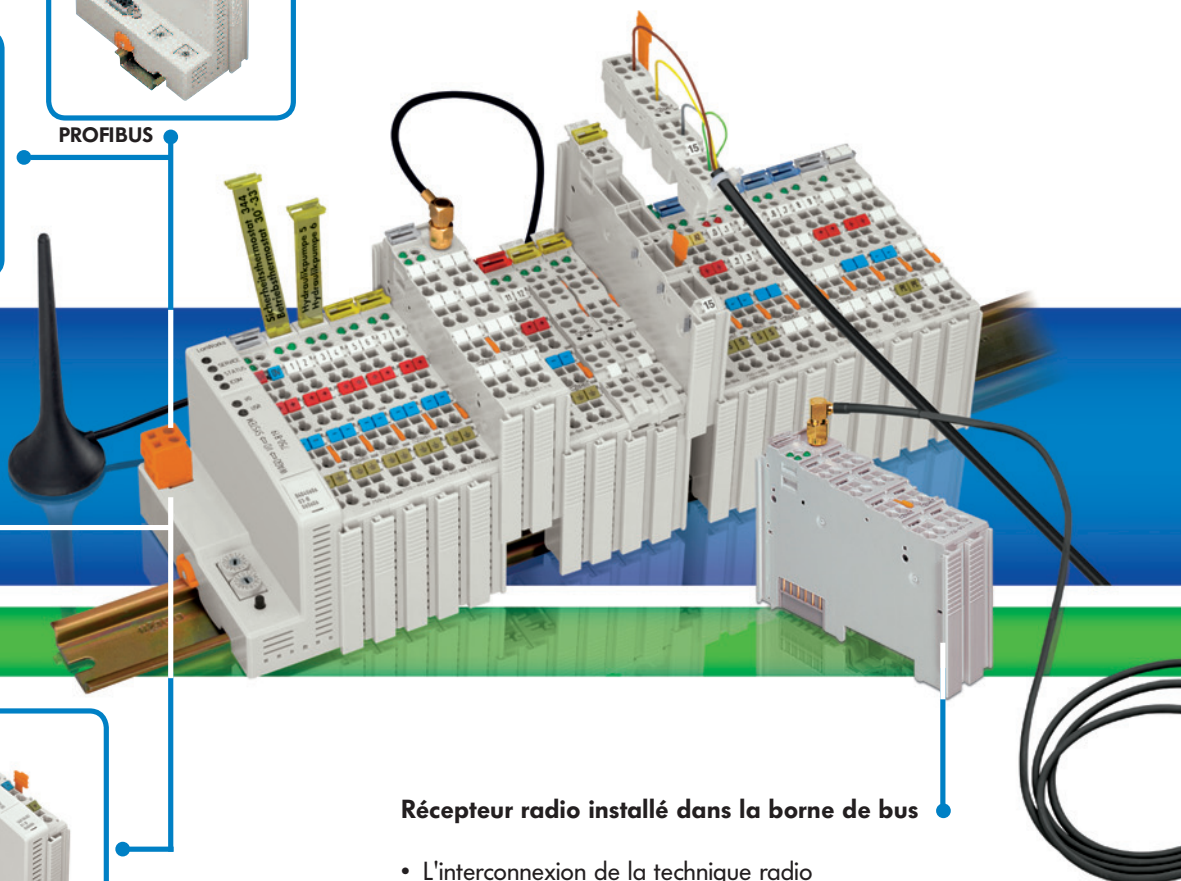
PROFIBUS



ETHERNET  
TCP/IP



CANopen



## Récepteur radio installé dans la borne de bus

- L'interconnexion de la technique radio EnOcean sans interruption dans le système WAGO-I/O-SYSTEM 750
- Il est possible d'utiliser la borne dans n'importe quel contrôleur de bus de terrain du système WAGO-I/O-SYSTEM 750
- Des blocs fonctionnels préprogrammés sont disponibles pour une intégration simplifiée
- Le nombre de capteurs peut être sélectionné presque librement

N° de produit 750-642



● **Récepteur radio à 4 canaux pour montage en coffret**

La solution indépendante pour le montage sur rail :  
Modules avec récepteur radio à 4 canaux montés en coffret de 70 mm.

Version 1 : 4 contacts T, charge max. de 16A.

Version 2 : 4 contacts RT, avec une charge max. de 8 A pour chaque canal.

N° de produit 789-601 (4 contacts T)

N° de produit 789-602 (4 contacts RT)



● **Récepteur radio installé dans un boîtier WINSTA®**

**Intégration complète :** p.ex. une commande de stores complète (Deux sorties de store pour 230 V/2 A) ou module à 4 canaux pour la commande d'éclairage (Sortie de commutation à 4 canaux 230 V/16 A) avec récepteur et tous les relais de commutation nécessaires.

Les boîtiers WINSTA® sont appropriés de la même façon pour le montage au mur, au sol et au plafond.

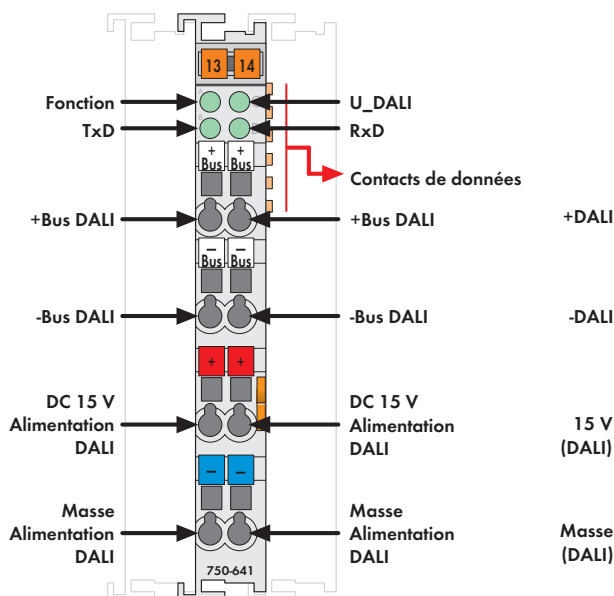
N° de produit 770-629/102-000 (commande des stores)

N° de produit 770-629/101-000 (commande d'éclairage)

● **Antenne externe**

L'antenne est appropriée pour tous les produits WAGO présentés. La connexion est réalisée par l'intermédiaire d'un connecteur femelle SMA. L'antenne est munie d'un pied magnétique et d'un câble coaxial d'une longueur de 2,5 m.

N° de produit 758-910



## Livraison sans Mini-WSB

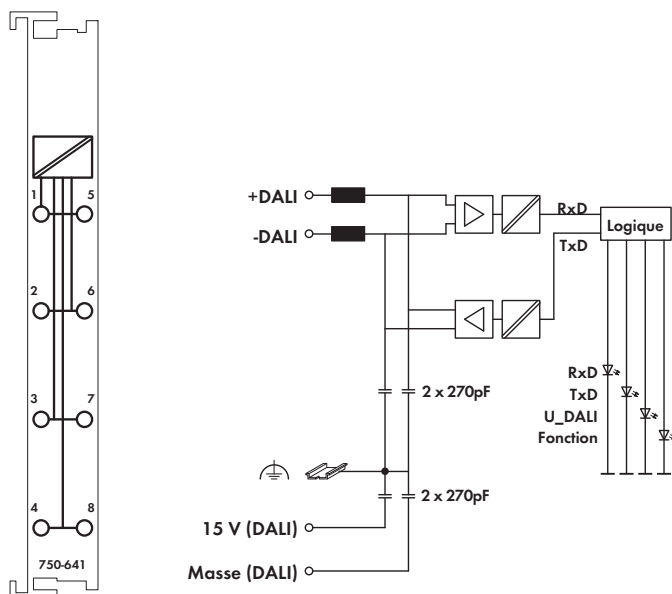
Le regroupement des fournisseurs autour d'un Standard DALI (CEI60929) a pour but, d'obtenir une interopérabilité dans le pilotage des ballasts électroniques, dans le domaine de l'éclairage. Ce nouveau standard remplace l'interface de gradation analogique 1 V ... 10 V.

La borne maître DALI/DSI pour le WAGO-I/O-SYSTEM 750, d'une largeur de 12 mm, est compatible avec l'ensemble des contrôleurs de la série 750.

Un maître DALI peut piloter jusqu'à 64 esclaves. Chaque esclave peut être attribué à 16 groupes et 16 scénarios d'éclairage séparés.


Grâce au WAGO-I/O-SYSTEM 750, il est possible de combiner les commandes DALI avec des produits d'autres sociétés. On peut monter plusieurs bornes maîtres DALI sur un même nœud. Le nombre maximum de bornes DALI maître sur un même contrôleur est dépendant de la taille mémoire de l'application.

Pour programmer le contrôleur on utilise le logiciel de programmation WAGO-I/O-PRO 32. WAGO met à disposition des blocs fonctionnels permettant de réaliser simplement l'installation sur le bus DALI.



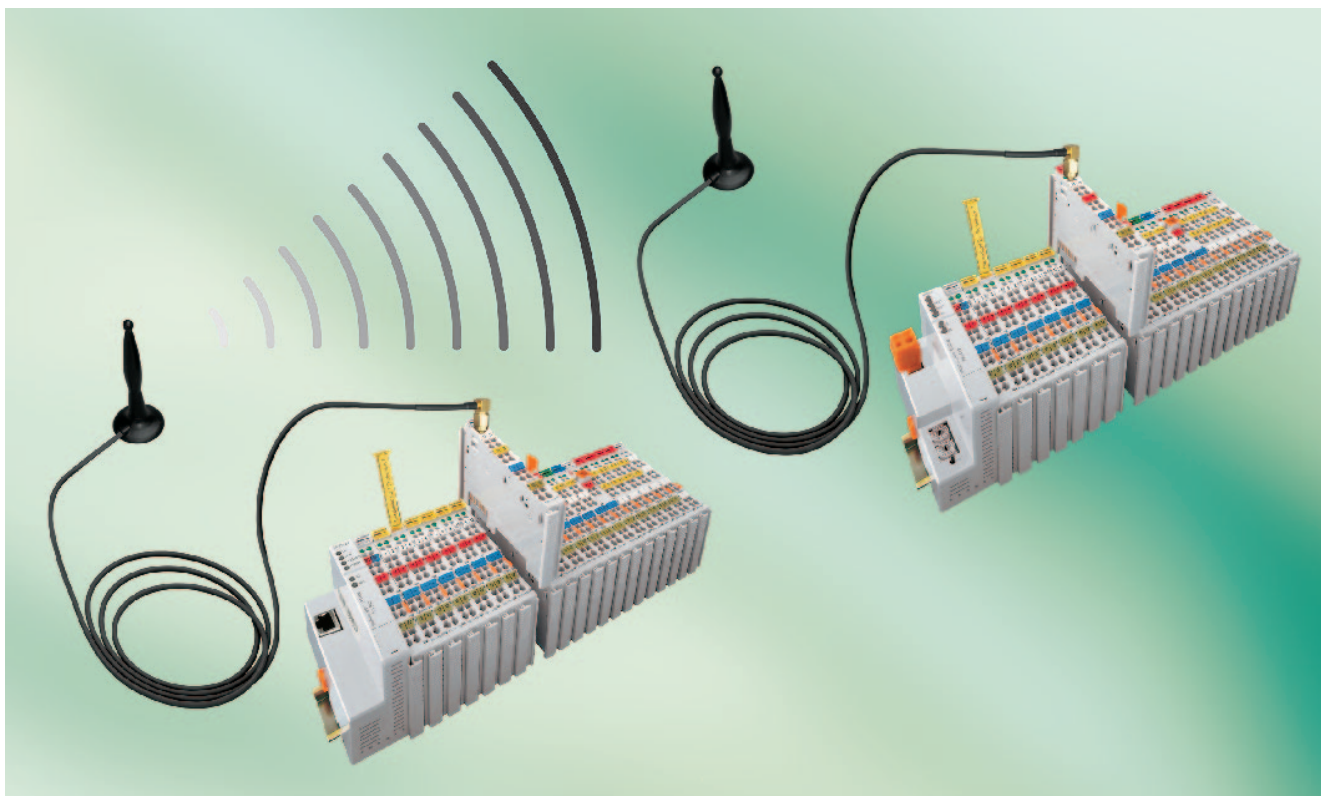
Pour alimenter la borne maître DALI, il est nécessaire d'utiliser un convertisseur DC/DC, réf. 288-895. Le convertisseur DC/DC peut délivrer jusqu'à 400 mA, et permet d'alimenter jusqu'à 3 segments DALI consommant chacun un max. de 130 mA, ou 2 segments de 200 mA max. (voir aussi le manuel bornes maîtres DALI/DSI, chapitre 1.1.1.7.3, ligne de bus DALI).

DSI est une interface spécifique développée par la société TRIDONIC ATCO. A peu près comme DALI elle permet de piloter des ballast électroniques d'éclairage. A contrario des esclaves DALI, les esclaves DSI ne peuvent pas être adressé individuellement et ne renvoient pas de message d'état à la borne maître. Le nombre maximal de modules esclaves sur un segment est limité à 100 (100 esclaves \* 2 mA=200 mA). Comme pour DALI, il faut alimenter la borne maître avec le convertisseur DC/DC, réf. 288-895.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Borne maître DALI/DSI	750-641	1
<b>Accessoires</b>		
Système de repérage rapide Mini-WSB		
 sans impression	248-501	5
avec impression	voir pages 224 ... 225	
<b>Approbatons</b>		
Série 750		
Marquage de conformité	CE	

Données techniques	
Spécification DALI	DIN CEI 60929 (VDE 0712 part. 23) uniquement en combinaison avec le convertisseur DC/DC, réf. 288-895
Spécification DSI	TRIDONIC ATCO spécification 2.0
Nombre d'esclaves (DALI)	64
Nombre d'esclaves (DSI)	100
Courant max. délivré (DALI/DSI)	200 mA
Tension d'alimentation (DALI/DSI)	18 V avec convertisseur DC/DC 288-895
Canal de transmission	1
Consommation de courant (interne)	30 mA
Alimentation	par système interne DC/DC
Séparation galvanique	1500 V DC Bus DALI/K-Bus
Unité d'adressage	1 octet Contrôle/état, 5 octets de données
Type de connexion	CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueur de dénudage	8...9 mm / 0,33 in
Dimensions : largeur	12 mm
Poids	environ 60 g
CEM C E -susceptibilité en réception	selon EN 50082-2 (1996) *
CEM C E -en émission	selon EN 50081-1 (1993) *
	*uniquement en combinaison avec le convertisseur DC/DC, réf. 288-895

**La borne de bus « Bluetooth » pour le système WAGO-I/O-SYSTEM 750 permet l'intégration des composants « Bluetooth » dans presque chaque réseau de bus de terrain courant.**



La nouvelle borne de bus sert surtout en remplacement d'une connexion de câbles séries entre deux composants utilisés dans le domaine de l'automatisation du bâtiment et de l'automatisation industrielle. Elle permet une communication simple avec des outils de diagnostic et de configuration (notebook, PDA, agenda de poche) avec des afficheurs ou avec d'autres composants de bus de terrain même dans des systèmes de bus de terrain complètement différents.

La manipulation et l'opération de cette borne avec récepteur radio sont comparables avec celles d'une borne série habituelle même si elle présente beaucoup plus de fonctions. L'établissement de la connexion « Bluetooth » et l'échange de données sont réalisés par l'intermédiaire de commandes et à l'aide du programme d'application. Une utilisation d'outils spécifiques n'est pas nécessaire. Une antenne externe assure la connexion entre des composants installés sur différents sites ce qui offre un avantage particulier pour les composants mobiles ou installés ultérieurement ainsi que pour les composants avec un câblage coûteux et compliqué.





## Emetteur et récepteur radio

7  
355

Antenne avec pied  
magnétique, GSM  
900/1800



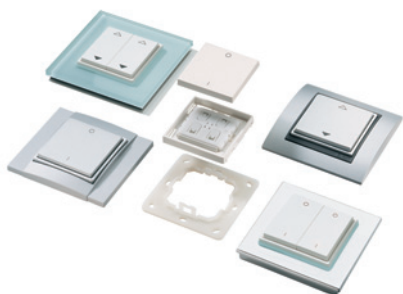
Description	Données techniques	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Antenne externe</b>	Bande de fréquence : 870 MHz ... 960 MHz; 1710 MHz ... 1880 MHz VSWR: 870 MHz ... 960 MHz < 1.5; 1710 MHz ... 1880 MHz < 1.5 Gain: 870 MHz ... 960 MHz 0 dB; 1710 MHz ... 1880 MHz 0 dB Puissance max. : 20 W Longueur de câble : 250 cm Connecteur : connecteur coudé SMA+ douille de ferrite	<b>758-910</b>	1

Pour le fonctionnement avec des récepteurs radio WAGO EnOcean il faut observer les points suivants :

L'antenne doit être fixée sur la tôle (dimensions minimales 25 cm x 25 cm). L'antenne ainsi que le câble d'antenne doivent avoir une distance minimale de 30 cm par rapport aux sources de perturbation. De plus, l'antenne doit présenter une espace libre latérale d'au moins 35 cm par rapport au mur adjacent.

En aucune circonstance, le câble d'antenne doit être plié fortement puisque cela provoquera des endommagements irréversibles sur le câble d'antenne (RG174-rayon de courbure > 15 mm).

Emetteur radio,  
EnOcean easyfit PTM  
250



Description	Données techniques	N° de produit	Unité d'emb.
<b>2 canaux, éclairage</b>	Module émetteur radio intégré : EnOcean PTM 200	<b>758-940/001-000</b>	1
<b>4 canaux, éclairage</b>	Production d'énergie : Générateur d'énergie électrodynamique et sans entretien	<b>758-940/003-000</b>	1
<b>2 canaux, store</b>	Technologie radio /réception : EnOcean 868 MHz, RPS type 2; 300 m champ ouvert, typ. 30 m dans	<b>758-940/002-000</b>	1
<b>4 canaux, store</b>	le bâtiment	<b>758-940/004-000</b>	1
	Hauteur totale de l'insert : 14 mm (le cadre repose directement sur la base)		
	Dimensions touche à bascule / coupe de la touche à bascule / Plaque de base :		
	50 x 50 mm / 55 x 55 mm / 71 x 71 mm		
	Montage : coller (avec la feuille adhésive ajoutée) ou visser de manière plane sur la base		
	Couleur : blanc clair		

L'insert universel du commutateur est compatible avec les gammes de produit des fabricants suivants : BERKER, GIRA, JUNG et MERTEN. La livraison ne comporte pas le cadre. Il faut commander ce dernier séparément selon la gamme de produit souhaitée.

7

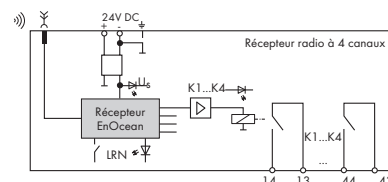
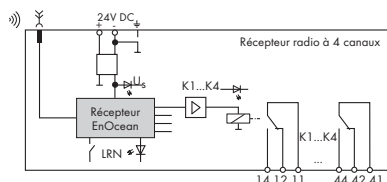
# Récepteur radio EnOcean à 4 canaux pour montage en coffret

	<b>Récepteur radio EnOcean à 4 canaux avec 4 contacts 1 RT, 8 A</b>	<b>Récepteur radio EnOcean à 4 canaux, avec 4 contacts 1 T, 16 A</b>
--	---	--

Le récepteur radio à 4 canaux pour montage en coffret est prévu pour piloter 4 équipements électriques indépendants. Il évalue des télégrammes émis par des capteurs (informations binaires) grâce à la technologie radio EnOcean (modules PTM + STM). Les sorties sont pilotées par l'intermédiaire des contacts de relais.

- Récepteur radio pour capteurs fonctionnant sans batterie et sans fil
- LED pour signaler les états de commutation
- Antenne externe pour une parfaite réception (toujours nécessaire)
- Bande de fréquence : 868 MHz
- Affectation des émetteurs/récepteurs par mode d'apprentissage

Délai de livraison sur demande



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Récepteur radio EnOcean à 4 canaux</b>	<b>789-602</b>	<b>1</b>	<b>789-601</b>	<b>1</b>

## Données techniques

Alimentation	DC 24 V	DC 24 V
Plage de tension	-15 % ... + 20%	-15 % ... + 20%
Consommation de courant (interne)	max. 90 mA	max. 90 mA
Nombre de canaux de réception	40 (10 pour chaque sortie)	40 (10 pour chaque sortie)
Nombre de canaux	4 (sorties de relais)	4 (sorties de relais)
Courant de sortie (pour chaque canal)	max. 8 A, AC1	max. 16 A, AC1
Type de charge	ohmique / charge du moteur	ohmique / charge de la lampe
Fréquence de commutation	max. < 5 Hz	max. < 5 Hz
Temps de retard	< 100 ms	< 100 ms
Télégramme / commutation	40 ms ... 70 ms typ.	40 ms ... 70 ms typ.
Tension de commutation	AC 230 V	AC 230 V
Fusibles	Sorties : Protection 16 A max.	Sorties : Protection 16 A max.
Séparation galvanique	Contacts sans potentiels	Contacts sans potentiels
Température ambiante admissible	0 °C ... +55 °C	0 °C ... +55 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	85 %	85 %
Degré de pollution	2	2
Indice de protection	IP 20	IP 20
Position de montage	quelconque	quelconque
Dimensions (mm) La x H x Prof.	70 x 55 x 90	70 x 55 x 90
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
Normes/spécifications	Résistance aux vibrations et aux chocs selon CEI 60068-2-6 et CEI 60068-2-27	Résistance aux vibrations et aux chocs selon CEI 60 068-2-6 et CEI 60 068-2-27
Accessoires : Antenne magnétique de radiofréquence avec câble coaxial de 3 m et avec connecteur SMA	758-910	758-910

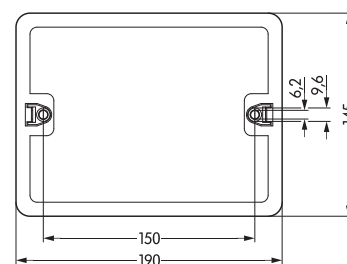
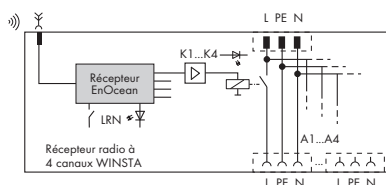


	<b>Récepteur radio à 4 canaux avec 4 contacts 1 T</b>	<b>Récepteur radio à 2 canaux avec sorties de store</b>
--	---	---

Récepteur radio à 4 canaux pour piloter 4 équipements électriques indépendants ainsi que récepteur radio à 2 canaux avec deux sorties de store à commande séparée. Le récepteur radio évalue les télégrammes émis par des capteurs (information binaires) sur la base de la technologie radio EnOcean (modules de transmission piézoélectrique- interrupteurs). Les sorties sont commutées par l'intermédiaire des contacts de relais.



Illustration et schéma de principe 770-629/101-000



- Récepteur radio pour capteurs fonctionnant sans batterie et sans fils
- Indication d'état par LED pour l'affichage de l'état de commutation
- Antenne externe pour une parfaite réception (toujours nécessaire)
- Bande de fréquence : 868 MHz
- Affectation des émetteurs/récepteurs par mode d'apprentissage
- Configuration des sorties après une coupure du réseau au choix
- Connexion à l'aide des connecteurs WINSTA

Description	N° de produit	Unité d'em	N° de produit	Unité d'em
Récepteur radio installé dans un boîtier WINSTA®	770-629/101-000	1	770-629/102-000	1

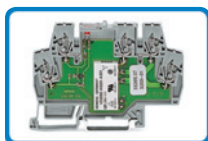
## Données techniques

	770-629/101-000	770-629/102-000
Alimentation	AC 230 V, 50 Hz ... 60 Hz, max. 16 A	AC 230 V, 50 Hz ... 60 Hz, max. 16 A
Plage de tension	± 10 %	± 10 %
Consommation de courant (interne)	max. 21 mA	max. 21 mA
Nombre de canal	4	2
Courant de sortie (pour chaque canal)	max. 16 A / 4 A	max 8 A / 2 A charge du moteur
Courant total admissible	max. 16 A	max. 4 A
Courant d'enclenchement	max. 120 A / 50 ms	25A
Type de charge	ohmique / charge de la lampe	ohmique / inductive
Fréquence de commutation	max. 5 Hz	max. 5 Hz
Séparation galvanique	Alimentation interne avec séparation galvanique 2500 V de tension de tenue aux ondes de choc	Alimentation interne avec séparation galvanique 2500 V de tension de tenue aux ondes de choc
Fusibles	externe, 16 A max.	externe, 16 A max.
Température ambiante admissible	0 °C ... +55 °C	0 °C ... +55 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C	-25 °C ... +85 °C
Humidité relative (sans condensation)	85 %	85 %
Degré de pollution	2	2
Indice de protection	IP 20	IP 20
Position de montage	quelconque	quelconque
Dimensions (mm) La x H x Prof.	200 x 145 x 30	200 x 145 x 30
Type de montage	Sur dalle, fixation à vis	Sur dalle, fixation à vis
Normes/spécifications	Résistance aux vibrations et aux chocs selon CEI 60 068-2-6 et CEI 60 068-2-27	Résistance aux vibrations et aux chocs selon CEI 60 068-2-6 et CEI 60 068-2-27
Accessoires :		
Antenne magnétique de radiofréquence avec câble coaxial de 3 m et avec connecteur mâle SMA	758-910	758-910
Accessoires de connexion : Connecteur WINSTA	Entrée : Connecteur femelle à 3 pôles p.ex. 770-103; Sortie à 4 canaux : Connecteur mâle à 3 pôles p.ex. 770-113	Entrée : Connecteur femelle à 3 pôles p.ex. 770-103; Sortie à 2 canaux : Connecteur mâle à 4 pôles p.ex. 770-114



Division au niveau du câblage et  
du fonctionnement :  
Modules relais enfichables sur  
blocs de bornes de base dans  
l'installation de commande d'une  
minoterie.





**Série 859 – Bornes sur rail avec possibilité de couplage, largeur 6 mm**

Relais de commutation _____	372 - 378
Optocoupleurs _____	379 - 388
Relais de commutation et optocoupleur avec plage de température d'entrée et de température étendue _____	376 - 379



**Série 788 – Embase de relais avec relais miniature \_\_\_\_\_ 390 - 402**



**Série 286 – enfichables sur blocs de bornes de base**

Relais de commutation, Relais temporisés _____	404 - 419
Optocoupleurs _____	420 - 429
Convertisseur de température, modules de contrôle de continuité de courant et autres modules fonctionnels _____	430 - 447
Module relais de commutation et relais temporisé avec plage de tension d'entrée et de température étendue _____	448



**Série 786 – enfichables sur blocs de bornes de base**

Convertisseurs pour signaux standard _____	450 - 452
--	-----------



**Série 787 – en boîtier pour montage sur rail**

Modules convertisseurs A/D _____	454 - 455
Modules convertisseurs D/A _____	456 - 457



**Série 288 et 287 – pour montage sur rail TS 35**

Relais de commutation, Relais de sécurité _____	458 - 467
Embases de relais _____	468 - 469



**Série 789 – Modules relais installés en coffret**

Relais de commutation, module télérupteur _____	470 - 475
Récepteur radio à 4 canaux pour montage en coffret _____	476
Module de commande manuelle _____	477



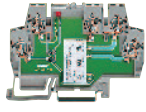
**Série 289 – pour montage sur rail DIN 35**

**Modules interfaces**

Connecteur mâle et femelle Sub-Min-D	
Connecteurs de câble plats selon DIN 41651 et connecteurs selon DIN 41612 (forme E, F et C), Siemens-SIMATIC S5-/S7, connecteurs particuliers _____	480 - 499
Modules de connexion pour capteurs et actionneurs _____	500 - 501
Modules à diodes, modules pour montage individuel _____	502 - 507



## Aperçu des modules relais et modules temporisés



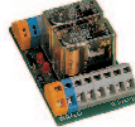
Série 859



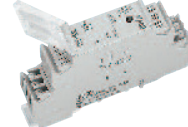
Série 286



Série 288 et 287



Série 288









Série 789



Série 788

Tension nominale		5 V	12 V	24 V	48 V	60 V	115 V	230 V	
<b>1 contact RT</b>		N° de produit (Page)							
DC		859-302 (372)	859-303 (372)	859-304 <sup>1-2)</sup> (372)	859-305 (372)	859-306 (372)	859-307 <sup>1-2)</sup> (372)	859-308 <sup>2)</sup> (372)	
		286-302 (405)	286-303 (405)	286-304 <sup>1-2)</sup> (405)	286-305 <sup>2)</sup> (405)	286-306 (405)	286-307 <sup>1)</sup> (405)	286-308 (405)	
AC			287-853*16pôles(463)	286-380* (413)	788-305 (390)	788-306 (390)	788-307 (390)		
			788-303 (390)	286-381* (413)	288-304 (459)				
				287-774* 4relais(461)	287-804* 8relais(462)	287-824* 8relais(462)			
				287-854*16relais(463)	288-380* (465)	789-304 (470)			
				788-304 <sup>2)</sup> (390)	788-324* (394)				
					788-506 (391)				
								859-357 <sup>2)</sup> (372)	859-358 <sup>2)</sup> (372)
								286-507 (405)	859-368* (376)
								788-507 (391)	286-508 (405)
								859-367 (375)	286-904* (412)
AC/DC		286-502 (405)	859-353 (372)	859-354 (372)	859-355 (372)	286-506 (405)	288-761* 2relais (460)		
		286-503 (405)	286-503 (405)	286-504 <sup>2)</sup> (405)	286-505 (405)				
				288-504 (459)					
				288-554* (459)					
				288-758* 2relais(460)					
				287-814* 8relais(462)					
				287-834* 8relais(462)					
				789-504 (470)					
<b>2 contacts RT</b>									
DC		286-310 (407)	286-311 (407)	286-312 <sup>1-2)</sup> (407)	286-313 (407)	286-314 (407)	286-315 (407)	286-316 (407)	
			788-311 (390)	<sup>1)</sup> 286-384 (411)	789-313 (471)	788-314 (390)	789-315 (471)	789-315 (471)	
AC				288-437* (466)	788-313 (390)		788-315 (390)		
				288-312 (460)					
				789-312 (471)					
				788-312 <sup>2)</sup> (390)					
				788-334* (394)					
AC/DC		286-510 (407)	286-511 (407)	286-512 (407)	286-513 (407)	286-514 (407)	286-515 (407)	286-516 (407)	
				788-512 (391)			789-515 (471)	789-516 (471)	
							788-515 <sup>2)</sup> (391)	788-516 <sup>2)</sup> -538(391-5)	
				288-512 (460)					
				789-512 (471)					
<b>4 contacts RT</b>									
DC				286-375 (410)					
AC							286-578 (410)	286-579 (410)	
AC/DC									
<b>1 contact T</b>									
DC				286-364 <sup>1)</sup> (404)	286-365 (404)	286-366 (404)			
				286-376* (411)					
AC				287-474* 4relais(464)					
				287-475* 4relais(465)					
				288-320 (464)					
				288-364 (458)					
				789-571* (474)					
AC/DC			286-564 (404)			286-566 (404)	286-567 (404)		
							789-570* (474)		
				288-564 (458)	288-565 (458)		288-567 (458)		

Tension nominale	5 V	12 V	24 V	48 V	60 V	115 V	230 V
<b>2 contacts T</b>	N° de produit (Page)						
 DC	286-326 (408)	286-327 (408)	286-328 <sup>1)</sup> (408)	286-329 (408)	286-330 (408)		286-332 (408)
AC							
AC/DC							
<b>4 contacts T</b>							
 DC	286-350 (410)	286-351 (410)	286-352 <sup>1)</sup> (410) 789-352 (473)	286-353 (410)	286-354 (410)	286-355 (410)	
AC			286-552 (410)			286-555 (410)	286-556 (410)
AC/DC		789-551 (473)	789-552 (473)				
<b>1 contact R</b>							
 DC			286-368 (404) 288-368 (458)	286-369 (404)	286-370 (404)		
AC							
AC/DC			286-568 (404) 288-568 (458)				
<b>1 contact R/ 1 contact T</b>							
 DC	286-318 (408)	286-319 (408)	286-320 <sup>1)</sup> (408) 286-906* <sup>1)</sup> (412) 286-571* <sup>1)</sup> (413)	286-321 (408)	286-322 (408)		286-324 (408)
AC			286-520 (408)				286-570* (413)
AC/DC							
<b>2 contacts R/ 2 contacts T</b>							
 DC	286-334 (409)	286-335 (409)	286-336 (409) 789-336 (472)	286-337 (409)	286-338 (409)	286-339 (409)	
AC			286-536 (409)				286-540 (409)
AC/DC		789-535 (472)	789-536 (472)				
<b>1 contact R/ 3 contacts T</b>							
 DC	286-342 (409)	286-343 (409)	286-344 <sup>1)</sup> (409)	286-345 (409)	286-346 (409)	286-347 (409)	
AC			286-544 (409)			286-547 (409)	286-548 (409)
AC/DC							
<b>Relais de sécurité</b>							
DC	288-412 (467)	288-413 (467)	288-435 (466)				
<b>4 contacts R/ 4 contacts T</b> AC	288-422 (467)	288-423 (467)					288-418 (467) 288-428 (467)
AC/DC			288-414 (467) 288-424 (467)	288-415 (467) 288-425 (467)	288-416 (467) 288-426 (467)		

<sup>1)</sup> Egalement disponible en tant que version avec une plage étendue de tension d'entrée et de température, pour série 286, n° de produit avec ...-/004-000 voir page 448, pour série 286 voir page 376 ... 378

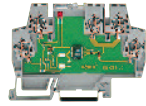
<sup>2)</sup> Egalement disponible en tant que version avec des contacts doré de 5µ

\* Forme particulière, p.ex. pour la commutation des charges importantes, avec un seuil de commutation défini, avec une puissance de commande minimale, en tant que télérupteur à impulsion, relais bistable, des contacts à guidage forcé, des connexions avec des connecteurs ou bien avec 2, 4, 8 ou 16 relais par module.

## Aperçu des relais temporisés

Tension d'entrée	Plage de temps	temporisé à enclenchement N° de produit (Page)	temporisé au déclenchement	temporisé à la mise sous tension	Impulsion temporisée
<b>DC 24 V</b>	0,1 s ... 1 s	286-600 (414)	286-440 (416)	286-460 (417)	286-426 (415)
	1 s ... 10 s	286-602 (414)	286-442 (416)	286-462 (417)	286-427 (415)
	10 s ... 100 s	286-604 (414)	286-444 (416)	286-464 (417)	286-428 (415)
		286-604/004-000 (448)			
<b>AC 230 V</b>	0,1 s ... 1 s	286-610 (414)	286-446 (416)	286-470 (417)	
	1 s ... 10 s	286-612 (414)	286-448 (416)	286-472 (417)	
	10 s ... 100 s	286-614 (414)	286-450 (416)	286-474 (417)	
<b>Module de relais temporisé multigamme</b> AC 24 V, 115 V, 230 V DC 24 V	0,3 s ... 3 s	286-616 (418)			
	3 s ... 12 s				
	10 s ... 100 s				
	100 s ... 800 s				
<b>Mod. de relais temporisé multifonction</b> DC 24 V	0,3 s ... 3 s	temporisé à enclenchement	temporisé au déclenchement	temp. à la mise sous tension	clignotant
	3 s ... 12 s			286-640 (419)	
	10 s ... 100 s				
	100 s ... 800 s				

# Aperçu des optocoupleurs, des convertisseurs de données et d'autres modules fonctionnels



Série 859



Série 286



Série 786



Série 787



Série 289

## Aperçu des optocoupleurs

Fonction	Entrée	Sortie	Courant continu max. admissible	N° de produit	(Page)	N° de produit	(Page)
<b>Optocoupleur à 2 conducteurs</b>	DC 5 V	DC 24 V	100 mA	859-793	(379)		
	DC 24 V	DC 24 V	100 mA	859-795	(380)		
			3 A	859-796	(380)		
				859-791	(379)		
				859-730, 859-740	(382)		
		DC 60 V	100 mA	859-794	(381)	286-794	(426)
	DC 2 x 24 V		500 mA			286-791	(425)
	DC 2 x 24 V	DC 2 x 24 V	250 mA			286-790	(427)
	DC 2 x 24 V	DC 2 x 24 V	250 mA			286-792	(426)
<b>Optocoup. à 2 conduct. avec commutation à tension nulle</b>	DC 5 V	AC 230 V	1 A	859-902	(387)	286-732	(424)
	DC 12 V					286-733	(424)
	DC 24 V					286-734	(424)
<b>Optocoupleur à 3 conducteurs à commutation positive</b>	DC 5 V	DC 24 V	500 mA	859-752	(385)	286-752/002-000	(423)
	DC 24 V	DC 5 V	500 mA	859-756	(386)	286-750	(420)
		DC 15 V	500 mA			286-751	(420)
		DC 24 V	500 mA	859-758	(386)	286-752	(420)
			4 A			286-723	(423)
		programmable (Low ou High)	300 mA			286-938	(427)
	AC 230 V	DC 5 V	500 mA			286-754	(421)
		DC 15 V	500 mA			286-756	(421)
		DC 24 V	500 mA	859-772	(383)	286-758	(421)
<b>Optocoupleur à 3 conducteurs à commutation négative</b>	DC 5 V	DC 24 V	500 mA	859-702	(384)		
		DC 110 V	1,6 A			286-726	(424)
	DC 12 V	DC 110 V	1,6 A			286-728	(424)
		DC 5 V	500 mA	859-706	(385)	286-700	(420)
	DC 24 V	DC 15 V	500 mA			286-701	(420)
		DC 24 V	500 mA	859-708	(384)	286-702	(420)
			2 A			286-720	(422)
			3 A	859-720	(381)		
			5 A			286-721	(422)
		DC 110 V	1,6 A			286-730	(424)
	AC 230 V	DC 5 V	500 mA			286-704	(421)
		DC 15 V	500 mA			286-706	(421)
DC 24 V		500 mA	859-712	(383)	286-708	(421)	
AC/DC 10-30 V	DC 24 V	1 mA-500 mA			286-725	(425)	
<b>Optocoupleur de puissance</b>	Interface de compteur S0	Sortie AC				286-740	(428)
	Interface de compteur S0	Sortie DC				286-741	(428)
<b>Alimentation en courant</b>	Interfaces de compt. S0 passives					286-742	(429)

## Aperçu des convertisseurs de données pour signaux normalisés

Fonction	Entrée	Sortie	Alimentation en courant	Séparation galvanique	N° de produit	(Page)
<b>Convertisseur pour signaux normalisés</b>	0-10 V	0-10 V	DC 24 V	2 isolations	786-301	(450)
			DC 24 V	3 isolations	786-321	(450)
		0-20 mA	DC 24 V	2 isolations	786-302	(450)
			DC 24 V	3 isolations	786-322	(450)
		4-20 mA	DC 24 V	2 isolations	786-303	(450)
			DC 24 V	3 isolations	786-323	(450)
	0-20 mA	0-10 V	DC 24 V	2 isolations	786-304	(451)
			DC 24 V	3 isolations	786-324	(452)
		0-20 mA	DC 24 V	2 isolations	786-305	(451)
			DC 24 V	3 isolations	786-325	(452)
		4-20 mA	DC 24 V	2 isolations	786-306	(451)
			DC 24 V	3 isolations	786-326	(452)
	4-20 mA	0-10 V	DC 24 V	2 isolations	786-307	(451)
			DC 24 V	3 isolations	786-337	(452)
		0-20 mA	DC 24 V	2 isolations	786-308	(451)
			DC 24 V	3 isolations	786-338	(452)
		4-20 mA	DC 24 V	2 isolations	786-309	(451)
			DC 24 V	3 isolations	786-339	(452)
<b>Convertisseur AD 10 bits</b>	0-10 V	10 bits	DC 24 V		787-501	(454)
	0-20 mA	10 bits	DC 24 V		787-502	(454)
	4-20 mA	10 bits	DC 24 V		787-503	(455)
<b>Convertisseur DA 10 bits</b>	10 bits	0-10 V	DC 24 V		787-504	(456)
		0-20 mA	DC 24 V		787-505	(456)
		4-20 mA	DC 24 V		787-506	(457)



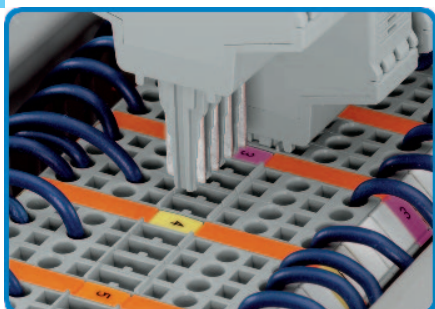
## Aperçu des convertisseurs de température

Fonction	Entrée	Plage de température	Sortie	Tension d'alimentation	Connexion	N° de produit (Page)
<b>Convertisseur de température</b>	Pt 100	0 °C ... 100 °C	0-10 V	DC 24 V	2 conducteurs	286-860 (431)
				DC 24 V	3 conducteurs	286-870 (431)
			0-20 mA	DC 24 V	2 conducteurs	286-861 (431)
				DC 24 V	3 conducteurs	286-871 (431)
			4-20 mA	DC 24 V	2 conducteurs	286-862 (431)
				DC 24 V	3 conducteurs	286-872 (431)
		-30 °C ... +150 °C	0-10 V	DC 24 V	2 conducteurs	286-860/150-030 (433)
				DC 24 V	3 conducteurs	286-870/150-030 (433)
			0-20 mA	DC 24 V	2 conducteurs	286-861/150-030 (433)
				DC 24 V	3 conducteurs	286-871/150-030 (433)
			4-20 mA	DC 24 V	2 conducteurs	286-862/150-030 (433)
				DC 24 V	3 conducteurs	286-872/150-030 (433)
	0 °C ... 300 °C	0-10 V	DC 24 V	2 conducteurs	286-860/000-300 (434)	
			DC 24 V	3 conducteurs	286-870/000-300 (434)	
		0-20 mA	DC 24 V	2 conducteurs	286-861/000-300 (434)	
			DC 24 V	3 conducteurs	286-871/000-300 (434)	
		4-20 mA	DC 24 V	2 conducteurs	286-862/000-300 (434)	
			DC 24 V	3 conducteurs	286-872/000-300 (434)	
	Pt 1000	0 °C ... 100 °C	0-10 V	DC 24 V	2 conducteurs	286-873 (435)
			0-20 mA	DC 24 V	2 conducteurs	286-874 (435)
			4-20 mA	DC 24 V	2 conducteurs	286-875 (435)
	Thermo Type J	0 °C ... 750 °C	0-10 V	DC 24 V		286-863 (432)
			0-20 mA	DC 24 V		286-865 (432)
			4-20 mA	DC 24 V		286-867 (432)
Thermo Type K	0 °C ... 1000 °C	0-10 V	DC 24 V		286-864 (432)	
		0-20 mA	DC 24 V		286-866 (432)	
		4-20 mA	DC 24 V		286-868 (432)	

## Aperçu des amplificateurs de commutation NAMUR, contrôle de continuité de courant et d'autres modules de fonction

Fonction			N° de produit (Page)	N° de produit (Page)
<b>Amplificateur de commutation NAMUR</b>	avec sortie relais AC 250 V/DC 120 V			286-880 (430)
	avec sortie transistor DC 24 V			286-881 (430)
<b>Contrôle de continuité de courant</b>	AC/DC	DC 15 mA/AC 35 mA ... 300 mA	Optocoupleur	286-659 (436)
	AC	80 mA ... 6 A	Transformateur	286-661 (436)
	AC	0,2 A ... 3 A	1 contact RT	286-664 (438)
	AC	1 A ... 10 A	1 contact RT	286-665 (438)
	DC	0,4 A ... 1,5 A	1 contact T	286-662 (437)
<b>Module de commande</b>	Interrupteur, 1 pôle		avec commutateur	286-895 (439)
			avec bouton poussoir à impulsion	286-896 (439)
<b>Redresseur</b>	AC 250 V/1 A			280-804/281-419 (441)
	AC 250 V/1 A		avec protection par varistor	286-840 (440)
	AC 24 V/1 A		avec protection par varistor	286-830 (440)
<b>Module fusible pour fusibles fins 5 x 20 mm</b>	Tension de service AC/DC 24 V		Indication de l'état de fonctionnement, LED verte	286-890 (442)
	AC/DC 230 V		Indicat. de l'état de fonctionnement, lampe néon	286-891 (442)
<b>Modules à diodes</b>	Anode commune		3 diodes	286-803 (443)
			5 diodes	286-805 (443)
			7 diodes	286-807 (443)
			9 diodes	286-809 (443)
	Cathode commune		3 diodes	286-813 (443)
			5 diodes	286-815 (443)
			7 diodes	286-817 (443)
			9 diodes	286-819 (443)
<b>Circuit avec point commun</b>	Anode commune	14 diodes	289-121 (504)	
	Cathode commune	14 diodes	289-111 (504)	
<b>Circuit avec diodes indépendantes</b>	avec 8 diodes, connexion individuelle possible		Diode 1 N 4007	289-101 (502)
			Diode P 600 B	289-103 (502)
	avec 9 diodes, connexion individuelle possible		Diode 1 N 5408	289-105 (503)
<b>Module porte ET</b>	avec 6 entrées, sortie relais 1 T			286-826 (444)
<b>Flip-Flop</b>	Tension de service DC 24 V			286-825 (445)
<b>Module LED</b>	avec 8 LED,		Cathode commune	286-822 (444)
<b>Module LED</b>	avec 16 LED		Anode commune	289-202 (505)
			Cathode commune	289-201 (505)
<b>Module de test pour lampes</b>	avec 20 diodes pour 10 voies			289-151 (505)
<b>Circuit résistance sans point commun</b>	avec 8 résistances, connexion individuelle possible			289-114 (506)
<b>Circuit résistance</b>	avec point commun, 8 résistances			289-113 (506)
<b>Modules avec indication de défauts</b> possibilité d'acquiescement	Tension auxil. et d'indication défauts AC 230 V		Indication avec allumage continu	286-681 (446)
	DC 60 V		Indication avec allumage continu	286-684 (446)
	DC 24 V		Ind. valeur originale, clignot. simple	286-683 (447)
<b>Modules de connexion</b> pour capteurs et actionneurs	pour 8 capteurs à 3 conducteurs			289-664 (500)
			LED à commutation positive	289-665 (500)
			LED à commutation négative	289-666 (500)
	pour 8 actionneurs			289-667 (501)
			avec connexion PE	289-671 (501)

Enfichage



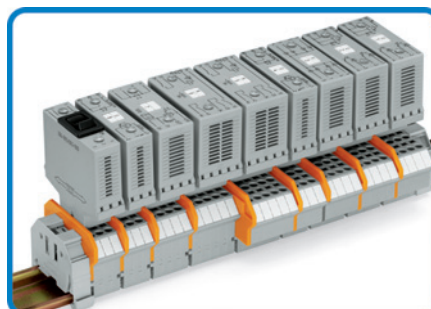
Enfichage correct par dispositif détrompeur

Tester



Tester le fonctionnement par simple contact protégé

Blocs de bornes de base



Modules électroniques enfichables, pour application sur blocs de bornes de base pour 2 ou 4 conducteurs

Points de serrage



Bornes de base pour 4 conducteurs avec deux points de serrage par côté de borne pour simple traversée d'un conducteur ou comme point de serrage de réserve

Marquage

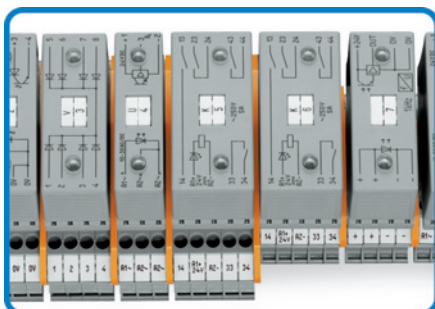


Plaque de marquage, pour le repérage des groupes ou des blocs

Modules électroniques enfichables sur blocs de bornes de base

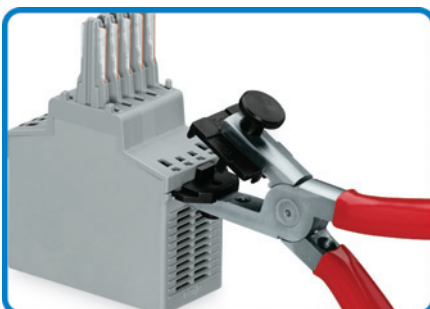


Schémas des connexions

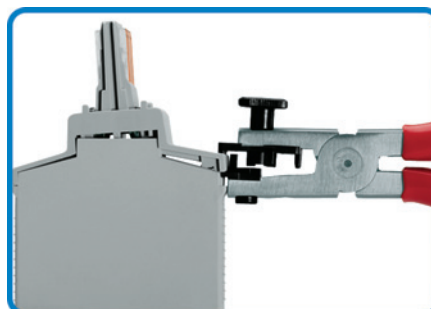


Schémas des connexions imprimés pour un repérage rapide des fonctions

Service



Ouvrir un module électronique (pince de desserrage pour boîtier électronique, voir chapitre 11)



CAGE CLAMP® pour le raccordement des conducteurs en cuivre suivants :

rigides



semi-rigides



souples, aussi avec brins individuels étamés



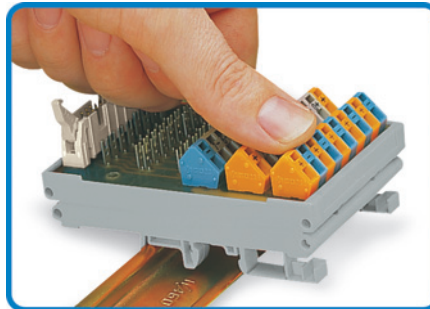
## ... Description du système et manipulation

**ELECTRONIC**

**8**

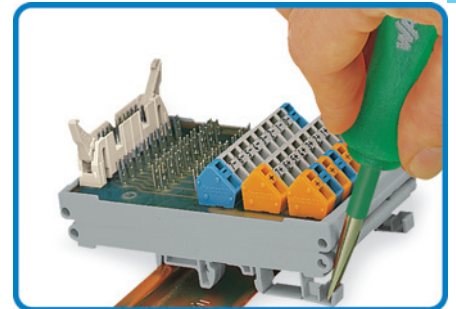
365

### Montage



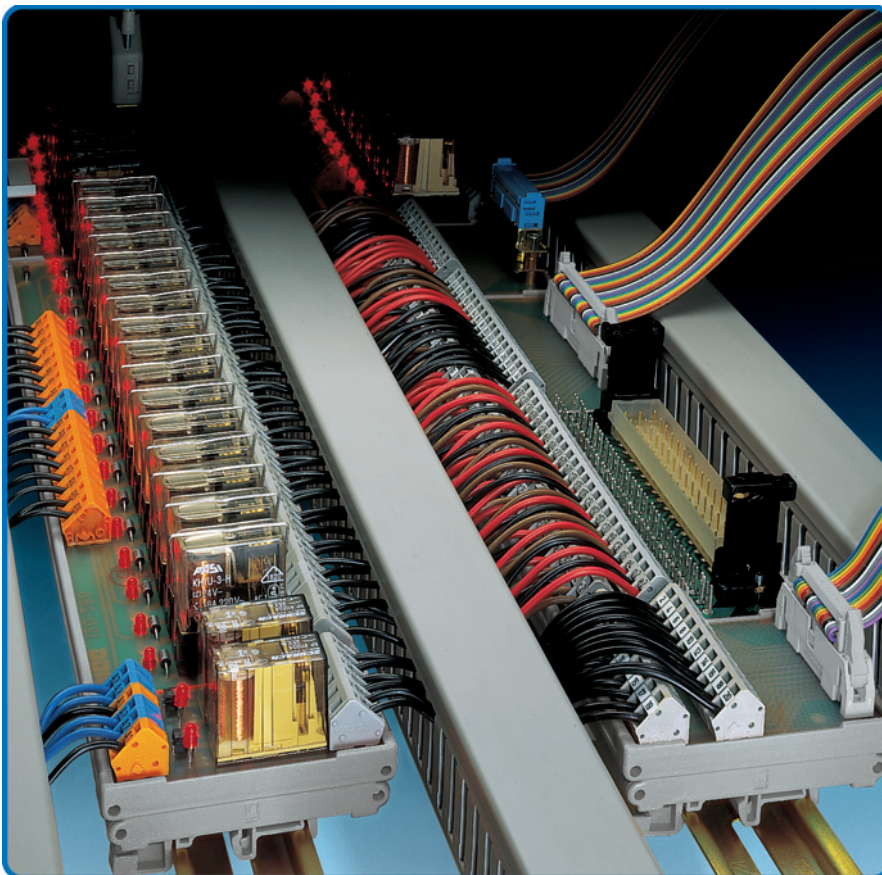
Montage d'un module sur le rail

### Démontage

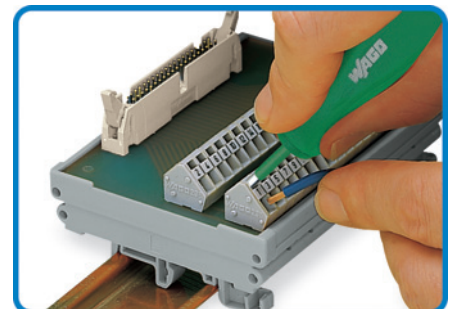


Démontage d'un module du rail

### Modules électroniques pour montage sur rail

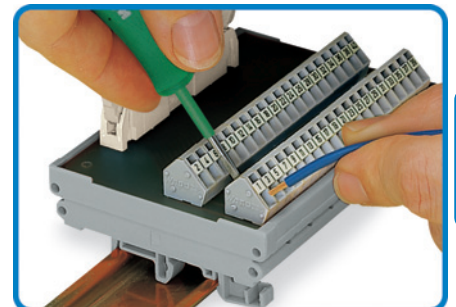


### Connexion CAGE CLAMP®



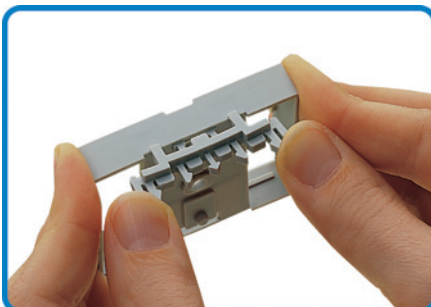
Raccordement des conducteurs – « câblage frontal »

### Connexion CAGE CLAMP®

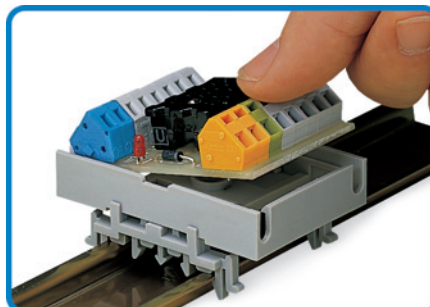


Raccordement des conducteurs – « câblage latéral »

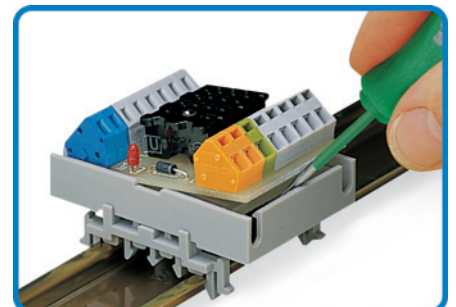
### Assemblage



Boîtier support, gris, montage des pieds universels



Encliquer le circuit imprimé dans le boîtier support



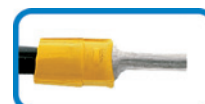
Sortir le circuit imprimé du boîtier support



souples, avec les extrémités soudées



souples, avec embout d'extrémité ② (serti de manière étanche aux gaz)



souples, avec clip isolé (serti de manière étanche aux gaz)

② Si des embouts d'extrémité sont utilisés, la section de conducteur maximale que l'on peut serrer est directement inférieure à la section nominale de la borne.

### Une liaison sûre entre l'installation électronique et ses périphériques

Dans les systèmes d'automatisation modernes, les relais électromécaniques garantissent une liaison sûre entre les périphériques du processus et les installations électroniques de commande, de signalisation et de régulation. En outre, les relais assurent les fonctions suivantes :

- séparation galvanique avec haut niveau d'isolement entre les circuits d'entrée et de sortie,
- adaptation de niveaux des différents signaux,
- renforcement et/ou multiplication du signal en cas d'éventuels potentiels simultanés différents.

Pour ce type d'application, la conception des relais modernes offre également les avantages suivants :

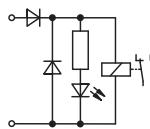
- insensibilité aux perturbations électromagnétiques et aux surtensions transitoires,
- forte résistance à court terme à la surcharge sur les côtes « entrée » et « sortie »,
- faible perte de puissance de commutation,
- un seul module permet la commutation du courant continu ou du courant alternatif.

Pour différents types d'applications, dont celles citées précédemment, WAGO **ELECTRONIC** propose un programme complet de modules relais. Selon l'application, et les conditions d'utilisation, différents modules relais à tensions nominales, contacts, matériaux de contact, boîtiers et formes de construction sont disponibles. En plus, des relais de commutation classiques, des relais bistables/temporisés/à impulsions ainsi que des relais de sécurité à guidages forcés sont disponibles.

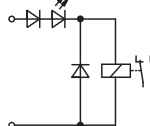
### Définition des caractéristiques techniques les plus importantes :

#### Côté excitateur ou « entrée »

L'utilisation des relais, dans la gamme de température indiquée, doit tenir compte de la tension nominale en plus de la zone de tolérance. En fonction du type et de l'application, les relais sont excités par un signal de tension continue ou alternative. Pour les versions en tension continue (ondulation résiduelle  $\leq 6\%$ ), les relais sont équipés d'une LED d'indication de fonctionnement, d'une diode de protection contre les surtensions et d'une diode de polarité (sauf mention particulière).



Avec une tension nominale DC  $\leq 12$  V, la LED est montée en parallèle avec la bobine.



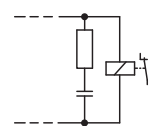
Avec une tension nominale DC  $\geq 24$  V, la LED est montée en parallèle avec la bobine.

Pour les versions en courant alternatif, on a connecté, en partie, des redresseurs (selon les schémas de connexion). Avec la tension nominale indiquée, ces versions peuvent fonctionner en courant continu et en courant alternatif.

L'alimentation en roue libre est assurée par le biais d'un redresseur. En cas de relais fonctionnant uniquement en tension alternative, on se limite à une indication de fonctionnement.

Afin d'assurer un fonctionnement sûr, il faut veiller à ce que des « tensions résiduelles », imputables à des capacités de câbles de conducteurs de raccordement longs ou à des courants résiduels de transistors et à leur câblage de protection, soient inférieures à la tension de retombée des relais. Selon VDE 0435, la tension de retombée a été fixée à une valeur de  $\leq 5\%$  de la tension nominale en tension continue, et à une valeur de  $15\%$  de la tension nominale en tension alternative.

Si la tension résiduelle est plus importante, il est possible que le relais ne revienne pas en position de repos. En fonction de la valeur de la tension, résiduelle, on peut y remédier en modifiant l'impédance de la ligne ou par la mise en parallèle d'un circuit RC :  $R = 100 \dots 220 \Omega$  et  $C = 220 \dots 470 \text{ nF}$ .



Une autre alternative est offerte par le module relais 286-904. Pour le problème tel qu'il est posé, le module a tout spécialement un point de décollage défini à AC  $110 \text{ V} \pm 10\%$ , avec une tension de service (tension de la bobine) de AC 230 V.

### Matériau de contact

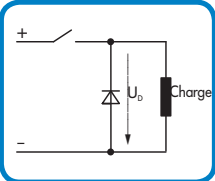
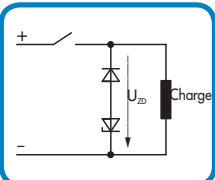
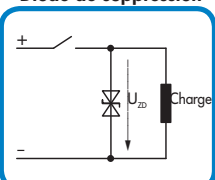
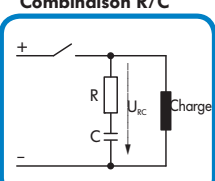
Pour avoir un contact fiable, la résistance de contact doit être aussi basse et constante que possible pendant toute la durée de vie du relais. Selon le genre de charge, le courant de commutation, la tension de commutation et le nombre des manœuvres souhaitées, on peut choisir parmi une série de matériaux de contact. Dans le tableau ci-contre, on a mentionné les matériaux de contact présentant les propriétés typiques et les indications pour l'application, tels qu'ils sont utilisés pour les modules relais WAGO.

Matériau de contact	Propriétés et application	Domaine d'utilisation
Ag Ni 0,15 + 5 $\mu$ Au	Très bonne résistance à la corrosion, résistances de passage faibles et constantes avec pouvoirs de coupure très réduits pour circuits de commutation à sec.	$\mu$ V ... 30 V $\mu$ A ... 0,2 A
Au Ag 10 sur Ag Ni 15 + Au	Comportement identique à un contact doré 5 $\mu$ , mais avec une résistance à l'usure 5 fois supérieure, pour tous les circuits de commutation de la zone $\mu$ W jusqu'à 100 W ou 1 kVA.	100 mV/10 $\mu$ A
Ag Cd 0 + 1 $\mu$ Au	Faible tendance au soudage et forte résistance à l'arc quand les pouvoirs de coupure sont plus élevés. Utilisable aussi pour les charges de commutation plus petites.	$\geq$ 5 V $\geq$ 10 mA
Ag Cd 0, flash d'or	Faible tendance au soudage et forte résistance au feu quand les pouvoirs de coupure sont plus élevés. «A» comme bonne protection au stockage.	$\geq$ 12 V $\geq$ 100 mA
Ag Ni 0,15 + HV	Bonne résistance mécanique, faible tendance au soudage et à la résistance de contact, utilisation universelle sous des charges moyennes.	$\geq$ 12 V 5 mA - 10 A
Ag Sn 0 <sub>2</sub>	Faible tendance au soudage, résistance à l'arc très élevée quand les pouvoirs de coupure sont importants. Faible migration de la matière pour des circuits de commutation à charges d'enclenchement et de déclenchement élevées, circuits en courant continu.	$\geq$ -5 V/100 mA $\geq$ 10 V/10 mA $\geq$ 24 V/1 mA
Alliage d'Arg, flash d'or	Bonne résistance mécanique, faible tendance au soudage. Domaine d'utilisation étendu pour des pouvoirs de coupure petits à moyens.	$10^{-3}$ W

### Equipped de protection de contact

Des surtensions avec des pointes de tension pouvant atteindre quelques milliers de volts peuvent se produire lors de la commutation de charges inductives, p. ex. des contacteurs et des électrovalves.

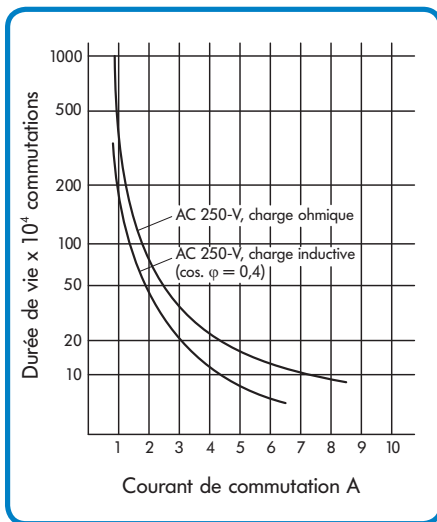
Ces surtensions transitoires dépassent très souvent les valeurs limites admissibles des normes CEM et provoquent au niveau du contact commutant un arc électrique pouvant détruire le contact ou avoir une très grande influence sur la durée de vie et sur la sécurité de fonctionnement du relais. Elles doivent donc être éliminées par des mesures de protection extérieures telles que les équipements de protection ci-contre, branchés directement à la source en parallèle à l'utilisateur et qui ont fait leur preuve dans la pratique :

Branchement de la charge	Retard à la chute supplémentaire	Limite définie de la tension d'induction	Amortissement efficace sur 2 pôles	Avantages / inconvénients
	grand	oui ( $U_D$ )	non	Avantages : <ul style="list-style-type: none"> <li>réalisation simple,</li> <li>coût avantageux, fiable</li> </ul> Inconvénients : <ul style="list-style-type: none"> <li>dimension non critique</li> <li>petites tensions d'induction</li> <li>amortissement seulement par impédance de charge</li> <li>retard à la chute élevé</li> </ul>
	moyen à petit	oui ( $U_{ZD}$ )	non	Avantages : <ul style="list-style-type: none"> <li>dimension non critique</li> </ul> Inconvénients : <ul style="list-style-type: none"> <li>amortissement seulement au-dessus de <math>U_{ZD}</math></li> </ul>
	moyen à petit	oui ( $U_{ZD}$ )	oui	Avantages : <ul style="list-style-type: none"> <li>coût avantageux</li> <li>dimension non critique</li> <li>limitation de pointes positives</li> <li>convient à une tension alternative</li> </ul> Inconvénients : <ul style="list-style-type: none"> <li>amortissement seulement au-dessus de <math>U_{ZD}</math></li> </ul>
	moyen à petit	oui ( $U_{VDR}$ )	oui	Avantages : <ul style="list-style-type: none"> <li>absorption d'énergie élevée</li> <li>dimension non critique</li> <li>convient à une tension alternative</li> </ul> Inconvénients : <ul style="list-style-type: none"> <li>amortissement seulement au-dessus de <math>U_{VDR}</math></li> </ul>
	moyen à petit	non	oui	Avantages : <ul style="list-style-type: none"> <li>amortissement HF par accumulation d'énergie</li> <li>convient à une tension alternative</li> </ul> Inconvénients : <ul style="list-style-type: none"> <li>amortissement indépendant du niveau</li> <li>dimension exacte nécessaire</li> <li>courant d'entrée élevé</li> </ul>



### Durée de vie

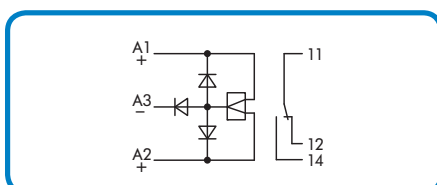
Il faut faire la différence entre la durée de vie mécanique indiquant le nombre de manœuvres sans charge de contact et la durée de vie électrique sous charge max. indiquant le nombre de manœuvres à pouvoir de coupure et charge ohmique max. Des pouvoirs de coupure faibles augmentent la durée de vie par rapport à la valeur avec la charge max. L'illustration ci-après, montre l'allure typique entre le courant de commutation et la durée de vie d'un relais. Si nécessaire, nous donnons d'autres indications sur demande.



### Quelques descriptions de relais

#### Relais bistables

Les relais bistables ont 3 points de sortie bobine. Conformément au schéma de connexions, en appliquant la tension entre A 3 et A1, le relais passe en position de travail (les contacts 11-14 sont fermés), et en appliquant la tension entre A 3 et A 2, le relais passe en position de repos (les contacts 11-14 sont alors ouverts).



En absence de tension, le relais reste dans la même position et ne peut être commuté qu'à l'aide d'une commande sur l'autre bobine. Les relais bistables sont disponibles uniquement pour tension continue avec tension de commande positive ou négative.

#### Relais à impulsion

Le changement de position, repos ou travail, de ce type de relais, est obtenu par une impulsion. La bobine sous tension est signalée par une diode. Ce relais est disponible en version DC ou AC.

#### Relais de sécurité

Les relais de sécurité sont équipés de contacts de manœuvre forcée pour la protection des utilisateurs, machines et installations. Ils sont de plus en plus recommandés et prescrits pour les systèmes dotés d'autocontrôle. Dans ces systèmes, les relais équipés de contacts de manœuvre forcée garantissent un fonctionnement plus sûr, même en cas de défaut. Pour ce type d'applications, WAGO propose des modules de relais spéciaux équipés de contacts de manœuvre forcée selon ZH 1 /457 (prescription de l'association professionnelle).

Comme vous pouvez le voir sur le dessin, les deux relais de sécurité sont excités par une interface de sortie. Les contacts de travail 19-20/13-14 des relais A et B servent à la commutation d'unités périphériques. Après le déclenchement des unités a, b, c et d, on demande, via le circuit de surveillance (contact de repos 11-12/5-6) si tous les circuits de travail sont coupés.

Quand le circuit de surveillance est fermé, le prochain cycle de fonctionnement est libéré par la CPU ou par la logique de commande. Selon l'exigence en matière de sécurité, un circuit de surveillance ouvert provoque l'arrêt de zones partielles ou de toute l'installation.

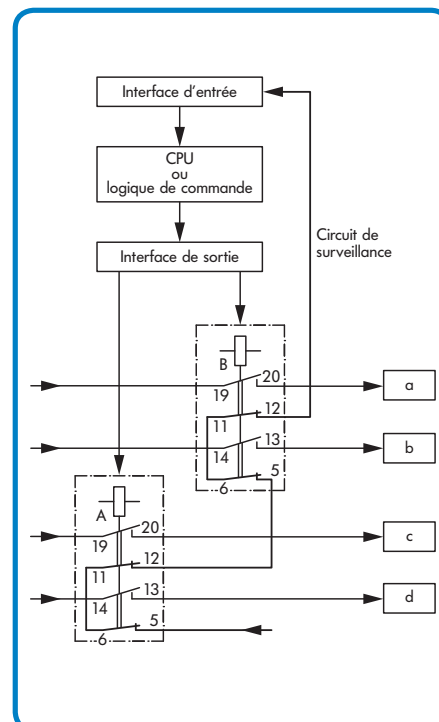
Si, en cas de dérangement, on exige des mises hors circuit partielles ou totales de l'installation, p.-ex. en technique médicale ou dans des installations chimiques, on peut interroger et évaluer individuellement les contacts de surveillance ou répéteurs.

Indépendamment du fait qu'on procède à une surveillance individuelle ou globale des contacts de travail, le relais de sécurité peut encore continuer à travailler lors du soudage d'un contact de travail alors que les autres unités sont coupées. Le contact en dérangement est reconnu via le contact répéteur.

#### Relais temporisé

Les modules relais temporisés WAGO sont des relais de commutation électromécaniques à temporisation intégrée, p.-ex. selon VDE 0435, partie 201/5.83. Les plages de temporisation peuvent être réglées sans paliers et linéairement à l'aide d'un potentiomètre. Une indication de fonctionnement LED signale l'état de commutation du relais.

Exemple de commutation :

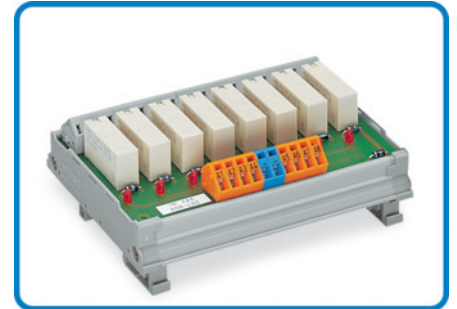
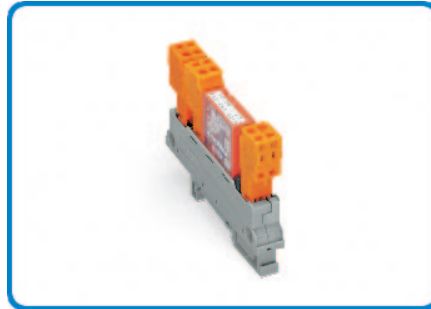


Commande de différentes unités périphériques (a, b, c, d) avec surveillance



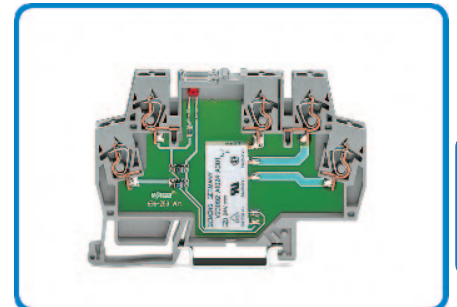
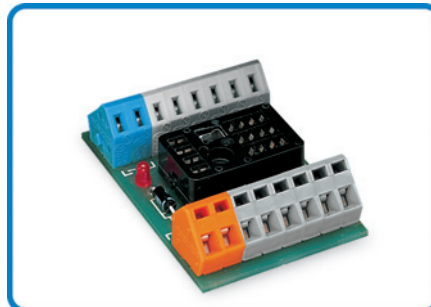
Le bloc de bornes de base est monté sur le rail et câblé comme une borne sur rail. En plus de la réduction de l'encombrement obtenue par la combinaison de la barrette à bornes avec la fiche de relais, on évite un câblage supplémentaire.

Parallèlement à ces modules relais, une série de modules relais différents pour montage sur rail, avec ou sans embase, est disponible.



En outre, pour les relais standard usuels, on peut livrer des douilles pour relais avec connexion CAGE CLAMP® pouvant être montées sur rail.

En plus, des relais, des optocoupleurs et d'autres fonctions sont disponibles pour la borne sur rail d'une largeur de 6 mm.



### Boîtiers et types

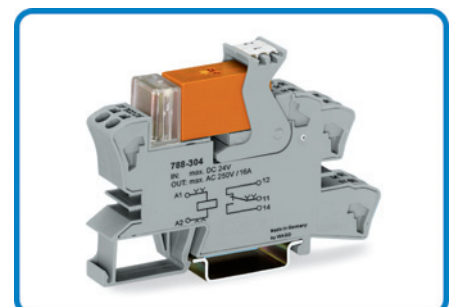
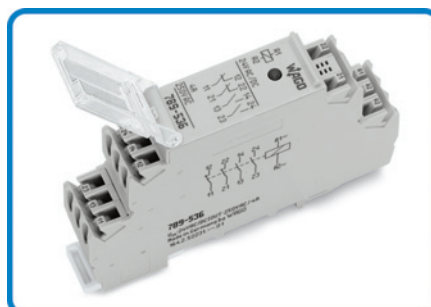
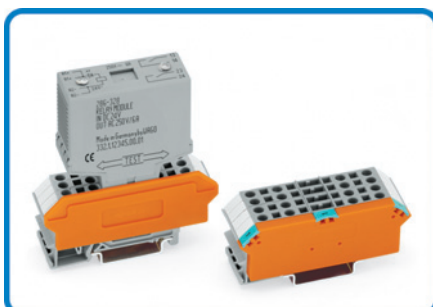
En fonction des conditions d'installation et d'utilisation, WAGO ELECTRONIC propose différents types de fonctions de relais.

Un maximum de flexibilité et d'aisance pour la maintenance est possible grâce aux modules relais enfichables sur des blocs de bornes de base. Les nouveaux modules télérupteurs et les modules relais, série 789 de WAGO sont utilisés

pour la commande d'éclairage simple dans les installations du bâtiment, comme par exemple dans la construction de logements, dans des hôtels, des immeubles commerciaux ou des garages au sous-sol, etc. ainsi que pour les installations dans des armoires de distribution industrielles. La construction du boîtier de montage sur rail est particulièrement appropriée pour le montage dans le tableau de répartition.

Pour les applications de commutation avec des relais miniature enfichables (avec un ou deux contacts RT) le module relais WAGO, série 788 est une borne base.

Les modules relais sont disponibles en tant que pièce préfabriquée avec relais et indication de l'état de fonctionnement ou sous forme modulaire en tant que pièce individuelle.



### Les optocoupleurs WAGO, l'alternative moderne et performante

Utilisés comme dispositif d'interface entre la périphérie du process et les installations électroniques de commande, de signalisation et de réglage, les modules optocoupleurs offrent les avantages suivants par rapport aux relais mécaniques :

- durée de vie plus longue puisqu'il n'y a pas d'usure mécanique
- fréquence de commutation élevée grâce à des temps d'enclenchement et de désenclenchement courts
- insensibilité aux vibrations
- pas de rebondissement de contact
- manoeuvre «silencieuse»
- puissance de commande réduite.

Pour toutes les interfaces se trouvant entre les circuits de commande et les circuits de courant de charge pour lesquels ces avantages sont importants, WAGO **ELECTRONIC** propose un programme d'optocoupleurs complet pour les applications suivantes :

- séparation galvanique entre les circuits d'entrée et de sortie
- adaptation de niveaux des signaux différents
- renforcement du signal.

Les modules optocoupleurs peuvent être enfilés sur des blocs de bornes de base. Les blocs de bornes de base sont montés sur le rail et offrent tous les avantages de la technique de raccordement CAGE CLAMP® :

p. ex. une connexion sûre et sans entretien des fils raccordés ayant une section de 0,08 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup>.

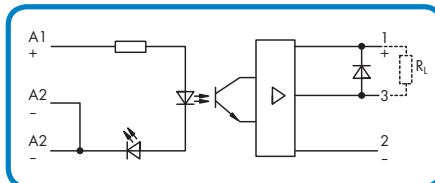
En dehors de la réduction de l'encombrement obtenue par la combinaison de barrettes à bornes et du module de fonction, on arrive à un maximum de flexibilité et d'aisance pour l'entretien.



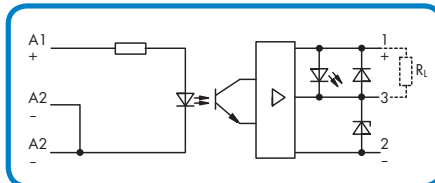
### Circuit d'entrée

En fonction de la version, la commande des modules optocoupleurs est faite en courant continu (ondulation résiduelle  $RW < 6\%$ ) ou en courant alternatif (50–60 Hz).

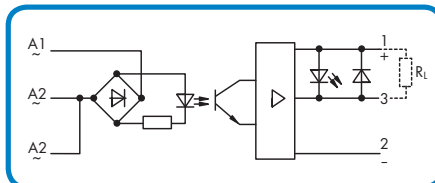
Alors qu'avec une commande en courant continu on a incorporé en principe une diode de polarité, la commande en courant alternatif de l'élément optocouleur est faite au travers d'un redresseur. En fonction des schémas des connexions, les modules optocoupleurs sont équipés d'indications de fonctionnement par LED soit sur le côté de la commande soit sur le côté de la charge.



Commande en courant continu avec indication de fonctionnement par LED dans le circuit de commande



Commande en courant continu avec indication de fonctionnement par LED dans le circuit de charge



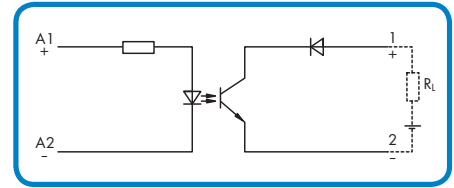
Commande en courant alternatif avec indication de fonctionnement par LED dans le circuit de charge

En raison de la faible puissance de commande, il faut veiller à ce que des tensions parasites c. à d. des tensions résiduelles, imputables soit aux capacités de câbles dans le cas de longs conducteurs de raccordement soit aux courants résiduels de triac et à leur équipement de protection ne causent aucune erreur de fonctionnement.

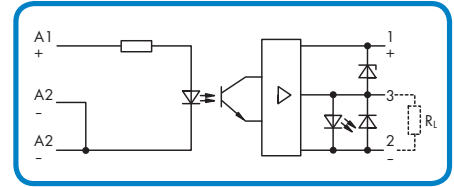
### Circuit de sortie

On peut choisir du côté de la charge, en fonction de l'application, un module optocouleur pour une utilisation en courant continu ou en courant alternatif. Dans le cas de sorties en tension continue, il faut faire la différence entre

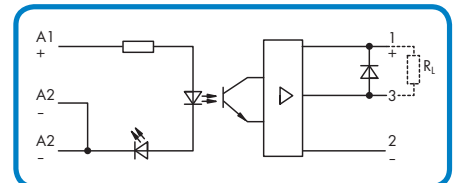
- une sortie à 2 conducteurs
- une sortie à 3 conducteurs, avec commutation positive
- une sortie à 3 conducteurs, avec commutation négative.



Sortie à 2 conducteurs



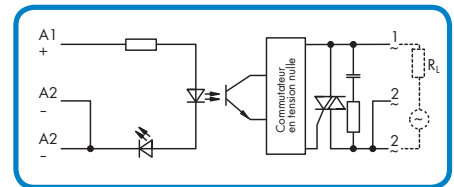
Sortie à 3 conducteurs, avec commutation positive



Sortie à 3 conducteurs, avec commutation négative

Outre ces différentes exécutions de sorties fonctionnelles, il faut veiller à la gamme de tension à la sortie et le courant de commutation max. Afin d'assurer un fonctionnement impeccable, il faut que la polarité indiquée soit respectée.

Pour la protection des transistors de sortie, il faut que les utilisateurs soient équipés d'un équipement de protection, p.-ex. d'une diode de protection. Avec d'autres mesures de protection, il faut veiller à ce que les pointes de tension de la mise hors circuit soient plus petites que la tension d'état bloqué du transistor de sortie indiquée. Dans le cas de sorties en courant alternatif, on utilise un triac comme élément de circuit.



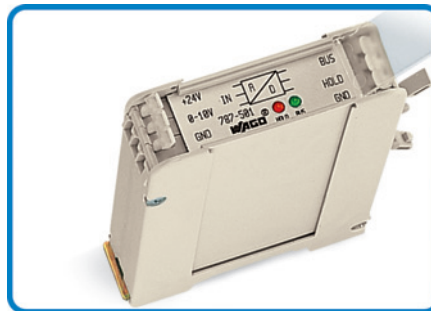
Pour éviter des courants d'enclenchement importants, la sortie en courant alternatif est équipée d'un commutateur en tension nulle qui enclenche la charge lors du passage à zéro de la tension. Lors du passage à zéro du courant, le triac coupe la charge. Dans le cas d'utilisateurs inductifs, il faut aussi faire attention, en plus de la tension de commutation max. et du courant de commutation max., à un équipement de protection qui limite les pointes de tension à la mise hors circuit à une valeur située en dessous de la tension d'état bloqué.

## Convertisseur de données pour la technique de mesure, de commande et de réglage

La saisie et le traitement de mesures physiques, telles que p. ex. la température, la vitesse, la pression, l'humidité, etc. constituent la base d'une automatisation moderne. Des capteurs spéciaux fournissent des signaux analogiques mesurables électriquement qui sont proportionnels à la valeur respective. Ils sont préparés en signaux analogiques normalisés tel que 0 - 10 V, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA. De même, les commandes et les régulateurs correspondent à chaque réglage envoient des signaux étalons proportionnels pour les actionneurs. Ces signaux analogiques sont transmis très souvent sur des distances plus ou moins importantes entre le capteur et l'ordinateur (régleur, API, PC) et /ou l'actionneur dans une atmosphère industrielle sévère.

Afin que ces signaux de puissance relativement faible ne soient pas faussés par des parasites ohmiques, inductifs ou capacitifs, ou par des boucles de mise à la terre, WAGO **ELECTRONIC** offre un programme complet de convertisseurs de données pour la transformation, l'amplification et le transfert, avec ou sans séparation galvanique, entre la valeur mesurée et la tension d'alimentation.

En dehors des convertisseurs pour les différents signaux standardisés, WAGO offre également un programme complet de convertisseurs analogiques / digitaux et digitaux / analogiques avec une résolution de 10 bits.



Dans le cas de convertisseurs A/D et D/A, les signaux digitaux sont connectés avec des connecteurs câbles plats.

## Convertisseur de données pour la saisie de la température

Dans la technique de processus, ce sont les éléments PT 100 et les thermocouples qui se sont imposés très largement comme capteurs de température.

Les éléments PT 100 sont des résistances de mesure calibrées en fil de platine ayant une résistance de 100 Ω à 0°C et dont la capacité de résistance se modifie de façon définie à l'intérieur de la gamme de température fixée. L'allure non linéaire de la courbe caractéristique est prise en compte dans les convertisseurs de données WAGO. A noter que l'élément PT 100 est conforme à la norme DIN CEI 751.

Les convertisseurs de données WAGO PT 100 sont réalisés pour des raccordements de 2 et 3 conducteurs. Dans le cas de convertisseurs avec raccordement de 2 conducteurs, le signal de mesure peut être faussé par la résistance de ligne entre l'élément PT 100 et le convertisseur de données. Si cette falsification n'est pas désirée, elle peut être compensée au moyen d'un raccordement à 3 conducteurs.

Les thermocouples consistent en deux métaux différents qui sont connectés au point de mesure et utilisent l'effet de la thermotension qui peut être mesurée aux extrémités ouvertes d'un élément.

Les convertisseurs de données WAGO peuvent être livrés pour les courbes caractéristiques fixées dans DIN CEI 584 partie 1 des thermocouples J (Fe-CuNi) et K (NiCr-Ni). Ils disposent d'une compensation froide.

Sur les convertisseurs de température WAGO, on dispose, au choix, des signaux de sortie standardisés 0 - 10 V, 0 - 20 mA ou 4 - 20 mA.

Un court-circuit ou une rupture de brin dans les circuits de mesure de température peut avoir des répercussions catastrophiques dans les installations intercalées à la suite comme p. ex. une production défectueuse, voire un incendie. Dans ce cas, les convertisseurs de température WAGO apportent le remède.

L'indication optique de défaut par LED est usuelle. En plus, on peut encore couper le circuit de chauffage ou la totalité de l'installation en agissant via une sortie de message numérique.

Un transistor enclenche la sortie à cet effet dès que la tension de service est présente et qu'aucune erreur ne se trouve dans le circuit de mesure au niveau  $U_b - 2V$ . En cas d'erreur, le transistor bloque la sortie.

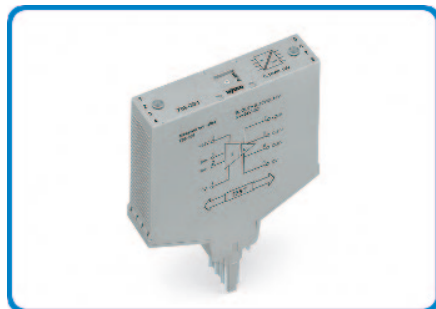
Les convertisseurs de température WAGO peuvent être livrés :

- en version «Rupture de brin et court-circuit» pour des capteurs de température PT 100
- pour des thermocouples «J» et «K» dotés de la fonction de surveillance «Rupture de brin».

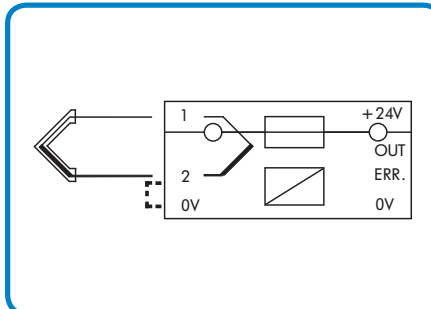
En cas de rupture de brin, les sorties passent aux valeurs suivantes :

sortie	valeur
0(4) - 20 mA	≥ 20,5 mA
0 - 10 V	≥ 14 V

Avec les éléments PT 100 et en cas de court-circuit, les sorties passent à 0 V ou à 0 mA.



Les blocs sont protégés par un boîtier endiquetable sur le rail TS 35. La connexion CAGE CLAMP® garantit un raccordement sûr et ne nécessitant aucun entretien des lignes de transmission des signaux avec des sections comprises entre 0,08 mm<sup>2</sup> et 2,5 mm<sup>2</sup>.



- En utilisant des thermocouples isolés, le raccordement « 2 » doit être connecté à 0 V.
- Dans le cas de thermocouples mis à la terre, la construction prévoit que le raccordement « 2 » soit connecté à 0 V (masse).
- Pour un contact de pontage 2 → 0 V, il est recommandé d'utiliser des blocs de bornes de base à 4 conducteurs.

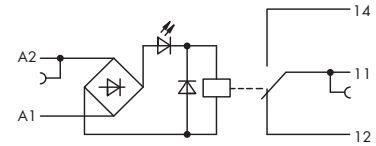
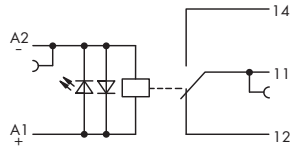
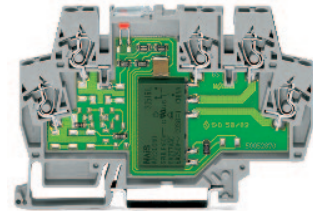
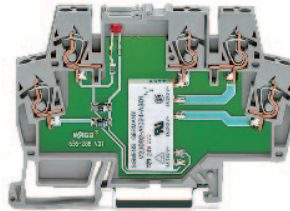
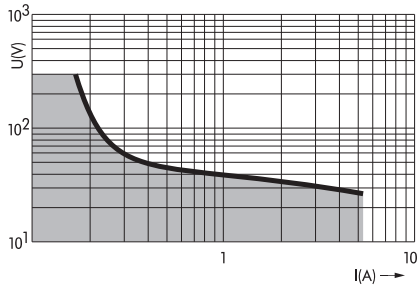


Le montage mécanique du module enfichable destiné à l'enfichage sur des blocs de bornes de base WAGO pour rails TS-35 offre à l'utilisateur tous les avantages de la techniques de connexion CAGE CLAMP®. La séparation entre le niveau de câblage et celui des fonctions permet d'obtenir un maximum de flexibilité et d'aisance à l'entretien.

# Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

Relais avec 1 RT (1 OF)  
ayant des puissances de commutation  
moyennes  
Tension d'entrée nominale  $U_N$   
DC 5 V, 12 V, 24 V, 48 V, 60 V, 110 V, 230 V

Relais avec 1 RT (1 OF)  
ayant des puissances de commutation  
moyennes  
Tension d'entrée nominale  $U_N$   
UC 12 V, 24 V, 48 V, 60 V, 110 V, 230 V



Remarque : Un dispositif d'antiparasitage approprié doit être installé parallèlement aux charges inductives.

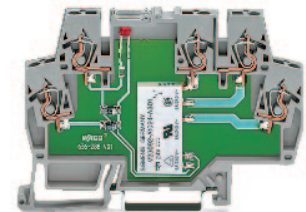
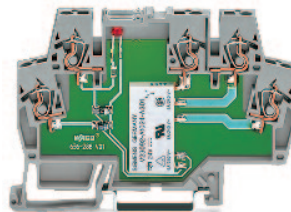
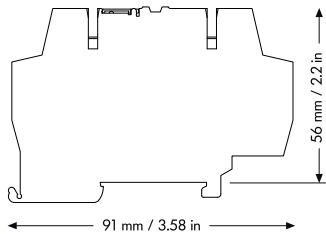
Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
Borne avec relais miniature, pour rail DIN 35	DC 5 V	45 mA	859-302	1	UC 12 V	15 mA	859-353	1
	DC 12 V	17 mA	859-303	1	UC 24 V	8 mA	859-354	1
	DC 24 V	10 mA	859-304	1	UC 48 V	5,3 mA	859-355	1
	DC 48 V	6,5 mA	859-305	1	UC 115 V	3,5 mA	859-357	1
	DC 60 V	5,2 mA	859-306	1	UC 230 V	3,5 mA	859-358	1
	DC 110 V	3,5 mA	859-307	1				
	DC 230 V	3,2 mA	859-308	1				

Données techniques	Accessoires, voir page 388	
Matière du contact	AgSnO <sub>2</sub>	AgSnO <sub>2</sub>
Plage de tension d'entrée	$U_N - 15\% \dots +20\%$	$U_N - 15\% \dots +20\%$
Tension de commutation max.	AC 250 V	AC 250 V
Courant continu max. (bornes accouplées)	5 A	5 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 1250 VA; DC voir courbe représentant la limite de charge	AC 1250 VA; DC voir courbe représentant la limite de charge
Charge min. recommandée	$\geq 100 \text{ mA} / \text{AC/DC } 12 \text{ V}$	$\geq 100 \text{ mA} / \text{AC/DC } 12 \text{ V}$
Fréquence de commutation max. avec/ sans charge	$6 \text{ min}^{-1} / 20 \text{ s}^{-1}$	$6 \text{ min}^{-1} / 20 \text{ s}^{-1}$
Puissance de fonctionnement	< 320 mW	< 300 mW
Temps d'enclenchement / de relâchement / de rebondissement typ.	5ms / 6ms / 5ms	5ms / 6ms / 5ms
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Tension de claquage contact / bobine	4 kV	4 kV
Tension de claquage contact / bobine (1,2/50 µs)	6 kV	6 kV
Tension de claquage contact ouvert	1 kV	1 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V/4 kV/3	250 V/4 kV/3
Durée de vie (mécanique)	$5 \times 10^6$ opérations	$5 \times 10^6$ opérations
Durée de vie mécanique à charge max. (ohmique)	$3 \times 10^5$ opérations	$3 \times 10^4$ opérations
Température ambiante admissible à ( $U_N$ )	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
Température ambiante admissible à (1,2 x $U_N$ )	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91	6 x 56 x 91
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
Normes/spécifications	VDE 0110 / EN 60664; VDE 0435 / EN 61810-5; UL 508; EEx nC II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U	VDE 0110 / EN 60664; VDE 0435 / EN 61810-5; UL 508; EEx nC II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U

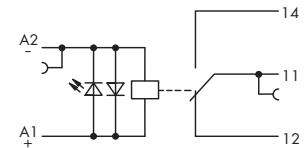
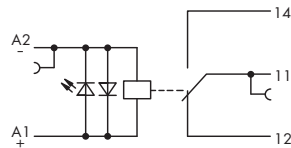


## Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

	<b>Relais avec 1 RT (1 OF)</b> <b>Contacts 5 µm Au doré</b> <b>ayant des puissances de commutation moyennes</b> <b>Tension d'entrée nominale U<sub>N</sub> DC 24 V</b>	<b>Relais avec 1 RT (1 OF)</b> <b>Contacts 5 µm Au doré</b> <b>ayant des puissances de commutation moyennes</b> <b>Tension d'entrée nominale U<sub>N</sub> DC 110 V</b>
--	---	--



\* Pour éviter un éventuel endommagement de la couche d'or, ces valeurs ne doivent pas être dépassées. Dans le cas de puissance de commutation plus élevée, la couche d'or se détruit et peut provoquer dans le boîtier des dépôts entre la bobine et le contact.



Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Borne avec relais miniature, pour rail DIN 35	DC 24 V	10 mA	859-314	1	DC 110 V	3,1 mA	859-317	1

### Données techniques

Accessoires, voir page 388

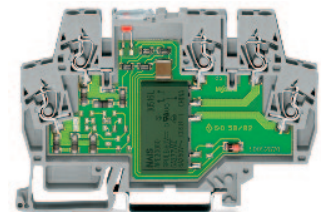
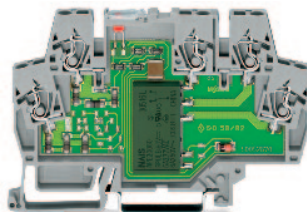
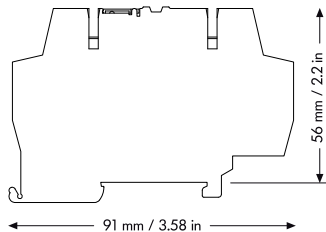
Accessoires, voir page 388

	Accessoires, voir page 388	Accessoires, voir page 388
Matière du contact	AgSnO <sub>2</sub> + 5 µm Au	AgSnO <sub>2</sub> + 5 µm Au
Plage de tension d'entrée	U <sub>N</sub> -15 % ... +20 %	U <sub>N</sub> -30 % ... +25 %
Tension de commutation max.	DC 36 V *	DC 36 V *
Courant continu max. (bornes accouplées)	50 mA *	50 mA *
Charge min. recommandée	10 µA / 100 mV	10 µA / 100 mV
Fréquence de commutation max. avec/ sans charge	6 min <sup>-1</sup> / 20 s <sup>-1</sup>	6 min <sup>-1</sup> / 20 s <sup>-1</sup>
Puissance de fonctionnement	< 320 mW	< 320 mW
Temps d'enclenchement / de relâchement / de rebondissement typ.	5ms / 6ms / 5ms	5ms / 6ms / 5ms
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Tension de claquage contact / bobine	4 kV	4 kV
Tension de claquage contact / bobine (1,2/50 µs)	6 kV	6 kV
Tension de claquage contact ouvert	1 kV	1 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V/4 kV/3	250 V/4 kV/3
Durée de vie (mécanique)	5 x 10 <sup>6</sup> opérations	5 x 10 <sup>6</sup> opérations
Durée de vie mécanique à charge max. (ohmique)	5 x 10 <sup>6</sup> opérations	5 x 10 <sup>6</sup> opérations
Température ambiante admissible à (U <sub>N</sub> )	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +70 °C
Température ambiante admissible à (1,2 x U <sub>N</sub> )	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +70 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91	6 x 56 x 91
	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
Normes/spécifications	VDE 0110 / EN 60 664; VDE 0435 / EN 61 810-5; UL 508; EEx nC II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U	VDE 0110 / EN 60664; VDE 0435 / EN 61810-5; UL 508; EEx nC II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U

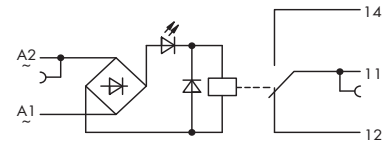
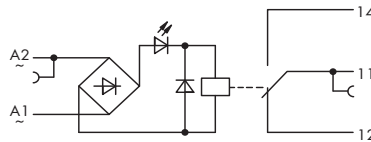
## Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

Relais avec 1 RT (1 OF)  
Contacts 5 µm Au doré  
ayant des puissances de commutation  
moyennes  
Tension d'entrée nominale  $U_N$  AC 230 V

Relais avec 1 RT (1 OF)  
contacts 5 µm Au doré  
ayant des puissances de commutation  
moyennes  
Tension d'entrée nominale  $U_N$  AC 115 V



\* Pour éviter un éventuel endommagement de la couche d'or, ces valeurs ne doivent pas être dépassées. Dans le cas de puissance de commutation plus élevée, la couche d'or se détruit et peut provoquer dans le boîtier des dépôts entre la bobine et le contact.

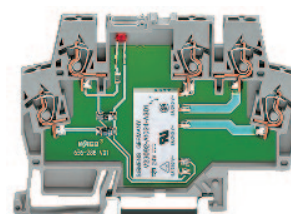
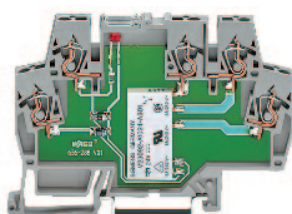
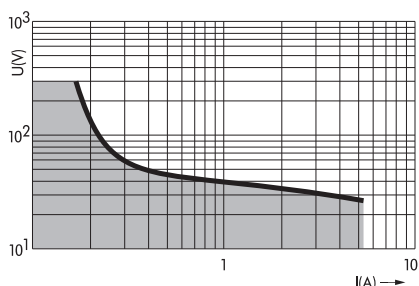


Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
Borne avec relais miniature, pour rail DIN 35	AC 230 V	3,5 mA	859-359	1	AC 115 V	3,1 mA	859-360	1
<b>Données techniques</b>								
				Accessoires, voir page 388				
Matière du contact	AgSnO <sub>2</sub> + 5 µm Au				AgSnO <sub>2</sub> + 5 µm Au			
Plage de tension d'entrée	$U_N$ -15 % ... +20 %				$U_N$ -15 % ... +20 %			
Tension de commutation max.	DC 36 V *				DC 36 V *			
Courant continu max. (bornes accouplées)	50 mA *				50 mA *			
Charge min. recommandée	10 µA / 100 mV				10 µA / 100 mV			
Fréquence de commutation max. avec/ sans charge	6 min <sup>-1</sup> / 20 s <sup>-1</sup>				6 min <sup>-1</sup> / 20 s <sup>-1</sup>			
Puissance de fonctionnement	< 820 mW				< 370 mW			
Temps d'enclenchement / de relâchement/de rebondissement typ.	5ms / 6ms / 5ms				5ms / 6ms / 5ms			
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %				Etat d'excitation de 100 %			
Tension de claquage contact / bobine	4 kV				4 kV			
Tension de claquage contact / bobine (1,2/50 µs)	6 kV				6 kV			
Tension de claquage contact ouvert	1 kV				1 kV			
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V/4 kV/3				250 V/4 kV/3			
Durée de vie (mécanique)	5 x 10 <sup>6</sup> opérations				5 x 10 <sup>6</sup> opérations			
Durée de vie mécanique à charge max. (ohmique)	5 x 10 <sup>6</sup> opérations				5 x 10 <sup>6</sup> opérations			
Température ambiante admissible à ( $U_N$ )	-25 °C ... +50 °C				-25 °C ... +50 °C			
Température ambiante admissible à (1,2 x $U_N$ )	-25 °C ... +40 °C				-25 °C ... +40 °C			
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C				-40 °C ... +70 °C			
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91				6 x 56 x 91			
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35				Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35			
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14				Bornes avec connexion CAGE CLAMP® 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14			
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in				5 ... 6 mm / 0,22 in			
Normes/spécifications	VDE 0110 / EN 60 664; VDE 0435 / EN 61 810-5; UL 508; EEx nC II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U				VDE 0110 / EN 60 664; VDE 0435 / EN 61 810-5; UL 508; EEx nC II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U			

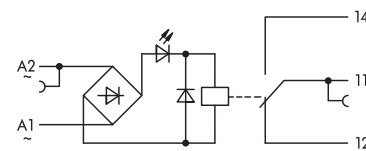
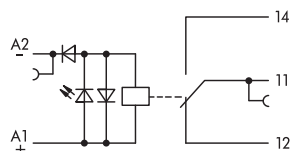


# Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

	<b>Relais avec 1 RT (1 OF)</b> <b>Contacts 5 µm Au doré</b> <b>ayant des basses puissances de commutation</b> <b>Tension d'entrée nominale U<sub>N</sub> DC 230 V</b>	<b>Relais avec 1 RT (1 OF)</b> <b>ayant des puissances de commutation moyennes</b> <b>Tension d'entrée nominale U<sub>N</sub> AC 115 V</b>
--	--	--



\* Pour éviter un éventuel endommagement de la couche d'or, ces valeurs ne doivent pas être dépassées. Dans le cas de puissance de commutation plus élevée, la couche d'or se détruit et peut provoquer dans le boîtier des dépôts entre la bobine et le contact.



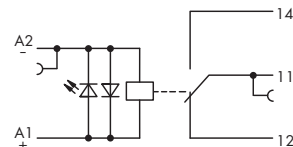
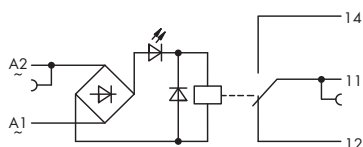
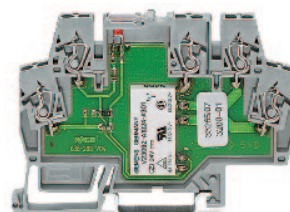
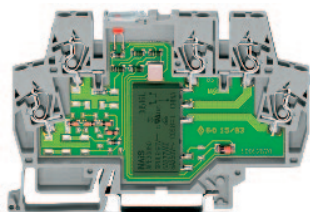
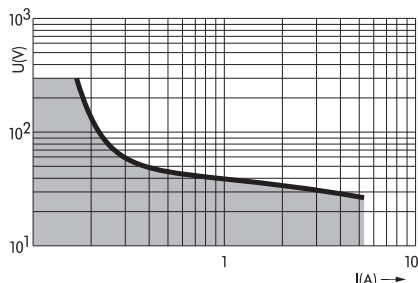
Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Borne avec relais miniature, pour rail DIN 35	DC 220 V	3,2 mA	859-318	1	AC 115 V	4,2 mA	859-367	1

Données techniques	Accessoires, voir page 388	
Matière du contact	AgSnO <sub>2</sub> + 5 µm Au	AgSnO <sub>2</sub>
Plage de tension d'entrée	U <sub>N</sub> -15 % ... +20 %	U <sub>N</sub> ± 10 %
Seuil de commutation d'enclenchement relais/LED		AC 95 V / AC 80 V
Seuil de commutation de rupture relais/LED		AC 60 V / AC 60 V
Tension de commutation max.	DC 36 V *	AC 250 V
Courant continu max. (bornes accouplées)	50 mA *	5 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)		AC 1 250 VA; DC voir courbe représentant la limite de charge
Charge min. recommandée	50 mW	≥ 100 mA / AC/DC 12 V
Fréquence de commutation max. avec/ sans charge	6 min <sup>-1</sup> / 20 s <sup>-1</sup>	6 min <sup>-1</sup> / 20 s <sup>-1</sup>
Puissance de fonctionnement	< 750 mW	< 820 mW
Temps d'enclench. / de relâchement/de rebondissement typ.	5ms / 6ms / 5ms	5ms / 6ms / 5ms
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Tension de claquage contact / bobine	4 kV	4 kV
Tension de claquage contact / bobine (1,2/50 µs)	6 kV	6 kV
Tension de claquage contact ouvert	1 kV	1 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V/4 kV/3	250 V/4 kV/3
Durée de vie (mécanique)	5 x 10 <sup>6</sup> opérations	5 x 10 <sup>6</sup> opérations
Durée de vie mécanique à charge max. (ohmique)	5 x 10 <sup>6</sup> opérations	3 x 10 <sup>4</sup> opérations
Température ambiante admissible à (U <sub>N</sub> )	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91	6 x 56 x 91
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®
Longueurs de dénudage	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Normes/spécifications	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
	VDE 0435 (parties correspondantes); DIN EN 61810; DIN VDE 0140, DIN EN 61140 E175199, UL 508	DIN VDE 0160, DIN EN 50178; DIN VDE 0435 (parties correspondantes); DIN EN 61810; DIN VDE 0140, DIN EN 61140

## Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

Relais avec 1 RT (1 OF)  
seuil de commutation d'enclenchement  
et de rupture;  
ayant des puissances de commutation  
moyennes  
Tension d'entrée nominale  $U_N$  AC 230 V

Relais avec 1 RT (1 OF)  
avec une plage de tension d'entrée et de  
température étendue  $U_B = DC 24 V -30 \% \dots +25 \%$   
 $-25 \text{ °C}$  jusqu'à  $+70 \text{ °C}$  ayant des puissances de  
commutation moyennes  
Tension nominale d'entrée  $U_N$  DC 24 V



Remarque : Un dispositif d'antiparasitage approprié doit être installé parallèlement aux charges inductives.

Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
Borne avec relais miniature, pour rail DIN 35	AC 230 V	4,2 mA	859-368	1	DC 24 V	12 mA	859-390	1

### Données techniques

Accessoires, voir page 388

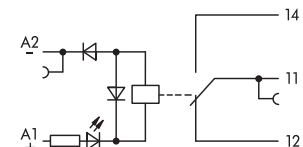
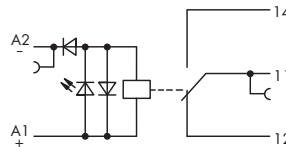
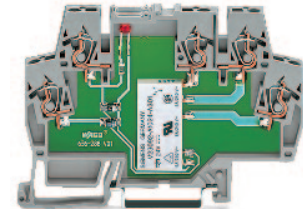
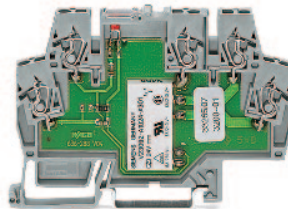
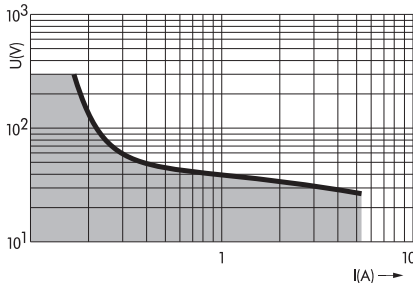
Accessoires, voir page 388

Matière du contact	AgSnO <sub>2</sub>	AgSnO <sub>2</sub>
Plage de tension d'entrée	$U_N \pm 10 \%$	$U_N -30 \% \dots +25 \%$
Seuil de commutation d'enclenchement relais/LED	AC 190 V / AC 165 V	
Seuil de commutation de rupture relais/LED	AC 140 V / AC 150 V	
Tension de commutation max.	AC 250 V	AC 250 V
Courant continu max. (bornes accouplées)	5 A	3 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 1 250 VA; DC voir courbe représentant la limite de charge	AC 750 VA; DC voir courbe représentant la limite de charge
Charge min. recommandée	$\geq 100 \text{ mA} / AC/DC 12 \text{ V}$	$\geq 100 \text{ mA} / AC/DC 15 \text{ V}$
Fréquence de commutation max. avec/ sans charge	$6 \text{ min}^{-1} / 20 \text{ s}^{-1}$	$6 \text{ min}^{-1} / 20 \text{ s}^{-1}$
Puissance de fonctionnement	$< 820 \text{ mW}$	$< 320 \text{ mW}$
Temps d'enclenchement / de relâchement/de rebondissement typ.	5ms / 6ms / 5ms	5ms / 6ms / 5ms
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Tension de claquage contact / bobine	4 kV	4 kV
Tension de claquage contact / bobine (1,2/50 µs)	6 kV	6 kV
Tension de claquage contact ouvert	1 kV	1 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V/4 kV/3	250 V/4 kV/3
Durée de vie (mécanique)	$5 \times 10^6$ opérations	$5 \times 10^6$ opérations
Durée de vie mécanique à charge max. (ohmique)	$3 \times 10^4$ opérations	$3 \times 10^5$ opérations
Température ambiante admissible à ( $U_N$ )	$-25 \text{ °C} \dots +50 \text{ °C}$	$-25 \text{ °C} \dots +70 \text{ °C}$
Température de stockage	$-40 \text{ °C} \dots +70 \text{ °C}$	$-40 \text{ °C} \dots +70 \text{ °C}$
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91	6 x 56 x 91
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®
Longueurs de dénudage	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Normes/spécifications	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
	VDE 0110 / EN 60 664; VDE 0435 / EN 61 810-5; UL 508; EEx nC II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U	VDE 0110 / EN 60664; VDE 0435 / EN 61810-5; UL 508; EEx nC II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U

## Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

Relais avec 1 RT (1 OF)  
avec une plage de tension d'entrée et de  
température étendue  $U_N = DC 110 V -30 \% \dots +25 \%$   
 $-25\text{ °C}$  jusqu'à  $+70\text{ °C}$  ayant des puissances de  
commutation moyennes  
Tension nominale d'entrée  $U_N$  DC 110 V

Relais avec 1 RT (1 OF)  
avec une plage de tension d'entrée et de  
température étendue  $U_N = DC 24 V \pm 40 \%$   
 $-25\text{ °C}$  jusqu'à  $+70\text{ °C}$  ayant des puissances de  
commutation moyennes  
Tension nominale d'entrée  $U_N$  DC 24 V



**Remarque :** Un dispositif d'antiparasitage approprié doit être installé parallèlement aux charges inductives.

Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
Borne avec relais miniature, pour rail DIN 35	DC 110 V	2,7 mA	859-391	1	DC 24 V	14,4 mA	859-398	1

### Données techniques

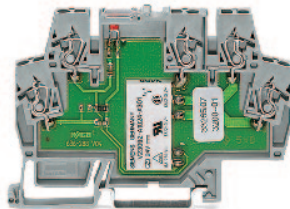
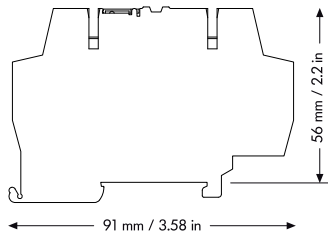
Accessoires, voir page 388

Accessoires, voir page 388

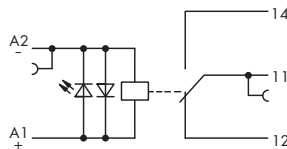
Matière du contact	AgSnO <sub>2</sub>	AgSnO <sub>2</sub>
Plage de tension d'entrée	$U_N \pm 30 \%$	$U_N \pm 40 \%$
Tension de commutation max.	AC 250 V	AC 250 V
Courant continu max. (bornes accouplées)	3 A	3 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 750 VA; DC voir courbe représentant la limite de charge	AC 750 VA; DC voir courbe représentant la limite de charge
Charge min. recommandée	$\geq 100\text{ mA} / AC/DC 15\text{ V}$	$\geq 100\text{ mA} / AC/DC 12\text{ V}$
Fréquence de commutation max. avec/ sans charge	$6\text{ min}^{-1} / 20\text{ s}^{-1}$	$6\text{ min}^{-1} / 20\text{ s}^{-1}$
Puissance de fonctionnement	$< 370\text{ mW}$	$< 400\text{ mW}$
Temps d'enclenchement / de relâchement/de rebondissement typ.	5ms / 6ms / 5ms	5ms / 6ms / 5ms
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Tension de claquage contact / bobine	4 kV	4 kV
Tension de claquage contact / bobine (1,2/50 $\mu$ s)	6 kV	6 kV
Tension de claquage contact ouvert	1 kV	1 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V/4 kV/3	250 V/4 kV/3
Durée de vie (mécanique)	$5 \times 10^6$ opérations	$1 \times 10^7$ opérations
Durée de vie mécanique à charge max. (ohmique)	$3 \times 10^4$ opérations	$3 \times 10^4$ opérations
Température ambiante admissible à ( $U_N$ )	$-25\text{ °C} \dots +70\text{ °C}$	$-25\text{ °C} \dots +70\text{ °C}$
Température de stockage	$-40\text{ °C} \dots +70\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \dots +70\text{ °C}$
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91	6 x 56 x 91
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®
Longueurs de dénudage	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Normes/spécifications	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
	VDE 0110 / EN 60 664; VDE 0435 / EN 61 810-5; UL 508; EEx nC II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U	DIN VDE 0160 et CEI 60255; DIN VDE 0435 (parties correspondantes); DIN/VDE 0140, DIN EN 61140; DIN VDE 0115 partie 200; DIN EN 50155

## Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

Relais avec 1 RT (1 OF)  
avec une plage de tension d'entrée et de  
température étendue UB = DC 24 V -30 % ... +25 %  
-25 °C jusqu'à +70 °C;  
Contacts 5 µm Au doré  
ayant des puissances de commutation moyennes



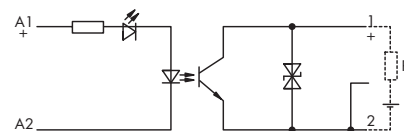
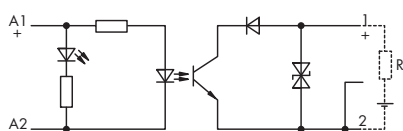
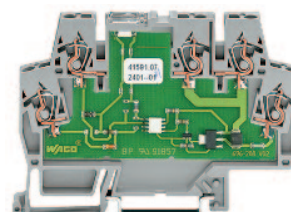
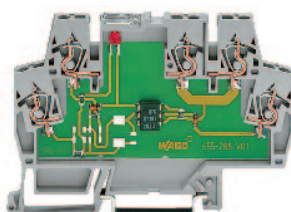
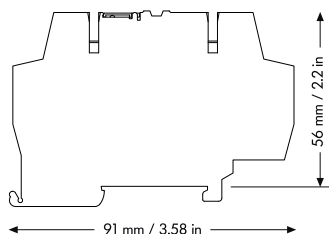
\* Pour éviter un éventuel endommagement de la couche d'or, ces valeurs ne doivent pas être dépassées. Dans le cas de puissance de commutation plus élevée, la couche d'or se détruit et peut provoquer dans le boîtier des dépôts entre la bobine et le contact.



Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Borne avec relais miniature, pour rail DIN 35	DC 24 V	10 mA	859-392	1
<b>Données techniques</b>				
	Accessoires, voir page 388			
Matière du contact	AgSnO <sub>2</sub> + 5 µm Au			
Plage de tension d'entrée	U <sub>N</sub> -30 % ... +25 %			
Tension de commutation max.	DC 36 V *			
Courant continu max. (bornes accouplées)	50 mA *			
Charge min. recommandée	10 µA / 100 mV			
Fréquence de commutation max. avec/ sans charge	6 min <sup>-1</sup> / 20 s <sup>-1</sup>			
Puissance de fonctionnement	< 320 mW			
Temps d'enclenchement / de relâchement/de rebondissement typ.	5ms / 6ms / 5ms			
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %			
Tension de claquage contact / bobine	4 kV			
Tension de claquage contact / bobine (1,2/50 µs)	6 kV			
Tension de claquage contact ouvert	1 kV			
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V/4 kV/3			
Durée de vie (mécanique)	5 x 10 <sup>6</sup> opérations			
Durée de vie mécanique à charge max. (ohmique)	2 x 10 <sup>7</sup> opérations			
Température ambiante admissible à (U <sub>N</sub> )	-25 °C ... +70 °C			
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C			
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91			
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35			
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®			
Longueurs de dénudage	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14			
Normes/spécifications	5 ... 6 mm / 0,22 in			
	VDE 0110 / EN 60664; VDE 0435 / EN 61810-5;			
	VDE 0115 Teil 200 / EN 50155; UL 508;			
	EEx nC II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U			

# Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

	<p><b>Optocoupleur</b>  <b>Entrée : DC 5 V</b>  <b>Sortie : DC 60 V/100 mA</b>                  avec une plage de tension de sortie et de température étendue pour applications ferroviaires</p>	<p><b>Optocoupleur</b>  <b>Entrée : DC 24 V</b>  <b>Sortie : DC 60 V/100 mA</b>                  avec une plage de tension de sortie et de température étendue pour applications ferroviaires</p>
--	--	---



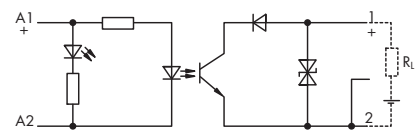
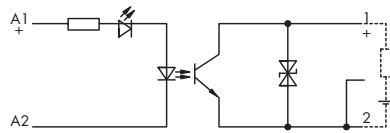
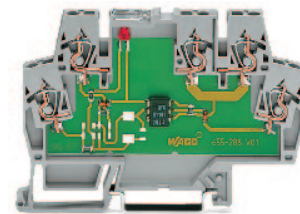
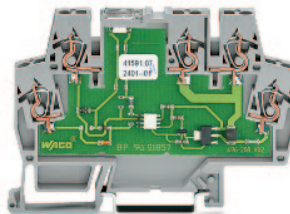
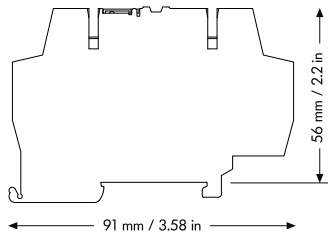
Description	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Borne avec optocoupleur, pour rail DIN 35	DC 5 V	859-793	1	DC 24 V	859-791	1

Données techniques	Accessoires, voir page 388	
Tension nominale d'entrée (Un)	DC 5 V	DC 24 V
Plage de tension d'entrée, niveau 0 (L)	DC 0 V ... 0,8 V	DC 0 V ... 5 V
Plage de tension d'entrée, niveau 1 (H)	DC 2 V ... 6,25 V	DC 16 V ... 30 V
Plage de courant d'entrée	DC 1,3 mA ... 10 mA	DC 2 mA ... 5,5 mA
Courant à la tension nominale	DC 7,5 mA	DC 4 mA
Tension nominale de sortie	DC 24 V	DC 24 V
Plage de tension de sortie	DC 3 V ... 60 V	DC 7 ... 60 V
Courant continu max. (20 °C)	100 mA	100 mA
Courant continu max. (70 °C)	50 mA	50 mA
Tension avec le transistor bloqué	100 V	100 V
Temps d'enclenchement/de rupture	20 µs / 120 µs	20 µs / 120 µs
Limite de fréquence	1,5 kHz	3 kHz
Courant de fuite à la tension nominale	25 µA	30 µA
Chute de la tension à la sortie	≤ 2,5 V	≤ 1,5 V
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV	4 kV
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Température ambiante max. dans le cas de courant réduit	+70 °C	+70 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (mm) L x H x Prof.	6 x 56 x 91	6 x 56 x 91
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP®	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
Normes/spécifications	VDE 0110 / EN 60664; VDE 0435 / EN 61810-5; VDE 0115 Teil 200 / EN 50155; UL 508; EEx nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U	VDE 0110 / EN 60664; VDE 0435 / EN 61810-5; VDE 0115 Teil 200 / EN 50155; UL 508; EEx nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U

## Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

**Optocoupleur**  
Entrée : DC 24 V  
Sortie : DC 24 V/100 mA

**Optocoupleur**  
Entrée : DC 5 V  
Sortie : DC 24 V/100 mA

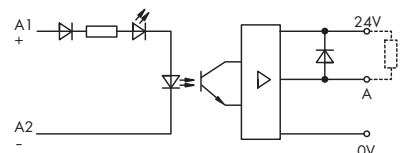
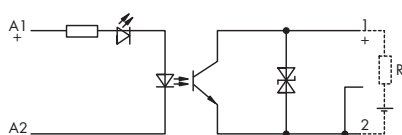
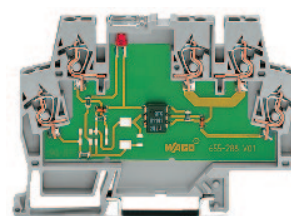
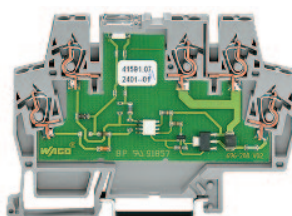
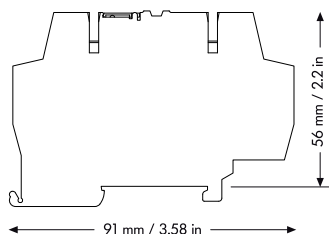


Description	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Borne avec optocoupleur, pour rail DIN 35	DC 24 V	859-796	1	DC 5 V	859-795	1
<b>Données techniques</b>						
	Accessoires, voir page 388			Accessoires, voir page 388		
Tension nominale d'entrée (U <sub>N</sub> )	DC 24 V			DC 5 V		
Plage de tension d'entrée, niveau 0 (L)	DC 0 V ... 5 V			DC 0 V ... 0,8 V		
Plage de tension d'entrée, niveau 1 (H)	DC 18 V ... 30 V			DC 2 V ... 6,25 V		
Plage de courant d'entrée	DC 3,8 mA ... 12,5 mA			DC 3,8 mA 23 mA		
Courant à la tension nominale	DC 9,2 mA			DC 17,5 mA		
Tension nominale de sortie	DC 24 V			DC 24 V		
Plage de tension de sortie	DC 3 V ... 30 V			DC 3 V ... 30 V		
Courant continu max. (20 °C)	100 mA			100 mA		
Courant continu max. (70 °C)	50 mA			50 mA		
Tension avec le transistor bloqué	65 V			65 V		
Temps d'enclenchement/de rupture	10 µs / 50 µs			10 µs / 50 µs		
Limite de fréquence	10 kHz			10 kHz		
Courant de fuite à la tension nominale	25 µA			25 µA		
Chute de la tension à la sortie	≤ 1 V			≤ 1 V		
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV			2,5 kV		
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %			Etat d'excitation de 100 %		
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C			-25 °C ... +40 °C		
Température ambiante max. dans le cas de courant réduit	+70 °C			+70 °C		
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C			-40 °C ... +70 °C		
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91			6 x 56 x 91		
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP®			Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP®		
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14			0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14		
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22			5 ... 6 mm / 0,22 in		
Normes/spécifications	VDE 0110 / EN 60 664; VDE 0435 / EN 61 810-5; UL 508; EEx nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U			VDE 0110 / EN 60 664; VDE 0435 / EN 61 810-5; UL 508; EEx nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U		



# Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

	<b>Optocoupleur</b> Entrée : DC 24 V Sortie : DC 24 V/100 mA	<b>Optocoupleur</b> Entrée : DC 24 V Sortie : DC 24 V/3 A à commutation négative Isolement sûr DIN/VDE 0106, partie 101
--	--	---



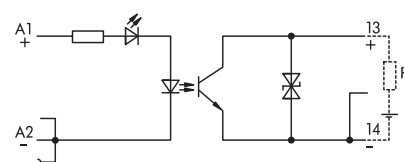
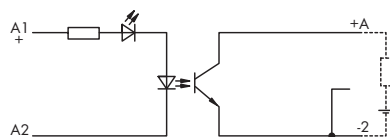
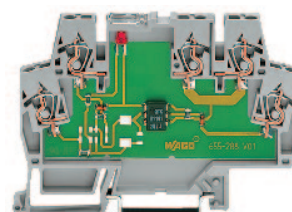
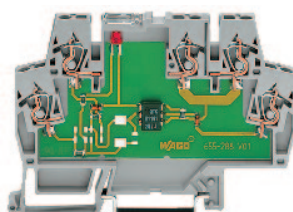
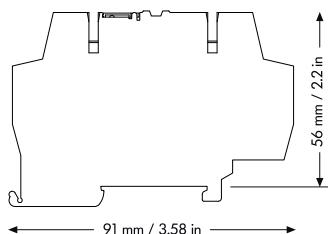
Description	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Borne avec optocoupleur, pour rail DIN 35	DC 24 V	859-794	1	DC 24 V	859-720	1

Données techniques	Accessoires, voir page 388	
Tension nominale d'entrée (Un)	DC 24 V	DC 24 V
Plage de tension d'entrée		DC 16 V ... 30 V
Plage de tension d'entrée, niveau 0 (L)	DC 0 V ... 5 V	
Plage de tension d'entrée, niveau 1 (H)	DC 16 V ... 30 V	
Plage de courant d'entrée	DC 2 mA ... 5,5 mA	DC 2,5 mA ... 5,5 mA
Courant à la tension nominale	DC 4,2 mA	DC 4 mA
Tension nominale de sortie	DC 60 V	DC 24 V
Plage de tension de sortie	DC 9 V ... 60 V	DC 10 V ... 30 V
Courant continu max.	100 mA (20 °C) / 50 mA (70 °C)	3 A
Courant de sortie max.		20 A
Tension avec le transistor bloqué	100 V	55 V
Temps d'enclenchement/de rupture	20 µs / 120 µs	25 µs / 75 µs
Limite de fréquence	1,5 kHz	
Fréquence de commutation		f < 500 Hz
IL < 2 A / IL < 1 A / IL < 500 mA		f < 1 kHz / f < 2 kHz / f < 3 kHz
Courant de fuite à la tension nominale	25 µA	< 25 µA
Tension résiduelle entre collecteur/émetteur U <sub>ce sat</sub>		≤ 0,5 V
Chute de la tension à la sortie	≤ 2 V	
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV	2,5 kV
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91	6 x 56 x 91
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®
Longueurs de dénudage	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Normes/spécifications	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
	VDE 0110 / EN 60664; VDE 0435 / EN 61810-5; UL 508; EEx nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U	VDE 0110 / EN 60664; VDE 0435 / EN 61810-5; UL 508; EEx nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U

## Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

**Optocoupleur**  
Entrée : DC 24 V  
Sortie : DC 24 V/3 A  
Isolement sûr selon DIN/VDE 0106, partie 101

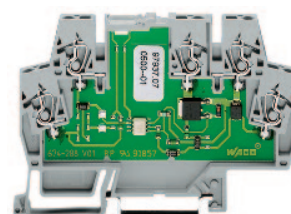
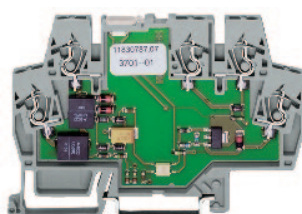
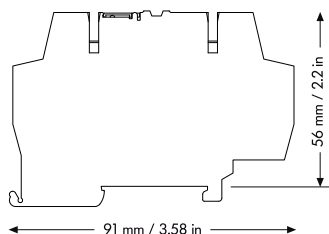
**Optocoupleur**  
Entrée : DC 24 V  
Sortie : DC 3 V ... 30 V/3 A  
Optocoupleur de puissance 3 A



Description	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Borne avec optocoupleur, pour rail DIN 35	DC 24 V	859-730	1	DC 24 V	859-740	1
<b>Données techniques</b>						
	Accessoires, voir page 388			Accessoires, voir page 388		
Tension nominale d'entrée (Un)	DC 24 V			DC 24 V		
Plage de tension d'entrée, niveau 0 (L)	DC 0 V ... 5 V			DC 0 V ... 9 V		
Plage de tension d'entrée, niveau 1 (H)	DC 15 V ... 27 V			DC 19 V ... 27 V		
Courant à la tension nominale	DC 14 mA			DC 7 mA		
Circuit d'entrée	Indication de l'état de fonctionnement par LED (rouge)			Indication de l'état de fonctionnement par LED (jaune); protection contre les inversions de polarité		
Circuit de sortie	2 conducteurs, sans masse			2 conducteurs, sans masse; protection contre les surtensions		
Tension nominale de sortie	DC 24 V			DC 24 V		
Plage de tension de sortie	DC 3 V ... 30 V			DC 3 V ... 30 V		
Courant continu max.	3 A			3 A		
Courant de sortie max.	25 A			25 A		
Tension avec le transistor bloqué	55 V			55 V		
Chute de tension résiduelle	< 0,4 V			< 0,2 V		
Temps d'enclenchement/de rupture	25 µs / 450 µs			25 µs / 450 µs		
Fréquence de commutation	f < 350 Hz			f < 350 Hz		
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV			2,5 kV		
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %			Etat d'excitation de 100 %		
Température ambiante admissible	-25 °C ... +55 °C			-25 °C ... +55 °C		
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C			-40 °C ... +70 °C		
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91			6 x 56 x 91		
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35			Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35		
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®			Bornes avec connexion CAGE CLAMP®		
Longueurs de dénudage	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14			0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14		
Normes/spécifications	5 ... 6 mm / 0,22 in			5 ... 6 mm / 0,22 in		
	VDE 0110 / EN 60 664; VDE 0435 / EN 61 810-5; UL 508; EEx nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U			CEI 60664 / IEC 60664A / DIN VDE 0110; Degré de pollution 2, catégorie des surtensions III		

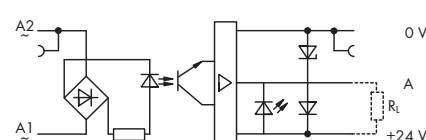
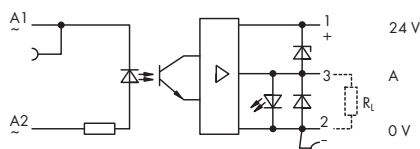
# Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

	<b>Optocoupleur</b> Entrée : AC 230 V Sortie : DC 24 V/0,5 A à commutation positive; fréquence de la tension d'entrée élevée jusqu'à 100 Hz Tension d'entrée jusqu'à AC 270 V	<b>Optocoupleur</b> Entrée : AC 230 V Sortie : DC 24 V/0,5 A à commutation négative
--	--	---



859-772

- fréquence de la tension d'entrée élevée jusqu'à 100 Hz
- Tension d'entrée jusqu'à AC 270 V



Description	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Borne avec optocoupleur, pour rail DIN 35	AC 230 V	859-772	1	AC 230 V	859-712	1

## Données techniques

Accessoires, voir page 388

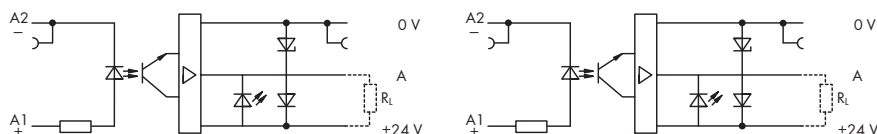
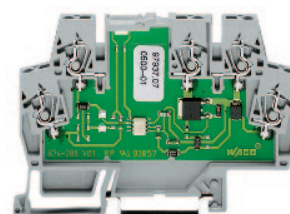
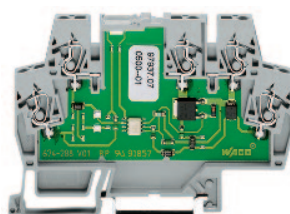
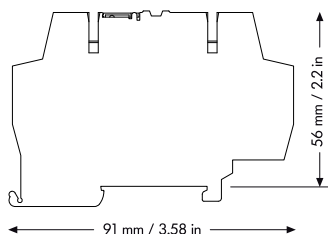
Accessoires, voir page 388

Tension nominale d'entrée (Un)	AC 230 V / 50 Hz ... 60 Hz	AC 230 V
Plage de tension d'entrée, niveau 0 (L)	AC 0 V ... 90 V	AC 0 V ... 90 V
Plage de tension d'entrée, niveau 1 (H)	AC 175 V ... 270 V	AC 175 V ... 250 V
Plage de courant d'entrée	0,04 mA ... 0,7 mA	0,4 mA ... 0,7 mA
Courant à la tension nominale	0,6 mA	0,6 mA
Circuit d'entrée	Protection contre les surtensions	Protection contre les surtensions
Circuit de sortie	Diode de roue libre, indication de l'état de fonctionnement	Diode de roue libre, indication de l'état de fonctionnement par LED (rouge)
Tension nominale de sortie	DC 24 V	DC 24 V
Plage de tension de sortie	DC 20 V ... 30 V	DC 20 V ... 30 V
Courant continu max.	500 mA	500 mA
Tension avec le transistor bloqué	80 V	80 V
Temps d'enclenchement/de rupture	< 30 ms / < 30 ms	< 30 ms / < 30 ms
Courant de fuite à la tension nominale	10 µA	10 µA
Tension résiduelle entre collecteur/émetteur U <sub>ce sat</sub>	< 1,2 V	< 1,2 V
Courant consommé max. avec sortie active (sans charge)	12 mA	11 mA
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV	2,5 kV
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Température ambiante admissible	-25 °C ... +55 °C	-25 °C ... +55 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91	6 x 56 x 91
	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
Normes/spécifications	VDE 0110 / EN 60664; UL 508; EEx nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U	VDE 0110 / EN 60 664; UL 508; EEx nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U

## Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

**Optocoupleur**  
Entrée : DC 5 V  
Sortie : DC 24 V/0,5 A/25 kHz;  
à commutation négative

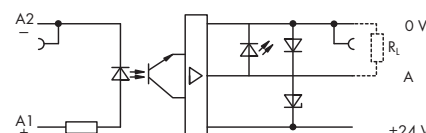
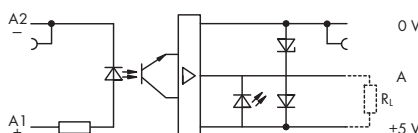
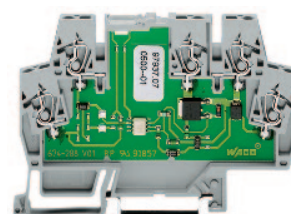
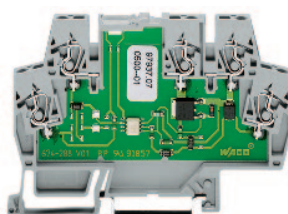
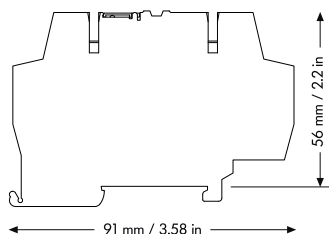
**Optocoupleur**  
Entrée : DC 24 V  
Sortie : DC 24 V/0,5 A/25 kHz;  
à commutation négative



Description	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Borne avec optocoupleur, pour rail DIN 35	DC 5 V	859-702	1	DC 24 V	859-708	1
<b>Données techniques</b>						
	Accessoires, voir page 388			Accessoires, voir page 388		
Tension nominale d'entrée (Un)	DC 5 V			DC 24 V		
Plage de tension d'entrée, niveau 0 (L)	DC 0 V ... 1 V			DC 0 V ... 5 V		
Plage de tension d'entrée, niveau 1 (H)	DC 4 V ... 6,25 V			DC 19 V ... 30 V		
Plage de courant d'entrée	7 mA ... 13 mA			5,7 mA ... 10,2 mA		
Courant à la tension nominale	DC 9,6 mA			DC 7,7 mA		
Circuit d'entrée	Protection contre les inversions de polarité			Protection contre les inversions de polarité		
Circuit de sortie	Diode de roue libre, indication de l'état de fonctionnement par LED (rouge)			Diode de roue libre, indication de l'état de fonctionnement par LED (rouge)		
Tension nominale de sortie	DC 24 V			DC 24 V		
Plage de tension de sortie	DC 20 V ... 30 V			DC 20 V ... 30 V		
Courant continu max.	500 mA			500 mA		
Tension avec le transistor bloqué	80 V			80 V		
Temps d'enclenchement/de rupture	< 7 µs / < 15 µs			< 10 µs / < 10 µs		
Limite de fréquence	10 kHz			10 kHz		
Courant de fuite à la tension nominale	< 10 µA			< 10 µA		
Tension résiduelle entre collecteur/émetteur U <sub>ce sat</sub>	< 1,2 V			< 1,2 V		
Courant consommé max. avec sortie active (sans charge)	11 mA			11 mA		
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV			2,5 kV		
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %			Etat d'excitation de 100 %		
Température ambiante admissible	-25 °C ... +55 °C			-25 °C ... +55 °C		
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C			-40 °C ... +70 °C		
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91			6 x 56 x 91		
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35			Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35		
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®			Bornes avec connexion CAGE CLAMP®		
Longueurs de dénudage	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14			0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14		
Normes/spécifications	5 ... 6 mm / 0,22 in			5 ... 6 mm / 0,22 in		
	VDE 0110 / EN 60 664; UL 508; EEx nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U			VDE 0110 / EN 60 664; UL 508; EEx nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U		

# Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

	<b>Optocoupleur</b> Entrée : DC 24 V Sortie : DC 5 V/0,5 A/25 kHz; à commutation négative	<b>Optocoupleur</b> Entrée : DC 5 V Sortie : DC 24 V/0,5 A/10 kHz; à commutation positive
--	--	--



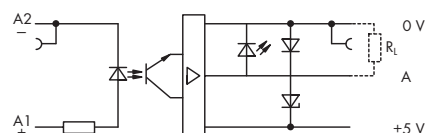
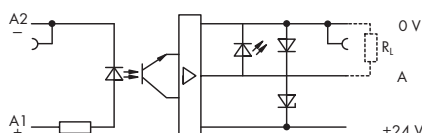
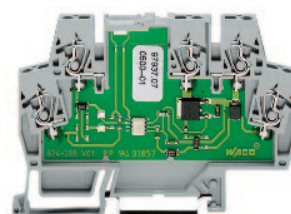
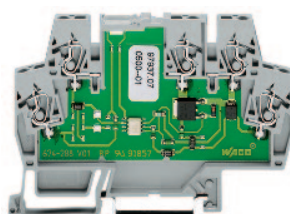
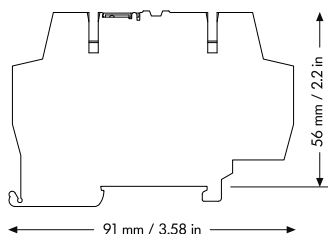
Description	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Borne avec optocoupleur, pour rail DIN 35	DC 24 V	859-706	1	DC 5 V	859-752	1

Données techniques	Accessoires, voir page 388	
Tension nominale d'entrée (Un)	DC 24 V	DC 5 V
Plage de tension d'entrée, niveau 0 (L)	DC 0 V ... 5 V	DC 0 V ... 1 V
Plage de tension d'entrée, niveau 1 (H)	DC 18 V ... 30 V	DC 4 V ... 6 V
Plage de courant d'entrée	8 mA ... 14 mA	7 mA ... 13 mA
Courant à la tension nominale	DC 11 mA	10 mA
Circuit d'entrée	Protection contre les inversions de polarité	Protection contre les inversions de polarité
Circuit de sortie	Diode de roue libre, indication de l'état de fonctionnement par LED (rouge)	Diode de roue libre, indication de l'état de fonctionnement par LED (rouge)
Tension nominale de sortie	DC 5 V	DC 24 V
Plage de tension de sortie	DC 4 V ... 6,25 V	DC 20 V ... 30 V
Courant continu max.	500 mA	500 mA
Tension avec le transistor bloqué	80 V	80 V
Temps d'enclenchement/de rupture	< 7 µs / < 15 µs	< 15 µs / < 30 µs
Limite de fréquence	10 kHz	10 kHz
Courant de fuite à la tension nominale	< 10 µA	< 10 µA
Tension résiduelle entre collecteur/émetteur U <sub>ce sat</sub>	< 1,2 V	< 1,2 V
Courant consommé max. avec sortie active (sans charge)	7 mA	12,5 mA
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV	2,5 kV
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Température ambiante admissible	-25 °C ... +55 °C	-25 °C ... +40 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91	6 x 56 x 91
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®
Longueurs de dénudage	0,08 mm²... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14	0,08 mm²... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Normes/spécifications	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
	VDE 0110 / EN 60 664; UL 508; EEx nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U	VDE 0110 / EN 60 664; UL 508; EEx nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U

## Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

**Optocoupleur**  
Entrée : DC 24 V  
Sortie : DC 24 V/0,5 A/10 kHz;  
à commutation positive

**Optocoupleur**  
Entrée : DC 24 V  
Sortie : DC 5 V/0,5 A/10 kHz;  
à commutation positive

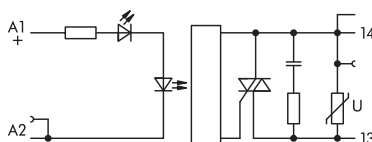
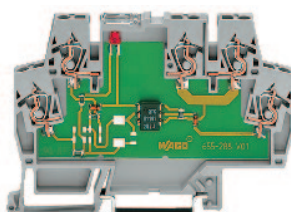
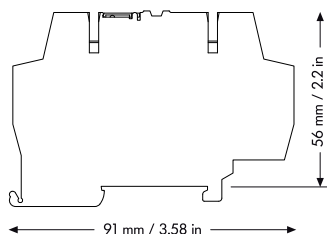


Description	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Borne avec optocoupleur, pour rail DIN 35	DC 24 V	859-758	1	DC 24 V	859-756	1
<b>Données techniques</b>						
	Accessoires, voir page 388			Accessoires, voir page 388		
Tension nominale d'entrée (Un)	DC 24 V			DC 24 V		
Plage de tension d'entrée, niveau 0 (L)	DC 0 V ... 5 V			DC 0 V ... 5 V		
Plage de tension d'entrée, niveau 1 (H)	DC 18 V ... 30 V			DC 18 V ... 30 V		
Plage de courant d'entrée	5,5 mA ... 10,6 mA			8 mA ... 14,5 mA		
Courant à la tension nominale	8 mA			11 mA		
Circuit d'entrée	Protection contre les inversions de polarité			Protection contre les inversions de polarité		
Circuit de sortie	Diode de roue libre, indication de l'état de fonctionnement par LED (rouge)			Diode de roue libre, indication de l'état de fonctionnement par LED (rouge)		
Tension nominale de sortie	DC 24 V			DC 5 V		
Plage de tension de sortie	DC 20 V ... 30 V			DC 4 V ... 6,25 V		
Courant continu max.	500 mA			500 mA		
Tension avec le transistor bloqué	80 V			80 V		
Temps d'enclenchement/de rupture	< 15 µs / < 30 µs			< 15 µs / < 30 µs		
Limite de fréquence	10 kHz			10 kHz		
Courant de fuite à la tension nominale	< 10 µA			< 10 µA		
Tension résiduelle entre collecteur/émetteur U <sub>ce sat</sub>	< 1,2 V			< 1,2 V		
Courant consommé max. avec sortie active (sans charge)	11 mA			4,5 mA		
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV			2,5 kV		
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %			Etat d'excitation de 100 %		
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C			-25 °C ... +40 °C		
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C			-40 °C ... +70 °C		
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91			6 x 56 x 91		
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35			Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35		
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®			Bornes avec connexion CAGE CLAMP®		
Longueurs de dénudage	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14			0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14		
Normes/spécifications	5 ... 6 mm / 0,22 in			5 ... 6 mm / 0,22 in		
	VDE 0110 / EN 60 664; UL 508; EEx nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U			VDE 0110 / EN 60 664; UL 508; EEx nA II T4 / DEMKO 02 ATEX 132280U		



# Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

	<b>Optocoupleur</b> <b>Entrée : DC 5 V</b> <b>Sortie : AC 230 V/0,5 A</b>	
--	---	--



Description	U <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Borne avec optocoupleur, pour rail DIN 35	DC 5 V	859-902	1

Données techniques	
Tension nominale d'entrée (U <sub>n</sub> )	DC 5 V
Plage de tension d'entrée, niveau 0 (L)	DC 0 V ... 1 V
Plage de tension d'entrée, niveau 1 (H)	DC 4 V ... 6,25 V
Plage de courant d'entrée	DC 5,6 mA ... 10,3 mA
Courant à la tension nominale	DC 7,7 mA
Circuit d'entrée	Protection contre les inversions de polarité
Circuit de sortie	Varistor / circuit RC
Tension nominale de sortie	AC 230 V
Plage de tension de sortie	AC 24 V ... 260 V (50 Hz ... 60 Hz)
Courant continu max. (20 °C)	500 mA
Courant de choc (t=20 ms)	30 A
Courant de charge min.	50 mA
Tension max. avec le triac bloqué	600 V
Temps d'enclenchement/de rupture	10 ms / 10 ms (1 semi-onde)
Courant de fuite à la tension nominale	< 1 mA
Chute de la tension à la sortie	< 1 V
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %
Température ambiante admissible	-25 °C ... +55 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®
Longueurs de dénudage	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Normes/spécifications	5 ... 6 mm / 0,22 in
	CEI 60 664 / IEC 60 664A / DIN VDE 0110;
	Degré de pollution 2, catégorie des surtensions III

## Accessoires pour modules optocoupleurs et relais Série 859

Plaque d'extrémité et intermédiaire



Broche de test



Stylo feutre

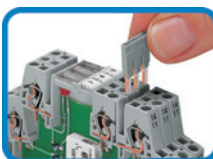


Description	N° de produit	Unité d'emb.	Unité d'emb.
<b>Plaque d'extrémité et intermédiaire</b> , épaisseur 1 mm, gris	<b>859-525</b>	100	4*25
<b>Broche de test, Ø 1 mm</b> ; conducteur de contrôle à souder	<b>859-500</b>	100	
<b>Stylo feutre</b> , pour un marquage indélébile	<b>210-110</b>	1	

Peigne de pontage



Pontage avec peignes de pontage à 3 pôles, série 859, désormais disponible en 2 à 10 pôles.

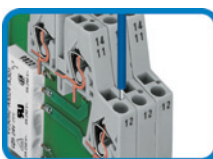


Description	N° de produit	Unité d'emb.	Unité d'emb.
<b>Peigne de pontage</b> , gris clair, isolé, 18 A,			
<b>2 pôles</b>	<b>859-402</b>	200	8*25
<b>3 pôles</b>	<b>859-403</b>	200	8*25
<b>4 pôles</b>	<b>859-404</b>	200	8*25
<b>5 pôles</b>	<b>859-405</b>	200	8*25
<b>6 pôles</b>	<b>859-406</b>	100	4*25
<b>7 pôles</b>	<b>859-407</b>	100	4*25
<b>8 pôles</b>	<b>859-408</b>	100	4*25
<b>9 pôles</b>	<b>859-409</b>	100	4*25
<b>10 pôles</b>	<b>859-410</b>	100	4*25
<b>N° de produit add. pour peigne de pontage en couleur;</b>			
jaune	... /000-029		
bleu	... /000-006		

Système de repérage rapide Mini-WSB



Impression directe du point de serrage correspondant



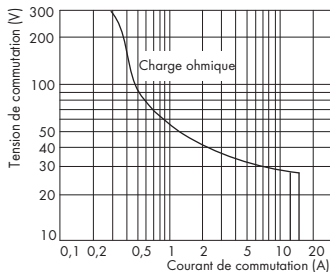
Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b> , 10 bandes à 10 étiquettes, impression noir sur carte blanche sans impression	<b>248-501</b>	5
1 ...10 (10 x)	<b>248-502</b>	5
11 ... 20 (10 x)	<b>248-503</b>	5
21 ... 30 (10 x)	<b>248-504</b>	5
31 ... 40 (10 x)	<b>248-505</b>	5
41 ... 50 (10 x)	<b>248-506</b>	5
1 ... 50 (2 x)	<b>248-566</b>	5
K 1 ... K 10 (10 x)	<b>248-450</b>	5
K 11 ... K 20 (10 x)	<b>248-451</b>	5
K 100 (10 x)	<b>248-452</b>	5
U 1 ... U 10 (10 x)	<b>248-453</b>	5
U 11 ... U 20 (10 x)	<b>248-454</b>	5
U 100 (10 x)	<b>248-455</b>	5



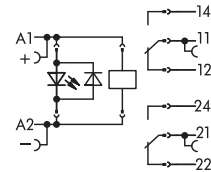
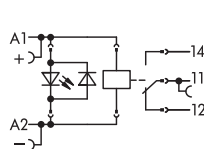

# 8 Embase de relais avec relais miniature enfichable, hauteur du relais 15 mm, série 788

390

	<b>Embase enfichable avec relais DC et indication d'état</b> 1 RT	<b>Embase enfichable avec relais DC et indication d'état</b> 2 RT
--	--	--



Courbe représentant la limite de charge DC pour réf. 788-303 jusqu'à 788-307, 788-506, 788-507 et 788-508



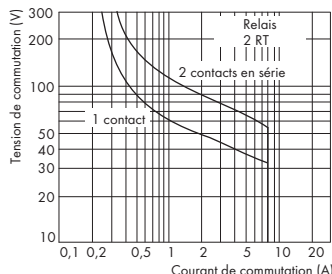
**Remarque :** Un dispositif d'antiparasitage approprié doit être installé parallèlement aux charges inductives.

Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Embase enfichable avec relais et indication d'état, pour rail DIN 35</b>	DC 12 V	36 mA	<b>788-303</b>	1	DC 12 V	36 mA	<b>788-311</b>	1
	DC 24 V	19,1 mA	<b>788-304</b>	1	DC 24 V	19,1 mA	<b>788-312</b>	1
	DC 48 V	11 mA	<b>788-305</b>	1	DC 48 V	11 mA	<b>788-313</b>	1
	DC 60 V	10,5 mA	<b>788-306</b>	1	DC 60 V	10,5 mA	<b>788-314</b>	1
	DC 110 V	6 mA	<b>788-307</b>	1	DC 110 V	6 mA	<b>788-315</b>	1

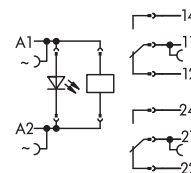
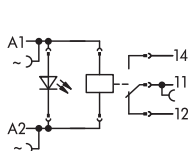
Données techniques	Accessoires, voir page 398 ... 402	
Matière du contact	AgNi 90/10	AgNi 90/10
Plage de tension d'entrée	$U_N \pm 10\%$	$U_N \pm 10\%$
Tension de commutation max.	AC 250 V	AC 250 V
Courant continu max.	16 A	2 x 8 A
Courant max. lors de la fermeture du circuit (ohmique) pour durée d'enclenchement de 10 %	4 s (AC) 30 A	4 s (AC) 15 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 4 kVA, DC voir courbe représentant la limite de charge	AC 2 x 2 kVA, DC voir courbe représentant la limite de charge
Fréquence de commutation max. avec/ sans charge	$6 \text{ min}^{-1} / 1200 \text{ min}^{-1}$	$6 \text{ min}^{-1} / 1200 \text{ min}^{-1}$
Puissance de fonctionnement	400 mW typ.	400 mW typ.
Temps d'enclenchement / de relâchement/ de rebondissement typ.	7ms / 3ms / 3 ms	7ms / 2ms / 3 ms
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Tension de claquage contact / bobine	5 kV	5 kV
Tension de claquage contact ouvert	1 kV	1 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie mécanique	$30 \times 10^6$ opérations	$30 \times 10^6$ opérations
Indice de protection	IP 20	IP 20
Température ambiante admissible	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	15 x 53 x 86	15 x 53 x 86
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®S 0,34 mm² ... 2,5 mm² / AWG 22 ... 12	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®S 0,34 mm² ... 2,5 mm² / AWG 22 ... 12
Longueurs de dénudage	9 ... 10 mm / 0.37 in	9 ... 10 mm / 0.37 in
Normes/spécifications	DIN VDE 0140 partie 1, DIN EN 61140; DIN VDE 0160, EN 50178; degré de protection II	DIN VDE 0140 partie 1, DIN EN 61140; DIN VDE 0160, EN 50178; degré de protection II

# Embase de relais avec relais miniature enfichable, hauteur du relais 15 mm, série 788

	<b>Embase enfichable avec relais AC et indication d'état</b> 1 RT	<b>Embase enfichable avec relais AC et indication d'état</b> 2 RT
--	--	--



Courbe représentant la limite de charge DC pour réf. 788-311 jusqu'à 788-315, 788-512, 788-515 et 788-516



Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
Embase enfichable avec relais et indication d'état, pour rail DIN 35	AC 24 V	34 mA	<b>788-506</b>	1	AC 24 V	34 mA	<b>788-512</b>	1
	AC 115 V	8 mA	<b>788-507</b>	1	AC 115 V	8 mA	<b>788-515</b>	1
	AC 230 V	4,3 mA	<b>788-508</b>	1	AC 230 V	3 mA	<b>788-516</b>	1

## Données techniques

Accessoires, voir page 398 ... 402

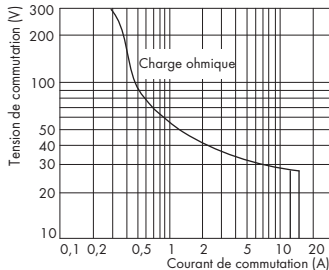
Accessoires, voir page 398 ... 402

Matière du contact	AgNi 90/10	AgNi 90/10
Plage de tension d'entrée	$U_N \pm 10\%$	$U_N \pm 10\%$
Tension de commutation max.	AC 250 V	AC 250 V
Courant continu max.	16 A	2 x 8 A
Courant max. lors de la fermeture du circuit (ohmique) pour durée d'enclenchement de 10 %	4 s (AC) 30 A	4 s (AC) 15 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 4 kVA, DC voir courbe représentant la limite de charge	AC 2 x 2 kVA, DC voir courbe représentant la limite de charge
Fréquence de commutation max. avec/ sans charge	$6 \text{ min}^{-1} / 1200 \text{ min}^{-1}$	$6 \text{ min}^{-1} / 1200 \text{ min}^{-1}$
Puissance de fonctionnement	0,75 VA	0,75 VA
Temps d'enclenchement / de relâchement/ de rebondissement typ.	7ms / 3ms / 3 ms	7ms / 2ms / 3 ms
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Tension de claquage contact / bobine	5 kV	5 kV
Tension de claquage contact ouvert	1 kV	1 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie mécanique	$10 \times 10^6$ opérations	$5 \times 10^6$ opérations
Indice de protection	IP 20	IP 20
Température ambiante admissible	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	15 x 53 x 86	15 x 53 x 86
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP®S	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP®S
Sections	0,34 mm² ... 2,5 mm² / AWG 22 ... 12	0,34 mm² ... 2,5 mm² / AWG 22 ... 12
Longueurs de dénudage	9 ... 10 mm / 0,37 in	9 ... 10 mm / 0,37 in
Normes/spécifications	DIN VDE 0140 partie 1, DIN EN 61140; DIN VDE 0160, EN 50178; degré de protection II	DIN VDE 0140 partie 1, DIN EN 61140; DIN VDE 0160, EN 50178; degré de protection II

## Embase de relais avec relais miniature enfichable, hauteur du relais 15 mm, série 788

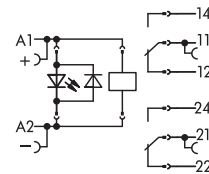
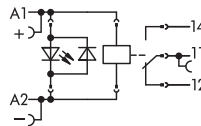
Embase enfichable avec relais DC et indication d'état  
1 RT avec contacts dorés

Embase enfichable avec relais DC et indication d'état  
2 RT avec contacts dorés



Courbe représentant la limite de charge DC pour réf. 788-404, 788-607 et 788-608

\* Pour éviter un éventuel endommagement de la couche d'or, ces valeurs ne doivent pas être dépassées. Dans le cas de puissance de commutation plus élevée, la couche d'or se détruit et peut provoquer dans le boîtier des dépôts entre la bobine et le contact.

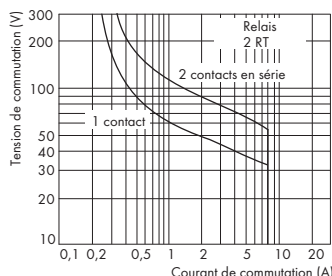


Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
Embase enfichable avec relais et indication d'état, pour rail DIN 35	DC 24 V	19 mA	788-404	1	DC 24 V	19 mA	788-412	1
<b>Données techniques</b>								
	Accessoires, voir page 398 ... 402				Accessoires, voir pages 398 ... 402			
Matière du contact	AgNi + 5µ AU				AgNi + 5µ AU			
Plage de tension d'entrée	$U_N \pm 10\%$				$U_N \pm 10\%$			
Tension de commutation max.	AC 250 V / DC 36 V *				AC 250 V / DC 36 V *			
Courant continu max.	50 mA*				2 x 50 mA*			
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 4 kVA, DC voir courbe représentant la limite de charge				AC 2 x 2 kVA, DC voir courbe représentant la limite de charge			
Temps d'enclenchement / de relâchement typ.	7ms / 3ms				7ms / 3ms			
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %				Etat d'excitation de 100 %			
Tension de claquage contact / bobine	5 kV				5 kV			
Tension de claquage contact ouvert	1 kV				1 kV			
Tension de claquage contact adjacent					2,5 kV			
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3				250 V / 4 kV / 3			
Durée de vie mécanique	$3 \times 10^7$ opérations				$3 \times 10^7$ opérations			
Indice de protection	IP 20				IP 20			
Température ambiante admissible	-25 °C ... +50 °C				-25 °C ... +50 °C			
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C				-40 °C ... +70 °C			
Dimensions (mm) La x H x Prof.	15 x 53 x 86				15 x 53 x 86			
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP®S				Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP®S			
Sections	0,34 mm² ... 2,5 mm² / AWG 22 ... 12				0,34 mm² ... 2,5 mm² / AWG 22 ... 12			
Longueurs de dénudage	9 ... 10 mm / 0.37 in				9 ... 10 mm / 0.37 in			
Normes/spécifications	DIN VDE 0140 partie 1, DIN EN 61140; DIN VDE 0160, EN 50178; degré de protection II				DIN VDE 0140 partie 1, DIN EN 61140; DIN VDE 0160, EN 50178; degré de protection II			



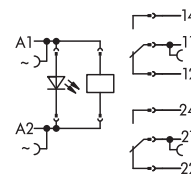
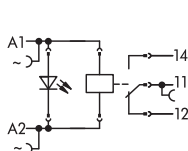
# Embase de relais avec relais miniature enfichable, hauteur du relais 15 mm, série 788

	<b>Embase enfichable avec relais AC et indication d'état 1 RT avec contacts dorés</b>	<b>Embase enfichable avec relais AC et indication d'état 2 RT avec contacts dorés</b>
--	---	---



Courbe représentant la limite de charge DC pour réf. 788-412, 788-615 et 788-616

\* Pour éviter un éventuel endommagement de la couche d'or, ces valeurs ne doivent pas être dépassées. Dans le cas de puissance de commutation plus élevée, la couche d'or se détruit et peut provoquer dans le boîtier des dépôts entre la bobine et le contact.

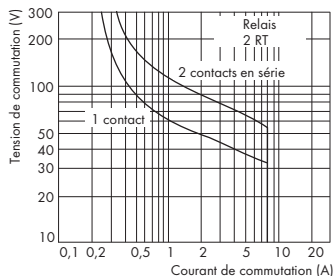


Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Embase enfichable avec relais et indication d'état, pour rail DIN 35</b>	AC 115 V	8,2 mA	<b>788-607</b>	1	AC 115 V	8,2 mA	<b>788-615</b>	1
	AC 230 V	5 mA	<b>788-608</b>	1	AC 230 V	5 mA	<b>788-616</b>	1

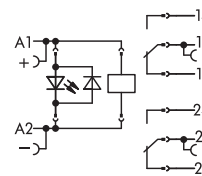
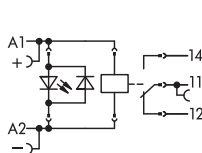
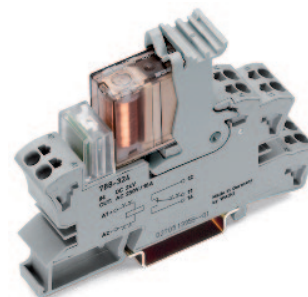
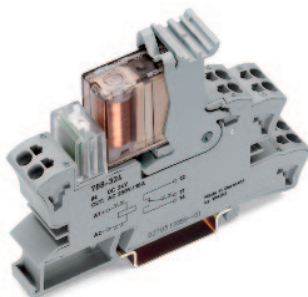
Données techniques	Accessoires, voir pages 398-402	Accessoires, voir page 398-402
Matière du contact	AgNi + 5µ AU	AgNi + 5µ AU
Plage de tension d'entrée	U <sub>N</sub> ± 10 %	U <sub>N</sub> ± 10 %
Tension de commutation max.	AC 250 V / DC 36 V*	AC 250 V, DC 36 V*
Courant continu max.	50 mA*	2 x 50 mA*
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 4 kVA, DC voir courbe représentant la limite de charge	AC 2 x 2 kVA, DC voir courbe représentant la limite de charge
Temps d'enclenchement / de relâchement typ.	7ms / 3ms	7ms / 3ms
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Tension de claquage contact / bobine	5 kV	5 kV
Tension de claquage contact ouvert	1 kV	1 kV
Tension de claquage contact adjacent	2,5 kV	2,5 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie mécanique	3 x 10 <sup>7</sup> opérations	3 x 10 <sup>7</sup> opérations
Indice de protection	IP 20	IP 20
Température ambiante admissible	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	15 x 53 x 86 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	15 x 53 x 86 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®S	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®S
Sections	0,34 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 22 ... 12	0,34 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 22 ... 12
Longueurs de dénudage	9 ... 10 mm / 0.37 in	9 ... 10 mm / 0.37 in
Normes/spécifications	DIN VDE 0140 partie 1, DIN EN 61 140; DIN VDE 0160, EN 50 178; degré de protection II	DIN VDE 0140 partie 1, DIN EN 61140; DIN VDE 0160, EN 50178; degré de protection II

## Embase de relais avec relais miniature enfichable, hauteur du relais 25 mm, série 788

	Embase enfichable avec relais DC et indication d'état 1 RT	Embase enfichable avec relais DC et indication d'état 2 RT
--	---	---



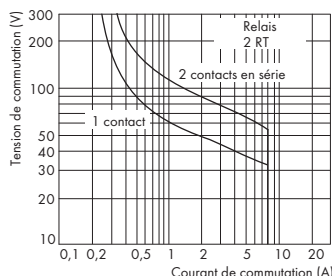
Courbe représentant la limite de charge DC pour réf. 788-324 et 788-528



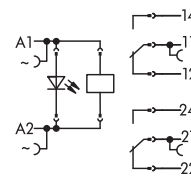
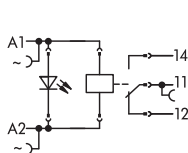
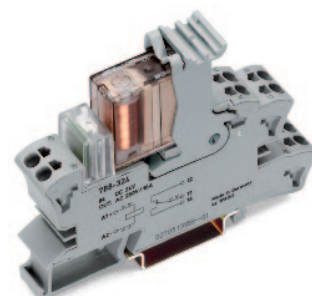
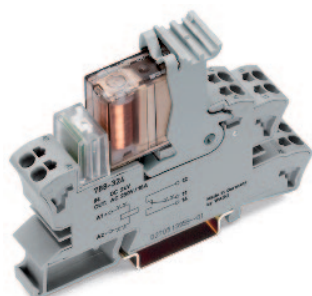
Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
Embase enfichable avec relais et indication d'état, pour rail DIN 35	DC 24 V	22 mA	788-324	1	DC 24 V	22 mA	788-334	1
<b>Données techniques</b>								
	Accessoires, voir pages 398 ... 402				Accessoires, voir page 398 ... 402			
Matière du contact	AgCdO				AgCdO			
Plage de tension d'entrée	$U_N \pm 10\%$				$U_N \pm 10\%$			
Tension de commutation max.	AC 250 V				AC 250 V			
Courant continu max.	16 A				2 x 8 A			
Courant max. lors de la fermeture du circuit (ohmique) pour durée d'enclenchement de 10 %	4 s (AC) 25 A				4 s (AC) 14 A			
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 4 kVA, DC voir courbe représentant la limite de charge				AC 2 x 2 kVA, DC voir courbe représentant la limite de charge			
Fréquence de commutation max. avec/ sans charge	10 min <sup>-1</sup> / 1200 min <sup>-1</sup>				10 min <sup>-1</sup> / 1200 min <sup>-1</sup>			
Puissance de fonctionnement	500 mW typ.				500 mW typ.			
Temps d'enclenchement / de relâchement/ de rebondissement typ.	8ms / 2ms / 4 ms				9ms / 3ms / 3 ms			
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %				Etat d'excitation de 100 %			
Tension de claquage contact / bobine	4 kV				4 kV			
Tension de claquage contact ouvert	1 kV				1 kV			
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3				250 V / 4 kV / 3			
Durée de vie mécanique	30 x 10 <sup>6</sup> opérations				20 x 10 <sup>6</sup> opérations			
Indice de protection	IP 20				IP 20			
Température ambiante admissible	-25 °C ... +50 °C				-25 °C ... +50 °C			
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C				-40 °C ... +70 °C			
Dimensions (mm) La x H x Prof.	15 x 63 x 86				15 x 63 x 86			
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35				Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35			
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®S				Bornes avec connexion CAGE CLAMP®S			
Longueurs de dénudage	0,34 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 22 ... 12				0,34 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 22 ... 12			
Normes/spécifications	9 ... 10 mm / 0.37 in				9 ... 10 mm / 0.37 in			
	DIN VDE 0140 partie 1, DIN EN 61 140; DIN VDE 0160, EN 50 178; degré de protection II				DIN VDE 0140 partie 1, DIN EN 61140; DIN VDE 0160, EN 50178; degré de protection II			

# Embase de relais avec relais miniature enfichable, hauteur du relais 25 mm, série 788

	<b>Embase enfichable avec relais AC et indication d'état</b> 1 RT	<b>Embase enfichable avec relais AC et indication d'état</b> 2 RT
--	--	--



Courbe représentant la limite de charge DC pour réf. 788-334 et 788-538

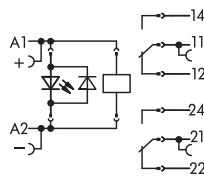
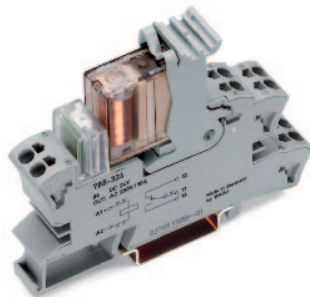
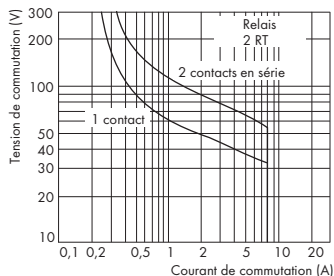


Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Embase enfichable avec relais et indication d'état, pour rail DIN 35</b>	AC 230 V	5,6 mA	<b>788-528</b>	1	AC 230 V	5,6 mA	<b>788-538</b>	1

Données techniques	Accessoires, voir pages 398 ... 402	
Matière du contact	AgCdO	AgCdO
Plage de tension d'entrée	U <sub>N</sub> ± 10 %	U <sub>N</sub> ± 10 %
Tension de commutation max.	AC 250 V	AC 250 V
Courant continu max.	16 A	2 x 8 A
Courant max. lors de la fermeture du circuit (ohmique) pour durée d'enclenchement de 10 %	4 s (AC) 25 A	4 s (AC) 14 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 4 kVA, DC voir courbe représentant la limite de charge	AC 2 x 2 kVA, DC voir courbe représentant la limite de charge
Fréquence de commutation max. avec/ sans charge	10 min <sup>-1</sup> / 1200 min <sup>-1</sup>	10 min <sup>-1</sup> / 1200 min <sup>-1</sup>
Puissance de fonctionnement	500 mW typ.	500 mW typ.
Temps d'enclenchement / de relâchement/ de rebondissement typ.	8ms / 2ms / 4 ms	9ms / 3ms / 3 ms
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Tension de claquage contact / bobine	4 kV	4 kV
Tension de claquage contact ouvert	1 kV	1 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie mécanique	30 x 10 <sup>6</sup> opérations	20 x 10 <sup>6</sup> opérations
Indice de protection	IP 20	IP 20
Température ambiante admissible	-25 °C ... +50 °C	-25 °C ... +50 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	15 x 63 x 86	15 x 63 x 86
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP®S	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP®S
Sections	0,34 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 22 ... 12	0,34 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 22 ... 12
Longueurs de dénudage	9 ... 10 mm / 0.37 in	9 ... 10 mm / 0.37 in
Normes/spécifications	DIN VDE 0140 partie 1, DIN EN 61 140; DIN VDE 0160, EN 50 178; degré de protection II	DIN VDE 0140 partie 1, DIN EN 61140; DIN VDE 0160, EN 50178; degré de protection II

## Embase de relais avec relais de sécurité SR2M enfichable, hauteur du relais 25 mm, série 788

Embase enfichable avec relais de sécurité SR2M avec contacts à guidage forcé et indication d'état  
2 RT



Selon la norme EN 50205 seulement un contact T et un contact R doivent être utilisés pour les circuits de sécurité

(11-14 et 22-21 ou 12-11 et 21-24)

Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
Embase enfichable avec relais de sécurité avec contacts à guidage forcé et indication d'état, pour rail DIN 35	DC 24 V	31 mA	788-384	1

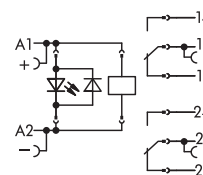
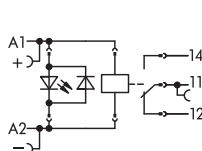
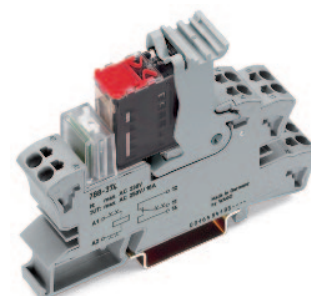
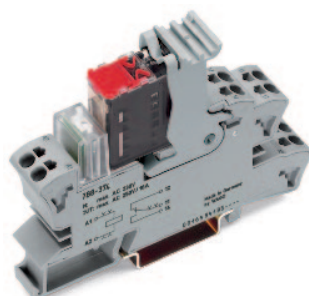
### Données techniques

Accessoires, voir page 398 ... 402

Matière du contact	AgNi
Plage de tension d'entrée	$U_N \pm 10\%$
Tension de commutation max.	AC 250 V
Courant continu max.	6 A
Courant max. lors de la fermeture du circuit (ohmique) pour durée d'enclenchement de 10 %	4 s (AC) 14 A
Charge min. recommandée	< 50 mW
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 1500 VA; DC voir courbe représentant la limite de charge
Fréquence de commutation max. avec/ sans charge	$6 \text{ min}^{-1} / 300 \text{ min}^{-1}$
Puissance de fonctionnement	700 mW
Temps d'enclenchement / de relâchement typ.	10 ms / 4 ms
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %
Tension de claquage contact / bobine	4 kV
Tension de claquage contact ouvert	1,5 kV
Tension de claquage contact adjacent	3 kV
Distance d'isolement dans l'air et ligne de fuite (contact/bobine)	8 mm
Contacts adjacents	5,5 mm
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie mécanique	$10 \times 10^6$ opérations
Indice de protection	IP 20
Température ambiante admissible	-25 °C ... +50 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	15 x 63 x 86
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®S
Sections	0,34 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 22 ... 12
Longueurs de dénudage	9 ... 10 mm / 0.37 in
Normes/spécifications	EN 50 205

# Embase de relais avec relais miniature enfichable, hauteur du relais 25 mm, série 788

	Embase enfichable avec relais, commande manuelle du contact et indication d'état 1 RT	Embase enfichable avec relais, commande manuelle du contact et indication d'état 2 RT
--	--	--

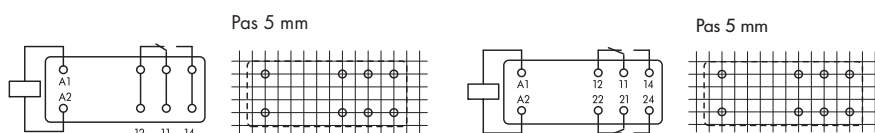
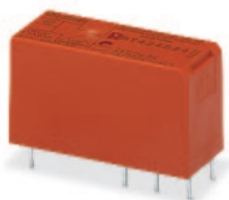
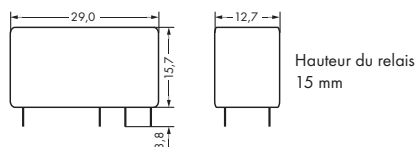


Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Embase enfichable avec relais, commande manuelle du contact et indication d'état, pour rail DIN 35	DC 24 V	24 mA	788-374		DC 24 V	24 mA	788-375	

Données techniques	Accessoires, voir page 398 ... 402			Accessoires, voir page 398 ... 402		
Matière du contact	AgCdO			AgCuNi		
Plage de tension d'entrée	U <sub>N</sub> ± 10 %			U <sub>N</sub> ± 10 %		
Tension de commutation max.	AC 250 V			AC 250 V		
Courant continu max.	16 A			8 A		
Courant max. lors de la fermeture du circuit (ohmique) pour durée d'enclenchement de 10 %	20 ms (AC) 50 A			20 ms (AC) 30 A		
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 4 kVA			AC 2 kVA		
Fréquence de commutation max.	360 / h			360 / h		
Puissance de fonctionnement	500 mW typ.			500 mW typ.		
Temps d'enclenchement / de relâchement / de rebondissement typ.	8ms / 3ms / Contact de travail 0,5 ms, contact de repos 5 ms			8ms / 3ms / Contact de travail 0,5 ms, contact de repos 5 ms		
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %			Etat d'excitation de 100 %		
Tension de claquage contact / bobine	5 kV			5 kV		
Tension de claquage contact ouvert	1 kV			1 kV		
Tension de claquage contact adjacent				2,5 kV		
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3			250 V / 4 kV / 3		
Durée de vie mécanique	50 x 10 <sup>6</sup> opérations			50 x 10 <sup>6</sup> opérations		
Indice de protection	IP 20			IP 20		
Température ambiante admissible	-25 °C ... +50 °C			-25 °C ... +50 °C		
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C			-40 °C ... +70 °C		
Dimensions (mm) La x H x Prof.	15 x 63 x 86			15 x 63 x 86		
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35			Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35		
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®S 0,34 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 22 ... 12			Bornes avec connexion CAGE CLAMP®S 0,34 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 22 ... 12		
Longueurs de dénudage	9 ... 10 mm / 0.37 in			9 ... 10 mm / 0.37 in		
Normes/spécifications	DIN VDE 0140 partie 1, DIN EN 61140; DIN VDE 0160, EN 50178; degré de protection II			DIN VDE 0140 partie 1, DIN EN 61140; DIN VDE 0160, EN 50178; degré de protection II		

## Accessoires pour embase de relais avec relais miniature enfichable, hauteur du relais 15 mm, série 788

	<b>Relais miniatures enfichables 1 RT</b>	<b>Relais miniatures enfichables 2 RT</b>
--	---	---



Description	Tension nominale d'entrée (Un)	N° de produit	Unité d'emb.	Tension nominale d'entrée (Un)	N° de produit	Unité d'emb.
Relais miniatures enfichables	DC 12 V	<b>788-150</b>	20	DC 12 V	<b>788-152</b>	20
	DC 24 V	<b>788-154</b>	20	DC 24 V	<b>788-156</b>	20
	DC 48 V	<b>788-158</b>	20	DC 48 V	<b>788-160</b>	20
	DC 60 V	<b>788-162</b>	20	DC 60 V	<b>788-164</b>	20
	DC 110 V	<b>788-166</b>	20	DC 110 V	<b>788-168</b>	20
	AC 24 V	<b>788-170</b>	20	AC 24 V	<b>788-172</b>	20
	AC 115 V	<b>788-174</b>	20	AC 115 V	<b>788-176</b>	20
	AC 230 V	<b>788-178</b>	20	AC 230 V	<b>788-180</b>	20

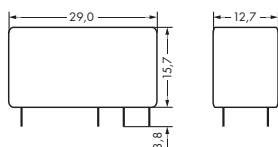
### Données techniques

	1 RT	2 RT
Matière du contact	AgNi	AgNi
Courant de commutation	16 A	2 x 8 A
Courant d'enclenchement	30 A	15 A
Tension de commutation max.	AC 250 V	AC 250 V
Pouvoir de coupure	4 kVA	2 kVA
Courant de commutation min.	10 mA	10 mA
Consommation nominale typ.	400 mW	400 mW
Temps d'enclenchement / de relâchement typ.	7 ms / 3 ms	7 ms / 3 ms
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Durée de vie mécanique / Bobine AC	> 10 x 10 <sup>6</sup> opérations	> 5 x 10 <sup>6</sup> opérations
Durée de vie mécanique / Bobine DC	> 30 x 10 <sup>6</sup> opérations	> 30 x 10 <sup>6</sup> opérations
Tension de claquage contact / bobine	5 kV	5 kV
Tension de claquage contact ouvert	1 kV	1 kV
Tension de claquage contact adjacent		2,5kV
Poids	environ 14 g	environ 14 g
Indice de protection	IP 40	IP 40
Température ambiante Bobine AC	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Température ambiante Bobine DC	-40 °C ... +85 °C	-40 °C ... +85 °C
Inflamabilité selon UL 94	V0	V0

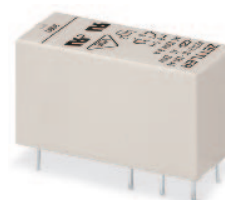
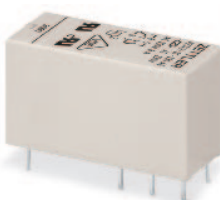


# Accessoires pour embase de relais avec relais miniature enfichable, hauteur du relais 15 mm, série 788

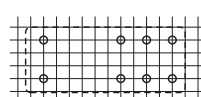
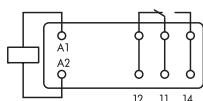
	Relais miniatures enfichables 1 RT avec contacts dorés	Relais miniatures enfichables 2 RT avec contacts dorés
--	---	---



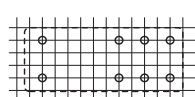
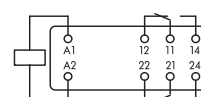
Hauteur du relais  
15 mm



Pas 5 mm



Pas 5 mm



\* Pour éviter un éventuel endommagement de la couche d'or, ces valeurs ne doivent pas être dépassées. Dans le cas de puissance de commutation plus élevée, la couche d'or se détruit et peut provoquer dans le boîtier des dépôts entre la bobine et le contact.

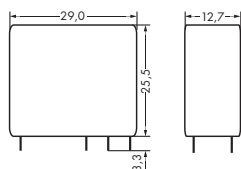
Description	Tension nominale d'entrée (Un)	N° de produit	Unité d'emb.	Tension nominale d'entrée (Un)	N° de produit	Unité d'emb.
Relais miniatures enfichables	DC 24 V	788-155	20	DC 24 V	788-157	20
	AC 115 V	788-175	20	AC 115 V	788-177	20
	AC 230 V	788-179	20	AC 230 V	788-181	20

## Données techniques

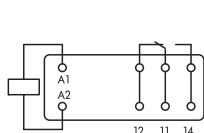
	1 RT	2 RT
Matière du contact	AgNi + 5µ AU	AgNi + 5µ AU
Courant de commutation	50 mA *	2 x 50 mA *
Tension de commutation max.	DC 36 V *	DC 36 V *
Pouvoir de coupure	min. 50 mW	min. 50 mW
Consommation nominale DC	DC 200 mW	DC 200 mW
Consommation nominale AC	AC 0,422 VA	AC 0,422 VA
Temps d'enclenchement / de relâchement typ.	7 ms / 3 ms	7 ms / 3 ms
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Durée de vie mécanique / Bobine AC	> 3 x 10 <sup>7</sup> opérations	> 3 x 10 <sup>7</sup> opérations
Durée de vie mécanique / Bobine DC	> 3 x 10 <sup>7</sup> opérations	> 3 x 10 <sup>7</sup> opérations
Tension de claquage contact / bobine	5 kV	5 kV
Tension de claquage contact ouvert	1 kV	1 kV
Tension de claquage contact adjacent		2,5kV
Poids	environ 14 g	environ 14 g
Indice de protection	IP 40	IP 40
Température ambiante Bobine AC	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Température ambiante Bobine DC	-40 °C ... +85 °C	-40 °C ... +85 °C
Inflamabilité selon UL 94	V0	V0

# Accessoires pour embase de relais avec relais miniature enfichable, hauteur du relais 25 mm, série 788

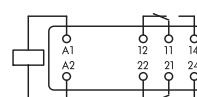
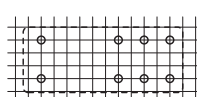
	<b>Relais miniatures enfichables 1 RT</b>	<b>Relais miniatures enfichables 2 RT</b>
--	---	---



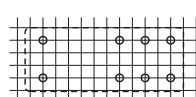
Hauteur du relais  
25 mm



Pas 5 mm



Pas 5 mm



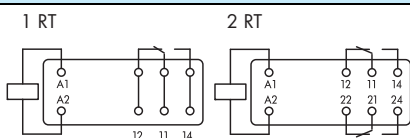
Description	Tension nominale d'entrée (Un)	N° de produit	Unité d'emb.	Tension nominale d'entrée (Un)	N° de produit	Unité d'emb.
Relais miniatures enfichables	DC 12 V	<b>788-182</b>	20	DC 12 V	<b>788-183</b>	20
	DC 24 V	<b>788-184</b>	20	DC 24 V	<b>788-185</b>	20
	DC 48 V	<b>788-186</b>	20	DC 48 V	<b>788-187</b>	20
	DC 60 V	<b>788-188</b>	20	DC 60 V	<b>788-189</b>	20
	DC 110 V	<b>788-190</b>	20	DC 110 V	<b>788-191</b>	20
	AC 230 V	<b>788-192</b>	20	AC 230 V	<b>788-193</b>	20

## Données techniques

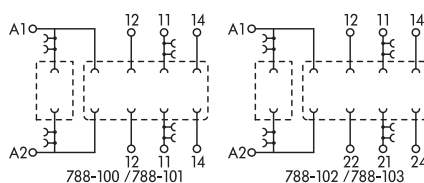
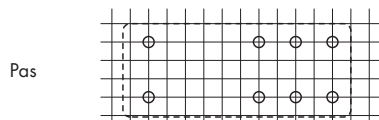
	788-192	788-193
Matière du contact	AgNi AgSnO (788-192)	AgNi AgSnO (788-193)
Courant de commutation	16 A	2 x 8 A
Tension de commutation max.	AC 250 V	AC 250 V
Pouvoir de coupure	4 kVA	2 kVA
Courant de commutation min.	100 mA	10 mA
Consommation nominale DC	DC 500 mW	DC 500 mW
Consommation nominale AC	AC 1,2 VA	AC 1,2 VA
Temps d'enclenchement / de relâchement typ.	9 ms / 3 ms	9 ms / 3 ms
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Durée de vie mécanique / Bobine AC	> 10 x 10 <sup>6</sup> opérations	> 10 x 10 <sup>6</sup> opérations
Durée de vie mécanique / Bobine DC	> 20 x 10 <sup>6</sup> opérations	> 20 x 10 <sup>6</sup> opérations
Tension de claquage contact / bobine	5 kV	5 kV
Tension de claquage contact ouvert	1 kV	1 kV
Tension de claquage contact adjacent		2,5 kV
Poids	environ 14 g	environ 14 g
Indice de protection	IP 40	IP 40
Température ambiante Bobine AC	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Température ambiante Bobine DC	-40 °C ... +85 °C	-40 °C ... +85 °C
Inflammabilité selon UL 94	V0	V0

# Accessoires pour embase de relais avec relais miniature enfichable, hauteur du relais 15 et 25 mm, série 788

	<b>Embase sans relais pour relais miniature 1 RT / 2 RT</b>	
--	---	--



Vue sur les connexions du relais



Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Embase sans relais, pour rail DIN 35,</b>		
Hauteur du relais 15 mm, 1 RT	<b>788-100</b>	1
Hauteur du relais 15 mm, 2 RT	<b>788-102</b>	1
Hauteur du relais 25 mm, 1 RT	<b>788-101</b>	1
Hauteur du relais 25 mm, 2 RT	<b>788-103</b>	1

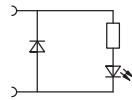
Données techniques		
Courant continu max.	16 A / 2 x 8 A	
Tension nominale d'entrée (Un)	selon relais; max. AC 250 V	
Tension de claquage	5 kV (selon relais)	
Tension de commutation max.	AC 250 V	
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 4000 VA	
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	
Indice de protection	IP 20	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +70 °C (selon relais)	
Température de stockage	-40 °C ... +80 °C	
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®S	
Sections	0,34 mm² ... 2,5 mm² / AWG 22 ... 12	
Longueurs de dénudage	9 ... 10 mm / 0.37 in	
Normes/spécifications	DIN VDE 0140 partie 1, DIN EN 61 140; DIN VDE 0160, EN 50 178; degré de protection II	

## Accessoires pour embase de relais avec relais miniature enfichable, hauteur du relais 15 et 25 mm, série 788

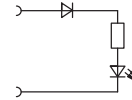
### Indication d'état



### DC



### AC



Description	Consommation de courant ( $I_N$ )	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Indication d'état</b>			
DC 24 V (12 V ... 24 V)	2,4 mA	788-120	1
DC 48 V (48 V ... 60 V)	1,9 mA	788-121	1
DC 110 V	1,9 mA	788-122	1
AC 24 V	2,1 mA	788-123	1
AC 115 V	1,7 mA	788-124	1
AC 230 V	1,6 mA	788-125	1

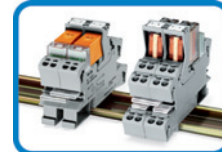
### Peigne de pontage 788-113



### Peigne de pontage 859-402



### Système de pontage isolé et enfichable côté bobine et côté charge



Description	N° de produit	Unité d'emb.
Peigne de pontage (module/module), I max. 18 A, 2 pôles	788-113	200 (8*25)
Peigne de pontage (interne), I max. 18 A, 2 pôles	859-402	200 (8*25)

### Système de marquage multiple WMB



### Porte-étiquettes de groupe

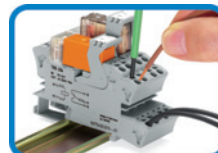


Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de marquage multiple WMB</b> , 10 bandes à 10 étiquettes, impression noir sur blanc;		
sans impression	793-501	5 cartes
Impression 1 ... 10 (10 x)	793-502	5 cartes
11 ... 20 (10 x)	793-503	5 cartes
21 ... 30 (10 x)	793-504	5 cartes
31 ... 40 (10 x)	793-505	5 cartes
41 ... 50 (10 x)	793-506	5 cartes
1 ... 50 (2 x)	793-566	5 cartes
<b>Porte-étiquettes de groupe</b>	209-112	50

### Tournevis



Connexion CAGE CLAMP®S - Il est possible d'introduire des conducteurs rigides, avec les extrémités soudées par ultrasons et souples avec embout d'extrémité jusqu'en butée de manière simple - sans aucun outil.



Description	N° de produit	Unité d'emb.
Tournevis, avec tige partiellement isolée, type 2, lame (3,5 x 0,5) mm	210-620	1

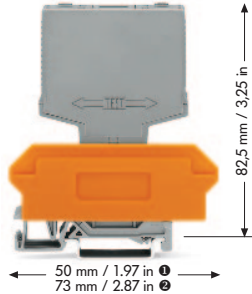
Embout d'extrémité double



Description	Embout pour mm <sup>2</sup> / AWG	N° de produit	Unité d'emb.
Embout d'extrémité double, avec isolement rouge, longueur 12 mm	2 x 1 mm <sup>2</sup> / 2 x 18	216-542	500

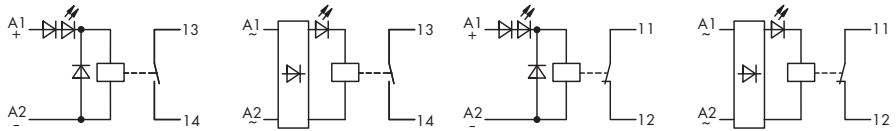



	<b>Relais avec 1 T</b>  Largeur du module 10 mm / 0.394 in	<b>Relais avec 1 R</b>  Largeur du module 10 mm / 0.394 in
--	--	--



## Cartes de repérage WSB

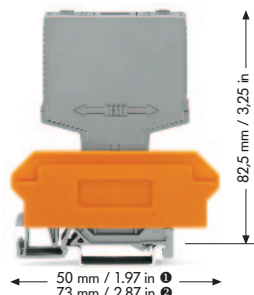
- Impression K; N° de produit : 209-782
  - Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
  - Impression A1, A2, 11, 12; N° de produit : 209-953
  - Impression A1, A2, 11, 12; N° de produit : 209-953
- 5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais de commutation</b>	DC 24 V	7,4 mA	<b>286-364</b>	1	DC 24 V	20,4 mA	<b>286-368</b>	1
	DC 48 V	8,6 mA	<b>286-365</b>	1	DC 48 V	11,1 mA	<b>286-369</b>	1
	DC 60 V	7,3 mA	<b>286-366</b>	1	DC 60 V	10,7 mA	<b>286-370</b>	1
	AC 24 V	10,2 mA	<b>286-564</b>	1	AC 24 V	18,5 mA	<b>286-568</b>	1
	AC 115 V	10,5 mA	<b>286-566</b>	1				
	AC 230 V	7,3 mA	<b>286-567</b>	1				
<b>Données techniques</b>	Accessoires, voir page 449				Accessoires, voir page 449			
Matière du contact	Ag Cd O + 1 µ Au				Ag Cd O			
Tension de commutation max.	DC 30 V / AC 250 V				DC 250 V / AC 250 V			
Courant max. lors de la fermeture / coupure du circuit	5 A / 5 A				8 A / 8 A			
Courant continu max.	5 A				5 A			
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	150 W / 1250 VA				150 W / 1250 VA			
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	100 mW / 200 mW				300 mW / 450 mW			
Temps de d'enclenchement / de relâchement / de rebondissement typ.	6 ms / 6 ms / 2 ms				10 ms / 4 ms / 3 ms			
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	2,5 kV				4 kV			
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 2,5 kV / 3				250 V / 4 kV / 3			
Durée de vie mécanique	2 x 10 <sup>7</sup> opérations				1 x 10 <sup>7</sup> opérations			
Durée de vie mécanique sous charge max.	1 x 10 <sup>5</sup> opérations				1 x 10 <sup>5</sup> opérations			
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C				-25 °C ... +40 °C			
<b>Accessoires</b>	N° de produit			Unité d'emb.	N° de produit			Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>								
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 12 mm	<b>280-618</b>	1		Largeur 12 mm	<b>280-618</b>	1	
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 12 mm	<b>280-608</b>	1		Largeur 12 mm	<b>280-608</b>	1	
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 15 mm	<b>280-762</b>	1		Largeur 15 mm	<b>280-762</b>	1	
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in								



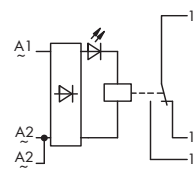
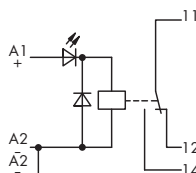
	<b>Relais avec 1 RT</b>  Largeur du module 15 mm / 0.591 in	<b>Relais avec 1 RT</b>  Largeur du module 15 mm / 0.591 in
--	---	---



**Cartes de repérage WSB**

- Impression K; N° de produit : 209-782
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression A1, A2, A2, 11, 12, 14, A1, A2, A2; N° de produit : 209-994

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais de commutation</b>	DC 5/6 V	94,3 mA	<b>286-302</b>	1	UC 5/6 V	94,3 mA	<b>286-502</b>	1
	DC 12 V	49,4 mA	<b>286-303</b>	1	UC 12 V	49,4 mA	<b>286-503</b>	1
	DC 24 V	19,4 mA	<b>286-304</b>	1	UC 24 V	21,8 mA	<b>286-504</b>	1
	DC 48 V	11,4 mA	<b>286-305</b>	1	UC 48 V	11,4 mA	<b>286-505</b>	1
	DC 60 V	9,2 mA	<b>286-306</b>	1	UC 60 V	9,2 mA	<b>286-506</b>	1
	DC 115 V	4,8 mA	<b>286-307</b>	1	AC 115 V	4,8 mA	<b>286-507</b>	1
	DC 230 V	6,1 mA	<b>286-308</b>	1	AC 230 V	6,1 mA	<b>286-508</b>	1

**Données techniques**

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Matière du contact	AgNi 0,15 + HV	AgNi 0,15 + HV
Tension de commutation max.	DC 300 V / AC 250 V	DC 300 V / AC 250 V
Courant max. lors de la fermeture / coupure du circuit	16 A / 8 A (Etat d'excitation de 10 %)	16 A / 8 A (Etat d'excitation de 10 %)
Courant continu max.	7 A	7 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	192 W / 1750 VA	192 W / 1750 VA
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	261 mW / 533 mW	261 mW / 533 mW
Temps de d'enclenchement / de relâchement / de rebondissement typ.	8 ms / 6 ms / 4 ms	8 ms / 6 ms / 4 ms
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	4 kV	4 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie mécanique	30 x 10 <sup>6</sup> opérations	30 x 10 <sup>6</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max.	1 x 10 <sup>5</sup> opérations	1 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C

**Accessoires**

N° de produit

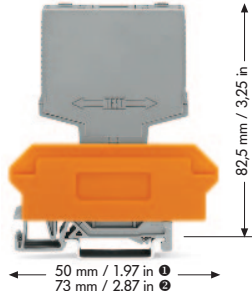
Unité d'emb.

N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>						
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>	1	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>	1	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>	1	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in						

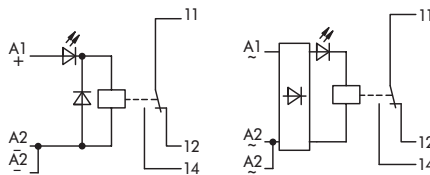
	<b>Relais avec 1 RT</b> <b>Contact 5 µm doré</b>  <b>Largeur du module 15 mm / 0.591 in</b>	
--	--	--



## Cartes de repérage WSB

- Impression K; N° de produit : 209-782
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression A1, A2, A2, 11, 12, 14, A1, A2, A2; N° de produit : 209-994

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais de commutation</b>	DC 24 V	21,8 mA	<b>286-394</b>	1
	DC 48 V	11,4 mA	<b>286-395</b>	1
	UC 24 V	21,8 mA	<b>286-594</b>	1

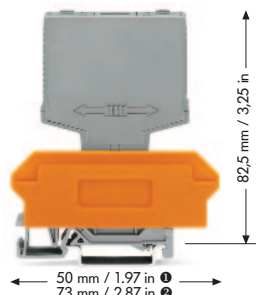
## Données techniques

Accessoires, voir page 449

Matière du contact	AgNi + 5µ AU
Tension de commutation max.	DC 36 V
Courant continu max.	1 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	25 W / -
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	261 mW / 533 mW
Temps de d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	9 ms / 3 ms / 2 ms
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	4 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie mécanique	30 x 10 <sup>6</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max.	1 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C

Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>		
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 17 mm <b>280-619</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 17 mm <b>280-609</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②	Largeur 20 mm <b>280-763</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;		
Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in		

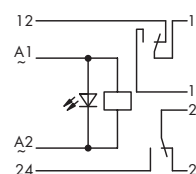
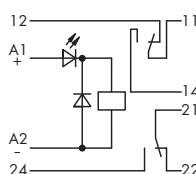
	<b>Relais avec 2 RT</b>  Largeur du module 20 mm / 0.787 in	<b>Relais avec 2 RT</b>  Largeur du module 20 mm / 0.787 in
--	---	---



**Cartes de repérage WSB**

- Impression K; N° de produit : 209-782
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression 12, A1, A2, 24, 11, 14, 21, 22; N° de produit : 209-995

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais de commutation</b>	DC 5/6 V	82,8 mA	<b>286-310</b>	1	AC 5/6 V	174 mA	<b>286-510</b>	1
	DC 12 V	46,1 mA	<b>286-311</b>	1	AC 12 V	89 mA	<b>286-511</b>	1
	DC 24 V	21,8 mA	<b>286-312</b>	1	AC 24 V	47 mA	<b>286-512</b>	1
	DC 48 V	10,3 mA	<b>286-313</b>	1	AC 48 V	23,3 mA	<b>286-513</b>	1
	DC 60 V	8,8 mA	<b>286-314</b>	1	AC 60 V	18,1 mA	<b>286-514</b>	1
	DC 115 V	4,9 mA	<b>286-315</b>	1	AC 115 V	10,5 mA	<b>286-515</b>	1
	DC 230 V	5 mA	<b>286-316</b>	1	AC 230 V	5,5 mA	<b>286-516</b>	1

**Données techniques**

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Matière du contact	Ag Ni 0,15	Ag Ni 0,15
Tension de commutation max.	DC 300 V / AC 250 V	DC 300 V / AC 250 V
Courant max. lors de la fermeture / coupure du circuit	0,2 s 30 A / 10 A	0,2 s 30 A / 10 A
Courant continu max.	7 A	7 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	210 W / 1750 VA	210 W / 1750 VA
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	600 mW / 1000 mW	0,8 VA / 1 VA
Temps de d'enclenchement / de relâchement / de rebondissement typ.	18 ms / 3 ms / 2 ms	15 ms / 5 ms / 2 ms
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	4 kV	4 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie mécanique	30 x 10 <sup>7</sup> opérations	30 x 10 <sup>7</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max.	2,5 x 10 <sup>5</sup> opérations	2,5 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C

**Accessoires**

N° de produit

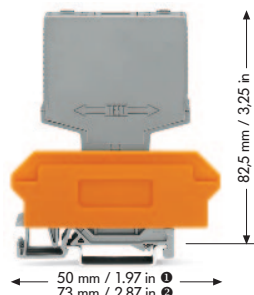
Unité d'emb.

N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>						
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in						

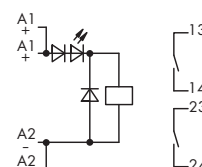
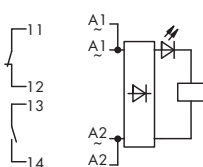
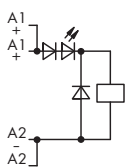
	<b>Relais avec 1 R et 1 T</b>  Largeur du module 20 mm / 0.787 in	<b>Relais avec 2 T</b>  Largeur du module 20 mm / 0.787 in
--	---	--



## Cartes de repérage WSB

- Impression K; N° de produit : 209-782
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression A1, A1, A2, A2, 11, 12, 13, 14, 23, 24; N° de produit : 209-693

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais de commutation</b>	DC 5/6 V	47,2 mA	<b>286-318</b>	1	DC 5/6 V	47,2 mA	<b>286-326</b>	1
	DC 12 V	19,9 mA	<b>286-319</b>	1	DC 12 V	19,9 mA	<b>286-327</b>	1
	DC 24 V	7,4 mA	<b>286-320</b>	1	DC 24 V	7,4 mA	<b>286-328</b>	1
	DC 48 V	3,9 mA	<b>286-321</b>	1	DC 48 V	3,9 mA	<b>286-329</b>	1
	DC 60 V	3,9 mA	<b>286-322</b>	1	DC 60 V	3,9 mA	<b>286-330</b>	1
	DC 230 V	3,7 mA	<b>286-324</b>	1	DC 230 V	3,7 mA	<b>286-332</b>	1
	AC 24 V	8,3 mA	<b>286-520</b>	1				

**Données techniques**

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Matière du contact	Ag Sn O <sub>2</sub>	Ag Sn O <sub>2</sub>
Tension de commutation max.	DC 250 V / AC 380 V	DC 250 V / AC 380 V
Courant max. lors de la fermeture / coupure du circuit	1 s 15 A / 8 A	1 s 15 A / 8 A
Courant continu max.	6 A	6 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	150 W / 2000 VA	150 W / 2000 VA
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	150 mW / 240 mW	150 mW / 240 mW
Temps de d'enclenchement / de relâchement / de rebondissement typ.	10 ms / 4 ms / 1 ms	10 ms / 4 ms / 1 ms
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	3 kV	3 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie mécanique	5 x 10 <sup>7</sup> opérations	5 x 10 <sup>7</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max.	1 x 10 <sup>5</sup> opérations	1 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C

**Accessoires**

N° de produit

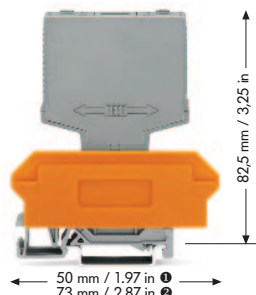
Unité d'emb.

N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>						
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in						

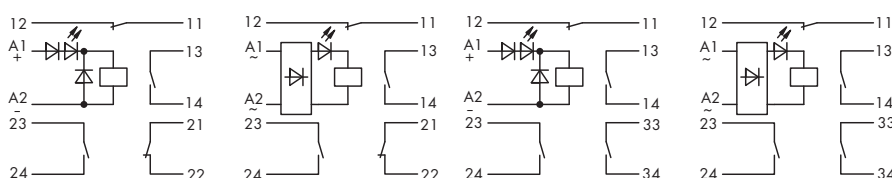
	<b>Relais avec 2 R et 2 T</b>  <b>Largeur du module 25 mm / 0.984 in</b>	<b>Relais avec 1 R et 3 T</b>  <b>Largeur du module 25 mm / 0.984 in</b>
--	--	--



**Cartes de repérage WSB**

- Impression K; N° de produit : 209-782
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression 12, A1, A2, 23, 24, 11, 13, 14, 21, 22; N° de produit 209-691
- Impression 12, A1, A2, 23, 24, 11, 13, 14, 33, 34; N° de produit 209-690

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais de commutation</b>	DC 5/6 V	42,3 mA	<b>286-334</b>	1	DC 5/6 V	42,3 mA	<b>286-342</b>	1
	DC 12 V	22,2 mA	<b>286-335</b>	1	DC 12 V	22,2 mA	<b>286-343</b>	1
	DC 24 V	8,5 mA	<b>286-336</b>	1	DC 24 V	8,5 mA	<b>286-344</b>	1
	DC 48 V	5,7 mA	<b>286-337</b>	1	DC 48 V	5,7 mA	<b>286-345</b>	1
	DC 60 V	5,7 mA	<b>286-338</b>	1	DC 60 V	5,7 mA	<b>286-346</b>	1
	DC 115 V	6,6 mA	<b>286-339</b>	1	DC 115 V	6,6 mA	<b>286-347</b>	1
	AC 24 V	11,2 mA	<b>286-536</b>	1	AC 24 V	11,2 mA	<b>286-544</b>	1
	AC 230 V	16,2 mA	<b>286-540</b>	1	AC 115 V	10,6 mA	<b>286-547</b>	1
					AC 230 V	16,2 mA	<b>286-548</b>	1

**Données techniques**

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Matière du contact	AuAg10 sur AgNi 15	Au Ag10 sur Ag Ni 15
Tension de commutation max.	DC 250 V / AC 250 V	DC 250 V / AC 250 V
Courant max. lors de la fermeture / coupure du circuit	20 A / 5 A	20 A / 5 A
Courant continu max.	5 A	5 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	100 W / 1000 VA	100 W / 1000 VA
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	50 mW / 205 mW	50 mW / 205 mW
Temps de d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	8 ms / 5 ms / 1 ms	9 ms / 5 ms / 2 ms
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	1,5 kV	1,5 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 2,5 kV / 3	250 V / 2,5 kV / 3
Durée de vie mécanique	2 x 10 <sup>8</sup> opérations	2 x 10 <sup>8</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max.	1 x 10 <sup>5</sup> opérations	1 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C

**Accessoires**

N° de produit

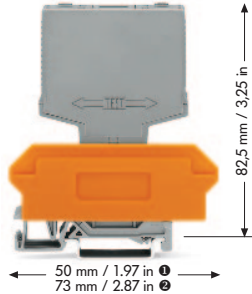
Unité d'emb.

N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>						
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 27 mm	<b>280-639</b>	1	Largeur 27 mm	<b>280-639</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 27 mm	<b>280-629</b>	1	Largeur 27 mm	<b>280-629</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②	Largeur 30 mm	<b>280-765</b>	1	Largeur 30 mm	<b>280-765</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in						

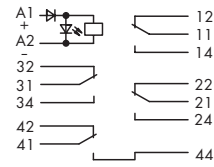
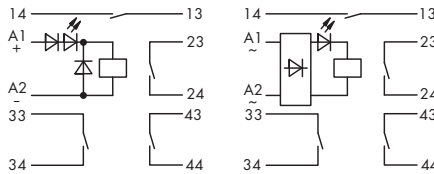
	<b>Relais avec 4 T</b>  Largeur du module 25 mm / 0.984 in	<b>Relais avec 4 RT</b>  Largeur du module 35 mm / 1.378 in
--	--	---



## Cartes de repérage WSB

- Impression K; N° de produit : 209-782
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression 12, A1, A2, 23, 24, 11, 13, 14, 21, 22; N° de produit 209-691
- Impression A1, A2, 32, 31, 34, 42, 41, 12, 11, 14; N° de produit 249-656

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
Module relais de commutation	DC 5/6 V	42,3 mA	<b>286-350</b>	1	DC 24 V	32 mA	<b>286-375</b>	1
	DC 12 V	22,2 mA	<b>286-351</b>	1	AC 110/120 V	9,2 mA	<b>286-578</b>	1
	DC 24 V	8,5 mA	<b>286-352</b>	1	AC 230 V	9,9 mA	<b>286-579</b>	1
	DC 48 V	5,7 mA	<b>286-353</b>	1				
	DC 60 V	5,7 mA	<b>286-354</b>	1				
	DC 115 V	6,6 mA	<b>286-355</b>	1				
	AC 24 V	11,2 mA	<b>286-552</b>	1				
	AC 115 V	10,6 mA	<b>286-555</b>	1				
AC 230 V	16,2 mA	<b>286-556</b>	1					

## Données techniques

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Matière du contact	Au Ag10 sur Ag Ni 15	Ag Cd O
Tension de commutation max.	DC 250 V / AC 250 V	DC 60 V / AC 250 V
Courant max. lors de la fermeture / coupure du circuit	20 A / 5 A	2 A / 4 A
Courant continu max.	5 A	AC/DC 4 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	100 W / 1000 VA	60 W / 1000 VA
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	50 mW / 205 mW	500 mW / 770 mW
Temps de d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	10 ms / 5 ms / 2 ms	6 ms / 7 ms / 2 ms
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	1,5 kV	1,5 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 2,5 kV / 3	250 V / 1,5 kV / 3
Durée de vie mécanique	$2 \times 10^8$ opérations	$5 \times 10^7$ opérations
Durée de vie mécanique sous charge max.	$1 \times 10^5$ opérations	$1 \times 10^5$ opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C

## Accessoires

N° de produit

Unité d'emb.

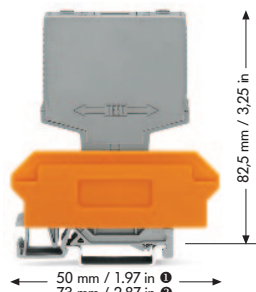
N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>				
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 27 mm	<b>280-639</b>	1	
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 27 mm	<b>280-629</b>	1	Largeur 37 mm <b>280-636</b> 1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 30 mm	<b>280-765</b>	1	
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;				
Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				



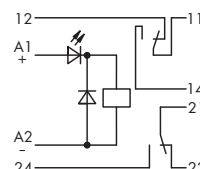
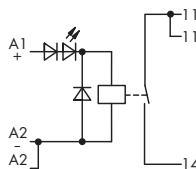
	<b>Relais avec 1 T destiné à la commutation des charges DC plus élevées</b>  <b>Largeur du module 15 mm / 0.591 in</b>	<b>Relais avec 2 RT Contacts 5 µm Au</b>  <b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b>
--	--	---



\* Pour éviter un éventuel endommagement de la couche d'or, ces valeurs ne doivent pas être dépassées. Dans le cas de puissance de commutation plus élevée, la couche d'or se détruit et peut provoquer dans le boîtier des dépôts entre la bobine et le contact.

**Cartes de repérage WSB**

- Impression K; N° de produit : 209-782
  - Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
  - Impression 12, A1, A2, 24, 11, 14, 21, 22; N° de produit : 209-995
- 5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais de commutation</b>	DC 24 V	20 mA	<b>286-376</b>	1	DC 24 V	19,4 mA	<b>286-384</b>	1

**Données techniques**

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

	286-376	286-384
Matière du contact	Ag Ni 0,15	Ag Cd O + 5 µm Au
Tension de commutation max.	DC 250 V / AC 250 V	DC 36 V*
Courant max. lors de la fermeture du circuit (ohmique)	4 s 14 A	
Courant max. de coupure DC 250 V / DC 110 V / DC 60 V	0,6A; 1,7A; 5A	
Charge min. recommandée	> 12 V / AC/DC 10 mA	
Fréquence de commutation max. avec/sans charge	10 min <sup>-1</sup> / 1200 min <sup>-1</sup>	
Courant continu max.	5 A	50 mA*
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	2000 VA	10 µA / 100 mV
Pouvoir de coupure DC 250 V / DC 110 V / DC 60 V	150W; 187W; 300W	
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	480 mW	500 mW
Temps de d'enclench./ de relâchement/ de rebondissement typ.	9 ms / 3 ms / 5 ms	9 ms / 3 ms / 3 ms
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	4 kV	4 kV
Tension de claquage, contact ouvert	2 kV	
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie mécanique	20 x 10 <sup>6</sup> opérations	1 x 10 <sup>7</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max.	DC 2 x 10 <sup>5</sup> opérations / AC 3 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele	1 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Normes/spécifications	DIN VDE 0110/1.89; DIN VDE 0160 et CEI 60255 ; DIN VDE 0435 (parties correspondantes)	

**Accessoires**

N° de produit

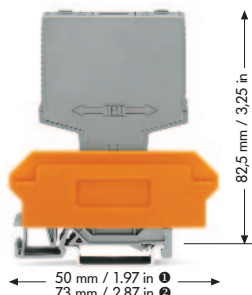
Unité d'emb.

N° de produit

Unité d'emb.

	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>				
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 17 mm <b>280-619</b>	1	Largeur 22 mm <b>280-638</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 17 mm <b>280-609</b>	1	Largeur 22 mm <b>280-628</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②	Largeur 20 mm <b>280-763</b>	1	Largeur 25 mm <b>280-764</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				

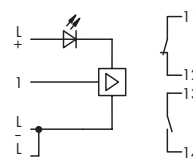
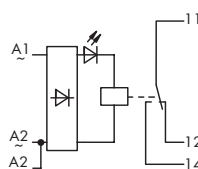
	<b>Module relais avec seuil de commutation spécifié :</b> <b><math>U_{\text{en circuit}} 180 \text{ V} \pm 10 \%</math></b> <b><math>U_{\text{fermé}} 150 \text{ V} \pm 10 \%</math>;</b> <b>1 RT</b> <b>Largeur du module 15 mm / 0.591 in</b>	<b>Module relais avec puissance de commande minimale <math>\geq 7 \text{ mW}</math></b> <b>Tension auxiliaire DC 24 V 1 R et 1 T</b>  <b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b>
--	---	--



## Cartes de repérage WSB

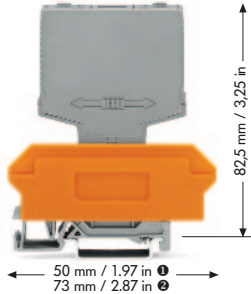
- Impression K; N° de produit : 209-782
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression A1, A2, A2, 11, 12, 14, A1, A2, A2; N° de produit : 209-994
- Impression L+, 1, L, L, 11, 12, 13, 14; N° de produit : 209-954

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais de commutation</b>	AC 230 V	4 mA	<b>286-904</b>	1	DC 24 V	10 mA	<b>286-906</b>	1
<b>Données techniques</b>								
	Accessoires, voir page 449				Accessoires, voir page 449			
Matière du contact	Ag Cd O				Ag Cd O, doré			
Tension de commutation max.	DC 250 V / AC 380 V				DC 250 V / AC 380 V			
Courant max. lors de la fermeture / coupure du circuit	4 s 25 A / 18 A				1 s 15 A / 8 A			
Courant continu max.	5 A				6 A			
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	90 W / 1900 VA				150 W / 2000 VA			
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	0,8VA / 1VA				150 mW / 240 mW			
Temps de d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	10 ms / 5 ms / 5 ms				10 ms / 4 ms / 1 ms			
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	4 kV				3 kV			
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3				250 V / 4 kV / 3			
Durée de vie mécanique	$5 \times 10^7$ opérations				$5 \times 10^7$ opérations			
Durée de vie mécanique sous charge max.	$1 \times 10^5$ opérations				$1 \times 10^5$ opérations			
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C				-25 °C ... +40 °C			
Seuil de comm. d'encl. relais/indication de l'état	180 V $\pm 10 \%$ / 122 V $\pm 10 \%$							
Seuil de comm. de rupture relais/indication de l'état	150 V $\pm 10 \%$ / 113 V $\pm 10 \%$							
Tension de commande sortie 0					DC -2 V ... 3 V			
Tension de commande sortie 1					DC 8 V ... 30 V			
<b>Accessoires</b>								
	N° de produit			Unité d'emb.	N° de produit			Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>								
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>	1		Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1	
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>	1		Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1	
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>	1		Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1	
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;								
Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in								

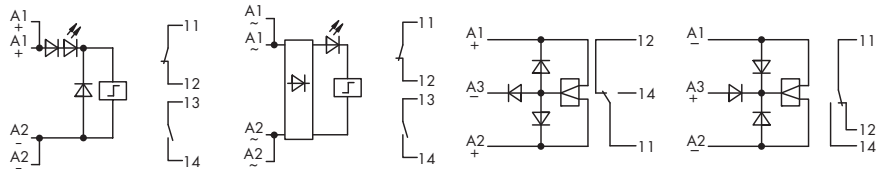
	<b>Télerupteur avec 1 R et 1 T</b>  <b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b>	<b>Relais bistable avec 1 RT à commutation positive à commutation négative</b>  <b>Largeur du module 15 mm / 0.591 in</b>
--	---	---



**Cartes de repérage WSB**

- Impression K; N° de produit : 209-782
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression A1, A1, A2, A2, 11, 12, 13, 14, 23, 24; N° de produit : 209-693
- Impression A1, A3, A2, 11, 12, 14; N° de produit : 249-607

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais de commutation</b>	DC 24 V	20,9 mA	<b>286-571</b>	1	DC 24 V	41,5 mA	<b>286-380</b>	1
	AC 230 V	20,9 mA	<b>286-570</b>	1	DC 24 V	41,5 mA	<b>286-381</b>	1

**Données techniques**

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Matière du contact	Au Ag10 sur Ag Ni 15	Ag Ni 0,15 + HV
Tension de commutation max.	DC 30 V / AC 250 V	DC 250 V / AC 250 V
Courant max. lors de la fermeture / coupure du circuit	5 A / 5 A	20 A / 8 A
Courant continu max.	5 A	6 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	100 W / 1000 VA	192 W / 1500 VA
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	50 mW / 205 mW	261 mW / 533 mW
Temps de d'enclenchement / de relâchement / de rebondissement typ.	8 ms / 5 ms / 1 ms	9 ms / 3 ms / 2 ms
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	1,5 kV	4 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie mécanique	2 x 10 <sup>8</sup> opérations	30 x 10 <sup>6</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max.	1 x 10 <sup>5</sup> opérations	1 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C

**Accessoires**

N° de produit

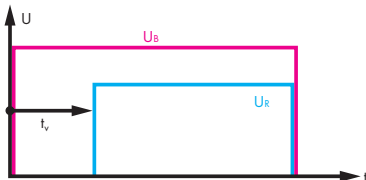
Unité d'emb.

N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>						
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in						

	<b>Temporisé à enclenchement 1 RT</b> <b>Temporisation selon VDE 0435 /</b> <b>partie 201 / 5.83</b>  <b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b>	<b>Temporisé à enclenchement 1 RT</b> <b>Temporisation selon VDE 0435 /</b> <b>partie 201 / 5.83</b>  <b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b>
--	---	---



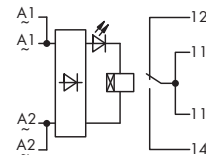
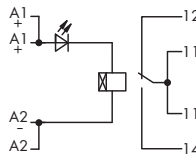
$U_B$  = Source locale permanente/auxiliaire;  $U_{St}$  = Tension de commande;  $U_R$  = Tension de relais;  $t_V$  = Temporisation

Module relais temporisé retard à l'enclenchement  
 UB entre A1+ et A2- : le relais reste en position repos.  
 Après temporisation : le relais se met en position travail

Cartes de repérage WSB

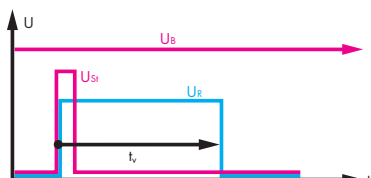
- Impression K; N° de produit : 209-782
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression A1, A1, A2, A2, 12, 11, 11, 14;  
 N° de produit : 209-996

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



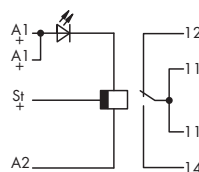
Description	Limite de temps	N° de produit	Unité d'emb.	Limite de temps	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais temporisé</b>	0,1 s ... 1 s	<b>286-600</b>	1	0,1 s ... 1 s	<b>286-610</b>	1
	1 s ... 10 s	<b>286-602</b>	1	1 s ... 10 s	<b>286-612</b>	1
	10 s ... 100 s	<b>286-604</b>	1	10 s ... 100 s	<b>286-614</b>	1
<b>Données techniques</b>						
	Accessoires, voir page 449			Accessoires, voir page 449		
Tension nominale d'entrée ( $U_N$ )	DC 24 V			AC 230 V		
Consommation de courant sous $U_N$ (bobine 20 °C)	12,5 mA			14,4 mA		
Matière du contact	AgCdO, doré			AgCdO, doré		
Tension max. de commutation	DC 250 V / AC 380 V			DC 250 V / AC 380 V		
Courant max. lors de la fermeture / coupure du circuit	1 s 15 A / 8 A			1 s 15 A / 8 A		
Courant continu max.	6 A			6 A		
Pouvoir max. de coupure (ohmique)	150 W / 2000 VA			150 W / 2000 VA		
Puissance de fonctionnement	300 mW			3,3 VA		
Temps de d'enclench./ de relâchement/ de rebondissement typ.	- / 15 ms / 1 ms			- / 15 ms / 1 ms		
Tension de répétition	100 ms			100 ms		
Fidélité de répétition	± 0,5 %			± 0,5 %		
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	3 kV			3 kV		
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3			250 V / 4 kV / 3		
Durée de vie mécanique	5 x 10 <sup>7</sup> opérations			5 x 10 <sup>7</sup> opérations		
Durée de vie mécanique sous charge max.	1 x 10 <sup>5</sup> opérations			1 x 10 <sup>5</sup> opérations		
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C			-25 °C ... +40 °C		
Dimensions (mm) La x H x Prof. y compris bloque de bornes de base	22 x 82,5 x 50 ou 73			22 x 82,5 x 50 ou 73		
	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35			Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35		
<b>Accessoires</b>						
	N° de produit		Unité d'emb.	N° de produit		Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>						
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1
<b>Sections 0,08 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;</b>						
<b>Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in</b>						

	<p><b>Temporisé à l'impulsion avec tension auxiliaire; 1 RT;</b></p> <p><b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b></p>	
--	---	--



$U_B$  = Source locale permanente/auxiliaire;  $U_{St}$  = Tension de commande;  $U_R$  = Tension de relais;  $t_V$  = Temporisé

Module relais temporisé à l'impulsion avec tension auxiliaire  $U_B$  entre A1+ et A2- : le relais reste en position repos.  
 A l'application de l'impulsion sur l'alimentation auxiliaire : le relais se met en position travail et revient en position repos après la temporisation.



- Cartes de repérage WSB
- Impression K; N° de produit : 209-782
  - Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
  - Impression A1, A1, St, A2, A2, 12, 11, 11, 14; N° de produit : 209-601
- 5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes

Description	Limite de temps	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais temporisé</b>	0,1 s ... 1 s	<b>286-426</b>	1
	1 s ... 10 s	<b>286-427</b>	1
	10 s ... 100 s	<b>286-428</b>	1

### Données techniques

Accessoires, voir page 449

Tension nominale d'entrée ( $U_N$ )	DC 24 V
Consommation de courant sous $U_N$ (bobine 20 °C)	15,0 mA
Matière du contact	AgCdO, doré
Tension max. de commutation	DC 250 V / AC 380 V
Courant max. lors de la fermeture / coupure du circuit	1 s 15 A / 8 A
Courant continu max.	6 A
Pouvoir max. de coupure (ohmique)	150 W / 2000 VA
Puissance de fonctionnement	360 mW
Temps de d'enclench./ de relâchement/ de rebondissement typ.	10 ms / - / 1 ms
Tension auxiliaire	DC 24 V
Tension de répétition	100 ms
Fidélité de répétition	± 0,5 %
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	3 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie mécanique	5 x 10 <sup>7</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max.	1 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof. y compris bloqué de bornes de base	22 x 82,5 x 50 ou 73
	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35

### Accessoires

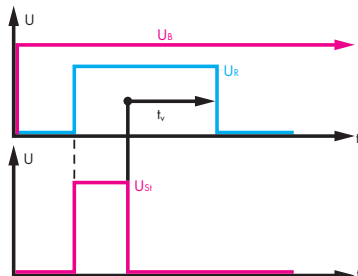
N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>			
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in			

Temporisé au déclenchement avec tension  
auxiliaire  
1 RT  
Temporisation selon VDE 0435/  
partie 201 / 5.83  
Largeur du module 20 mm / 0.787 in

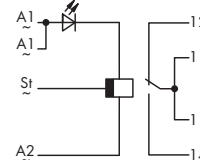
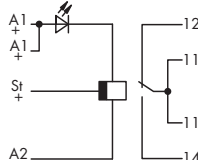
Temporisé au déclenchement avec tension  
auxiliaire  
1 RT  
Temporisation selon VDE 0435 /  
partie 201 / 5.83  
Largeur du module 20 mm / 0.787 in



$U_B$  = Source locale permanente/auxiliaire;  $U_{Si}$  = Tension de commande;  $U_R$  = Tension de relais;  $t_V$  = Temporisation

Module relais temporisé retard au déclenchement, avec tension auxiliaire. UB entre A1+ et A2- : le relais reste en position de repos. A l'application de l'impulsion sur l'entrée de commande : le relais se met en position travail et revient en position repos après la temporisation.

Cartes de repérage WSB  
Impression K; N° de produit : 209-782  
• Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702  
• Impression A1, A1, St, A2, A2, 12, 11, 11, 14;  
N° de produit : 209-601  
5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	Limite de temps	N° de produit	Unité d'emb.	Limite de temps	N° de produit	Unité d'emb.
Module relais temporisé	0,1 s ... 1 s	286-440	1	0,1 s ... 1 s	286-446	1
	1 s ... 10 s	286-442	1	1 s ... 10 s	286-448	1
	10 s ... 100 s	286-444	1	10 s ... 100 s	286-450	1

### Données techniques

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Tension nominale d'entrée ( $U_N$ )	DC 24 V	AC 230 V
Consommation de courant sous $U_N$ (bobine 20 °C)	16,0 mA	16,8 mA
Matière du contact	Alliage Ag., doré	Alliage Ag., doré
Tension max. de commutation	DC 250 V / AC 250 V	DC 250 V / AC 250 V
Courant max. lors de la fermeture / coupure du circuit	26 A / 5 A	26 A / 5 A
Courant continu max.	5 A	5 A
Pouvoir max. de coupure (ohmique)	100 W / 1250 VA	100 W / 1250 VA
Puissance de fonctionnement	400 mW	3,7 VA
Temps de d'enclench./ de relâchement/ de rebondissement typ.	15 ms / - / 2 ms	15 ms / - / 2 ms
Tension auxiliaire	DC 24 V	AC 230 V
Tension de répétition	15 ms	15 ms
Fidélité de répétition	± 0,5 %	± 0,5 %
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	3 kV	3 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 2,5 kV / 3	250 V / 2,5 kV / 3
Durée de vie mécanique	5 x 10 <sup>7</sup> opérations	5 x 10 <sup>7</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max.	1 x 10 <sup>5</sup> opérations	1 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof. y compris bloque de bornes de base	22 x 82,5 x 50 ou 73	22 x 82,5 x 50 ou 73

Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35

Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35

### Accessoires

N° de produit

Unité d'emb.

N° de produit

Unité d'emb.

#### Bloc de bornes de base

avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①

avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②

avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③

Sections 0,08 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;

Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in

L

argeur 22 mm

argeur 22 mm

argeur 25 mm

280-638

280-628

280-764

1

1

1

Largeur 22 mm

Largeur 22 mm

Largeur 25 mm

280-638

280-628

280-764

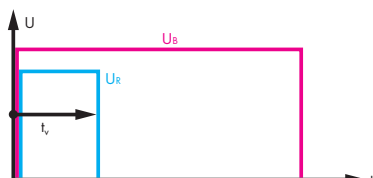
1

1

1



	<p><b>Temporisé à la mise sous tension 1 RT</b>  <b>Temporisation selon VDE 0435 /</b>  <b>partie 201 / 5.83</b></p> <p><b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b></p>	<p><b>Temporisé à la mise sous tension 1 RT</b>  <b>Temporisation selon VDE 0435 /</b>  <b>partie 201 / 5.83</b></p> <p><b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b></p>
--	---	---



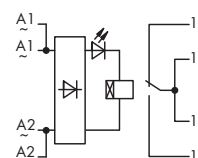
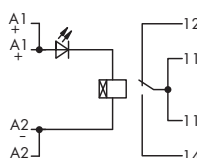
$U_B$  = Source locale permanente/auxiliaire;  $U_{St}$  = Tension de commande;  $U_R$  = Tension de relais;  $t_V$  = Temporisation

Module relais temporisé à la mise sous tension  $U_B$  entre A1+ et A2- : le relais se met en position travail. Après temporisation : le relais se met en position repos.

Cartes de repérage WSB

- Impression K; N° de produit : 209-782
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression A1, A1, A2, A2, 12, 11, 11, 14; N° de produit : 209-996

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	Limite de temps	N° de produit	Unité d'emb.	Limite de temps	N° de produit	Unité d'emb.
Module relais temporisé	0,1 s ... 1 s	<b>286-460</b>	1	0,1 s ... 1 s	<b>286-470</b>	1
	1 s ... 10 s	<b>286-462</b>	1	1 s ... 10 s	<b>286-472</b>	1
	10 s ... 100 s	<b>286-464</b>	1	10 s ... 100 s	<b>286-474</b>	1

## Données techniques

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Tension nominale d'entrée ( $U_N$ )	DC 24 V	AC 230 V
Consommation de courant sous $U_N$ (bobine 20 °C)	37,8 mA	39,7 mA
Matière du contact	AgCdO, doré	AgCdO, doré
Tension max. de commutation	DC 250 V / AC 380 V	DC 250 V / AC 380 V
Courant max. lors de la fermeture / coupure du circuit	1 s 15 A / 8 A	1 s 15 A / 8 A
Courant continu max.	6 A	6 A
Pouvoir max. de coupure (ohmique)	150 W / 2000 VA	150 W / 2000 VA
Puissance de fonctionnement	910 mW	10 VA
Temps de d'enclench./ de relâchement/ de rebondissement typ.	15 ms / - / 1 ms	15 ms / - / 1 ms
Tension de répétition	100 ms	100 ms
Fidélité de répétition	± 0,5 %	± 0,5 %
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	3 kV	3 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 2,5 kV / 3	250 V / 2,5 kV / 3
Durée de vie mécanique	5 x 10 <sup>7</sup> opérations	5 x 10 <sup>7</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max.	1 x 10 <sup>5</sup> opérations	1 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof. y compris bloque de bornes de base	22 x 82,5 x 50 ou 73	22 x 82,5 x 50 ou 73
	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35

## Accessoires

N° de produit

Unité d'emb.

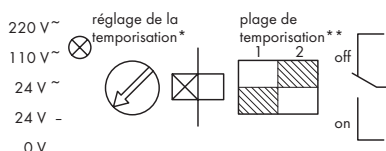
N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>				
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1	Largeur 22 mm <b>280-638</b> 1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1	Largeur 22 mm <b>280-628</b> 1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1	Largeur 25 mm <b>280-764</b> 1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;				
Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				

**Relais temporisé multigamme,  
retardé à la mise sous tension  
4 plages de temporisation,  
4 plages de tension  
1 RT  
Largeur du module 25 mm / 0.984 in**

Plage de temporisation	03-3s	3-12s	10-100s	100-800s	Commutateur
Position du commutateur	OFF	ON	ON	OFF	1
	ON	OFF	ON	OFF	2



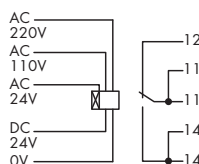
\* avec potentiomètre; \*\* commutateur DIL

Dans ces plages, le temps peut être réglé continuellement par potentiomètre.

Cartes de repérage WSB

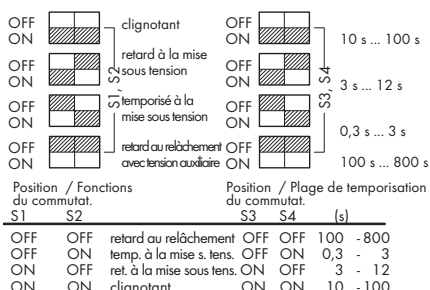
- Impression K; N° de produit : 209-782
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression U1, U2, U3, U4, 0V, 12, 11, 11, 14, 14; N° de produit : 209-951

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais temporisé multigamme; retardé à la mise sous tension, 4 tensions d'entrée AC 230 V, AC 115 V, AC 24 V, DC 24 V; 0,3 s ... 3 s, 3 s ... 12 s, 10 s ... 100 s, 100 s ... 800 s Les plages de temporisation peuvent être sélectionnées par un commutateur DIL</b>	<b>286-616</b>	1
<b>Données techniques</b> Accessoires, voir page 449		
Tension nominale d'entrée (U <sub>N</sub> )	AC 230 V, AC 115 V, AC 24 V, DC 24 V	
Consommation de courant sous U <sub>N</sub> (bobine 20 °C)	30,4 mA, 32,6 mA, 20,2 mA, 17,5 mA	
Matière du contact	AgNi doré	
Tension max. de commutation	DC 30 V / AC 240 V	
Courant max. lors de la fermeture / coupure du circuit	5 A / 5 A	
Courant continu max.	5 A	
Pouvoir max. de coupure (ohmique)	120 W / 600 VA	
Temps de d'enclench./ de relâchement/ de rebondissement typ.	- / 15 ms / 3 ms	
Tension de répétition	100 ms	
Fidélité de répétition	± 0,5 %	
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	2 kV	
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	
Durée de vie mécanique	2 x 10 <sup>7</sup> opérations	
Durée de vie mécanique sous charge max.	1 x 10 <sup>5</sup> opérations	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	
Dimensions (mm) La x H x Prof. y compris bloque de bornes de base	27 x 82,5 x 50 ou 73 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	
<b>Accessoires</b>		
<b>Bloc de bornes de base</b>		
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 27 mm <b>280-639</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 27 mm <b>280-629</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②	Largeur 30 mm <b>280-765</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in		

	<b>Relais temporisé multifonction, 4 plages de temporisation, 4 plages de fonction 1 RT</b>	
Largeur du module 20 mm / 0.787 in		



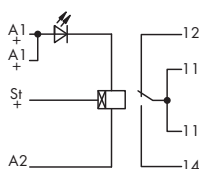
Dans ces plages, le temps peut être réglé continuellement par potentiomètre.

St+ n'est connecté qu'à la fonction « temporisé au désenclenchement » avec tension auxiliaire.

Cartes de repérage WSB

- Impression K; N° de produit : 209-782
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression A1, A1, St, A2, A2, 12, 11, 11, 14; N° de produit : 209-601

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais temporisé multifonction; retardé à la mise sous tension, retardé au désenclenchement, avec tension auxiliaire, temporisé à la mise sous tension, clignotant; tension d'entrée DC 24 V; 0,3 s ... 3 s, 3 s ... 12 s, 10 s ... 100 s, 100 s ... 800 s</b>	<b>286-640</b>	<b>1</b>
<b>Fonction et plage de temporisation peuvent être sélectionnées par un commutateur DIL</b>		

### Données techniques

Accessoires, voir page 449

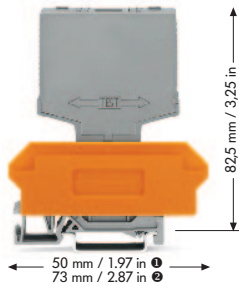
Tension nominale d'entrée (U <sub>N</sub> )	DC 24 V
Consommation de courant sous U <sub>N</sub> (bobine 20 °C)	24 mA
Matière du contact	Alliage Ag., doré
Tension max. de commutation	DC 300 V / AC 440 V
Courant max. lors de la fermeture / coupure du circuit	26 A / 5 A
Courant continu max.	5 A
Pouvoir max. de coupure (ohmique)	150 W / 1250 VA
Temps de d'enclench./ de relâchement/ de rebondissement typ.	- / - / 2 ms
Tension auxiliaire	DC 24 V
Tension de répétition	100 ms
Fidélité de répétition	± 1 %
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	3 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie mécanique	5 x 10 <sup>7</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max.	1 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof. y compris bloque de bornes de base	22 x 82,5 x 50 ou 73
	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35

### Accessoires

	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>		
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm <b>280-638</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm <b>280-628</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②	Largeur 25 mm <b>280-764</b>	1
<b>Sections 0,08 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;</b>		
<b>Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in</b>		

# Modules optocoupleurs enfichables sur blocs de bornes de base

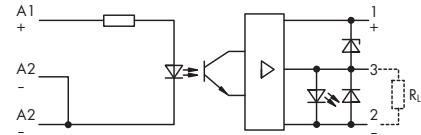
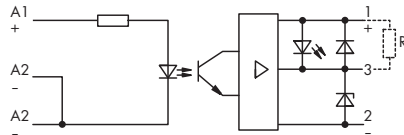
	<b>Optocoupleur</b> <b>Entrée DC 24 V</b> <b>Sortie DC 5 V/500 mA</b> <b>DC 15 V/500 mA</b> <b>DC 24 V/500 mA</b> <b>à commutation négative</b> <b>Largeur du module 15 mm / 0.591 in</b>	<b>Optocoupleur</b> <b>Entrée DC 24 V</b> <b>Sortie DC 5 V/500 mA</b> <b>DC 15 V/500 mA</b> <b>DC 24 V/500 mA</b> <b>à commutation positive</b> <b>Largeur du module 15 mm / 0.591 in</b>
--	---	---



### Cartes de repérage WSB

- Impression U; N° de produit : 209-789
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression A1, A2, A2, 1, 3, 2, A1, A2, A2; N° de produit : 209-685

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	Sortie	N° de produit	Unité d'emb.	Sortie	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module optocoupleur</b>	DC 5 V (DC 3 V ... 6 V)	<b>286-700</b>	1	DC 5 V (DC 3 V ... 6 V)	<b>286-750</b>	1
	DC 15 V (DC 10 V ... 20 V)	<b>286-701</b>	1	DC 15 V (DC 10 V ... 20 V)	<b>286-751</b>	1
	DC 24 V (DC 20 V ... 30 V)	<b>286-702</b>	1	DC 24 V (DC 20 V ... 30 V)	<b>286-752</b>	1

### Données techniques

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Tension nominale d'entrée (U <sub>N</sub> )	DC 24 V	DC 24 V
Plages des tensions d'entrée	DC 12 V ... 30 V	DC 12 V ... 30 V
Plages des courants d'entrée	DC 5 mA ... 20 mA	DC 5 mA ... 20 mA
Courant à la tension nominale	DC 15 mA	DC 15 mA
Tension à l'état bloqué du transistor/triac	DC 80 V	DC 80 V
Courant permanent max. admissible	500 mA	500 mA
Temps d'enclenchement/de rupture	< 5 µs / < 15 µs	< 7 µs / < 15 µs
Limite de fréquence	25 kHz	25 kHz
Courant de fuite à la tension nominale	2,5 µA	2,5 µA
Tension résiduelle entre collecteur/émetteur U <sub>ce sat</sub>	≤ 1,2 V	≤ 1,2 V
Courant de fuite à la sortie max. (sans charge)	5 mA; 10 mA; 13 mA	5 mA; 10 mA; 12 mA
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV	2,5 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C

### Accessoires

N° de produit

Unité d'emb.

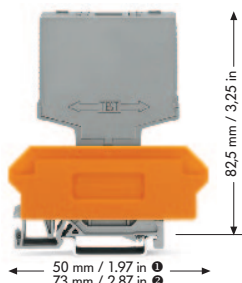
N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>						
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>	1	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>	1	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>	1	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;						
Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in						

# Modules optocoupleurs enfichables sur blocs de bornes de base

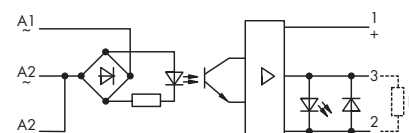
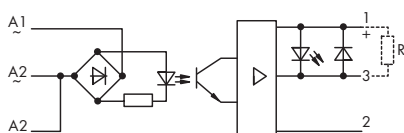
	<b>Optocoupleur</b> <b>Entrée AC 230 V</b> <b>Sortie DC 5 V/500 mA</b> <b>DC 15 V/500 mA</b> <b>DC 24 V/500 mA</b> <b>à commutation négative</b> <b>Largeur du module 15 mm / 0.591 in</b>	<b>Optocoupleur</b> <b>Entrée AC 230 V</b> <b>Sortie DC 5 V/500 mA</b> <b>DC 15 V/500 mA</b> <b>DC 24 V/500 mA</b> <b>à commutation positive</b> <b>Largeur du module 15 mm / 0.591 in</b>
--	--	--



### Cartes de repérage WSB

- Impression U; N° de produit : 209-789
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression A1, A2, A2, 1, 3, 2, A1, A2, A2;  
N° de produit : 209-685

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	Sortie	N° de produit	Unité d'emb.	Sortie	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module optocoupleur</b>	DC 5 V (DC 3,5 V ... 7 V)	<b>286-704</b>	1	DC 5 V (DC 3,5 V ... 7 V)	<b>286-754</b>	1
	DC 15 V (DC 10 V ... 20 V)	<b>286-706</b>	1	DC 15 V (DC 10 V ... 20 V)	<b>286-756</b>	1
	DC 24 V (DC 20 V ... 30 V)	<b>286-708</b>	1	DC 24 V (DC 20 V ... 30 V)	<b>286-758</b>	1

### Données techniques

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Tension nominale d'entrée (U <sub>N</sub> )	AC 230 V	AC 230 V
Plages des tensions d'entrée	AC 40 V ... 250 V	AC 40 V ... 250 V
Plages des courants d'entrée	AC 0,2 mA ... 2,9 mA	AC 0,2 mA ... 2,9 mA
Courant à la tension nominale	AC 2,6 mA	AC 2,6 mA
Tension à l'état bloqué du transistor/triac	DC 80 V	DC 80 V
Courant permanent max. admissible	500 mA	500 mA
Temps d'enclenchement/de rupture	< 10 ms / < 50 ms	< 10 ms / < 40 ms
Courant de fuite à la tension nominale	2,5 µA	2,5 µA
Tension résiduelle entre collecteur/émetteur U <sub>ce sat</sub>	≤ 1,2 V	≤ 1,2 V
Courant de fuite à la sortie max. (sans charge)	5 mA; 6 mA; 5 mA	5 mA; 7,5 mA; 7,5 mA
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV	2,5 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C

### Accessoires

N° de produit

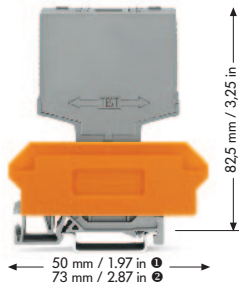
Unité d'emb.

N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>				
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>	1	Largeur 17 mm
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>	1	Largeur 17 mm
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>	1	Largeur 20 mm
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				

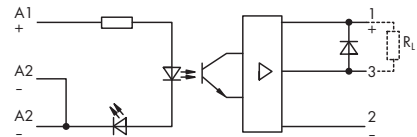
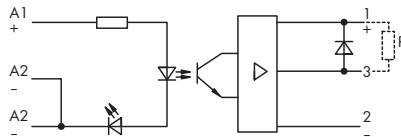
	<b>Optocoupleur</b> <b>Entrée DC 24 V</b> <b>Sortie DC 24 V/2 A</b> <b>à commutation négative</b>  <b>Largeur du module 15 mm / 0.591 in</b>	<b>Optocoupleur</b> <b>Entrée DC 24 V</b> <b>Sortie DC 24 V/5 A</b> <b>à commutation négative</b>  <b>Largeur du module 15 mm / 0,591 in</b>
--	---	---



## Cartes de repérage WSB

- Impression U; N° de produit : 209-789
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression A1, A2, A2, 1, 3, 2, A1, A2, A2; N° de produit : 209-685

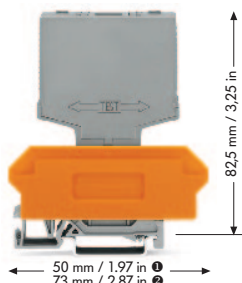
5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module optocoupleur</b>	<b>286-720</b>	1	<b>286-721</b>	1
<b>Données techniques</b>				
	Accessoires, voir page 449		Accessoires, voir page 449	
Tension nominale d'entrée (U <sub>N</sub> )	DC 24 V		DC 24 V	
Plages des tensions d'entrée	DC 15 V ... 30 V		DC 15 V ... 30 V	
Plages des courants d'entrée	DC 7,5 mA ... 18 mA		DC 7,5 mA ... 18 mA	
Courant à la tension nominale	DC 13.5 mA		DC 13.5 mA	
Tension nominale de sortie	DC 24 V		DC 24 V	
Plages des tensions de sortie	DC 15 V ... 40 V		DC 15 V ... 40 V	
Tension à l'état bloqué du transistor/triac	DC 50 V		DC 50 V	
Courant permanent max. admissible	2 A		5 A	
Temps d'enclenchement/de rupture	< 15 µs / < 40 µs		< 20 µs / < 80 µs	
Limite de fréquence	1 kHz		1 kHz	
Courant de fuite à la tension nominale	2,5 µA		2,5 µA	
Tension résiduelle entre collecteur/émetteur U <sub>ce sat</sub>	≤ 0,5 V		≤ 0,5 V	
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV		2,5 kV	
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3		250 V / 4 kV / 3	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C		-25 °C ... +40 °C	
<b>Accessoires</b>				
	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>				
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 17 mm <b>280-619</b>	1	Largeur 17 mm <b>280-619</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 17 mm <b>280-609</b>	1	Largeur 17 mm <b>280-609</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 20 mm <b>280-763</b>	1	Largeur 20 mm <b>280-763</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				



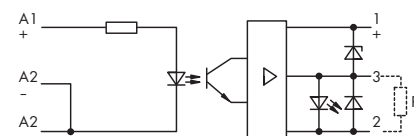
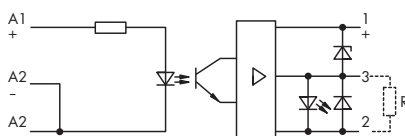
	<b>Optocoupleur</b> Entrée DC 5 V Sortie DC 24 V/500 mA à commutation positive  Largeur du module 15 mm / 0.591 in	<b>Optocoupleur</b> Entrée DC 24 V Sortie DC 24 V/4 A à commutation positive  Largeur du module 15 mm / 0.591 in
--	---	---



Cartes de repérage WSB

- Impression U; N° de produit : 209-789
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression A1, A2, A2, 1, 3, 2, A1, A2, A2;  
N° de produit : 209-685

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module optocoupleur</b>	<b>286-752/002-000</b>	<b>1</b>	<b>286-723</b>	<b>1</b>

## Données techniques

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Tension nominale d'entrée (U <sub>N</sub> )	DC 5 V	DC 24 V
Plages des tensions d'entrée	DC 2 V ... 6,25 V	DC 15 V ... 30 V
Plages des courants d'entrée	3,3 mA ... 18,5 mA	DC 7,9 mA ... 18 mA
Courant à la tension nominale	14 mA	14 mA
Tension nominale de sortie	DC 24 V	DC 24 V
Plages des tensions de sortie	DC 20 V ... 30 V	DC 20 V ... 30 V
Tension à l'état bloqué du transistor/triac	DC 80 V	DC 100 V
Courant permanent max. admissible	500 mA	4 A à 6 R
Temps d'enclenchement/de rupture	< 5 µs / < 10 µs	≤ 15 µs / ≤ 25 µs
Limite de fréquence	25 kHz	5 kHz
Courant de fuite à la tension nominale	2,5 µA	2,5 µA
Tension résiduelle entre collecteur/émetteur U <sub>ce sat</sub>	≤ 1,2 V	≤ 1,2 V
Courant de fuite à la sortie max. (sans charge)	12 mA	12 mA
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV	2,5 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Température ambiante admissible	-25 °C ... +70 °C	-25 °C ... +40 °C
Normes / spécifications	CEI 60 664 / IEC 60 664A / DIN VDE 0110; Degré de pollution 2, catégorie des surtensions III	

## Accessoires

N° de produit

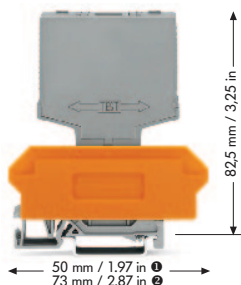
Unité d'emb.

N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>						
<b>avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①</b>	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>	1	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>	1
<b>avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②</b>	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>	1	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>	1
<b>avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③</b>	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>	1	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>	1
<b>Sections 0,08 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;</b>						
<b>Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in</b>						

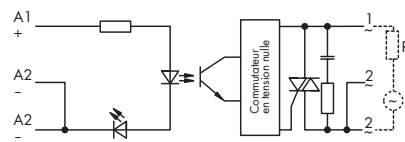
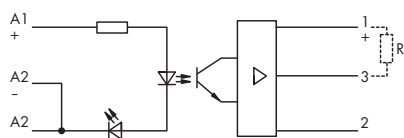
	<b>Optocoupleur</b> <b>Entrée DC 5 V</b> <b>DC 12 V</b> <b>DC 24 V</b> <b>Sortie DC 110 V/1,6 A</b> <b>à commutation négative</b> <b>Largeur du module 15 mm / 0,591 in</b>	<b>Optocoupleur</b> <b>Entrée DC 5 V</b> <b>DC 12 V</b> <b>DC 24 V</b> <b>Sortie AC 230 V/50 mA ... 1 A</b> <b>Largeur du module 15 mm / 0,591 in</b>
--	---	--



## Cartes de repérage WSB

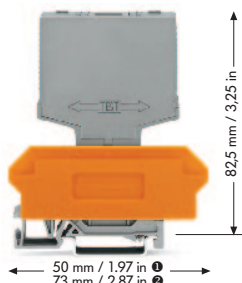
- Impression U; N° de produit : 209-789
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression A1, A2, A2, 1, 3, 2, A1, A2, A2;  
N° de produit : 209-685
- Impression A1, A2, A2, 1, 2, 2, A1, A2, A2;  
N° de produit : 209-686

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	Entrée	N° de produit	Unité d'emb.	Entrée	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module optocoupleur</b>	DC 5 V (DC 4,5 V ... 6,5 V)	<b>286-726</b>	1	DC 5 V (DC 3,5 V ... 7,5 V)	<b>286-732</b>	1
	DC 12 V (DC 10 V ... 20 V)	<b>286-728</b>	1	DC 12 V (DC 9 V ... 18 V)	<b>286-733</b>	1
	DC 24 V (DC 15 V ... 30 V)	<b>286-730</b>	1	DC 24 V (DC 10 V ... 33 V)	<b>286-734</b>	1
<b>Données techniques</b>	Accessoires, voir page 449			Accessoires, voir page 449		
Plages des courants d'entrée	DC 6,5 mA ... 20 mA; 4 mA ... 12 mA; 3,5 mA ... 8 mA			DC 0,5 mA ... 17 mA; 4 mA ... 11 mA; 2 mA ... 8 mA		
Courant à la tension nominale	DC 6,5 mA; DC 6,4 mA; DC 6,2 mA			DC 6 mA		
Tension nominale de sortie	DC 110 V			AC 230 V		
Plages des tensions de sortie	DC 99 V ... 121 V			AC 24 V ... 280 V		
Tension à l'état bloqué du transistor/triac	DC 150 V			AC 600 V		
Courant permanent max. admissible	1,6 A à 69 R			1 A		
Temps d'enclenchement/de rupture	≤ 20 μs / ≤ 0,5 ms			1 semi-onde / 1 semi-onde		
Limite de fréquence	350 Hz					
Courant de fuite à la tension nominale	3 μA			5 mA		
Tension résiduelle entre collecteur/émetteur Uce sat	≤ 0,5 V					
Chute de tension à la sortie				< AC 1,7 V		
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV			2,5 kV		
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3			250 V / 4 kV / 3		
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C			-25 °C ... +40 °C		
<b>Accessoires</b>	N° de produit			N° de produit		
<b>Bloc de bornes de base</b>	Unité d'emb.			Unité d'emb.		
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>	1	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>	1	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>	1	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;						
Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in						

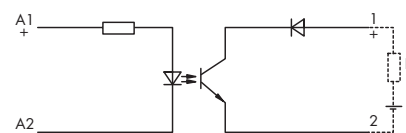
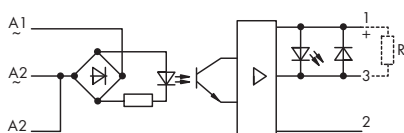
	<b>Optocoupleur</b> Entrée AC/DC 10 V ... 30 V Sortie DC 24 V/1 mA ... 0,5 A à commutation négative  Largeur du module 15 mm / 0.591 in	<b>Optocoupleur</b> Entrée DC 24 V Sortie DC 60 V/100 mA  Largeur du module 10 mm / 0.394 in
--	--	--



**Cartes de repérage WSB**

- Impression U; N° de produit : 209-789
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression A1, A2, A2, 1, 3, 2, A1, A2, A2; N° de produit : 209-685
- Impression A1, A2, A2, 1, 2, 2, A1, A2, A2; N° de produit : 209-686

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module optocoupleur</b>	<b>286-725</b>	1	<b>286-791</b>	1

**Données techniques**

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Tension nominale d'entrée (U <sub>N</sub> )	AC/DC 10 V ... 30 V	DC 24 V
Plages des tensions d'entrée	AC/DC 10 V ... 30 V	DC 15 V ... 30 V
Plages des courants d'entrée	AC/DC 2 mA ... 7 mA	DC 7,5 mA ... 18 mA
Courant à la tension nominale		14 mA
Tension nominale de sortie	DC 24 V	DC 60 V
Plages des tensions de sortie	DC 20 V ... 30 V	DC 20 V ... 60 V
Tension à l'état bloqué du transistor/triac	DC 80 V	DC 80 V
Courant permanent max. admissible	500 mA	100 mA
Temps d'enclenchement/de rupture	< 5 ms / < 30 ms	10 µs / 50 µs
Limite de fréquence		3 kHz
Courant de fuite à la tension nominale	max. 2,5 µA	2,5 µA
Tension résiduelle entre collecteur/émetteur U <sub>ce sat</sub>	≤ 1 V	≤ 2 V
Courant de fuite à la sortie max. (sans charge)	DC 6,5 mA ... 10 mA	
Chute de tension à la sortie		≤ 2 V
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV	2,5 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C

**Accessoires**

N° de produit

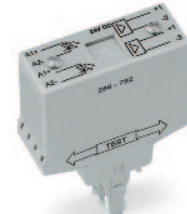
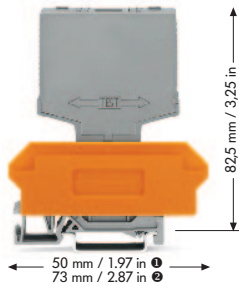
Unité d'emb.

N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>						
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>	1	Largeur 12 mm	<b>280-618</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>	1	Largeur 12 mm	<b>280-608</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>	1	Largeur 15 mm	<b>280-762</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in						

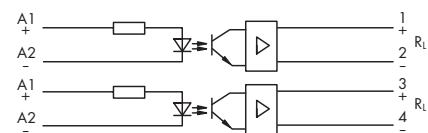
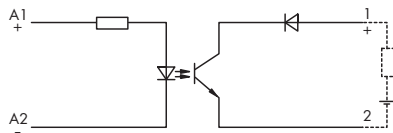
	<b>Optocoupleur</b> <b>Entrée DC 24 V</b> <b>Sortie DC 60 V/100 mA</b>  <b>Largeur du module 10 mm / 0.394 in</b>	<b>Optocoupleur double</b> <b>2 entrées 2 x DC 24 V</b> <b>2 sorties 2 x DC 24 V/2 x 250 mA</b>  <b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b>
--	---	--



## Cartes de repérage WSB

- Impression U; N° de produit : 209-789
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression A1, A2, A2, 1, 2, 2, A1, A2, A2; N° de produit : 209-686
- Impression A1+, A1+, A2-, A2-, 1, RL1, RL2, 2; N° de produit : 209-955
- Impression A1+, A1+, A2-, A2-, 1+, 1+, A, 2; N° de produit : 249-651

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes

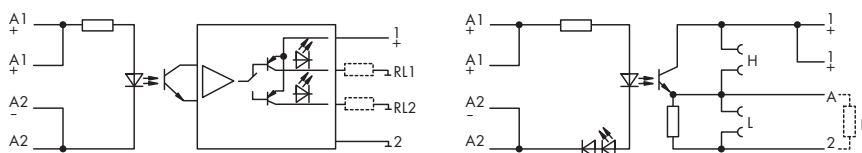
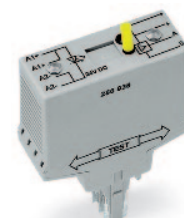
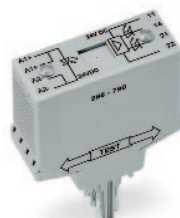


Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module optocoupleur</b>	<b>286-794</b>	1	<b>286-792</b>	1
<b>Données techniques</b>		Accessoires, voir page 449	Accessoires, voir page 449	
Tension nominale d'entrée (U <sub>N</sub> )	DC 24 V		DC 24 V	
Plages des tensions d'entrée	DC 18 V ... 30 V		DC 7,5 V ... 30 V	
Plages des courants d'entrée	DC 2 mA ... 5 mA		DC 4 mA ... 19 mA	
Courant à la tension nominale	DC 4 mA		DC 15 mA	
Tension nominale de sortie	DC 60 V		DC 24 V	
Plages des tensions de sortie	DC 20 V ... 60 V		DC 20 V ... 30 V	
Tension à l'état bloqué du transistor/triac	DC 80 V		DC 80 V	
Courant permanent max. admissible	100 mA		250 mA	
Temps d'enclenchement/de rupture	80 µs / 100 µs		< 60 µs / < 120 µs	
Limite de fréquence	1,5 kHz		1,5 kHz	
Courant de fuite à la tension nominale	2,5 µA		2,6 µA	
Tension résiduelle entre collecteur/émetteur U <sub>ce sat</sub>			< 2,5 V	
Chute de tension à la sortie	≤ 2 V			
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV		2,5 kV	
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3		250 V / 4 kV / 3	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +60 °C		-25 °C ... +40 °C	
<b>Accessoires</b>		N° de produit	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>				
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 12 mm	<b>280-618</b>	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 12 mm	<b>280-608</b>	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 15 mm	<b>280-762</b>	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;				
Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				

	<p><b>Optocoupleur avec 2 sorties alternées</b>  <b>Entrée DC 24 V</b>  <b>Sortie 2 x DC 24 V/500 mA</b></p> <p><b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b></p>	<p><b>Optocoupleur avec pont enfichable pour la programmation de la sortie</b>  <b>Entrée DC 24 V</b>  <b>Sortie DC 24 V, résistant aux courts-circuits; à commutation positive</b>  <b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b></p>
--	---	--

Module optocoupleur avec une sortie de commutation positive résistant aux courts-circuits.  
 Avec deux fiches pour la programmation de la sortie.  
 La sortie peut être commutée indépendamment du signal d'entrée sur « H » (high) ou « L » (low) par un pont enfichable.  
 Le pont enfichable est livré avec l'optocoupleur.  
 La sortie résistante aux courts-circuits limite des charges de courant de plus de 800 mA à un courant de 200 mA.  
 La durée de service max. de limitation de courant est de 60 s.

- Indicateur de service :
- Entrée : LED verte
  - Sortie : LED jaune
  - Court-circuit : LED rouge



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module optocoupleur</b>	<b>286-790</b>	1	<b>286-938</b>	1

**Données techniques**

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Tension nominale d'entrée (U <sub>N</sub> )	DC 24 V	DC 24 V
Plages des tensions d'entrée	DC 20 V ... 30 V	DC 10 V ... 30 V
Plages des courants d'entrée	DC 7 mA ... 12 mA	DC 4 mA ... 19 mA
Courant à la tension nominale	DC 9 mA	DC 14 mA
Tension nominale de sortie	DC 24 V	DC 24 V
Plages des tensions de sortie	DC 20 V ... 30 V	DC 20 V ... 30 V
Tension à l'état bloqué du transistor/triac	DC 100 V	DC 50 V
Courant permanent max. admissible	500 mA	300 mA (800 mA max. 30 s)
Temps d'enclenchement/de rupture	4 µs / 15 µs	< 5 µs / < 25 µs
Limite de fréquence	2,5 kHz	20 kHz à 80 R
Courant de fuite à la tension nominale	2,5 µA	< 1 µA
Tension résiduelle entre collecteur/émetteur U <sub>ce sat</sub>	< 1,2 V	< 1,1 V
Courant de fuite à la sortie max. (sans charge)		5,5 mA (entrée haut, sortie bas); 3 mA (entrée bas, sortie bas); 11 mA (sortie haut)
		programmé par ponts enfichables
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV	2,5 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C

**Accessoires**

N° de produit

Unité d'emb.

N° de produit

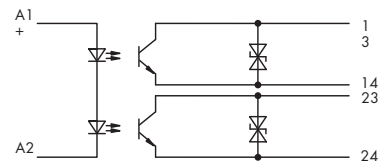
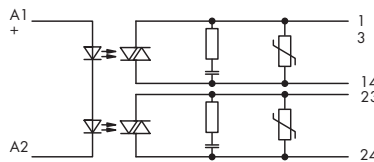
Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>				
<b>avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①</b>	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1	Largeur 22 mm
<b>avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②</b>	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1	Largeur 22 mm
<b>avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②</b>	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1	Largeur 25 mm
<b>Sections 0,08 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;</b>				
<b>Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in</b>				

	<b>Optocoupleur de puissance pour interface de compteur S0 avec sortie AC</b>	<b>Optocoupleur de puissance pour interface de compteur S0 avec sortie DC</b>
	Largeur du module 20 mm / 0.787 in	Largeur du module 20 mm / 0.787 in



L'optocoupleur pour l'interface du compteur S0 prend des impulsions à partir des circuits d'alimentation exempt de rétroactions. Avec cette interface, l'utilisateur peut accéder aux données générées par des impulseurs avec interface de compteur S0 d'après la norme DIN 43864. En outre, l'utilisateur peut extraire ces données pour ses propres évaluations : Par exemple pour l'optimisation de la consommation d'énergie grâce à la réduction des pointes de charge sans que cela ait une influence sur le circuit S0. L'optocoupleur reçoit son signal d'entrée par une résistance shunt qui est intégrée à l'intérieur du bloc de bornes de base. Les impulsions du compteur S0 peuvent être extraites à la sortie par deux contacts électriques parallèles ayant une séparation galvanique. Ensuite, ces impulsions peuvent être transformées. Il est possible de remplacer l'optocoupleur sans qu'une interruption du circuit du compteur soit nécessaire. Lors d'une utilisation des systèmes de compteur purement passifs il faut intégrer des blocs d'alimentation S0.

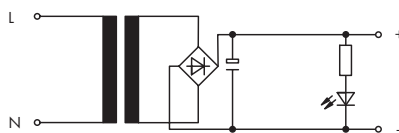
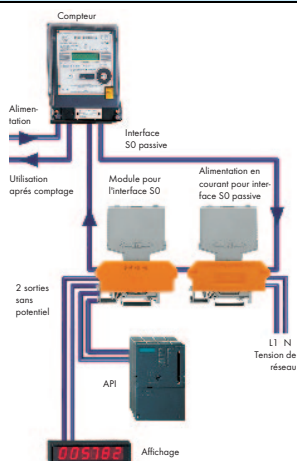


Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Interface S0</b>	<b>286-740</b>	1	<b>286-741</b>	1
<b>Bloc de bornes de base, avec résistance shunt</b>	Largeur 22 mm <b>286-740/001-000</b>	1	Largeur 22 mm <b>286-740/001-000</b>	1

Données techniques	Accessoires, voir page 449	Accessoires, voir page 449
Courant d'entrée signal I (haut)	> 10 mA ... < 27 mA	10 mA ... 27 mA
Courant d'entrée signal I (bas)	< 2 mA	< 2 mA
Seuil d'enclenchement	> 8,5 mA	> 8,5 mA
Seuil de déclenchement	< 7 mA	< 7 mA
Fréquence de transmission		< 100 Hz
Circuit d'entrée	Diode d'irréversibilité	Diode d'irréversibilité
Plages des tensions de service	AC 24 V ... 280 V (50 Hz ... 60 Hz)	DC 15 V ... 120 V
Tension inverse de pointe	AC 600 V	DC 200 V
Courant continu	2 x 1 A	2 x 750 mA
Courant de choc t = 20 ms	60 A	3 A
Courant min. de charge	30 mA	
Chute de tension à I max	< 1,2 V	< 1,2 V
Courant de fuite à l'état d'une entrée inactive	< 2 mA	
Temps d'enclenchement/de rupture	10 ms / 10 ms	5 ms / 3 ms
Circuit de sortie	Circuit RC / varistor	Diode de suppression
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV	2,5 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Température ambiante admissible	-25 °C ... +60 °C (pour 0,4 A de courant continu)	-25 °C ... +60 °C (200 mA de courant continu)
Température de stockage	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
Normes / spécifications	DIN VDE 0110	DIN VDE 0110
Position de montage	au choix	au choix
Dimensions (mm) La x H x Prof. y compris bloque de bornes de base	20 x 82,5 x 73	20 x 82,5 x 73



	<b>Alimentation en courant pour interfaces de compteur S0 passives</b>  <b>Largeur du module 25 mm / 0.984 in</b>	
--	---	--



Ce module compact alimente les interfaces passives de compteur S0 pour garantir ainsi le traitement des valeurs d'impulsion du compteur.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Alimentation en courant S0</b>	<b>286-742</b>	<b>1</b>

Données techniques		Accessoires, voir page 449
Tension nominale d'entrée (U <sub>N</sub> )	AC 230 V	
Fréquence	50 Hz	
Tension de sortie max. (selon DIN 43864)	27 V	
Courant de sortie max. (selon DIN 43 864)	27 mA	
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV	
Température ambiante admissible	0 °C ... 70 °C	
Température de stockage	-40 °C ... +80 °C	
Normes / spécifications	CEI 60664/ CEI 60664A/ DIN VDE 0110; CEI 60742/ EN 60742/ VDE 0551	
Position de montage	au choix	
Dimensions (mm) La x H x Prof. y compris bloque de bornes de base	25 x 82,5 x 73	

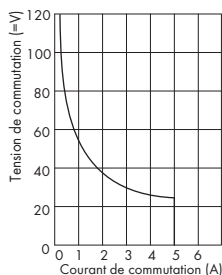
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange</b>	Largeur 27 mm <b>280-629</b>	<b>1</b>
<b>Sections 0,08 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;</b>		
<b>Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in</b>		
<b>Carte de repérage WSB avec impression +/-</b>	<b>209-552</b>	<b>5</b>

Amplificateur de commutation NAMUR avec sortie de relais (un contact sans potentiel sert de sortie, p.ex. le couplage d'un automate programmable)

Largeur du module 20 mm / 0.787 in

Amplificateur de commutation NAMUR avec sortie de transistor (la sortie électronique  $U_A$  signale l'état du capteur NAMUR)

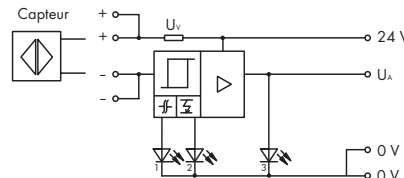
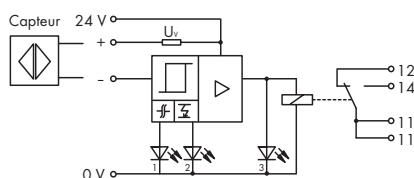
Largeur du module 20 mm / 0.787 in



Amplificateur de commutation NAMUR pour l'alimentation, l'exploitation et l'amplification des capteurs NAMUR, selon DIN 19234 et DIN 50227.

Les modules détectent une rupture de fil ou un court-circuit des capteurs qui sont, le cas échéant, signalés par LED.

- LED 1 jaune : Rupture de fil
- LED 2 jaune : Court-circuit
- LED 3 rouge : Sortie activée

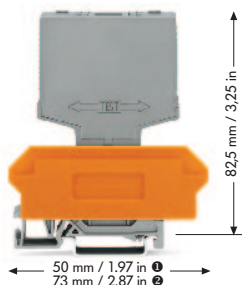


Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Amplificateur de commutation NAMUR	286-880	1	286-881	1

Données techniques	Accessoires, voir page 449	Accessoires, voir page 449
Tension d'alimentation $U_B$	DC 24 V ( $\pm 10\%$ )	DC 24 V ( $\pm 10\%$ )
Consommation de courant nominal	20 mA	20 mA
Entrée	Capteur de proximité NAMUR à 2 fils connectés à l'entrée	Capteur de proximité NAMUR à 2 fils connectés à l'entrée
Tension nominale	DC 8 V	DC 8 V
Limitation du courant	8 mA	8 mA
Courant de signal (1)	$\geq 2$ mA	$\geq 2$ mA
Courant de signal (0)	$\leq 1,7$ mA	$\leq 1,7$ mA
Délai de coupure	10 ms	10 ms
Limite de fréquence		50 Hz
Contrôle de court-circuit	$I \geq 7$ mA	$I \geq 7$ mA
Contrôle de rupture de fil	$I \leq 0,2$ mA	$I \leq 0,2$ mA
Sortie	Relais 1 RT connecté à la sortie	Transistor connecté à la sortie
Matière du contact	AgNi 0,15	
Tension max. de commutation	AC 250 V / DC 120 V	DC 24 V
Courant de commutation	3 A	0,5 A
Tension de sortie $U_A$		22 V $\pm 10\%$
Pouvoir de coupure max. (résistive)	AC 750 VA; DC voir courbe représentant la limite de charge	
Charge min. recommandée	100 mA / AC/DC 10 V (1 W, 1 VA)	
Temps de d'enclench./ de relâchement/ de rebondissement typ.	8 ms / 5 ms / 4 ms	
Tension de claquage contact / bobine (AC, 1 min.)	4 kV	
Tension de claquage, contact ouvert	1 kV	
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	
Durée de vie mécanique	$1 \times 10^8$ opérations	
Durée de vie mécanique sous charge max.	$3 \times 10^5$ opérations	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Normes / spécifications	DIN VDE 0160 et CEI 60255, DIN VDE 0435 (parties correspondantes) DIN 19234, DIN 50227	DIN VDE 0160 et CEI 60255, DIN VDE 0435 (parties correspondantes) DIN 19234, DIN 50227

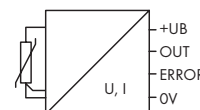
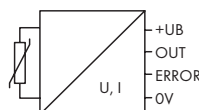
# Modules convertisseurs de température enfilables sur blocs de bornes de base

	<p>Entrée : Élément PT 100 Raccordement à 2 conducteurs avec surveillance de rupture de brin et de court-circuit</p> <p>Largeur du module 20 mm / 0,787 in</p>	<p>Entrée : Élément PT 100 Raccordement à 3 conducteurs avec surveillance de rupture de brin et de court-circuit</p> <p>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</p>
--	--	--



Autres gammes de température sur demande.  
Voyant LED en cas de rupture de brin ou de court-circuit dans le circuit de mesure.

- Carte de repérage WSB
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
  - Impression 1, 2, 3, 0V, +UB, OUT, ERR., 0V; N° de produit : 249-622
  - Impression 1, 2, 0V, +UB, OUT, ERR., 0V; N° de produit : 249-623



Description	Sortie	N° de produit	Unité d'emb.	Sortie	N° de produit	Unité d'emb.
Convertisseur de température, pour la saisie de températures	0 ... 10 V	<b>286-860</b>	1	0 ... 10 V	<b>286-870</b>	1
	0 ... 20 mA	<b>286-861</b>	1	0 ... 20 mA	<b>286-871</b>	1
	4 ... 20 mA	<b>286-862</b>	1	4 ... 20 mA	<b>286-872</b>	1

## Données techniques

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Plage de température à l'entrée	0 °C ... 100 °C	0 °C ... 100 °C
Tension de service	DC 24 V (± 10 %)	DC 24 V (± 10 %)
Courant nominal	I <sub>BN</sub> 30 mA	I <sub>BN</sub> 30 mA
Résistance de charge	≥ 2 kΩ (sortie en V) ≤ 500 Ω (sortie en mA)	≥ 2 kΩ (sortie en V) ≤ 500 Ω (sortie en mA)
Sortie d'erreur (à commutation positive)	U <sub>B</sub> / max. 20 mA	U <sub>B</sub> / max. 20 mA
Faute de transmission (de la valeur finale)	≤ 0,3 %	≤ 0,3 %
Coefficient de température	0,02 %/K	0,02 %/K
Température ambiante admissible	0 °C ... -55 °C	0 °C ... -55 °C
Test compatibilité électromagnétique selon CEI 801-2/4/5	Degré B passé selon EN 50082 partie 2 (suppl. 3.94)	Degré B passé selon EN 50082 partie 2 (suppl. 3.94)

## Accessoires

N° de produit

Unité d'emb.

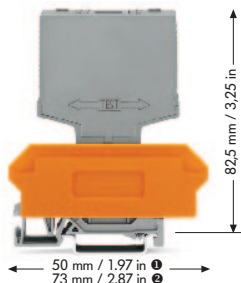
N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>						
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in						

## Modules convertisseurs de température enfichables sur blocs de bornes de base

	<b>Entrée : Thermocouple</b> <b>Élément Thermo J (Fe-CuNi)</b> <b>avec surveillance de rupture de brin</b>	<b>Entrée : Thermocouple</b> <b>Élément Thermo K (NiCr-Ni)</b> <b>avec surveillance de rupture de brin</b>
	<b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b>	<b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b>

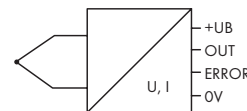
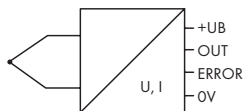


Autres gammes de température sur demande.

Voyant LED en cas de rupture de brin ou de court-circuit dans le circuit de mesure.

Carte de repérage WSB

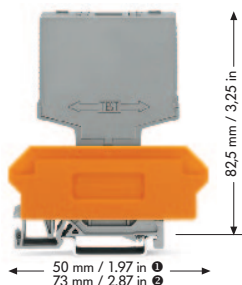
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression 1, 2, 3, 0V, +UB, OUT, ERR., 0V;  
N° de produit : 249-622
- Impression 1, 2, 0V, +UB, OUT, ERR., 0V;  
N° de produit : 249-623



Description	Sortie	N° de produit	Unité d'emb.	Sortie	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Convertisseur de température, pour la saisie de températures</b>	0 ... 10 V	<b>286-863</b>	1	0 ... 10 V	<b>286-864</b>	1
	0 ... 20 mA	<b>286-865</b>	1	0 ... 20 mA	<b>286-866</b>	1
	4 ... 20 mA	<b>286-867</b>	1	4 ... 20 mA	<b>286-868</b>	1
<b>Données techniques</b>						
	Accessoires, voir page 449			Accessoires, voir page 449		
Plage de température à l'entrée	0 °C ... 750 °C			0 °C ... 1000 °C		
Tension de service	DC 24 V (± 10 %)			DC 24 V (± 10 %)		
Courant nominal	$I_{BN} \leq 30$ mA (sortie en V)			$I_{BN} \leq 30$ mA (sortie en V)		
Résistance de charge	$I_{BN} \leq 50$ mA (sortie en mA)			$I_{BN} \leq 50$ mA (sortie en mA)		
Sortie d'erreur (à commutation positive)	$\geq 2$ k $\Omega$ (sortie en V)			$\geq 2$ k $\Omega$ (sortie en V)		
Faute de transmission (de la valeur finale)	$\leq 500$ $\Omega$ (sortie en mA)			$\leq 500$ $\Omega$ (sortie en mA)		
Coefficient de température	$U_B$ / max. 20 mA			$U_B$ / max. 20 mA		
Température ambiante admissible	$\leq 2$ %			$\leq 2$ %		
Test compatibilité électromagnétique selon CEI 801-2/4/5	0,02 %/K			0,02 %/K		
	0 °C ... -55 °C			0 °C ... -55 °C		
	Degré B passé selon EN 50082 partie 2 (suppl. 3.94)			Degré B passé selon EN 50082 partie 2 (suppl. 3.94)		
<b>Accessoires</b>						
		N° de produit	Unité d'emb.		N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>						
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in						

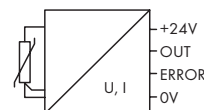
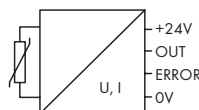
# Modules convertisseurs de température enfilables sur blocs de bornes de base

	<b>Entrée : Élément PT 100</b> <b>Raccordement à 2 conducteurs avec surveillance de rupture de brin et de court-circuit</b> <b>-30 °C ... +150 °C</b> <b>Largeur du module 20 mm / 0,787 in</b>	<b>Entrée : Élément PT 100</b> <b>Raccordement à 3 conducteurs avec surveillance de rupture de brin et de court-circuit</b> <b>-30 °C ... +150 °C</b> <b>Largeur du module 20 mm / 0,787 in</b>
--	--	--



Courbe de température linéaire, autres gammes de température sur demande.  
Voyant LED en cas de rupture de brin ou de court-circuit dans le circuit de mesure.

- Carte de repérage WSB
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
  - Impression 1, 2, 3, 0V, +UB, OUT, ERR., 0V; N° de produit : 249-622
  - Impression 1, 2, 0V, +UB, OUT, ERR., 0V; N° de produit : 249-623



Description	Sortie	N° de produit	Unité d'emb.	Sortie	N° de produit	Unité d'emb.
Convertisseur de température, pour la saisie de températures	0 ... 10 V	286-860/150-030	1	0 ... 10 V	286-870/150-030	1
	0 ... 20 mA	286-861/150-030	1	0 ... 20 mA	286-871/150-030	1
	4 ... 20 mA	286-862/150-030	1	4 ... 20 mA	286-872/150-030	1

## Données techniques

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Plage de température à l'entrée	-30 °C ... 150 °C	-30 °C ... 150 °C
Tension de service	DC 24 V (± 10 %)	DC 24 V (± 10 %)
Courant nominal	I <sub>N</sub> 30 mA	I <sub>N</sub> 30 mA
Résistance de charge	≥ 2 kΩ (sortie en V) ≤ 500 Ω (sortie en mA)	≥ 2 kΩ (sortie en V) ≤ 500 Ω (sortie en mA)
Sortie d'erreur (à commutation positive)	U <sub>B</sub> / 20 mA	U <sub>B</sub> / 20 mA
Faute de transmission (de la valeur finale)	≤ 0,2 %	≤ 0,2 %
Coefficient de température	≤ 0,02 %/K	≤ 0,02 %/K
Température ambiante admissible	0 °C ... -55 °C	0 °C ... -55 °C
Test compatibilité électromagnétique selon CEI 801-2/4/5	Degré B passé selon EN 50082 partie 2 (suppl. 3.94)	Degré B passé selon EN 50082 partie 2 (suppl. 3.94)

## Accessoires

N° de produit

Unité d'emb.

N° de produit

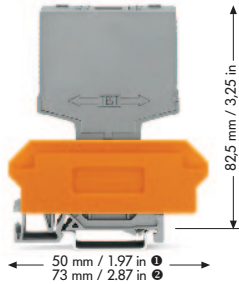
Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>				
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm	280-638	1	Largeur 22 mm
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm	280-628	1	Largeur 22 mm
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 25 mm	280-764	1	Largeur 25 mm
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				

## Modules convertisseurs de température enfichables sur blocs de bornes de base

Entrée : Élément PT 100  
Raccordement à 2 conducteurs avec surveillance de rupture de brin et de court-circuit  
0 °C ... +300 °C  
Largeur du module 20 mm / 0,787 in

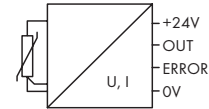
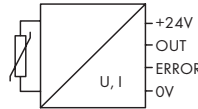
Entrée : Élément PT 100  
Raccordement à 3 conducteurs avec surveillance de rupture de brin et de court-circuit  
0 °C ... +300 °C  
Largeur du module 20 mm / 0,787 in



Courbe de température linéaire, autres gammes de température sur demande.  
Voyant LED en cas de rupture de brin ou de court-circuit dans le circuit de mesure.

Carte de repérage WSB

- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression 1, 2, 3, 0V, +UB, OUT, ERR., 0V; N° de produit : 249-622
- Impression 1, 2, 0V, +UB, OUT, ERR., 0V; N° de produit : 249-623

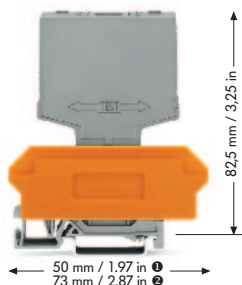


Description	Sortie	N° de produit	Unité d'emb.	Sortie	N° de produit	Unité d'emb.
Convertisseur de température, pour la saisie de températures	0 ... 10 V	286-860/000-300	1	0 ... 10 V	286-870/000-300	1
	0 ... 20 mA	286-861/000-300	1	0 ... 20 mA	286-871/000-300	1
	4 ... 20 mA	286-862/000-300	1	4 ... 20 mA	286-872/000-300	1
<b>Données techniques</b>						
	Accessoires, voir page 449			Accessoires, voir page 449		
Plage de température à l'entrée	0 °C ... 300 °C			0 °C ... 300 °C		
Tension de service	DC 24 V (± 10 %)			DC 24 V (± 10 %)		
Courant nominal	I <sub>N</sub> 30 mA			I <sub>N</sub> 30 mA		
Résistance de charge	≥ 2 kΩ (sortie en V) ≤ 500 Ω (sortie en mA)			≥ 2 kΩ (sortie en V) ≤ 500 Ω (sortie en mA)		
Sortie d'erreur (à commutation positive)	U <sub>B</sub> / 20 mA			U <sub>B</sub> / 20 mA		
Faute de transmission (de la valeur finale)	≤ 0,2 %			≤ 0,2 %		
Coefficient de température	≤ 0,02 %/K			≤ 0,02 %/K		
Température ambiante admissible	0 °C ... -55 °C			0 °C ... -55 °C		
Test compatibilité électromagnétique selon CEI 801-2/4/5	Degré B passé selon EN 50082 partie 2 (suppl. 3.94)			Degré B passé selon EN 50082 partie 2 (suppl. 3.94)		
<b>Accessoires</b>						
		N° de produit	Unité d'emb.		N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>						
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm	280-638	1	Largeur 22 mm	280-638	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm	280-628	1	Largeur 22 mm	280-628	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 25 mm	280-764	1	Largeur 25 mm	280-764	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in						



# Modules convertisseurs de température enfichables sur blocs de bornes de base

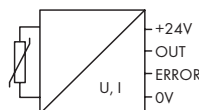
	<b>Entrée : Élément PT 1000</b> <b>Raccordement à 2 conducteurs avec surveillance de rupture de brin et de court-circuit</b> <b>0 °C ... +100 °C</b> <b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b>	
--	---	--



Courbe de température linéaire, autres gammes de température sur demande.  
 Voyant LED en cas de rupture de brin ou de court-circuit dans le circuit de mesure.

Carte de repérage WSB

- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression 1, 2, 0V, +UB, OUT, ERR., 0V; N° de produit : 249-623



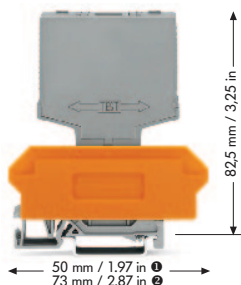
Description	Sortie	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Convertisseur de température, pour la saisie de températures</b>	0 ... 10 V	<b>286-873</b>	1
	0 ... 20 mA	<b>286-874</b>	1
	4 ... 20 mA	<b>286-875</b>	1

Données techniques	Accessoires, voir page 449	
Plage de température à l'entrée	0 °C ... 100 °C	
Tension de service	DC 24 V (± 10 %)	
Courant nominal	I <sub>N</sub> 30 mA	
Résistance de charge	≥ 2 kΩ (sortie en V) ≤ 500 Ω (sortie en mA)	
Sortie d'erreur (à commutation positive)	U <sub>B</sub> / 20 mA	
Faute de transmission (de la valeur finale)	≤ 0,3 %	
Coefficient de température	0,02 %/K	
Température ambiante admissible	0 °C ... -55 °C	
Test compatibilité électromagnétique selon CEI 801-2/4/5	Degré B passé selon EN 50082 partie 2 (suppl. 3.94)	

Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>		
<b>avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①</b>		
<b>avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②</b>		
<b>Sections 0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14;</b>		
<b>Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in</b>		

## Modules de contrôles de continuité de courant enfichables sur blocs de bornes de base

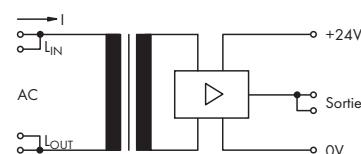
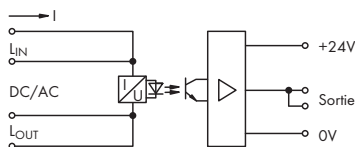
	<b>Module de contrôle de continuité de courant AC/DC</b> DC 15 mA/AC 35 mA ... 300 mA  Largeur du module 20 mm / 0.787 in	<b>Module de contrôle de continuité de courant AC</b> 80 mA ... 6 A  Largeur du module 20 mm / 0.787 in
--	--	--



### Carte de repérage WSB

- Impression U; N° de produit : 209-789
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression Lin, Lin, Lout, Lout, 24V, UA, UA, 0V; N° de produit : 209-957

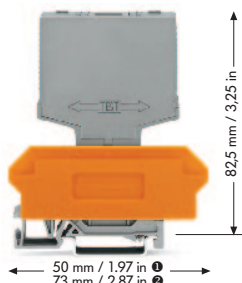
5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module de contrôle de continuité de courant</b>	<b>286-659</b>	1	<b>286-661</b>	1
<b>Données techniques</b>				
	Accessoires, voir page 449		Accessoires, voir page 449	
Plage de contrôle de courant	DC 15 mA / AC 35 mA ... 300 mA Courant < 15/35 mA Sortie 24 V DC Courant > 15/35 mA Sortie 0 V		AC 80 mA ... 6 A Courant < 80 mA Sortie 24 V DC Courant > 80 mA Sortie 0 V	
Plage de tension	AC/DC 10 V ... 250 V		AC 5 V ... 250 V	
Consommation nominale min. / max.	45 mW / 900 mW		1 mVA / 2,8 VA	
Chute de tension	3 V		13 mV ... 460 mV	
Temps de réponse	5 ms		40 ms	
Tension de service	DC 24 V		DC 24 V	
Consommation de courant	61 mA		41 mA	
Courant de commutation	50 mA		50 mA	
Tension de commutation	DC 24 V		DC 24 V	
Pouvoir de coupure	1,2 W		1,2 W	
Rigidité diélectrique entrée/sortie	2 kV		2 kV	
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3		250 V / 4 kV / 3	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C		-25 °C ... +40 °C	
Indication	Fonctionnement normal : LED verte; Absence courant : LED rouge		Fonctionnement normal : LED verte; Absence courant : LED rouge	
<b>Accessoires</b>				
	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>				
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm <b>280-638</b>	1	Largeur 22 mm <b>280-638</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm <b>280-628</b>	1	Largeur 22 mm <b>280-628</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 25 mm <b>280-764</b>	1	Largeur 25 mm <b>280-764</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				

# Modules de contrôles de continuité de courant enfichables sur blocs de bornes de base

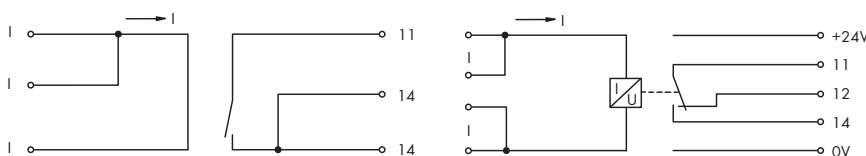
	<b>Module de contrôle de continuité de courant DC 0,4 A ... 3,5 A</b> <b>1 T</b>  <b>Largeur du module 15 mm / 0.591 in</b>	<b>Module de contrôle de continuité de courant AC 0,2 A ... 3 A, réglable</b> <b>1 RT</b>  <b>Largeur du module 25 mm / 0.984 in</b>
--	--	---



### Carte de repérage WSB

- Impression U; N° de produit : 209-789
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression Lin, Lin, Lout, 11, 14, 14, Lin, Lin, Lout; N° de produit 249-654
- Impression Lin, Lin, Lout, Lout, 24V, 11, 12, 14, 0V; N° de produit : 209-997

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module de contrôle de continuité de courant</b>	<b>286-662</b>	<b>1</b>	<b>286-664</b>	<b>1</b>

### Données techniques

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

	DC 0,4 A ... 3,5 A (-20 °C ... +40 °C); DC 0,4 A ... 3 A (-20 °C ... +60 °C); DC 0,4 A ... 2 A (-20 °C ... +70 °C)	AC 0,2 A ... 3 A
Plage de contrôle de courant	DC 12 V ... 28 V	9 mVA / 1,3 VA
Plage de tension	45 mW / 630 mW	min. 0,2 A
Consommation nominale min. / max.	0,35 A / 0,07 A	44 mV ... 430 mV
Seuil de commutation, réglable	24 mV ... 210 mV	300 ms
Point d'enclenchement / rupture	0,5 ms	1 contacts T
Chute de tension	1 contacts T	DC 24 V
Temps de réponse	0,5 A	17 mA
Sortie	DC 200 V	5 A
Tension de service	10 W	AC 250 V
Consommation de courant	1,5 kV	1250 VA
Courant de commutation	250 V / 4 kV / 3	2,5 kV
Tension de commutation	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Pouvoir de coupure		Courant < seuil de commutation; LED rouge; Relais excité
Rigidité diélectrique entrée/sortie		
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1		
Température ambiante admissible		
Indication		

### Accessoires

N° de produit

Unité d'emb.

N° de produit

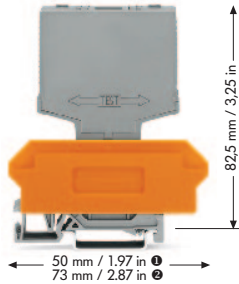
Unité d'emb.

	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>				
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 17 mm <b>280-619</b>	1	Largeur 27 mm <b>280-639</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 17 mm <b>280-609</b>	1	Largeur 27 mm <b>280-629</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②	Largeur 20 mm <b>280-763</b>	1	Largeur 30 mm <b>280-765</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;				
Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				

## Modules de contrôles de continuité de courant enfichables sur blocs de bornes de base

Module de contrôle de continuité de courant AC 1 A ... 10 A, réglable 1 RT

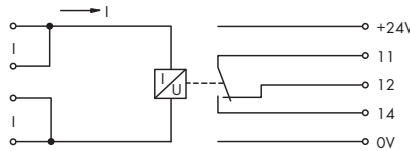
Largeur du module 25 mm / 0.984 in



Carte de repérage WSB

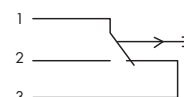
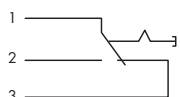
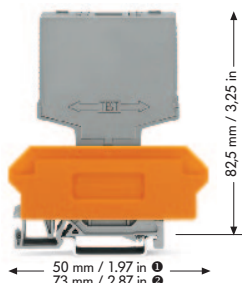
- Impression U; N° de produit : 209-789
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression Lin, Lin, Lout, Lout, 24V, 11, 12, 14, 0V; N° de produit : 209-997

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module de contrôle de continuité de courant</b>	<b>286-665</b>	1
<b>Données techniques</b> Accessoires, voir page 449		
Plage de contrôle de courant	AC 1 A ... 10 A	
Consommation nominale min. / max.	23 mVA / 8,5 VA	
Seuil de commutation, réglable	min. 1 A	
Chute de tension	23 mV ... 850 mV	
Temps de réponse	200 ms	
Sortie	1 RT	
Tension de service	DC 24 V	
Consommation de courant	28 mA	
Courant de commutation	5 A	
Tension de commutation	AC 250 V	
Pouvoir de coupure	1250 VA	
Rigidité diélectrique entrée/sortie	2,5 kV	
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	
Indication	Courant < seuil de commutation; LED rouge; Relais excité	
<b>Accessoires</b>		
<b>Bloc de bornes de base</b>		
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ❶	Largeur 27 mm <b>280-639</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ❷	Largeur 27 mm <b>280-629</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ❸	Largeur 30 mm <b>280-765</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;		
Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in		

	<b>Interrupteur, 1 pôle avec commutateur</b>  Largeur du module 15 mm / 0.591 in	<b>Interrupteur, 1 pôle avec bouton poussoir à impulsions</b>  Largeur du module 15 mm / 0.591 in
--	--	---



Carte de repérage WSB

- Impression S; N° de produit : 209-682
  - Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- 5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes

Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module de commande</b>	<b>286-895</b>	1	<b>286-896</b>	1

**Données techniques**

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Tension de comande max.	DC 24 V / AC 250 V	DC 24 V / AC 250 V
Courant de comanden ohmique	AC 6 A	AC 6 A
Courant de comande/charge selfique	AC 4 A	AC 4 A
Durée de vie électrique	≥ 50.000 opérations	≥ 50.000 opérations
Ouverture de contact	≥ 3 mm	≥ 3 mm
Tension d'isolement	1250 V	1250 V
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Normes / spécifications	Commutateur testé selon EN 61 058-1	Commutateur testé selon EN 61 058-1

**Accessoires**

N° de produit

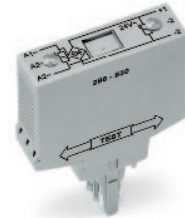
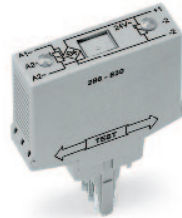
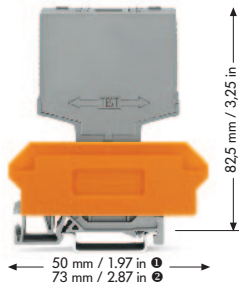
Unité d'emb.

N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>						
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>	1	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>	1	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>	1	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;						
Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in						

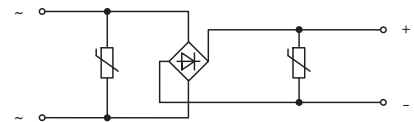
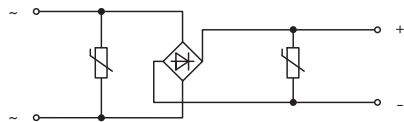
	Redresseur avec câblage de protection pour varistor pour tension d'entrée AC 24 V/1 A	Redresseur avec câblage de protection pour varistor pour tension d'entrée AC 250 V/1 A
	Largeur du module 15 mm / 0,591 in	Largeur du module 15 mm / 0.591 in



## Carte de repérage WSB

- Impression V; N° de produit : 209-784
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression +/-; N° de produit : 209-652

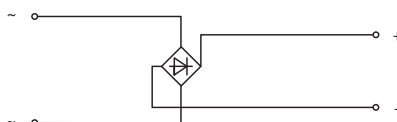
5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Redresseur	286-830	1	286-840	1
<b>Données techniques</b>				
	Accessoires, voir page 449		Accessoires, voir page 449	
Tension d'entrée	AC 24 V		AC 250 V	
Courant nominal	1 A		1 A	
Valeur limite de coups de courant	10 A (10 ms)		10 A (10 ms)	
Condensateur de lissage max.	2200 µF		500 µF	
Tension nominale de service max. entrée (varistor)	35 V		250 V	
Tension nominale de servic max. sortie (varistor)	60 V		300 V	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C		-25 °C ... +40 °C	
<b>Accessoires</b>				
	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>				
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 17 mm 280-619	1	Largeur 17 mm 280-619	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 17 mm 280-609	1	Largeur 17 mm 280-609	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 20 mm 280-763	1	Largeur 20 mm 280-763	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;				
Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				



	<p>Redresseur pour tension d'entrée AC 250 V/1 A</p> <p>Largeur du module 10 mm / 0.394 in</p>	
--	--	--

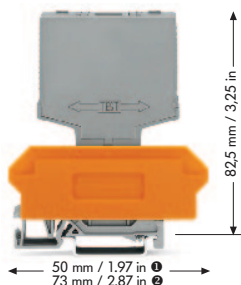


Description	N° de produit	Unité d'emb.
Redresseur	280-804/281-419	1

Données techniques	Accessoires, voir page 449	
Tension d'entrée	AC 250 V	
Courant nominal	1 A	
Condensateur de lissage max.	500 µF	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	

Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>		
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 12 mm    280-618	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 12 mm    280-608	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②	Largeur 15 mm    280-762	1
Sections 0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14;		
Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in		

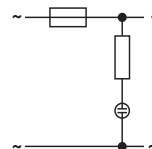
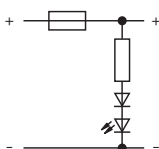
	<b>Module fusible pour fusibles fins</b> <b>5 x 20 mm; max. 6,3 A</b> <b>avec indication de l'état de fonctionnement</b> <b>LED verte pour AC/DC 24 V</b>  <b>Largeur du module 10 mm / 0.394 in</b>	<b>Module fusible pour fusibles fins</b> <b>5 x 20 mm; max. 6,3 A</b> <b>avec indication de l'état de fonctionnement</b> <b>Lampe néon pour AC/DC 230 V</b>  <b>Largeur du module 10 mm / 0.394 in</b>
--	---	---



## Carte de repérage WSB

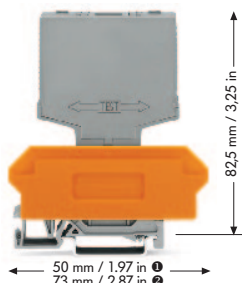
- Impression F1 ... F10; N° de produit : 209-787
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression +/-; N° de produit : 209-652

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



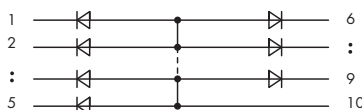
Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module fusible, avec indication de l'état de fonctionnement</b>	<b>286-890</b>	1	<b>286-891</b>	1
<b>Données techniques</b>		Accessoires, voir page 449		Accessoires, voir page 449
Tension de service	AC/DC 24 V		AC/DC 230 V	
Capacité max. du fusible	6,3 A		6,3 A	
Puissance de fonctionnement	100 mW		100 mW	
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3		250 V / 4 kV / 3	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C		-25 °C ... +40 °C	
Courant résiduel en cas de fusible défectueux	5 mA		0,5 mA	
Tension de test	2,5 kV		2,5 kV	
<b>Accessoires</b>		N° de produit		Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>				
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 12 mm	<b>280-618</b>	1	Largeur 12 mm
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 12 mm	<b>280-608</b>	1	Largeur 12 mm
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 15 mm	<b>280-762</b>	1	Largeur 15 mm
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				

	<p><b>Module à diodes avec 3, 5, 7 ou 9 diodes 1 N 4007; anode commune;</b></p> <p><b>Largeur du module, voir n° de produit</b></p>	<p><b>Module à diodes avec 3, 5, 7 ou 9 diodes 1 N 4007; cathode commune;</b></p> <p><b>Largeur du module, voir n° de produit</b></p>
--	---	---



**Carte de repérage WSB**

- Impression V; N° de produit : 209-784
  - Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
  - Impression +/-; N° de produit : 209-652
- 5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	Largeur du module	N° de produit	Unité d'emb.	Largeur du module	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module à diodes avec 3 diodes</b>	10mm / 0,394in	<b>286-803</b>	1	10mm / 0,394in	<b>286-813</b>	1
<b>avec 5 diodes</b>	15mm / 0,591in	<b>286-805</b>	1	15mm / 0,591in	<b>286-815</b>	1
<b>avec 7 diodes</b>	20mm / 0,787in	<b>286-807</b>	1	20mm / 0,787in	<b>286-817</b>	1
<b>avec 9 diodes</b>	25mm / 0,984in	<b>286-809</b>	1	25mm / 0,984in	<b>286-819</b>	1

**Données techniques**

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Tension de service	AC/DC 250 V	AC/DC 250 V
Tension inverse de pointe, périodique	1000 V	1000 V
Courant redressé par diode (ohmique)	1 A	1 A
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C

**Accessoires**

N° de produit

Unité d'emb.

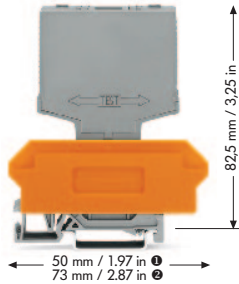
N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①</b>	Largeur 12 mm	<b>280-618</b>	1	Largeur 12 mm	<b>280-618</b>	1
<b>avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②</b>	Largeur 12 mm	<b>280-608</b>	1	Largeur 12 mm	<b>280-608</b>	1
<b>avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②</b>	Largeur 15 mm	<b>280-762</b>	1	Largeur 15 mm	<b>280-762</b>	1
<b>Bloc de bornes de base avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①</b>	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>	1	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>	1
<b>avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②</b>	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>	1	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>	1
<b>avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②</b>	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>	1	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>	1
<b>Bloc de bornes de base avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①</b>	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1
<b>avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②</b>	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1
<b>avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②</b>	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1
<b>Bloc de bornes de base avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①</b>	Largeur 27 mm	<b>280-639</b>	1	Largeur 27 mm	<b>280-639</b>	1
<b>avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②</b>	Largeur 27 mm	<b>280-629</b>	1	Largeur 27 mm	<b>280-629</b>	1
<b>avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②</b>	Largeur 30 mm	<b>280-765</b>	1	Largeur 30 mm	<b>280-765</b>	1

Sections 0,08 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;  
Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in

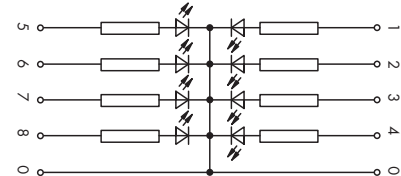
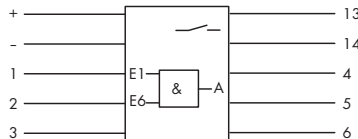
	<b>Module porte ET avec 6 entrées Sortie relais 1 T</b>  <b>Largeur du module 25 mm / 0.984 in</b>	<b>Module LED avec 8 LED, cathode commune</b>  <b>Largeur du module 25 mm / 0.984 in</b>
--	--	--



## Carte de repérage WSB

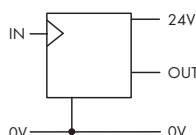
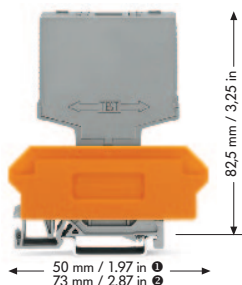
- Impression D; N° de produit : 209-783
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression +, -, 1, 2, 3, 13, 14, 4, 5, 6;  
N° de produit : 249-608

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module</b>	<b>286-826</b>	1	<b>286-822</b>	1
<b>Données techniques</b>				
	Accessoires, voir page 449		Accessoires, voir page 449	
Tension de service	DC 24 V		DC 24 V	
Plage des tensions de service	DC 24 V ... 27,5 V		DC 20 V ... 26 V	
Courant d'entrée	DC 24 V			
Consommation de courant (U <sub>N</sub> )	max. 34,6 mA		5,1 mA par LED	
Sortie de relais	1 contact T			
Tension max. de commutation	AC 250 V / DC 120 V			
Courant permanent max.	3 A			
Pouvoir max. de coupure (ohmique)	120 W / 750 VA			
Tension de claquage entrée/sortie	2,5 kV			
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3			
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C		-25 °C ... +40 °C	
<b>Accessoires</b>				
<b>Bloc de bornes de base</b>	<b>N° de produit</b>	<b>Unité d'emb.</b>	<b>N° de produit</b>	<b>Unité d'emb.</b>
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 27 mm <b>280-639</b>	1	Largeur 27 mm <b>280-639</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 27 mm <b>280-629</b>	1	Largeur 27 mm <b>280-629</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 30 mm <b>280-765</b>	1	Largeur 30 mm <b>280-765</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				

	<b>Flip-Flop</b> Tension de service DC 24 V  Largeur du module 15 mm / 0.591 in	
--	--	--



Description	N° de produit	Unité d'emb.
Flip-Flop	286-825	1

### Données techniques

Accessoires, voir page 449

Tension d'entrée	DC 24 V (± 10 %)
Courant d'entrée	0,25 mA
Tension d'entrée (signal haut)	> 7 V
Tension d'entrée (signal bas)	< 3 V
Fréquence max. de cycles	5 kHz
Tension min. de sortie	$U_B - 1,5 V$
Courant max. de sortie	0,5 A
Tension de service	DC 24 V
Plage des tensions de service	DC 20 V ... 30 V
Consommation de courant	7,5 mA
Tension avec le transistor bloqué	80 V
Tension de test entrée/sortie	2,5 kV
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3
Température ambiante admissible	0 °C ... -55 °C

### Accessoires

N° de produit

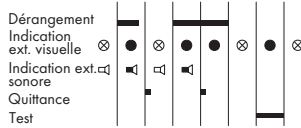
Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>		
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 17 mm	280-619
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 17 mm	280-609
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②	Largeur 20 mm	280-763
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in		

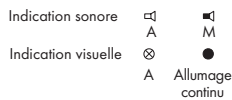
# Modules avec indication de défauts enfichables sur blocs de bornes de base

**Module avec indication de défauts;**  
**Indication avec allumage continu**  
**Sorties pour indications externes visuelles et**  
**sonores; Tension auxiliaire et d'indication de**  
**défauts AC 230 V**  
**Largeur du module 20 mm / 0.787 in**

**Module avec indication de défauts;**  
**Indication avec allumage continu**  
**Sorties pour indications externes visuelles et**  
**sonores avec module de diodes utilisable comme**  
**indication groupée défauts; Tension auxiliaire et**  
**d'indication de défauts DC 60 V**  
**Largeur du module 20 mm / 0.787 in**



Explication des signes



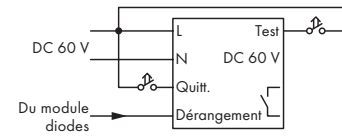
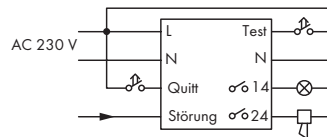
Accessoires pour l'indication groupée de défauts (pour réf. 286-684)

- Module à diodes 286-813 jusqu'à 286-819, voir page 442
- Module à diodes 289-111 avec cathode commune, voir page 504

Carte de repérage WSB

- Impression D; N° de produit : 209-783
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression L, N, Quitt, Stör, A1, A2, Test, N, 14, 24; N° de produit : 249-606

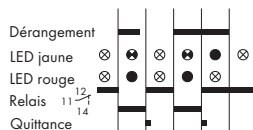
5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



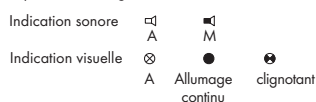
Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module avec indication de défauts, possibilité de donner quittance</b>	<b>286-681</b>	1	<b>286-684</b>	1
<b>Données techniques</b>				
	Accessoires, voir page 449		Accessoires, voir page 449	
Tension nominale	AC 230 V		DC 60 V; ondulation résiduelle ≤ 6 %	
Tolérance	-10 % ... +5 %		± 10 %	
Consommation de courant	15 mA		9 mA	
Sortie pour indication externe visuelle	AC 230 V, 0,5 A		DC 60 V / 0,5 A	
Sortie pour indication externe sonore	AC 230 V, 2 A		1 T sans potentiel	
Tension max. de commutation			AC 250 V	
Courant max. de commutation			2 A	
Pouvoir max. de coupure			500 VA	
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3		250 V / 4 kV / 3	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C		-25 °C ... +40 °C	
<b>Accessoires</b>				
	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>				
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm <b>280-638</b>	1	Largeur 22 mm <b>280-638</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm <b>280-628</b>	1	Largeur 22 mm <b>280-628</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ③	Largeur 25 mm <b>280-764</b>	1	Largeur 25 mm <b>280-764</b>	1
Sections 0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				



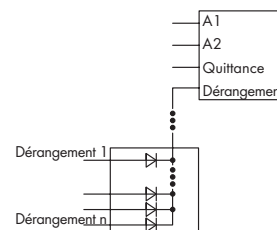
	<b>Module avec indication de défauts, possibilité de donner quittance;</b> <b>Indication de la valeur originale avec signal clignotant simple; Sortie pour indication externe sonore</b> <b>Indication visuelle par LED extensible à un indicateur de défauts groupés; Tension auxiliaire et d'indication de défauts DC 24 V</b> <b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b>	
--	---	--



Explication des signes



Utilisation avec module à diodes

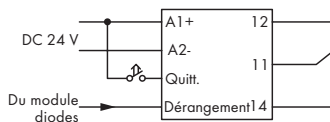


Accessoires pour l'indication groupée de défauts

- Module à diodes 286-813 jusqu'à 286-819, voir page 442
- Module à diodes 289-111 avec cathode commune, voir page 504

Carte de repérage WSB

- Impression D; N° de produit : 209-783
  - Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
  - Impression A1, A2, Quitt, dé rangement, 12, 11, 11, 14; N° de produit 249-653
- 5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module avec indication de défauts, possibilité de donner quittance</b>	<b>286-683</b>	<b>1</b>

### Données techniques

Accessoires, voir page 449

Tension nominale	DC 24 V; ondulation résiduelle ≤ 6 %
Tolérance	± 10 %
Consommation de courant	25 mA
Fréquence des signaux clignotants, LED (jaune)	1 Hz
Sortie de relais	1 RT sans potentiel
Tension max. de commutation	AC 250 V / DC 120 V
Courant max. de commutation	5 A
Pouvoir max. de coupure	120 W / 1250 VA
Matière du contact	AgNi 0,15
Tension de claquage contact-bobine (AC, 1 min.)	2,5 kV
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3
Température ambiante admissible	0 °C ... +40 °C

### Accessoires

N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>		
<b>avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①</b>	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>
<b>avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②</b>	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>
<b>avec bornes pour 4 conducteurs, carte de repérage ②</b>	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>
<b>Sections 0,08 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;</b>		
<b>Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in</b>		

## Modules relais enfichables sur blocs de bornes de base

Aperçu des relais avec plage de tension d'entrée  $U_N$  -30 % ... +25 %; température ambiante admissible -25 °C ... +70 °C

Module relais de commutation



Description	Tension nominale d'entrée ( $U_N$ )	Plage de tension d'entrée	Tension de commutation max.	Largeur du module	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais,</b>						
Relais avec 1 RT (1 inverseur)	DC 24 V	$U_N$ -30 % ... +25 %	AC/DC 250 V	15mm / 0,591in	<b>286-304/004-000</b>	1
Relais avec 1 RT (1 inverseur)	DC 24 V	$U_N$ -30 % ... +25 %	DC 36 V	15mm / 0,591in	<b>286-394/004-000</b>	1
Relais avec 1 RT (1 inverseur)	DC 110 V	$U_N$ -30 % ... +25 %	AC/DC 250 V	15mm / 0,591in	<b>286-307/004-000</b>	1
Relais avec 2 RT (2 inverseurs)	DC 24 V	$U_N$ -30 % ... +25 %	AC 250 V / DC 200 V	20mm / 0,787in	<b>286-312/004-000</b>	1
Relais avec 1 contact R et 1 contact T	DC 24 V	$U_N$ -30 % ... +25 %	AC 250 V / DC 200 V	20mm / 0,787in	<b>286-320/004-000</b>	1
Relais avec 1 contact R et 1 contact T bistable	DC 24 V	$U_N$ -30 % ... +25 %	AC/DC 250 V	20mm / 0,787in	<b>286-571/001-000</b>	1
<b>Relais avec 1 contact R et 1 contact T,</b>						
Puissance de commande $\leq 7$ mW	DC 24 V	$U_N$ -30 % ... +25 %	AC/DC 250 V	15mm / 0,591in	<b>286-906/004-000</b>	1
Relais avec 1 contact T	DC 24 V	$U_N$ -30 % ... +25 %	AC 250 V	10mm / 0,394in	<b>286-364/004-000</b>	1
Relais avec 2 contacts T	DC 24 V	$U_N$ -30 % ... +25 %	AC 250 V / DC 200 V	20mm / 0,787in	<b>286-328/004-000</b>	1
Relais avec 3 contacts T et 1 contact R (3 T 1 R)	DC 24 V	$U_N$ -30 % ... +25 %	AC 250 V / DC 200 V	25mm / 0,984in	<b>286-344/004-000</b>	1
Relais avec 4 contacts T (4 T)	DC 24 V	$U_N$ -30 % ... +25 %	AC 250 V / DC 30 V	25mm / 0,984in	<b>286-352/004-000</b>	1
<b>Relais temporisé (temporisé à enclenchement)</b>						
avec 1 RT (1 inverseur)	DC 24 V	$U_N$ -30 % ... +25 %	AC 250 V / DC 200 V	20mm / 0,787in	<b>286-604/004-000</b>	1
Module relais temporisé multifonction 1 RT (1 inverseur)	DC 24 V	$U_N$ -30 % ... +25 %	AC 250 V / DC 120 V	20mm / 0,787in	<b>286-640/004-000</b>	1

Pour d'autres données techniques, merci de consulter notre site Internet sur : [www.wago.com](http://www.wago.com)

## Blocs de bornes de base

Bloc de bornes de base avec bornes pour 2 conducteurs



Bloc de bornes de base avec bornes pour 4 conducteurs



Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>		
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange	Largeur 12 mm	<b>280-618</b>
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange	Largeur 12 mm	<b>280-608</b>
avec bornes pour 4 conducteurs, plaque de repérage	Largeur 15 mm	<b>280-762</b>
<b>Bloc de bornes de base</b>		
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange	Largeur 17 mm	<b>280-619</b>
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange	Largeur 17 mm	<b>280-609</b>
avec bornes pour 4 conducteurs, plaque de repérage	Largeur 20 mm	<b>280-763</b>
<b>Bloc de bornes de base</b>		
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>
avec bornes pour 4 conducteurs, plaque de repérage	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>
<b>Bloc de bornes de base</b>		
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange	Largeur 27 mm	<b>280-639</b>
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange	Largeur 27 mm	<b>280-629</b>
avec bornes pour 4 conducteurs, plaque de repérage	Largeur 30 mm	<b>280-765</b>
<b>Bloc de bornes de base</b>		
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange	Largeur 37 mm	<b>280-636</b>

Sections 0,08 mm<sup>2</sup> ... 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in

## Carte de repérage WSB



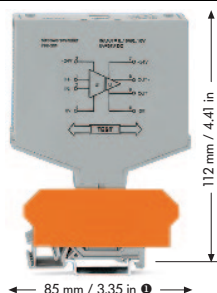
Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>avec impression :</b>		
K	209-782	5 cartes
1 ... 10	209-702	5 cartes
A1, A2, 13, 14, A1, A2, 13, 14	209-952	5 cartes
A1, A2, 11, 12, A1, A2, 11, 12	209-953	5 cartes
A1, A2, A2, 11, 12, 14, A1, A2, A2	209-994	5 cartes
A1, A2, 11, 12, 14, 21, 22, 24	209-995	5 cartes
A1, A2, A1, A2, 11, 12, 14, 23, 24	209-693	5 cartes
A1, A2, 11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24	209-691	5 cartes
A1, A2, 11, 12, 13, 14, 23, 24, 33, 34	209-690	5 cartes
A1, A2, 13, 14, 23, 24, 33, 34, 43, 44	209-692	5 cartes
A1, A2, 11, 12, 14, 31, 32, 34, 41, 42	249-656	5 cartes
L+, L-, L-, 1, 11, 12, 13, 14	209-954	5 cartes
A1, A2, A3, 11, 12, 14	249-607	5 cartes
A1, A1, A2, A2, 11, 11, 12, 14	209-996	5 cartes
A1, A1, A2, A2, 11, 11, 12, 14, St	209-601	5 cartes
U1, U2, U3, U4, OV, 11, 11, 12, 14	209-951	5 cartes
U	209-789	5 cartes
A1, A2, A2, 1, 2, 3, A1, A2, A2	209-685	5 cartes
A1, A2, A2, 1, 2, 2, A1, A2, A2	209-686	5 cartes
A1+, A1+, A2-, A2-, 1, 2, RL1, RL2	209-955	5 cartes
A1+, A1+, A2-, A2-, 1+, 1+, A, 2-	249-651	5 cartes
+/-	209-552	5 cartes
1, 2, 3, OV, +UB, OUT, ERR., OV	249-622	5 cartes
1, 2, OV, +UB, OUT, ERR., OV	249-623	5 cartes
Lin, Lin, Lout, Lout, 24V, UA, UA, OV	209-957	5 cartes
Lin, Lin, 14, Lout, 11, Lin, Lin, 14, Lout	249-654	5 cartes
Lin, Lout, 24V, 11, 12, 14, OV	209-997	5 cartes
S	209-682	5 cartes
V	209-784	5 cartes
F1 ... F10	209-787	5 cartes
D	209-783	5 cartes
+, -, 1, 2, 3, 13, 14, 4, 5, 6	249-608	5 cartes
L, N, Quitt, Stör., A1, A2, Test, N, 14, 24	249-606	5 cartes
A1, A2, Quitt, Stör., 12, 11, 11, 14	249-653	5 cartes

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes

# 8 Modules convertisseurs des données enfichables sur blocs de bornes de base

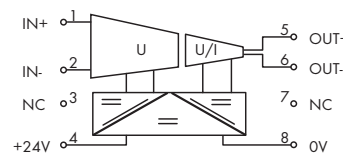
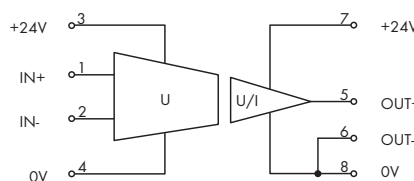
450

	<b>Séparation d'alimentation pour entrée/sortie</b> <b>Tension d'isolement entrée/sortie 4 kV</b> <b>Signal d'entrée 0 V ... 10 V</b> <b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b>	<b>Séparation galvanique d'alimentation de l'entrée et de la sortie via convertisseur DC/DC</b> <b>Tension d'isolement entrée/sortie/tension d'alimentation 4 kV</b> <b>Signal d'entrée 0 V ... 10 V</b> <b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b>
--	--	---



Carte de repérage WSB

- Impression V; N° de produit : 209-784
  - Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
  - Impression +/-; N° de produit : 209-652
- 5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	Signal de sortie	N° de produit	Unité d'emb.	Signal de sortie	N° de produit	Unité d'emb.
Convertisseur des données, pour la transformation, amplification et transmission de signaux avec séparation galvanique entre entrée et sortie de signaux standard	0 ... 10 V	<b>786-301</b>	1	0 ... 10 V	<b>786-321</b>	1
	0 ... 20 mA	<b>786-302</b>	1	0 ... 20 mA	<b>786-322</b>	1
	4 ... 20 mA	<b>786-303</b>	1	4 ... 20 mA	<b>786-323</b>	1

## Données techniques

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Signal d'entrée	0 V ... 10 V	0 V ... 10 V
Tension d'entrée max.	13 V	13 V
Résistance d'entrée	100 kΩ	100 kΩ
Résistance de charge	≥ 2 kΩ (Sortie indiquée en V); ≤ 750 Ω (Sortie indiquée en mA)	≥ 2 kΩ (Sortie indiquée en V); ≤ 750 Ω (Sortie indiquée en mA)
Contrôle de rupture de fil	sur sortie (LED verte éteinte = déconnecté) pour réf. 786-303	sur sortie (LED verte éteinte = déconnecté) pour réf. 786-323
Erreur de transmission (de la valeur finale)	≤ 0,15 %	≤ 0,15 %
Erreur de transmission typ.	≤ 0,1 %	≤ 0,1 %
Coefficient de température (de la valeur finale)	≤ 0,02 %/K	≤ 0,02 %/K
Fréquence de limite (sinus)	1 kHz	1 kHz
Tension d'isolement entrée/sortie	4 kV, 50 Hz, 1 min	4 kV, 50 Hz, 1 min
Tension d'alimentation ondulation résiduelle ≤ 6 % entrée/sortie	DC 20 V ... 30 V	DC 20 V ... 28 V
Consommation de courant Entrée	8 mA ... 20 mA	60 mA
Consommation de courant Sortie	15 mA ... 40 mA	60 mA
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Température ambiante admissible	0 °C ... +55 °C	0 °C ... +55 °C
Température de stockage	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
Normes / spécifications	Test CEM selon CEI 60801-2/4/5, Degré B passé selon EN 50082 partie 2 (suppl. 3.94)	Test CEM selon CEI 60801-2/4/5, Degré B passé selon EN 50082 partie 2 (suppl. 3.94)

## Accessoires

N° de produit

Unité d'emb.

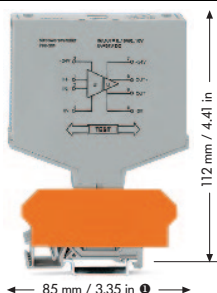
N° de produit

Unité d'emb.

<b>Bloc de bornes de base</b>					
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>
avec bornes pour 4 conducteurs, plaque de repérage	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;					
Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in					

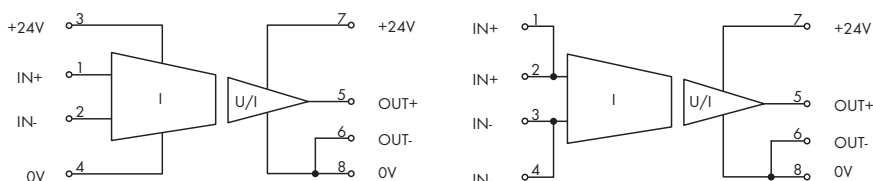
# Modules convertisseurs des données enfichables sur blocs de bornes de base

	<b>Séparation d'alimentation pour entrée/sortie</b> <b>Tension d'isolement entrée/sortie 4 kV</b> <b>Signal d'entrée 0 mA ... 20 mA</b> <b>Largeur du module 20 mm / 0,787 in</b>	<b>Séparation d'alimentation pour entrée/sortie</b> <b>Tension d'isolement entrée/sortie 4 kV</b> <b>Signal d'entrée 4 mA ... 20 mA</b> <b>Largeur du module 20 mm / 0,787 in</b>
--	--	--



### Carte de repérage WSB

- Impression V; N° de produit : 209-784
  - Impression I ... 10; N° de produit : 209-702
  - Impression +/-; N° de produit : 209-652
- 5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	Signal de sortie	N° de produit	Unité d'emb.	Signal de sortie	N° de produit	Unité d'emb.
Convertisseur des données, pour la transformation, amplification et transmission de signaux avec séparation galvanique entre entrée et sortie de signaux standard	0 ... 10 V	<b>786-304</b>	1	0 ... 10 V	<b>786-307</b>	1
	0 ... 20 mA	<b>786-305</b>	1	0 ... 20 mA	<b>786-308</b>	1
	4 ... 20 mA	<b>786-306</b>	1	4 ... 20 mA	<b>786-309</b>	1

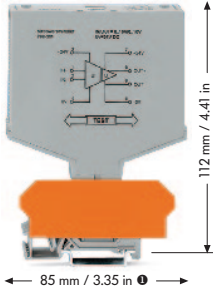
Données techniques	Accessoires, voir page 449		Accessoires, voir page 449	
Signal d'entrée	0 mA ... 20 mA		4 mA ... 20 mA	
Courant d'entrée max.	22 mA		22 mA	
Résistance d'entrée	< 50 Ω		< 400 Ω	
Chute de tension à l'entrée max.			≤ 8 V	
Résistance de charge	≥ 2 kΩ (Sortie indiquée en V); ≤ 750 Ω (Sortie indiquée en mA)		≥ 2 kΩ (Sortie indiquée en V); ≤ 750 Ω (Sortie indiquée en mA)	
Contrôle de rupture de fil	sur sortie (LED verte éteinte = déconnecté) pour réf. 786-306		sur entrée (LED verte éteinte = déconnecté) ou sur sortie (LED verte éteinte = déconnecté) pour réf. 786-309	
Erreur de transmission (de la valeur finale)	≤ 0,15 %		≤ 0,15 %	
Erreur de transmission typ.	≤ 0,1 %		≤ 0,1 %	
Coefficient de température (de la valeur finale)	≤ 0,02 %/K		≤ 0,02 %/K	
Fréquence de limite (sinus)	1 kHz		1 kHz	
Tension d'isolement entrée/sortie	4 kV, 50 Hz, 1 min		4 kV, 50 Hz, 1 min	
Tension d'alimentation ondulation résiduelle ≤ 6 % entrée/sortie	DC 20 V ... 30 V		DC 20 V ... 30 V	
Consommation de courant Entrée	7 mA ... 18 mA		7 mA ... 18 mA	
Consommation de courant Sortie	9 mA ... 16 mA; 13 mA ... 35 mA; 22 mA ... 40 mA		25 mA; 50 mA; 50 mA	
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3		250 V / 4 kV / 3	
Température ambiante admissible	0 °C ... +55 °C		0 °C ... +55 °C	
Température de stockage	-40 °C ... +80 °C		-40 °C ... +80 °C	

Accessoires	N° de produit		Unité d'emb.	N° de produit		Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>						
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1	Largeur 22 mm	<b>280-638</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1	Largeur 22 mm	<b>280-628</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, plaque de repérage ③	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1	Largeur 25 mm	<b>280-764</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35in						

# 8 Modules convertisseurs des données enfichables sur blocs de bornes de base

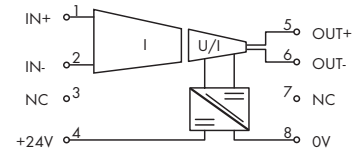
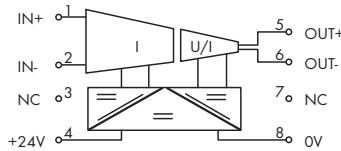
452

	<p>Séparation galvanique d'alimentation de l'entrée et de la sortie via convertisseur DC/DC Tension d'isolement entrée/sortie/tension d'alimentation 4 kV Signal d'entrée 0 mA ... 20 mA Largeur du module 20 mm / 0,787 in</p>	<p>Séparation galvanique d'alimentation de l'entrée et de la sortie via convertisseur DC/DC Tension d'isolement entrée/sortie/tension d'alimentation 4 kV Signal d'entrée 4 mA ... 20 mA Largeur du module 20 mm / 0,787 in</p>
--	---	---



Carte de repérage WSB

- Impression V; N° de produit : 209-784
  - Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
  - Impression +/-; N° de produit : 209-652
- 5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	Signal de sortie	N° de produit	Unité d'emb.	Signal de sortie	N° de produit	Unité d'emb.
Convertisseur des données, pour la transformation, amplification et transmission de signaux avec séparation galvanique entre entrée et sortie de signaux standard	0 ... 10 V	786-324	1	0 ... 10 V	786-337	1
	0 ... 20 mA	786-325	1	0 ... 20 mA	786-338	1
	4 ... 20 mA	786-326	1	4 ... 20 mA	786-339	1

### Données techniques

Accessoires, voir page 449

Accessoires, voir page 449

Signal d'entrée	0 mA ... 20 mA	4 mA ... 20 mA
Courant d'entrée max.	22mA	22mA
Résistance d'entrée	< 50 Ω	≤ 400 Ω
Chute de tension à l'entrée max.		≤ 8 V
Résistance de charge	≥ 2 kΩ (Sortie indiquée en V); ≤ 750 Ω (Sortie indiquée en mA)	≥ 2 kΩ (Sortie indiquée en V); ≤ 750 Ω (Sortie indiquée en mA)
Contrôle de rupture de fil	sur entrée (LED verte éteinte = déconnecté) pour réf. 786-326	sur entrée (LED verte éteinte = déconnecté) ou sur sortie (LED verte éteinte = déconnecté) pour réf. 786-339
Erreur de transmission (de la valeur finale)	≤ 0,15 %	≤ 0,15 %
Erreur de transmission typ.	≤ 0,1 %	≤ 0,1 %
Coefficient de température (de la valeur finale)	≤ 0,02 %/K	≤ 0,02 %/K
Fréquence de limite (sinus)	1 kHz	1 kHz
Tension d'isolement entrée/sortie	4 kV, 50 Hz, 1 min	4 kV, 50 Hz, 1 min
Tension d'alimentation ondulation résiduelle ≤ 6 % entrée/sortie	DC 20 V ... 28 V	DC 20 V ... 28 V
Consommation de courant Entrée	70 mA; 90 mA; 95 mA	35 mA; 60 mA; 60 mA
Consommation de courant Sortie	70 mA; 90 mA; 95 mA	35 mA; 60 mA; 60 mA
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Température ambiante admissible	0 °C ... +55 °C	0 °C ... +55 °C
Température de stockage	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C

### Accessoires

N° de produit

Unité d'emb.

N° de produit

Unité d'emb.

Bloc de bornes de base	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange	Largeur 22 mm 280-638	1	Largeur 22 mm 280-638	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange	Largeur 22 mm 280-628	1	Largeur 22 mm 280-628	1
avec bornes pour 4 conducteurs, plaque de repérage	Largeur 25 mm 280-764	1	Largeur 25 mm 280-764	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				



--	--	--




# 8 Modules convertisseurs A/D à 10 bits en boîtier pour montage sur rail

454

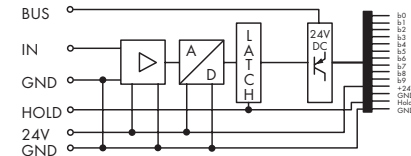
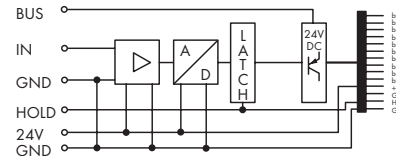
**Module convertisseur analogique/digital à 10 bits avec entrée HOLD et BUS**  
**Signal d'entrée 0 V ... 10 V**  
**Largeur du module 22,5 mm / 0.886 in**

**Module convertisseur analogique/digital à 10 bits avec entrée HOLD et BUS**  
**Signal d'entrée 0 mA ... 20 mA**  
**Largeur du module 22,5 mm / 0.886 in**

Les convertisseurs A/D servent à la conversion de signaux analogiques standardisés en signaux digitaux codés ce qui permet à un ordinateur digital de traiter des signaux analogiques. L'interface digitale bus de l'ordinateur peut être connecté à n'importe quel nombre de convertisseurs qui peuvent être contrôlés individuellement par leur signal d'entrée bus comme suit :

Pendant qu'un marqueur « haut » (high) à l'entrée du bus entre dans l'ordinateur bus le mot de données ayant été converti d'abord digitalement, un marqueur « bas » (low) rend inactif l'étage excitateur bus du convertisseur (! la conversion interne continue toujours !!), ce qui permet à un autre convertisseur, connecté en parallèle, de transférer des données à un bus d'ordinateur.

De plus, la mémorisation d'une valeur convertie digitalement est possible par un marqueur « haut » à l'entrée HOLD ce qui maintient la valeur d'entrée à l'ordinateur de façon synchronisée. Un marqueur « bas », par contre, rend inactif la fonction de mémorisation et devrait se trouver à l'entrée HOLD en permanence au cas où la synchronisation du temps ne serait pas désirée.



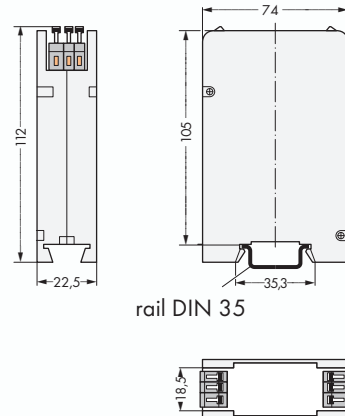
Description	Signal d'entrée	N° de produit	Unité d'emb.	Signal d'entrée	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module convertisseur analogique/digital à 10 bits</b>	<b>0 ... 10 V</b>	<b>787-501</b>	<b>1</b>	<b>0 ... 20 mA</b>	<b>787-502</b>	<b>1</b>

Données techniques		
Signal d'entrée (max.)	13 V	100 mA
Résistance d'entrée	200 kΩ	< 50 Ω
Résolution (1 LSB)	9,7 mV	19,5 µA
Fréquence d'échantillonnage (mode spontané)	1 kHz	1 kHz
Signaux de commande (BUS, HOLD)		
Niveau d'entrée 1-Signal « H »	DC 20 V ... 30 V	DC 20 V ... 30 V
Signaux de commande (BUS, HOLD)		
Niveau d'entrée 0-Signal « L »	< 5 V ou vierge	< 5 V ou vierge
Signal de sortie	10 bits	10 bits
Signal de sortie au niveau de sortie signal 1 « H »	U <sub>B</sub> - 3 V	U <sub>B</sub> - 3 V
Signal de sortie au niveau de sortie signal 1 « L »	sortie ouverte	sortie ouverte
Courant de sortie	max. 20 mA / bit	max. 20 mA / bit
Tension d'alimentation U <sub>B</sub>	DC 24 V ± 10 %	DC 24 V ± 10 %
Consommation de courant	75 mA	75 mA
Mesure de protection	diode de suppression	diode de suppression
Erreur de transmission	± 1 LSB	± 1 LSB
Température ambiante admissible	0 °C ... +55 °C	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 257); Connecteur-câble plat, 14 pôles selon DIN 41651	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 257); Connecteur-câble plat, 14 pôles selon DIN 41651
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

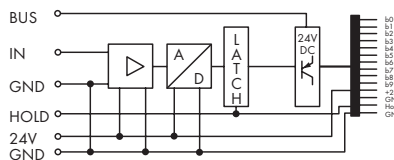
# Modules convertisseurs A/D à 10 bits en boîtier pour montage sur rail

	<b>Module convertisseur analogique/digital à 10 bits avec entrée HOLD et BUS</b> <b>Signal d'entrée 4 mA ... 20 mA</b> <b>Largeur du module 22,5 mm / 0.886 in</b>	
--	--	--

1	b 0	<b>Convertisseur A/D</b> Prise de connexion du connecteur-câble plat, 14 pôles
2	b 1	
3	b 2	
4	b 3	
5	b 4	
6	b 5	
7	b 6	
8	b 7	
9	b 8	
10	b 9	
11	+ 24 V	
12	GND	
13	HOLD	
14	GND	



rail DIN 35



Description	Signal d'entrée	N° de produit	Unité d'emb.
Module convertisseur analogique/digital à 10 bits	4 ... 20 mA	787-503	1

Données techniques		
Signal d'entrée (max.)	100 mA	
Résistance d'entrée	< 50 Ω	
Résolution (1 LSB)	15,6 µA	
Fréquence d'échantillonnage (mode spontané)	1 kHz	
Signaux de commande (BUS, HOLD)		
Niveau d'entrée 1-Signal « H »	DC 20 V ... 30 V	
Signaux de commande (BUS, HOLD)		
Niveau d'entrée 0-Signal « L »	< 5 V ou vierge	
Signal de sortie	10 bits	
Signal de sortie au niveau de sortie signal 1 « H »	U <sub>B</sub> - 3 V	
Signal de sortie au niveau de sortie signal 1 « L »	sortie ouverte	
Courant de sortie	max. 20 mA / bit	
Tension d'alimentation U <sub>B</sub>	DC 24 V ± 10 %	
Consommation de courant	75 mA	
Mesure de protection	diode de suppression	
Erreur de transmission	± 1 LSB	
Température ambiante admissible	0 °C ... +55 °C	
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 257); Connecteur-câble plat, 14 pôles selon DIN 41651	
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	

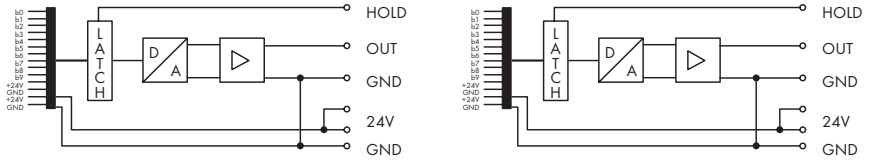
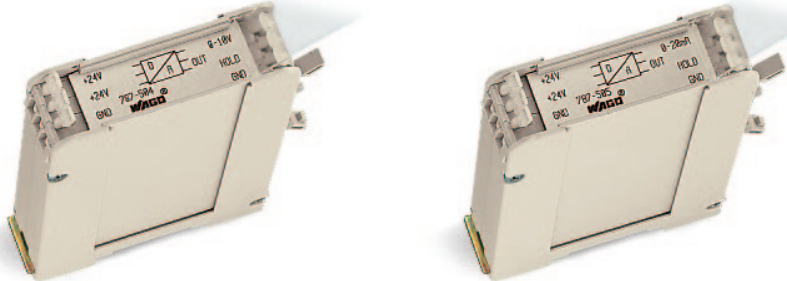
# 8 Modules convertisseurs D/A à 10 bits en boîtier pour montage sur rail

456

	<b>Module convertisseur digital-analogique à 10 bits; avec entrée HOLD</b> <b>Signal de sortie 0 V ... 10 V</b> <b>Largeur du module 22,5 mm / 0.886 in</b>	<b>Module convertisseur digital-analogique à 10 bits; avec entrée HOLD</b> <b>Signal de sortie 0 mA ... 20 mA</b> <b>Largeur du module 22,5 mm / 0.886 in</b>
--	---	---

Les convertisseurs D/A servent à la conversion de signaux digitaux codés de l'ordinateur en signaux analogiques standardisés et permettent ainsi l'excitation directe d'équipement de réglage analogique par le bus d'ordinateur digital. Celui-ci peut être connecté avec un nombre de convertisseurs quelconque qui peuvent être contrôlés individuellement par leur signal d'entrée HOLD, comme suit :

Pendant qu'un marqueur « bas » (low) à l'entrée HOLD incite la conversion analogique du mot de données entré dans le bus d'ordinateur, un marqueur « haut » (high) rend le convertisseur inactif et met en attente la valeur analogique convertie en dernier lieu, pour la durée du marqueur « haut » (high), à la sortie du convertisseur. Lors du démarrage de l'ordinateur il est recommandé de mettre tous les convertisseurs D/A en état définitif (p.ex. 0 V) et de sortir ensuite, en cycles, les valeurs analogiques désirées.



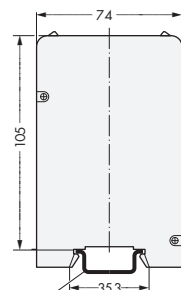
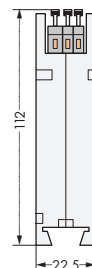
Description	Signal de sortie	N° de produit	Unité d'emb.	Signal de sortie	N° de produit	Unité d'emb.
Module convertisseur digital/analogique à 10 bits	0 ... 10 V	787-504	1	0 ... 20 mA	787-505	1

Données techniques		
Signal d'entrée	10 bits	10 bits
Résistance d'entrée	5,7 kΩ	5,7 kΩ
Résolution (1 LSB)	9,77 mV	19 µA
Signaux de commande (BUS, HOLD)		
Niveau d'entrée 1-Signal « H »	DC 20 V ... 30 V	DC 20 V ... 30 V
Signaux de commande (BUS, HOLD)		
Niveau d'entrée 0-Signal « L »	≤ 2 V	≤ 2 V
Courant de sortie	5 mA	
Résistance de charge	≥ 2 kΩ	≤ 500 Ω
Signal HOLD	DC 20 V ... 30 V	DC 20 V ... 30 V
Tension d'alimentation U <sub>B</sub>	DC 24 V ± 10 %	DC 24 V ± 10 %
Consommation de courant	20 mA	40 mA
Mesure de protection	diode de suppression, condensateur diode d'irréversibilité	diode de suppression, condensateur diode d'irréversibilité
Erreur de transmission	± 1 LSB	± 1 LSB
Température ambiante admissible	0 °C ... +55 °C	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 257); Connecteur-câble plat, 14 pôles selon DIN 41651	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 257); Connecteur-câble plat, 14 pôles selon DIN 41651
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

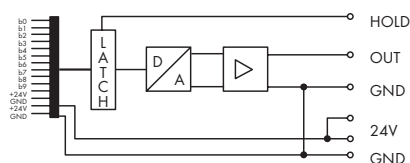
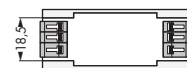
# Modules convertisseurs D/A à 10 bits en boîtier pour montage sur rail

	<p><b>Module convertisseur digital-analogique à 10 bits; avec entrée HOLD</b>  <b>Signal de sortie 4 mA ... 20 mA</b>  <b>Largeur du module 22,5 mm / 0.886 in</b></p>	
--	--	--

1	b 0	<b>Convertisseur D/A</b> Prise de connexion du connecteur-câble plat, 14 pôles
2	b 1	
3	b 2	
4	b 3	
5	b 4	
6	b 5	
7	b 6	
8	b 7	
9	b 8	
10	b 9	
11	+24V	
12	GND	
13	+24V	
14	GND	



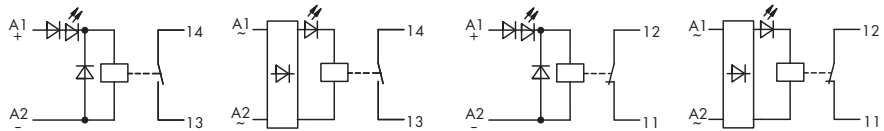
rail DIN 35



Description	Signal de sortie	N° de produit	Unité d'emb.
Module convertisseur digital/analogique à 10 bits	4 ... 20 mA	787-506	1

Données techniques	
Signal d'entrée	10 bits
Résistance d'entrée	5,7 kΩ
Résolution (1 LSB)	16 μA
Signaux de commande (BUS, HOLD)	
Niveau d'entrée 1-Signal « H »	DC 20 V ... 30 V
Signaux de commande (BUS, HOLD)	
Niveau d'entrée 0-Signal « L »	≤ 2 V
Résistance de charge	≤ 500 Ω
Signal HOLD	DC 20 V ... 30 V
Tension d'alimentation U <sub>B</sub>	DC 24 V ± 10 %
Consommation de courant	40 mA
Mesure de protection	diode de suppression, condensateur diode d'irréversibilité
Erreur de transmission	± 1 LSB
Température ambiante admissible	0 °C ... +55 °C
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 257); Connecteur-câble plat, 14 pôles selon DIN 41651
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in

	<b>Relais avec 1 T</b> <b>Relais soudé</b> <b>avec boîtier support universel</b>	<b>Relais avec 1 R</b> <b>Relais soudé</b> <b>avec boîtier support universel</b>
--	--	--



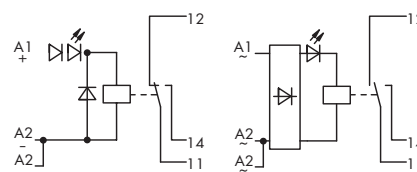
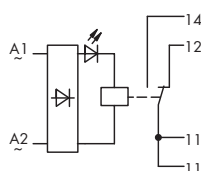
Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
Module relais de commutation	DC 24 V	16 mA	<b>288-364</b>	1	DC 24 V	16 mA	<b>288-368</b>	1
	UC 24 V	16 mA	<b>288-564</b>	1	UC 24 V	16 mA	<b>288-568</b>	1
	UC 48 V	9,1 mA	<b>288-565</b>	1				
	UC 115 V	4,4 mA	<b>288-567</b>	1				

## Données techniques

Matière du contact	AgNi 0,15 + HV	AgNi 0,15 + HV
Tension de commutation max.	DC 250 V / AC 250 V	DC 250 V / AC 250 V
Courant max. lors de la fermeture/coupeure du circuit	4 s 16 A / 8 A	4 s 16 A / 8 A
Courant continu max.	6 A	6 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	100 W / 1500 VA	100 W / 1500 VA
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	240 mW / 500 mW	240 mW / 500 mW
Temps d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	4 ms / 6 ms / 2 ms	4 ms / 6 ms / 2 ms
Tension de claquage contact-bobine (AC, 1 min.)	4 kV	4 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie (mécanique)	30 x 10 <sup>6</sup> opérations	30 x 10 <sup>6</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max. (ohmique)	2 x 10 <sup>5</sup> opérations	2 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Dimensions (boîtier support et relais compris) (mm) L x La x H	13 x 85 x 47	13 x 85 x 47
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in



	<b>Relais avec 1 RT</b> <b>Relais soudé</b> <b>Raccordement par connecteurs</b>	<b>Relais avec 1 RT</b> <b>Relais soudé</b> <b>avec boîtier support universel</b>
--	---	---

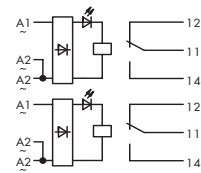
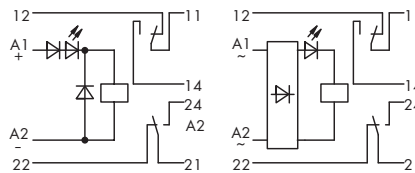
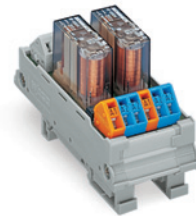


Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais de commutation</b>	UC 24 V	16 mA	<b>288-554</b>	1	DC 24 V	21,8 mA	<b>288-304</b>	1
					UC 24 V	21,8 mA	<b>288-504</b>	1
					AC 230 V	6,1 mA	<b>288-508</b>	1

## Données techniques

Matière du contact	AgNi 0,15 + HV	AgNi 0,15 + HV
Tension de commutation max.	DC 250 V / AC 250 V	DC 300 V / AC 250 V
Courant max. lors de la fermeture/coupeure du circuit	4 s 16 A / 8 A	4 s 20 A / 8 A
Courant continu max.	6 A	6 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	100 W / 1500 VA	192 W / 1750 VA
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	240 mW / 500 mW	261 mW / 533 mW
Temps d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	4 ms / 6 ms / 2 ms	9 ms / 3 ms / 2 ms
Tension de claquage contact-bobine (AC, 1 min.)	4 kV	4 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie (mécanique)	30 x 10 <sup>6</sup> opérations	30 x 10 <sup>6</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max. (ohmique)	2 x 10 <sup>5</sup> opérations	1 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Dimensions (boîtier support et relais compris)	13 x 85 x 52	20,5 x 85 x 48
(mm) L x La x H	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Connecteurs MULTISYSTEMES avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 231)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0,33 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

	Relais avec 2 RT Relais soudé avec boîtier support universel	avec 2 relais, 1 RT chacun Relais soudé avec boîtier support universel
--	--	--

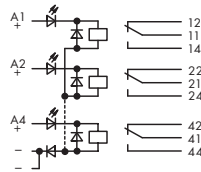


Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
Module relais de commutation	DC 24 V	21,8 mA	<b>288-312</b>	1	UC 24 V	21,8 mA	<b>288-758</b>	1
	UC 24 V	21,8 mA	<b>288-512</b>	1	UC 115 V	4,8 mA	<b>288-761</b>	1
					AC 230 V	4,1 mA	<b>288-762</b>	1

## Données techniques

Matière du contact	AgNi 0,15 + HV	AgNi 0,15 + HV
Tension de commutation max.	DC 250 V / AC 250 V	DC 300 V / AC 250 V
Courant max. lors de la fermeture/coupeure du circuit	4 s 14 A / 8 A	20 A / 8 A
Courant continu max.	6 A	6 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	100 W / 1500 VA	192 W / 1500 VA
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	261 mW / 533 mW	261 mW / 533 mW
Temps d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	8 ms / 3 ms / 2 ms	9 ms / 3 ms / 2 ms
Tension de claquage contact-bobine (AC, 1 min.)	2,5 kV	4 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 2,5 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie (mécanique)	30 x 10 <sup>6</sup> opérations	30 x 10 <sup>6</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max. (ohmique)	1 x 10 <sup>5</sup> opérations	1 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Dimensions (boîtier support et relais compris) (mm) L x La x H	22,5 x 85 x 48	38,5 x 85 x 48
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

	<p>avec 4 relais, avec 1 RT chacun  <b>Relais enfilé</b>                  avec boîtier support universel</p>	
--	--	--



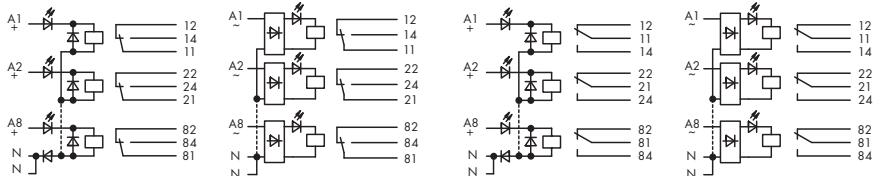
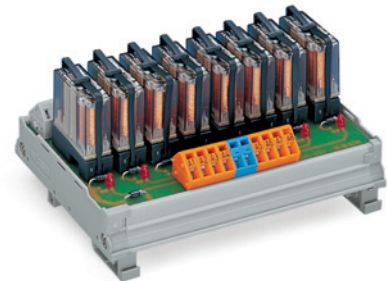
Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais de commutation</b>	DC 24 V	21,8 mA	<b>287-774</b>	1

## Données techniques

Matière du contact	AgNi 0,15 + HV
Tension de commutation max.	DC 300 V / AC 250 V
Courant max. lors de la fermeture/coupage du circuit	20 A / 8 A
Courant continu max.	6 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	192 W / 1500 VA
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	261 mW / 533 mW
Temps d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	9 ms / 3 ms / 2 ms
Tension de claquage contact-bobine (AC, 1 min.)	4 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie (mécanique)	30 x 10 <sup>5</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max. (ohmique)	1 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C
Dimensions (boîtier support et relais compris)	63,5 x 85 x 58
(mm) L x La x H	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in

avec 8 relais, 1 RT chacun  
Relais soudé  
avec boîtier support universel

avec 8 relais, avec 1 RT chacun  
Relais enfiché  
avec boîtier support universel

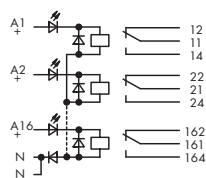
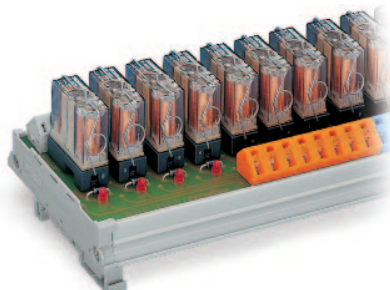
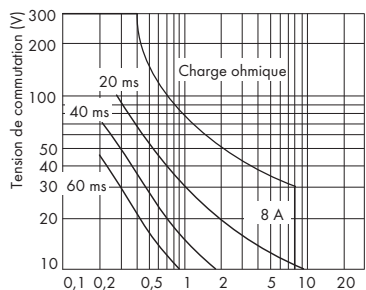


Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
Module relais de commutation	DC 24 V	10,2 mA	<b>287-804</b>	1	DC 24 V	21,8 mA	<b>287-824</b>	1
	UC 24 V	10,2 mA	<b>287-814</b>	1	UC 24 V	21,8 mA	<b>287-834</b>	1

### Données techniques

Matière du contact	AgNi 0,15 + HV	AgNi 0,15 + HV
Tension de commutation max.	DC 250 V / AC 250 V	DC 300 V / AC 250 V
Courant max. lors de la fermeture/coupeure du circuit	4 s 30 A / 8 A	20 A / 8 A
Courant continu max.	6 A	6 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	90 W / 1500 VA	192 W / 1500 VA
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	170 mW / 245 mW	261 mW / 533 mW
Temps d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	7 ms / 3 ms / 2 ms	9 ms / 3 ms / 2 ms
Tension de claquage contact-bobine (AC, 1 min.)	4 kV	4 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 2,5 kV / 3	250 V / 2,5 kV / 3
Durée de vie (mécanique)	20 x 10 <sup>6</sup> opérations	30 x 10 <sup>6</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max. (ohmique)	2 x 10 <sup>5</sup> opérations	1 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Dimensions (boîtier support et relais compris)	127 x 85 x 38	127 x 85 x 58
(mm) L x La x H	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

	<b>avec 16 relais, avec 1 RT chacun</b> <b>Relais enfilé</b> <b>avec boîtier support universel</b>	
--	--	--



Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais de commutation</b>	DC 12 V	43,8 mA	<b>287-853</b>	1
	DC 24 V	21,8 mA	<b>287-854</b>	1

## Données techniques

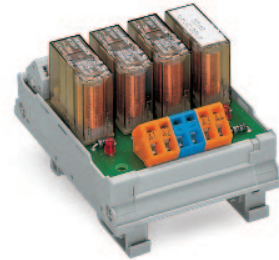
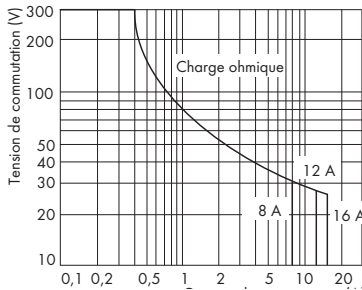
Plage de tension d'entrée	U <sub>N</sub> -15 % ... +20 %	
Matière du contact	AgNi 0,15	
Tension de commutation max.	DC 250 V / AC 250 V	
Courant max. lors de la fermeture/coupage du circuit	4 s (AC) 16 A / 5 A (DC 24 V)	
Courant continu max.	6 A	
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 1500 VA; DC voir courbe représentant la limite de charge	
Charge min. recommandée	100 mA / AC/DC 10 V ( 1 W, 1VA)	
Puissance d'enclenchement /de fonctionnement	533 mW	
Temps d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	10 ms / 4 ms / 2 ms	
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	
Tension de claquage contact-bobine (AC, 1 min.)	4 kV	
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 2,5 kV / 3	
Durée de vie (mécanique)	30 x 10 <sup>6</sup> opérations	
Durée de vie mécanique sous charge max. (ohmique)	1 x 10 <sup>5</sup> opérations	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	
Dimensions (boîtier support et relais compris)	287 x 85 x 58	
(mm) L x La x H	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	
Normes / spécifications	DIN VDE 0140, DIN VDE 0160 et CEI 60255, DIN VDE 0435 (parties correspondantes)	

## Relais avec 1 T

Relais soudé avec boîtier support universel;  
en particulier pour la commutation des  
courants de pointe élevés lors de la fermeture  
du circuit avec des charges de type lampes

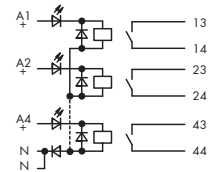
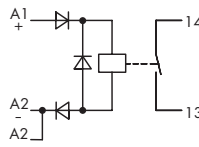
## avec 4 relais, avec 1 T chacun

Relais soudé avec boîtier support universel;  
en particulier pour la commutation des  
courants de pointe élevés lors de la fermeture  
du circuit avec des charges de type lampes



Durée de vie de contact avec charge de type lampes

Charge	Opérations
12 A, AC 250 V, $\cos \phi = 1$	$3 \times 10^5$
TV 8 selon UL 508	$25 \times 10^3$
2500 W, AC 230 V halogène	$> 10^4$
1000 W, AC 250 V l. à incandescence	$2,3 \times 10^5$
3000 W, AC 250 V l. à incandescence	$3,6 \times 10^4$
1500 VA, matériau luminescent 163 $\mu\text{F}$	$10^4$



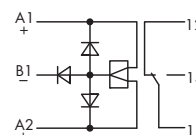
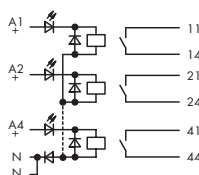
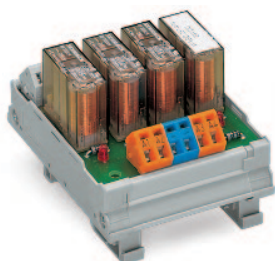
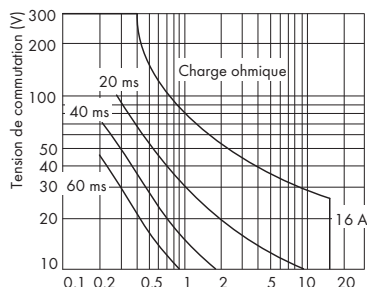
Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais de commutation</b>	DC 24 V	21,8 mA	<b>288-320</b>	1	DC 24 V	21,8 mA	<b>287-475</b>	1

## Données techniques

Plage de tension d'entrée	$U_N - 15\% \dots +20\%$	$U_N - 15\% \dots +20\%$
Matière du contact	AgSnO <sub>2</sub>	AgSnO <sub>2</sub>
Tension de commutation max.	AC 440 V	AC 440 V
Courant max. lors de la fermeture/coupeure du circuit	4 s 25 A	4 s 25 A
Courant de crête à l'enclenchement	20 ms/120 A	20 ms/120 A
Courant continu max.	16 A	16 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 4000 VA; DC voir courbe représentant la limite de charge	AC 4000 VA; DC voir courbe représentant la limite de charge
Charge min. recommandée	$> 100 \text{ mA} / \text{AC/DC } 12 \text{ V}$	$> 100 \text{ mA} / \text{AC/DC } 12 \text{ V}$
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	500 mW	500 mW
Temps d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	8 ms / 2 ms / 2 ms	8 ms / 2 ms / 2 ms
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Tension de claquage contact-bobine (AC, 1 min.)	4 kV	4 kV
Tension de claquage, contact ouvert	1 kV	1 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie (mécanique)	$30 \times 10^5$ opérations	$30 \times 10^6$ opérations
Durée de vie avec une lampe comme charge	voir tableau de charge avec lampes	voir tableau de charge avec lampes
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (boîtier support et relais compris)	20,5 x 85 x 47	64 x 85 x 47
(mm) L x La x H	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
Normes / spécifications	DIN VDE 0140 partie 18.01 pour AC 250 V, DIN VDE 0160 et CEI 60255, DIN VDE 0435 (parties correspondantes), UL 508	DIN VDE 0140 partie 18.01 pour AC 250 V, DIN VDE 0160 et CEI 60255, DIN VDE 0435 (parties correspondantes), UL 508



	avec 4 relais, avec 1 T chacun Relais soudé avec boîtier support universel	Relais bistable avec 1 RT Relais soudé avec boîtier support universel
--	--	---



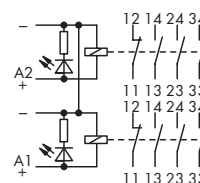
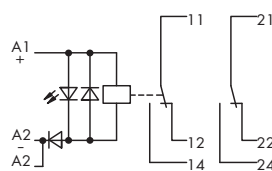
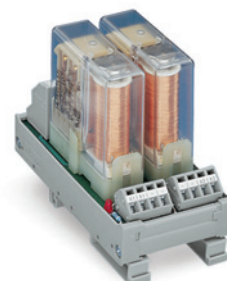
Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
Module relais de commutation	DC 24 V	21,8 mA	287-474	1	DC 24 V	41,5 mA	288-380	1

## Données techniques

Plage de tension d'entrée	$U_N - 15\% \dots +20\%$	$U_N - 15\% \dots +20\%$
Matière du contact	AgCdO	AgNi 0,15 + HV
Tension de commutation max.	DC 250 V / AC 250 V	DC 300 V / AC 250 V
Courant max. lors de la fermeture/coupeure du circuit	1 s (AC) 25 A	4 s 20 A / 8 A
Courant continu max.	16 A	6 A
Pouvoir de coupeure max. (ohmique)	AC 4000 VA; DC voir courbe représentant la limite de charge	192 W / 1750 VA
Charge min. recommandée	> 100 mA / AC/DC 12 V	
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	500 mW	261 mW / 533 mW
Temps d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	8 ms / 2 ms / 2 ms	9 ms / 3 ms / 2 ms
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	
Tension de claquage contact-bobine (AC, 1 min.)	4 kV	4 kV
Tension de claquage, contact ouvert	1 kV	
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie (mécanique)	30 x 10 <sup>6</sup> opérations	30 x 10 <sup>6</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max. (ohmique)	1 x 10 <sup>5</sup> opérations	1 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	
Dimensions (boîtier support et relais compris) (mm) L x La x H	64 x 85 x 47 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	20,5 x 85 x 48 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
Normes / spécifications	DIN VDE 0160 et CEI 60255; DIN VDE 0435 (parties correspondantes)	

Relais avec 2 RT avec contacts guidés  
Relais soudé  
avec boîtier support universel

Module relais de commutation; avec 2 relais  
de sécurité Hengstler H-462  
Relais monté sur embase  
avec 3 T et 1 R  
avec boîtier support universel

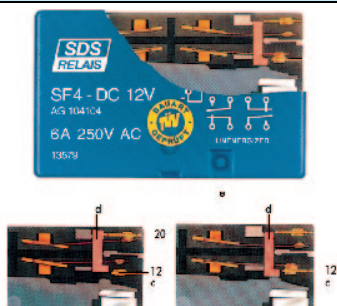


Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
Module relais de commutation	DC 24 V	30 mA	288-437	1	DC 24 V	50 mA	288-435	1

### Données techniques

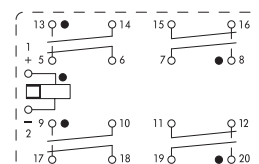
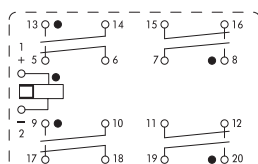
Matière du contact	AgNi 10 + 5 $\mu$ m Au	AgCdO + 0,2 $\mu$ m Au
Type de contact		3 T / 1 R
Tension de commutation max.	60 V	DC 300 V / AC 230 V
Courant max. lors de la fermeture/coupeure du circuit	0,3 A	10 A / 7 A
Courant continu max.	5 A	6 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	7 W / 7 VA	120 W / 2000 VA
Charge min. recommandée	1 mA / AC/DC 100 mV	300 mA / 12 V
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	- / 800 mW	- / 1200 mW
Fréquence de commutation max.		5 x / s
Temps d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	15 ms / 12 ms / -	23 ms / 20 ms / -
Mode de fonctionnement nominal	Etat d'excitation de 100 %	Etat d'excitation de 100 %
Tension de claquage contact-bobine (AC, 1 min.)	4 kV	2,5 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 2,5 kV / 3	
Tension de test bobine - contact		2500 V $\sim$ eff.
Tension de test contact - contact		2500 V $\sim$ eff.
Tension de test contacts communs - bobine		2500 V $\sim$ eff.
Durée de vie (mécanique)	5 x 10 <sup>7</sup> opérations	1 x 10 <sup>7</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max. (ohmique)	1 x 10 <sup>5</sup> opérations	
Température ambiante admissible	-40 °C ... +85 °C	-25 °C ... +70 °C
Fixation du relais		Support avec verrouillage du fabricant de relais, en matière plastique
Dimensions (boîtier support et relais compris)	19 x 85 x 38	57 x 107 x 90
(mm) L x La x H	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 736)
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

<p>En cas de besoin, il est possible de réaliser une ouverture d'aération dans le capot en faisant sauter l'opercule qui présente une amorce de rupture. Attention ! Dans ce cas, la classe de protection passe de IP67 à IP30 !</p>	<p>Relais de sécurité type SDS SF 4 avec 4 R et 4 T 1 module avec boîtier support universel</p>	<p>Relais de sécurité type SDS SF 4 avec 4 R et 4 T 2 modules avec boîtier support universel</p>
--	---	--



Si un contact extérieur (20) se soude, le contact intérieur (12) qui y est relié par le poussoir (d) reste ouvert. L'armature pivotante (c) peut se mouvoir librement. Les paires de contacts non affectés peuvent commuter, c'est-à-dire continuer à remplir leur fonction d'ouverture ou de fermeture de circuit.

Si un contact intérieur (12) se soude, l'armature pivotante (c) est bloquée par le poussoir (d). Les contacts ouverts de 4 paires de contacts restent ouverts. Ce comportement correspond à la manoeuvre forcée conventionnelle.

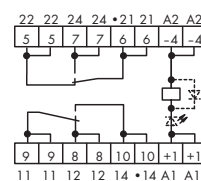
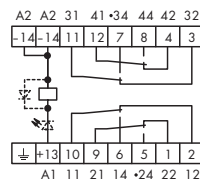
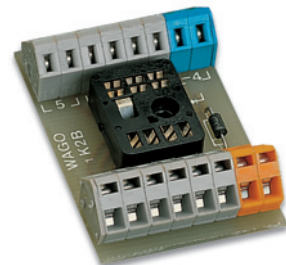
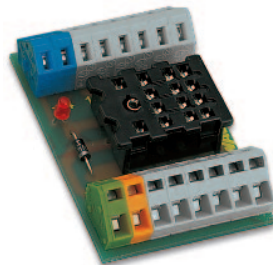


Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Module relais de commutation	DC 5 V	100 mA	<b>288-412</b>	1	DC 5 V	100 mA	<b>288-422</b>	1
	DC 12 V	41,7 mA	<b>288-413</b>	1	DC 12 V	41,7 mA	<b>288-423</b>	1
	UC 24 V	20,9 mA	<b>288-414</b>	1	UC 24 V	20,9 mA	<b>288-424</b>	1
	UC 48 V	10,5 mA	<b>288-415</b>	1	UC 48 V	10,5 mA	<b>288-425</b>	1
	UC 60 V	8,4 mA	<b>288-416</b>	1	UC 60 V	8,4 mA	<b>288-426</b>	1
	AC 230 V	9,4 mA	<b>288-418</b>	1	AC 230 V	9,4 mA	<b>288-428</b>	1

### Données techniques

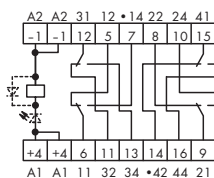
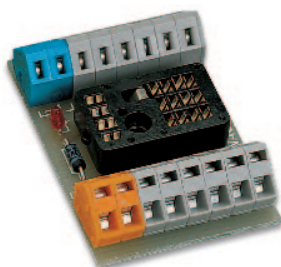
Matière du contact	Ag Sn O 0,1 µm Au	Ag Sn O 0,1 µm Au
Tension de commutation max.	AC 250 V	AC 250 V
Courant max. lors de la fermeture/coupeure du circuit	20 A / 6 A	20 A / 6 A
Courant continu max.	6 A	6 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	150 W / 1500 VA	150 W / 1500 VA
Puissance d'enclenchement / de fonctionnement	280 mW / 500 mW	280 mW / 500 mW
Temps d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	18 ms / 6 ms / 4 ms	18 ms / 6 ms / 4 ms
Tension de claquage contact-bobine (AC, 1 min.)	2,5 kV	2,5 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 2,5 kV / 3	250 V / 2,5 kV / 3
Durée de vie (mécanique)	1 x 10 <sup>7</sup> opérations	1 x 10 <sup>7</sup> opérations
Durée de vie mécanique sous charge max. (ohmique)	1 x 10 <sup>5</sup> opérations	1 x 10 <sup>5</sup> opérations
Température ambiante admissible	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (boîtier support et relais compris)	63,5 x 85 x 40	127 x 85 x 40
(mm) L x La x H	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO Serie 256)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO Serie 256)
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
Approbations relais	Approbations SEV, n° D 3.31/192; Approbations SUVA, n° 36 62 (fusible 5 A MT); Essai TÜV, n° 945/EL 178/88; Approbations UL, n° de dossier E 43 149	Approbations SEV, n° D 3.31/192; Approbations SUVA, n° 36 62 (fusible 5 A MT); Essai TÜV, n° 945/EL 178/88; Approbations UL, n° de dossier E 43 149

	<b>Embase pour relais industriels européens</b> <b>Taille 1</b> <b>avec 4 RT</b>	<b>Embase pour KAMMRELAIS®</b> <b>Taille I</b> <b>avec 2 RT</b>  <b>KAMMRELAIS® est une marque déposée de</b> <b>Siemens AG</b>
--	--	--



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Embase de relais, pour relais AC/DC	288-111	1	288-131	1
Embase de relais, pour relais DC, avec diode de protection	288-112	1	288-132	1
Embase de relais, pour relais DC, avec diode de protection et signal de fonctionnement par LED	288-113	1	288-133	1
<b>Données techniques</b>				
Embase de relais	14 pôles		8 pôles	
Tension de service (dépendant de la tension de bobine du relais)	max. AC / DC 250 V		max. AC / DC 250 V	
Courant nominal	5 A		5 A	
Courant de bobine max. de la version LED	25 mA		25 mA	
Dimensions (boîtier support et pieds universels compris) (mm) L x La x H	42,5 x 62,5 x 32		42,5 x 62,5 x 32	
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)		Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)		0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in		5 ... 6 mm / 0,22 in	
Relais appropriés (exemples)	Schrack RA 4 et ZG 4; Siemens V 23 100; SDS HC 4; P + B KH/KHA; Aromat HC + HQ; OMRON MY; IDEC RM/RY		Schrack ZL 2; Siemens V 23 154; Siemens V 23 162; SDS K 2; P + B R 10; Aromat K	
<b>Accessoires</b>				
Boîtier support, pour montage à vis ou pour montage sur rail (avec pieds universels encliquetables), pieds universels à commander séparément	288-001	1	288-001	1
Pied universel encliquetable, pour montage sur rails DIN 15, rail DIN 32 et rail DIN 35 (voir aussi page 552)	288-002	10	288-002	10

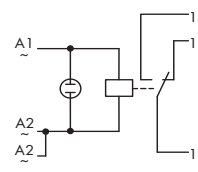
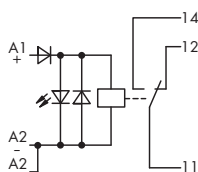
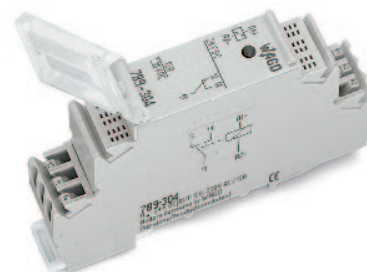
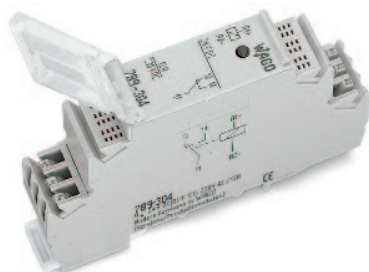
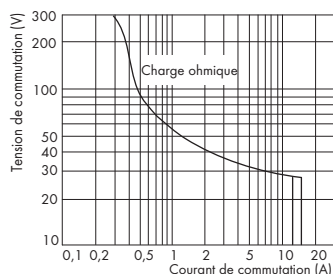
	<b>Embase de relais pour KAMMRELAIS®</b> <b>Taille II</b> <b>avec 4 RT</b>	
	<b>KAMMRELAIS® est une marque déposée de Siemens AG</b>	



Description	N° de produit	Unité d'emb.
Embase de relais, pour relais AC/DC	288-151	1
Embase de relais, pour relais DC, avec diode de protection	288-152	1
Embase de relais, pour relais DC, avec diode de protection et signal de fonctionnement par LED	288-153	1
<b>Données techniques</b>		
Embase de relais	14 pôles	
Tension de service (dépendant de la tension de bobine du relais)	max. AC / DC 250 V	
Courant nominal	5 A	
Courant de bobine max. de la version LED	25 mA	
Dimensions (boîtier support et pieds universels compris) (mm) L x La x H	42,5 x 62,5 x 32 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	
Relais appropriés (exemples)	Schrack ZL 4; Siemens V 23 154; Siemens V 23 162; SDS K 4; P + B R 10; Aromat K	
<b>Accessoires</b>		
Boîtier support, pour montage à vis ou pour montage sur rail (avec pieds universels encliquetables), pieds universels à commander séparément	288-001	1
Pied universel encliquetable, pour montage sur rails DIN 15, rail DIN 32 et rail DIN 35 (voir aussi page 552)	288-002	10

# Modules relais installés en coffret selon DIN 43 880 pour armoire de commande, distributeur d'installation et cellule de compteur

	Relais avec 1 RT	Relais avec 1 RT
--	------------------	------------------



Autres tensions de bobine sur demande

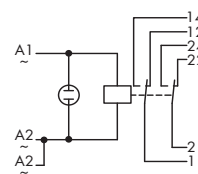
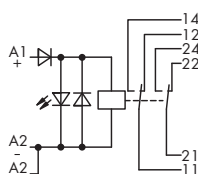
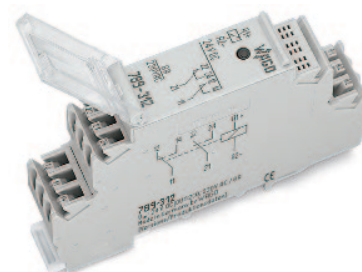
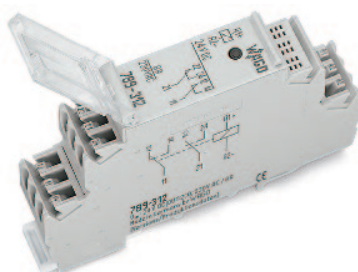
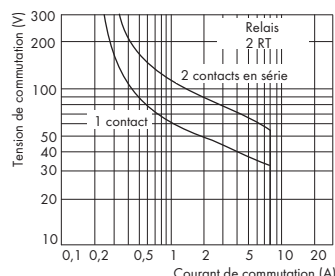
Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
Module relais de commutation	DC 24 V	19 mA	789-304	1	AC/DC 24 V	20 mA	789-504	1
					AC 230 V	4,2 mA	789-508	1

Données techniques	Accessoires, voir page 475		Accessoires, voir page 475	
Matière du contact	AgNi 90/10		AgNi 90/10	
Plage de tension d'entrée	$U_N$ -15 % ... +10 %		$U_N$ -15 % ... +10 %	
Tension de commutation max.	AC/DC 250 V		AC/DC 250 V	
Courant max. lors de la fermeture du circuit (ohmique) pour durée d'enclenchement de 10 %	4 s (AC) 25 A		4 s (AC) 25 A	
Courant continu max.	12 A		12 A	
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 3000 VA, DC voir courbe représentant la limite de charge		AC 3000 VA, DC voir courbe représentant la limite de charge	
Charge min. recommandée	> 100 mA / AC / DC 12 V		> 100 mA / AC / DC 12 V	
Puissance de fonctionnement	400 mW		0,96 VA	
Temps d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	7 ms / 3 ms / 3 ms		15 ms / 15 ms / 3 ms	
Mode de fonctionnement nominal	100 % ED		100 % ED	
Tension de claquage contact-bobine (AC, 1 min.)	5 kV		5 kV	
Tension de claquage, contact ouvert	1 kV		1 kV	
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3		250 V / 4 kV / 3	
Durée de vie mécanique pour 1000 W, AC 250 V	30 x 10 <sup>6</sup> opérations		30 x 10 <sup>6</sup> opérations	
Lampe à incandescence	1,2 x 10 <sup>3</sup> opérations		1,2 x 10 <sup>3</sup> opérations	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C		-25 °C ... +40 °C	
Température de stockage	-40 °C ... +85 °C		-40 °C ... +85 °C	
Dimensions (mm) La x H x Prof.	17,5 x 55 x 90		17,5 x 55 x 90	
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP		Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP	
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14		0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14	
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in		5 ... 6 mm / 0,22 in	
Normes / spécifications	DIN VDE 0160 et IEC 60255; DIN VDE 0435 (parties correspondantes)		DIN VDE 0160 et IEC 60255; DIN VDE 0435 (parties correspondantes)	



# Modules relais installés en coffret selon DIN 43 880 pour armoire de commande, distributeur d'installation et cellule de compteur

	Relais avec 2 RT	Relais avec 2 RT
--	------------------	------------------



Autres tensions de bobine sur demande

Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Module relais de commutation	DC 24 V	21 mA	789-312	1	AC/DC 24 V	22 mA	789-512	1
	DC 48 V	13 mA	789-313	1	AC 115 V	7,6 mA	789-515	1
	DC 110 V	6 mA	789-315	1	AC 230 V	4,2 mA	789-516	1

## Données techniques

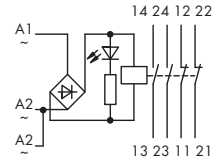
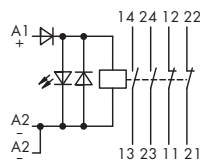
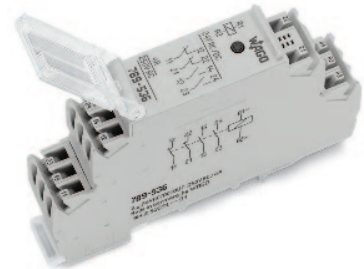
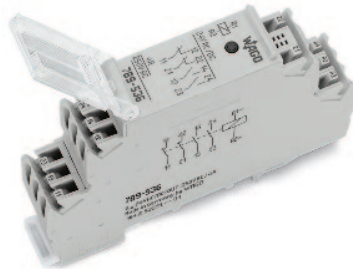
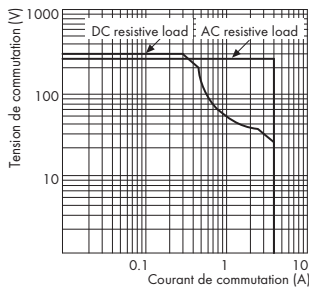
Accessoires, voir page 475

Accessoires, voir page 475

Matière du contact	AgNi 90/10	AgNi 90/10
Plage de tension d'entrée	U <sub>N</sub> -15 % ... +10 %	U <sub>N</sub> -15 % ... +10 %
Tension de commutation max.	AC/DC 250 V	AC/DC 250 V
Courant max. lors de la fermeture du circuit (ohmique) pour durée d'enclenchement de 10 %	4 s / 15 A	4 s / 15 A
Courant continu max.	8 A	8 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 2000 VA, DC voir courbe représentant la limite de charge	AC 2000 VA, DC voir courbe représentant la limite de charge
Charge min. recommandée	> 100 mA / AC / DC 12 V	> 100 mA / AC / DC 12 V
Puissance de fonctionnement	400 mW	0,96 VA
Temps d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	7 ms / 2 ms / 3 ms	7 ms / 2 ms / 3 ms
Mode de fonctionnement nominal	100 % ED	100 % ED
Tension de claquage contact-bobine (AC, 1 min.)	5 kV	5 kV
Tension de claquage, contact ouvert	1 kV	1 kV
Tension de claquage, contact adjacent	2,5 kV	1,5 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie (mécanique)	3 x 10 <sup>7</sup> opérations	5 x 10 <sup>6</sup> opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Température de stockage	-40 °C ... +85 °C	-40 °C ... +85 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	17,5 x 55 x 90	17,5 x 55 x 90
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
Normes / spécifications	DIN VDE 0160 et IEC 60255; DIN VDE 0435 (parties correspondantes)	DIN VDE 0160 et IEC 60255; DIN VDE 0435 (parties correspondantes)

# Modules relais installés en coffret selon DIN 43 880 pour armoire de commande, distributeur d'installation et cellule de compteur

	Relais avec 2 RT	Relais avec 2 RT
--	------------------	------------------

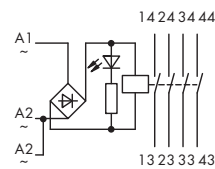
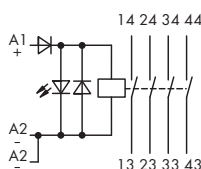
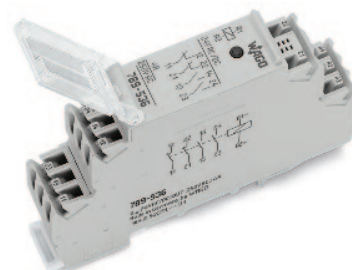
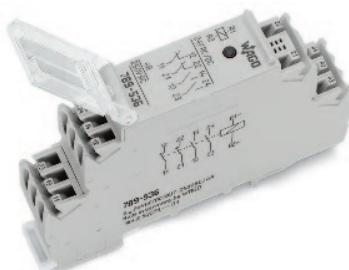
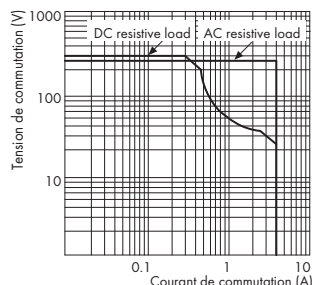


**Remarque :** Un dispositif d'antiparasitage approprié doit être installé parallèlement aux charges inductives.

Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais de commutation</b>	DC 24 V	12 mA	<b>789-336</b>	1	AC/DC 12 V	21 mA	<b>789-535</b>	1
					AC/DC 24 V	12 mA	<b>789-536</b>	1
<b>Données techniques</b>								
	Accessoires, voir page 475				Accessoires, voir page 475			
Matière du contact	AuAg10 par AgNi 15				AuAg10 par AgNi 15			
Plage de tension d'entrée	$U_N - 15\% \dots +10\%$				$U_N - 15\% \dots +10\%$			
Tension de commutation max.	AC 250 V / DC 30 V				AC 250 V / DC 30 V			
Courant de commutation max.	AC 4 A / DC 3 A				AC 4 A / DC 3 A			
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	1000 VA / 90 W, ohmique voir courbe représentant la limite de charge				1000 VA / 90 W, ohmique voir courbe représentant la limite de charge			
Charge min. recommandée	$> 100 \mu\text{A} / \text{DC } 100 \text{ mV}$				$> 100 \mu\text{A} / \text{DC } 100 \text{ mV}$			
Temps d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	15 ms / 10 ms / 1 ms				20 ms / 20 ms / 1 ms			
Mode de fonctionnement nominal	100 % ED				100 % ED			
Fréquence de commutation maximale avec charge	$6 \text{ min}^{-1}$				$6 \text{ min}^{-1}$			
Tension de claquage contact-bobine (AC, 1 min.)	1,5 kV				1,5 kV			
Tension de claquage, contact ouvert	0,75 kV				0,75 kV			
Tension de claquage, contact adjacent	1 kV				1 kV			
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	230 V / 2,5 kV / 3				230 V / 2,5 kV / 3			
Température ambiante admissible	$-25 \text{ }^\circ\text{C} \dots +40 \text{ }^\circ\text{C}$				$-25 \text{ }^\circ\text{C} \dots +40 \text{ }^\circ\text{C}$			
Température de stockage	$-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots +85 \text{ }^\circ\text{C}$				$-40 \text{ }^\circ\text{C} \dots +85 \text{ }^\circ\text{C}$			
Dimensions (mm) La x H x Prof.	17,5 x 55 x 90				17,5 x 55 x 90			
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP				Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP			
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14				0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14			
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in				5 ... 6 mm / 0,22 in			
Normes / spécifications	DIN VDE 0110 partie 1 / 4.97 IEC 60 664-1; DIN VDE 0435 (parties correspondantes), EN 61 810				DIN VDE 0110 partie 1 / 4.97 IEC 60 664-1; DIN VDE 0435 (parties correspondantes), EN 61 810			

# Modules relais installés en coffret selon DIN 43 880 pour armoire de commande, distributeur d'installation et cellule de compteur

	Relais avec 4 T	Relais avec 4 T
--	-----------------	-----------------

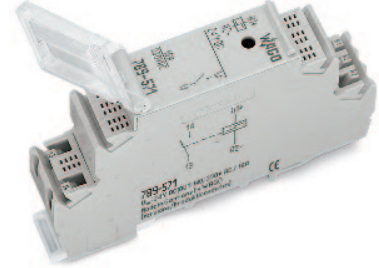
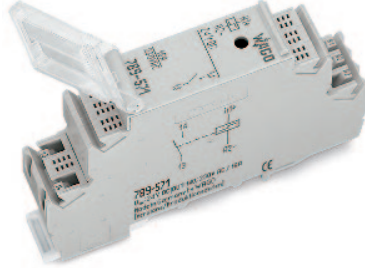
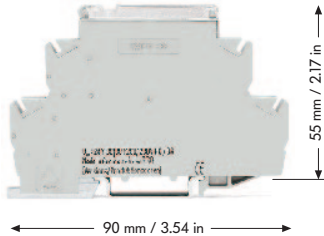


Description	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais de commutation</b>	DC 24 V	12 mA	<b>789-352</b>	1	AC/DC 12 V	21 mA	<b>789-551</b>	1
					AC/DC 24 V	12 mA	<b>789-552</b>	1

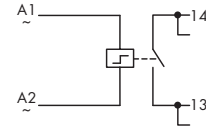
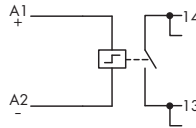
Données techniques	Accessoires, voir page 475	Accessoires, voir page 475
Matière du contact	AuAg10 par AgNi 15	AuAg10 par AgNi 15
Plage de tension d'entrée	U <sub>N</sub> -15 % ... +10 %	U <sub>N</sub> -15 % ... +10 %
Tension de commutation max.	AC 250 V / DC 30 V	AC 250 V / DC 30 V
Courant de commutation max.	AC 4 A / DC 3 A	AC 4 A / DC 3 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	1000 VA / 90 W, ohmique voir courbe représentant la limite de charge	1000 VA / 90 W, ohmique voir courbe représentant la limite de charge
Charge min. recommandée	> 100 µA / DC 100 mV	> 100 µA / DC 100 mV
Temps d'enclenchement/ de relâchement/ de rebondissement typ.	15 ms / 10 ms / 1 ms	20 ms / 20 ms / 1 ms
Mode de fonctionnement nominal	100 % ED	100 % ED
Fréquence de commutation maximale avec charge	6 min <sup>-1</sup>	6 min <sup>-1</sup>
Tension de claquage contact-bobine (AC, 1 min.)	1,5 kV	1,5 kV
Tension de claquage, contact ouvert	0,75 kV	0,75 kV
Tension de claquage, contact adjacent	1 kV	1 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	230 V / 2,5 kV / 3	230 V / 2,5 kV / 3
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Température de stockage	-40 °C ... +85 °C	-40 °C ... +85 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	17,5 x 55 x 90	17,5 x 55 x 90
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP	Bornes avec connexion CAGE CLAMP
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
Normes / spécifications	DIN VDE 0110 partie 1 / 4.97 IEC 60 664-1; DIN VDE 0435 (parties correspondantes), EN 61 810	DIN VDE 0110 partie 1 / 4.97 IEC 60 664-1; DIN VDE 0435 (parties correspondantes), EN 61 810

## Modules relais installés en coffret selon DIN 43 880 pour armoire de commande, distributeur d'installation et cellule de compteur

	Module télérupteur avec 1 T	Module télérupteur avec 1 T
--	-----------------------------	-----------------------------



Charge de la lampe à incandescence :  
 Charge max. 1500 W  
 Montage duo des lampes fluorescentes :  
 Charge max. 20 x 58 W compensation en série  
 Ballasts électroniques : 10 x 58 W



Description	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.	$U_N$	$I_N$	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module relais de commutation</b>	DC 24 V	42 mA	<b>789-571</b>	1	AC 230 V	10 mA	<b>789-570</b>	1

### Données techniques

Accessoires, voir page 475

Accessoires, voir page 475

Matière du contact	AgCdO	AgCdO
Plage de tension d'entrée	$U_N - 15\% \dots +10\%$	$U_N - 15\% \dots +10\%$
Tension de commutation max.	AC 400 V	AC 400 V
Courant de commutation min.	0,1 A	0,1 A
Courant de commutation max.	50 A (20 ms)	50 A (20 ms)
Courant continu max.	16 A	16 A
Pouvoir de coupure max. (ohmique)	AC 4000 VA / DC 300 W	AC 4000 VA / DC 300 W
Temps d'enclenchement min.	40 ms	40 ms
Temps de repos min.	180 ms	180 ms
Excitation de la bobine	Fonction impulsionnelle	Fonction impulsionnelle
Protection	Dispositif de protection max. 16 A caractéristique B	Dispositif de protection max. 16 A caractéristique B
Mode de fonctionnement nominal	100 % ED	100 % ED
Fréquence de commutation maximale avec charge	$6 \text{ min}^{-1}$	$6 \text{ min}^{-1}$
Fréquence de commutation maximale sans charge	$4 \text{ s}^{-1}$	$4 \text{ s}^{-1}$
Tension de claquage contact-bobine (AC, 1 min.)	4 kV	4 kV
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	250 V / 4 kV / 3
Durée de vie mécanique	$1 \times 10^5$ opérations	$1 \times 10^5$ opérations
Durée de vie mécanique sous charge max. (ohmique)	$5 \times 10^4$ opérations	$5 \times 10^4$ opérations
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Température de stockage	-40 °C ... +85 °C	-40 °C ... +85 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	17,5 x 55 x 90	17,5 x 55 x 90
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
Normes / spécifications	DIN VDE 0160 et IEC 60255; DIN VDE 0435 (parties correspondantes); DIN VDE 0632	DIN VDE 0160 et IEC 60255; DIN VDE 0435 (parties correspondantes); DIN VDE 0632

# Accessoires pour relais installés en coffret, série 789

Peigne de pontage



Pontage avec peignes de pontage



Description	N° de produit	Unité d'emb.	Unité d'emb.
Peigne de pontage, nu, 12 pôles, raccourcir à la longueur nécessaire	789-112	100	4*25

Stylo feutre

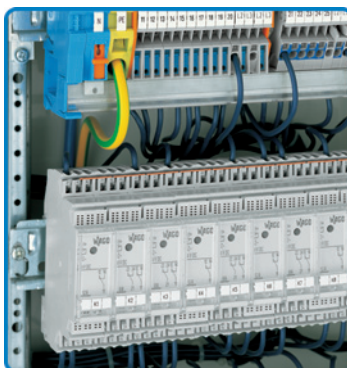
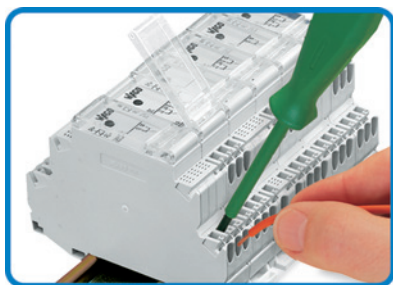


Description	N° de produit	Unité d'emb.
Stylo feutre, pour un marquage indélébile	210-110	1

Système de repérage rapide Mini-WSB



Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Système de repérage rapide Mini-WSB</b>		
10 bandes à 10 étiquettes, impression noir sur carte blanche;		
<b>sans impression</b>		
1 ... 10 (10 x)	248-501	5
11 ... 20 (10 x)	248-502	5
21 ... 30 (10 x)	248-503	5
31 ... 40 (10 x)	248-504	5
41 ... 50 (10 x)	248-505	5
1 ... 50 (2 x)	248-506	5
248-566	248-566	5
K 1 ... K 10 (10 x)	248-450	5
K 11 ... K 20 (10 x)	248-451	5
K 100 (10 x)	248-452	5
U 1 ... U 10 (10 x)	248-453	5
U 11 ... U 20 (10 x)	248-454	5
U 100 (10 x)	248-455	5



# Récepteur radio EnOcean à 4 canaux pour montage en coffret

Récepteur radio EnOcean à 4 canaux  
avec 4 contacts 1 RT, 8 A

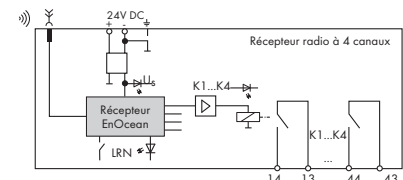
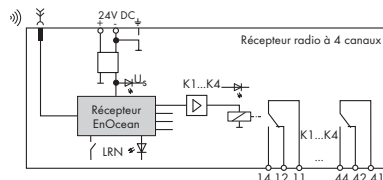
Récepteur radio EnOcean à 4 canaux,  
avec 4 contacts 1 T, 16 A

Le récepteur radio à 4 canaux pour montage en coffret est prévu pour piloter 4 équipements électriques indépendants. Il évalue des télégrammes émis par des capteurs (informations binaires) grâce à la technologie radio EnOcean (modules PTM + STM). Les sorties sont pilotées par l'intermédiaire des contacts de relais.



- Récepteur radio pour capteurs fonctionnant sans batterie et sans fil
- LED pour signaler les états de commutation
- Antenne externe pour une parfaite réception (toujours nécessaire)
- Bande de fréquence : 868 MHz
- Affectation des émetteurs/récepteurs par mode d'apprentissage

Délai de livraison sur demande



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Récepteur radio EnOcean à 4 canaux	789-602	1	789-601	1
<b>Données techniques</b>				
Alimentation	DC 24 V		DC 24 V	
Plage de tension	-15 % ... +20%		-15 % ... +20%	
Consommation de courant (interne)	max. 90 mA		max. 90 mA	
Nombre de canaux de réception	40 (10 pour chaque sortie)		40 (10 pour chaque sortie)	
Nombre de canaux	4 (sorties de relais)		4 (sorties de relais)	
Courant de sortie (pour chaque canal)	max. 8 A, AC1		max. 16 A, AC1	
Type de charge	ohmique / charge du moteur		ohmique / charge de la lampe	
Fréquence de commutation	max. < 5 Hz		max. < 5 Hz	
Temps de retard	< 100 ms		< 100 ms	
Télégramme / commutation	40 ms ... 70 ms typ.		40 ms ... 70 ms typ.	
Tension de commutation	AC 230 V		AC 230 V	
Fusibles	Sorties : Protection 16 A max.		Sorties : Protection 16 A max.	
Séparation galvanique	Contacts sans potentiels		Contacts sans potentiels	
Température ambiante admissible	0 °C ... +55 °C		0 °C ... +55 °C	
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C		-25 °C ... +85 °C	
Humidité relative (sans condensation)	85 %		85 %	
Degré de pollution	2		2	
Indice de protection	IP 20		IP 20	
Position de montage	quelconque		quelconque	
Dimensions (mm) L x H x Prof.	70 x 55 x 90		70 x 55 x 90	
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)		Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)		0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in		5 ... 6 mm / 0,22 in	
Normes/spécifications	Résistance aux vibrations et aux chocs selon CEI 60068-2-6 et CEI 60068-2-27		Résistance aux vibrations et aux chocs selon CEI 60 068-2-6 et CEI 60 068-2-27	
Accessoires : Antenne magnétique de radiofréquence avec câble coaxial de 3 m et avec connecteur SMA	758-910		758-910	



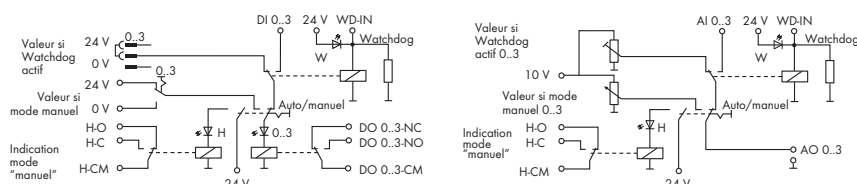
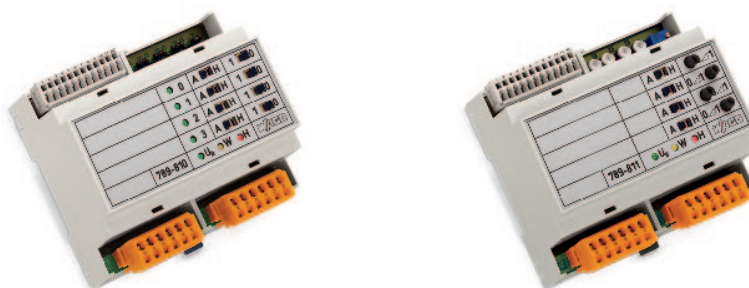
	<b>Module digital de commande manuelle, 4 sorties</b>	<b>Module analogique de commande manuelle, 4 sorties</b>
--	---	--

Le module digital de commande manuelle, référence 789-810, contrôle les différentes entrées 0 ... 3 et signale leurs états par l'intermédiaire d'une LED verte et du contact inverseur du relais de puissance.

En relation étroite avec le commutateur manuel/ automatique et l'entrée Watchdog, les différents états 0 et 1 sont séparés galvaniquement et transmis à l'aide d'un relais à la sortie.

Le module analogique de commande manuelle, référence 789-811, contrôle les différentes entrées analogiques 0 ... 3.

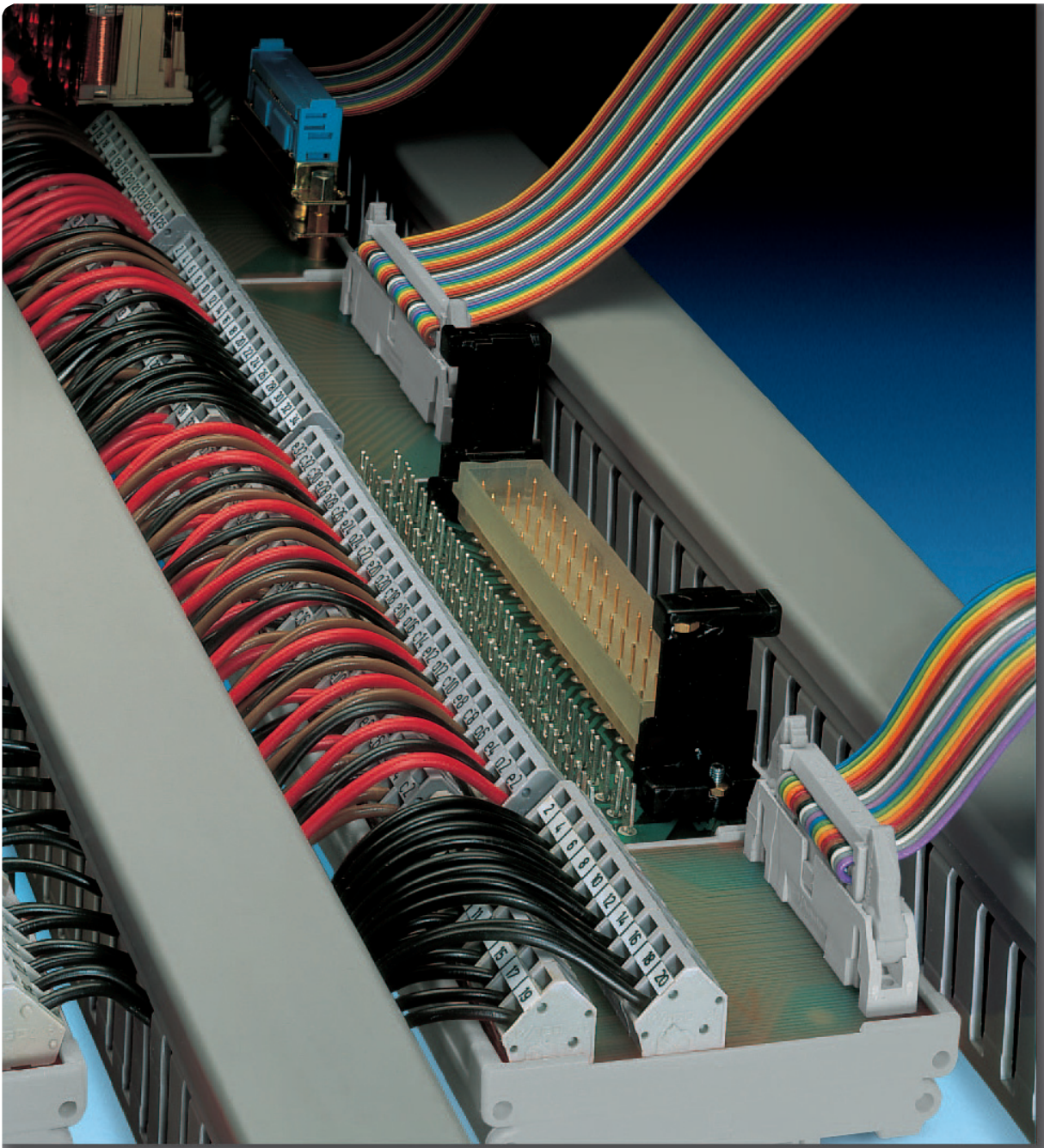
En relation étroite avec le commutateur manuel/ automatique et l'entrée Watchdog, les tensions réglées 0 ... 10 V sont transmises à la sortie.



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module de commande manuelle</b>	<b>789-810</b>	1	<b>789-811</b>	1

### Données techniques

	789-810	789-811
Alimentation	DC 24 V ± 20 %	DC 24 V ± 20 %
Tension de claquage Entrée/Sortie	4 kV	4 kV
Température ambiante admissible	0 °C ... +50 °C	0 °C ... +50 °C
Température de stockage	-25 °C ... +70 °C	-25 °C ... +70 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	106 x 58 x 90	106 x 58 x 90
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Connecteurs femelles des séries 734 et 231 avec connexion CAGE CLAMP®	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Connecteurs femelles des séries 734 et 231 avec connexion CAGE CLAMP®
Sections	Série 734 : 0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 14	Série 734: 0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	7 mm / 0,28 in	7 mm / 0,28 in
Sections	Série 231 : 0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12	Série 231: 0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0,33 in	8 ... 9 mm / 0,33 in
Normes / spécifications	VDE 0110 parties correspondantes	VDE 0110 parties correspondantes
Entrées		
N° 1/10	24 V Alimentation de tension de service	24 V Alimentation de tension de service
N° 2	GND (masse)	GND (masse)
N° 3 ... 6	ED-0 ... 3; Entrée 0 ... 3; 24 V/max. 20 mA	EA-0 ... 3; Entrée 0 ... 3; 0-10 V/max. 20 mA
N° 11	WD-IN; Entrée Watchdog; 24 V/max. 20 mA	WD-IN; Entrée Watchdog; 24 V/max. 20 mA
Sorties		
N° 7	H-C; Service manuel « fermé »	H-C; Service manuel « fermé »
N° 8	H-CM; Service manuel, connexion centrale	H-CM; Service manuel, connexion centrale
N° 9	H-O; Service manuel « ouvert »	H-O; Service manuel « ouvert »
N° 12/15/18/21	SD-0 ... 3-NC; Contact R; canal 0 ... 3	GND (masse)
N° 13/16/19/22	SD-0 ... 3-CM; Commun; canal 0 ... 3	SA-0 ... 3; Sortie 0 ... 3; 0-10 V/max. 20 mA
N° 14/17/20/23	SD-0 ... 3-NO; Contact T; canal 0 ... 3	GND (masse)
Tension de commutation max. canal N° 12 ... 23	AC 250 V, DC 30 V	AC 250 V, DC 30 V
Courant de commutation max. canal N° 12 ... 23	AC 8 A / DC 8 A	AC 8 A / DC 8 A



**Modules interfaces WAGO.  
Connexions sûres ne nécessitant  
aucun entretien.**

Les modules interfaces relient l'électro-  
nique à l'électrotechnique pour les  
commandes et se chargent des fonctions  
suivantes :

- transmission de signal de la commande vers l'utilisation et inversement (installation, machine)
- distribution de signal de la commande vers l'utilisation et inversement.

Les modules font l'interface entre un  
connecteur d'un côté et des bornes de  
l'autre côté.

WAGO **ELECTRONIC** propose  
un programme complet de modules  
interfaces destinés aux connecteurs les  
plus utilisés. En employant ces modules  
interfaces, on obtient les avantages sui-  
vants dans le câblage du système :

- études et chiffrages plus simples et gain de temps
- câblage, mise en service et élimination des erreurs rapides grâce à un câblage et au marquage des pôles clairement disposés, réduction des erreurs de câblage
- connexion sûre et sans entretien sur les modules d'interface à l'aide des bornes de connexion CAGE CLAMP®
- gain de place grâce à une très grande densité des composants.

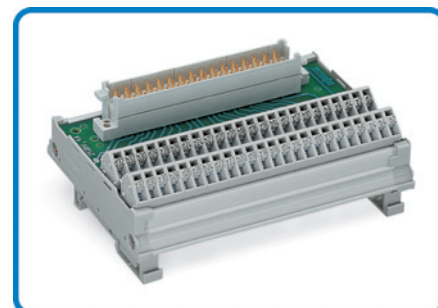
Les modules interfaces peuvent être  
livrés de façon standard dans le boîtier  
support universel pour des rails DIN/EN  
TS 35 destinés aux connecteurs suivants :

**Connecteur type Sub-D selon  
DIN 41 652, resp. MIL-C-24308**

Les modules interfaces sont équipés  
soit de connecteurs femelles soit de  
connecteurs mâles à 9, 15, 25, 37 ou  
50 points. Par rapport au raccorde-  
ment par soudure, le connecteur exté-  
rieur avec raccordement par perçage  
d'isolant présente encore d'autres  
avantages. Cependant, il faut veiller à  
l'implantation des points.

**Connecteurs selon CEI 60603 /  
DIN 41 612, types C, E et F**

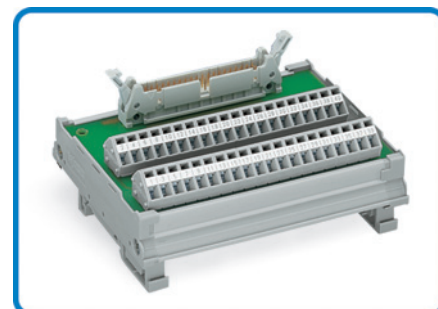
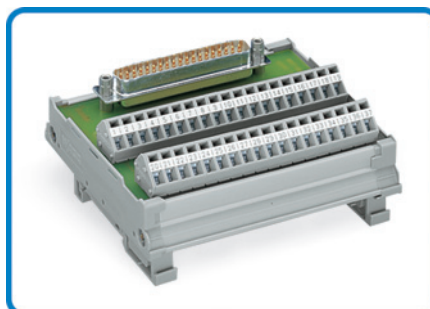
Ces connecteurs compacts utilisés sou-  
vent pour des modules d'entrée /de  
sortie peuvent être livrés avec 32, 48  
ou 64 pôles; il en est de même pour les  
fiches extérieures avec raccordement  
par soudure ou raccordement par per-  
çage d'isolant.



8

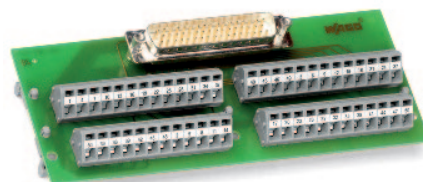
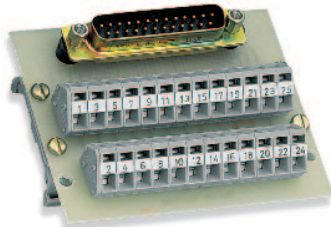
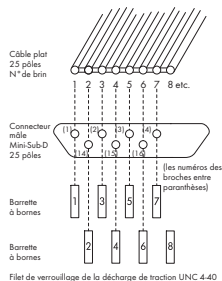
**Connecteurs de câbles plats selon  
CEI 60603-1-/DIN 41 651,  
resp. MIL-C-83503**

Pour cette technique de raccordement  
que l'on utilise de plus en plus, ce sont  
des modules interfaces avec connec-  
teurs à 10, 14, 16, 20, 26, 34, 40,-50  
et 64 pôles qui figurent au programme.

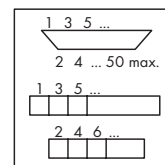
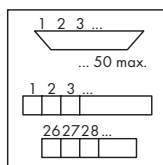


**Module interface avec connecteur mâle Mini-Sub-D pour connecteur extérieur à raccordement par soudure, sens d'enfichage vertical, pieds de montage pour rail DIN 35**

**Module interface avec connecteur mâle Mini-Sub-D pour connecteur extérieur à raccordement par perçage d'isolant, sens d'enfichage vertical, pieds de montage pour rail DIN 35**



Repérage des bornes 289-440 jusqu'à 289-444



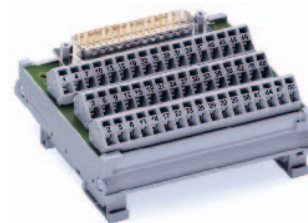
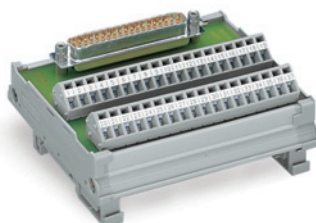
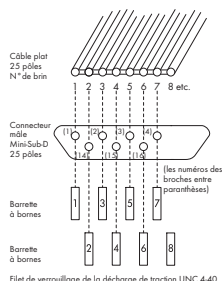
Description	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module interface</b>	9	38	<b>289-445</b>	1	9	38	<b>289-440</b>	1
	15	53,5	<b>289-446</b>	1	15	53,5	<b>289-441</b>	1
	25	79	<b>289-447</b>	1	25	79	<b>289-442</b>	1
	37	120	<b>289-448</b>	1	37	120	<b>289-443</b>	1
	50	157	<b>289-449</b>	1	50	157	<b>289-444</b>	1

### Données techniques

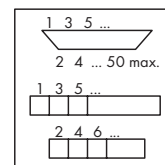
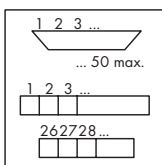
	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Courant nominal	1 A	1 A
Contact du connecteur	estampé, 0,5 µm ... 0,8 µm Au sur 2 µm Ni	estampé, 0,5 µm ... 0,8 µm Au sur 2 µm Ni
Résistance de contact	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Niveau de performance	2 / 200 opérations	2 / 200 opérations
Tension nominale selon VDE 0110 section 1/4,97, CEI 60664-1	50 V / 0,8 kV / 2	50 V / 0,8 kV / 2
Température ambiante admissible	-20 °C ... +50 °C	-20 °C ... +50 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions boîtier support et pieds de montage compris (mm) L x La x H	L x 63,5 x 19	L x 63,5 x 19
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in



	<b>Module interface avec connecteur mâle Mini-Sub-D pour connecteur extérieur à raccordement par soudure, sens d'enfichage vertical, boîtier support pour rail DIN 35</b>	<b>Module interface avec connecteur mâle Mini-Sub-D pour connecteur extérieur à raccordement par perçage d'isolant, sens d'enfichage vertical, boîtier support pour rail DIN 35</b>
--	---	---



Repérage des bornes 289-540 jusqu'à 289-544



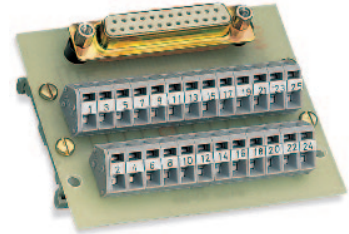
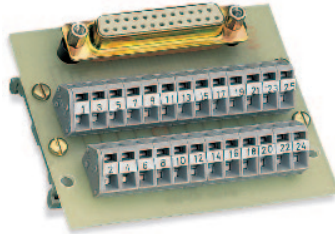
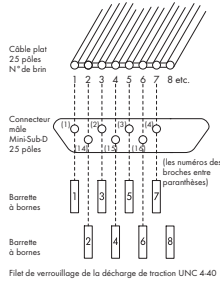
Description	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module interface</b>	9	38	<b>289-545</b>	1	9	38	<b>289-540</b>	1
	15	46	<b>289-546</b>	1	15	46	<b>289-541</b>	1
	25	72	<b>289-547</b>	1	25	72	<b>289-542</b>	1
	37	102	<b>289-548</b>	1	37	102	<b>289-543</b>	1
	50	94	<b>289-549</b>	1	50	94	<b>289-544</b>	1

### Données techniques

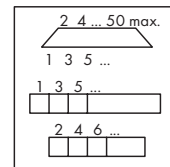
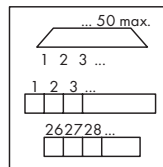
	Module 289-545 / 289-546 / 289-547 / 289-548 / 289-549	Module 289-540 / 289-541 / 289-542 / 289-543 / 289-544
Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Courant nominal	2 A	2 A
Contact du connecteur	estampé, 0,5 µm ... 0,8 µm Au sur 2 µm Ni	estampé, 0,5 µm ... 0,8 µm Au sur 2 µm Ni
Résistance de contact	≤ 3 mΩ	≤ 3 mΩ
Niveau de performance	2 / 200 opérations	2 / 200 opérations
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	125 V / 0,8 kV / 2	125 V / 0,8 kV / 2
Température ambiante admissible	-20 °C ... +50 °C	-20 °C ... +50 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	L x 85 x 34 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	L x 85 x 34 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

**Module interface avec connecteur femelle Mini-Sub-D pour connecteur extérieur à raccordement par soudure, sens d'enfichage vertical, pieds de montage pour rail DIN 35**

**Module interface avec connecteur femelle Mini-Sub-D pour connecteur extérieur à raccordement par perçage d'isolant, sens d'enfichage vertical, pieds de montage pour rail DIN 35**



Repérage des bornes 289-450 jusqu'à 289-454



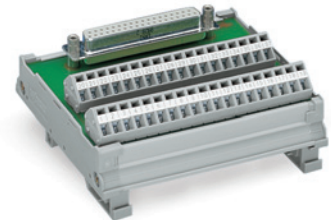
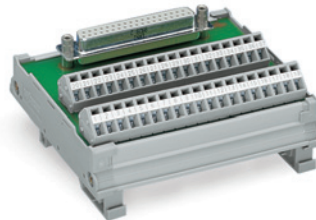
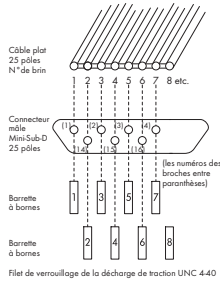
Description	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module interface</b>	9	38	<b>289-455</b>	1	9	38	<b>289-450</b>	1
	15	53,5	<b>289-456</b>	1	15	53,5	<b>289-451</b>	1
	25	79	<b>289-457</b>	1	25	79	<b>289-452</b>	1
	37	120	<b>289-458</b>	1	37	120	<b>289-453</b>	1
	50	157	<b>289-459</b>	1	50	157	<b>289-454</b>	1

**Données techniques**

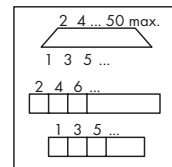
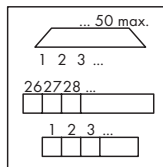
	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Courant nominal	1 A	1 A
Contact du connecteur	estampé, 0,5 µm ... 0,8 µm Au sur 2 µm Ni	estampé, 0,5 µm ... 0,8 µm Au sur 2 µm Ni
Résistance de contact	≤ 10 mΩ	≤ 10 mΩ
Niveau de performance	2 / 200 opérations	2 / 200 opérations
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	50 V / 0,8 kV / 2	50 V / 0,8 kV / 2
Température ambiante admissible	-20 °C ... +50 °C	-20 °C ... +50 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	L x 63,5 x 19 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	L x 63,5 x 19 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in



	<p><b>Module interface avec connecteur femelle Mini-Sub-D pour connecteur extérieur à raccordement par soudure, sens d'enfichage vertical, boîtier support pour rail DIN 35</b></p>	<p><b>Module interface avec connecteur femelle Mini-Sub-D pour connecteur extérieur à raccordement par perçage d'isolant, sens d'enfichage vertical, boîtier support pour rail DIN 35</b></p>
--	---	---



Repérage des bornes 289-550 jusqu'à 289-554



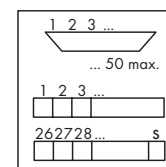
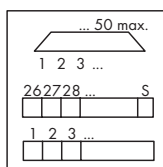
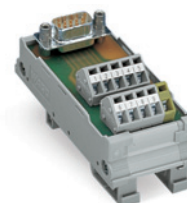
Description	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module interface</b>	9	38	<b>289-555</b>	1	9	38	<b>289-550</b>	1
	15	46	<b>289-556</b>	1	15	46	<b>289-551</b>	1
	25	72	<b>289-557</b>	1	25	72	<b>289-552</b>	1
	37	102	<b>289-558</b>	1	37	102	<b>289-553</b>	1
	50	94	<b>289-559</b>	1	50	94	<b>289-554</b>	1

### Données techniques

	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Courant nominal	2 A	2 A
Contact du connecteur	estampé, 0,5 µm ... 0,8 µm Au sur 2 µm Ni	estampé, 0,5 µm ... 0,8 µm Au sur 2 µm Ni
Résistance de contact	≤ 10 mΩ	≤ 10 mΩ
Niveau de performance	2 / 200 opérations	2 / 200 opérations
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	125 V / 0,8 kV / 2	125 V / 0,8 kV / 2
Température ambiante admissible	-20 °C ... +50 °C	-20 °C ... +50 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	L x 85 x 34 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	L x 85 x 34 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

Module interface avec connecteur femelle Mini-Sub-D pour connecteur extérieur à raccordement par soudure, sens d'enfichage vertical, raccordement de tresse de blindage, boîtier support pour rail DIN 35

Module interface avec connecteur mâle Mini-Sub-D pour connecteur extérieur à raccordement par soudure, sens d'enfichage vertical, raccordement de tresse de blindage, boîtier support pour rail DIN 35

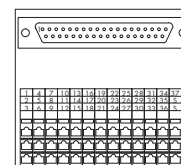
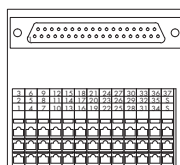


Description	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.
Module interface	9	33	289-575	1	9	38,5	289-585	1
	15	43	289-576	1	15	46	289-586	1
	25	68,5	289-577	1	25	71,5	289-587	1
	37	99	289-578	1	37	102	289-588	1

### Données techniques

	Module interface femelle	Module interface mâle
Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Courant nominal	2 A	2 A
Contact du connecteur	estampé, 0,5 µm ... 0,8 µm Au sur 2 µm Ni	estampé, 0,5 µm ... 0,8 µm Au sur 2 µm Ni
Résistance de contact	≤ 10 mΩ	≤ 10 mΩ
Niveau de performance	2 / 200 opérations	2 / 200 opérations
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	125 V / 0,8 kV / 2	125 V / 0,8 kV / 2
Température ambiante admissible	-20 °C ... +50 °C	-20 °C ... +50 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	L x 85 x 34 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	L x 85 x 34 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

	<p><b>Module interface avec connecteur femelle Mini-Sub-D</b> pour connecteur extérieur à raccordement par soudure, sens d'enfichage vertical, raccordement de tresse de blindage, boîtier support pour rail DIN 35</p>	<p><b>Module interface avec connecteur mâle Mini-Sub-D</b> pour connecteur extérieur à raccordement par soudure, sens d'enfichage vertical, raccordement de tresse de blindage, boîtier support pour rail DIN 35</p>
--	---	--

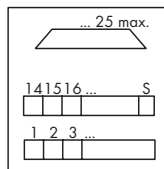


Description	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.
Module interface	25	56	<b>289-623</b>	1	25	56	<b>289-620</b>	1
	37	74	<b>289-624</b>	1	37	74	<b>289-621</b>	1

### Données techniques

	289-623 / 289-624	289-620 / 289-621
Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Courant nominal	2 A	2 A
Contact du connecteur	estampé, 0,5 µm ... 0,8 µm Au sur 2 µm Ni	estampé, 0,5 µm ... 0,8 µm Au sur 2 µm Ni
Résistance de contact	≤ 10 mΩ	≤ 10 mΩ
Niveau de performance	2 / 200 opérations	2 / 200 opérations
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	125 V / 0,8 kV / 2	125 V / 0,8 kV / 2
Température ambiante admissible	-20 °C ... +85 °C	-20 °C ... +50 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	L x 85 x 62 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	L x 85 x 62 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 737)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 737)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

Module interface  
avec connecteur femelle Mini-Sub-D  
avec raccordement de tresse de blindage,  
boîtier support pour rail DIN 35

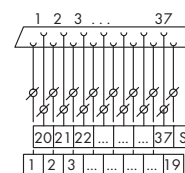
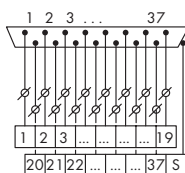


Description	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.
Module interface	9	33	<b>289-650</b>	1
	25	68,5	<b>289-652</b>	1

#### Données techniques

Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V
Courant nominal	2 A
Contact du connecteur	estampé, 0,5 µm ... 0,8 µm Au sur 2 µm Ni
Résistance de contact	< 10 mΩ
Niveau de performance	2 / 200 opérations
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	125 V / 0,8 kV / 2
Sens d'enfichage	vertical
Décharge de traction du boulon fileté	UNC 4-40
Température ambiante admissible	-20 °C ... +50 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	L x 85 x 48 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 736)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in
Accessoires	
Système de marquage multiple WMB pour boîtier support, 10 bandes à 10 étiquettes	voir page 575
Bandes de repérage pour bornes de raccordement	blanc 709-198 transparent 709-197

	<b>Module interface avec connecteur mâle Mini-Sub-D, boîtier support pour rail DIN 35</b>	<b>Module interface avec connecteur femelle Mini-Sub-D, boîtier support pour rail DIN 35</b>
--	---	--



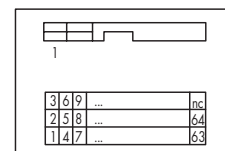
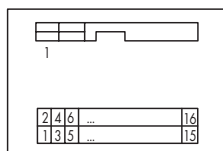
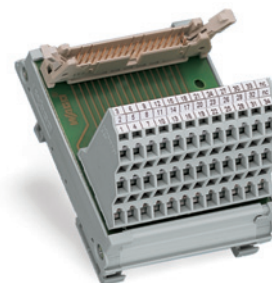
pour chaque canal 1 point de soudure est disponible pour le contrôle et la répartition (sans blindage)

Description	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module interface</b>	9	33,5	<b>289-720</b>	1	9	33,5	<b>289-725</b>	1
	15	43,5	<b>289-721</b>	1	15	43,5	<b>289-726</b>	1
	25	69	<b>289-722</b>	1	25	69	<b>289-727</b>	1
	37	99,5	<b>289-723</b>	1	37	99,5	<b>289-728</b>	1

### Données techniques

Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Courant nominal	2 A	2 A
Contact du connecteur	estampé, 0,5 µm ... 0,8 µm Au sur 2 µm Ni	estampé, 0,5 µm ... 0,8 µm Au sur 2 µm Ni
Résistance de contact	≤ 10 mΩ	≤ 10 mΩ
Niveau de performance	2 / 200 opérations	2 / 200 opérations
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	50 V / 0,8 kV / 2	50 V / 0,8 kV / 2
Sens d'enfichage	vertical	vertical
Décharge de traction du boulon fileté	UNC 4-40	UNC 4-40
Température ambiante admissible	-20 °C ... +50 °C	-20 °C ... +50 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	L x 85 x 48	L x 85 x 48
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 736)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 736)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

	<b>Module interface pour connecteurs de câbles plats selon DIN 41651</b> <b>Boîtier support pour rail DIN 35</b>	<b>Module interface pour connecteurs de câbles plats selon DIN 41651</b> <b>Boîtier support pour rail DIN 35</b>
--	---	---



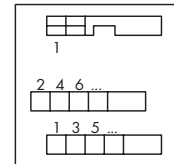
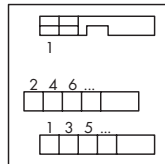
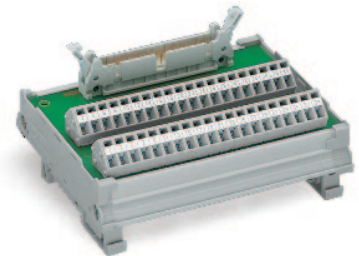
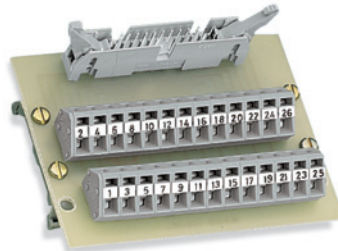
Description	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.
Module interface	10	35	289-611	1	20	47	289-614	1
	14	40	289-612	1	26	55	289-615	1
	16	45	289-613	1	34	65	289-616	1
					40	74	289-617	1
					50	88	289-618	1
					64	114	289-619	1

### Données techniques

Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Courant nominal	1 A	1 A
Contact du connecteur	bronze phosphoreux, 0,38 µm Au sélectivement sur 1,3 µm Ni	bronze phosphoreux, 0,38 µm Au sélectivement sur 1,3 µm Ni
Niveau de performance	3	3
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	125 V / 0,8 kV / 2	125 V / 0,8 kV / 2
Sens d'enfichage	vertical	vertical
Température ambiante admissible	-20 °C ... +85 °C	-20 °C ... +85 °C
Température de stockage	-40 °C ... +70 °C	-40 °C ... +70 °C
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	L x 85 x 48 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	L x 85 x 62 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 736)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 737)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
Normes / spécifications	CEI 60603-1 / DIN 41651 partie 1 et 2	CEI 60603-1 / DIN 41651 partie 1 et 2
Accessoires		
Système de marquage multiple WMB pour boîtier support, 10 bandes à 10 étiquettes	voir page 575	voir page 575
Bandes de repérage pour bornes de raccordement	blanc 709-198 transparent 709-197	blanc 709-198 transparent 709-197



	<b>Module interface avec connecteur mâle selon DIN 41651 avec pieds de montage pour rail DIN 35</b>	<b>Module interface avec connecteur mâle selon DIN 41651 avec boîtier support pour rail DIN 35</b>
--	---	--



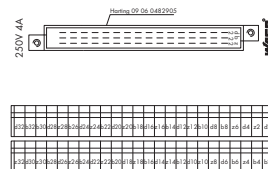
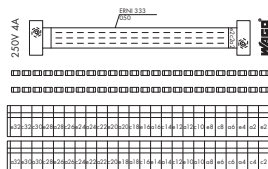
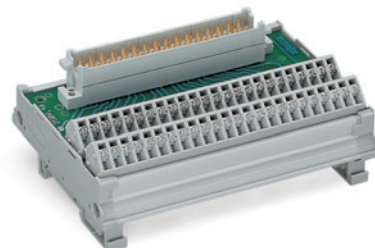
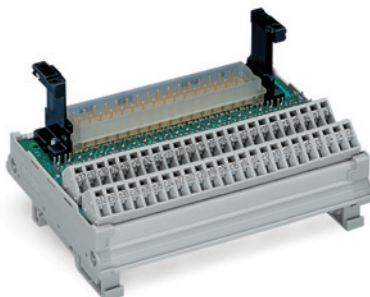
Description	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module interface</b>	10	41	<b>289-401</b>	1	10	38	<b>289-501</b>	1
	14	51,5	<b>289-402</b>	1	14	43	<b>289-502</b>	1
	16	56,5	<b>289-403</b>	1	16	46	<b>289-503</b>	1
	20	66,5	<b>289-404</b>	1	20	53,5	<b>289-504</b>	1
	26	81	<b>289-405</b>	1	26	71	<b>289-505</b>	1
	34	102	<b>289-406</b>	1	34	94	<b>289-506</b>	1
	40	126	<b>289-407</b>	1	40	114	<b>289-507</b>	1
	50	151	<b>289-408</b>	1	50	132	<b>289-508</b>	1
	64	187	<b>289-409</b>	1	64	170	<b>289-509</b>	1
<b>Construction compacte (Bornes alignées en 3 rangées) sans ill.</b>					64	120	<b>289-510</b>	1

### Données techniques

	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Tension de fonctionnement	1 A	1 A
Courant nominal	bronze phosphoreux, 0,38 µm Au sélectivement sur 1,3 µm Ni	bronze phosphoreux, 0,38 µm Au sélectivement sur 1,3 µm Ni
Contact du connecteur	3	3
Niveau de performance	50 V / 0,8 kV / 2	125 V / 0,8 kV / 2
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	L x 63,5 x 28	L x 85 x 36
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

**Module interface pour connecteurs selon DIN 41 612, avec connecteur mâle, type E, avec décharge de traction pour connecteur femelle ERNI**  
Boîtier support pour rail DIN 35

**Module interface pour connecteurs selon DIN 41 612, avec connecteur mâle, type F, avec décharge de traction pour connecteur femelle Harting**  
Boîtier support pour rail DIN 35

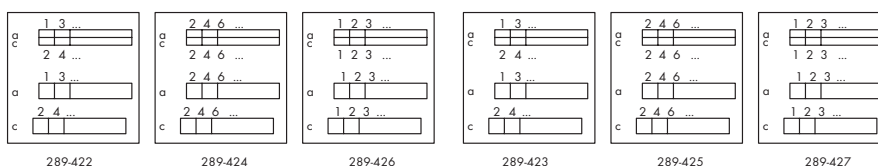
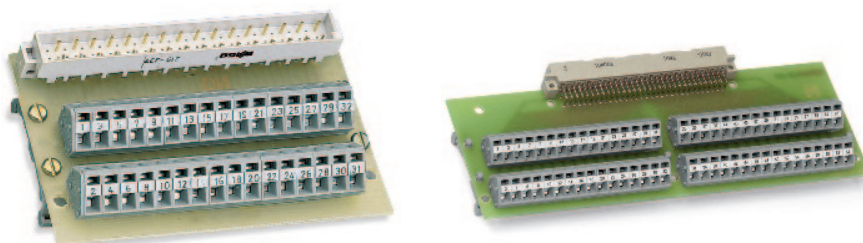


Description	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.
Module interface	48	128	289-434	1	48	128	289-436	1

#### Données techniques

Tension de fonctionnement	AC/DC 250 V	AC/DC 250 V
Courant nominal	4 A	4 A
Contact du connecteur	alliage de cuivre, doré	alliage de cuivre, doré
Résistance de contact	≤ 16 mΩ	≤ 16 mΩ
Niveau de performance	2 / 400 opérations	1 / 500 opérations
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 1,5 kV / 2	250 V / 1,5 kV / 2
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	L x 85 x 55 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	L x 85 x 39 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

	<p><b>Module interface pour connecteurs selon DIN 41 612, avec connecteur mâle, type C, sens d'enfichage vertical, pieds de montage pour rail DIN 35</b></p>	<p><b>Module interface pour connecteurs selon DIN 41 612, avec connecteur mâle, type C, sens d'enfichage horizontal, pieds de montage pour rail DIN 35</b></p>
--	--	--

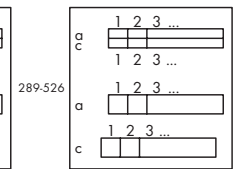
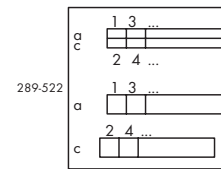
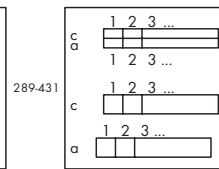
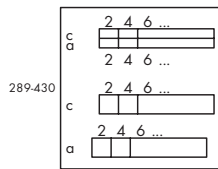
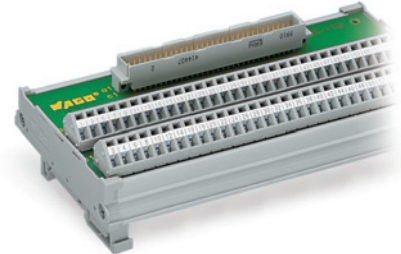


Description	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.
Module interface, pour connecteur femelle à raccordement par perçage d'isolant	64	187	<b>289-422</b>	1	64	187	<b>289-423</b>	1
Module interface, pour connecteur femelle à raccordement par soudure	32	97	<b>289-424</b>	1	32	97	<b>289-425</b>	1
Module interface, pour connecteur femelle à raccordement par soudure	64	187	<b>289-426</b>	1	64	187	<b>289-427</b>	1

Données techniques		
Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Courant nominal	1 A	1 A
Contact du connecteur	alliage de cuivre, doré	alliage de cuivre, doré
Résistance de contact	≤ 20 mΩ	≤ 20 mΩ
Niveau de performance	2 / 400 opérations	2 / 400 opérations
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	50 V / 0,8 kV / 2	50 V / 0,8 kV / 2
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	L x 63,5 x 21 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	L x 63,5 x 21 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

**Module interface pour connecteurs selon DIN 41 612, avec connecteurs femelles, type C, sens d'enfichage vertical, pour connecteur mâle à raccordement par soudure, pieds de montage pour rail DIN 35**

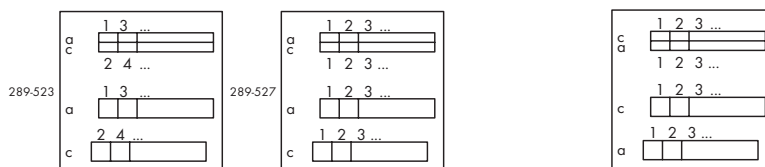
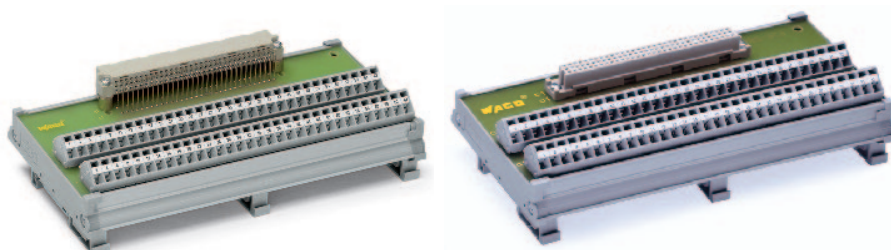
**Module interface pour connecteurs selon DIN 41 612, avec connecteur mâle, type C, sens d'enfichage vertical, pour connecteur femelle à raccordement par perçage d'isolant ou bien par soudure, boîtier support pour rail DIN 35**



Description	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.
Module interface	32	97	<b>289-430</b>	1	64	171	<b>289-522</b>	1
	64	187	<b>289-431</b>	1	64	171	<b>289-526</b>	1

Données techniques		
Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Courant nominal	1 A	1 A
Contact du connecteur	alliage de cuivre, doré	alliage de cuivre, doré
Résistance de contact	≤ 20 mΩ	≤ 20 mΩ
Niveau de performance	2 / 400 opérations	2 / 400 opérations
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	50 V / 0,8 kV / 2	125 V / 0,8 kV / 2
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	L x 63,5 x 21 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	L x 85 x 34 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

	<p><b>Module interface pour connecteurs selon DIN 41612, avec connecteur mâle, type C, sens d'enfichage horizontal, pour connecteur femelle à raccordement par perçage d'isolant ou bien par soudure, boîtier support pour rail DIN 35</b></p>	<p><b>Module interface pour connecteurs selon DIN 41 612, avec connecteurs femelles, type C, sens d'enfichage vertical, pour connecteur mâle à raccordement par soudure, boîtier support pour rail DIN 35</b></p>
--	--	---



Description	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.	Nombre de pôles	Dimension « L »	N° de produit	Unité d'emb.
Module interface	64	171	<b>289-523</b>	1	64	171	<b>289-531</b>	1
	64	171	<b>289-527</b>	1				

### Données techniques

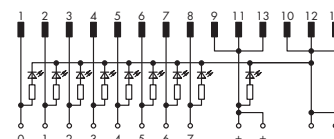
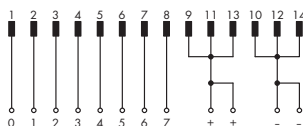
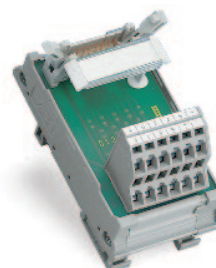
	289-523	289-527
Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Courant nominal	1 A	1 A
Contact du connecteur	alliage de cuivre, doré	alliage de cuivre, doré
Résistance de contact	≤ 20 mΩ	≤ 20 mΩ
Niveau de performance	2 / 400 opérations	2 / 400 opérations
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	125 V / 0,8 kV / 2	125 V / 0,8 kV / 2
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	L x 85 x 34 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	L x 85 x 34 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

# Module interface, pour Siemens-SIMATIC® S5-95 U à 155 U

Module interface SIMATIC® est une marque déposée de Siemens AG

Module interface, 8 pôles  
pour Siemens-SIMATIC® S5-95 U à 155 U  
Raccordement pour 1 conducteur, sans LED  
Boîtier support pour rail DIN 35

Module interface, 8 pôles  
pour Siemens-SIMATIC® S5-95 U à 155 U  
Raccordement pour 1 conducteur, avec LED  
Boîtier support pour rail DIN 35



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Module interface	289-680	1	289-681	1
<b>Données techniques</b>				
Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V		DC 48 V	
Courant nominal par conducteur de signal	1 A		1 A	
Courant total max. (alimentation)	2 A		2 A	
Contact du connecteur	bronze phosphoreux, 0,38 µm Au sélectivement sur 1,3 µm Ni		bronze phosphoreux, 0,38 µm Au sélectivement sur 1,3 µm Ni	
Niveau de performance	3		3	
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	125 V / 0,8 kV / 2			
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	44 x 85 x 48 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35		44 x 85 x 48 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 736)		Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 736)	
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)		0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in		5 ... 6 mm / 0,22 in	



# Module interface, pour Siemens-SIMATIC® S5-95 U à 155 U

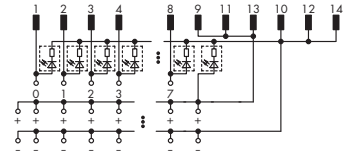
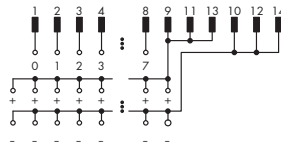
8

495

Module interface SIMATIC® est une marque déposée de Siemens AG

**Module interface, 8 pôles pour Siemens-SIMATIC® S5-95 U à 155 U pour raccordement d'actionneurs à 3 conducteurs, sans LED**  
Boîtier support pour rail DIN 35

**Module interface, 8 pôles pour Siemens-SIMATIC® S5-95 U à 155 U pour raccordement d'actionneurs à 3 conducteurs, avec LED**  
Boîtier support pour rail DIN 35



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Module interface	289-682	1	289-683	1
<b>Données techniques</b>				
Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V		DC 48 V	
Courant nominal par conducteur de signal	1 A		1 A	
Courant total max. (alimentation)	2 A		2 A	
Contact du connecteur	bronze phosphoreux, 0,38 µm Au sélectivement sur 1,3 µm Ni		bronze phosphoreux, 0,38 µm Au sélectivement sur 1,3 µm Ni	
Niveau de performance	3		3	
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	125 V / 0,8 kV / 2			
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	54 x 85 x 62		54 x 85 x 62	
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 737)		Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 737)	
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)		0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in		5 ... 6 mm / 0,22 in	

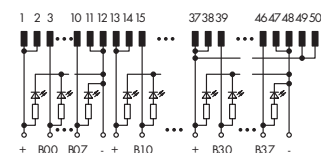
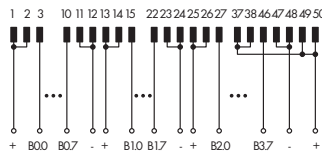
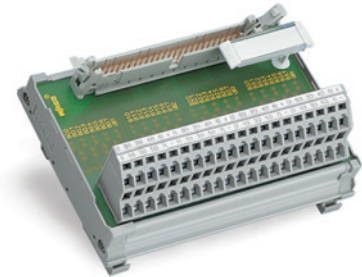
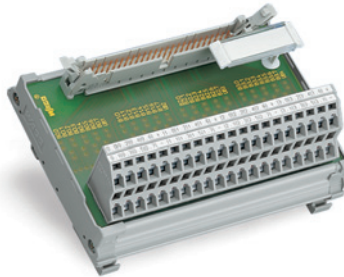
8

# Module interface, pour Siemens-SIMATIC® S5-95 U à 155 U

Module interface SIMATIC® est une marque déposée de Siemens AG

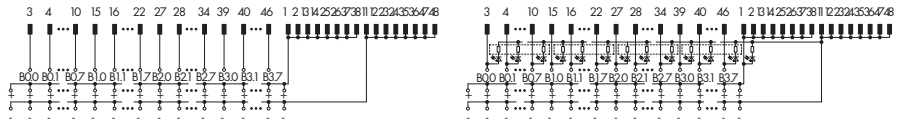
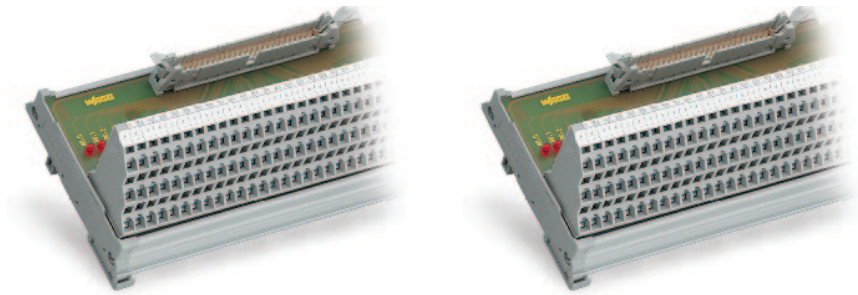
Module interface, 32 pôles  
pour Siemens-SIMATIC® S5-95 U à 155 U  
Raccordement pour 1 conducteur, sans LED  
Boîtier support pour rail DIN 35

Module interface, 32 pôles  
pour Siemens-SIMATIC® S5-95 U à 155 U  
Raccordement pour 1 conducteur, avec LED  
Boîtier support pour rail DIN 35



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Module interface	289-684	1	289-685	1
<b>Données techniques</b>				
Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V		DC 48 V	
Courant nominal par conducteur de signal	1 A		1 A	
Courant total max. (alimentation)	2 A / Byte		2 A / Byte	
Contact du connecteur	bronze phosphoreux, 0,38 µm Au sélectivement sur 1,3 µm Ni		bronze phosphoreux, 0,38 µm Au sélectivement sur 1,3 µm Ni	
Niveau de performance	3		3	
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	125 V / 0,8 kV / 2			
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	112 x 85 x 48 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35		112 x 85 x 48 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 736)		Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 736)	
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)		0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in		5 ... 6 mm / 0,22 in	

<p>Module interface SIMATIC® est une marque déposée de Siemens AG</p>	<p>Module interface 32 pôles pour Siemens-SIMATIC® S5-95 U à 155 U pour raccordement d'actionneurs à 3 conducteurs, sans LED Boîtier support pour rail DIN 35</p>	<p>Module interface 32 pôles pour Siemens-SIMATIC® S5-95 U à 155 U pour raccordement d'actionneurs à 3 conducteurs, avec LED Boîtier support pour rail DIN 35</p>
---	---	---

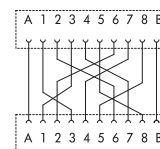
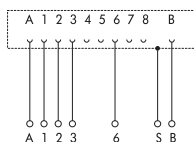
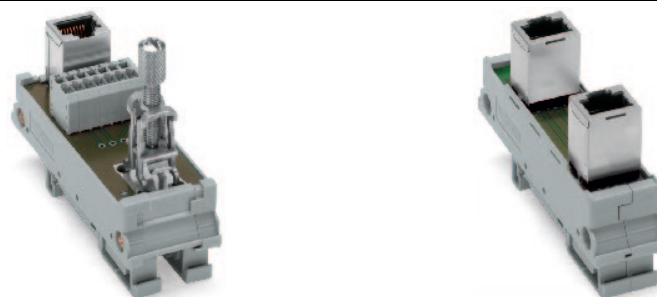


Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Module interface	289-686	1	289-687	1

**Données techniques**

Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V	DC 48 V
Courant nominal par conducteur de signal	1 A	1 A
Courant total max. (alimentation)	2 A / Byte	2 A / Byte
Contact du connecteur	bronze phosphoreux, 0,38 µm Au sélectivement sur 1,3 µm Ni	bronze phosphoreux, 0,38 µm Au sélectivement sur 1,3 µm Ni
Niveau de performance	3	3
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	125 V / 0,8 kV / 2	
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	176 x 85 x 62 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	176 x 85 x 62 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 737)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 737)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

	<b>Module de connexion ETHERNET</b> <b>Module interface Y-ConJack-22</b> <b>avec support de blindage</b> <b>pour étrier de serrage de blindage WAGO,</b> <b>boîtier support pour rail DIN 35</b>	<b>Module de connexion ETHERNET</b> <b>Module interface Y-ConJack-22, Cross-over,</b> <b>boîtier support pour rail DIN 35</b>
--	--	---

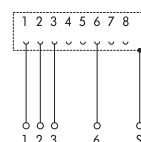
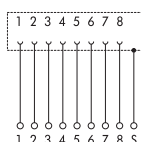
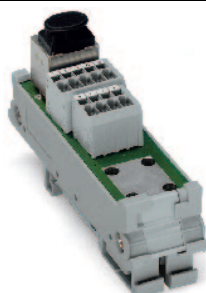


Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Module interface	289-178	1	289-177	1

### Données techniques

Câble de connexion	CAT5 min.	CAT5 min.
Longueur de transmission max.	100 m	100 m
Connecteur	Module Y-ConJack-22 blindé	Module Y-ConJack-22 blindé
Opérations min.	1000	1000
Courant de charge	≤ 2,1 A	≤ 2,1 A
Charge de tension	AC 35 V / DC 50 V	AC 35 V / DC 50 V
Résistance d'isolement	> 500 MΩ	> 500 MΩ
Tension de claquage (contact/contact)	1 kV eff.	1 kV eff.
Résistance de contact	40 mΩ typ.	< 40 mΩ typ.
Etriers de serrage de blindage WAGO	11 mm de largeur (diamètre du conducteur jusqu'à 8 mm)	
Température ambiante admissible	-20 °C ... +85 °C	-20 °C ... +85 °C
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris)	30 x 85 x 67	21 x 85 x 44
(mm) L x La x H	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 739)	
Sections	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 14	
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	
Normes / spécifications	ISO/CEI 11801: 2002-09; EN 55022	ISO/CEI 11801: 2002-09; EN 55022

	<b>Module de connexion ETHERNET</b> <b>Module interface RJ-45</b> <b>avec support de blindage</b> <b>pour étrier de serrage de blindage WAGO,</b> <b>boîtier support pour rail DIN 35</b>	<b>Module de connexion ETHERNET</b> <b>Module interface RJ-45</b> <b>avec support de blindage</b> <b>pour étrier de serrage de blindage WAGO,</b> <b>boîtier support pour rail DIN 35</b>
--	---	---

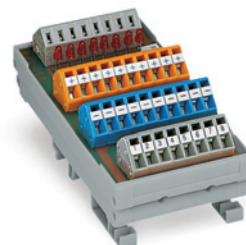


Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Module interface	289-175	1	289-174	1

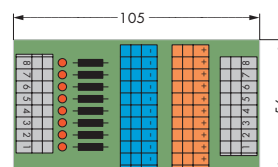
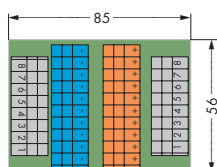
### Données techniques

Câble de connexion	CAT5 min.	CAT5 min.
Longueur de transmission max.	100 m	100 m
Connecteur	Module RJ-45 blindé	Module RJ-45 blindé
Operations min.	500	500
Courant de charge	≤ 1,5 A	≤ 1,5 A
Résistance d'isolement	> 500 MΩ	> 500 MΩ
Tension de claquage (contact/contact)	1 kV eff.	1 kV eff.
Résistance de contact	< 20 mΩ typ.	< 20 mΩ typ.
Température ambiante admissible	-20 °C ... +85 °C	-20 °C ... +85 °C
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	24 x 85 x 40 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	24 x 85 x 40 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 739)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 739)
Sections	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 14	0,08 mm² ... 1,5 mm² / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
Normes / spécifications	ISO/CEI 11801: 2002-09; EN 55022	ISO/CEI 11801: 2002-09; EN 55022
Accessoires :		
Etriers de serrage de blindage de WAGO, réf. 790-108	11 mm de largeur (diamètre du conducteur jusqu'à 8 mm)	11 mm de largeur (diamètre du conducteur jusqu'à 8 mm)

	Module de connexion pour 8 capteurs à 3 conducteurs	Module de connexion pour 8 capteurs à 3 conducteurs indication LED pour commutation positive ou négative
--	---	--



Graphique 289-665



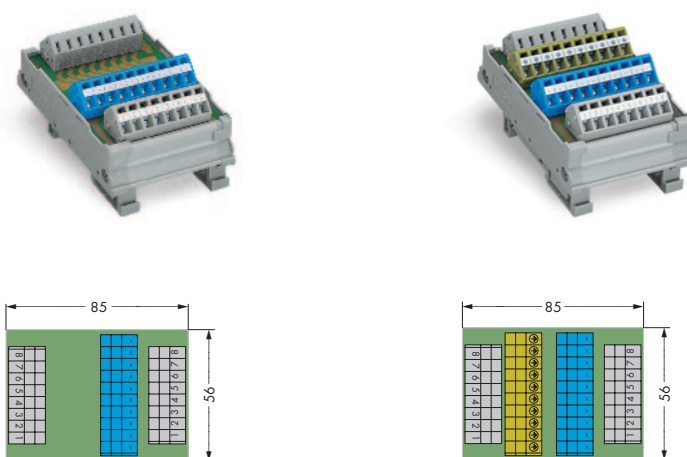
Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Module de connexion	289-664	1	289-665 289-666	1 1
<b>Données techniques</b>				
Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V		DC 24 V (± 10 %)	
Courant max. par connexion	1 A		1 A	
Courant total max.	8 A		8 A	
Consommation de courant LED			5,2 mA	
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	125 V / 1,5 kV / 2			
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	56 x 85 x 34		56 x 105 x 34	
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)		Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)		0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in		5 ... 6 mm / 0,22 in	



# Modules de connexion pour capteurs et actionneurs

Câblage frontal

	Module de connexion pour 8 actionneurs	Module de connexion pour 8 actionneurs avec connexion PE
--	--	--

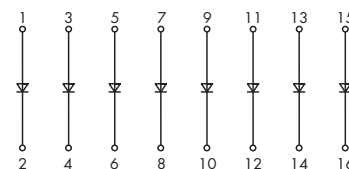
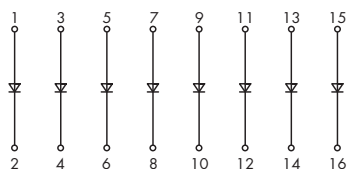
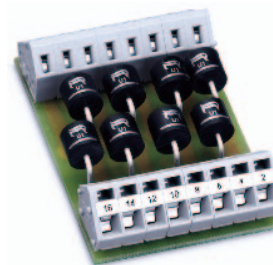
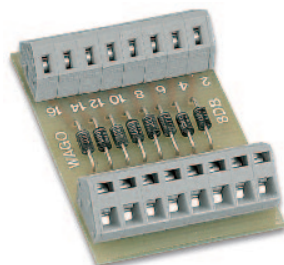


Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Module de connexion	289-667	1	289-671	1

## Données techniques

	289-667	289-671
Tension de fonctionnement	AC/DC 125 V	AC/DC 125 V
Courant max. par connexion	1 A	1 A
Courant total max.	8 A	8 A
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	125 V / 1,5 kV / 2	125 V / 1,5 kV / 2
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris) (mm) L x La x H	56 x 85 x 34	56 x 85 x 34
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

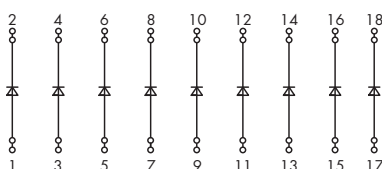
	Circuit avec 8 diodes indépendantes 1 N 4007 à connecter séparément	Circuit avec 8 diodes indépendantes P 600 B à connecter séparément
--	--	---



\* Courant max. admissible selon la fiche de données du fabricant. Lors d'une charge de toutes les diodes, il faut réduire le courant continu.

Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Circuit avec diodes indépendantes	289-101	1	289-103	1
<b>Données techniques</b>				
Tension de fonctionnement	AC/DC 250 V		AC/DC 100 V	
Tension inverse de pointe, périodique	1000 V		100 V	
Courant redressé en sens passant de la diode, ohmique*	1 A		6 A	
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3		250 V / 4 kV / 3	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C		-25 °C ... +40 °C	
Dimensions (boîtier support et pieds universels compris) (mm) L x La x H	47 x 65,5 x 31,5		47 x 65,5 x 31,5	
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)		Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)		0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in		5 ... 6 mm / 0,22 in	
<b>Accessoires</b>				
Boîtier support, pour montage à vis ou pour montage sur rail (avec pieds universels encliquetables), pieds universels à commander séparément	288-001	1	288-001	1
Pied universel encliquetable, pour montage sur rails DIN 15, rail DIN 32 et rail DIN 35 (voir aussi page 552)	288-002	10	288-002	10

	<b>Circuit avec 9 diodes indépendantes 1 N 5408 à connecter séparément 2 connexions pour chaque côté de la diode avec boîtier support pour rail DIN 35</b>	
--	--	--



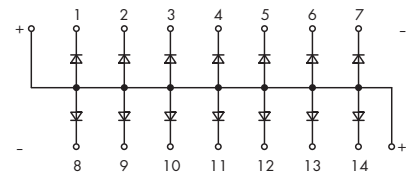
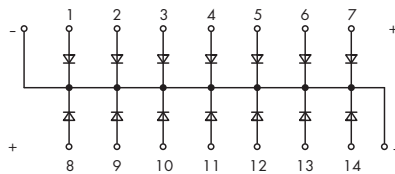
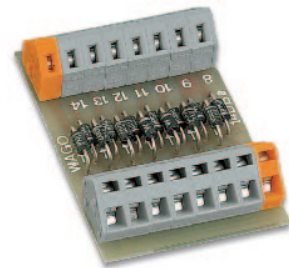
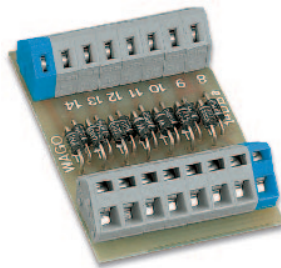
\* Courant max. admissible selon la fiche de données du fabricant. Lors d'une charge de toutes les diodes, il faut réduire le courant continu.

Description	N° de produit	Unité d'emb.
Circuit avec diodes indépendantes	289-105	1

### Données techniques

Tension de fonctionnement	AC/DC 250 V
Tension inverse de pointe, périodique	1000 V
Courant redressé en sens passant de la diode, ohmique*	3 A
Courant à l'état bloqué pour chaque diode	10 µA
Tension à l'état passant pour chaque diode	1,3 V
Courant à l'état passant pour chaque diode	3 A
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C
Dimensions (boîtier support et pieds universels compris) (mm) L x La x H	51 x 85 x 48 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 736)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in

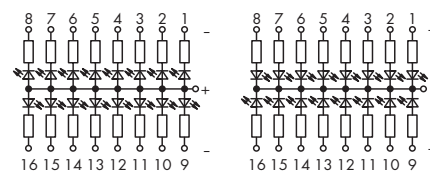
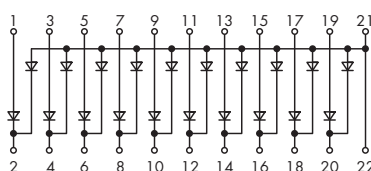
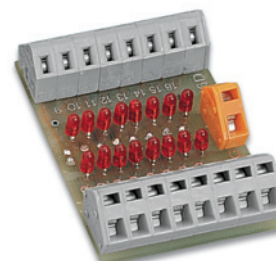
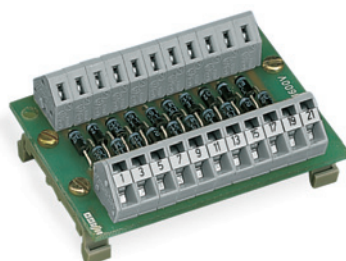
	Circuit avec point commun avec 14 diodes 1 N 4007 cathode commune	Circuit avec point commun avec 14 diodes 1 N 4007 anode commune
--	---	---



\* Courant max. admissible selon la fiche de données du fabricant. Lors d'une charge de toutes les diodes, il faut réduire le courant continu.

Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Circuit avec point commun	289-111	1	289-121	1
<b>Données techniques</b>				
Tension de fonctionnement	AC/DC 250 V		AC/DC 250 V	
Tension inverse de pointe, périodique	1000 V		1000 V	
Courant redressé en sens passant de la diode, ohmique*	1 A		1 A	
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3		250 V / 4 kV / 3	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C		-25 °C ... +40 °C	
Dimensions (boîtier support et pieds universels compris) (mm) L x La x H	47 x 65,5 x 31,5		47 x 65,5 x 31,5	
Type de connexion	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)		Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)		0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in		5 ... 6 mm / 0,22 in	
<b>Accessoires</b>				
Boîtier support, pour montage à vis ou pour montage sur rail (avec pieds universels encliquetables), pieds universels à commander séparément	288-001	1	288-001	1
Pied universel encliquetable, pour montage sur rails DIN 15, rail DIN 32 et rail DIN 35 (voir aussi page 552)	288-002	10	288-002	10

	<b>Module de test pour lampes avec 20 diodes EM 513 pour 10 voies avec pieds de montage pour rail DIN 35</b>	<b>Module de signalisation avec 16 LED, anode ou cathode commune</b>
--	--	--



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Modules LED</b>	<b>289-151</b>	<b>1</b>	<b>289-202</b>	<b>1</b>
			<b>289-201</b>	<b>1</b>

### Données techniques

Tension de fonctionnement	AC/DC 250 V	DC 48 V
Plage des tensions de service	AC/DC 0 V ... 250 V	DC 20 V ... 26 V
Consommation de courant à U <sub>N</sub>		5,6 mA par LED
Tension inverse de pointe, périodique	1600 V	
Courant redressé en sens passant de la diode, ohmique	1 A	
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4,97, CEI 60664-1	250 V / 4 kV / 3	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Dimensions (boîtier support et pieds de montage compris)	69 x 50 x 21	47 x 65,5 x 31,5
(mm) L x la x H	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

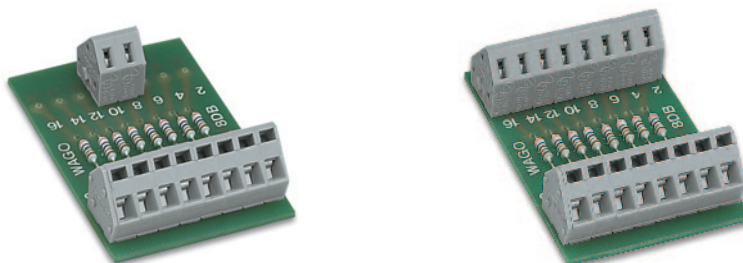
### Accessoires

	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Boîtier support</b> , pour montage à vis ou pour montage sur rail (avec pieds universels encliquetables), pieds universels à commander séparément	<b>288-001</b>	<b>1</b>
<b>Pied universel encliquetable</b> , pour montage sur rails DIN 15, rail DIN 32 et rail DIN 35 (voir aussi page 552)	<b>288-002</b>	<b>10</b>

# 8 Modules à circuit résistance pour montage sur rail

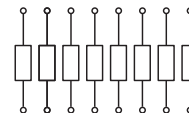
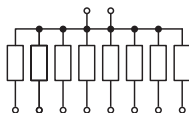
506

	Circuit résistance avec point commun, 8 résistances 2 k 2; 1 W	Circuit sans point commun avec 8 résistances 2 k 7; 0,6 W connexion individuelle possible
--	---	--



Autres valeurs de résistance sur demande

\* Courant max. admissible d'une résistance individuelle.  
Lors de la charge de toutes les résistances, il faut réduire  
la puissance dissipée maximale admissible.



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Module à circuit résistance	289-113	1	289-114	1

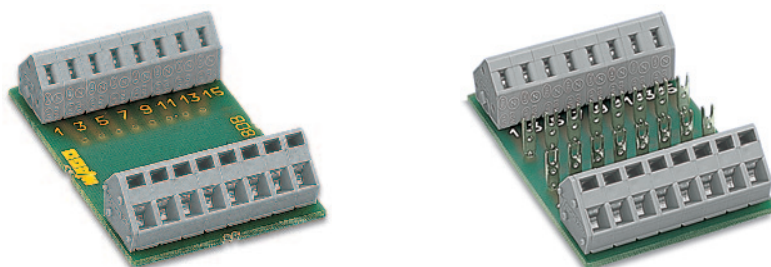
## Données techniques

Tension de fonctionnement	AC/DC 40 V	AC/DC 40 V
Type de résistance	DIN 0414	DIN 0207
Coefficient de température	50 ppm	50 ppm
Tolérance	± 1%	± 1%
Puissance nominale *	1 W	0,6 W
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Dimensions (boîtier support et pieds universels compris) (mm) L x La x H	47 x 65,5 x 31,5 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	47 x 65,5 x 31,5 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Boîtier support, pour montage à vis ou pour montage sur rail (avec pieds universels encliquetables), pieds universels à commander séparément	288-001	1	288-001	1
Pied universel encliquetable, pour montage sur rails DIN 15, rail DIN 32 et rail DIN 35 (voir aussi page 552)	288-002	10	288-002	10



	Module avec 2 x 8 perçages Diamètre de perçage 1 mm, pas 3,83 mm x 16 mm	Module avec 2 x 8 points de brasage Pas 5 mm x 12 mm
--	--	---



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Module pour montage individuel	289-102	1	289-131	1

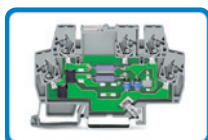
### Données techniques

Tension de fonctionnement	AC/DC 250 V	AC/DC 250 V
Courant nominal	3 A	3 A
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Dimensions (boîtier support et pieds universels compris) (mm) L x La x H	47 x 65,5 x 31,5 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	47 x 65,5 x 31,5 Hauteur à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (WAGO série 236)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in

### Accessoires

Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Boîtier support, pour montage à vis ou pour montage sur rail (avec pieds universels encliquetables), pieds universels à commander séparément	288-001	1	288-001	1
Pied universel encliquetable, pour montage sur rails DIN 15, rail DIN 32 et rail DIN 35 (voir aussi page 552)	288-002	10	288-002	10





**Série 792**  
– Bornes sur rail, largeur 6 mm

Protection contre les surtensions \_\_\_\_\_ 512 - 515



**Série 280**  
– Bornes sur rail, largeur 5 ou 10 mm

Protection contre les surtensions \_\_\_\_\_ 516 - 519



**Série 286**  
– enfichable sur blocs de bornes de base

Protection contre les surtensions \_\_\_\_\_ 520 - 524



## Protection WAGO contre les surtensions

### Protection WAGO contre les surtensions pour augmenter la sécurité d'exploitation et la disponibilité

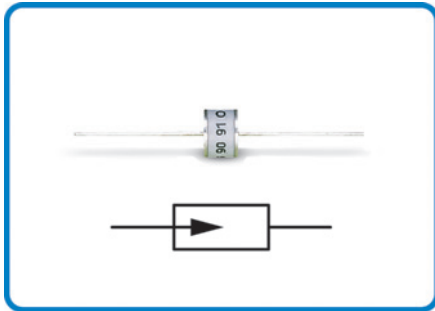
Bien souvent, les impulsions de surtension dans les conducteurs de mesure, de données, de commande et d'alimentation sont la cause de dérangements d'exploitation par suite de défaillances électriques ou électroniques. Ces surtensions, générées par des opérations de commutation dans des installations électriques ou par des coups de fou-dre, sont aussi dénommées « tensions transitoires ». En fonction de l'application, les mesures à prendre pour la protection d'installations et d'appareils peuvent être subdivisées en

- protection grossière
- protection moyenne
- protection fine,

les limites entre les différents modes de protection étant « fluides ». Pour la réalisation des mesures de protection cela signifie, selon le type de protection, l'utilisation de différents éléments de construction pour la dérivation des surtensions transitoires. En pratique, ce sont les éléments de construction décrits ci-après qui ont fait leurs preuves pour les mesures à prendre.

#### Eclateur

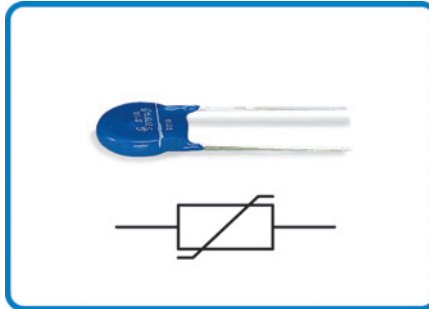
L'éclateur a deux électrodes se trouvant dans un tube en céramique ou en verre avec gaz rare sous pression.



Quand la tension d'amorçage est atteinte, le dispositif dérivant les surtensions passe à basse impédance par l'ionisation du gaz. A l'état amorcé, une chute de tension dans l'arc entre 10 et 30 V se produit au niveau de l'éclateur et un courant de fuite peut s'écouler. Ce courant de fuite doit être limité par des mesures appropriées, p.-ex. l'inter-calage d'un coupe-circuit. C'est toujours le cas si la tension nominale du réseau à protéger dépasse 12 V DC et si le courant nominal de l'alimentation en courant, c.-à-d. du circuit à protéger, est plus élevé que 100 mA.

#### Varistor

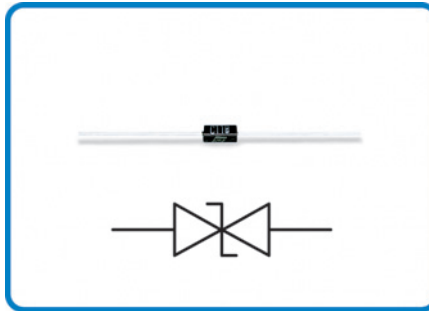
Les varistors sont des résistances non linéaires qui, après avoir dépassé leur « tension nominale », passent à basse impédance pour la gamme de tension se situant au-dessus de la tension nominale; de ce fait, ils peuvent « trancher » de grands courants de fuite.



Les varistors peuvent vieillir; alors ils ont, graduellement, aussi une basse impédance dans la gamme de tension inférieure. Cependant, en règle générale, ce phénomène se manifeste seulement quand les surtensions sont dérivées très souvent via un varistor. Dans ce cas, il faut les échanger dans les intervalles de temps déterminés.

#### Diode de suppression

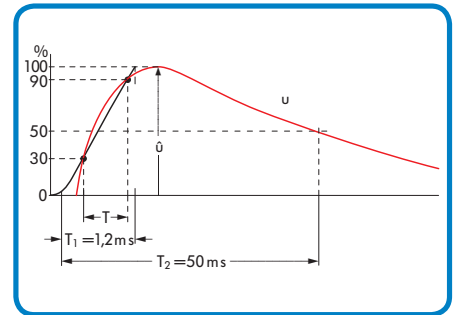
Les diodes de suppression ou diodes transil travaillent de manière similaire aux diodes Zener usuelles.



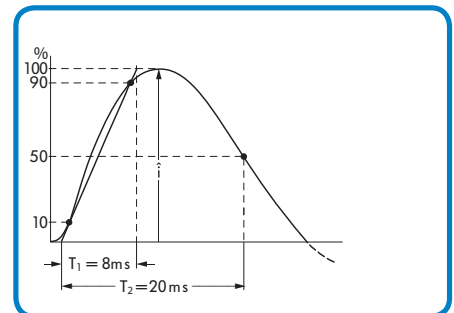
Après le dépassement de la tension de claquage nominale (dans le sens d'état bloqué), la diode devient conductrice. Par rapport aux diodes Zener, les diodes de suppression se distinguent par une capacité de charge en courant plus élevée et des temps de réponse plus rapides dans la zone ps.

#### Impulsion de contrôle

Afin de pouvoir classer des renseignements sur l'effectivité de mesures de protection en ce qui concerne la capacité de décharge et la limitation de tension, des dispositifs dérivant les surtensions sont chargés avec de impulsions de contrôle normalisées. En forme et en hauteur, les impulsions de contrôle sont fixées par la CEI 60060-1 / DIN VDE 0432, partie 2. De préférence, on utilise l'impulsion de tension 1,2/50 et l'impulsion de courant 8/20.



Impulsion de tension 1,2 / 50  
selon CEI 60060-1 / DIN VDE 0432 partie 2



Impulsion de courant 8 / 20  
selon CEI 60060-1 / DIN VDE 0432 partie 2

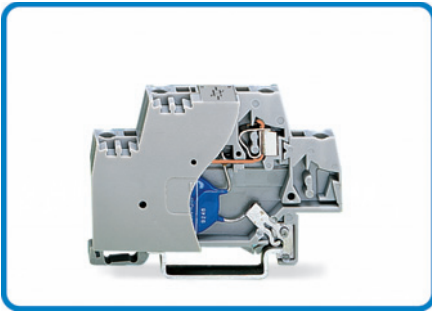
#### Recommandations d'utilisation

Les avantages de l'éclateur résident dans la capacité de courant élevée. Ils conviennent donc particulièrement bien à la protection grossière. L'inconvénient, notamment en protection moyenne, réside dans le temps de réponse relativement long et le courant de suite.

Cependant, avec des temps de réponse sensiblement inférieurs, les varistors ont des courants de fuite inférieurs; de ce fait, ils ne conviennent que dans certaines conditions à la protection grossière, mais se prêtent par contre particulièrement bien à la protection moyenne.

Si les conducteurs de raccordement sont déjà équipés d'une protection fine sur des appareils électroniques, les mesures de protection grossière et de protection moyenne suffisent en règle générale. Dans le cas contraire, on utilise des diodes de suppression avec leurs temps de réponse très courts pour la protection fine. WAGO **ELECTRONIC** offre un programme complet de bornes sur rail avec dérivations intégrées pour les protections grossières, moyennes et fines.

Selon l'application, on peut choisir entre les dérivations précitées. Elles sont connectées dans les bornes sur rail entre les points de serrage et le rail. Lors de l'encliquetage de la borne sur le rail mis à la terre, on assure donc automatiquement la protection contre les surtensions que l'on souhaite.



Borne à deux étages avec varistor, dérivation directe vers le rail TS 35

Pour des raisons de coût, on n'emploie souvent qu'une dérivation. Cependant, comme une dérivation seule ne peut pas se charger de façon optimale de plusieurs fonctions de protection, il est judicieux de combiner. A noter qu'entre les fonctions de protection individuelles à un étage, un accouplement final suffisant existe par des inductivités ou des résistances.

A côté des dérivations à un étage, WAGO **ELECTRONIC** offre aussi, conformément à la pratique, des dérivations à plusieurs étages pouvant être enfichées sur des blocs de bornes de base. Les blocs de bornes de base sont montés sur le rail et offrent tous les avantages de la technique de connexion CAGE-CLAMP®; p.ex. une liaison sûre et sans entretien des lignes de signalisation ayant une gamme de sections de 0,08 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup>.



Modules de protection contre les surtensions avec indication de défaillance visuelle

### Les modules antiparasites prennent une position particulière.

A côté de la protection contre les surtensions, il y a un filtre empêchant la pénétration des perturbations de haute fréquence par les conducteurs d'amenées ainsi qu'une transmission de ces perturbations sur les lignes d'alimentation. L'élément principal d'un filtre est un réseau LC ce qui produit une désadaptation de l'impédance du filtre à l'impédance du chemin perturbateur.

De cette manière, les perturbations sont reflétées en direction de la source des perturbations.

### Définition de quelques notions techniques importantes

#### Tension de service nominale ( $U_{BN}$ )

La tension de service nominale correspond à la tension que l'on peut appliquer continuellement aux bornes de raccordement du module de protection contre la surtension et qui sont marquées à cet effet. Les tensions alternatives sont indiquées en tant que valeur effective !

#### Tension de service max. ( $U_{Bmax}$ )

La tension de service maximale correspond à la tension qui peut être appliquée continuellement aux bornes de raccordement marquées à cet effet; ceci, sans que les propriétés de service soient changées, c.-à-d. sans que les éléments de protection du module en question soient activés.

#### Courant nominal ( $I_N$ )

Le courant nominal correspond au courant qui peut être dirigé durablement via les bornes de raccordement du convertisseur de la protection contre les surtensions et qui sont marquées à cet effet.

#### Courant nominal de décharge de choc ( $I_{SN}$ )

Celui-ci est la valeur de crête d'un courant de forme 8/20  $\mu$ s (DIN VDE 0432 /10.78, partie 3) qui peut être conduit cinq fois par-dessus la dérivation en l'espace de 30 s (VDE) et sans que celle-ci soit détruite.

#### Courant de choc max. ( $I_{Smax}$ )

Le courant de choc maximal  $I_{Smax}$  est la valeur de crête d'un courant ayant la forme 8/20  $\mu$ s pouvant être conduit une seule fois par la dérivation et sans détruire celle-ci.

#### Niveau de protection

Le niveau de protection est la valeur de crête respective de la tension résiduelle lors de la charge avec le courant nominal de décharge de choc qui se manifeste sur le côté «protégé» de la dérivation.

#### Temps de réponse ( $t_{on}$ )

Pour l'essentiel, le temps de réponse est basé sur les données physiques des dérivations utilisées et dépend de l'inclinaison de la tension de choc. Les indications se réfèrent à une vitesse de montée de la tension atteignant 1 kV/ $\mu$ s.

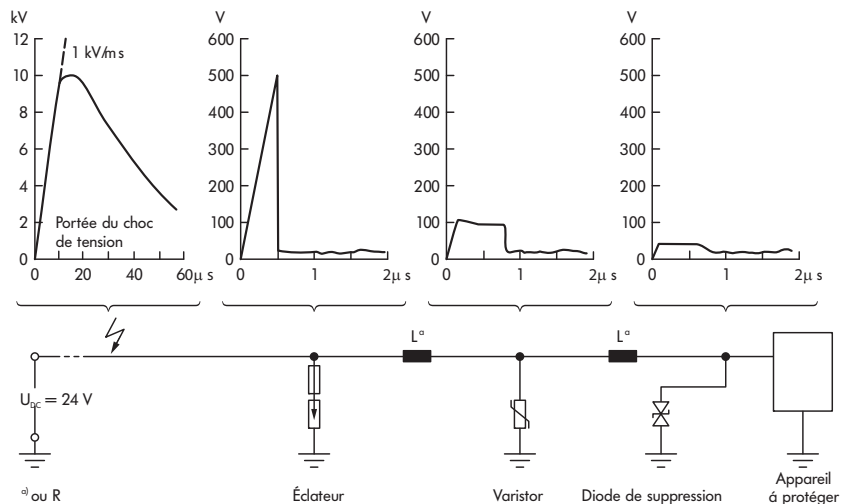
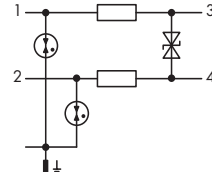
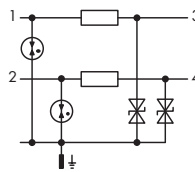
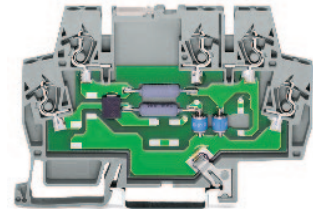
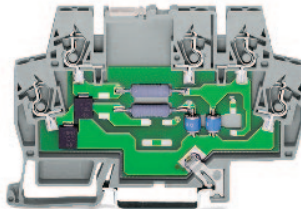
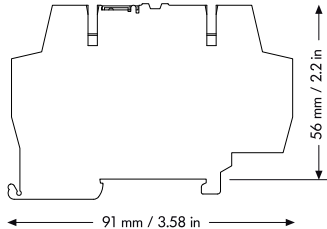


Diagramme de fonctionnement d'un module à plusieurs étages pour la protection contre la surtension

## Bornes sur rail avec protection contre les surtensions, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

Protection contre une surtension pour installations et appareils utilisés dans le domaine des technologies de l'information ME24 DC 24 V; pour la protection de 2 brins individuels (brin connecté avec la mise à la terre), interfaces asymétriques ainsi que RS485 et RS422

Protection contre une surtension pour installations et appareils utilisés dans le domaine des technologies de l'information MD24 DC 24 V; pour la protection d'interfaces symétriques (brin connecté au brin) avec séparation galvanique (télécommunication)



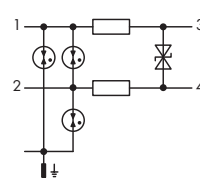
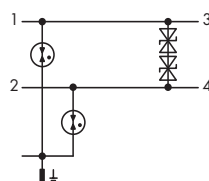
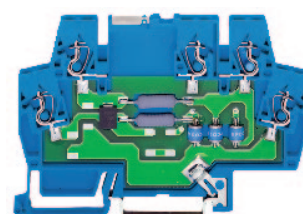
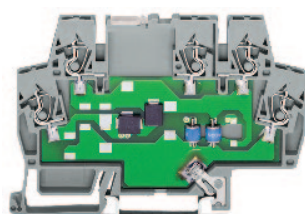
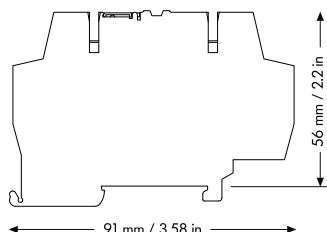
Le signe de coordination indique l'effet de protection ainsi que le pouvoir de décharge du dispositif dérivant les surtensions.

Description	Tension nominale	N° de produit	Unité d'emb.	Tension nominale	N° de produit	Unité d'emb.
Protection contre les surtensions montée dans la borne sur rail, pour rail DIN 35	DC 24 V	792-800	1	DC 24 V	792-801	1
<b>Données techniques</b>						
Tension nominale	DC 24 V			DC 24 V		
Tension de service max. admissible	DC 33 V / AC 23 V			DC 33 V / AC 23 V		
Courant nominal	0,5 A			0,5 A		
Courant nominal de décharge de choc $I_{SN}$ (8/20) $\mu$ s	5 kA par brin; 10 kA en total			5 kA par brin; 10 kA en total		
Niveau de protection pour $I_N$ catégorie C2	$\leq 65$ V (brin connecté à terre); $\leq 110$ V (brin connecté au brin)			$\leq 50$ V (brin connecté au brin); $\leq 750$ V (brin connecté à terre)		
Niveau de protection pour 1 kV/ $\mu$ s catégorie C3	$\leq 45$ V (brin connecté à terre); $\leq 90$ V (brin connecté au brin)			$\leq 45$ V (brin connecté au brin); $\leq 650$ V (brin connecté à terre)		
Signe de coordination	X / 1			X / 1		
Impédance longitudinale « R » connectée au brin	1,8 $\Omega$			1,8 $\Omega$		
Temps d'enclenchement $t_a$	$\leq 1$ ns			$\leq 100$ ns (brin connecté à terre); $\leq 1$ ns (brin connecté au brin)		
Fréquence limite	6 MHz brin connecté à terre			6 MHz brin connecté à terre		
Capacité « C »	$\leq 1,0$ nF (brin connecté à terre); $\leq 0,5$ nF (brin connecté au brin)			$\leq 5$ pF (brin connecté à terre); $\leq 1$ nF (brin connecté au brin)		
Indice de protection	IP 00			IP 00		
Indice de protection avec plaque d'extrémité et intermédiaire	IP 20			IP 20		
Température de service	-40 °C ... +80 °C			-40 °C ... +80 °C		
Température de stockage	-40 °C ... +80 °C			-40 °C ... +80 °C		
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91			6 x 56 x 91		
Type de connexion	à partir du niveau supérieur du rail, rail DIN 35			à partir du niveau supérieur du rail, rail DIN 35		
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®			Bornes avec connexion CAGE CLAMP®		
Longueurs de dénudage	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14			0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14		
Normes/spécifications	5 ... 6 mm / 0,22 in			5 ... 6 mm / 0,22 in		
	CEI 61 643-21			CEI 61 643-21		



# Bornes sur rail avec protection contre les surtensions, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

	Protection contre une surtension pour installations et appareils utilisés dans le domaine des technologies de l'information SD24 DC 24 V; pour la protection des conduites de distribution (blocs d'alimentation)	Protection contre une surtension pour installations et appareils utilisés dans le domaine des technologies de l'information MDEX24 DC 24 V; pour la protection dans des circuits à sécurité intrinsèque
--	---	---



Le signe de coordination indique l'effet de protection ainsi que le pouvoir de décharge du dispositif dérivant les surtensions.

Description	Tension nominale	N° de produit	Unité d'emb.	Tension nominale	N° de produit	Unité d'emb.
Protection contre les surtensions montée dans la borne sur rail, pour rail DIN 35	DC 24 V	792-802	1	DC 24 V	792-803	1

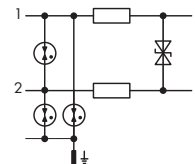
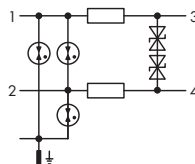
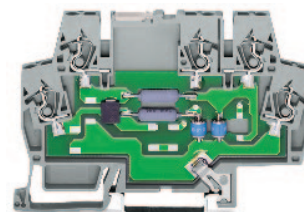
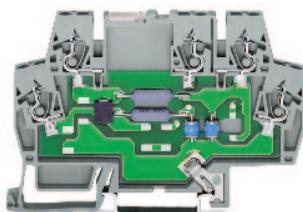
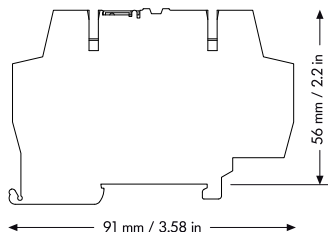
## Données techniques

	792-802	792-803
Tension nominale	DC 24 V	DC 24 V
Tension de service max. admissible	DC 33 V / AC 23 V	DC 33 V / AC 23 V
Tension d'entrée max. selon EN 50020 U <sub>i</sub>	30 V	30 V
Courant d'entrée max. selon EN 50020 I <sub>i</sub>	0,5 A	0,5 A
Courant nominal	10 A	0,5 A
Courant de choc de foudre I <sub>5N</sub> (8/20) µs	5 kA (brin connecté à terre); 300 A (brin connecté au brin)	5 kA par brin; 10 kA en total
Niveau de protection pour I <sub>N</sub> catégorie C2	≤ 50 V (brin connecté au brin); ≤ 750 V (brin connecté à terre)	≤ 1500 V (brin connecté à terre); ≤ 50 V (brin connecté au brin)
Niveau de protection pour 1 kV/µs catégorie C3	≤ 45 V (brin connecté au brin); ≤ 650 V (brin connecté à terre)	≤ 1400 V (brin connecté à terre); ≤ 45 V (brin connecté au brin)
Signe de coordination	X / 1	X / 1
Impédance longitudinale « R » connectée au brin		1,8 Ω
Temps d'enclenchement t <sub>a</sub>	≤ 100 ns (brin connecté à terre); ≤ 1 ns (brin connecté au brin)	≤ 100 ns (brin connecté à terre); ≤ 1 ns (brin connecté au brin)
Fréquence limite	7 MHz	6 MHz
Capacité « C »	≤ 12 pF (brin connecté à terre); ≤ 1 nF (brin connecté au brin)	≤ 6 pF (brin connecté à terre); ≤ 1 nF (brin connecté au brin)
Indice de protection	IP 00	IP 00
Indice de protection avec plaque d'extrémité et intermédiaire	IP 20	IP 20
Température de service	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
Température de stockage	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91	6 x 56 x 91
Type de connexion	à partir du niveau supérieur du rail, rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP®	à partir du niveau supérieur du rail, rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP®
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
Normes/spécifications	CEI 61 643-21	CEI 61 643-21

## Bornes sur rail avec protection contre les surtensions, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

Protection contre une surtension pour installations et appareils utilisés dans le domaine des technologies de l'information MD48LON 48 DC 24 V; pour la protection des réseaux LON (FTT 10 ou LPT 10)

Protection contre une surtension pour installations et appareils utilisés dans le domaine des technologies de l'information MDHF5 DC 5 V; pour la protection des réseaux PROFIBUS



Le signe de coordination indique l'effet de protection ainsi que le pouvoir de décharge du dispositif dérivant les surtensions.

Description	Tension nominale	N° de produit	Unité d'emb.	Tension nominale	N° de produit	Unité d'emb.
Protection contre les surtensions montée dans la borne sur rail, pour rail DIN 35	DC 48 V	792-804	1	DC 5 V	792-805	1

### Données techniques

	DC 48 V	DC 5 V
Tension nominale	DC 48 V	DC 5 V
Tension de service max. admissible	DC 55 V / AC 38,5 V	DC 6 V / AC 4,2 V
Courant nominal	1,7 A	0,1 A
Courant de choc de foudre I <sub>SN</sub> (8/20) μs	5 kA par brin; 10 kA en total	5 kA par brin; 10 kA en total
Niveau de protection pour I <sub>N</sub> catégorie C2	≤ 100 V (brin connecté au brin); ≤ 750 V (brin connecté à terre)	≤ 27 V (brin connecté au brin); ≤ 50 V (brin connecté à terre)
Niveau de protection pour 1 kV/μs catégorie C3	≤ 70 V (brin connecté au brin); ≤ 650 V (brin connecté à terre)	≤ 14 V (brin connecté au brin); ≤ 14 V (brin connecté à terre)
Signe de coordination	X / 1	X / 1
Impédance longitudinale « R » connectée au brin	0,4 Ω	1 Ω
Temps d'enclenchement t <sub>a</sub>	≤ 100 ns (brin connecté au brin); ≤ 1 ns (brin connecté à terre)	≤ 1 ns
Fréquence limite	10 MHz	250 MHz / 180 MHz brin connecté à terre
Capacité « C »	≤ 0,6 pF (brin connecté à terre); ≤ 10 pF (brin connecté au brin)	≤ 16 pF (brin connecté à terre); ≤ 19 pF (brin connecté au brin)
Indice de protection	IP 00	IP 00
Indice de protection avec plaque d'extrémité et intermédiaire	IP 20	IP 20
Température de service	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
Température de stockage	-40 °C ... +80 °C	-40 °C ... +80 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91	6 x 56 x 91
Type de connexion	à partir du niveau supérieur du rail, rail DIN 35	à partir du niveau supérieur du rail, rail DIN 35
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®
Longueurs de dénudage	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
Normes/spécifications	5 ... 6 mm / 0,22 in	5 ... 6 mm / 0,22 in
	CEI 61 643-21	CEI 61 643-21

Plaque d'extrémité et intermédiaire



Broche de test



Stylo feutre

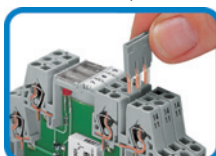


Description	N° de produit	Unité d'emb.	Unité d'emb.
Plaque d'extrémité et intermédiaire, épaisseur 1 mm, gris	859-525	100	4*25
Broche de test; Ø 1 mm; conducteur de contrôle à souder	859-500	100	
Stylo feutre; pour un marquage indélébile	210-110	1	

Peigne de pontage



Pontage avec peignes de pontage à 3 pôles, série 859, disponible en 2 à 10 pôles.

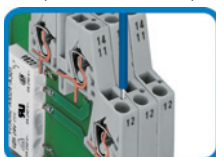


Description	N° de produit	Unité d'emb.	Unité d'emb.
Peigne de pontage, gris clair, isolé, 18 A,			
2 pôles	859-402	200	8*25
3 pôles	859-403	200	8*25
4 pôles	859-404	200	8*25
5 pôles	859-405	200	8*25
6 pôles	859-406	100	4*25
7 pôles	859-407	100	4*25
8 pôles	859-408	100	4*25
9 pôles	859-409	100	4*25
10 pôles	859-410	100	4*25
N° de produit add. pour peigne de pontage en couleur;			
jaune	... /000-029		
bleu	... /000-006		

Système de repérage rapide Mini-WSB





Impression directe du point de serrage individuel

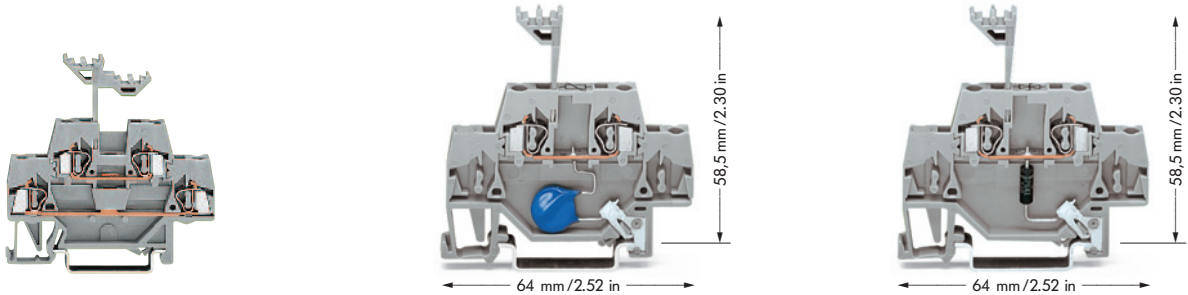


Description	N° de produit	Unité d'emb.
Système de repérage rapide Mini-WSB, 10 bandes à 10 étiquettes, impression noir sur carte blanche sans impression	248-501	5
1 ... 10 (10 x)	248-502	5
11 ... 20 (10 x)	248-503	5
21 ... 30 (10 x)	248-504	5
31 ... 40 (10 x)	248-505	5
41 ... 50 (10 x)	248-506	5
1 ... 50 (2 x)	248-566	5
K 1 ... K 10 (10 x)	248-450	5
K 11 ... K 20 (10 x)	248-451	5
K 100 (10 x)	248-452	5
U 1 ... U 10 (10 x)	248-453	5
U 11 ... U 20 (10 x)	248-454	5
U 100 (10 x)	248-455	5

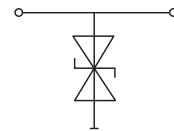
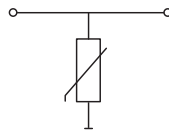
# 9 Bornes avec protection contre les surtensions

516

	<b>avec varistor</b> $U_{BN}$ AC/DC 24 V – 110/120 V; $I_{SN}$ 60 – 130 A <b>Courant nominal 20 A</b> <b>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 – 14</b> <b>Largeur des bornes 5 mm / 0.197 in</b>  8 – 9 mm / 0.33 in	<b>avec diode de suppression</b> $U_{BN}$ AC/DC 24 V – AC 230 V; $I_{SN}$ 11 – 122 A <b>Courant nominal 20 A</b> <b>0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 – 14</b> <b>Largeur des bornes 5 mm / 0.197 in</b>  8 – 9 mm / 0.33 in
--	--	---



Pour les bornes de passage, voir W4, volume 1, page 2.30






Description	Tension nominale	N° de produit	Unité d'emb.	Tension nominale	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Borne avec protection contre les surtensions et avec dérivation directe sur le rail DIN 35</b>	<b>Bornes avec varistor</b>			<b>Bornes avec diode de suppression</b>		
	DC 24 V	<b>280-502/281-609</b>	50	DC 24 V	<b>280-502/281-602</b>	50
	DC 48 V	<b>280-502/281-610</b>	50	DC 48 V	<b>280-502/281-603</b>	50
	DC 60 V	<b>280-502/281-611</b>	50	DC 60 V	<b>280-502/281-604</b>	50
	DC 115 V	<b>280-502/281-612</b>	50	DC 115 V	<b>280-502/281-605</b>	50
	AC 24 V	<b>280-502/281-613</b>	50	AC 24 V	<b>280-502/281-606</b>	50
	AC 110/120 V	<b>280-502/281-614</b>	50	AC 110/120 V	<b>280-502/281-607</b>	50
				AC 230 V	<b>280-502/281-608</b>	50

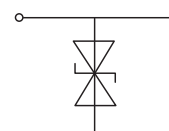
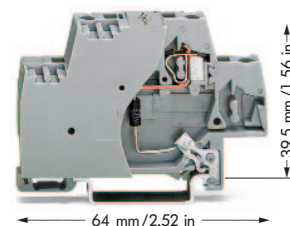
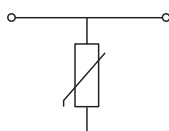
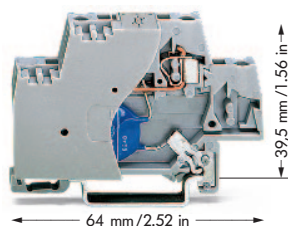
## Données techniques

Tension nominale $U_{BN}$	Tension de service max. $U_{Bmax}$	Courant nominal de décharge de choc $I_{SN}$	Courant de choc IS max.	Capacité	Niveau de protection
<b>Varistor</b>					
DC 24 V	DC 31 V	60 A	250 A	≤ 1,25 nF	DC 77 V
DC 48 V	DC 65 V	60 A	250 A	≤ 0,72 nF	DC 135 V
DC 60 V	DC 85 V	130 A	1,2 kA	≤ 0,48 nF	DC 165 V
DC 115 V	DC 150 V	130 A	1,2 kA	≤ 0,22 nF	DC 300 V
AC 24 V	AC 30 V	60 A	250 A	≤ 1,05 nF	AC 93 V
AC 110/120 V	AC 140 V	130 A	1,2 kA	≤ 0,18 nF	AC 360 V
<b>Diode de suppression</b>					
DC 24 V	DC 30,8 V	122 A	–	≤ 1 nF	DC 64 V
DC 48 V	DC 58 V	59 A	–	≤ 0,63 nF	DC 111 V
DC 60 V	DC 77 V	44 A	–	≤ 0,55 nF	DC 162 V
DC 115 V	DC 136 V	25 A	–	≤ 0,4 nF	DC 282 V
AC 24 V	AC 28 V	86 A	–	≤ 0,8 nF	AC 84 V
AC 110/120 V	AC 133 V	18 A	–	≤ 0,35 nF	AC 388 V
AC 230 V	AC 253 V	11 A	–	≤ 0,36 nF	AC 706 V

## Accessoires

Plaque intermédiaire et d'extrémité	Système de marquage adéquat <b>WMB/WSB</b>		Système de marquage adéquat <b>WMB/WSB</b>		
	épaisseur 2,5 mm		épaisseur 2,5 mm		
	orange	<b>280-341</b>	100 (4 x 25)	orange <b>280-341</b>	100 (4 x 25)
	gris	<b>280-340</b>	100 (4 x 25)	gris <b>280-340</b>	100 (4 x 25)

	<p><b>avec varistor</b>  <math>U_{BN}</math> AC/DC 24 V – AC 230 V; <math>I_{SN}</math> 300 A – 1 kA                  Courant nominal 20 A  <math>0,08 - 2,5 \text{ mm}^2</math> / AWG 28 – 14                  Largeur des bornes 10 mm / 0.394 in   8 – 9 mm / 0.33 in</p>	<p><b>avec diode de suppression</b>  <math>U_{BN}</math> AC/DC 24 V – AC 230 V; <math>I_{SN}</math> 37 A – 305 A                  Courant nominal 20 A  <math>0,08 - 2,5 \text{ mm}^2</math> / AWG 28 – 14                  Largeur des bornes 10 mm / 0.394 in   8 – 9 mm / 0.33 in</p>
--	---	---





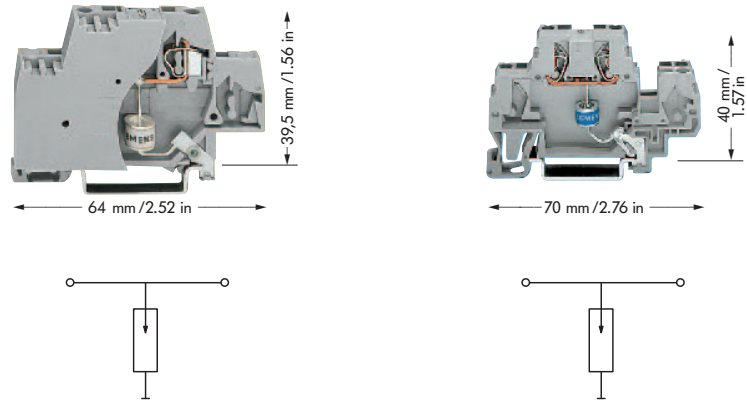
	Tension nominale	N° de produit	Unité d'emb.	Tension nominale	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Borne avec protection contre les surtensions et avec dérivation directe sur le rail DIN 35</b>	<b>Bornes avec varistor et plaque d'extrémité</b>			<b>Bornes avec diode de suppression et plaque d'extrémité</b>		
	DC 24 V	<b>280-502/281-582</b>	25	DC 24 V	<b>280-502/281-589</b>	25
	DC 48 V	<b>280-502/281-583</b>	25	DC 48 V	<b>280-502/281-590</b>	25
	DC 60 V	<b>280-502/281-584</b>	25	DC 60 V	<b>280-502/281-591</b>	25
	DC 115 V	<b>280-502/281-585</b>	25	DC 115 V	<b>280-502/281-592</b>	25
	AC 24 V	<b>280-502/281-586</b>	25	AC 24 V	<b>280-502/281-593</b>	25
	AC 110/120 V	<b>280-502/281-587</b>	25	AC 110/120 V	<b>280-502/281-594</b>	25
	AC 230 V	<b>280-502/281-588</b>	25	AC 230 V	<b>280-502/281-595</b>	25

**Données techniques**

Tension nominale $U_{BN}$	Tension de service max. $U_B$ max.	Courant nominal de décharge de choc $I_{SN}$	Courant de choc $I_S$ max.	Capacité	Niveau de protection
<b>Varistor</b>					
DC 24 V	DC 31 V	300 A	1 kA	$\leq 4,6 \text{ nF}$	DC 77 V
DC 48 V	DC 56 V	300 A	1 kA	$\leq 2,8 \text{ nF}$	DC 135 V
DC 60 V	DC 85 V	1 kA	4,5 kA	$\leq 1,7 \text{ nF}$	DC 165 V
DC 115 V	DC 150 V	1 kA	4,5 kA	$\leq 0,8 \text{ nF}$	DC 300 V
AC 24 V	AC 30 V	300 A	1 kA	$\leq 3,5 \text{ nF}$	AC 93 V
AC 110/120 V	AC 150 V	1 kA	4,5 kA	$\leq 0,57 \text{ nF}$	AC 360 V
AC 230 V	AC 275 V	1 kA	4,5 kA	$\leq 0,32 \text{ nF}$	AC 710 V
<b>Diode de suppression</b>					
DC 24 V	DC 28 V	305 A	–	$\leq 2,7 \text{ nF}$	DC 59 V
DC 48 V	DC 53 V	162 A	–	$\leq 1,7 \text{ nF}$	DC 111 V
DC 60 V	DC 70 V	123 A	–	$\leq 1,35 \text{ nF}$	DC 146 V
DC 115 V	DC 128 V	68 A	–	$\leq 0,85 \text{ nF}$	DC 265 V
AC 24 V	AC 26 V	258 A	–	$\leq 2,4 \text{ nF}$	AC 70 V
AC 110/120 V	AC 133 V	46 A	–	$\leq 0,63 \text{ nF}$	AC 388 V
AC 230 V	AC 253 V	37 A	–	$\leq 0,4 \text{ nF}$	AC 706 V

# Bornes avec protection contre les surtensions avec connexion CAGE CLAMP COMPACT

	<p>avec éclateur  <math>U_{BN}</math> AC 24 – 230 V; <math>I_{SN}</math> 5 kA                  Courant nominal 20 A                  0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 28 – 14                  Largeur des bornes 10 mm / 0.394 in   8 – 9 mm / 0.33 in</p>	<p>avec éclateur  <math>U_{BN}</math> AC 24 – 230 V; <math>I_{SN}</math> 5 kA                  Courant nominal 20 A                  0,08 – 2,5 mm<sup>2</sup> / 4 mm<sup>2</sup> «S»   AWG 28 – 12                  Largeur des bornes 10 mm / 0.394 in   6 – 7 mm / 0.26 in</p>
--	---	--




	Tension nominale	N° de produit	Unité d'emb.	Tension nominale	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Borne avec protection contre les surtensions et avec dérivation directe sur le rail DIN 35</b>	<b>Bornes avec éclateur et plaque d'extrémité</b>			<b>Bornes avec éclateur</b>		
	DC 24 V	-	-	DC 24 V	-	-
	DC 48 V	-	-	DC 48 V	-	-
	DC 60 V	-	-	DC 60 V	-	-
	DC 115 V	-	-	DC 115 V	-	-
	AC/DC 24 V	<b>280-503/281-579</b>	25	AC/DC 24 V	<b>870-523/281-579</b>	25
	AC/ DC 110/120 V	<b>280-503/281-580</b>	25	AC/ DC 110/120 V	<b>870-523/281-580</b>	25
	AC/DC 230 V	<b>280-503/281-581</b>	25	AC/DC 230 V	<b>870-523/281-581</b>	25

### Données techniques



Tension nominale $U_{BN}$	Tension de service max. $U_B$ max.	Courant nominal de décharge de choc $I_{SN}$	Courant de choc $I_S$ max.	Capacité	Niveau de protection
<b>Eclateur</b>					
AC/DC 24 V	AC 70 V/DC 90 V	5 kA	-	≤ 2 pF	AC 600 V
AC/ DC 110/120 V	AC 180 V/DC 230 V	5 kA	-	≤ 2 pF	AC 650 V
AC/DC 230 V	AC 450 V/DC 600 V	5 kA	-	≤ 2 pF	AC 1100 V

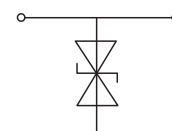
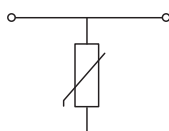
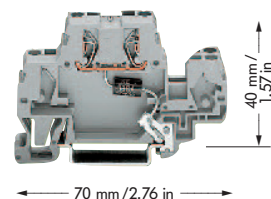
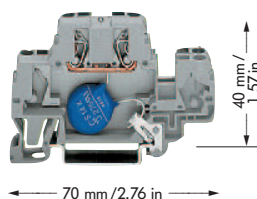
### Accessoires

Système de marquage adéquat **WMB/Mini-WSB**

	<b>Plaque intermédiaire et d'extrémité</b>		épaisseur 2 mm
			gris <b>870-518</b> 100 (4 x 25)
			orange <b>870-519</b> 100 (4 x 25)



	<p><b>avec varistor</b>  <math>U_{BN}</math> AC/DC 24 V – AC 230 V; <math>I_{SN}</math> 300 A – 1 kA                  Courant nominal 20 A                  0,08–2,5 mm<sup>2</sup>/4 mm<sup>2</sup>«S»   AWG 28 – 12                  Largeur des bornes 10 mm / 0.394 in   6 - 7 mm / 0.26 in</p>	<p><b>avec diode de suppression</b>  <math>U_{BN}</math> AC/DC 24 V – AC 230 V; <math>I_{SN}</math> 37 A – 305 A                  Courant nominal 20 A                  0,08–2,5 mm<sup>2</sup>/4 mm<sup>2</sup>«S»   AWG 28 – 12                  Largeur des bornes 10 mm / 0.394 in   6 - 7 mm / 0.26 in</p>
--	--	--



	Tension nominale	N° de produit	Unité d'emb.	Tension nominale	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Borne avec protection contre les surtensions et avec dérivation directe sur le rail DIN 35</b>	<b>Bornes avec varistor</b>			<b>Bornes avec diode de suppression</b>		
	DC 24 V	<b>870-523/281-582</b>	25	DC 24 V	<b>870-523/281-589</b>	25
	DC 48 V	<b>870-523/281-583</b>	25	DC 48 V	<b>870-523/281-590</b>	25
	DC 60 V	<b>870-523/281-584</b>	25	DC 60 V	<b>870-523/281-591</b>	25
	DC 115 V	<b>870-523/281-585</b>	25	DC 115 V	<b>870-523/281-592</b>	25
	AC 24 V	<b>870-523/281-586</b>	25	AC 24 V	<b>870-523/281-593</b>	25
	AC 110/120 V	<b>870-523/281-587</b>	25	AC 110/120 V	<b>870-523/281-594</b>	25
	AC 230 V	<b>870-523/281-588</b>	25	AC 230 V	<b>870-523/281-595</b>	25

**Données techniques**

Tension nominale U <sub>BN</sub>	Tension de service max. UB max.	Courant nominal de décharge de choc ISN	Courant de choc IS max.	Capacité	Niveau de protection
<b>Varistor</b>					
DC 24 V	DC 31 V	300 A	1 kA	≤ 4,6 nF	DC 77 V
DC 48 V	DC 56 V	300 A	1 kA	≤ 2,8 nF	DC 135 V
DC 60 V	DC 85 V	1 kA	4,5 kA	≤ 1,7 nF	DC 165 V
DC 115 V	DC 150 V	1 kA	4,5 kA	≤ 0,8 nF	DC 300 V
AC 24 V	AC 30 V	300 A	1 kA	≤ 3,5 nF	AC 93 V
AC 110/120 V	AC 150 V	1 kA	4,5 kA	≤ 0,57 nF	AC 360 V
AC 230 V	AC 275 V	1 kA	4,5 kA	≤ 0,32 nF	AC 710 V
<b>Diode de suppression</b>					
DC 24 V	DC 28 V	169 A	–	≤ 2,7 nF	DC 59 V
DC 48 V	DC 53 V	90 A	–	≤ 1,7 nF	DC 111 V
DC 60 V	DC 70 V	69 A	–	≤ 1,35 nF	DC 146 V
DC 115 V	DC 128 V	68 A	–	≤ 0,85 nF	DC 265 V
AC 24 V	AC 26 V	258 A	–	≤ 2,4 nF	AC 70 V
AC 110/120 V	AC 133 V	46 A	–	≤ 0,63 nF	AC 388 V
AC 230 V	AC 253 V	37 A	–	≤ 0,4 nF	AC 706 V

# Modules de protection contre les surtensions enfichables sur blocs de bornes de base

	à 1 étage pour lignes de contrôle et d'alimentation à 2 pôles, pas d'interruption de courant à l'échange des dérivateurs AC/DC 24 V Largeur du module 17 mm / 0.591 in	à 1 étage pour lignes de contrôle et d'alimentation à 2 pôles, pas d'interruption de courant à l'échange des dérivateurs avec indication optique de défaillance; AC 230 V Largeur du module 17 mm / 0.591 in
--	--	---



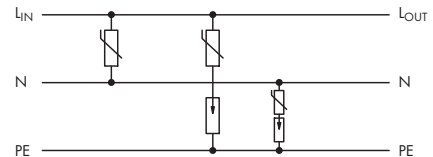
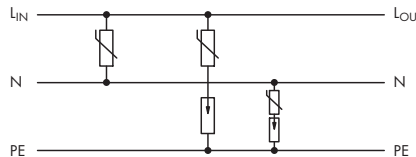
**Note :**

Pour tester l'isolement, il faut sectionner la connexion PE du module de protection contre les surtensions.

**Carte de repérage WSB**

- Impression F; N° de produit : 209-791
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression Lin, N, PE Lout, N, PE, Lin, N, PE; N° de produit : 249-655

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	Tension de fonct. nom. $U_{BN}$	N° de produit	Unité d'emb.	Tension de fonct. nom. $U_{BN}$	N° de produit	Unité d'emb.
Module de protection contre les surtensions	AC/DC 24 V	286-836	1	AC 230 V	286-835	1
				AC 115 V	286-835/115-000	1

## Données techniques

	AC/DC 24 V	AC 230 V; AC 115 V
Tension de fonctionnement nominale $U_{BN}$	AC/DC 24 V	AC 230 V; AC 115 V
Tension de fonctionnement	AC 35 V; DC 45 V	AC 275 V; AC 150 V
Courant nominal	10 A	10 A
Courant nominal de décharge de choc entre L/N et PE	300 A	1 kA
Courant nominal de décharge de choc entre L et N	300 A	1 kA
Courant de choc max. entre L/N et PE	1 kA	4,5 kA
Courant de choc max. entre L et N	1 kA	4,5 kA
Niveau de protection entre L / N et PE	700 V	1,3 kV; 1 kV
Niveau de protection entre L / N	100 V	700 V; 400 V
Temps de réponse entre L/N et PE	1 $\mu$ s	1 $\mu$ s
Temps de réponse entre L et N	25 ns	25 ns
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4.97, CEI 60664-1	250 V/4 kV/3	250 V/4 kV/3
Température ambiante admissible	-25 °C ... +85 °C	-25 °C ... +85 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof. y compris bloque de bornes de base	17 x 82,5 x 73	17 x 82,5 x 73

# Modules de protection contre les surtensions enfichables sur blocs de bornes de base

	à 1 étage pour lignes de contrôle et d'alimentation à 2 pôles, pas d'interruption de courant à l'échange des dérivateurs avec indication de défaillance AC 110 V / 120 V Largeur du module 17 mm / 0.591 in	à 1 étage pour lignes de contrôle et d'alimentation à 2 pôles, pas d'interruption de courant à l'échange des dérivateurs avec indication de défaillance AC 230 V Largeur du module 17 mm / 0.591 in
--	--	--

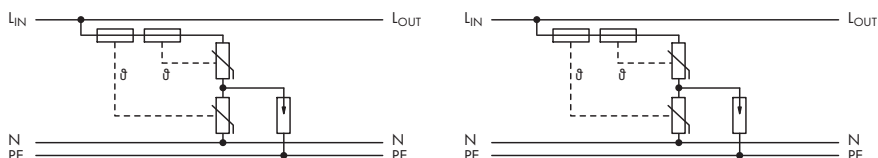


Note :  
Pour tester l'isolement, il faut sectionner la connexion PE du module de protection contre les surtensions.

#### Carte de repérage WSB

- Impression F; N° de produit : 209-791
- Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
- Impression Lin, N, PE Lout, N, PE, Lin, N, PE; N° de produit : 249-655

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



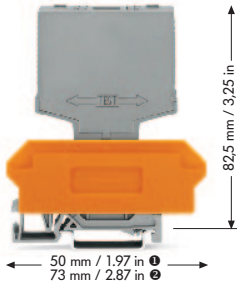
Description	Tension de fonct. nom. U <sub>BN</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	Tension de fonct. nom. U <sub>BN</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Module de protection contre les surtensions	AC 230 V	286-838	1	AC 115 V	286-838/115-000	1

### Données techniques

Tension de fonctionnement nominale U <sub>BN</sub>	AC 230 V	AC 115 V
Tension de fonctionnement	AC 300 V	AC 150 V
Courant nominal	10 A	10 A
Courant nominal de décharge de choc entre L/N et PE	1 kA	1 kA
Courant nominal de décharge de choc entre L et N	1 kA	1 kA
Courant de choc max. entre L/N et PE	2,5 kA	2,5 kA
Courant de choc max. entre L et N	2,5 kA	2,5 kA
Niveau de protection entre L / N et PE	1 kV	800 V
Niveau de protection entre L / N	800 V	400 V
Temps de réponse entre L/N et PE	1 µs	1 µs
Temps de réponse entre L et N	25 ns	25 ns
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4.97, CEI 60664-1	250 V/4 kV/3	250 V/4 kV/3
Température ambiante admissible	-25 °C ... +85 °C	-25 °C ... +85 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof. y compris bloque de bornes de base	17 x 82,5 x 73	17 x 82,5 x 73

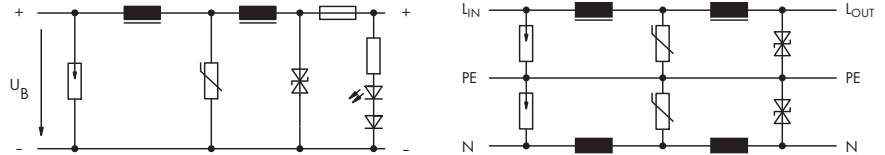
# Modules de protection contre les surtensions enfichables sur blocs de bornes de base

	<p>à 3 étages pour lignes de données, de mesure et de contrôle à 1 pôle                  DC 24 V                  Largeur du module 20 mm / 0,787 in</p>	<p>à 3 étages pour lignes de données, de mesure et de contrôle à 2 pôles                  DC 12 V                  Largeur du module 20 mm / 0,787 in</p>
--	--	---



Note :  
 Pour tester l'isolement, il faut sectionner la connexion PE du module de protection contre les surtensions.

- Carte de repérage WSB
- Impression F; N° de produit : 209-791
  - Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
  - Impression +/-; N° de produit : 209-652
  - Impression Lin, PE, PE, N, Lout, PE, PE, N; N° de produit : 249-652
- 5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	Tension de fonct. nom. $U_{BN}$	N° de produit	Unité d'emb.	Tension de fonct. nom. $U_{BN}$	N° de produit	Unité d'emb.
Module de protection contre les surtensions	DC 24 V	286-833	1	DC 12 V	286-834	1

### Données techniques

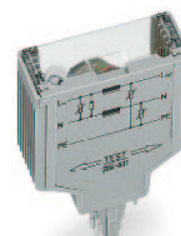
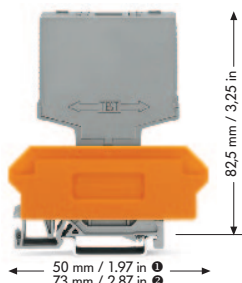
	DC 24 V	DC 12 V
Tension de fonctionnement nominale $U_{BN}$	DC 24 V	DC 12 V
Tension de fonctionnement	DC 30 V	DC 14 V
Courant nominal	0,05 A	6 A
Courant nominal de décharge de choc entre L/N et PE		1,5 kA
Courant nominal de décharge de choc entre L et N	5 kA	
Courant de choc max. entre L/N et PE		1,5 kA
Courant de choc max. entre L et N	5 kA	
Niveau de protection entre L / N et PE		≤ 22 V
Niveau de protection entre L / N	≤ 59 V	
Temps de réponse entre L/N et PE		≤ 10 ns
Temps de réponse entre L et N	≤ 10 ns	
Résistance de passage / inductance	20 mΩ / 2 x 7 μH	50 mΩ / 14 μH
Température ambiante admissible	-25 °C ... +85 °C	-25 °C ... +85 °C

### Accessoires

	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>				
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm 280-638	1	Largeur 22 mm 280-638	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm 280-628	1	Largeur 22 mm 280-628	1
avec bornes pour 4 conducteurs, plaque de repérage ③	Largeur 25 mm 280-764	1	Largeur 25 mm 280-764	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;				
Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				

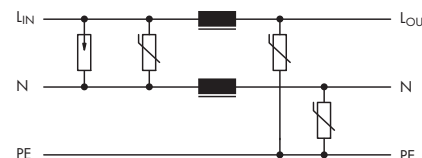
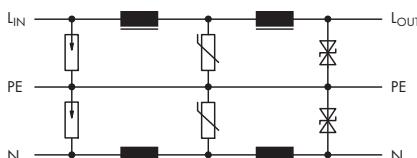
# Modules de protection contre les surtensions enfichables sur blocs de bornes de base

	à 3 étages pour lignes de données, de mesure et de contrôle à 2 pôles DC 24 V Largeur du module 20 mm / 0,787 in	2 étages pour lignes de données, de mesure, de contrôle et d'alimentation à 2 pôles AC/DC 24 V Largeur du module 20 mm / 0,787 in
--	--	---



Note :  
Pour tester l'isolement, il faut sectionner la connexion PE du module de protection contre les surtensions.

- Carte de repérage WSB
- Impression F; N° de produit : 209-791
  - Impression 1 ... 10; N° de produit : 209-702
  - Impression Lin, PE, PE, N, Lout, PE, PE, N; N° de produit : 249-652
  - Impression PE, N, Lin, PE, N, Lout; N° de produit 209-911
- 5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	Tension de fonct. nom. U <sub>BN</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	Tension de fonct. nom. U <sub>BN</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Module de protection contre les surtensions	DC 24 V	286-834/024-000	1	AC/DC 24 V	286-831	1

## Données techniques

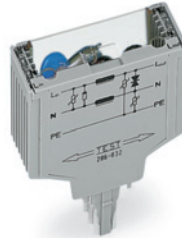
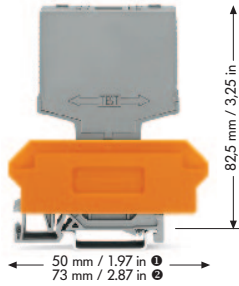
	DC 24 V	AC/DC 24 V
Tension de fonctionnement nominale U <sub>BN</sub>	DC 24 V	AC/DC 24 V
Tension de fonctionnement	DC 30 V	AC 30 V; DC 38 V
Courant nominal	6 A	6 A
Courant nominal de décharge de choc entre L/N et PE	1,5 kA	200A
Courant nominal de décharge de choc entre L et N		1,5 kA
Courant de choc max. entre L/N et PE	1,5 kA	500A
Courant de choc max. entre L et N		1,5 kA
Niveau de protection entre L / N et PE	≤ 59 V	≤ 93 V
Niveau de protection entre L / N		≤ 93 V
Temps de réponse entre L/N et PE	≤ 10 ns	≤ 25 ns
Temps de réponse entre L et N		≤ 25 ns
Résistance de passage / inductance	50 mΩ / 14 μH	25 mΩ / 2 x 7 μH
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4.97, CEI 60664-1		250 V/4 kV/3
Température ambiante admissible	-25 °C ... +85 °C	-25 °C ... +85 °C

## Accessoires

	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>				
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm 280-638	1	Largeur 22 mm 280-638	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm 280-628	1	Largeur 22 mm 280-628	1
avec bornes pour 4 conducteurs, plaque de repérage ③	Largeur 25 mm 280-764	1	Largeur 25 mm 280-764	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14;				
Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				

# Modules de protection contre les surtensions enfichables sur blocs de bornes de base

<p><b>2 étages pour lignes de données, de mesure, de contrôle et d'alimentation à 2 pôles</b>  <b>AC/DC 24 V</b>  <b>Largeur du module 20 mm / 0.787 in</b></p>	<p><b>2 étages pour lignes de données, de mesure, de contrôle et d'alimentation à 2 pôles avec filtre</b>  <b>DC 115 V, DC 230 V, AC 110 V / 120 V, AC 230 V</b>  <b>Largeur du module 25 mm / 0.984 in</b></p>
---	---



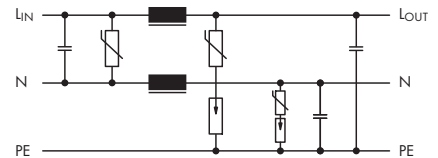
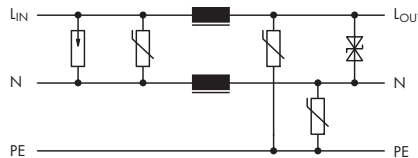
**Note :**

Pour tester l'isolement, il faut sectionner la connexion PE du module de protection contre les surtensions.

**Carte de repérage WSB**

- Impression F; N° de produit : 209-791
- Impression 1 ... 10; N° de produit 209-702
- Impression PE, N, Lin, PE, N, Lout;  
N° de produit 209-911

5 cartes avec 10 bandes à 10 étiquettes



Description	Tension de fonct. nom. $U_{BN}$	N° de produit	Unité d'emb.	Tension de fonct. nom. $U_{BN}$	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Module de protection contre les surtensions</b>	AC/DC 24 V	<b>286-832</b>	1	DC 115 V	<b>286-844</b>	1
				AC 110 V/120 V	<b>286-843</b>	1
				DC 230 V	<b>286-841</b>	1
				AC 230 V	<b>286-842</b>	1

**Données techniques**

	AC/DC 24 V	DC 115 V; AC 110 V/120 V; DC 230 V; AC 230 V
Tension de fonctionnement nominale $U_{BN}$	AC/DC 24 V	DC 115 V; AC 110 V/120 V; DC 230 V; AC 230 V
Tension de fonctionnement	AC 30 V; DC 38 V	DC 180 V; AC 140 V; DC 320 V; AC 250 V
Courant nominal	6 A	6 A
Courant nominal de décharge de choc entre L/N et PE	200 A	600 A
Courant nominal de décharge de choc entre L et N	1,5 kA	600 A
Courant de choc max. entre L/N et PE	500 A	1,5 kA
Courant de choc max. entre L et N	1,5 kA	1,5 kA
Niveau de protection entre L / N et PE	$\leq 93$ V	$\leq 900$ V
Niveau de protection entre L / N	$\leq 59$ V	$\leq 650$ V
Temps de réponse entre L/N et PE	$\leq 25$ ns	$\leq 1$ $\mu$ s
Temps de réponse entre L et N	$\leq 5$ ns	$\leq 25$ ns
Résistance de passage / inductance	25 m $\Omega$ / 2 x 7 $\mu$ H	- / 2 x 0,8 mH
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1/4.97, CEI 60664-1	250 V/4 kV/3	250 V/4 kV/3
Température ambiante admissible	-25 °C ... +85 °C	-25 °C ... +85 °C
Perte d'insertion		20 dB ... 40 dB / 0,15 MHz ... 30 MHz

Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc de bornes de base</b>				
avec bornes pour 2 conducteurs, séparateur orange ①	Largeur 22 mm <b>280-638</b>	1	Largeur 27 mm <b>280-639</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, séparateur orange ②	Largeur 22 mm <b>280-628</b>	1	Largeur 27 mm <b>280-629</b>	1
avec bornes pour 4 conducteurs, plaque de repérage ③	Largeur 25 mm <b>280-764</b>	1	Largeur 30 mm <b>280-765</b>	1
Sections 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14; Longueurs de dénudage 8 ... 9 mm / 0.35 in				



--	--	--







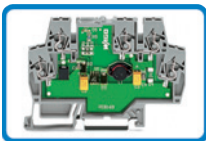

**Série 787**

**Modules d'alimentation avec synchronisation primaire** \_\_\_\_\_ 528 - 533



**Série 288 et 289**  
– Montage sur rail

**Alimentations en tension constante** \_\_\_\_\_ 534 - 535  
**Modules d'alimentation** \_\_\_\_\_ 536 - 539



**Série 859**  
– Bornes sur rail avec possibilité de couplage, largeur 6 mm

**Convertisseur DC/DC** \_\_\_\_\_ 540 - 541



**Série 289**  
– Montage sur rail

**Convertisseur DC/DC** \_\_\_\_\_ 542



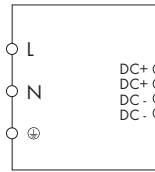
**Série 288**  
– Montage sur rail

**Module de filtrage** \_\_\_\_\_ 543

# Modules d'alimentation avec synchronisation primaire, série 787

Tension de sortie DC 12 V; 2 A  
résistant au fonctionnement à vide et au  
court-circuit, tension de sortie réglable,  
indication d'état par LED

Tension de sortie DC 12 V; 4 A  
résistant au fonctionnement à vide et au  
court-circuit, tension de sortie réglable,  
indication d'état par LED; avec possibilité de  
commutation parallèle; protection thermique  
contre les surcharges



- Prêt pour appareils et installations appartenant à la catégorie de protection I
- Refroidissement par convection naturelle dans le cas d'une position de montage horizontale
- Encapsulé, pour l'installation dans une armoire de distribution

Description	Tension nominale de sortie Ua nom.	N° de produit	Unité d'emb.	Tension nominale de sortie Ua nom.	N° de produit	Unité d'emb.
Modules d'alimentation avec synchronisation primaire, pour rail DIN 35	DC 12 V, SELV	<b>787-601</b>	1	DC 12 V, SELV	<b>787-611</b>	1

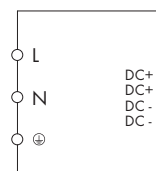
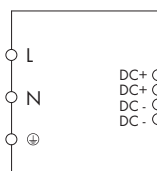
## Données techniques

	787-601	787-611
Tension nominale d'entrée Ue nom.	AC 230 V	AC 230 V
Plage de tension d'entrée	AC 90 V ... 264 V; DC 130 V ... 300 V (Fusible externe nécessaire pour DC)	AC 90 V ... 264 V; DC 130 V ... 300 V (Fusible externe nécessaire pour DC)
Fréquence	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz
Courant d'entrée Ie	0,3 A typ. pour AC 230 V	0,6 A typ. pour AC 230 V
Courant d'enclenchement	< 10 Ap	< 15 Ap
Délai en cas de coupure de secteur	> 20 ms pour AC 230 V	> 20 ms pour AC 230 V
Protection contre les surtensions	Varistor dans un circuit primaire	Varistor dans un circuit primaire
Tension nominale de sortie Ua nom.	DC 12 V, SELV	DC 12 V, SELV
Plage de tension de sortie	DC 11 V ... 15 V réglable	DC 8 V ... 18 V réglable
Courant de sortie Ia	2 A pour DC 12 V	4 A pour DC 12 V
Ondulation résiduelle	< 100 mVpp jusqu'à 20 MHz	< 100 mVpp jusqu'à 20 MHz
Précision de réglage	1,5 %	2 %
Limitation du courant	A partir d'environ 1,5 x Ia	A partir d'environ 1,1 x Ia
Rendement	78 % typ.	81 % typ.
Tension de test prim.-PE / prim.-sec. / sec.-PE	-/4,2 kV/-	-/4,2 kV/-
Indice de protection	IP 20	IP 20
Indication de l'état de fonctionnement	LED verte (12 V o.k.)	LED verte (12 V o.k.)
Type de fixation	Montage sur rail (DIN EN 50 022)	Montage sur rail (DIN EN 50 022)
Température ambiante	0 °C ... +50 °C	0 °C ... +60 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C	-25 °C ... +85 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	40 x 95 x 90	51 x 133 x 120
Type de connexion	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Sections	Connecteur avec CAGE CLAMP®(WAGO série 231)	Connecteur avec CAGE CLAMP®(WAGO série 231)
Longueurs de dénudage	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Poids	8 ... 9 mm / 0.33 in	8 ... 9 mm / 0.33 in
Normes/spécifications	environ 300 g	environ 690 g
	EN 60950, EN 50081-1, EN 61000-6-2	EN 60950, EN 50081-1, EN 61000-6-2

	<p><b>Tension de sortie DC 12 V; 8 A</b> résistant au fonctionnement à vide et au court-circuit, tension de sortie réglable, indication d'état par LED; avec possibilité de commutation parallèle; protection thermique contre les surcharges</p>	<p><b>Tension de sortie DC 24 V; 1 A</b> résistant au fonctionnement à vide et au court-circuit, tension de sortie réglable, indication d'état par LED</p>
--	---	--



- Prêt pour appareils et installations appartenant à la catégorie de protection I
- Refroidissement par convection naturelle dans le cas d'une position de montage horizontale
- Encapsulé, pour l'installation dans une armoire de distribution



Description	Tension nominale de sortie Ua nom.	N° de produit	Unité d'emb.	Tension nominale de sortie Ua nom.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Modules d'alimentation avec synchronisation primaire, pour rail DIN 35</b>	DC 12 V, SELV	<b>787-621</b>	1	DC 24 V, SELV	<b>787-602</b>	1

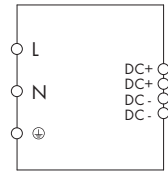
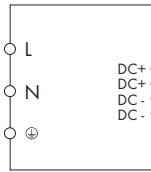
### Données techniques

	787-621	787-602
Tension nominale d'entrée Ue nom.	AC 230 V	AC 230 V
Plage de tension d'entrée	AC 90 V ... 264 V; DC 130 V ... 300 V (Fusible externe nécessaire pour DC)	AC 90 V ... 264 V; DC 130 V ... 300 V (Fusible externe nécessaire pour DC)
Fréquence	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz
Courant d'entrée Ie	1,2 A typ. pour AC 230 V	0,3 A typ. pour AC 230 V
Courant d'enclenchement	< 15 Ap	< 10 Ap
Courant de dérivation		900 µA typ.
Délai en cas de coupure de secteur	> 20 ms pour AC 230 V	> 20 ms pour AC 230 V
Protection contre les surtensions	Varistor dans un circuit primaire	Varistor dans un circuit primaire
Tension nominale de sortie Ua nom.	DC 12 V, SELV	DC 24 V, SELV
Plage de tension de sortie	DC 11 V ... 18 V réglable	DC 21,6 V ... 26,4 V réglable
Courant de sortie Ia	8 A pour DC 12 V	1,3 A pour DC 24 V
Ondulation résiduelle	< 100 mVpp jusqu'à 20 MHz	< 100 mVpp jusqu'à 20 MHz
Précision de réglage	2 %	1,5 %
Limitation du courant	A partir d'environ 1,1 x Ia	A partir d'environ 1,5 x Ia
Rendement	81 % typ.	78 % typ.
Tension de test prim.-PE / prim.-sec. / sec.-PE	-,4,2 kV/-	-,4,2 kV/-
Indice de protection	IP 20	IP 20
Indication de l'état de fonctionnement	LED verte (12 V o.k.)	LED verte (24 V o.k.)
Type de fixation	Montage sur rail (DIN EN 50 022)	Montage sur rail (DIN EN 50 022)
Température ambiante	-10 °C ... +50 °C	0 °C ... +50 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C	-25 °C ... +85 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	67 x 133 x 120	40 x 95 x 90
Type de connexion	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Connecteur avec CAGE CLAMP®(WAGO série 231)	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Connecteur avec CAGE CLAMP®(WAGO série 231)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in	8 ... 9 mm / 0.33 in
Poids	environ 890 g	environ 300 g
Normes/spécifications	EN 60950, EN 50081-1, EN 61000-6-2	EN 60950, EN 50081-1, EN 61000-6-2

# Modules d'alimentation avec synchronisation primaire, série 787

Tension de sortie DC 24 V; 2,5 A  
résistant au fonctionnement à vide et  
au court-circuit, tension de sortie réglable,  
indication d'état par LED; avec possibilité de  
commutation parallèle; protection thermique  
contre les surcharges

Tension de sortie DC 24 V; 5 A  
résistant au fonctionnement à vide et  
au court-circuit, tension de sortie réglable,  
indication d'état par LED; avec possibilité de  
commutation parallèle; protection thermique  
contre les surcharges



- Prêt pour appareils et installations appartenant à la catégorie de protection I
- Refroidissement par convection naturelle dans le cas d'une position de montage horizontale
- Encapsulé, pour l'installation dans une armoire de distribution

Description	Tension nominale de sortie Ua nom.	N° de produit	Unité d'emb.	Tension nominale de sortie Ua nom.	N° de produit	Unité d'emb.
Modules d'alimentation avec synchronisation primaire, pour rail DIN 35	DC 24 V, SELV	<b>787-612</b>	1	DC 24 V, SELV	<b>787-622</b>	1

## Données techniques

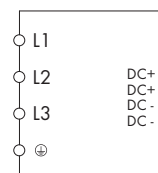
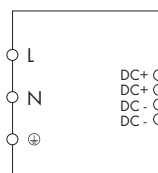
Tension nominale d'entrée Ue nom.	AC 230 V	AC 230 V
Plage de tension d'entrée	AC 90 V ... 264 V; DC 130 V ... 300 V (Fusible externe nécessaire pour DC)	AC 90 V ... 264 V; DC 130 V ... 300 V (Fusible externe nécessaire pour DC)
Fréquence	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz
Courant d'entrée Ie	0,6 A typ. pour AC 230 V	1,2 A typ. pour AC 230 V
Courant d'enclenchement	< 10 Ap	< 15 Ap
Courant de dérivation	940 µA typ.	550 µA typ.
Délai en cas de coupure de secteur	> 20 ms pour AC 230 V	> 20 ms pour AC 230 V
Protection contre les surtensions	Varistor dans un circuit primaire	Varistor dans un circuit primaire
Tension nominale de sortie Ua nom.	DC 24 V, SELV	DC 24 V, SELV
Plage de tension de sortie	DC 22 V ... 28,8 V réglable	DC 22 V ... 28,8 V réglable
Courant de sortie Ia	2,5 A pour DC 24 V	5 A pour DC 24 V
Ondulation résiduelle	< 100 mVpp jusqu'à 20 MHz	< 100 mVpp jusqu'à 20 MHz
Précision de réglage	1,5%	1,5%
Limitation du courant	A partir d'environ 1,1 x Ia	A partir d'environ 1,1 x Ia
Rendement	81 % typ.	81 % typ.
Tension de test prim.-PE / prim.-sec. / sec.-PE	-/4,2 kV/-	-/4,2 kV/-
Indice de protection	IP 20	IP 20
Indication de l'état de fonctionnement	LED verte (24 V o.k.)	LED verte (24 V o.k.)
Type de fixation	Montage sur rail (DIN EN 50 022)	Montage sur rail (DIN EN 50 022)
Température ambiante	0 °C ... +60 °C	0 °C ... +50 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C	-25 °C ... +85 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 133 x 120	67 x 133 x 120
Type de connexion	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Connecteur avec CAGE CLAMP®(WAGO série 231)	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Connecteur avec CAGE CLAMP®(WAGO série 231)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in	8 ... 9 mm / 0.33 in
Poids	environ 690 g	environ 890 g
Normes/spécifications	EN 60950, EN 50081-1, EN 61000-6-2	EN 60950, EN 50081-1, EN 61000-6-2



	<p>Tension de sortie DC 24 V; 10 A résistant au fonctionnement à vide et au court-circuit, tension de sortie réglable, indication d'état par LED; avec possibilité de commutation parallèle; protection thermique contre les surcharges</p>	<p>Tension de sortie DC 24 V; 10 A résistant au fonctionnement à vide et au court-circuit, tension de sortie réglable, indication d'état par LED</p>
--	---	--



- Prêt pour appareils et installations appartenant à la catégorie de protection I
- Refroidissement par convection naturelle dans le cas d'une position de montage horizontale
- Encapsulé, pour l'installation dans une armoire de distribution



Description	Tension nominale de sortie Ua nom.	N° de produit	Unité d'emb.	Tension nominale de sortie Ua nom.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Modules d'alimentation avec synchronisation primaire, pour rail DIN 35</b>	DC 24 V, SELV	<b>787-632</b>	1	DC 24 V, SELV	<b>787-640</b>	1

### Données techniques

Tension nominale d'entrée Ue nom.	AC 230 V / 115 V (possibilité de commutation)	3 x AC 400 V
Plage de tension d'entrée	AC 176 V ... 264 V / AC 90 V ... 132 V	AC 325 V ... 550 V; DC 460 V ... 770 V (Fusible externe nécessaire pour DC)
Fréquence	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz
Courant d'entrée Ie	2,8 A pour AC 230 V / 6 A pour AC 115 V	3 x 0,6 A pour AC 400 V
Courant d'enclenchement	< 30 Ap	< 30 Ap
Délai en cas de coupure de secteur	> 20 ms pour AC 230 V, DC 24 V, 10 A	> 10 ms pour AC 400 V
Fusible interne/Fusible externe	6,3 A / 16 A recommandé	aucun / 3 x 3,15 A fusible retardé nécessaire
Protection contre les surtensions	DC 35 V max.	DC 35 V max.
Tension nominale de sortie Ua nom.	DC 24 V, SELV	DC 24 V, SELV
Plage de tension de sortie	DC 22,8 V ... 28,8 V réglable	DC 22,8 V ... 28,8 V réglable
Courant de sortie Ia	10 A pour DC 24 V	10 A pour DC 24 V
Ondulation résiduelle	< 100 mVss	< 100 mVss
Derating	-3 % / K (+50 °C ... +70 °C)	-3 % / K (+50 °C ... +70 °C)
Précision de réglage	3 %	2 %
Rendement	83 % typ.	83 % typ.
Tension de test prim.-PE / prim.-sec. / sec.-PE	1,5 kV/4,2 kV/0,5 kV	1,5 kV/4,2 kV/0,5 kV
Indice de protection	IP 20 (EN 60529, 1991)	IP 20 (EN 60529, 1991)
Indication de l'état de fonctionnement	LED verte indique Ua > DC 18 V / LED rouge indique une surintensité	LED verte indique Ua / LED rouge indique une surintensité
Type de fixation	Montage sur rail (DIN EN 50 022)	Montage sur rail (DIN EN 50 022)
Température ambiante	-10 °C ... +70 °C	-10 °C ... +70 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C	-25 °C ... +85 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	115 x 87 x 140	115 x 87 x 140
Type de connexion	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Connecteur avec CAGE CLAMP®(WAGO série 231)	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Connecteur avec CAGE CLAMP®(WAGO série 231)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in	8 ... 9 mm / 0.33 in
Poids	environ 1100 g	environ 940 g
Normes/spécifications	EN 60950, EN 50178, EN 50081-1	EN 60950, EN 50178, EN 50081-1

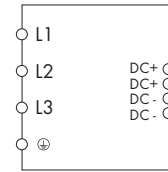
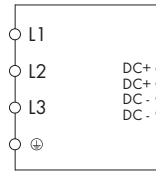
# Modules d'alimentation avec synchronisation primaire, série 787

Tension de sortie DC 24 V; 20 A  
résistant au fonctionnement à vide et  
au court-circuit, tension de sortie réglable,  
indication d'état par LED

Tension de sortie DC 24 V; 40 A  
résistant au fonctionnement à vide et  
au court-circuit, tension de sortie réglable,  
indication d'état par LED; avec possibilité de  
commutation parallèle; protection thermique  
contre les surcharges



- Prêt pour appareils et installations appartenant à la catégorie de protection I
- Refroidissement par convection naturelle dans le cas d'une position de montage horizontale
- Encapsulé, pour l'installation dans une armoire de distribution



Description	Tension nominale de sortie Ua nom.	N° de produit	Unité d'emb.	Tension nominale de sortie Ua nom.	N° de produit	Unité d'emb.
Modules d'alimentation avec synchronisation primaire, pour rail DIN 35	DC 24 V, SELV	<b>787-642</b>	1	DC 24 V, SELV	<b>787-644</b>	1

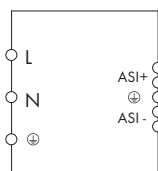
## Données techniques

Tension nominale d'entrée Ue nom.	3 x AC 400 V	3 x AC 400 V
Plage de tension d'entrée	AC 325 V ... 550 V; DC 460 V ... 770 V (Fusible externe nécessaire pour DC)	AC 325 V ... 550 V; DC 460 V ... 770 V (Fusible externe nécessaire pour DC)
Fréquence	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz
Courant d'entrée Ie	3 x 1,2 A pour AC 400 V	3 x 2,4 A typ. pour AC 400 V
Courant d'enclenchement	< 30 Ap	< 30 Ap
Délai en cas de coupure de secteur	> 10 ms pour AC 400 V	> 10 ms pour AC 400 V
Fusible interne/Fusible externe	aucun / 3 x 6,3 A fusible retardé nécessaire	aucun / 3 x 6,3 A fusible retardé nécessaire
Protection contre les surtensions	DC 35 V max.	DC 35 V max.
Tension nominale de sortie Ua nom.	DC 24 V, SELV	DC 24 V, SELV
Plage de tension de sortie	DC 22,8 V ... 28,8 V réglable	DC 22,8 V ... 28,8 V réglable
Courant de sortie Ia	20 A	40 A
Ondulation résiduelle	< 200 mVss	< 200 mVss
Derating	-3 % / K (+50 °C ... +70 °C)	-3 % / K (+50 °C ... +70 °C)
Précision de réglage	2 %	2 %
Rendement	87 % typ.	87 % typ.
Tension de test prim.-PE / prim.-sec. / sec.-PE	1,5 kV/4,2 kV/0,5 kV	1,5 kV/4,2 kV/0,5 kV
Indice de protection	IP 20 (EN 60 529, 1 991)	IP 20
Indication de l'état de fonctionnement	LED verte indique Ua /LED rouge indique une surintensité	LED verte indique Ua /LED rouge indique une surintensité
Type de fixation	Montage sur rail (DIN EN 50 022)	Montage sur rail (DIN EN 50 022)
Température ambiante	0 °C ... +50 °C	0 °C ... +50 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C	-25 °C ... +85 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	205 x 87 x 140	253 x 120 x 145
Technique de connexion secondaire	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Connecteur avec CAGE CLAMP®(WAGO série 231)	Connecteur avec CAGE CLAMP®(WAGO série 231)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in	8 ... 9 mm / 0.33 in
Poids	environ 2000 g	environ 3600 g
Normes/spécifications	EN 60 950, EN 50 178, EN 50 081-1	EN 60950, UL 60950, EN 50178, UL 508, EN 50081-1 classe B, EN 50082-2, EN 61000-4-2/-3/-4/-5/-6/-11

	<b>Bloc d'alimentation secteur pour réseaux AS-Interface;</b> <b>Entrée AC 115 V / 230 V</b> <b>Sortie DC 30,5 V; 3 A</b>	
--	---	--



- Section du conducteur minimale selon spécification AS-Interface : 1,5 mm<sup>2</sup>
- Refroidissement par convection naturelle dans le cas d'une position de montage horizontale
- Encapsulé, pour l'installation dans une armoire de distribution



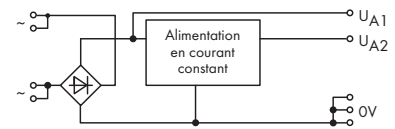
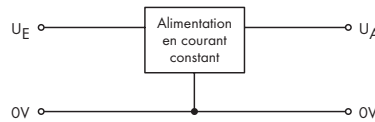
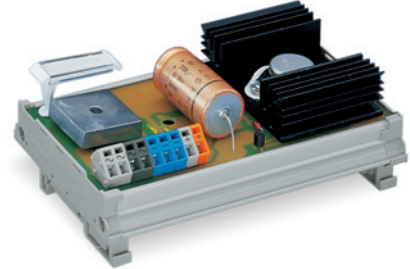
Description	Tension nominale de sortie Ua nom.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Bloc d'alimentation secteur pour réseaux AS-Interface, pour rail DIN 35</b>	DC 30,5 V (PELV)	<b>787-692</b>	1

### Données techniques

Tension nominale d'entrée Ue nom.	AC 115 V / 230 V
Plage de tension d'entrée	AC 90 V ... 264 V; DC 130 V ... 300 V (Fusible externe nécessaire pour DC)
Fréquence	< 50 Hz ... 60 Hz
Courant d'entrée Ie	2 A pour AC 115 V / 1 A pour AC 230 V
Courant d'enclenchement	50 Ap (à froid)
Délai en cas de coupure de secteur	> 15 ms pour AC 115 V / > 50 ms pour AC 230 V
Fusible interne/Fusible externe	4 fusible retardé nécessaire
Protection contre les surtensions	Varistor dans un circuit primaire, 36 V typ.
Tension nominale de sortie Ua nom.	DC 30,5 V (PELV)
Plage de tension de sortie	DC 26 V ... 33 V
Courant de sortie Ia	3 A pour DC 30,5 V; 2,5 A pour Ue < AC 97 V
Ondulation résiduelle	< 300 mVpp jusqu'à 20 MHz
Régulation charge	< 750 mV
Derating	-3 % / K (> 55 °C)
Limitation du courant	3,4 A typ.
Rendement	89 % typ.
Tension de test prim.-PE / prim.-sec. / sec.-PE	-/4,2 kV/-
Indice de protection	IP 20
Indication de l'état de fonctionnement	LED verte (état de fonctionnement normal)
Type de fixation	Montage sur rail (DIN EN 50022)
Température ambiante	-10 °C ... +70 °C
Température de stockage	-25 °C ... +85 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	51 x 133 x 120 à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Connecteur avec CAGE CLAMP® (WAGO série 231)
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	8 ... 9 mm / 0.33 in
Poids	environ 600 g
Normes/spécifications	UL 60950, EN 60950, UL 508; en émission EN 61000-6-3; susceptibilité en réception EN 61000-6-2

## Alimentations en tension constante pour montage sur rail

	DC 24 V; 3 A Entrée DC 27 V ... 35 V Pieds de montage pour rail DIN 35	DC 24 V; 3 A entrée AC 24 V +10 %, 50 Hz ... 60 Hz Boîtier support pour rail DIN 35
--	---	--

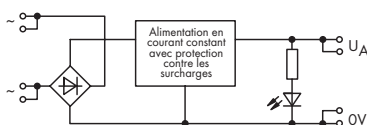
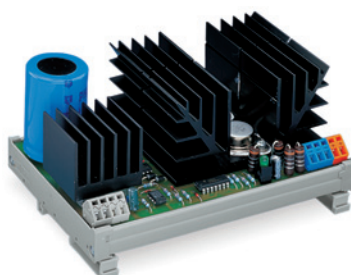


Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Alimentation en tension constante DC 24 V	289-907	1	288-800	1

## Données techniques

Tension d'entrée	DC 27 V ... 35 V	AC 24 V + 10 %
Tension de sortie	DC 24 V (± 10 %)	DC 24 V (± 10 %)
Courant de sortie nominal	3 A	3 A
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C	-25 °C ... +40 °C
Dimensions boîtier support et pieds de montage compris (mm) L x La x H	78,5 x 66 x 39 à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	140 x 85 x 44 à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®(série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®(série 236)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0.22 in	5 ... 6 mm / 0.22 in

	<b>DC 24 V; 5 A Entrée AC 24 V +10 %                  Protection électronique contre les surcharges,                  indication de la tension de sortie                  Boîtier support pour rail DIN 35</b>	
--	--	--

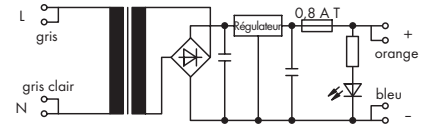
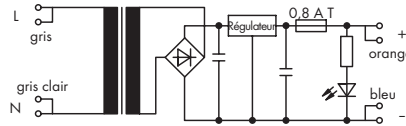
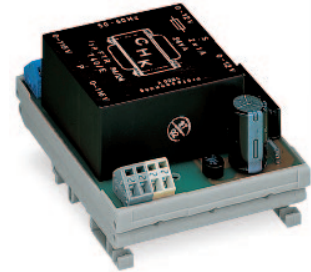
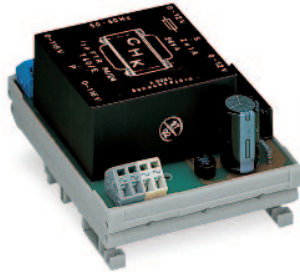


Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Alimentation en tension constante DC 24 V</b>	<b>288-801</b>	<b>1</b>

Données techniques		
Tension d'entrée	AC 24 V + 10 %	
Tension de sortie	DC 24 V (± 10 %)	
Courant de sortie nominal	5 A	
Protection contre les surcharges	électronique	
Tension restaurée après l'enlèvement de la surcharge	après 4s	
Température ambiante admissible	0 °C ... +30 °C	
Dimensions boîtier support et pieds de montage compris (mm) L x La x H	170 x 108 x 85	
Type de connexion	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (série 236)	
Longueurs de dénudage	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	
	5 ... 6 mm / 0.22 in	

**AC 115 V / DC 24 V; 0,5 A**  
**Indication de la tension de sortie**  
**Boîtier support pour rail DIN 35**

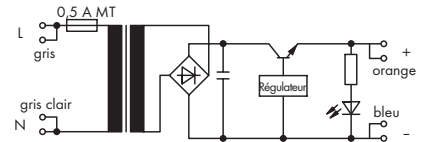
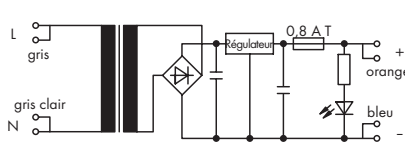
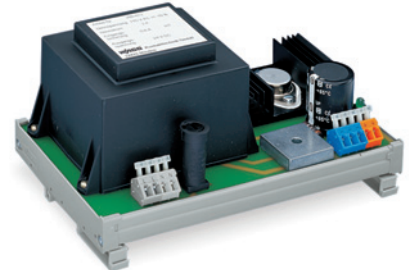
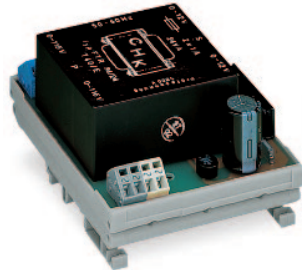
**AC 230 V / DC 24 V; 0,5 A**  
**Indication de la tension de sortie**  
**Boîtier support pour rail DIN 35**



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Module d'alimentation avec boîtier support universel	288-809	1	288-810	1
<b>Données techniques</b>				
Tension d'entrée nominale Ue nom.	AC 115 V		AC 230 V	
Plage de tension d'entrée	± 10 %		± 10 %	
Fréquence	50 Hz ... 60 Hz		50 Hz ... 60 Hz	
Consommation de courant lors d'une charge nominale	30 VA		30 VA	
Tension de sortie nominale Ua nom.	DC 24 V		DC 24 V	
Plage de tension de sortie	± 4 %		± 4 %	
Courant de sortie Ia	0,5 A		0,5 A	
Ondulation résiduelle	≤ 10 mVss		≤ 10 mVss	
Fusible de sortie	0,8 A retardé		0,8 A retardé	
Température ambiante admissible	0 °C ... +50 °C		0 °C ... +50 °C	
Poids	570 g		570 g	
Dimensions boîtier support et pieds de montage compris (mm) L x La x H	89 x 105 x 52		89 x 105 x 52	
Type de connexion	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (série 236)		à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (série 236)	
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)		0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0.22 in		5 ... 6 mm / 0.22 in	
Normes/spécifications	Transformateur selon VDE 0551		Transformateur selon VDE 0551	



	<p>AC 230 V / DC 12 V; 0,5 A Indication de la tension de sortie Boîtier support pour rail DIN 35</p>	<p>AC 115 V / DC 24 V; 2 A Indication de la tension de sortie Boîtier support pour rail DIN 35</p>
--	--	--

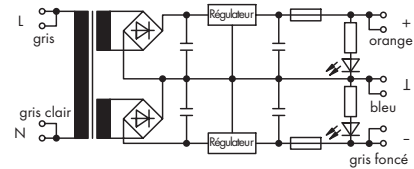
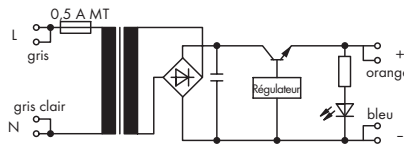


Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Module d'alimentation avec boîtier support universel	288-808	1	288-813	1

### Données techniques

	AC 230 V	AC 115 V
Tension d'entrée nominale Ue nom.	AC 230 V	AC 115 V
Plage de tension d'entrée	± 10 %	± 10 %
Fréquence	50 Hz ... 60 Hz	50 Hz ... 60 Hz
Consommation de courant lors d'une charge nominale	23 VA	80 VA
Tension de sortie nominale Ua nom.	DC 12 V	DC 24 V
Plage de tension de sortie	± 4 %	± 10 %
Courant de sortie Ia	0,5 A	2 A
Ondulation résiduelle	≤ 10 mVss	≤ 80 mVss
Fusible d'entrée		0,8 A demi-retardé
Fusible de sortie	0,8 A retardé	électronique, résistant au court-circuit
Courant de court-circuit		2,5 A
Température ambiante admissible	0 °C ... +50 °C	0 °C ... +40 °C
Poids	570 g	2 kg
Dimensions boîtier support et pieds de montage compris (mm) L x La x H	89 x 105 x 52 à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	184 x 105 x 98 à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®(série 236)	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®(série 256)
Sections	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0.22 in	5 ... 6 mm / 0.22 in
Normes/spécifications	Transformateur selon VDE 0551	Transformateur selon VDE 0551

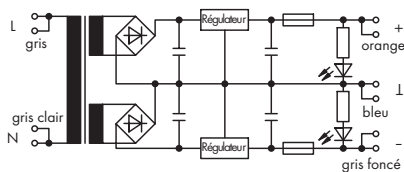
	<p>AC 230 V / DC 24 V; 2 A Indication de la tension de sortie Boîtier support pour rail DIN 35</p>	<p>AC 230 V / DC ± 12 V; 0,5 A AC 230 V / DC ± 15 V; 0,5 A Indication de la tension de sortie Boîtier support pour rail DIN 35</p>
--	--	--



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Module d'alimentation avec boîtier support universel	288-812	1	288-814	1
			288-815	1

Données techniques				
Tension d'entrée nominale Ue nom.	AC 230 V		AC 230 V	
Plage de tension d'entrée	± 10 %		± 10 %	
Fréquence	50 Hz ... 60 Hz		50 Hz ... 60 Hz	
Consommation de courant lors d'une charge nominale	80 VA		27 VA	
Tension de sortie nominale Ua nom.	DC 24 V		DC ±12 V; DC ±15 V	
Plage de tension de sortie	± 10 %		± 4 %	
Courant de sortie Ia	2 A		2 x 0,5 A	
Ondulation résiduelle	≤ 80 mVss		≤ 10 mVss	
Fusible d'entrée	0,5 A demi-retardé			
Fusible de sortie	électronique, résistant au court-circuit		2 x 0,8 A retardé	
Courant de court-circuit	2,5 A			
Température ambiante admissible	0 °C ... +40 °C		0 °C ... +40 °C	
Poids	2 kg		680 g	
Dimensions boîtier support et pieds de montage compris (mm) L x La x H	184 x 105 x 98		94 x 105 x 57	
Type de connexion	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35		à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	
Sections	Bornes avec connexion® (série 256)		Bornes avec connexion CAGE CLAMP® (série 256)	
Longueurs de dénudage	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)		0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	
Normes/spécifications	5 ... 6 mm / 0.22 in		5 ... 6 mm / 0.22 in	
	Transformateur selon VDE 0551		Transformateur selon VDE 0551	

	<b>AC 230 V / DC <math>\pm</math> 15 V; 2 x 1 A</b> <b>résistant aux courts-circuits;</b> <b>Indication de la tension de sortie</b> <b>Boîtier support pour rail DIN 35</b>	
--	--	--



Description	N° de produit	Unité d'emb.
Module d'alimentation avec boîtier support universel	288-816	1

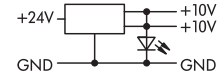
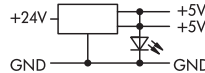
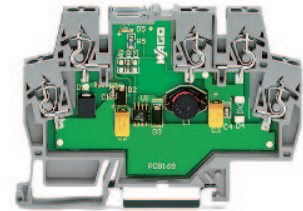
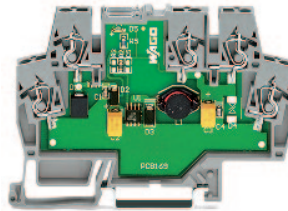
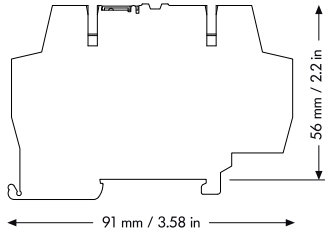
### Données techniques

Tension d'entrée nominale Ue nom.	AC 230 V	
Plage de tension d'entrée	$\pm$ 10 %	
Fréquence	50 Hz ... 60 Hz	
Consommation de courant lors d'une charge nominale	53 VA	
Tension de sortie nominale Ua nom.	DC $\pm$ 15 V	
Plage de tension de sortie	$\pm$ 4 %	
Courant de sortie Ia	2 x 1 A	
Ondulation résiduelle	$\leq$ 10 mVss	
Courant de court-circuit	environ 1,5 A	
Température ambiante admissible	0 °C ... +40 °C	
Poids	1000 g	
Dimensions boîtier support et pieds de montage compris (mm) L x La x H	135 x 105 x 87	
Type de connexion	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35 Bornes avec connexion® (série 256)	
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0.22 in	
Normes/spécifications	Transformateur selon VDE 0551	

# Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

Convertisseur DC/DC DC 24 V / 5 V, 0,5 A

Convertisseur DC/DC DC 24 V / 10 V, 0,5 A



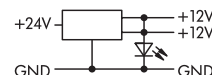
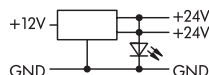
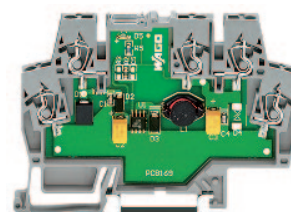
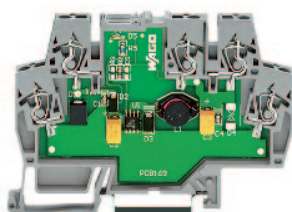
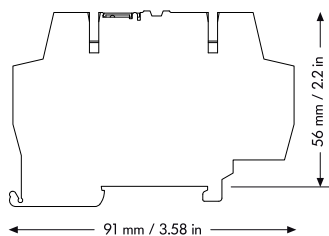
Description	U <sub>N</sub> / U <sub>A</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub> / U <sub>A</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Convertisseur DC/DC, pour rail DIN 35	DC 24 V/DC 5 V	859-801	1	DC 24 V/DC 10 V	859-802	1

## Données techniques

Tension nominale d'entrée (U <sub>N</sub> )	DC 24 V	DC 24 V
Plage de tension d'entrée	DC 10 V ... 30 V	DC 15 V ... 30 V
Tension de sortie	DC 5 V ± 2 %	DC 10 V ± 2 %
Courant de sortie max.	500 mA	500 mA
Réglage du réseau max.	2 %	0,5 %
Réglage de la charge max. (de la charge nulle à la pleine charge, DC 24 V in)	0,5 %	0,7 %
Rendement typ.	70 %	85 %
Ondulation résiduelle	150 mV	20 mV
Fréquence de commutation	200 kHz (nominal)	200 kHz (nominal)
Isolement	aucune	aucune
Protection contre les inversions de polarité, entrée	oui	oui
Charge minimale exigée	non	non
Période transitoire max. (période transitoire pour charge alternative de 25% à 75% de la pleine charge)	40 µs	500 µs
Durée de démarrage	3 ms	3 ms
Délai en cas de coupure de secteur	1 ms	500 µs
Fusible d'entrée	Diode TVS (faible capacité parasite)	Diode TVS (faible capacité parasite)
Protection contre les courts-circuits de sortie	Momentané (Il se peut produire un court-circuit à la sortie d'une durée d'une minute, sans que l'appareil soit endommagé)	Momentané (Il se peut produire un court-circuit à la sortie d'une durée d'une minute, sans que l'appareil soit endommagé)
Coefficient de température	70 ppm/°C	100 ppm/°C
Température ambiante admissible	0 °C ... +40 °C	-25 °C ... +55 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91	6 x 56 x 91
Type de connexion	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®
Longueurs de dénudage	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
	5 ... 6 mm / 0.22 in	5 ... 6 mm / 0.22

# Bornes sur rail avec possibilité de couplage, avec connexion CAGE CLAMP® COMPACT, largeur 6 mm

	Convertisseur DC/DC DC 12 V / 24 V, 250 mA	Convertisseur DC/DC DC 24 V / 12 V, 0,5 A
--	--	---



Description	U <sub>N</sub> / U <sub>A</sub>	N° de produit	Unité d'emb.	U <sub>N</sub> / U <sub>A</sub>	N° de produit	Unité d'emb.
Convertisseur DC/DC, pour rail DIN 35	DC 12 V/DC 24 V	859-804	1	DC 24 V/DC 12 V	859-805	1

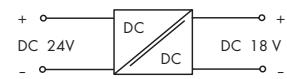
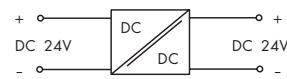
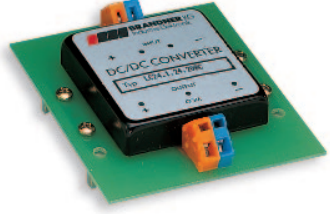
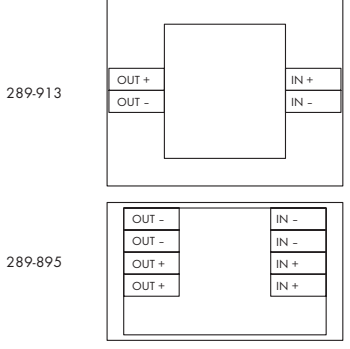
## Données techniques

	DC 12 V	DC 24 V
Tension nominale d'entrée (U <sub>N</sub> )	DC 12 V	DC 24 V
Plage de tension d'entrée	DC 8 V ... 16 V	DC 15 V ... 30 V
Tension de sortie	DC 24 V ± 1 %	DC 12 V ± 2 %
Courant de sortie max.	250 mA	500 mA
Réglage du réseau max.	0,5 %	0,5 %
Réglage de la charge max. (de la charge nulle à la pleine charge, DC 24 V in)	0,5 %	0,7 %
Rendement typ.	83 %	85 %
Ondulation résiduelle	40 mV	20 mV
Fréquence de commutation	1,2 MHz (nominal)	200 kHz (nominal)
Isolement	aucune	aucune
Protection contre les inversions de polarité, entrée	oui	oui
Charge minimale exigée	non	non
Période transitoire max. (période transitoire pour charge alternative de 25% à 75% de la pleine charge)	50 µs	500 µs
Durée de démarrage	8 ms	3 ms
Délai en cas de coupure de secteur	500 µs	500 µs
Fusible d'entrée	Diode TVS (faible capacité parasite)	Diode TVS (faible capacité parasite)
Protection contre les courts-circuits de sortie	Fusible	Momentané (Il se peut produire un court-circuit à la sortie d'une durée d'une minute, sans que l'appareil soit endommagé)
Coefficient de température	100 ppm/°C	100 ppm/°C
Température ambiante admissible	-25 °C ... +55 °C	-25 °C ... +55 °C
Dimensions (mm) La x H x Prof.	6 x 56 x 91	6 x 56 x 91
Type de connexion	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Sections	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®	Bornes avec connexion CAGE CLAMP®
Longueurs de dénudage	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 14
	5 ... 6 mm / 0.22	5 ... 6 mm / 0.22 in

# 10 Convertisseur DC/DC pour montage sur rail

542

	DC 24 V / DC 24 V; 0,21 A Pieds de montage pour rail DIN 35	DC 24 V / DC 18 V; 0,4 A Boîtier support pour rail DIN 35
--	--	--



Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Convertisseur DC/DC	<b>289-913</b>	1	<b>288-895</b>	1

Données techniques				
Tension d'entrée	DC 24 V		DC 24 V	
Plage de tension d'entrée	± 10 %		DC 18 V ... 36 V	
Tension de sortie	DC 24 V (± 3 %)		DC 18 V (± 1 %)	
Courant nominal de sortie	210 mA		400 mA	
Courant de sortie de pointe	315 mA			
Rendement	65 % ... 75 %		82 %	
Tension d'essai entrée/sortie	DC 500 V		DC 1500 V	
Protégé contre les courts-circuits	déclenchement thermique		en continu	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +40 °C		-25 °C ... +70 °C	
Poids	environ 90 g		environ 90 g	
Dimensions boîtier support et pieds de montage compris (mm) L x La x H	77 x 83 x 25		50 x 85 x 25	
Type de connexion	à partir du niveau supérieur du rail DIN 35		à partir du niveau supérieur du rail DIN 35	
Sections	Bornes avec connexion CAGE-CLAMP® série 236		Bornes avec connexion CAGE-CLAMP® (série 236)	
Longueurs de dénudage	0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)		0,08 mm² ... 2,5 mm² / AWG 28 ... 12 (THHN, THWN)	
	5 ... 6 mm / 0.22 in		5 ... 6 mm / 0.22 in	



	<b>Module de filtrage pour alimentations en courant instable DC 24 V; Boîtier support pour rail DIN 35</b>	
--	--	--

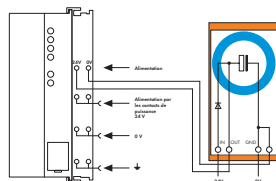
Ce module permet le filtrage d'alimentations en courant instable DC 24 V de modules électroniques dans la mesure où la différence de tension spécifiée pour l'électronique ne peut pas être respectée. Ces variations de courant peuvent être causées par :

- des interruptions de tension du côté primaire,
- des surcharges du côté secondaire
- des commutations d'inductances et de capacités

A cet effet, le module est installé conformément au schéma entre le bloc d'alimentation 24 V et l'électronique à protéger.

Attention :

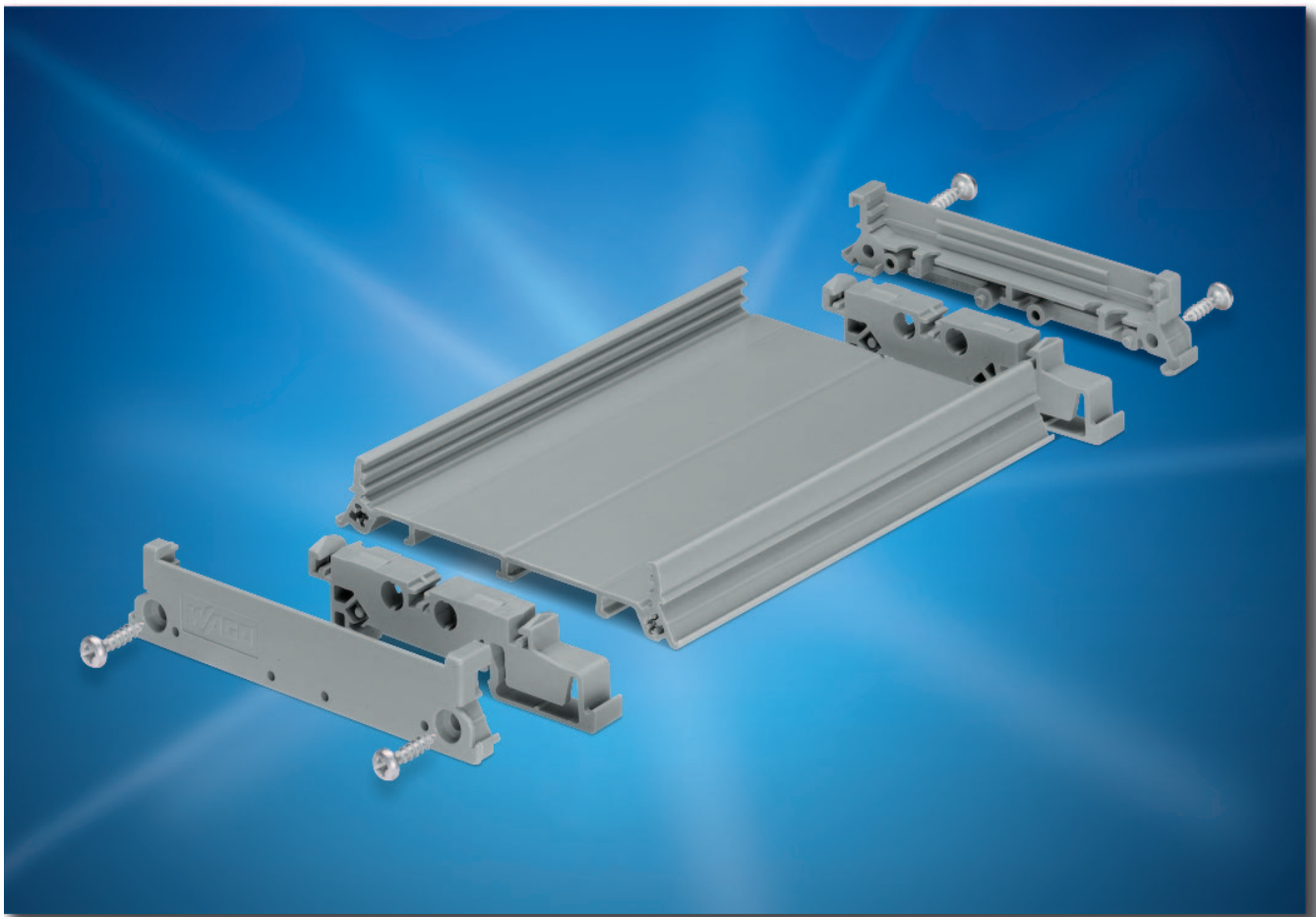
En présence de blocs d'alimentation monophasés non stabilisés et de tensions non suffisamment filtrées, le module de filtrage peut provoquer des augmentations de tension.

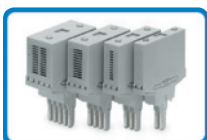


Description	N° de produit	Unité d'emb.
Module de filtrage	<b>288-824</b>	1

### Données techniques

Tension nominale	DC 24 V (+25 %)
Courant nominal	1 A
Capacité nominale	10000 µF
Dimensions boîtier support et pieds de montage compris (mm) L x La x H	85 x 38 x 81 à partir du niveau supérieur du rail DIN 35
Type de connexion	Bornes avec connexion CAGE-CLAMP® série 236
Sections	0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 14
Longueurs de dénudage	5 ... 6 mm / 0.22 in



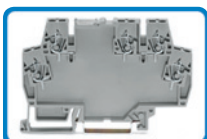


### Série 286 et 786

– Boîtiers vides pour montage individuel sur blocs de bornes de base \_\_\_\_\_ 546 - 547

### Série 280

– Boîtiers vides pour montage individuel sur bornes sur rail \_\_\_\_\_ 548



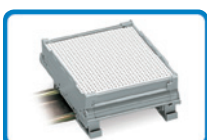
### Série 859

– Boîtier vide pour borne électronique \_\_\_\_\_ 549



### Série 789

– Boîtier vide selon DIN 43880 \_\_\_\_\_ 550 - 551



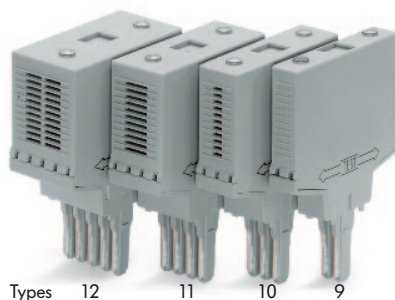
### Série 288, 209 et 210

– Boîtier support et pieds de montage  
pour la fixation de cartes pour circuits imprimés sur rail \_\_\_\_\_ 552 - 555

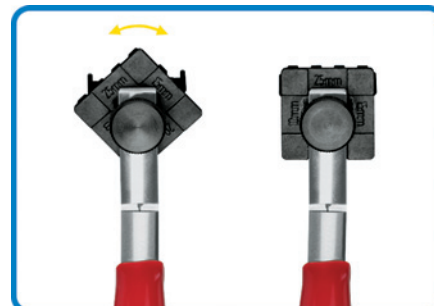
# Boîtiers vides pour montage individuel sur blocs de bornes de base Série 286

Largeur du boîtier 10 / 15 / 20 ou 25 mm  
250 V/4 kV/3 ①

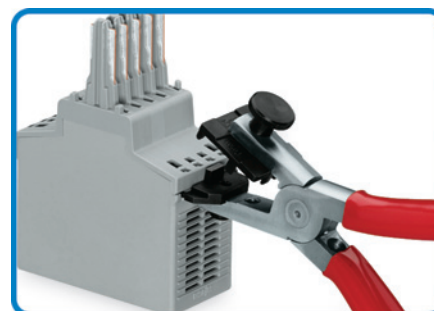
Hauteur du module 82,5 mm  
(en état enfoncé à partir du bord supérieur  
du rail)



Types 12 11 10 9

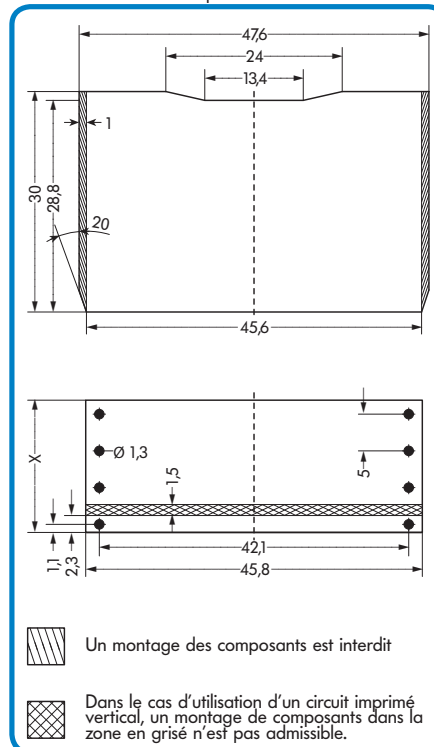


Ajuster la roue de réglage de la pince de desserrage à la largeur du boîtier souhaitée



Mettre la pince sur l'enclenchement du couvercle ...

Dimensions des circuits imprimés



Un montage des composants est interdit

Dans le cas d'utilisation d'un circuit imprimé vertical, un montage de composants dans la zone en grisé n'est pas admissible.

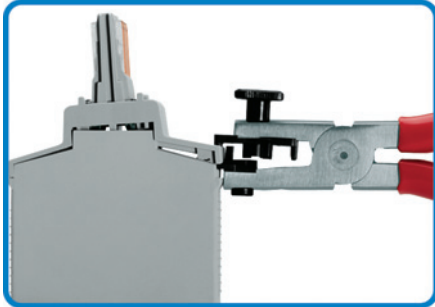
Largeur du module	10	15	20	25
Haut. des compos. avant c.i.	4,2	9,2	14,2	19,2
X = Largeur totale du c.i.	8	13	18	23

① 250 V = tension de référence  
4 kV = surtension transitoire de référence  
3 = degré de pollution

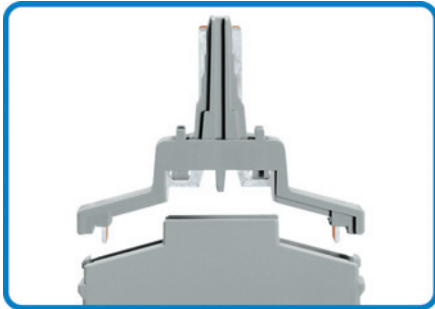
Boîtiers vides et accessoires		N° de produit	Unité d'emb.
	<b>Boîtier vide, type 9</b> 4 pôles 250 V/4 kV/3 6 A par contact	largeur 10 mm / 0.394 in <b>286-110</b>	1
	<b>Boîtier vide, type 10</b> 6 pôles 250 V/4 kV/3 6 A par contact	largeur 15 mm / 0.591 in <b>286-111</b>	1
	<b>Boîtier vide, type 11</b> 8 pôles 250 V/4 kV/3 6 A par contact	largeur 20 mm / 0.787 in <b>286-112</b>	1
	<b>Boîtier vide, type 12</b> 10 pôles 250 V/4 kV/3 6 A par contact	largeur 25 mm / 0.984 in <b>286-113</b>	1
	<b>Pince de desserrage pour boîtier électronique</b>	<b>210-492</b>	1
	<b>Cartes de repérage WSB,</b> en couleur, voir page 575 10 bandes à 10 étiquettes	sans impression 1 ... 10	<b>209-501</b> <b>209-702</b>
Blocs de bornes de base		N° de produit	Unité d'emb.
	<b>Bloc de bornes de base, avec bornes pour 2 cond., avec dispo. détrompeur et séparateur orange,</b> 0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 - 14 Long. de dén. 8 - 9 mm / 0.33 in	4 pôles/largeur 12 mm 6 pôles/largeur 17 mm 8 pôles/largeur 22 mm 10 pôles/largeur 27 mm	<b>280-618</b> <b>280-619</b> <b>280-638</b> <b>280-639</b>
	<b>Bloc de bornes de base, avec bornes pour 4 cond., avec dispo. détrompeur et séparateur orange,</b> 0,08 - 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 - 14 Long. de dén. 8 - 9 mm / 0.33 in	4 pôles/largeur 12 mm 6 pôles/largeur 17 mm 8 pôles/largeur 22 mm 10 pôles/largeur 27 mm	<b>280-608</b> <b>280-609</b> <b>280-628</b> <b>280-629</b>
<b>Bloc de bornes de base X-COM, voir catalogue principal W4, volume 1</b>			

# Boîtiers vides pour montage individuel sur blocs de bornes de base Série 786

		<p><b>Largeur du boîtier 15 / 20 ou 25 mm</b> <b>250 V/4 kV/3</b> Ⓢ</p> <p><b>Hauteur du module 112 mm</b> <b>(en état enfiché à partir du bord supérieur du rail)</b></p>
--	--	--

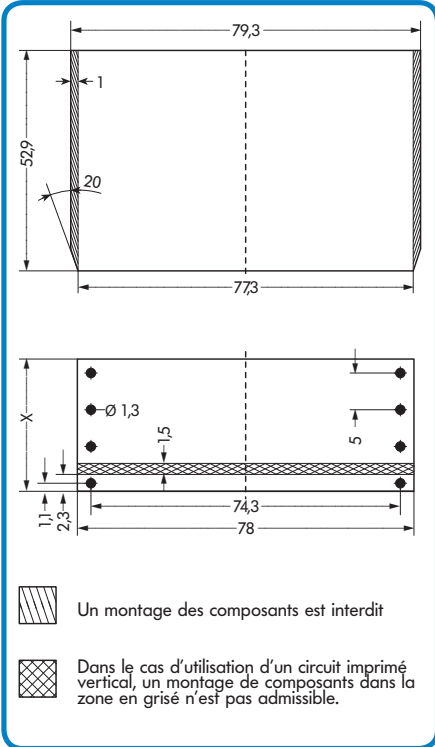


... et démonter le couvercle de la pièce de contact  
...



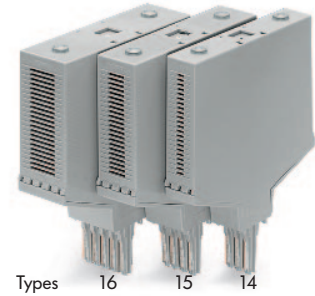
... par pression de la pince

Dimensions des circuits imprimés



Largeur du module	15	20	25
Haut. des compos. avant c.i.	9,2	14,2	19,2
X = Largeur totale du c.i.	13	18	23

- Ⓢ 250 V = tension de référence
- 4 kV = surtension transitoire de référence
- 3 = degré de pollution

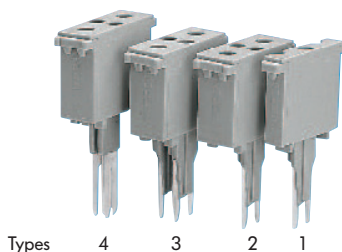


Boîtiers vides et accessoires		N° de produit	Unité d'emb.
	<b>Boîtier vide, type 14</b> 6 pôles 250 V/4 kV/3 6 A par contact	largeur 10 mm / 0.394 in <b>786-101</b>	1
	<b>Boîtier vide, type 15</b> 8 pôles 250 V/4 kV/3 6 A par contact	largeur 20 mm / 0.787 in <b>786-102</b>	1
	<b>Boîtier vide, type 16</b> 10 pôles 250 V/4 kV/3 6 A par contact	largeur 25 mm / 0.984 in <b>786-103</b>	1
	<b>Pince de desserrage pour boîtier électronique</b>	<b>210-492</b>	1
	<b>Cartes de repérage WSB, en couleur, voir page 575</b>	sans impression	<b>209-501</b>
	10 bandes à 10 étiquettes	1 ... 10	<b>209-702</b>
<b>Blocs de bornes de base</b>		<b>N° de produit</b>	<b>Unité d'emb.</b>
	<b>Bloc de bornes de base, avec bornes pour 2 cond., avec dispos. détrompeur et séparateur orange, 0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 28 - 14 Long. de dén. 8 - 9 mm/0.33 in</b>	4 pôles/largeur 12 mm 6 pôles/largeur 17 mm 8 pôles/largeur 22 mm 10 pôles/largeur 27 mm	<b>280-618</b> <b>280-619</b> <b>280-638</b> <b>280-639</b>
	<b>Bloc de bornes de base, avec bornes pour 4 cond., avec dispos. détrompeur et séparateur orange, 0,08 - 2,5 mm<sup>2</sup>/AWG 28 - 14 Long. de dén. 8 - 9 mm/0.33 in</b>	4 pôles/largeur 12 mm 6 pôles/largeur 17 mm 8 pôles/largeur 22 mm 10 pôles/largeur 27 mm	<b>280-608</b> <b>280-609</b> <b>280-628</b> <b>280-629</b>
	<b>Bloc de bornes de base X-COM, voir catalogue principal W4, volume 1</b>		

# Boîtiers vides pour montage individuel sur bornes sur rail

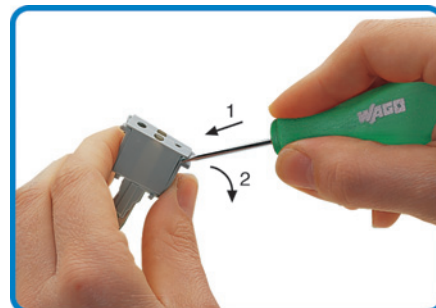
## Câblage frontal

Largeur du boîtier 5 mm / 0.197 in  
ou 10 mm / 0.394 in  
250 V/4 kV/3  
6 A max.

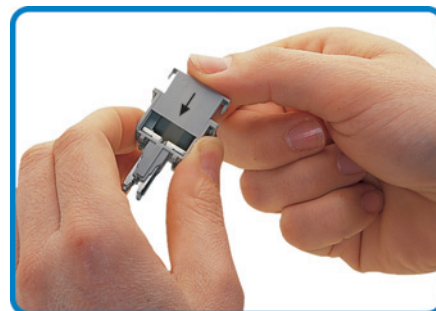


Types 4 3 2 1

- ① 250 V = tension de référence  
4 kV = surtension transitoire de référence  
3 = degré de pollution
- ② Repérage des deux côtés
- ③ Repérage au milieu

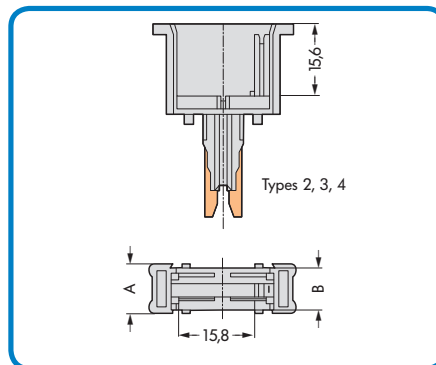
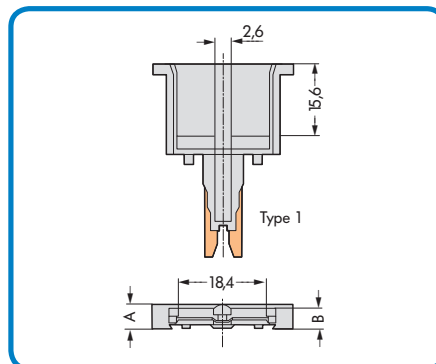


Presser le tournevis dans la fente de déblocage vers le bas (1) et sortir le couvercle par mouvements de levier (2).



Introduire le couvercle dans la rainure de la fiche et enfoncer vers le bas jusqu'à l'accrochage.

Boîtiers vides pour bornes de base		N° de produit	Unité d'emb.
	<b>Boîtier vide, type 1</b> 2 pôles 250 V/4 kV/3; 6 A max.	largeur 5 mm / 0.197 in <b>280-801</b>	100
	<b>Boîtier vide, type 2</b> 2 pôles 250 V/4 kV/3; 6 A max.	largeur 10 mm / 0.394 in <b>280-802</b>	50
	<b>Boîtier vide, type 3</b> 4 pôles 250 V/4 kV/3; 6 A max.	largeur 10 mm / 0.394 in <b>280-804</b>	50
<b>Bornes de base</b>		<b>N° de produit</b>	<b>Unité d'emb.</b>
	<b>pour 2 conducteurs,</b> gris 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 – 14 Long. de dén. 8 – 9 mm / 0.33 in	largeur des bornes 5 mm / 0.197 in <b>280-616</b> ② <b>280-916</b> ③	100
	<b>pour 3 conducteurs,</b> gris 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 – 14 Long. de dén. 8 – 9 mm / 0.33 in	largeur des bornes 5 mm / 0.197 in <b>280-610</b>	100
	<b>pour 4 conducteurs,</b> gris 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 – 14 Long. de dén. 8 – 9 mm / 0.33 in	largeur des bornes 5 mm / 0.197 in <b>280-606</b> ② <b>280-686</b> ③	100
Pour les accessoires, tels que les plaques d'extrémité, matériel de pontage et autres bornes de base, voir W4 volume 1			
<b>Bornes de passage</b>		<b>N° de produit</b>	<b>Unité d'emb.</b>
	<b>Boîtier vide, type 4</b> 2 pôles 250 V/4 kV/3; 6 A max.	largeur 10 mm / 0.394 in <b>280-803</b>	50
<b>Boîtiers vides pour bornes de passage</b>		<b>N° de produit</b>	<b>Unité d'emb.</b>
	<b>pour 2 cond. câb. frontal,</b> gris 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 – 12* Long. de dén. 8 – 9 mm / 0.33 in	largeur des bornes 5 mm / 0.197 in <b>280-601</b> ② <b>280-901</b> ③	100
	<b>pour 3 cond. câb. frontal,</b> 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 – 12* Long. de dén. 8 – 9 mm / 0.33 in	largeur des bornes 5 mm / 0.197 in gris <b>280-681</b>	100
	<b>pour 4 cond. câb. frontal,</b> gris 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 – 14 Long. de dén. 8 – 9 mm / 0.33 in	largeur des bornes 5 mm / 0.197 in <b>280-621</b> ② <b>280-833</b> ③	100
	<b>Borne à câblage latéral,</b> 0,08 – 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 – 14 Long. de dén. 8 – 9 mm / 0.33 in	largeur des bornes 5 mm / 0.197 in gris <b>280-101</b>	100
Pour les accessoires, tels que les plaques d'extrémité, le matériel de pontage etc., voir W4 volume 1			



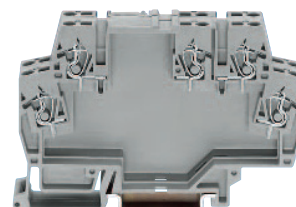
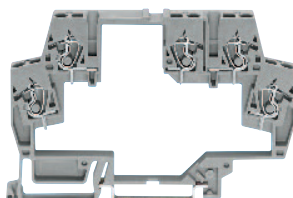
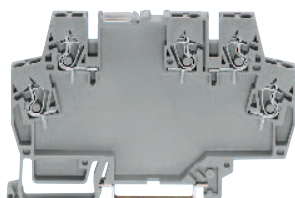
Type	1	2	3	4
A	5	10	10	10
B	3,2	8,2	8,2	8,2



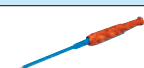
\* AWG 12 : THHN, THWN

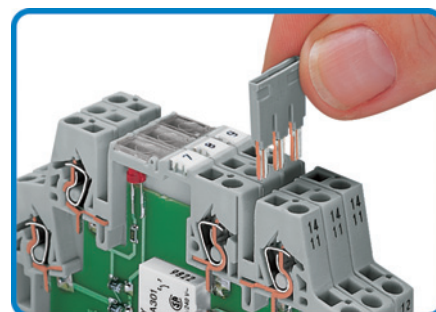
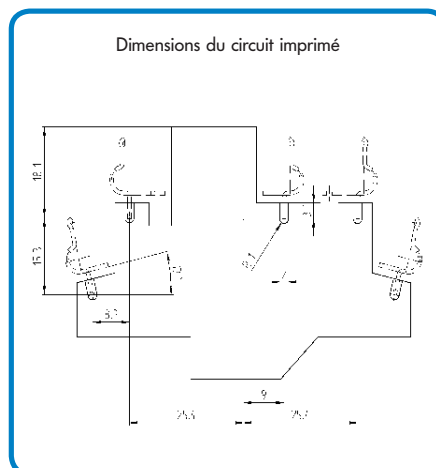
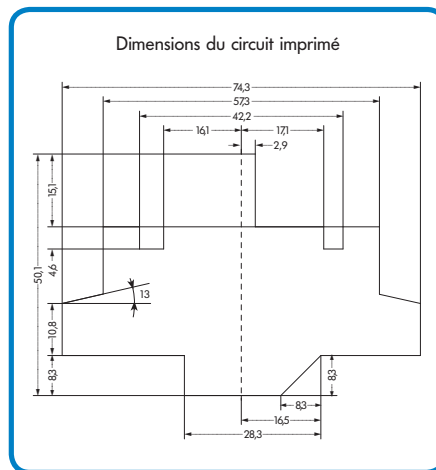


# Boîtier vide pour borne électronique

	<b>Boîtier vide pour rail DIN 35</b> <b>Largeur 6 mm</b>	
--	---	--



Description	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Boîtier électronique universel modulaire sous format de borne sur rail</b>	<b>859-110</b>	1
<b>Cadre pour augmentation de la largeur des bornes</b>	<b>859-501</b>	1
<b>Données techniques</b>		
Matériau du boîtier	PA 6,6	
Classe combustibilité	V0 (UL94)	
Couleur	gris	
Degré de protection	IP20	
Température ambiante admissible	-25 °C ... +70 °C	
Température de stockage	-40 °C ... +85 °C	
Largeur de construction	6 mm	
Position de montage	à volonté	
Dimensions (L x H x Prof.)	(6 x 56* x 91) mm	
Technique de connexion	Bornes avec connexion CAGE CLAMP® 0,08 mm² ... 2,5 mm² /AWG 28 ... 14	
Longueur de dénudage	5 ... 6 mm /0,22 in	
<b>Accessoires</b>		
 <b>Plaque d'extrémité et intermédiaire</b>	épaisseur 1 mm gris	<b>859-525</b> 100 (4 x 25)
 <b>Peigne de pontage, gris clair, isolé, 18 A</b>	2 pôles <b>859-402</b> 3 pôles <b>859-403</b> 4 pôles <b>859-404</b> 5 pôles <b>859-405</b> : 10 pôles <b>859-410</b>	200 (8 x 25) 200 (8 x 25) 200 (8 x 25) 200 (8 x 25) : 100 (4 x 25)
N° de produit additionnel pour peignes de pontage en couleur	jaune .../000-029 bleu .../000-006	
 <b>Broche de test, 1 mm Ø, onducteur de contrôle à souder</b>		<b>859-500</b> 1

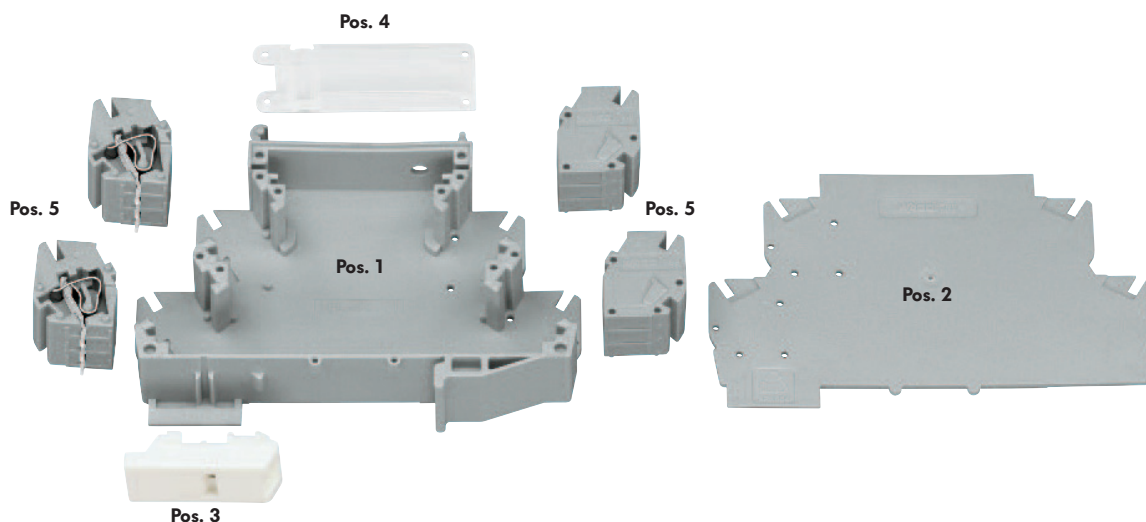


Pontage avec peigne de pontage de 3 poles, série 859, de 2 jusqu'à 10 pôles

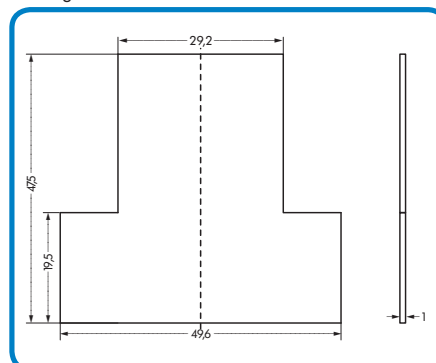
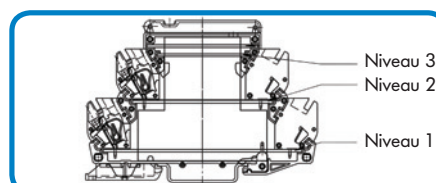
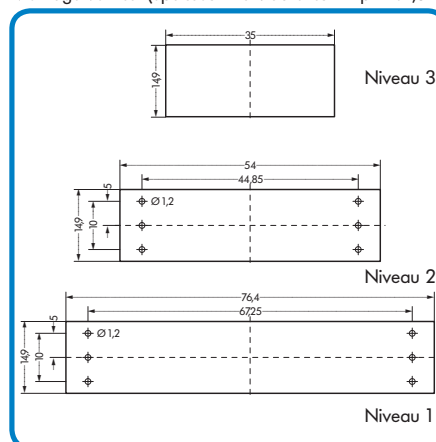
## Boîtier vide selon DIN 43880

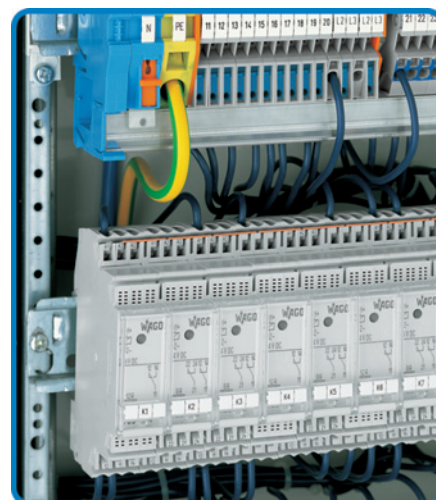
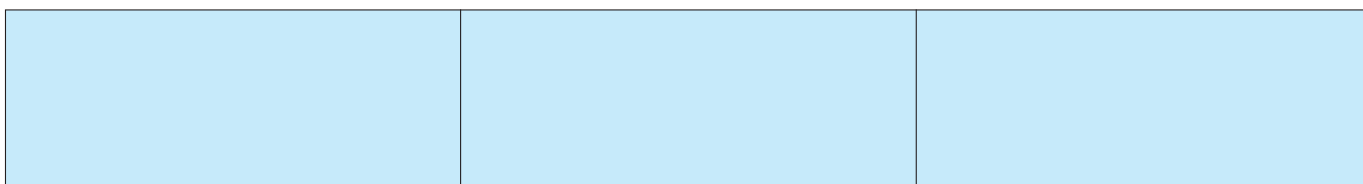
Boîtier vide selon DIN 43880




Largeur 17,5 mm, hauteur du boîtier 55 mm

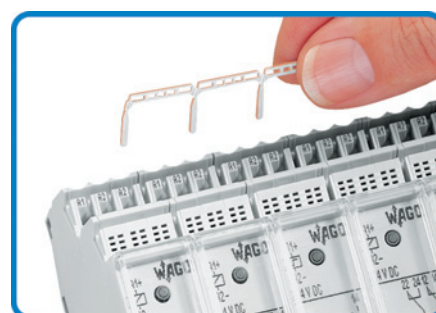


Description		N° de produit	Unité d'emb.
Boîtier 55 mm	Pos. 1	789-120	1
Couvercle 55 mm	Pos. 2	789-122	1
Couverture transparente	Pos. 4	789-124	1
Dispositif de desserrage	Pos. 3	789-126	1
Bloc de bornes 3 pôles : CCC*	Pos. 5	789-127	1
Bloc de bornes 3 pôles : COC*	Pos. 5	789-128	1
Bloc de bornes 3 pôles : CCO*	Pos. 5	789-129	1
Bloc de bornes 3 pôles : OCC*	Pos. 5	789-130	1
Bloc de bornes 3 pôles : OCO*	Pos. 5	789-131	1
Bloc de bornes 3 pôles : OOO*	Pos. 5	789-132	1
Bloc de bornes 3 pôles : OOC*	Pos. 5	789-133	1
Bloc de bornes 3 pôles : COO*	Pos. 5	789-134	1
* C = monté, O = non monté, Boîtier ouvert à la droite			
<b>Données techniques</b>			
Tension nominale selon VDE 0110 partie 1 /4.97		250 V /4 kV /3	
CEI 60664-1		PA 6.6	
Matériel du boîtier		PA 6.6	
Classe de combustibilité		V0	
Couleur		gris (semblable à RAL 7038)	
Degré de protection		IP20	
Température ambiante admissible		-25 °C ... +70 °C	
Température de stockage		-40 °C ... +85 °C	
Position de montage		à volonté	
Dimensions (LxHxProf.)		(17,5 x 55* x 90) mm	
Technique de connexion		* enfilé à partir du bord supérieur du rail Bornes avec connexion CAGE CLAMP® 0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 28 ... 14	

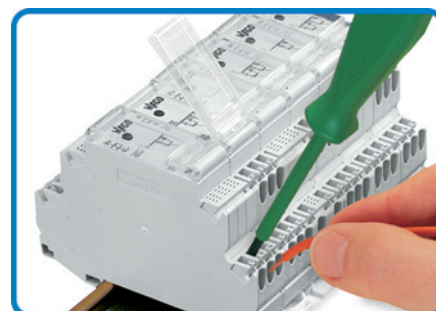
Dimensions du circuit imprimé  
Montage horizontalDimensions du circuit imprimé  
Montage vertical (épaisseur max. du circuit imprimé 1,5 mm)



Accessoires	N° de Stück je produit	Unité d'em.
 <b>Peigne de pontage, I<sub>N</sub> 16 A nu, 13 pôles,</b> couper à la longueur nécessaire	<b>789-112</b>	100 (4 x 25)
 <b>Stylo feutre,</b> pour marquage indélébile	<b>210-110</b>	1
 <b>Carte de repérage rapide Mini-WSB, 10 bandes à 10 étiquettes</b> avec impression noir sur blanc	Impression vierge	<b>248-501</b> 5
	1 ... 10 (10x)	<b>248-502</b> 5
	11 ... 20 (10x)	<b>248-503</b> 5
	21 ... 30 (10x)	<b>248-504</b> 5
	31 ... 40 (10x)	<b>248-505</b> 5
	41 ... 50 (10x)	<b>248-506</b> 5
	1 ... 50 ( 2x)	<b>248-566</b> 5
	K 1 ... K 10 (10x)	<b>248-450</b> 5
	K 11 ... K 20 (10x)	<b>248-451</b> 5
	K 100 (10x)	<b>248-452</b> 5
U 1 ... U 10 (10x)	<b>248-453</b> 5	
U 11 ... U 20 (10x)	<b>248-454</b> 5	
U 100 (10x)	<b>248-455</b> 5	



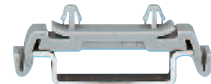
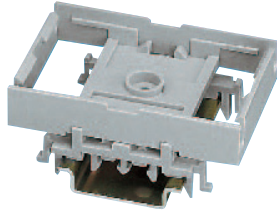
Pontage avec peigne de pontage



Connexion du conducteur à l'aide d'un tournevis

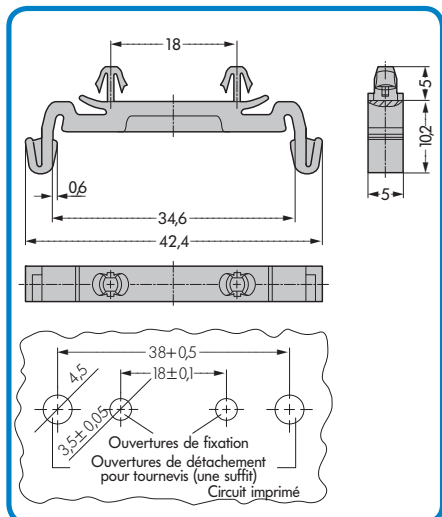
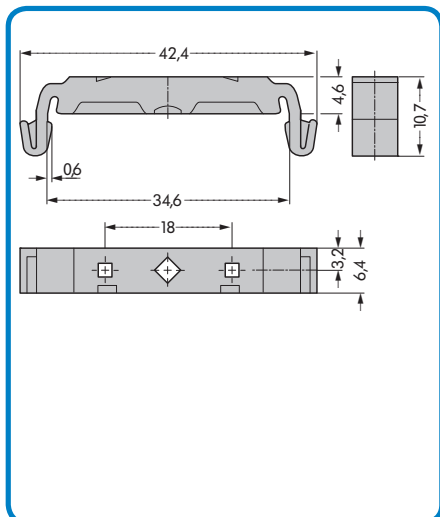
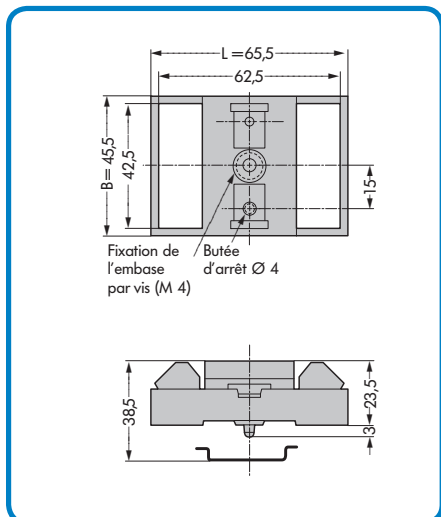
# Boîtier support et pieds de montage pour la fixation de cartes pour circuits imprimés sur rail

<p><b>Boîtier support, pour fixation à vis ou sur rail avec des pieds universels pour montage sur rail (rails DIN 15, DIN 32 et DIN 35)</b></p>	<p><b>Pied de montage avec fixation à vis, pour rail DIN 35</b></p>	<p><b>Pied de montage pour encliquetage aux circuits imprimés, pour rail DIN 35</b></p>
---	---	---

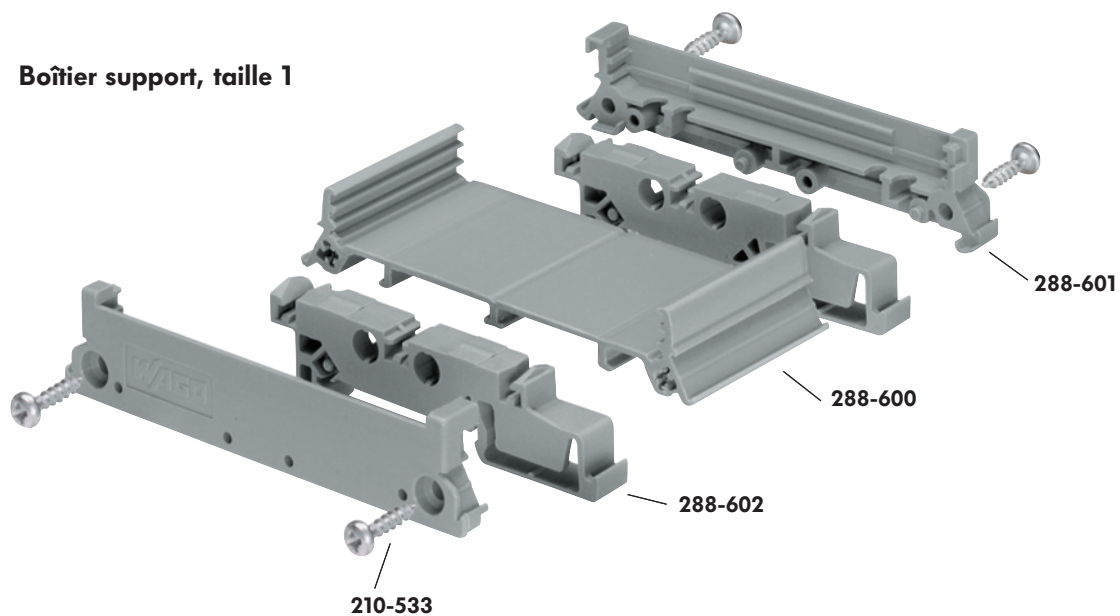


N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<p><b>Boîtier support</b>, pour montage à vis ou sur rail (avec pieds universels encliquetables), pieds universels à commander séparément <b>288-001</b></p>	1	<p><b>Adaptateur de montage</b>, pour fixation à vis aux modules relais, □ 2 mm, trous pour les vis de fixation, trou du circuit imprimé Ø 3,2 mm, distance 18 mm, pour montage sur rail DIN 35 <b>209-120</b></p>	25
<p><b>Pied universel</b>, encliquetable, pour montage sur rails DIN 15, DIN 32 et DIN 35 <b>288-002</b></p>	10	<p><b>Vis de fixation</b>, pour adaptateur de montage 209-120 <b>209-119</b></p>	50
		<p><b>Adaptateur de montage</b>, pour encliquetage aux modules relais, pour trous de fixation Ø 3,5 mm, distance 18 mm, pour montage sur rail, pour rail DIN 35 <b>209-188</b></p>	25

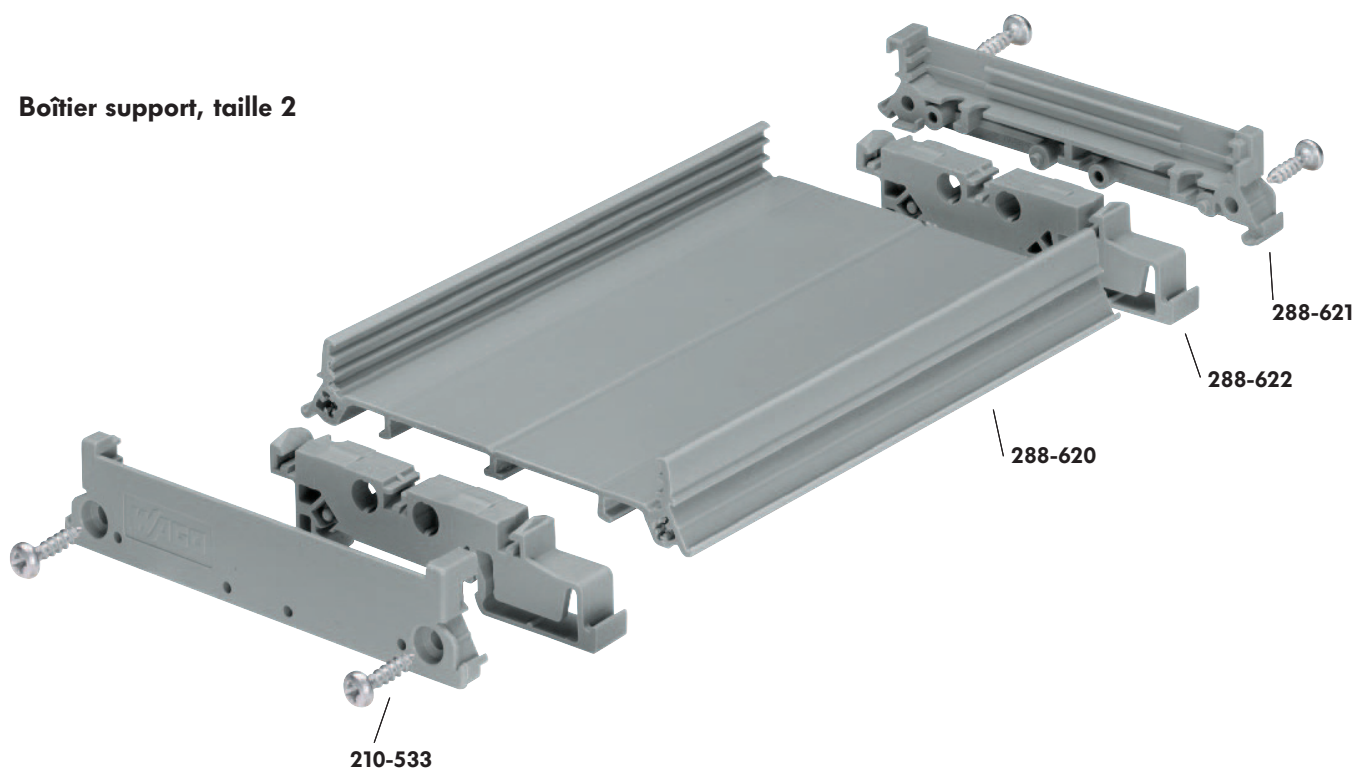
## Indications techniques d'application, dimensions



## Boîtier support, taille 1

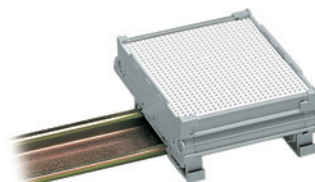


## Boîtier support, taille 2



## Boîtier support pour montage sur rail des circuits imprimés

Boîtier support, taille 1, largeur 85 mm, pour le montage sur rail des circuits imprimés d'une largeur de 71,2 mm



	Description	N° de produit	Unité d'emb.
	Contreplaque latérale, taille 1, petite, épaisseur 6,35 mm	288-601	1
	Pied pour rail DIN 35	288-602	1
	Profil de baguette, taille 1, longueur 1 m	288-600	1
	Vis à empreinte cruciforme 2,9 x 13*	210-533	1
	*Utilisation à partir d'une largeur de module de 35 mm. Pour les modules plus petits, il faut river les pièces latérales. Choix de la longueur de rivet selon la longueur du module. Les rivets ne font pas partie de la gamme WAGO.		
Accessoires	N° de produit	Unité d'emb.	Dimensions
Bandes de repérage 7,5x0,5mm sur rouleau 5x1m blanc	709-198	1	
Bandes de repérage 7,5x0,5mm sur rouleau 5x1m transparent	709-197	1	
voir catalogue principal W4 volume 1			

Indications valables pour la détermination de la longueur d'un boîtier support complet :

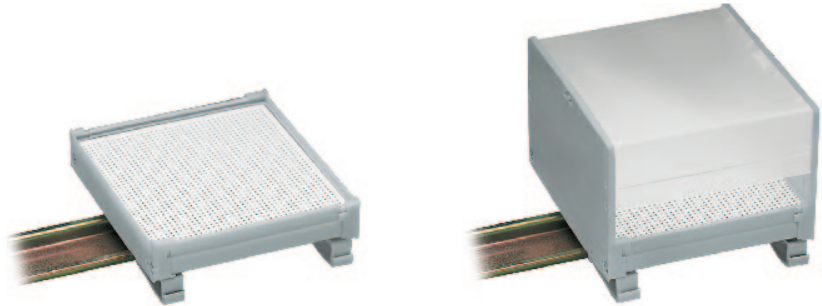
Longueur du circuit imprimé L1  
 Longueur du profil de baguette L2 = L1 - 11-mm  
 Longueur du boîtier support L3 = L1 + 2-mm

Pour contreplaque latérale, taille 1, épaisseur 6,35-mm

L'espace libre entre le profil et le circuit imprimé est de 5 mm dans le cas d'une utilisation de la rainure supéri-



	<b>Boîtier support, taille 2, petit, largeur 106 mm, pour le montage sur rail des circuits imprimés d'une largeur de 100 mm</b>	<b>Boîtier support, taille 2, grand, avec profil de recouvrement</b>
--	---	--



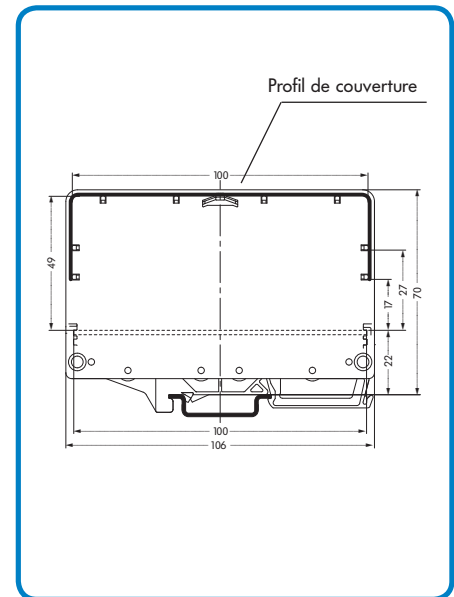
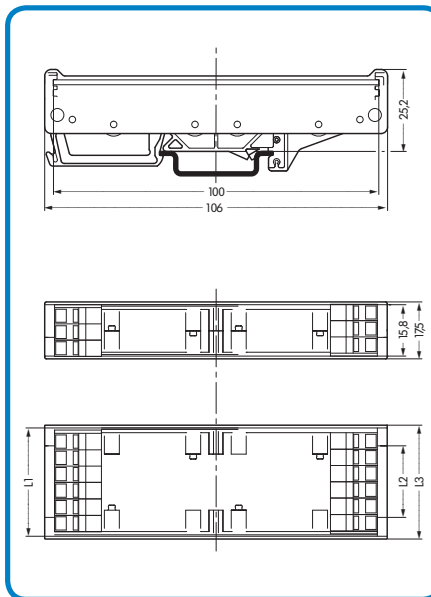
Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Contreplaque latérale, taille 2, petit, épaisseur 8,75 mm	288-621	1		
Pied pour rail DIN 35	288-622	1		
Profil de baguette, taille 2, longueur 1 m lang	288-620	1		
Contreplaque latérale, taille 2, grand, épaisseur 8,75-mm			288-626	1
Profil de recouvrement, taille 2, longueur 1 m			288-627	1
Vis à empreinte cruciforme 2,9 x 13*	210-533	1	210-533	1
*Utilisation à partir d'une largeur de module de 39 mm. Pour les modules plus petits, il faut river les pièces latérales. Choix de la longueur de rivet selon la longueur du module. Les rivets ne font pas partie de la gamme WAGO.				

**Dimensions**

Tolérances des circuits imprimés :

- Epaisseur 1,5 mm ± 0,2 mm
  - Longueur /largeur ± 0,2 mm
- pour les contours de fraisage de - 0,1/+ 0,3

Dans le cas d'une utilisation de la rainure supérieure du circuit imprimé l'espace libre entre le profil et le circuit imprimé s'élève à 5 mm



Indications valables pour la détermination de la longueur d'un boîtier support complet :

- Longueur du circuit imprimé L1
- Longueur du profil de baguette L2 = L1 - 15,8 mm
- Longueur du boîtier support L3 = L1 + 2 mm
- Longueur du proil de recouvrement L4 = L1

Pour contreplaque latérale, taille 2, épaisseur 8,75 mm

L'espace libre entre le profil et le circuit imprimé est de 5 mm dans le cas d'une utilisation de la rainure supérieure.



Utilisation de WAGO I/O-SYSTEM 750  
dans l'automatisme industriel des installations de  
clarification des eaux résiduaires.



**Série 790**  
**Système de raccordement de blindage** \_\_\_\_\_ **558**



**Série 810**  
**Boîtes de dérivation pour DeviceNet** \_\_\_\_\_ **562**



**Série 210**  
**Rails** \_\_\_\_\_ **564**

**Série 249 et 210**  
**Butée d'arrêt pour rail DIN 35 et support incliné** \_\_\_\_\_ **565**



**Série 206**  
**Pince coupante et outil de dénudage** \_\_\_\_\_ **566**

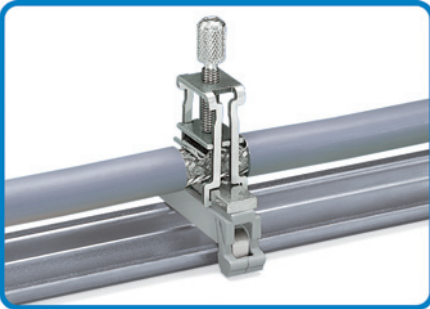
**Série 206 et 210**  
**Testeur de tension et outil de manipulation** \_\_\_\_\_ **567**



**ProServe** \_\_\_\_\_ **568**

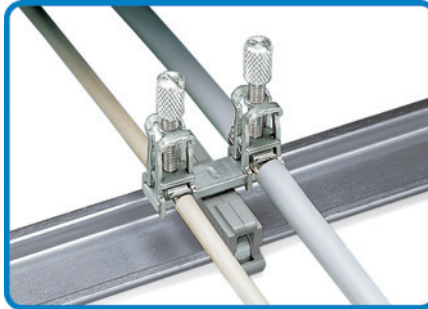


## Système de raccordement de blindage Description du système et manipulation

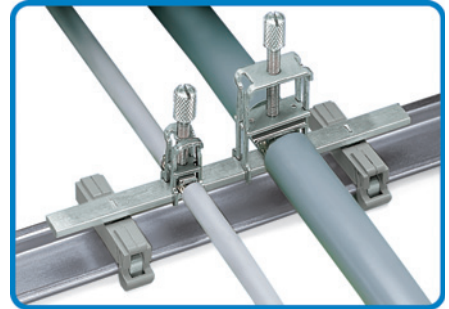


Support avec pied de mise à la terre  
N° de produit 790-113

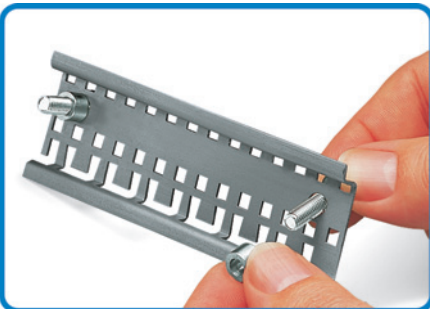
approprié à toutes les dimensions d'étrier de serrage de blindage



Support avec pied de mise à la terre  
Longueur 45 mm, parallèlement au rail  
N° de produit 790-114



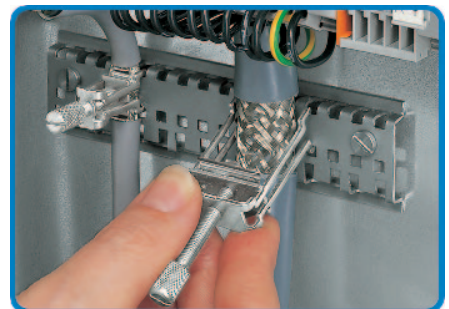
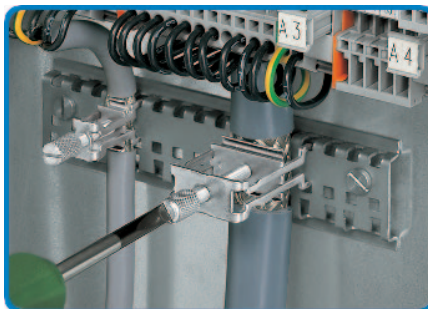
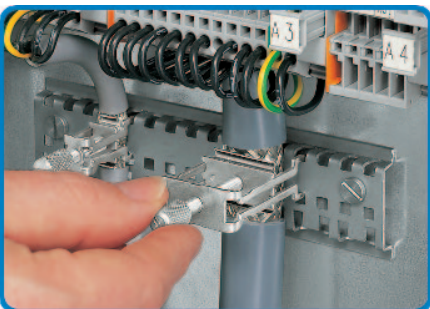
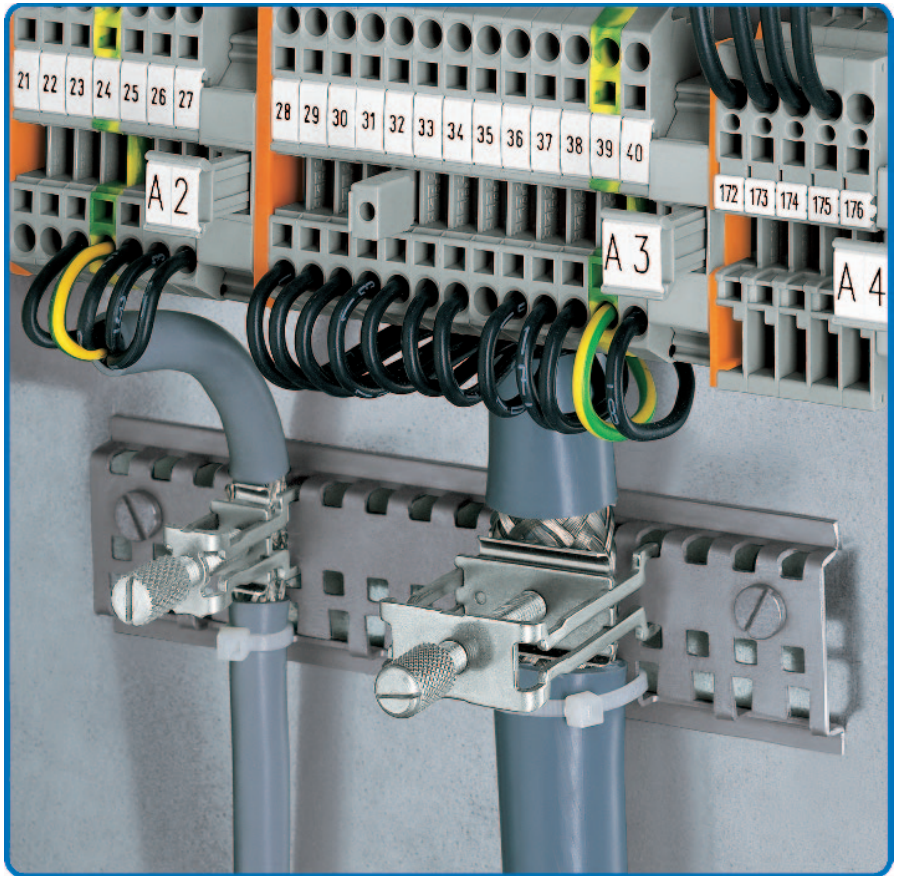
Support avec 2 pieds de mise à la terre  
Longueur 125 mm, parallèlement au rail  
N° de produit 790-115



Fixer la douille intermédiaire sur un rail avec perforation spéciale



Fixer un autre étrier de serrage de blindage.  
Voir aussi à la page 560



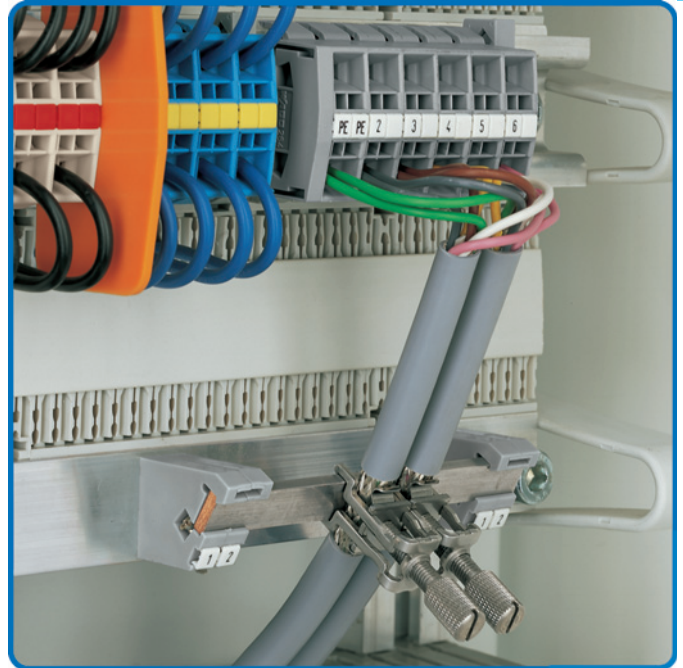
Serrer/desserrer un étrier de serrage de blindage. Après la fixation serrer la vis moletée.  
Pour le démontage d'un étrier de serrage de blindage desserrer la vis moletée au-delà du point de poussée et retirer l'étrier en le penchant légèrement.  
Voir aussi à la page 560



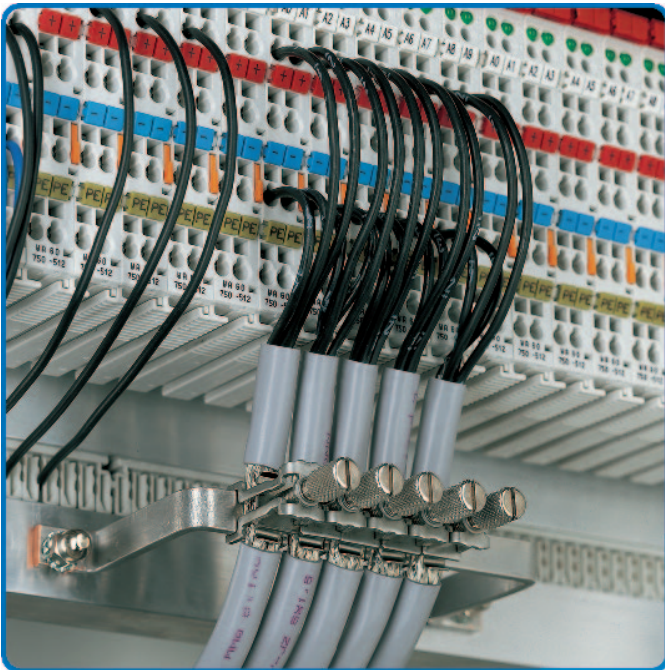
## Montage adapté aux applications



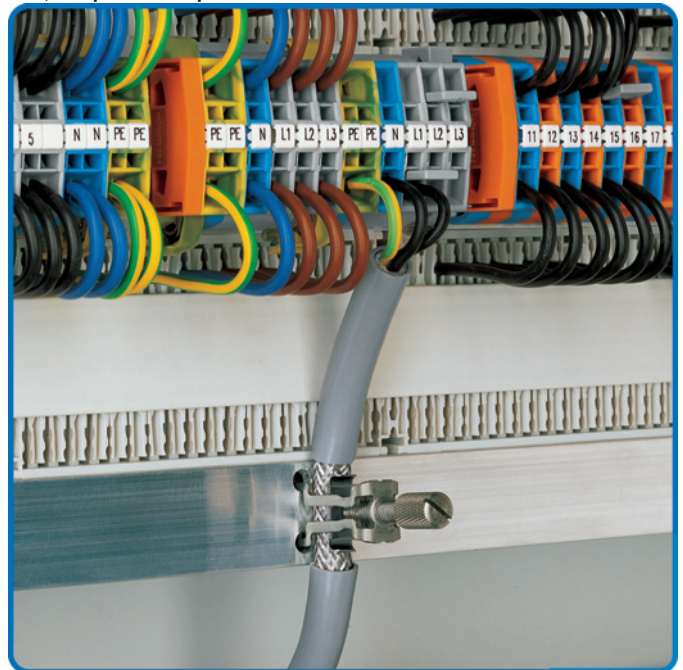
– support avec pied de dérivation, parallèlement au rail



– pieds de montage isolés pour un potentiel de référence de blindage commun, indépendant du potentiel du boîtier

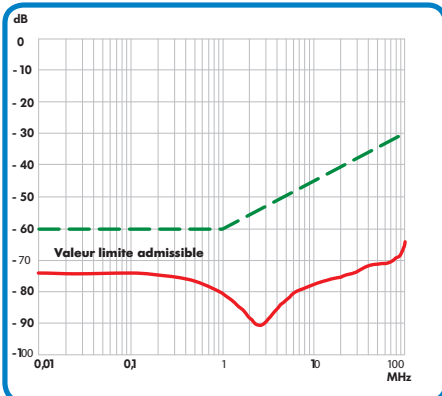


– sur un étrier pour barre collectrice en cuivre (10 x 3) mm spécifique à chaque application



– sur des tôles de fixation pouvant avoir une épaisseur de 3 mm

### Atténuation négative de blindage



Le système WAGO de raccordement de tresse de blindage a une très grande efficacité de par le fait que la surface de blindage peut être rapprochée le plus près possible des points de connexion des conducteurs blindés.

Une fonction de décharge de traction fait partie intégrante du raccordement de blindage (mais pas en tant que décharge de traction principale). L'élément de ressort qui est intégré dans l'étrier de serrage de blindage compense les déformations et ainsi les phénomènes d'affaiblissement des tresses de blindage.

### Dimensions pour montage des tôles

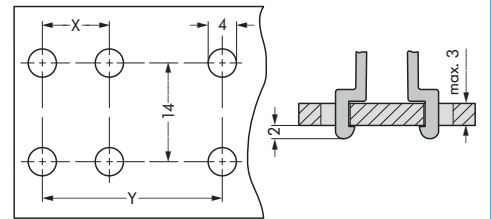
Etrier de serrage de blindage

Largeur X 11 mm  
9,5 mm

Largeur Y 19 mm  
17,5 mm

27 mm 25,5 mm

43 mm 41,5 mm



# 12 Etriers de serrage de blindage

560

	<b>Etrier de serrage; largeur 11 mm Pour des diamètres de conducteur jusqu'à 8 mm</b>	<b>Etrier de serrage de blindage; largeur 19 mm Pour des diamètres de conducteur de 7 mm à 16 mm</b>
--	---	--

**Indication :**




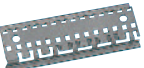





L'utilisation pour des connexions de mise à la terre n'est pas possible !



Couple de serrage recommandé de la vis de 0,5 Nm

Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.		
<b>Etrier de serrage de blindage avec vis moletée</b> Diamètre du conducteur à contacter	<b>Etrier de serrage de blindage; largeur 11 mm</b> jusqu'à 8 mm	<b>790-108</b>	50	<b>Etrier de serrage de blindage; largeur 19 mm</b> 7 mm à 16 mm	<b>790-116</b>	50

**Accessoires**

	<b>Support avec pied de mise à la terre</b> , perpendiculaire au rail à 90°, en cuivre, 10 mm x 3 mm	longueur 45 mm	<b>790-113</b>	25	longueur 45 mm	<b>790-113</b>	25
	<b>Support avec pied de mise à la terre</b> , parallèlement au rail, en cuivre, 10 mm x 3 mm	longueur 45 mm	<b>790-114</b>	25	longueur 45 mm	<b>790-114</b>	25
	<b>Support avec 2 pieds de mise à la terre</b> , parallèlement au rail, en cuivre 10 mm x 3 mm	longueur 125 mm	<b>790-115</b>	25	longueur 125 mm	<b>790-115</b>	25
	<b>Rail</b> , avec perforation spéciale, longueur 1000 mm, étamé longueur particulière sur demande		<b>790-145</b>	1		<b>790-145</b>	1
	<b>Douille intermédiaire</b> , perforation spéciale p. rail, appropriée à la vis avec filet de type M5		<b>790-144</b>	200 (2 x 100)		<b>790-144</b>	200 (2 x 100)
	<b>Barre collectrice</b> , étamée, en cuivre, 10 mm x 3 mm	longueur 1000 mm	<b>210-133</b>	20 (20 x 1)	longueur 1000 mm	<b>210-133</b>	20 (20 x 1)
		longueur 30 mm	<b>790-133</b>	20 (20 x 1)	longueur 30 mm	<b>790-133</b>	20 (20 x 1)
		longueur 50 mm	<b>790-134</b>	20 (20 x 1)	longueur 50 mm	<b>790-134</b>	20 (20 x 1)
	<b>Pied de montage isolé</b> , pour barre collectrice avec vis M4 x 8 mm	gris	<b>790-100</b>	50 (2 x 25)	gris	<b>790-100</b>	50 (2 x 25)
	<b>Pied de montage isolé</b> , pour barre collectrice avec vis à tôle (3,5 x 9) mm	gris	<b>790-101</b>	50 (2 x 25)	gris	<b>790-101</b>	50 (2 x 25)
	<b>Etrier pour barre collectrice</b> , en cuivre, Cu 10 mm x 3 mm	Référence et dimensions voir figure à la page 561		Référence et dimensions voir figure à la page 561		Référence et dimensions voir figure à la page 561	

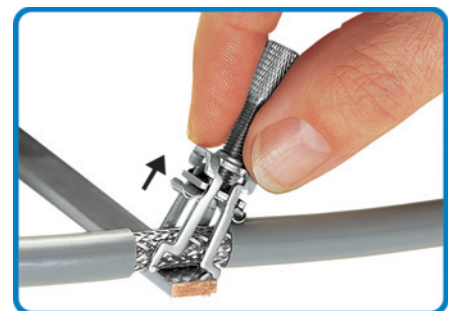
**Indications techniques d'application**

L'étrier de serrage de blindage est livré prêt à l'emploi (en position ouvert) pour le contact direct de la tresse de blindage et de la barre collectrice (10 x 3) mm ou de la tôle de fixation. Après la fixation, il suffit de serrer la vis moletée à fond.

Pour enlever l'étrier de serrage de blindage, desserrer la vis moletée au-delà du point de poussée (les ailes de l'étrier s'écartent) et retirer l'étrier en le penchant légèrement.



Montage



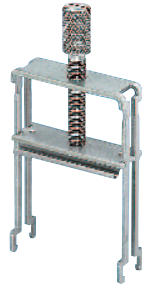
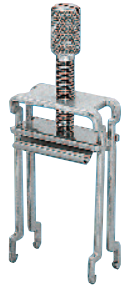
Démontage

Sous réserve de modifications techniques

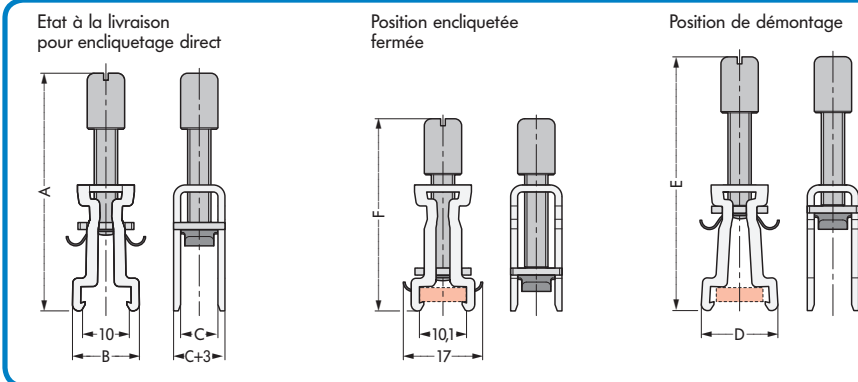
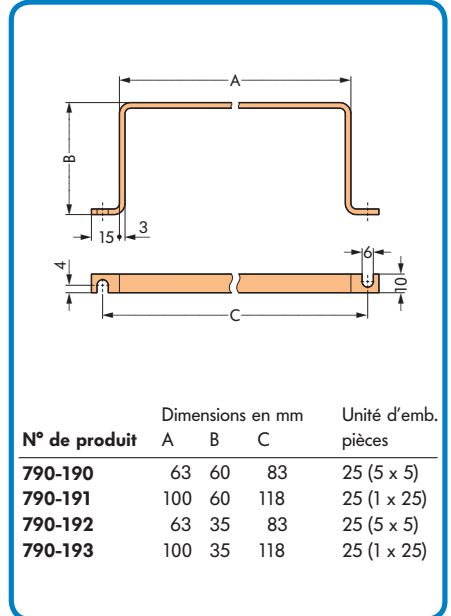


**Etrier de serrage de blindage;**  
**largeur 27 mm**  
**Pour des diamètres de conducteur**  
**de 6 mm à 24 mm**

**Etrier de serrage de blindage;**  
**largeur 43 mm**  
**Pour des diamètres de conducteur**  
**de 22 mm à 40 mm**



N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Etrier de serrage de blindage; largeur 27 mm</b> 6 à 24 mm	<b>790-124</b> 50	<b>Etrier de serrage de blindage; largeur 43 mm</b> 22 mm à 40 mm	<b>790-140</b> 50
longueur 45 mm	<b>790-113</b> 25	longueur 45 mm	<b>790-113</b> 25
longueur 45 mm	<b>790-114</b> 25	longueur 45 mm	<b>790-114</b> 25
longueur 125 mm	<b>790-115</b> 25	longueur 125 mm	<b>790-115</b> 25
	<b>790-145</b> 1		<b>790-145</b> 1
	<b>790-144</b> 200 (2 x 100)		<b>790-144</b> 200 (2 x 100)
longueur 1000 mm	<b>210-133</b> 20 (20 x 1)	longueur 1000 mm	<b>210-133</b> 20 (20 x 1)
longueur 30 mm	<b>790-133</b> 20 (20 x 1)	longueur 30 mm	<b>790-133</b> 20 (20 x 1)
longueur 50 mm	<b>790-134</b> 20 (20 x 1)	longueur 50 mm	<b>790-134</b> 20 (20 x 1)
gris	<b>790-100</b> 50 (2 x 25)	gris	<b>790-100</b> 50 (2 x 25)
gris	<b>790-101</b> 50 (2 x 25)	gris	<b>790-101</b> 50 (2 x 25)
Référence et dimensions voir figure de droite		Référence et dimensions voir figure de droite	



N° de produit	Dimensions en mm					
	A	B	C	D	E	F
<b>790-108</b>	51	15	8	16	55	42
<b>790-116</b>	53	15	16	16	57	45
<b>790-124</b>	78	15	24	16	83	58
<b>790-140</b>	97	15	40	16	100	73

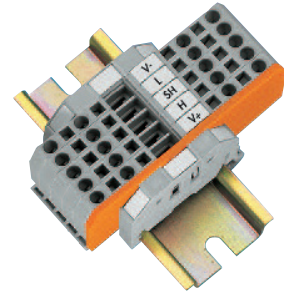
Sous réserve de modifications techniques

## Boîtes de dérivation pour DeviceNet

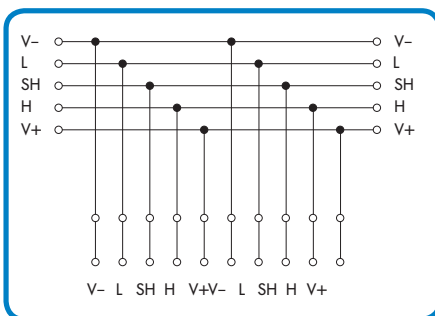
	<b>Boîte de dérivation</b> <b>2 lignes principales (entrée, sortie)</b> <b>4 lignes de branchement</b> <b>Boîtier IP 65 / NEMA 4</b>	<b>Boîte de dérivation</b> <b>2 lignes principales (entrée, sortie)</b> <b>2 lignes de branchement</b> <b>construction ouverte</b>
--	---	---

Les presse-étoupes sont livrés séparément  
(voir le chapitre « Accessoires »)

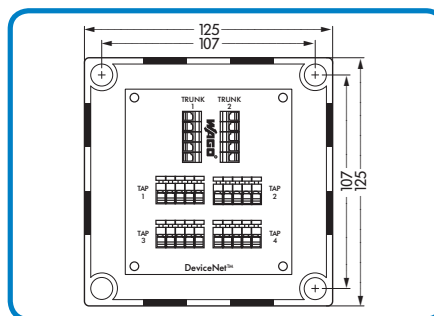
- ② Dans le cas d'une utilisation DeviceNet il faut coner une résistance terminale à chaque extrémité de la ligne principale. Il faut utiliser une résistance à couche métallique avec les valeurs suivantes :  $121 \Omega \pm 1 \%$ ,  $\frac{1}{4}$  watts.  
Ne pas connecter les résistances terminales avec l'extrémité d'une ligne de branchement, exclusivement avec les extrémités des lignes principales .



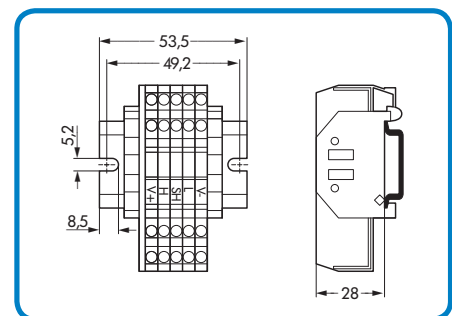
Description	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Les boîtes de dérivation permettent la connexion de 4 lignes de branchement. Les connexions électriques sont réalisées par l'intermédiaire des bornes pour circuits imprimés avec leviers de manipulation, même dans des positions à accès difficile.	<b>810-900/000-001</b>	1		
Ces boîtes de dérivation permettent la connexion de 2 lignes principales.			<b>810-901/000-001</b>	1
Dérivation simple montée sur pied de montage par rail DIN 35				
Dérivation double montée sur pied de montage par rail DIN 35				
<b>Données techniques</b>				
Connexion CAGE CLAMP pour lignes principales	Bornes pour circuits-imprimés			
pour lignes de branchement	2 x 256-405			
Borne	4 x 255-405		5 x 280-633	
Butée d'arrêt			2 x 249-116	
Rail			Rail DIN 35, perforé (voir esquisse)	
Boîtier	Trous pour passes-câbles			
Section	0,08 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12		0,08 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12	
Diamètre du câble lors de l'utilisation des passes-câbles à vis (disponible comme accessoires)				
-Ligne principale	Ø 10 ... 14 mm			
-Ligne de branchement	Ø 6 ... 12 mm			
Indice de protection du boîtier	IP 65 / NEMA 4			
<b>Accessoires</b>				
Adaptateur de test pour fiche banane miniature	<b>810-900/004-000</b>		<b>810-901/001-000</b>	
Passes-câbles à vis pour				
- ligne principale	Ø 10 ... 14 mm <b>810-900/001-000</b>			
- ligne de dérivation	Ø 6 ... 12 mm <b>810-900/002-000</b>			
Résistance finale	<b>810-900/003-000</b>		<b>810-900/003-000</b>	
<b>Indications techniques d'application</b>				



Construction fermée



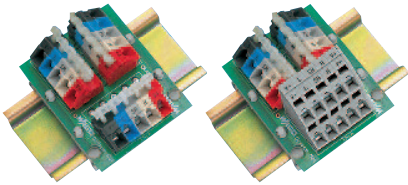
Construction fermée



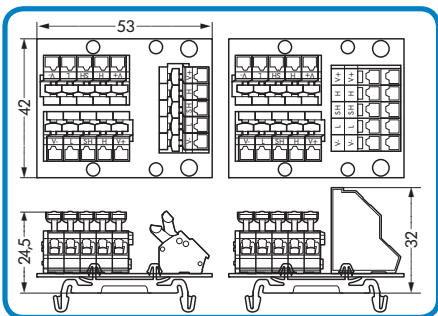
Construction ouverte

Sous réserve de modifications techniques

**Dérivations montées sur pied de montage  
2 lignes principales (entrée, sortie)  
1 ou 2 lignes de branchement  
construction ouverte**



N° de produit	Unité d'emb.	
810-902/000-001	1	
810-902/000-002	1	
Bornes pour circuits imprimés		
2 x 5 x série 256		
1 x 5 x série 256 / 1 x 5 x série 736		
0,08 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 28 ... 12		
810-901/001-000		
810-900/003-000		



Construction ouverte

Sous réserve de modifications techniques

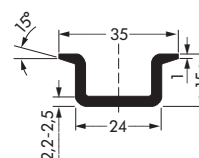
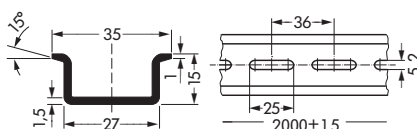
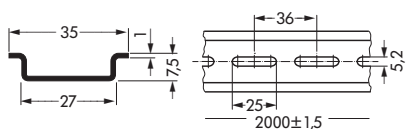
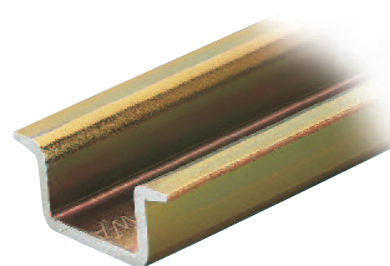
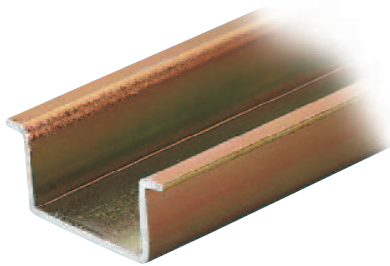
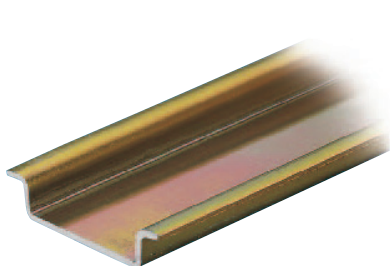


2 rue René Laennec 51500 Taissy France  
Fax: 03 26 85 19 08, Tel : 03 26 82 49 29

E-mail:hvssystem@hvssystem.com  
Site web : www.hvssystem.com

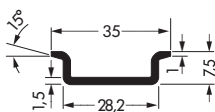
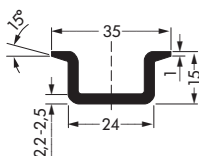
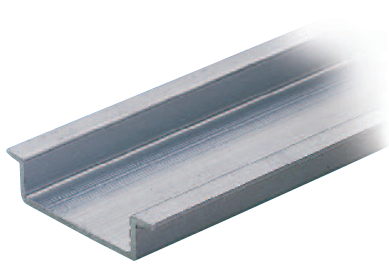
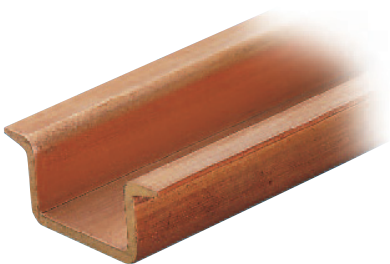


<p><b>Rail 35 x 7,5 mm, épaisseur 1 mm, d'après EN 60715, Acier galvanisé et chromaté jaune I<sub>N</sub> 76 A (se rapporte à une longueur de 1 m)</b></p>	<p><b>Rail 35 x 15 mm, épaisseur 1,5 mm, d'après EN 60715, Acier galvanisé et chromaté jaune I<sub>N</sub> 125 A (se rapporte à une longueur de 1 m)</b></p>	<p><b>Rail 35 x 15 mm, épaisseur 2,3 mm, d'après EN 60715, Acier galvanisé et chromaté jaune I<sub>N</sub> 125 A (se rapporte à une longueur de 1 m)</b></p>
--	--	--



N° de produit	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Longueur de 1 m	Longueur 2 m		Longueur 2 m		Longueur 2 m	
<b>Rail acier 35 x 7,5 mm, ép. 1 mm, non-perforé</b>	<b>210-229</b>	<b>210-113</b>	10	<b>Rail acier 35 x 15 mm, ép. 1,5 mm, non-perforé</b>	<b>210-114</b>	10
<b>Rail acier 35 x 7,5 mm, ép. 1 mm, perforé</b>	<b>210-162</b>	<b>210-112</b>	10	<b>Rail acier 35 x 15 mm, ép. 1,5 mm, perforé</b>	<b>210-197</b>	10

<p><b>Rail 35 x 15 mm, épaisseur 2,3 mm, d'après EN 60715, Cuivre, nu I<sub>N</sub> 309 A (se rapporte à une longueur de 1 m)</b></p>	<p><b>Rail 35 x 7,5 mm, épaisseur 1,5 mm, d'après EN 60715, Aluminium, nu I<sub>N</sub> 76 A (se rapporte à une longueur de 1 m)</b></p>
---	--



N° de produit	Unité d'emb. pièces	N° de produit	Unité d'emb. pièces
Longueur 2 m		Longueur 2 m	
<b>Rail cuivre 35 x 15 mm, ép. 2,3 mm, non-perforé</b>	<b>210-198</b>	10	<b>Rail cuivre 35 x 7,5 mm, ép. 1,5 mm, non-perforé</b>
			<b>210-196</b>
			10

**Attention !**

Les composants de la série 750 et 752 disposent d'un contact de rail. Ce contact sert à la dérivation des interférences électromagnétiques.

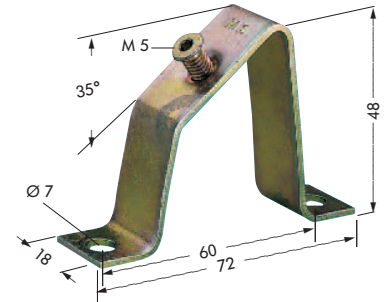
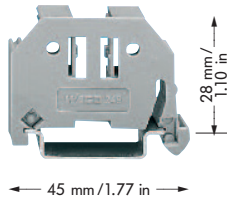
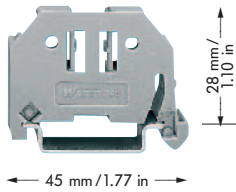
Pour cette raison, il faut prendre en considération que la connexion électrique soit maintenue.

Une oxydation peut restreindre la conductibilité.

Sous réserve de modifications techniques

# Butées d'arrêt pour rail DIN 35 et support incliné

<p><b>Butée d'arrêt pour rail DIN 35,</b> Largeur de la butée 6 mm / 0.236 in</p>	<p><b>Butée d'arrêt pour rail DIN 35,</b> Largeur de la butée 10 mm / 0.394 in</p>	<p><b>Support incliné</b> Acier galvanisé et chromaté jaune</p>
---	--	---



N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Butée d'arrêt pour rail DIN 35</b> Largeur 6 mm <b>249-116</b>	100 (4 x 25)	<b>Butée d'arrêt pour rail DIN 35</b> Largeur 10 mm <b>249-117</b>	50 (2 x 25)	<b>Support incliné, sans vis</b> <b>210-148</b>	10
				<b>Vis M 5 x 8</b> <b>210-149</b>	100 (5 x 20)

## Indications techniques d'application

### Un seul clic – et ça tient !

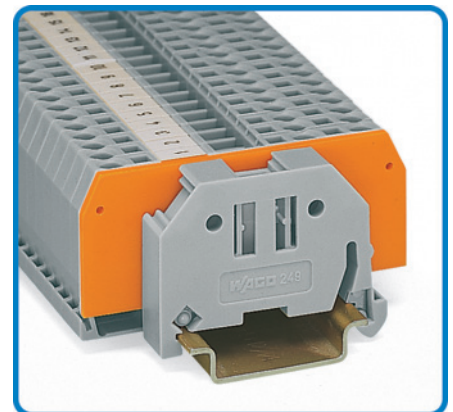
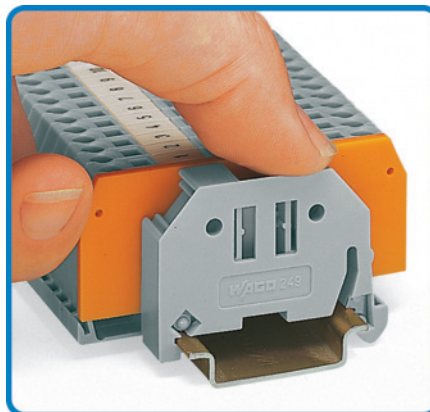
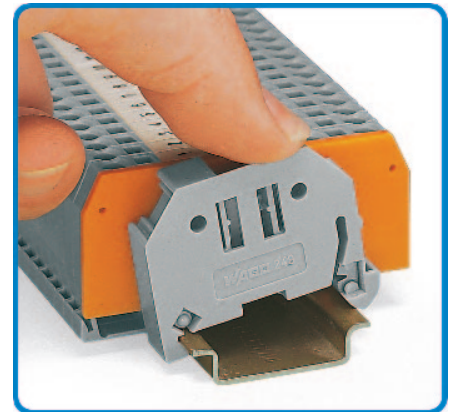
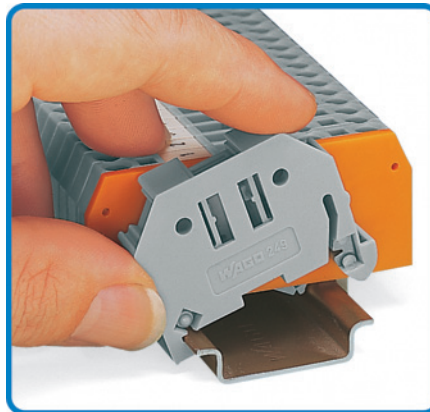
Le montage de la nouvelle butée d'arrêt de WAGO est aussi simple et rapide que l'encastrement d'une borne WAGO sur un rail.

### Sans aucun outil !

Fixation fiable et économique des composants contre le déplacement horizontal des bornes sur tous les rails DIN 35 selon DIN EN 50022 (35 x 7,5 mm; 35 x 15 mm).

### Sans aucune vis !

«Le secret» de l'excellente tenue de cette butée réside dans deux petites tôles de serrage qui la maintiennent en position, même lorsque le rail est monté verticalement.





# 12 Outils de dénudage






566

<p><b>Pince de dénudage Microstrip</b> 0,14 mm<sup>2</sup> ... 1,5 mm<sup>2</sup> « r » et « s » Coupe-fil jusqu'à 1,5 mm<sup>2</sup> « r » et « s »</p> <p>Poids 76 g</p>	<p><b>Pince de dénudage Quickstrip 10</b> 0,08 mm<sup>2</sup> ... 10 mm<sup>2</sup> « s » (6 mm<sup>2</sup> « r ») Coupe-fil jusqu'à 10 mm<sup>2</sup> « s » (1,5 mm<sup>2</sup> « r »)</p> <p>Poids 136 g</p>	<p><b>Pince de dénudage Quickstrip 16</b> 4 mm<sup>2</sup> ... 16 mm<sup>2</sup> Coupe-fil jusqu'à 10 mm<sup>2</sup> « s » (1,5 mm<sup>2</sup> « r »)</p> <p>Poids 136 g</p>
--	--	--



N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
Pince de dénudage Microstrip 206-501	1	Pince de dénudage Quickstrip 10 206-124	1	Pince de dénudage Quickstrip 16 206-125	1

## Accessoires

	<b>Unité de dénudage de remplacement, complète</b> 206-502	1		<b>Dispos. de rechange standard</b> 0,02 mm <sup>2</sup> jusqu'à 10 mm <sup>2</sup>	206-126	1		<b>Dispos. de rechange 16 mm<sup>2</sup></b> 4,0 mm <sup>2</sup> jusqu'à 16 mm <sup>2</sup>	206-128	1
	<b>Couteau de remplacement, pour coupe-fil</b> 206-503	1		<b>Dispos. de rechange avec lames en forme de V</b> 0,02 mm <sup>2</sup> jusqu'à 4 mm <sup>2</sup> pour polytétrafluoroéthylène	206-127	1				

## Indications techniques d'application

- Réglage facile de la section du conducteur.
  - Aucun endommagement des conducteurs par les lames de dénudage.
  - En fonction de la section aucun endommagement de l'isolant grâce à l'adaptation de la pression de serrage des mâchoires au diamètre de l'isolant.
  - Les mâchoires et lames de dénudage s'ouvrent automatiquement après l'opération de dénudage, évitant ainsi un endommagement des brins individuels.
  - Possibilité de réglage exact de la longueur de dénudage à l'aide d'une butée déplaçable.
  - Lame de dénudage remplaçable.
  - Coupe-fil protégé contre les contacts accidentels, autoaffûtable et remplaçable.\*
- Corps de la pince entièrement en polyamide renforcé de fibres de verre.

\* valable pour Microstrip

« r » : rigide

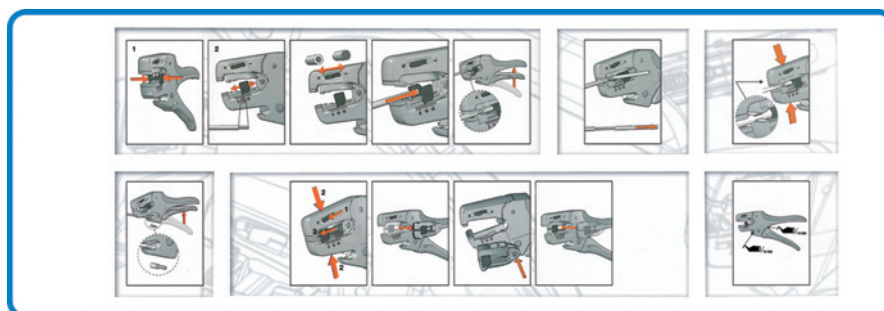
« s » : souple



Couper le conducteur.



Dénuder le conducteur.

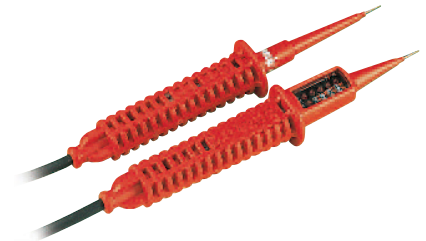


La description de manipulation fait partie de l'emballage.

Sous réserve de modifications techniques



<p><b>Pince coupante selon VDE pour conducteurs en cuivre ou aluminium jusqu'à 35 mm<sup>2</sup></b></p> <p>Poids 200 g</p>	<p><b>Outils de manipulation avec tiges partiellement isolées pour une manipulation optimale des bornes et connecteurs avec connexion CAGE CLAMP®</b></p>	<p><b>Testeur de tension Profipol 12 V à 400 V AC 12 V à 500 V DC</b></p> <p>Poids 138 g</p>
---	---	--

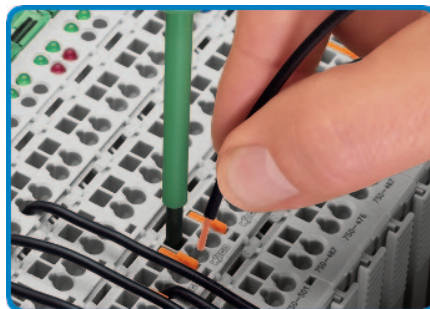


N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.	N° de produit	Unité d'emb.
<b>Pince coupante</b>		<b>Outil de manipulation avec tige partiellement isolée,</b>		<b>Testeur de tension Profipol</b>	
206-118	1	Type 1, lame (2,5 x 0,4) mm approprié aux séries 750, 752, 753		206-802	1
		210-619	1	Plage de tension	12 V à 400 V AC 12 V à 500 V DC
		<b>Outil de manipulation avec tige partiellement isolée,</b>		Affichage LED AC	12 V, 50 V, 100 V, 230 V, 400 V
		Type 2, lame (3,5 x 0,5) mm approprié aux séries 750		DC	12 V, 60 V, 120 V, 280 V, 500 V
		210-620	1	Indice de protection	IP 65
		<b>Outil de manipulation avec tige partiellement isolée,</b>		Temps de branchement	30 sec. max.
		- Kit -,		Température ambiante de	-10° à + 50°C
		Type 1 - 3 outils de manipulation			
		210-622	1		

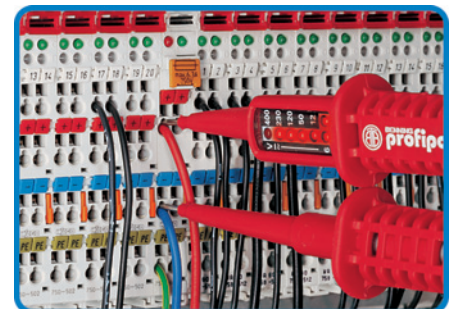
### Indications techniques d'application



Couper le conducteur.

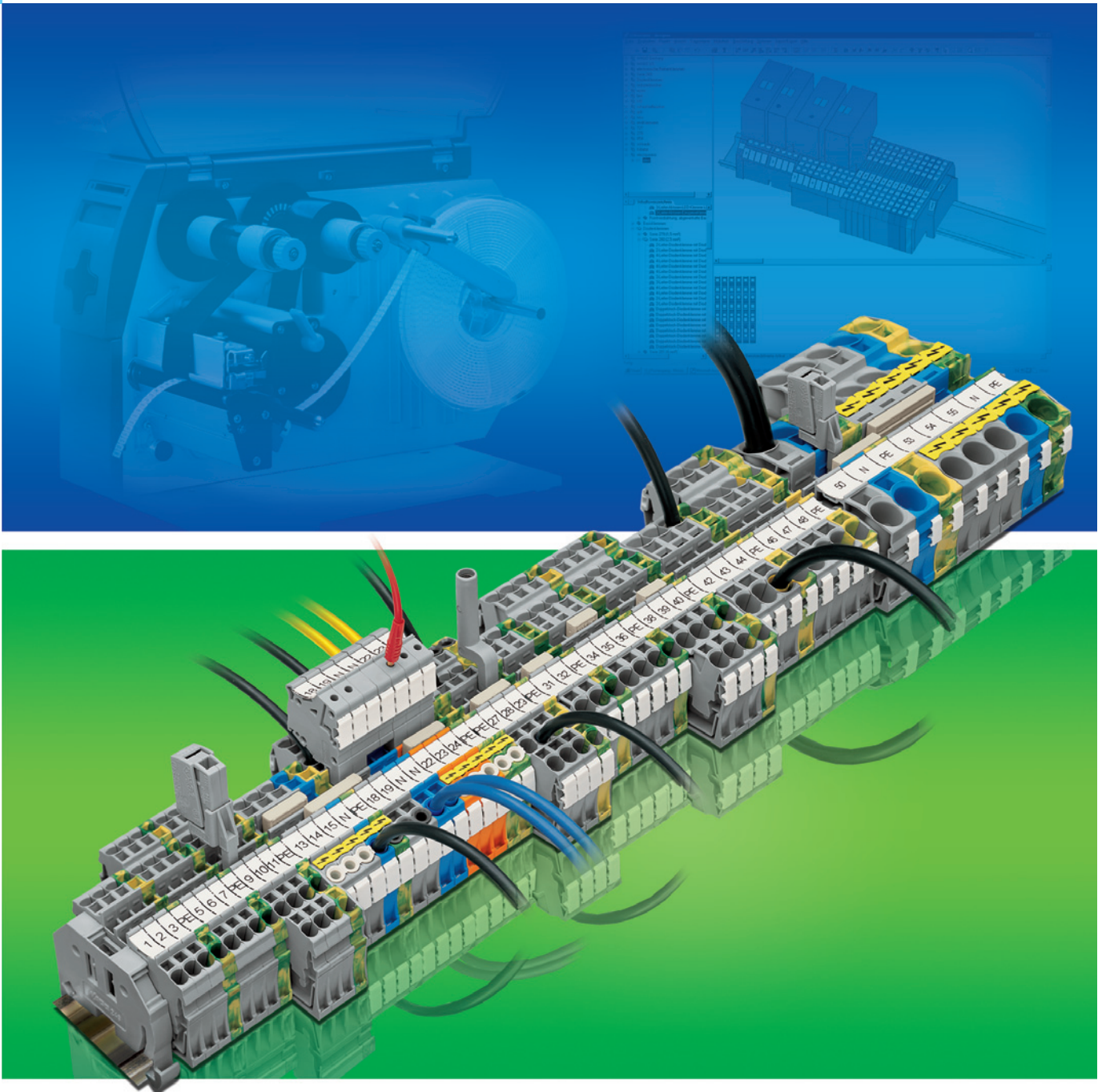


Les outils de manipulation disponibles sont optimisés pour la manipulation des bornes et connecteurs à câblage frontal. (ici, avec le WAGO-I/O-SYSTEM 750).



Contrôle de tension du WAGO-I/O-SYSTEM 750

- Affichage clair de la plage de tension grâce à une LED (gamme blanche = tension alternative, gamme rouge = tension continue)
- Polarité affichée par LED
- Contrôle de tension bipolaire
- selon degré de protection IP 65  
Contrôle effectué également dans le cas de précipitations
- Aucune commutation nécessaire
- Câble de contrôle antiglissant et de haute flexibilité, d'environ 85 cm de longueur.



- Jour après jour, vous profitez du ProServe. Le ProServe pense aux travaux que vous devez accomplir, il vous apporte une aide constante et économise votre temps. Vous avez directement accès à des prestations très professionnelles et minutieusement préparées : Pour des applications sans fautes. Pour plus de flexibilité dans vos tâches quotidiennes. Pour un meilleur service clientèle. Les prestations WAGO offrent 50 années d'expérience – vous le constaterez dans l'idée de ce service qui est bien adapté aux applications. Et dans la simplicité de l'exécution. Et dans la rentabilité pour l'utilisateur. Et ce dans tous les domaines.

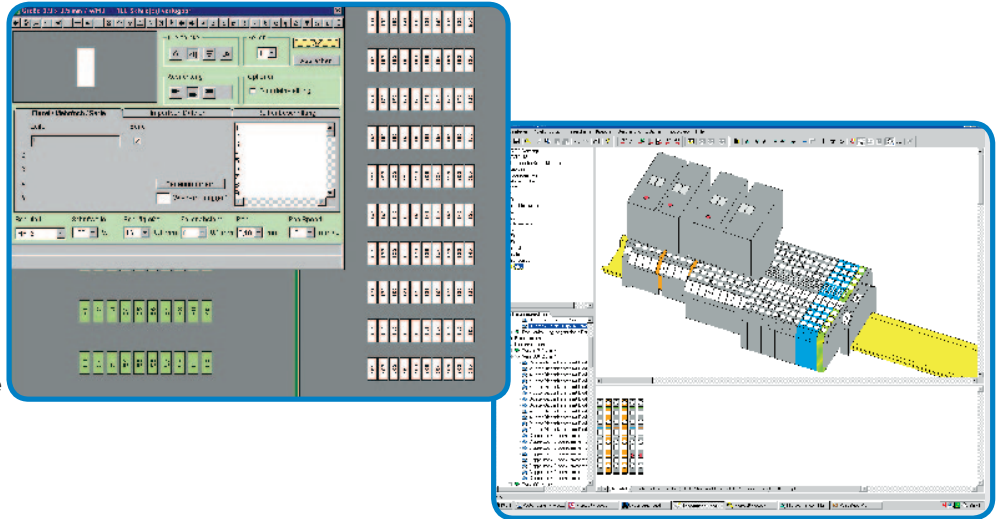
**ProServe**

	<b>Page</b>
<b>Services et Logiciel</b>	<b>570 - 571</b>
<b>Matériel</b>	<b>572 - 573</b>
<b>Accessoires</b>	<b>574</b>
<b>Marquages/Matériels de repérage</b>	<b>575</b>
<b>Fiches de données (imprimante/plotter)</b>	<b>576 - 577</b>

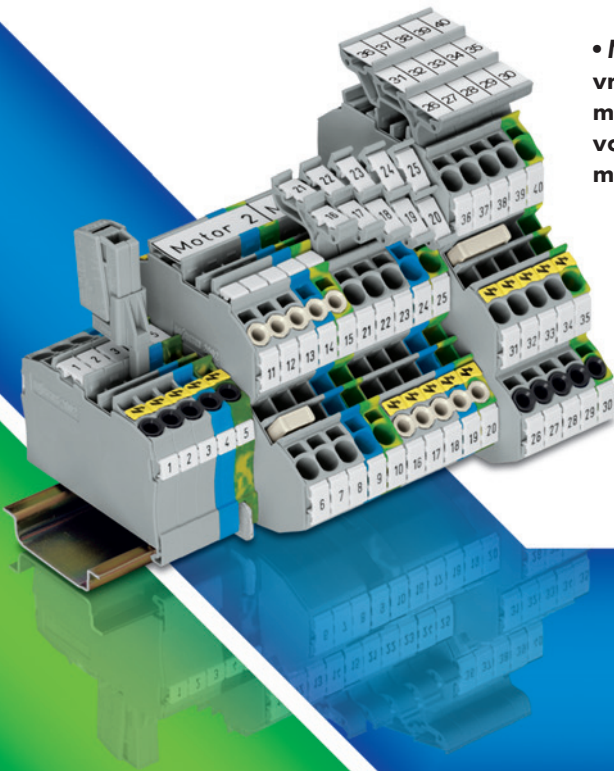


## Configuration et marquage des barrettes à bornes et des noeuds d'E/S de manière indépendante ou en combinaison avec les systèmes de CAO

1. Directement dans la configuration des barrettes à bornes à l'aide du smartDESIGNER
2. De manière indépendante avec smartMARKING



• Montage, marquage et livraison des borniers prêts au montage exactement selon vos spécifications ou sous forme de fichier de fabrication

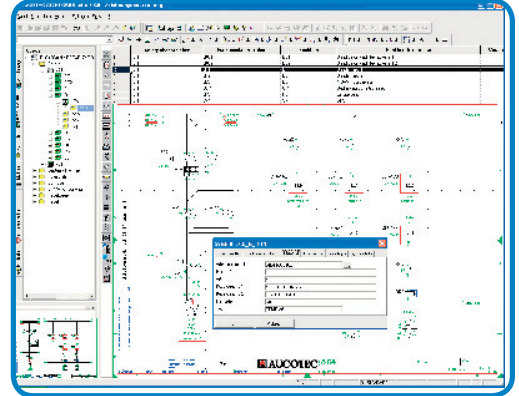


Travaillez dans votre environnement habituel et profitez des formats standard pour l'échange de données à l'aide du logiciel ProServe

XML



ELCAD



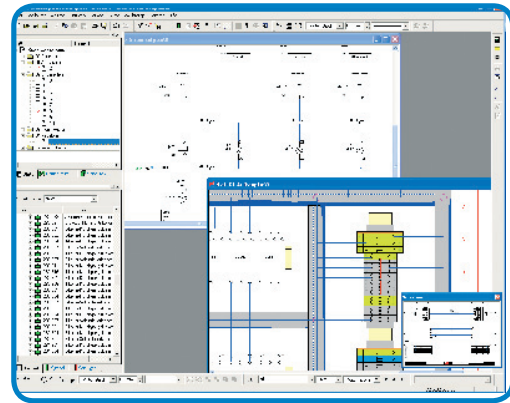
ASCII/MS Excel

ecscad

ePLAN®



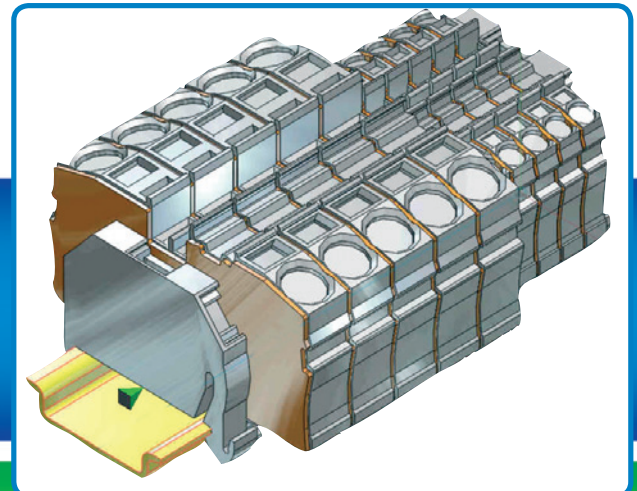
RUPLAN



DXF

DXF - Step - IGS - DWG

- Créez des données CAO en 2D ou en 3D à partir du logiciel ProServe (plug in sur demande)



<b>Imprimante à transfert thermique TP298</b>	<b>Imprimante à transfert thermique TP297</b>	
---	---	--



### Ces imprimantes

sont utilisées pour l'impression des étiquettes, des marquages de câbles, des plaques signalétiques, des gaines thermorétractables, des codes à barres et beaucoup d'autres surfaces appropriées pour le transfert thermique.

De plus, elles sont adaptées au marquage des bandes de repérage pour les séries 870, 869, 862 et 270 ainsi que pour la série TOPJOB®S.

En ce qui concerne la qualité de l'impression, ces imprimantes offrent toutes les avantages et caractéristiques du procédé à transfert thermique.

Pour des plus amples informations, merci de consulter les fiches de données, page 576 et suivantes.

Description	N° de produit	Description	N° de produit
<b>Imprimante à transfert thermique, TP298</b>	<b>258-298</b>	<b>Imprimante à transfert thermique, TP297</b>	<b>258-297</b>
Résolution 300 dpi, sans display		Résolution 203 dpi, sans display	
- données techniques, voir page 576		- données techniques, voir page 576	
y compris logiciel ProServe		y compris logiciel ProServe	
y compris tambour d'impression, réf. 258-166, pour WMB Inline			

### Accessoires nécessaires pour impression des bandes de repérage ou WMB Inline( voir page 574 ss.)

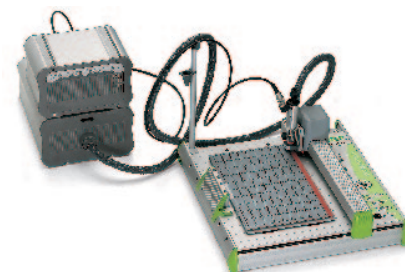
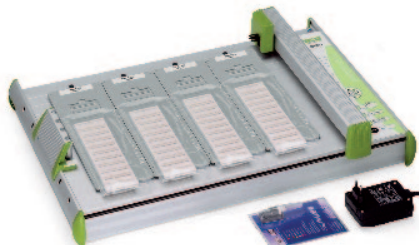
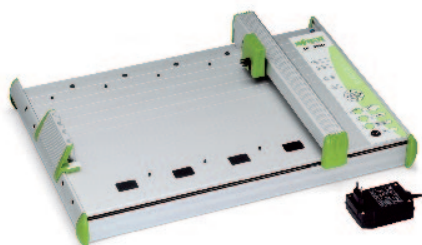
<b>Bandes de repérage pour série ...</b>	<b>Ruban encre pour WMB</b>	<b>258-145</b>	
<b>... TOPJOB®S blanc, sans impression, largeur 11 mm,</b>	Résine, 38 mm x 300 m		
50 m sur rouleau	<b>2009-110</b>	<b>WMB Inline 5/5,2 mm</b>	
300 m sur rouleau	<b>2009-130</b>	Rouleau avec 1.500 étiquettes	
<b>... 870, 869, 862, 270</b>		Rouleau avec 8.000 étiquettes	
blanc, sans impression, largeur 7,5 mm		<b>2009-115</b>	
50 m sur rouleau	<b>709-178</b>	<b>2009-135</b>	
300 m sur rouleau	<b>709-188</b>		
translucide, sans impression, largeur 7,5 mm			
50 m sur rouleau	<b>709-177</b>		
300 m sur rouleau	<b>709-187</b>		

### Accessoires au choix

<b>Ruban encre pour étiquettes TP 297/TP 298</b>	<b>Coffret pour TP-298</b>	<b>258-171</b>
Résine-cire, largeur 60 mm x 300 m	<b>Coffret pour TP-297</b>	<b>258-172</b>
Résine-cire, largeur 100 mm x 300 m		
<b>Dérouleur de bandes de repérage</b>	<b>Poignée retractable pour coffret</b>	<b>258-173</b>
<b>TP 297/TP 298</b>	<b>TP 297 / TP 298</b>	
pour rouleaux de 300 m (2009-130)	<b>Tambour d'impression</b>	<b>258-166</b>
pour WMB Inline 8.000 étiquettes (2009-135)	pour le support de WMB Inline	
<b>Unité de coupe TP 298</b>		
<b>258-161</b>		
<b>Tambour de remplacement TP 298</b>		
<b>258-162</b>		



<b>Plotter</b>	<b>Kit complet de plotter</b>	<b>Unité de gravure/plotter de gravure</b>
----------------	-------------------------------	--



### Plotter

pour le marquage de toutes les étiquettes WAGO et celles de la concurrence avec le CD-ROM ProServe et le logiciel de marquage WAGO smartMARKING.

### Kit complet de plotters disponibles en 4 versions pour le marquage

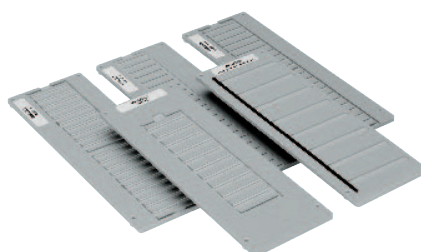
de toutes les étiquettes WAGO et des compétiteurs, y compris CD-ROM ProServe et logiciel de marquage WAGO smartMARKING

### Plotter de gravure DIN A4

Unité de gravure au choix pour le plotter IP 350

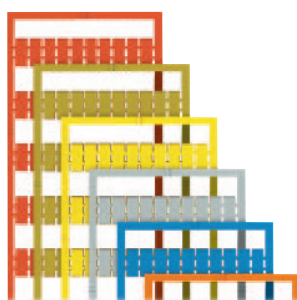
Description	N° de produit	Description	N° de produit	Description	N° de produit
<b>Plotter IP 350</b> avec câble de réseau et Centronics, - données techniques, voir page 577	<b>258-350</b>	<b>Paquet 1</b> 1 plotter avec câble de réseau, Centronics et USB 1 logiciel ProServe 4 supports WMB (5 mm) 20 cartes de repérage WMB (5 mm) 1 pointe, épaisseur 0,25 mm, à jeter 1 pointe, épaisseur 0,35 mm, à jeter	<b>258-350/000-001</b>	<b>Unité de gravure « Engraver EG 450 »</b> Module pour l'extension du plotter plan IP 350 comprenant une commande « EC 450 » et l'aspirateur « Vacuum Cleaner VC 450 » y compris poinçon 0,2 mm + 0,3 mm	<b>258-450</b>
<b>Pointe EKS</b> (voir ill. page 574) Épaisseur 0,18 mm	<b>258-226</b>				
Épaisseur 0,25 mm	<b>258-227</b>				
Épaisseur 0,35 mm	<b>258-228</b>				
Épaisseur 0,50 mm	<b>258-229</b>				
<b>Pointe WAGO</b> (à jeter/Disponible) Épaisseur 0,25 mm	<b>258-327</b>	<b>Paquet 2</b> 1 plotter avec câble de réseau, Centronics et USB 1 logiciel ProServe 4 supports WMB (5 mm) 20 cartes de repérage WMB (5 mm) 1 pointe, épaisseur 0,25 mm, à jeter 1 pointe, épaisseur 0,35 mm, à jeter	<b>258-350/000-002</b>	<b>Plotter plan DIN A4, « IP 350 A4 »</b> Données techniques, voir page 577	<b>258-451</b>
Épaisseur 0,35 mm	<b>258-328</b>				
<b>Kit de nettoyage WAGO</b> (voir ill. page 574)	<b>258-139</b>			<b>Kit de poinçon de gravure</b> pour unité de gravure « Engraver EG 450 » Taille de poinçon 0,2 / 0,3 / 0,4 / 0,5 / 0,7 / 1,0 mm	<b>258-452</b>
<b>Liquide de nettoyage pour pointe WAGO</b> (voir ill. page 574)	<b>258-140</b>	<b>Paquet 3</b> 1 plotter avec câble de réseau, Centronics et USB 1 logiciel ProServe 2 supports WMB (5 mm) 2 supports Mini-WSB 10 cartes de repérage WMB (5 mm) 10 cartes de repérage Mini-WSB 1 pointe, épaisseur 0,25 mm, à jeter 1 pointe, épaisseur 0,35 mm, à jeter	<b>258-350/000-003</b>	<b>Poinçon de gravure</b> pour unité de gravure « Engraver EG 450 » Largeur du poinçon 0,2 mm	<b>258-452/000-002</b>
				Largeur du poinçon 0,3 mm	<b>258-452/000-003</b>
<b>Cartouches d'encre WAGO</b> (voir ill. page 574) noir, indélébile, non rechargeable (5 x 1 ml)	<b>258-141</b>			Largeur du poinçon 0,4 mm	<b>258-452/000-004</b>
				Largeur du poinçon 0,5 mm	<b>258-452/000-005</b>
<b>Support pour plotter IP-350</b> (voir ill. page 574) WSB 5 mm (209-501)	<b>258-361</b>			Largeur du poinçon 0,7 mm	<b>258-452/000-007</b>
WSB 4 mm (209-701)	<b>258-362</b>	<b>Paquet 4</b> 1 plotter avec câble de réseau, Centronics et USB 1 logiciel ProServe 1 support WMB (5 mm) 1 support WSB (5 mm) 1 support Mini-WSB 1 support WSB (4 mm) 5 cartes de repérage WMB (5 mm) 5 cartes de repérage WSB (5 mm) 5 cartes de repérage Mini-WSB 5 cartes de repérage WMB (4 mm) 1 pointe, épaisseur 0,25 mm, à jeter 1 pointe, épaisseur 0,35 mm, à jeter	<b>258-350/000-004</b>	Largeur du poinçon 1,0 mm	<b>258-452/000-010</b>
Mini-WSB (248-501)	<b>258-363</b>				
Porte-étiquettes de groupe (209-112)	<b>258-364</b>				
WMB 5 mm (793-501)	<b>258-368</b>				
WMB 4 mm (793-4501)	<b>258-368</b>				
Pour d'autres supports voir page 574					
<b>Tiges de repérage</b> (209-199 + 209-200)	<b>258-369</b>				
<b>Bandes de repérage</b> (2009-110 + 2009-130 und 709-...)	<b>258-410</b>				
<b>WMB Inline</b> (2009-115 + 2009-135)	<b>258-412</b>				
<b>WTB</b> (799-501)	<b>258-367</b>				
<b>WCB</b> (249-200)	<b>258-366</b>				

Accessoires pour imprimante à transfert thermique	Supports pour plotter IP 350	Accessoires pour plotter
---	------------------------------	--------------------------



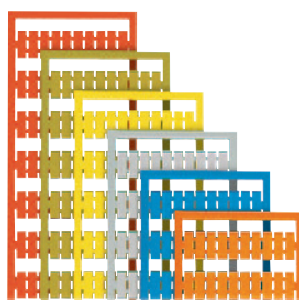
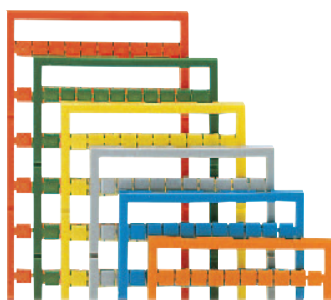
Description	N° de produit	Description	N° de produit	Description	N° de produit
<b>Ruban encre pourbandes de repérage et WMB Inline</b>	<b>258-145</b>	<b>Supports pour cartes de repérage</b>		<b>Support pour Partex</b>	
Résine, 38 mm x 300 m		WSB 5 mm (209-501)	<b>258-361</b>	<b>PA+1</b>	<b>258-391</b>
		WSB 4 mm (209-701)	<b>258-362</b>	<b>PA+2</b>	<b>258-392</b>
		Mini-WSB (248-501)	<b>258-363</b>	<b>PK2 PVC</b>	<b>258-393</b>
<b>Ruban encre pour étiquettes</b>		Porte-étiquettes de groupe (209-112)	<b>258-364</b>	<b>PA+ 2</b>	<b>258-399</b>
Résine-cire, largeur 60 mm x 300 m	<b>258-143</b>	WCB (249-200)	<b>258-366</b>		
Résine-cire, largeur 100 mm x 300 m	<b>258-144</b>	WTB (799-501)	<b>258-367</b>	<b>Support pour Entelec</b>	
		WMB 5/5,2 mm (793-5501)	<b>258-368</b>	<b>Universal</b>	<b>258-394</b>
<b>Dériveur de bandes de repérage</b>	<b>258-169</b>	WMB 4/4,2 mm (793-4501)	<b>258-368</b>		
pour rouleaux de 300 m (2009-130)				<b>Pointe WAGO</b>	
pour WMB Inline 8.000 étiquettes (2009-135)		<b>Supports pour murrplastik</b>		Epaisseur 0,18 mm	<b>258-226</b>
		<b>MP-400</b>	<b>258-370</b>	0,25 mm	<b>258-227</b>
<b>Unité de coupe TP 298</b>	<b>258-161</b>	KS 4/12, 4/18, 4/23, 4/30		0,35 mm	<b>258-228</b>
		<b>MP-401</b>	<b>258-371</b>	0,50 mm	<b>258-229</b>
<b>Tambour de remplacement TP 298</b>	<b>258-162</b>	KES, KLG, KMR, KPX, KS 15x17/27/49/67, KSA, KSF,			
<b>Distributeur d'étiquettes TP 298</b>	<b>258-165</b>	KSI, KSK, KSO, KSS, KTE, KWI, SKS, WGO, KAB		<b>Pointe WAGO (à jeter/Disponible)</b>	
		<b>BS 5/6</b>	<b>258-397</b>	Epaisseur 0,25 mm	<b>258-327</b>
		<b>KPX</b>	<b>258-396</b>	Epaisseur 0,35 mm	<b>258-328</b>
<b>Coffret pour TP-298</b>	<b>258-171</b>	<b>KSEX 10/500</b>	<b>258-470</b>		
<b>Coffret pour TP-297</b>	<b>258-172</b>	18/500	<b>258-471</b>		
		<b>Support pour Conta-Clip</b>		La pointe WAGO est appropriée pour toutes les surfaces lisses. L'utilisation d'un adaptateur supplémentaire n'est pas nécessaire.	
<b>Poignée retractable pour coffret TP 297 / TP 298</b>	<b>258-173</b>	<b>Universal</b>	<b>258-398</b>	<b>Kit de nettoyage WAGO</b>	<b>258-139</b>
				pour le nettoyage de toutes les pointes EKS	
		<b>Supports pour Phoenix</b>		<b>Liquide de nettoyage WAGO</b>	<b>258-140</b>
		ZBM	<b>258-372</b>		
		ZB	<b>258-373</b>	<b>Cartouches d'encre WAGO,</b>	<b>258-141</b>
		ZBN	<b>258-374</b>	noir, indélébile, non rechargeable (5 x 1 ml)	
		ZBFM	<b>258-375</b>		
		BNZ	<b>258-377</b>		
		BN-ZB	<b>258-378</b>		
		SS-ZB	<b>258-379</b>		
		LBHZ	<b>258-380</b>		
		PAB	<b>258-381</b>		
		GPE	<b>258-382</b>		
		<b>BMK, ESL - Etikettbögen, Duomatt</b>	<b>258-383</b>		
		<b>Supports pour Siemens</b>			
		22 x 22	<b>258-385</b>		
		18 x 28	<b>258-386</b>		
		<b>Supports pour Weidmüller</b>			
		MC Universal	<b>258-387</b>		
		MC SF4-6	<b>258-388</b>		
		<b>Support pour Wörtz / Allen Bradley</b>			
		<b>Universal</b>	<b>258-389</b>		
		<b>Support pour Möller</b>			
		<b>XB M22-XST</b>	<b>258-390</b>		

<b>Cartes de repérage</b> (sans impression)	<b>Cartes de repérage</b> (sans impression)	<b>Bandes de repérage sur rouleau</b> (sans impression)
--	--	--



Description	N° de produit	Description	N° de produit	Description	N° de produit
<b>Cartes et tiges de repérage</b>		<b>Cartes et tiges de repérage</b>		<b>WMB Inline</b>	
WSB 5 – 8 mm	<b>209-501</b>	WMB 5 mm	<b>793-501</b>	Pas 5 mm,	
		WMB 4 – 4,2 mm	<b>793-4501</b>	extensible de 5 mm jusqu'à 5,2 mm,	
N° de produit supplémentaire		WMB 5 – 5,2 mm	<b>793-5501</b>	sur rouleau	
pour cartes de repérage en couleur		N° de produit supplémentaire pour cartes de repérage en couleur			
jaune	.../000-002	jaune	.../000-002	blanc, 1.500 pièces	<b>2009-115</b>
rouge	.../000-005	rouge	.../000-005	blanc, 8.000 pièces	<b>2009-135</b>
bleu	.../000-006	bleu	.../000-006		
gris	.../000-007	gris	.../000-007		
orange	.../000-012	orange	.../000-012		
vert clair	.../000-017	vert clair	.../000-017		
vert	.../000-023	vert	.../000-023		
violet	.../000-024	violet	.../000-024		

<b>Cartes de repérage</b> (sans impression)	<b>Cartes de repérage</b> (sans impression)	<b>Bandes de repérage sur rouleau</b>
--	--	---------------------------------------



Description	N° de produit	Description	N° de produit	Description	N° de produit
<b>Cartes et tiges de repérage</b>		<b>Cartes et tiges de repérage</b>		<b>Bandes de repérage pour série ...</b>	
Mini-WSB	<b>248-501</b>	WSB 4 mm	<b>209-701</b>	... <b>TOPJOB®S</b> blanc, sans impression, largeur 11 mm,	
N° de produit supplémentaire		N° de produit supplémentaire		Rouleau de 50 m	<b>2009-110</b>
pour cartes de repérage en couleur		pour cartes de repérage en couleur		Rouleau de 300 m	<b>2009-130</b>
jaune	.../000-002	jaune	.../000-002	... <b>870, 869, 862, 270</b>	
rouge	.../000-005	rouge	.../000-005	blanc, sans impression, largeur 7,5 mm	
bleu	.../000-006	bleu	.../000-006	Rouleau de 50 m	<b>709-178</b>
gris	.../000-007	gris	.../000-007	Rouleau de 300 m	<b>709-188</b>
orange	.../000-012	orange	.../000-012	translucide, sans impression, largeur 7,5 mm	
vert clair	.../000-017	vert clair	.../000-017	Rouleau de 50 m	<b>709-177</b>
vert	.../000-023	vert	.../000-023	Rouleau de 300 m	<b>709-187</b>
violet	.../000-024	violet	.../000-024		

# 12 Imprimantes à transfert thermique TP 298 et TP 297

576

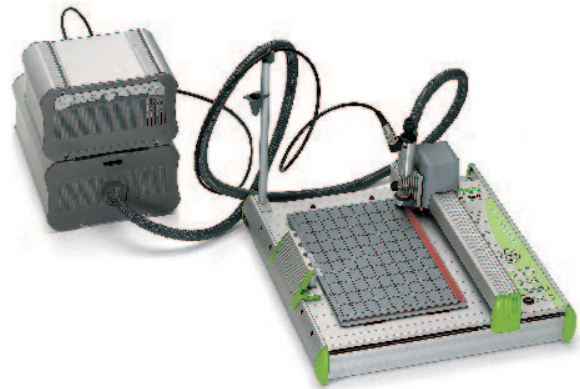
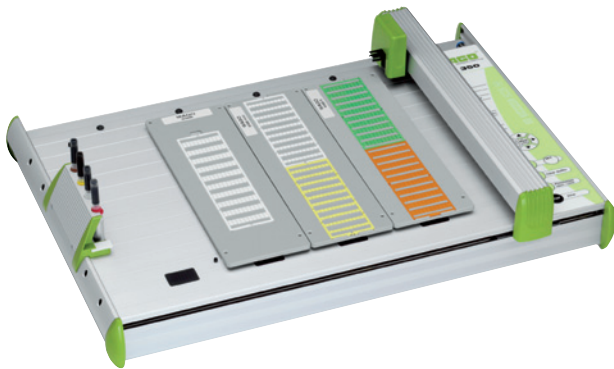


Description	N° de produit	Unité d'emb.	Description	N° de produit	Unité d'emb.
Imprimante à transfert thermique Résolution 300 dpi	258-298	1	Imprimante à transfert thermique Résolution 203 dpi	258-297	1
<b>Données du système</b>					
<b>Principe d'impression</b>	thermique/à transfert thermique		<b>Principe d'impression</b>	thermique/à transfert thermique	
<b>Tête d'impression</b>	Couche épaisse		<b>Tête d'impression</b>	Couche mince avec tête de transfert	
<b>Vitesse d'impression</b>	100 mm/sec.		<b>Résolution d'impression</b>	203 dpi	
<b>Largeur d'impression</b>	108,4 mm		<b>Vitesse d'impression</b>	max. 76 mm/sek.	
<b>Matériau des étiquettes</b>	rouleaux continus ou livrets dépliant « Leporello » Papier pour impression thermique et papier standard, carton, textile, feuilles plastiques : PE, PP, PVC, PA		<b>Interfaces</b>	parallèles Centronics utilisables pour IEEE 1284 RS 232	
<b>Épaisseur du matériau/poids</b>	0,07 mm - 0,3 mm / 60 g/m <sup>2</sup> - 300 g/m <sup>2</sup>		<b>Étiquettes et bandes de repérage continues</b>		
<b>Rouleau de réserve</b>			<b>Matériau des étiquettes,</b>	Papier pour impression thermique et standard, Feuilles plastiques: PE, PP, PVC, PA	
<b>Diamètre extérieur max.</b>	210 mm		<b>Étiquettes autoadhésives/poids</b>	60 - 180 g/m <sup>2</sup>	
<b>Diamètre du noyau</b>	38,1 mm - 76 mm		<b>Carton/poids</b>	jusqu'à 180 g/m <sup>2</sup>	
<b>Largeur du matériau</b>	120 mm		<b>Largeur d'étiquettes</b>	12 - 116 mm	
<b>Largeur d'étiquette</b>	12 mm - 116 mm		<b>Largeur du matériau</b>	jusqu'à 116 mm	
<b>Hauteur d'étiquette</b>	5 mm - 1000 mm		<b>Hauteur d'étiquette</b>	10 - 2.286 mm	
<b>Dimensions</b>			<b>Diamètre du noyau</b>	größer 40 mm	
<b>Hauteur, profondeur, largeur</b>	274 mm, 446 mm, 242 mm		<b>Diamètre du rouleau</b>	200 mm	
<b>Poids</b>	9 kg		<b>Enroulement intérieur et extérieur</b>		
<b>capteur d'étiquettes</b>			<b>Feuille de transfert</b>		
<b>Distance relative au bord de la pose</b>	4 mm - 57,5 mm		<b>Longueur</b>	jusqu'à 300 mm	
<b>Capteur d'éclairage par transmission/ capteur réflecteur standard en bas</b>	standard		<b>Largeur</b>	jusqu'à 114 mm	
<b>Electronique</b>			<b>Noyau du rouleau</b>	1"	
<b>Processeur 32bits ColdFire / Fréquence</b>	64 MHz		<b>Face colorée</b>	côté intérieur ou extérieur	
<b>Mémoire de travail RAM</b>	8 MB		<b>Tableau de commande</b>	Pause et Feed, Error	
<b>Mémoire de programme ROM</b>	4-MB Flash		<b>Dimensions</b>		
<b>Embase pour carte mémoire</b>	standard		<b>Hauteur, profondeur, largeur</b>	145 mm, 215 mm, 200 mm	
- CompactFlash Type 1			<b>Profondeur avec dérouleur</b>	450 mm	
<b>Interfaces</b>			<b>Poids</b>	net 1,5 kg	
<b>série RS 232 C</b>	standard		<b>Tension de service</b>	100 - 240 V ~ 50/60 Hz	
<b>Ethernet 10/100 Base T</b>	standard		<b>Mémoire de travail</b>	1,5 MB Flash/2 MB DRAM	
<b>USB pour connexion d'un ordinateur</b>	standard		<b>Capteur d'étiquettes</b>	Barrière d'éclairage par transmission	
<b>Périphérie (en option)</b>			<b>Dispositifs supplémentaires</b>		
Couteau de découpage, enrouleur externe, dérpuleur externe, carte mémoire Compact Flash type 16 - 512 MB			Langage de programmation EPL-Zebra, clavier d'entrée		
<b>Tension de service</b>	100 - 240 V ~ 50/60 Hz, PFC				
<b>Température de service/humidité d'air sans condensation</b>	10 - 35°C / 30 - 85 %				
<b>Exigences de sécurité</b>	CE, FCC class 1				



# Plotter IP 350

## Plotter de gravure avec unité de gravure « Engraver EG 450 »



Description	N° de produit	Unité d'emb.	Description	N° de produit	Unité d'emb.
Plotter IP350	258-350	1	Plotter IP 350 A4	258-451	1
			Unité de gravure EG 450	258-450	1
<b>Données du système</b>					
<b>Surface max. pour plotter</b>	440 mm x 305 mm		<b>1. Poinçon de gravure :</b>		
<b>Interface</b>	parallèle (centronics) USB 1.1		<b>Vitesse</b>	min. 5000 tr/m, max. 50000 tr/m	
<b>Langage d'instruction</b>	basé sur HP-GL 7475A		<b>Couple</b>	6 Ncm	
<b>Mémoire de données</b>	16 MB		<b>Fréquence</b>	83 - 830 Hz	
<b>Vitesse de plotter</b>	max. 40 mm/sek.		<b>Puissance absorbée</b>	120 W	
<b>Entraînement</b>	Motor de pas à pas biphasé		<b>Pincés de serrage</b>	Diamètre de la tige 3 mm	
<b>Logement de pointe</b>	max. 4 pointes avec étanchéification optimale		<b>Mécanisme de serrage</b>	Tension de tête	
<b>Pointe de plotter</b>	Pointes spéciales avec logement HP		<b>Marche avec pince de serrage</b>	0,03 mm	
<b>Résolution adressable</b>	0,01 mm		<b>Type de construction du moteur</b>	<b>Moteur triphasé asynchrone, sans balais</b>	
<b>Précision de répétition</b>	0,05 mm		<b>Boîtier</b>	Aluminium	
<b>Précision de répétition lors d'un échange de pointe</b>	0,05 mm avec pointe optimale		<b>Diamètre de serrage</b>	25 mm	
<b>Alimentation en courant</b>	à partir d'un bloc d'alimentation installé sur la table avec câble de secteur échangeable		<b>Type de palier à billes</b>	Acier, lubrifié en continu, double	
<b>Plage de tension</b>	tension nominale 120 - 240 V ~ 50 - 60 Hz		<b>Refroidissement</b>	Autoventilation par ventilateur intégré	
<b>Consommation de courant</b>	min. 90 V ~ max. 264 V ~ 0,3 A max. avec 220 V ~		<b>Poids</b>	environ 280 g	
<b>Dimensions</b>	660 mm x 440 mm x 125 mm		<b>Longueur totale</b>	environ 175 mm	
<b>Poids</b>	8 kg		<b>Domaine d'application</b>	seulement pour gravure	
<b>Conditions d'environnement</b>	Service : 10 °C - 35 °C Humidité relative de 35 % à 75 %		<b>Longévité garantie</b>	min. 1000 heures dans le cas d'une utilisation adéquat	
<b>Certificats de sécurité</b>	selon UL-UL1950 CSA-950/VDE EN60950		<b>Attention :</b> <b>Ne jamais nettoyer le poinçon de gravure avec de l'air sous pression, ne jamais utiliser des lubrifiants lors de la gravure.</b>		
<b>Insensibilité aux parasites</b>	selon FCC Klasse B FCC partie 15 et VDE classe B EN 55022		<b>2. Unité de commande VEB 500</b>		
			<b>Entrée de tension</b>	110 - 240 V ~ 50/60 Hz	
			<b>Dimensions</b>	180 mm x 250 mm	
			<b>3. Aspirateur VC 500</b>		
			<b>Sac d'aspirateur</b>	Type Y98	
			<b>Dimensions</b>	350 mm x 250 mm	
			<b>Poids</b>	ca. 4,6 Kg	



L'utilisation du WAGO-I/O-SYSTEM  
dans la commande d'un centre de  
distribution et de logistique garantit  
un transport optimal des matériels.



# 13

VOLUME 3



<b>Support technique</b> _____	<b>580</b>
<b>Marquage CE</b> _____	<b>582</b>
<b>Protection contre les explosions</b> _____	<b>584</b>
<b>Normes et résultats de test</b> _____	<b>585</b>
<b>Description de la connexion CAGE CLAMP®</b> _____	<b>588</b>
<b>Registre des numéros de produit</b> _____	<b>590</b>
<b>Index</b> _____	<b>596</b>
<b>Médias d'information, <a href="http://www.wago.com">www.wago.com</a></b> _____	<b>602</b>
<b>Séminaire WAGO</b> _____	<b>604</b>
<b>WAGO dans le monde</b> _____	<b>606</b>

# Soutien de projet

## Conseil

- ▶ Choix du bus de terrain
- ▶ Utilisation des composants
- ▶ Combinaison judicieuse des composants
- ▶ Élaboration d'offre entre fournisseur et client



- ▶ Contact :  
WAGO CONTACT  
« Support technique »  
Tél. 01-48-17-25-90  
Fax 01-48-63-25-20  
info-fr@wago.com

# du début...

## Expérience

- ▶ Collaborateurs qualifiés
- ▶ Automates
- ▶ Bus de terrain
- ▶ Ordinateur industriel
- ▶ Projets :
  - Industrie automobile
  - Génie mécanique
  - Génie chimique
  - Industrie alimentaire
  - Automation du bâtiment
  - Technologie des procédés industriels



## Nous pouvons vous aider !

- ▶ Documentation des produits
- ▶ Manuels
- ▶ Applications techniques
- ▶ Par téléphone
- ▶ sur place
- ▶ Contact :
  - WAGO CONTACT GmbH
  - « Support technique »
  - Tél. 01-48-17-25-90
  - Fax 01-48-63-25-20
  - info-fr@wago.com



## Les directives de la Communauté Européenne et le marquage CE

Les directives de la CE suivantes sont valables pour les produits du WAGO-I/O-SYSTEM (séries 750, 752, 755 et 758)

### 73/23/CEE

#### - Directive basse tension

Selon la directive basse tension, les produits utilisés dans une tension nominale entre 50 et 1000 V en tension alternative et entre 75 et 1500 V en tension continue sont considérés comme étant du matériel électrique..

Les exigences mentionnées dans le tableau concernant la compatibilité électromagnétique ont été prises en considération pour le contrôle des produits.

Consulter le catalogue pour voir les résultats de chaque produit.

### 89/336/CEE

#### - Directive CEN

Tous les appareils, installations et systèmes contenant des composants électriques ou électroniques tombent sous le coup de cette directive. Ici, le BAPT (Bundesamt für Post und Telekommunikation – Office fédéral des Postes et Télécommunications), qui est l'organe compétent en la matière, fait la différence entre les composants élémentaires et complexes. Les composants élémentaires comme p. ex. les résistances, les transformateurs, les circuits intégrés, les relais, etc. ne sont pas marqués. Les éléments complexes tels que les moteurs électriques, les cartes électroniques, les thermostats, etc. sont concernés par cette directive dès qu'ils sont vendus directement au consommateur final.

### 98/37/CEE

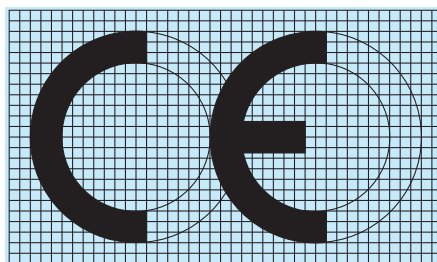
#### - Directive pour les machines

Cette directive concerne des machines ou des installations complètes.

Les fabricants de machines ou d'installations sont néanmoins obligés d'utiliser des composants qui sont conformes aux directives de la CE en vigueur, p. ex. la directive basse tension ou CEM.

La conformité aux directives constitue la condition préalable à la libre circulation des marchandises en Europe.

Les directives de la CE sont des prescriptions de droit obligatoires de l'Union Européenne. Leur but est d'harmoniser les prescriptions de droit et d'administration dans les différents états membres de l'Union Européenne afin d'éviter toute entrave dans le domaine économique due aux différentes prescriptions nationales. Pour qu'un produit puisse être « introduit » sur le marché, il faut qu'il soit conforme au préalable aux directives le concernant. Il est possible ici qu'un même produit soit touché par plusieurs directives, par exemple la directive CEM et la directive sur la basse tension.



Avec le marquage CE, le fabricant certifie que le produit est conforme aux directives correspondantes.

Le marquage CE est indiqué sur l'unité d'emballage la plus petite. A côté du marquage CE, le fabricant établit une déclaration de conformité CE pour le produit.

Les autorités compétentes peuvent obtenir les déclarations de conformité CE auprès de :

**WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG**  
Hansastr. 27  
D-32423 Minden



Norme	Valeurs d'essai	Classe de résistance	Critère d'évaluation
<b>Susceptibilité en réception selon EN 50082-2 (1996)</b>			
EN 61000-4-2 Décharge électrostatique	4 KV/8 KV	2/4	B
EN 61000-4-3 Insensibilité à l'énergie rayonnée	10 V/m 80 % AM	3	A
EN 61000-4-4 Courants électr. transitoires rapides	2 KV	3/4	B
EN 61000-4-6 Insensibilité à l'énergie par conduction	10 V/m 80 % AM	3	A
<b>Distance de mesure</b>			
<b>Émission selon EN 50081-2 (1994)</b>			
EN 55011 Industrie	30 dB $\mu$ V/m 37 dB $\mu$ V/m	30 m	
<b>Émission selon EN 50081-1 (1993)</b>			
EN 55022 Habitation	30 dB $\mu$ V/m 37 dB $\mu$ V/m	10 m	
<b>Plage de fréquence (HZ)</b>			
		<b>en continu</b>	<b>parfois</b>
<b>Capacité de charge mécanique selon EN 60068-2-6-/27</b>			
IEC 60068-2-6 Vibration	10 $\leq$ f < 57	0,0375 mm Amplitude	0,075 mm Amplitude
	57 $\leq$ f < 150	0,5 g Accélération constante	1 g Accélération constante
IEC 60068-2-27 Choc		15 g	

Pour les produits du WAGO-I/O-SYSTEM 750 autorisés pour la construction navale, des directives complémentaires sont valables (voir aussi l'aperçu des approbations au chapitre 1, page 36 jusqu'à 39)

Norme	Valeurs d'essai	Classe de résistance	Critère d'évaluation
<b>Susceptibilité en réception selon Germanischer Lloyd (1997, 2001)</b>			
IEC 61000-4-2 Décharge électrostatique	6 KV/8 KV	3/4	B
IEC 61000-4-3 Insensibilité à l'énergie rayonnée	10 V/m 80 % AM	3	A
IEC 61000-4-4 Courants électr. transitoires rapides	2 KV /1 KV	3	A
IEC 61000-4-5 Insensibilité aux surtensions	1 KV /2 KV	2/3	A
IEC 61000-4-6 Insensibilité à l'énergie par conduction	10 V/m 80 % AM	3	A
Typ Test Perturbation basse fréquence	3 V /m, 2 W		A
<b>Émission selon Germanischer Lloyd</b>			
Type Test selon la puissance	1997 EMC1 2001 EMC1		
Type Test Rayonnement	EMC1 1GHz EMC1 2GHz		
<b>Plage de fréquence (HZ)</b>			
		<b>en continu</b>	
<b>Capacité de charge mécanique Germanischer Lloyd (1997, 2001)</b>			
IEC 60068-2-6 Vibration	25 $\leq$ f < 150	4 g	A

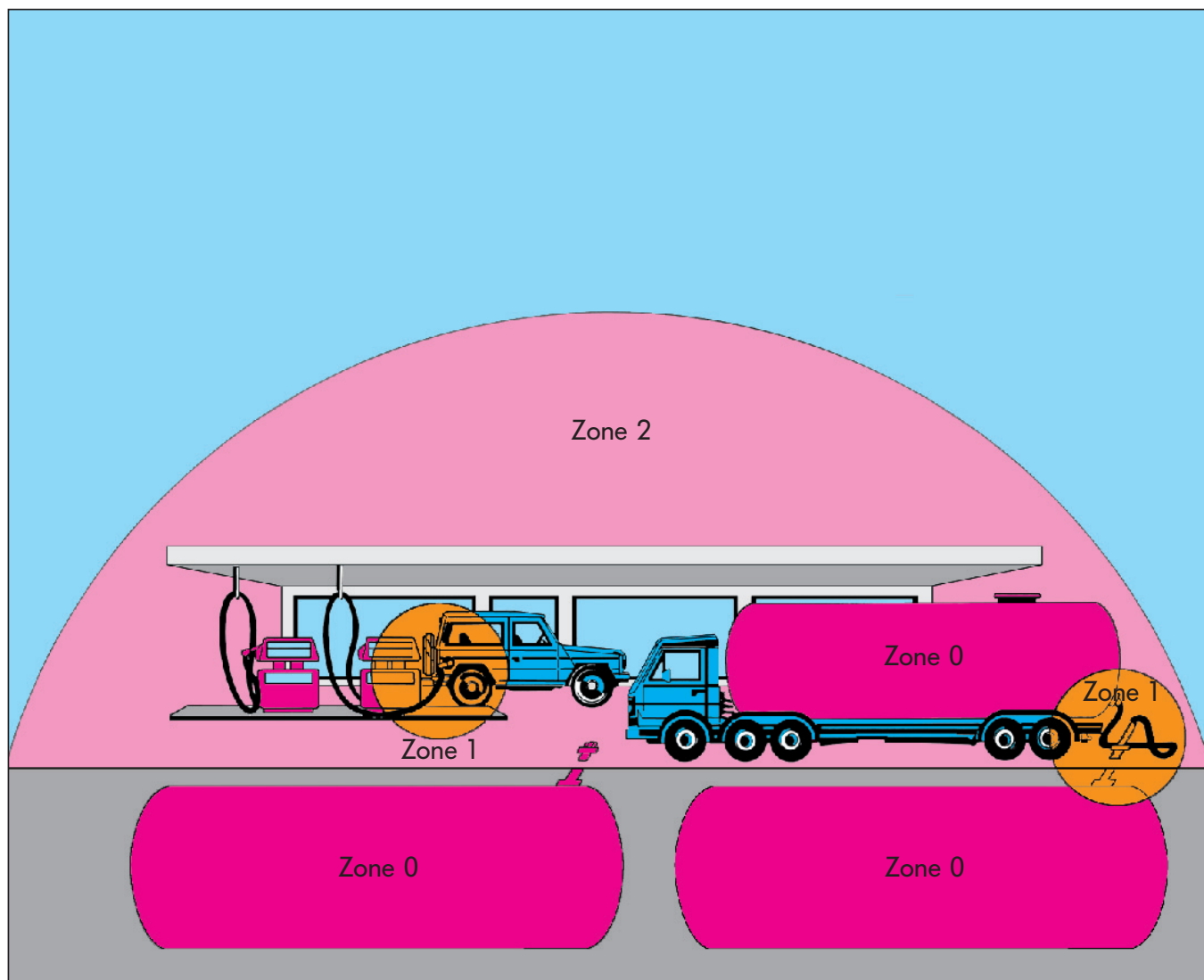
# 13 Protection électrique contre les explosions

584

L'utilisation du WAGO-I/O-SYSTEM 750 est autorisée dans les milieux à risque d'explosion de la zone 2. Les milieux à risque d'explo-

sion sont divisés en différentes zones selon la probabilité temporelle et locale de présence d'une atmosphère dangereuse à risque d'explosion.

La vue d'ensemble suivante précise le domaine d'application :



Domaines à risque d'explosion par des gaz, des vapeurs ou des brouillards inflammables

## Zone 0

Domaines dans lesquels une atmosphère dangereuse à risque d'explosion existe continuellement ou pendant de longues périodes.

## Zone 1

Domaines dans lesquels une atmosphère dangereuse pouvant devenir explosible est susceptible de se manifester.

## Zone 2

Domaines dans lesquels une atmosphère dangereuse pouvant devenir explosible ne se manifeste que rarement et dans ce cas, pour une courte période.

En ce qui concerne l'utilisation du WAGO-I/O-SYSTEM 750 dans des domaines à risque d'explosion, il faut prendre en considération non seulement les approbations mais aussi les prescriptions de contraintes nationales et internationales en vigueur !

Pour la protection électrique contre les explosions vous trouvez des informations supplémentaires dans le manuel correspondant !



Les normes suivantes s'appliquent en particulier à la construction et à l'emploi des éléments de connexion contenus dans ce catalogue :

**DIN VDE 0100**

/.-. Spécifications pour l'exécution des installations à courant fort de tension nominale inférieure ou égale à 1000 V

**EN 50110-1, 10.97**

DIN VDE 0105, partie 1, 10.97

/Opération d'installations électriques

**CEI 61140, 11.97**

prEN 61140, 05.00

DIN VDE 0106, partie 100, 03.83

/Protection contre l'électrocution - Disposition d'éléments de fonctionnement à proximité de pièces non protégées

**DIN VDE 0106, partie 101, 11.86 + A1, 02.89**

/Protection contre l'électrocution - Exigences fondamentales pour la séparation des pièces dans des installations électriques

**CEI 60664-1, :2000**

HD 625.1 S1, 04.97

DIN VDE 0110, partie 1, 04.97

/Coordination de l'isolement pour les installations électriques dans les systèmes (réseaux) à basse tension - Principes, exigences et tests

**CEI 60204-1, :2000**

EN 60204-1, :1997

VDE 0113, partie 1, 11.98

/Équipement électrique des machines - Règles générales

**EN 50155, 11.02**

VDE 0115, partie 200, 06.00

/Applications ferroviaires - Équipements électroniques utilisés sur le matériel roulant

**EN 50178, :1997**

DIN VDE 0160, 04.98

/Équipement d'installations à courant fort avec matériel électronique

**CEI 60079-14, 12.96**

EN 60079-14, :1997

DIN VDE 0165, partie 1, 08.98

/Installation de matériel électrique dans des mines souterraines - Règles générales

**CEI 60079-0, 06.00**

EN 50014, :1997 + A2 :1999

DIN VDE 0170, partie 1, 02.00

/Matériel électrique pour milieu à risque d'explosion - Règles générales

**ICEI 60079-7, 08.90 Ed. 2.2**

EN 50019, :2000

DIN VDE 0170, partie 6, 06.01

/Matériel électrique pour milieu à risque d'explosion - Sécurité augmentée «e»

**CEI 60079-11, 02.99**

EN 50020, :1994

DIN VDE 0170, partie 7, 04.96

/Matériel électrique pour milieu à risque d'explosion - Sécurité intrinsèque «i»

**CEI 60079-15, 02.01**

EN 50021, :1998

DIN VDE 0170, partie 16, 02.00

/Appareillage électrique pour milieu à risque d'explosion - Matériel et type de protection «n»

**VDE V 0185, partie 1, 11.02**

/Parafoudre - partie 1:

- Principe généraux

**CEI 60060-1, 11.89**

HD 588.1, 08.91

VDE 0432, partie 1, 06.94

/Technique d'essai haute tension - Déterminations générales des conditions de test

**CEI 60085, :1984**

DIN CEI 60085, :03.93

HD 566S1, : 1990

/Évaluation et classification thermique de l'isolation électrique selon leurs comportements thermiques

**CEI 60255, :2000**

EN 60255-5, :2001

/Relais électriques- partie 5: Coordination de l'isolement des relais de mesure et des dispositifs de protection - Prescriptions et essais

**CEI 61810-1, 04.98**

EN 61810-1, :1998

DIN VDE 0435, partie 201, 04.99

/Relais de commutation électromagnétiques

**CEI 60529, 02.01**

EN 60529, 10.91 + A1 :2000

DIN VDE 0470 partie 1, 09.00

Appareils et modalités d'essai des degrés de protection procurés par les boîtiers. (Code IP)

**CEI 60603-1, :1991 + A1 :1992**

EN 60603-1, 07.98

/Connecteurs pour fréquences inférieures à 3-MHz pour utilisation avec cartes imprimées-partie 1: Spécification générique: Prescriptions générales et guide de rédaction des spécifications particulières, avec assurance de la qualité.

**ICEI 60617-2, :1996**

EN 60617-2, 08.97

/Symboles graphiques pour schémas - partie 2: Éléments de symboles, symboles distinctifs et autres symboles d'applications générales

**CEI 60742, 01.83 + A1, 05.92**

EN 60742, :1995

DIN VDE 0551, 09.95

/Transformateurs de séparation et de sécurité - Exigences

**CEI 60999-1, 11.99**

EN 60999-1, :2000

DIN VDE 0609, partie 1, 12.00

/Prescriptions de sécurité pour points de serrage avec et sans vis pour conducteurs électriques en cuivre de 0,5 mm<sup>2</sup> à 35 mm<sup>2</sup>

**CEI 60947-7-1, 08.99 Ed. 1.1**

EN 60947-7-1, :1991 + A1:1999

DIN VDE 0611, partie 1, 05.00

/- Matériels accessoires; blocs de jonction pour conducteurs en cuivre

**CEI 60998-2-2, 10.91**

EN 60998-2-2, :1993

DIN VDE 0613 partie 2-2, 08.94

/- Exigences particulières pour dispositifs de connexion en tant que parties séparées avec bornes sans vis

**DIN VDE 0627, 06.86**

/Connecteurs et dispositifs enfichables avec des tensions de référence jusqu'à 1000 V AC, jusqu'à 1200 V DC et avec courants de référence jusqu'à 500 A par contact

**CEI 60947-1, 10.00**

EN 60947-1, :1999 + A1 :2000

DIN VDE 0660, partie 100, 12.99 + A1 08.01

/Appareillage à basse tension - Règles générales

**EN 50227 :1997**

VDE 0660 partie 212

/Appareillage à basse tension -Appareil de commande et capteur de proximité pour éléments de commutation, interface de courant continu pour capteur de proximité et amplificateur de commutation (NAMUR)

**CEI 60439-1, 11.99**

EN 60439-1:1999

DIN VDE 0660, partie 500, 08.00

/Combinaison d'appareillage à basse tension - Exigences envers les combinaisons testées d'une manière entière ou partielle selon le type

## Prescriptions et résultats de test Suite

E DIN VDE 0675, partie 6, 11.89 + A1  
03.96 + A2 11.96

/Éclateurs déchargeur pour l'utilisation dans des réseaux à courant alternatif avec des tensions nominales comprises entre 100 V et 1000 V

VDI-/VDE 3692 partie 1 + 2, 06.87

/Technologie des fibres optiques pour utilisation industrielle; partie générale; fibres optiques

CEI 60950, :1999 + C. 01.00

EN 60950, :2000

DIN VDE 0805, 10.99

/Sécurité des installations de communication

CEI 60127-6, 04.94 + A1, 03.96

EN 60127-6, :1994 + A1:1996

DIN VDE 0820, partie 6, 12.96

/Coupe-circuit pour la protection de l'équipement

- Porte-fusible pour cartouches

CEI 60068-2-6, 03.95

EN 60068-2-6, :1995

/Contrôles de l'environnement -partie 2: Contrôles;

Contrôle Fc: Vibrations sinusoïdales

CEI 60068-2-27, :1987

EN 60068-2-27, :1993

/Contrôles de l'environnement -partie 2: Contrôles;

Contrôle Ea et fil conducteur : Chocs

CEI 60068-2-42, :1982

CEI 60068-2-42, 12.01 (projet)

CEI 48B/1073/CD, :2001

/Électrotechnique; Procédures de base de contrôle de l'environnement; Contrôles; Contrôle Kc-: Anhydride sulfureux pour contacts et connexions électriques

CEI 60068-2-43, :1976

CEI 60068-2-43, 12.01 (projet)

CEI 48B/1074/CD, :2001

/Électrotechnique; Procédures de base de contrôle de l'environnement; Contrôles; Contrôle Kd-: Sulfate d'hydrogène pour contacts et connexions électriques

CEI 60801-2, :1991

EN 60801-2, :1993

/Compatibilité électromagnétique pour les matériels de mesure et commande dans les processus industriels, partie 2: Prescriptions relatives aux décharges électrostatiques

CEI 61000-3-2, :2000

EN 61000-3-2, :2000

VDE 0838-2, 10.98

Compatibilité électromagnétique (CEM); -partie 3-2 : Valeurs limites - Valeurs limites pour oscillations harmoniques

EN 50081-1, :1992

VDE 0839-81-1, 03.93

Compatibilité électromagnétique (CEM); Norme de base concernant l'émission; partie 1-: Zones résidentielles, commerciales et industrielles et petites entreprises

IEC 61000-6-4, 1997

EN 61000-6-4, 2001

(EN 50081-2, :1993)

VDE 0839-81-2, 03.94

Compatibilité électromagnétique (CEM); Norme de base concernant l'émission; partie 2-: secteur industriel

CEI 61000-6-2, 01.99

EN 50082-2, :1996

VDE 0839-82-2, 02.96

Compatibilité électromagnétique (CEM) - Norme de base concernant la susceptibilité en réception - secteur industriel

CEI 61643-11, :2002

EN 61643-11, 12.02

/Parafoudres basse tension - partie 11: Parafoudres connectés aux systèmes de distribution basse tension - Prescriptions et essais

CEI 61643-21, :2001

EN 61643-21, 03.02

VDE 0845, 04.76

/Parafoudres basse tension - partie 21: Parafoudres connectés aux réseaux de signaux et de télécommunications - Prescriptions de fonctionnement et méthodes d'essais

CEI 61000-4-2, :1995 + A2 :2000

EN 61000-4-2, :1995 + A2 :2001

VDE 0847-4-2, 03.96

Compatibilité électromagnétique (CEM); -partie 4-2; Méthodes d'essai et de mesure; Contrôle de la susceptibilité en réception contre la décharge d'électricité statique

CEI 61000-4-3, :1995 + A2 :2000

EN 61000-4-3, :1996 + A2 :2001

VDE 0847-4-3, 06.99

Compatibilité électromagnétique (CEM); -partie 4-3; Méthodes d'essai et de mesure; Contrôle de la susceptibilité en réception contre les champs électromagnétiques de haute fréquence

CEI 61000-4-4, :1995 + A1 :2000

EN 61000-4-4, :1995 + A1 :2001

VDE 0847-4-4, 03.96

Compatibilité électromagnétique (CEM); -partie 4-4; Méthodes d'essai et de mesure; Contrôle de la susceptibilité en réception contre des perturbations électriques transitoires et rapides/Burst

CEI 61000-4-5, :1995 + A1 :2000

EN 61000-4-5, :1995 + A1 :2001

VDE 0847-4-5, 09.96

Compatibilité électromagnétique (CEM); -partie 4-5; Méthodes d'essai et de mesure; Contrôle de la susceptibilité en réception contre les tensions de choc

CEI 61000-4-6, :1996 + A1 :2000

EN 61000-4-6, :1996 + A1 :2001

VDE 0847-4-6, 04.97

Compatibilité électromagnétique (CEM); -partie 4-6; Méthodes d'essai et de mesure; Contrôle de la susceptibilité en réception contre les perturbations dans les conducteurs provoquées par des champs de haute fréquence

CEI 61000-4-11, :1994 + A1 :2000

EN 61000-4-11, :1994 + A1 :2001

Compatibilité électromagnétique (CEM); -partie 4-11; Méthodes d'essai et de mesure; Contrôle de la susceptibilité en réception contre les chutes de tension, les interruptions de courte durée et les variations de tension

CEI 61131-1, :1992

EN 61131-1, :1994

Commande SPS;  
Informations générales

CEI 61131-2, 09.92

EN 61131-2, :1994

VDE 00411-500, 05.95

Commande SPS;  
Exigences des matériels d'exploitation et contrôles

CEI 61131-3, :1993

EN 61131-3, :1993

Commande SPS;  
Langages de programmation

CEI 61131-4, :1995

EN 61131 Addendum 1, 04.96

Commande SPS;  
Guide pour l'utilisateur

CEI 61810-2, :1998

EN 61810-5, 04.99

/Relais électromagnétiques de tout-ourien à temps non spécifié - partie 5  
Coordination de l'isolement

CISPR 11 :1997 + A1 :1999

EN 55011, :1998 + A1 :1999

VDE 0875-11, 12.98

Appareils à haute fréquence (appareils I.S.M.) utilisés dans le domaine industriel, scientifique et médical

- Signaux parasites;  
Valeurs limites et méthodes de mesure

CISPR 22 :1997 + A1 :2000	UL 1059 (01.00)
EN 55022, :1998 + A1 :2000	Normes de sécurité (bornes de raccordement)
VDE 0878-22, 05.98	
/Installations de communication	UL 486 E (08.95)
-caractéristiques de l'antiparasitage -	Bornes de câblage d'équipement pour utilisation avec des conducteurs en aluminium et/ou en cuivre
Valeurs limites et procédés de mesure	
EN 50170/A1, :1997	UL 508 (01.01)
/Système universel de communication de réseaux de bus de terrain	Équipement de contrôle industriel
EN 50254, :1998	UL 1604
/Sous-système de communication avec grande efficacité pour petits packs de données	Équipement électrique classe I et classe II
DIN 66259-1, 05.81	GL (Germanischer Lloyd)
ITU-TV.28, 03.93	Rules for Classification and Construction VI Additional Rules and Guidelines
/Caractéristiques électriques des lignes d'interfaces, double courant, asymétrique jusqu'à 20-kbits-/s	7 Type Test
ISO 11898, :1993	3 Guidelines for the Performance of Type Test, Part 1- Test Requirements for Electrical-/Electronic Equipment, Computers and Peripherals
/Véhicule routiers - Echange d'informations digitales - Réseau d'appareil de commande (CAN) pour échange de données rapide	Edition 2001
EN 50022, :1977	LR (Lloyd's Register)
/Appareillage industriel à basse tension - Rails	Type Approval System
EN 50045, 1980	Test Specification Number 1-1996
/- Rails, rail symétrique 15 mm	RINA (Registro Italiano Navale)
EN 60555-1, :1987	Rules for the classification of ships
/Impacts sur le réseau d'alimentation, provoqués par des appareils domestiques et des installations électriques semblables	Part C - Machinery, systems and fire protection
	Ch. 3, Sect. 6, Table 1
	Edition 2000
	DNV (Det Norske Veritas)
	Standard for Certification
	Environmental Test Specification for Instrumentation and Automation Equipment, April 2001
	ABS (American Bureau of Shipping)
	Steel Vessels 2003
	Part 4 Vessel Systems and Machinery
	BV (Bureau Veritas)
	Rules for the Classification of steel ships and offshore units

## La connexion WAGO CAGE CLAMP® pour le raccordement de conducteurs rigides, semi-rigides et souples

### Aucune pression de contact n'est transmise à la matière isolante

WAGO est l'inventeur du principe original du ressort CAGE CLAMP®. Le ressort est autoportant sur le rail sans l'utilisation du boîtier isolant. Le point de serrage complet est une unité à liaison par action de force en soi, prête à être montée dans le boîtier isolant.

Sans tenir compte

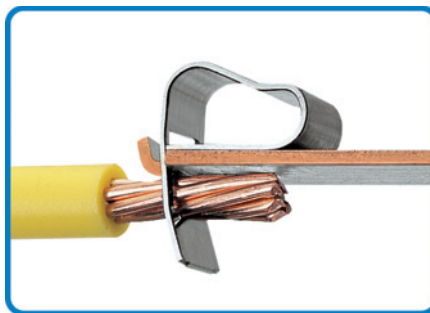
- ni de la conductivité électrique
- ni de la résistance mécanique

la séparation de la force de serrage et du conducteur permet d'utiliser un acier CrNi de très haute qualité pour le ressort CAGE CLAMP® ainsi que la meilleure matière pour le contact, c'est-à-dire du cuivre pur, pour le conducteur.

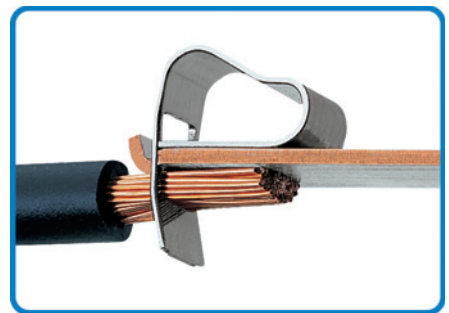
### Serrage direct sans protection contre l'épissage



rigide



semi-rigide



souple

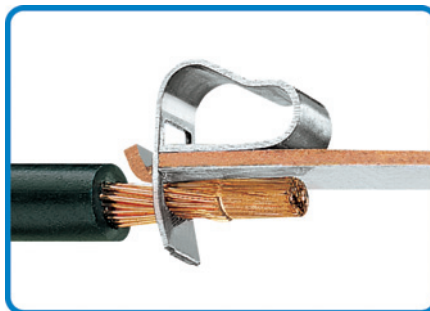
Dans des conditions de câblage et d'exploitation normales, le serrage direct par ressort CAGE CLAMP® est la meilleure technique de connexion sur le

plan électrique et aussi la plus économique. Les ouvertures en forme d'entonnoir pour l'entrée du conducteur dans le boîtier en matière isolante

représentent une garantie contre l'épissage des brins individuels, à condition, bien sûr, que les manipulations soient effectuées correctement.

### Serrage direct avec protection contre l'épissage

Des mesures de protection contre l'épissage sont nécessaires en cas de préparation préalable des conducteurs ou lorsque les conditions d'encombrement en rendent l'introduction difficile.



souple, avec extrémité soudée par ultrasons



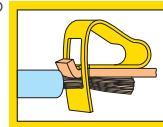
souple, avec l'extrémité étamée

### 1 conducteur par point de serrage

Ce principe est parfaitement respecté lors des connexions par ressort CAGE CLAMP®, car il représente un élément important du haut niveau de sécurité de nos produits.

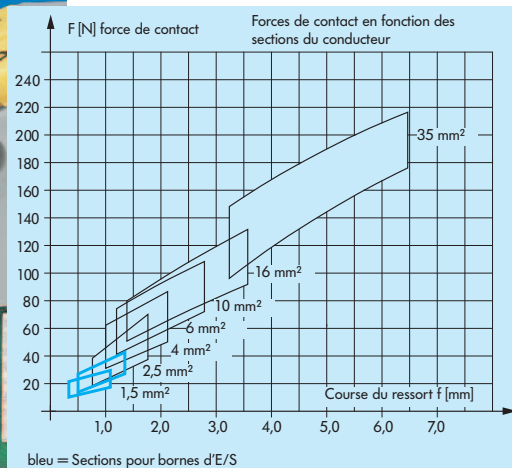
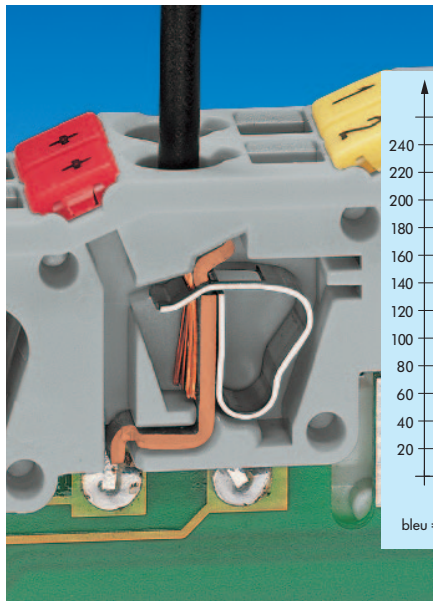






## La force de serrage à programmation préalable empêche toute détérioration du conducteur

Les courbes caractéristiques de la force de ressort CAGE CLAMP® sont «programmées» de telle manière que la force de serrage s'adapte automatiquement au diamètre du conducteur. Toute déformation du conducteur, due p.-ex. à des phénomènes d'affaiblissement, de fluage ou d'écoulement plastique, est équilibrée immédiatement par le ressort CAGE CLAMP®. Tout autodeserrage est ainsi supprimé d'emblée. L'aile de serrage du ressort CAGE CLAMP® exerce une pression sur le conducteur sans le détériorer, même si le ressort est actionné fréquemment. L'aile de serrage du ressort est inclinée vers l'arrière en direction du conducteur. De ce fait, lors d'une traction sur le conducteur, on obtient une composante de force additionnelle dans la direction du rail de contact; la force de serrage est augmentée, ainsi que la force de retenue du conducteur, sans que celui-ci soit endommagé.



## Surface de contact étanche aux gaz entre le conducteur et le rail de contact

Dans la zone avant, le conducteur est pressé par le ressort CAGE CLAMP® contre la zone du rail de contact bombée à cet endroit. Ici, un segment du conducteur raccordé s'encastre dans la couche molle étain-plomb sous une haute pression spécifique.

Ainsi, l'endroit de transition est protégé contre l'influence des agents corrosifs. Du fait de la concentration de la force de serrage sur une surface de contact définie entre le conducteur et le rail, l'ordre de grandeur de la pression de contact est comparable à celui d'une

borne à vis dont la vis de serrage serait serrée de manière optimale.

Les connexions par ressort CAGE CLAMP® conviennent aussi bien aux applications à courant fort qu'à celles de courants à tensions et intensités faibles.

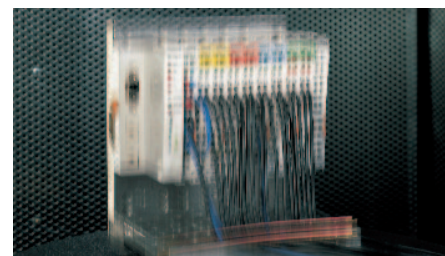
## Résistance aux vibrations et aux chocs

Par l'utilisation maximale des matériaux, la masse du ressort CAGE CLAMP® est minime par rapport à sa haute force de serrage.

De plus, la pression du ressort CAGE CLAMP® sur le conducteur et le rail de contact rigide est telle que l'on obtient une répartition avantageuse de la masse lorsque le conducteur est connecté.

Par la combinaison de ces divers facteurs on obtient la résistance aux vibrations et aux chocs de la connexion par ressort CAGE CLAMP®, confirmée par beaucoup d'essais d'approbation.

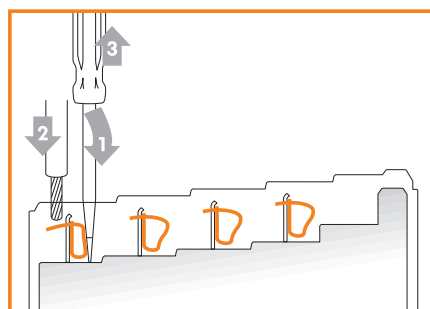
Les vibrations et chocs n'entraînent ni détérioration du conducteur connecté ni interruptions de courant mesurables.



### Le câblage frontal :

**Manipulation du ressort CAGE CLAMP® et introduction frontale du conducteur, c.-à.-d. dans le champ visuel de l'opérateur.**

1. Introduire le tournevis jusqu'au fond de l'ouverture de manipulation.



2. La lame du tournevis maintient automatiquement le ressort en position ouverte qui permet l'introduction du conducteur

3. Retirer le tournevis – le conducteur est serré de façon sûre.

N° de produit	Page	N° de produit	Page	N° de produit	Page	N° de produit	Page
<b>Série 206</b>		<b>Série 210</b>		<b>Série 248</b>		<b>Série 280</b>	
206-118	564	210-110	336	247-541	225	258-219	224
206-124	566	210-112	564	247-542	225	258-221	224
206-125	566	210-113	564	247-543	225	258-222	224
206-126	566	210-114	564	247-544	225	258-223	224
206-127	566	210-118	564	247-544/000-006	225	258-224	224
206-128	566	210-133	560	247-545	225	258-226	573
206-501	566	210-148	565	247-545/000-005	225	258-227	573
206-502	566	210-149	565	247-546	225	258-228	573
206-503	566	210-196	564	247-546/000-006	225	258-229	573
206-802	567	210-197	564	247-547	225	258-240	224
		210-198	564	247-552	225	258-241	224
		210-492	546	247-552/000-017	225	258-249	224
		210-533	554			258-253	224
		210-619	567	<b>Série 248</b>		258-275	282
		210-620	567	248-450	388	258-297	572
		210-622	567	248-451	388	258-298	572
<b>Série 209</b>		<b>Série 216</b>		248-452	388	258-317	224
209-112	402	216-542	403	248-453	388	258-327	573
209-119	552			248-454	388	258-328	573
209-120	552			248-455	388	258-350	573
209-188	552			248-501	224	258-350/000-001	573
209-501	575			248-501/000-002	224	258-350/000-002	573
209-501/000-002	575			248-501/000-005	224	258-350/000-003	573
209-501/000-005	575			248-501/000-006	224	258-350/000-004	573
209-501/000-006	575			248-501/000-007	224	258-361	573
209-501/000-007	575			248-501/000-012	224	258-362	573
209-501/000-012	575			248-501/000-017	224	258-363	573
209-501/000-017	575			248-501/000-023	575	258-364	573
209-501/000-023	575			248-501/000-024	575	258-366	573
209-501/000-024	575			248-502	388	258-367	573
209-552	449			248-503	388	258-368	573
209-601	449			248-504	388	258-369	573
209-652	449			248-505	388	258-370	574
209-682	449			248-506	388	258-371	574
209-685	449			248-566	388	258-372	574
209-686	449			248-578	225	258-373	574
209-690	449			248-578/000-017	225	258-374	574
209-691	449					258-375	574
209-692	449					258-377	574
209-693	449					258-378	574
209-701	575					258-379	574
209-701/000-002	575					258-380	574
209-701/000-005	575					258-381	574
209-701/000-006	575					258-382	574
209-701/000-007	575					258-383	574
209-701/000-012	575					258-385	574
209-701/000-017	575					258-386	574
209-701/000-023	575					258-387	574
209-701/000-024	575					258-388	574
209-702	449					258-389	574
209-782	449					258-390	574
209-783	449					258-391	574
209-784	449					258-392	574
209-787	449					258-393	574
209-789	449					258-394	574
209-791	520					258-396	574
209-910	524					258-397	574
209-911	524					258-398	574
209-951	449					258-399	574
209-952	449					258-410	573
209-953	449					258-412	573
209-954	449					258-450	573
209-955	449					258-451	573
209-957	449					258-452	573
209-994	449					258-452/000-002	573
209-995	449					258-452/000-003	573
209-996	449					258-452/000-004	573
209-997	449					258-452/000-005	573
						258-452/000-007	573
						258-452/000-010	573
						258-470	574
						258-471	574
						258-104	224
						258-109	224
						258-139	573
						258-140	573
						258-141	573
						258-143	572
						258-144	572
						258-145	574
						258-161	572
						258-162	572
						258-165	574
						258-166	572
						258-169	572
						258-171	572
						258-172	572
						258-173	572
						280-101	548
						280-340	516
						280-341	516



N° de produit	Page	N° de produit	Page	N° de produit	Page	N° de produit	Page
280-502/281-582	517	286-310	407	286-512	407	286-817	443
280-502/281-583	517	286-311	407	286-513	407	286-819	443
280-502/281-584	517	286-312	407	286-514	407	286-822	444
280-502/281-585	517	286-312/004-000	448	286-515	407	286-825	445
280-502/281-586	517	286-313	407	286-516	407	286-826	444
280-502/281-587	517	286-314	407	286-520	408	286-830	440
280-502/281-588	517	286-315	407	286-536	409	286-831	523
280-502/281-589	517	286-316	407	286-540	409	286-832	523
280-502/281-590	517	286-318	408	286-544	409	286-833	522
280-502/281-591	517	286-319	408	286-547	409	286-834	522
280-502/281-592	517	286-320	408	286-548	409	286-834/024-000	523
280-502/281-593	517	286-320/004-000	448	286-552	410	286-835	520
280-502/281-594	517	286-321	408	286-555	410	286-835/115-000	520
280-502/281-595	517	286-322	408	286-556	410	286-836	520
280-502/281-602	516	286-324	408	286-564	404	286-838	521
280-502/281-603	516	286-326	408	286-566	404	286-838/115-000	521
280-502/281-604	516	286-327	408	286-567	404	286-840	441
280-502/281-605	516	286-328	408	286-568	404	286-841	524
280-502/281-606	516	286-328/004-000	448	286-570	413	286-842	524
280-502/281-607	516	286-329	408	286-571	413	286-843	524
280-502/281-608	516	286-330	408	286-571/001-000	448	286-844	524
280-502/281-609	516	286-332	408	286-578	410	286-860	431
280-502/281-610	516	286-334	409	286-579	410	286-860/000-300	434
280-502/281-611	516	286-335	409	286-594	406	286-860/150-030	433
280-502/281-612	516	286-336	409			286-861	431
280-502/281-613	516	286-337	409	286-600	414	286-861/000-300	434
280-502/281-614	516	286-338	409	286-602	414	286-861/150-030	433
280-503/281-579	518	286-339	409	286-604	414	286-862	431
280-503/281-580	518	286-342	409	286-604/004-000	448	286-862/000-300	434
280-503/281-581	518	286-343	409	286-610	414	286-862/150-030	433
		286-344	409	286-612	414	286-863	432
280-601	548	286-344/004-000	448	286-614	414	286-864	432
280-606	548	286-345	409	286-616	418	286-865	432
280-608	404	286-346	409	286-640	419	286-866	432
280-609	405	286-347	409	286-640/004-000	448	286-867	432
280-610	548	286-350	410	286-659	436	286-868	432
280-616	548	286-351	410	286-661	436	286-870	431
280-618	404	286-352	410	286-662	437	286-870/000-300	434
280-619	405	286-352/004-000	448	286-664	438	286-870/150-030	433
280-621	548	286-353	410	286-665	438	286-871	431
280-628	405	286-354	410	286-681	446	286-871/000-300	434
280-629	409	286-355	410	286-683	447	286-871/150-030	433
280-636	410	286-364	404	286-684	446	286-872	431
280-638	405	286-364/004-000	448			286-872/000-300	434
280-639	409	286-365	404	286-700	420	286-872/150-030	433
280-681	548	286-366	404	286-701	420	286-873	435
280-686	548	286-368	404	286-702	420	286-874	435
		286-369	404	286-704	421	286-875	435
280-762	404	286-370	404	286-706	421	286-880	430
280-763	405	286-375	410	286-708	421	286-881	430
280-764	405	286-376	410	286-720	422	286-890	442
280-765	409	286-380	413	286-721	422	286-891	442
		286-381	413	286-723	423	286-895	439
280-801	548	286-384	411	286-725	425	286-896	439
280-802	548	286-394	406	286-726	424		
280-803	548	286-394/004-000	448	286-728	424	286-904	412
280-804	548	286-395	406	286-730	424	286-906	412
280-804/281-419	441			286-732	424	286-906/004-000	448
280-833	548	286-426	415	286-733	424	286-938	427
		286-427	415	286-734	424		
280-901	548	286-428	415	286-740	428		
280-916	548	286-440	416	286-740/001-000	428		
		286-442	416	286-741	428		
		286-444	416	286-742	420		
		286-446	416	286-750	420	<b>Série 287</b>	
		286-448	416	286-751	420	287-474	465
		286-450	416	286-752	420	287-475	464
		286-460	417	286-752/002-000	423		
		286-462	417	286-754	421	287-774	461
		286-464	417	286-756	421		
		286-470	417	286-758	421	287-804	462
		286-472	417	286-790	427	287-814	462
		286-474	417	286-791	425	287-824	462
				286-792	426	287-834	462
				286-794	426	287-853	463
						287-854	463
		286-502	405	286-803	443		
		286-503	405	286-805	443		
		286-504	405	286-807	443	<b>Série 288</b>	
		286-505	405	286-809	443	288-001	552
		286-506	405	286-813	443	288-002	552
		286-507	405	286-815	443		
		286-508	405				
		286-510	407				
		286-511	407				

**Série 286**

286-110	546
286-111	546
286-112	546
286-113	546
286-302	405
286-303	405
286-304	405
286-304/004-000	448
286-305	405
286-306	405
286-307	405
286-307/004-000	448
286-308	405

N° de produit	Page	N° de produit	Page	N° de produit	Page	N° de produit	Page
288-111	468	289-131	507	289-558	483	<b>Série 750</b>	
288-112	468	289-151	505	289-559	483	750-100	224
288-113	468	289-174	499	289-575	484	750-300	112
288-131	468	289-175	499	289-576	484	750-303	56
288-132	468	289-177	498	289-577	484	750-304	66
288-133	468	289-178	498	289-578	484	750-305	96
288-151	469			289-585	484	750-306	76
288-152	469	289-201	505	289-586	484	750-307	82
288-153	469	289-202	505	289-587	484	750-310	102
				289-588	484	750-312	98
288-304	459	289-401	489	289-611	488	750-314	98
288-312	460	289-402	489	289-612	488	750-315	98
288-320	464	289-403	489	289-613	488	750-316	98
288-364	458	289-404	489	289-614	488	750-319	106
288-368	458	289-405	489	289-615	488	750-319/004-000	110
288-380	465	289-406	489	289-616	488	750-320	114
		289-407	489	289-617	488	750-331	62
288-412	467	289-408	489	289-618	488	750-333	58
288-413	467	289-409	489	289-619	488	750-334	72
288-414	467	289-422	491	289-620	485	750-337	84
288-415	467	289-423	491	289-621	485	750-338	86
288-416	467	289-424	491	289-622	485	750-339	104
288-418	467	289-425	491	289-623	485	750-340	52
288-422	467	289-426	491	289-624	485	750-341	46
288-423	467	289-427	491	289-650	486	750-342	44
288-424	467	289-430	492	289-652	486	750-343	60
288-425	467	289-431	492	289-664	500	750-344	68
288-426	467	289-434	490	289-665	500	750-345	70
288-428	467	289-436	490	289-666	500	750-346	78
288-435	466	289-440	480	289-667	501	750-347	88
288-437	466	289-441	480	289-671	501	750-348	90
		289-442	480	289-680	494		
288-504	459	289-443	480	289-681	494	750-400	117
288-508	459	289-444	480	289-682	495	750-400/025-000	117
288-512	460	289-445	480	289-683	495	750-401	117
288-554	459	289-446	480	289-684	496	750-402	120
288-564	458	289-447	480	289-685	496	750-402/025-000	120
288-565	458	289-448	480	289-686	497	750-403	120
288-567	458	289-449	480	289-687	497	750-404	174
288-568	458	289-450	482			750-404/000-001	174
		289-451	482	289-720	487	750-404/000-002	174
288-600	554	289-452	482	289-721	487	750-404/000-003	174
288-601	554	289-453	482	289-722	487	750-404/000-004	174
288-602	554	289-454	482	289-723	487	750-404/000-005	174
288-620	555	289-455	482	289-725	487	750-405	131
288-621	555	289-456	482	289-726	487	750-406	130
288-622	555	289-457	482	289-727	487	750-408	123
288-626	555	289-458	482	289-728	487	750-409	123
288-627	555	289-459	482			750-410	118
				289-907	534	750-411	118
288-758	460	289-501	489	289-913	542	750-412	128
288-761	460	289-502	489			750-412/000-001	128
288-762	460	289-503	489			750-414	116
		289-504	489	<b>Série 709</b>		750-415	125
288-800	534	289-505	489	709-177	572	750-418	119
288-801	534	289-506	489	709-178	572	750-421	119
288-808	536	289-507	489	709-179	308	750-422	122
288-809	536	289-508	489	709-180	308	750-423	126
288-810	537	289-509	489	709-187	572	750-424	133
288-812	538	289-510	489	709-188	572	750-425	132
288-813	537	289-522	492	709-197	554	750-427	129
288-814	539	289-523	492	709-198	554	750-428	127
288-815	539	289-526	492			750-430	124
288-816	539	289-527	492			750-430/025-000	124
288-824	543	289-531	493			750-431	124
288-895	542	289-540	481			750-432	121
		289-541	481			750-433	121
288-936	200	289-542	481			750-435	200
		289-543	481			750-438	201
		289-544	481			750-452	150
		289-545	481	<b>Série 734</b>		750-452/000-200	150
		289-546	481	734-103	308	750-453	153
		289-547	481	734-104	308	750-454	150
		289-548	481			750-454/000-200	150
		289-549	481			750-454/025-000	150
		289-550	483			750-455	153
		289-551	483			750-455/025-000	153
		289-552	483			750-456	162
		289-553	483			750-456/000-200	162
		289-554	483	<b>Série 735</b>		750-457	161
		289-555	483	735-500	240	750-459	161
		289-556	483				
		289-557	483				

**Série 289**

289-101	502
289-102	507
289-103	502
289-105	503
289-111	504
289-113	506
289-114	506
289-121	504

N° de produit	Page	N° de produit	Page	N° de produit	Page	N° de produit	Page
750-460	166	750-556	171	750-804	74	753-454	150
750-460/000-003	166	750-556/000-200	171	750-806	80	753-455	153
750-460/000-005	166	750-557	172	750-812	100	753-456	162
750-461	165	750-559	172	750-812/025-000	100	753-457	161
750-461/000-002	165	750-560	173	750-814	100	753-459	161
750-461/000-003	165	750-585	205	750-815	100	753-461	165
750-461/000-004	165			750-815/025-000	100	753-465	151
750-461/000-005	165	750-600	221	750-816	100	753-466	151
750-461/000-007	165	750-600/025-000	221	750-819	108	753-467	158
750-461/000-200	165	750-601	211	750-833	64	753-469	167
750-461/003-000	165	750-602	210	750-837	92	753-472	152
750-461/020-000	165	750-602/025-000	210	750-837/020-000	92	753-474	152
750-465	151	750-603	217	750-837/021-000	92	753-475	156
750-465/000-200	151	750-604	218	750-838	94	753-476	160
750-466	151	750-609	211	750-838/020-000	94	753-477	157
750-466/000-200	151	750-610	212	750-838/021-000	94	753-478	160
750-466/025-000	151	750-611	212	750-840	54	753-479	163
750-467	158	750-612	210	750-841	50	753-480	154
750-467/000-200	158	750-613	213	750-842	48	753-483	164
750-468	159	750-614	216			753-492	155
750-468/000-200	159	750-615	211	750-920	208		
750-469	167	750-616	220	750-921	238	753-501	135
750-469/000-001	167	750-616/030-000	220	750-925	193	753-502	136
750-469/000-002	167	750-621	220	750-960	240	753-504	139
750-469/000-003	167	750-622	219	750-961	243	753-506	137
750-469/000-006	167	750-624	214	750-962	244	753-507	138
750-469/000-008	167	750-625	206	750-963	242	753-509	143
750-469/000-012	167	750-626	215	750-965	245	753-512	147
750-469/000-200	167	750-627	208	750-970	241	753-513	148
750-469/000-206	167	750-628	209			753-514	145
750-469/003-000	167	750-630	177			753-516	141
750-472	152	750-630/000-001	177			753-517	146
750-472/000-200	152	750-630/000-002	177			753-530	142
750-472/005-000	152	750-630/000-004	177			753-531	140
750-474	152	750-630/000-005	177	<b>Série 751</b>		753-550	171
750-474/000-200	152	750-630/000-006	177	751-3001	302	753-552	169
750-474/005-000	152	750-630/000-007	177	751-3002	304	753-554	169
750-475	156	750-630/000-008	177	751-3501	312	753-556	171
750-476	160	750-630/000-009	177	751-3502	314	753-557	172
750-477	157	750-630/000-011	177			753-559	172
750-478	160	750-630/000-012	177	751-4001	306	753-603	217
750-479	163	750-630/000-013	177	751-4501	316	753-604	218
750-479/000-001	163	750-631	178	751-5201	298	753-614	216
750-480	154	750-631/000-001	178	751-5202	300	753-635	180
750-480/000-001	154	750-635	180	751-5701	308	753-638	175
750-481/003-000	204	750-637	179	751-5702	310	753-650	181
750-483	164	750-638	175			753-653	182
750-485	203	750-641	185				
750-491	168	750-642	186				
750-491/000-001	168	750-643	187				
750-492	155	750-645	193				
		750-650	181	<b>Série 753</b>			
750-501	135	750-650/000-001	181	753-110	117	<b>Série 755</b>	
750-502	136	750-650/000-002	181	753-150	117	755-101	258
750-504	139	750-650/000-004	181			755-102	260
750-504/025-000	139	750-650/000-006	181	753-400	117	755-103	262
750-506	137	750-650/000-009	181	753-401	117	755-104	258
750-507	138	750-650/000-010	181	753-402	120	755-105	260
750-509	143	750-650/000-011	181	753-403	120	755-106	262
750-511	176	750-650/000-012	181	753-404	174	755-111	266
750-511/000-001	176	750-650/000-013	181	753-405	131	755-112	268
750-511/000-002	176	750-650/000-014	181	753-406	130	755-113	270
750-512	147	750-650/000-015	181	753-408	123	755-121	274
750-513	148	750-650/000-016	181	753-409	123	755-122	276
750-513/000-001	148	750-650/003-000	181	753-410	118		
750-514	145	750-651	183	753-411	118	755-201	278
750-516	141	750-651/000-001	183	753-412	128		
750-517	146	750-651/000-002	183	753-415	125	755-301/000-...	279
750-519	134	750-651/000-003	183	753-418	119	755-302/000-...	279
750-522	144	750-653	182	753-421	119	755-311/000-...	280
750-523	149	750-653/000-001	182	753-422	122	755-312/000-...	280
750-530	142	750-653/000-002	182	753-423	126	755-321/000-...	280
750-530/025-000	142	750-653/000-006	182	753-424	133	755-322/000-...	280
750-531	140	750-653/000-007	182	753-425	132	755-331/000-...	281
750-535	202	750-653/003-000	182	753-427	129	755-332/000-...	281
750-550	171	750-653/025-000	182	753-428	127	755-361/000-...	280
750-550/000-200	171	750-653/025-018	182	753-430	124	755-362/000-...	280
750-552	169	750-654	184	753-431	124	755-363/000-...	279
750-552/000-200	169	750-655	189	753-432	121	755-364/000-...	279
750-553	170	750-660/000-001	195	753-433	121	755-365/000-...	281
750-554	169	750-665/000-001	196	753-452	150		
750-554/000-200	169	750-666/000-001	197	753-453	153		
750-555	170	750-670	190				







## A

	Page
Adaptateurs de fixation pour bornes pour boîtes de dérivation	
- Série 243	10.35
- Série 273	10.37
Adaptateur de montage CONNECTEURS MULTISYSTEMES	7.65
Adaptateurs de test modulaires voir adaptateurs de test	
Adaptateur de test pour	
- bornes pour circuits imprimés de la série 255, 256, 257	1.21
- bornes sur rail miniatures	10.15
- bornes sur rail	2.38 - 2.40
Adaptateur radio	238
Alimentation du champ du module de filtrage	214 - 215
Alimentations en courant	528 - 533
Alimentations en courant	
- alimentation en courant constant	534 - 535
- modules d'alimentation pour montage sur rail	536 - 539
- modules d'alimentation, en boîtier métallique	528 - 533
Alimentations en tension constante, - pour montage sur rail	534 - 535
Antenne (connecteur mâle SMA)	355
Antenne magnétique	355
Applications <b>EIB</b>	
- bornes de jonction MICRO	2.4
- connecteurs (pour coupleurs de bus)	2.4
Applications ferroviaires	Chap. 1
Approbations	15.2ss/12.2ss/585 - 587
Autocollants avec schéma de manipulation	14.40 - 14.41/11.23
Automatisation du bâtiment voir TOPLON®	Chap. 1
Automatisation du bâtiment décentralisée voir TOPLON®	Chap. 1

## B

Baguettes de repérage	14.16
Bandes de repérage, adhésives	11.22 - 11.23
Barrettes à bornes à deux étages pour circuits imprimés	1.32 - 1.35/1.72
Barrettes à bornes à plusieurs étages pour circuits imprimés	
- bornes à deux étages	1.32 - 1.35/1.72
- bornes à trois étages	1.36 - 1.39
- bornes à quatre étages	1.40 - 1.41
Barrettes à bornes à quatre étages pour circuits imprimés	1.40 - 1.41
Barrettes à bornes à trois étages pour circuits imprimés	1.36 - 1.39

	Page
Barrettes à bornes - connecteurs voir CONNECTEURS MULTISYSTEMES MIDI	7.17/7.31/7.43/7.53
Barrettes à bornes et bornes modulaires avec brides de fixation ou pieds de fixation à encliqueter	
- c.fr.	10.7 - 10.13
- c.lat.	10.18 - 10.27
Barrettes à bornes pour circuits imprimés	
- avec poussoir manuel	1.7
- en tant que barrettes à bornes à 2 étages	1.32 - 1.35/1.72
- en tant que barrettes à bornes à 3 étages	1.36 - 1.39
- en tant que barrettes à bornes à 4 étages	1.40 - 1.41
- c.fr.	1.9 - 1.11/1.15/1.17/1.54 - 1.55/1.58 - 1.59/1.69 - 1.71
- c.fr. et c.lat.	1.19 - 1.29/1.73
- pour technique d'insertion en force	1.52 - 1.53/1.56 - 1.57
- pour technique «Reflow»	1.31
- barrettes à bornes de puissance	1.47/1.49/1.51
- avec poussoir	1.20
- c.lat.	1.67
- 1 conducteur	1.77/1.84 - 1.85/1.87
- 2 conducteurs	1.89
Barrettes à bornes traversantes pour circuits imprimés	3.8 - 3.13
Barrette universelle	5.8
Bibliothèque voir TOPLON®	Chap. 1
Blocs d'alimentation - pour montage sur rail	536 - 539
Blocs de bornes (blocs de bornes de base) Chap. 8, 9, 10, 11	
Blocs de bornes de base, c.fr.	404 - 452/520 - 524/546 - 547
Blocs de bornes pour circuits imprimés	1.79 - 1.81/1.90/2.5
Blocs de bornes universels pour circuits imprimés	1.90
Blocs de connecteurs modulaires femelles	2.5
Blocs de connexion pour rails collecteurs	11.20 - 11.21
Blocs fonctionnels pour l'automatisation du bâtiment	233
Boîtier de bus	41
Boîtiers de décharge de traction pour CONNECTEURS MULTISYSTEMES MIDI	7.62 - 7.63
pour CONNECTEURS MULTISYSTEMES MINI	5.15
pour WINSTA®	9.11/9.13/9.15
Boîtes de dérivation pour DeviceNet	562 - 563
Boîtiers intercalaires pour bornes sur rails	2.10/2.12 6.16 + 7.28
Boîtier pour WAGO-I/O-SYSTEM 750	246 - 251

	Page
Boîtier support et pieds de montage pour la fixation de cartes pour circuits imprimés sur rail	552 - 555
Boîtiers vides de séparation pour bornes pour capteurs et actionneurs	7.47
Boîtiers vides, pour montage individuel	Chap. 8
Boîtiers vides, pour montage individuel	
- sur blocs de bornes de base	546 - 547
- sur bornes sur rail	548
Bornes à commutation transversale	7.21
Bornes à compensation de résistance, c.fr.	7.58
Bornes à diodes, c.fr.	7.56 - 7.58
Bornes à diodes à deux étages, c.fr.	7.60 - 7.63
Bornes à diodes à trois étages, c.fr.	7.66 - 7.67
Bornes à double passage, c.fr.	2.9/2.11/3.7
- en tant que bornes de répartition	11.19
Bornes à double passage Ex e II, c.fr.	2.9/2.11
Bornes à double passage pour 3 conducteurs	11.19
Bornes à étages, bornes topJob® voir bornes d'installation à étages	
Bornes à fusible, c.fr. type incliné - pour fusibles plats automobile	7.24 - 7.25
- avec porte-fusible pivotant	7.30 - 7.34
Bornes à fusible, c.lat.	7.36 - 7.37
Bornes bloc compact	10.8
Bornes d'alimentation voir bornes d'alimentation de potentiel	
Bornes d'alimentation, - bornes de protection pour 1 conducteur	2.3
Bornes de base, c.fr.	7.34 - 7.35
- en tant que bornes à deux étages	2.31
- en tant que bornes à trois étages	2.35
- X-COM-SYSTEM	9.12 - 9.35
Borne de bus Bluetooth	190
Borne de bus maître AS-Interface	189
Borne de bus/bornes de raccordement de bus voir WAGO-I/O-SYSTEM	Chap. 1
Bornes de bus de terrain Ex i	Chap. 1
Bornes de distribution, c.fr. voir bornes à étages topJob®	2.25
Borne de distribution de polarités	216 - 218
Borne d'échange de données inter-réseau	184
Bornes sur rail à quatre étages (pour moteur)	2.37
Bornes d'entrées analogiques	150 - 168

c.fr. = câblage frontal c.lat. = câblage latéral



	Page
Bornes d'entrées digitales	116 – 133
Bornes d'E/S spéciales	174 – 193
Bornes d'extension pour matrices de répartition	11.9
Bornes électroniques voir bornes à diode, LED entre autres	
Bornes d'installation à trois étages voir topJob®	
Bornes d'installation de distribution voir aussi bornes d'installation à étages	
Borne d'interface SSI	177
Bornes de mesure sectionnables voir bornes sectionnables de mesure	
Bornes de mesure sectionnables, c.fr. type incliné	
– p.ex. pour circuits transformateurs de tension	7.19
– p.ex. pour circuits transformateurs d'intensité	7.18
type horizontal	
– avec support pivotant du sectionneur	7.8 – 7.9
– avec sectionneur	7.10 – 7.12
Bornes de mesure sectionnables, c.lat.	7.23/7.26 – 7.27
Bornes de passage, c.fr. type incliné	2.12 – 2.13/2.17
– pour circuits de transformateurs d'intensité	7.18 – 7.19
– pour bornes à fusible pour fusibles plats automobile	7.24
type horizontal	2.8 – 2.14
– largeur de 5 mm; 4 mm <sup>2</sup>	2.14 – 2.15
– en tant que bornes à deux étages	2.28 – 2.33
– en tant que bornes à trois étages	2.34 – 2.35
– pour modules enfichables	2.10/2.12/6.6
– avec diodes ou LED	7.56 – 7.61
– bornes de distribution	2.25
– bornes sur rail TOPJOB®S	1.4 – 1.11
Bornes de passage Ex e II, c.fr.	
– type incliné	2.12 – 2.13/2.17
– TOPJOB®S	Chap. 1
– type horizontal	2.8 – 2.13/2.16 – 2.21
Bornes de passage, c.lat.	6.6 – 6.7
– Bornes de puissance	2.21 – 2.24
Bornes de passage, miniatures	
– pour rail TS 15	3.7/4.5
– pour rail TS 35	3.6/4.4
Bornes de passage avec raccordement par perçage d'isolant (connexion FIT CLAMP)	8.6 – 8.7
Borne de prolongation de bus interne	208 – 209
Bornes de protection, c.lat.	6.6 – 6.7
– bornes de puissance	2.24

	Page
Bornes de protection, type incliné, c.fr.	2.12/2.17
– en tant que bornes d'alimentation	2.3
type horizontal, c.fr.	2.8 – 2.21
– largeur 5 mm; 4 mm <sup>2</sup>	2.14 – 2.15
– en tant que bornes à deux étages	2.29 – 2.30/3.8
– en tant que bornes à trois étages	2.34 – 2.35/3.9
– bornes sur rail TOPJOB®S	1.6 – 1.11
Bornes de protection avec raccordement parperçage d'isolant (connexion FIT CLAMP)	8.6 – 8.7
Bornes de protection, MINI	
– pour rail TS 15	3.7/4.5
– pour rail TS 35	3.6/4.4
Bornes de puissance	2.21 – 2.24
voir imprimé du supplément concernant les bornes sur rail avec connexion à vis Prospectus KSK 1.2	
Bornes de puissance pour circuits imprimés	1.46 – 1.51
Bornes de raccordement	10.40 – 10.43
Bornes de raccordement de tresse de blindage, type incliné, c.fr.- type horizontal	2.12 2.8/2.10/2.11/2.16
– en tant que bornes à trois étages	2.34 – 2.35
Bornes de raccordement modulaires	
– avec connexion à vis	1.91
Bornes de raccordement pour appareils électriques	10.40 – 10.43
Bornes de raccordement 4 conducteurs	10.40 – 10.43
Bornes de répartition	
– Bornes à double passage pour 3 conducteurs	11.19
Bornes de répartition et équipotentielles	
– bornes à 4 niveaux	11.14 – 11.15
– bornes à 8 niveaux	11.16 – 11.17
Bornes de répartition et équipotentielles à 4 niveaux	11.14 – 11.15
Bornes de répartition et équipotentielles à 8 niveaux	11.16 – 11.17
Bornes de sécurité d'E/S	196
Bornes de service	10.31
Bornes de sorties analogiques	170 – 173
Borne de sortie à rapport cyclique variable	176
Borne de sorties avec relais	145 – 149
Bornes de sorties digitales	134 – 149
Bornes de système d'E/S	208 – 221
Borne digitale de réservation	219
Borne équipotentielle d'alimentation	210 – 213

	Page
Bornes équipotentielles et de répartition	
– bornes à 4 niveaux	11.14 – 11.15
– bornes à 8 niveaux	11.16 – 11.17
Bornes et barrettes à bornes pour circuits imprimés	
– avec connexion CAGE CLAMP® et technique d'insertion en force	1.7 – 1.67 1.52 – 1.53/1.56 – 1.57
– et technique «Reflow»	1.31
– avec connexion à vis	1.91
– avec connexion par enfichage direct	1.69 – 1.90
Bornes Ex e II pour circuits imprimés	1.22 – 1.23
Bornes Ex-i voir bornes de passage	
Borne finale de bus	221
Borne intermédiaire	220
Bornes LED, c.fr.	7.60 – 7.61
Bornes LED à deux étages, c.fr.	7.62 – 7.65
Bornes LED à trois étages, c.fr.	7.66
Borne maître DALI/DSI	185
Bornes MICRO pour boîtes de dérivation	10.34
Bornes MICRO pour boîtes de dérivation pour applications <b>EIS</b>	2.4
Bornes miniatures voir bornes (sur rail) miniatures	
Bornes modulaires et barrettes à bornes, voir bornes modulaires et barrettes à bornes voir bornes pour circuits imprimés	
Bornes modulaires et barrettes à bornes avec brides de fixation ou pieds de fixation	
– c.fr.	10.12 – 10.14
– c.lat.	10.18 – 10.27
Bornes modulaires et barrettes à bornes Ex e II, avec bride de fixation ou pieds de fixation,	
– c.fr.	10.12 – 10.14
– c.lat.	10.20 – 10.23/10.26 – 10.27
Bornes modulaires pour circuits imprimés	
– bornes de raccordement, bornes à fusible, bornes de mesure sectionnables	1.60 – 1.65
– c.fr.	1.14/1.16
– c.fr. et c.lat.	1.18/1.28
– bornes de puissance	1.46/1.48/1.50
– 1 conducteur	1.76/1.84 – 1.86
– 2 conducteurs	1.88
Bornes pour 3 conducteurs voir bornes de passage, bornes de protection entre autres	
Bornes pour 4 conducteurs voir bornes de passage, bornes de passage entre autres	
Bornes pour actionneurs avec ou sans LED	7.43
– bornes sur rail	7.51 – 7.55
Bornes pour boîtes de dérivation	10.34/10.36/10.39

	Page
Bornes pour capteurs et pour capteurs avec LED	7.41 – 7.42
– bornes sur rail	7.46 – 7.50
Bornes pour circuits de transformateurs d'intensité et de tension voir bornes de mesure sectionnables	
Bornes pour luminaires	10.31
Bornes pour transformateurs	
– pour la fixation directe des contacts de bobine	*)
– pour les bobines utilisées pour la fixation des adaptateurs de raccordement	*)
*) Prospectus bornes pour transformateurs	
Bornes sectionnables, c.fr.	
type incliné	
– avec sectionneur pivotant	7.31
– avec support du sectionneur	7.22
type horizontal	
– avec sectionneur	7.10 – 7.12
– bornes à deux étages	2.30
Bornes sectionnables à commutation longitudinale	7.21
Bornes sectionnables avec fil de terre, c.fr.	7.23
c.lat.	7.27
Bornes sur rail à deux étages, c.fr.	2.28 – 2.33/3.8
– bornes à diode	7.62 – 7.65
– bornes LED	7.63 – 7.65
Bornes sur rail à plusieurs étages	
– bornes à deux étages	2.29 – 2.33
– bornes à trois étages	2.34 – 2.35
– bornes à quatre étages	2.36
Bornes sur rail à quatre étages (pour moteurs)	2.36
Bornes sur rail à trois étages, c.fr.	2.34 – 2.35
– bornes à diodes à trois étages	7.66 – 7.67
– bornes LED à trois étages	7.67
Bornes sur rail	
– avec connexion CAGE CLAMP®	2.6 – 2.37
– avec CAGE CLAMP® COMPACT	3.4 – 3.9
– avec CAGE CLAMP®S	1.6 – 1.11
– avec connexion FIT CLAMP (raccordement par perçage d'isolant)	8.6 – 8.7
– avec fonction coupleur	372 – 388
– avec parasurtenseur	512 – 515
– pour montage individuel	549
Bornes TOPJOB®S	
avec connexion CAGE CLAMP®S	
– Bornes de passage	1.6 – 1.11
– Bornes de protection	1.6 – 1.11
– Modules pour fiche de contrôle	1.12
Bornes traversantes modulaires	3.7
Bouton-poussoir EnOcean	355
Butées d'arrêt	
– pour rail TS 15	14.37
– pour rail TS 35	14.19/565

c.fr. = câblage frontal c.lat. = câblage latéral

	Page
Câble d'actionneur	Chap. 6
Câble pour capteur	Chap. 6
Câble confectionné	Chap. 3, 6
Câble de configuration	208 – 209
Câble et connecteurs	Chap. 6
Câbles et connecteurs pour systèmes de bus de terrain	279 – 281
Câbles de distribution (capteurs/actionneurs)	342
Câbles de raccordement	342
Capots de protection pour bornes sur rail	14.39
Capteur d'intrusion voir borne d'entrée digitale	133
Cartes de repérage	
– (cartes Mini-WSB) système de repérage rapide miniature WAGO	14.14 / 11.5 / 575
– bandes adhésives marquées par ordinateur	14.35
– (cartes WMB) système de marquage multiple WAGO	14.9 – 14.13 / 11.4 / 575
– (cartes WSB) système de repérage rapide WAGO	14.8 – 14.13 / 575
CC Matic voir «ProServe»	Chap. 14, Chap. 11, Chap. 12
CD ELECTRONICC Tools and Docs	224
Commande pour luminaires DALI/DSI	185
Commutateur	439
Composants de bus de terrain	Chap. 1 – 7
Composants de bus de terrain CAL®	Chap. 1
Composants de bus de terrain CANopen®	Chap. 1
Composants de bus de terrain DeviceNet®	Chap. 1, 2
Composants de bus de terrain ETHERNET®	Chap. 1
Composants de bus de terrain INTERBUS®	Chap. 1, 2
Composants de bus de terrain II/O-LIGHTBUS	Chap. 1
Composants de bus de terrain LONWORKS®	Chap. 1
Composants de bus de terrain MODBUS®	Chap. 1
Composants de bus de terrain PROFIBUS®	Chap. 1, 2
Composants de bus de terrain PROFINET IO	Chap. 1
Compteur ALLER/RETOUR	174 – 175
Compteur RETOUR voir compteur ALLER/RETOUR	

	Page
Condition Monitoring	190 – 191
Conducteurs de pontage enfichables pour bornes sur rail	2.45
Connecteurs, à 10 et 20 pôles	10.10 – 10.11
Connecteurs à 10 et 20 pôles p.ex. pour racks	10.10 – 10.11
Connecteurs	
– de dérivation; à 3 et 6 pôles (pour cages d'ascenseur)	10.6 – 10.7
– pour applications <b>EIB</b>	2.4
– pour racks, connecteurs à 10 et 20 pôles	10.10 – 10.11
– pour circuits imprimés	2.2/2.5
– CONNECTEURS MULTISYSTEMES	Chap. 4 – 7
– WINSTA®	Chap. 9
– X-COM-SYSTEM	Chap. 9/Chap. 8
Connecteurs de bus de terrain	240 – 245
Connecteurs de dérivation p.ex. pour cages d'ascenseur	10.6 – 10.7
Connecteurs de passage pour circuits imprimés voir CONNECTEURS MULTISYSTEMES	Chap. 6 – 7
Connecteurs femelles voir CONNECTEURS MULTISYSTEMES	Chap. 4 – 7
voir X-COM-SYSTEM	Chap. 9/Chap. 8
Connecteurs femelles coudés voir CONNECTEURS MULTISYSTEMES	
– 100% protégé contre l'inversion	Chap. 6
– version standard	Chap. 7
Connecteurs femelles et mâles voir connecteurs p.ex. pour racks	
Connecteurs femelles multipolaires	2.5
Connecteurs femelles pour ascenseurs	10.6 – 10.7
Connecteurs mâles CONNECTEURS MULTISYSTEMES	
X-COM-SYSTEM	Chap. 4 – 7 Chap. 9/Chap. 8
Connecteurs mâles à deux étages CONNECTEURS MULTISYSTEMES	5.5 + 5.11
Connecteurs mâles à montage superposé	Chap. 7
Connecteurs mâles pour ascenseurs	10.6 – 10.7
Connecteurs modulaires femelles pour circuits imprimés	2.3 + 2.5
CONNECTEURS MULTISYSTEMES	Chap. 7
CONNECTEURS MULTISYSTEMES	Chap. 1
CONNECTEURS MULTISYSTEMES - Accessoires	7.61 – 7.65
CONNECTEURS MULTISYSTEMES MICRO 100% protégé contre l'inversion	
– pas 2,5 mm	4.4 – 4.6
MIDI 100% protégé contre l'inversion	
– pas 5 mm, technique d'insertion en force	6.7

	Page
<b>CONNECTEURS MULTISYSTEMES</b>	
MIDI standard	
Pas	
- 5 mm	6.6 - 6.17 / 7.14 - 7.29
- 5 mm, technique «Reflow»	7.16
- 5,08 mm	7.30 - 7.41
- 7,5 mm	6.18 - 6.27 / 7.42 - 7.51
- 7,62 mm	7.52 - 7.60
MINI 100% protégé contre l'inversion	
Pas	
- 3,5 mm	5.4 - 5.9
- 3,5 mm, technique d'insertion en force	5.4
- 3,5 mm, technique «Reflow»	5.7
- 3,81 mm	5.10 - 5.15
- 3,81 mm, technique d'insertion en force	5.10
Connecteurs modulaires femelles pour circuits imprimés	2.3 + 2.5
Connexion CAGE CLAMP®	15.16 / 12.22 / 588 - 589
Connexion CAGE CLAMP®S	15.16 / 12.22
Connexion débrochable enfichable sur blocs de bornes de base	Chap. 1 Chap. 8, 9, 11
Connexion D-Sub	Chap. 1
Connexion FIT CLAMP (raccordement par perçage d'isolant)	8.4 - 8.7
Connexion par enfichage direct	15.16 / 12.22
Connexion RJ 45	Chap. 1
Contact de pontage pour bornes sur rail	
- contacts de pontage réducteur	2.26 - 2.27
- ponts intercalables	2.45
- conducteurs de pontage enfichables	2.45
Contact de pontage réducteurs pour bornes de passage, c.fr.	2.26 - 2.27
bornes de passage, c.lat.	6.5
Contrôle de l'amplitude des oscillations/ de l'état des paliers à roulements	208 - 209
Contrôleur de bus de terrain	44 - 114
Contrôleurs de bus de terrain programmables	44 - 114
Convertisseurs de données, enfichables	450 - 452
Coupleur de bus de terrain Firewire	104
Convertisseurs, 10 bits A/D, D/A en boîtier pour montage sur rail	454 - 457
Convertisseur D/A en boîtiers pour montage sur rail	456 - 457
Convertisseur DC/DC,	
- Bornes	540 - 541
- pour montage sur rail	542
Coupleurs de bus pour applications <b>EIB</b>	2.4
Coupleur/contrôleur de bus de terrain	44 - 114
Coupleur de bus de terrain CC-Link	102

	Page
Coupleur de bus de terrain Firewire	104
Coupleur d'échange de données	110 - 111
Courbes de derating	
- système X-COM®	9.48 - 9.51 / 8.11
- système <b>CONNECTEURS MULTISYSTEMES</b>	7.66 - 7.67
<b>D</b>	
Directives CE	15.13
Documentation	602
DLL MODBUS®/Logiciel TCP	228
<b>E</b>	
Embases de relais	
- pour montage sur rail	468 - 469
- avec relais de commutation miniature	390 - 403
Embouts d'extrémité	1.13 / 10.41 / 14.45, 11.27
Embouts d'extrémité doubles	403
Entrées différentielles et entrées de mesure différentielles, voir bornes d'entrée analogiques	150 - 168
Entrées/sorties déportées modulaires WAGO-I/O-SYSTEM 750	4.2 24 - 251
Esclaves AS-Interface	298 - 316
Essais et méthodes d'essai	
- Essais électriques	15.22 - 15.32
- Essais climatiques	15.34 - 15.35
- Essais mécaniques	15.16 - 15.21
- Essais des matériaux	15.33
Étiquette pour porte-étiquettes de groupe WAGO	14.18
Etiers de serrage de blindage	12.4 - 12.5 / 558 - 561
Explications techniques	Chap. 13
Explications techniques en général	15.13 ss / 12.19 ss / 582 ss
pour milieux à risque d'explosion	13.2 - 13.9 / 584
<b>F</b>	
Fiches à fusible	
- pour bornes de base	7.34 - 7.35
- pour blocs de bornes de base	442
- pour bornes à deux étages	2.31
- pour bornes à trois étages	2.35
Fiche banane	2.42
Fiche de contrôle pour <b>CONNECTEURS MULTISYSTEMES MIDI</b>	7.65
Fichiers de configuration	44 ss

	Page
Fichiers de projection voir fichiers de configuration	
Fichiers EDS voir fichiers de configuration	
Fichiers GSD voir fichiers de configuration	
Fixation pour faisceau de câbles	11.19
Formations	604 - 605
Formulaires de commande sur demande	
<b>I</b>	
Informations techniques, générales	15.13 ss / 12.19 ss / 582 ss
Interface avec codeur incrémental	178 - 179
Interface de programmation, sans câble	238
Interface digitale d'impulsion	180
Interface RS 232	181
Interface RS 485	182
Interface série	181
Interface S0	428 - 429
Interface TTY	183
<b>L</b>	
Liste des numéros de produit	15.45 - 15.55 / 12.51 - 12.61 / 590 - 595
Logiciel	208 - 209, 274 - 276
Logiciel d'interface	228
Logiciel pour l'automatisation du bâtiment WAGO-I/O-SYSTEM 750	230 - 237
Logiciel «WAGO SCRIPT»	14.23 - 14.27 / 11.9 - 11.13
<b>M</b>	
Manuel d'utilisation pour les composants de bus de terrain	224
Manuels pour les composants de bus de terrain	224
Marquages	Chap. 14 / Chap. 11 / Chap. 12
Marquage CE	15.13 / 12.19 / 582
Marquage par ordinateur	14.20 - 14.34 / 11.6 - 11.20 / 568 - 577
Matrices de distribution de polarité	11.10 - 11.11
Matrices de répartition avec connexion CAGE CLAMP®	11.6 - 11.8

	Page
Mini-bornes de passage, c.fr.	
– pour rail TS 15	3.7/4.5
– pour rail TS 35	3.6/4.4
Mini-bornes de passage Ex e II, c.fr.	
– pour rail TS 15	4.5
– pour rail TS 35	4.4
Mini-bornes de protection, c.fr.	
– pour rail TS 15	3.7/4.5
– pour rail TS 35	3.6/4.4
Modules à assembler par l'utilisateur	507/Chap. 11
Modules à diodes,	
– pour montage sur rail	502 – 504
– enfichables	443
Modules à diodes pour bornes de base ou de passage	
– enfichables	7.68 – 7.69
Modules à fusible	
– enfichables pour bornes de base	7.34 – 7.35
– enfichables pour blocs de bornes de base	442
Modules à grille	
– pour montage sur rail	502 – 506
– enfichables	443 – 445
Modules à grille avec résistance	
– pour montage sur rail	501
Module avec indication de défauts enfichables	446 – 447
Modules convertisseurs A/D en boîtier pour montage sur rail	454 – 455
Module d'alimentation AS-Interface	318
Modules d'alimentation avec synchronisation primaire	528 – 533
Modules convertisseurs de température	
– enfichables	431 – 435
Modules de commande	
– enfichables	439
Modules de commande, interrupteur	
– enfichables	439
Module de commande manuelle	477
Modules de connexion pour capteurs et actionneurs	
– pour montage sur rail	500 – 501
Modules de connexion pour capteurs et actionneurs	500 – 501
Modules de contrôle de continuité	
– enfichables	436 – 437
Module de moteur pas à pas	191
Modules d'E/S pour des conditions sévères d'environnement	
– WAGO-I/O-SYSTEM 755	Chap. 2
Modules de fiche de contrôle avec connexion CAGE CLAMP®S	1.12
Module de filtrage	214 – 215

c. fr.= câblage frontal c. lat.= câblage latéral

	Page
Module de filtrage	543
Modules de protection contre les surtensions	
– bornes	516 – 519
– enfichables	520 – 524
Modules de relais temporisés	
– enfichables	414 – 419
Modules de signalisation voir bornes LED, connecteurs LED, modules LED	
Modules de test pour lampes	
– pour montage sur rail	505
Modules électroniques	Chap. 8, 9, 10, 11
Module Flip-Flop	445
Modules fonctionnels	Chap. 8
Modules fusibles	
– enfichables sur bornes de base	7.34 – 7.35
– enfichables sur blocs de bornes de base	442
Modules interfaces	480 – 497
– pour connecteur femelle ERNI	490
– pour connecteur femelle Harting	490
– pour Siemens-SIMATIC	494 – 497
– pour connecteurs mâles	490 – 493
– avec connecteur femelle/mâle	489
– connexion Sub-Min-D	480 – 485
Modules interfaces pour capteurs et actionneurs	500 – 501
Modules lampe néon	7.70 – 7.71
Modules LED à grille,	
– pour montage sur rail	500
– enfichables	444
Modules LED et lampe néon enfichables	7.70 – 7.71
Modules optocoupleurs	
– en tant que bornes sur rail	379 – 388
– enfichables	420 – 429
Modules porte ET	
– enfichables	444
Modules pour capteurs et actionneurs	
– pour montage sur rail	500 – 501
Modules pour bornes sur rail pour broche «wrapping» et pour Termini-Point	11.19
Modules pour connexion supplémentaire et contrôle	3.11
Modules pour dérivation des surtensions	
– en tant que borne sur rail	512 – 515
– bornes	516 – 519
– enfichables	520 – 524
Modules pour montage sur rail et pour montage individuel	507
Modules relais	
– en tant que module relais installé dans le boîtier	470 – 475
– bornes	372 – 378
– pour montage sur rail	458 – 467
– enfichable	404 – 419

	Page
Modules relais de commutation	
– en tant que bornes sur rail	372 – 378
– en tant que modules relais installés dans le boîtier	470 – 475
– pour montage sur rail	458 – 467
– enfichables	404 – 419
Module relais de commutation miniature	390 – 403
Modules relais installés dans le boîtier	
– avec parafoudre et parasurtenseur	470 – 475
– Relais de commutation pour montage individuel	550 – 551
Module relais installé en coffret	
– Module de commande manuelle	477
– Récepteur radio	476
Modules répartiteurs pour actionneurs/capteurs	Chap. 5
Modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs	Chap. 5
<b>O</b>	
Ordinateur industriel compact	42 – 43
Outils	Chap. 14/11.24 – 11.31/Chap. 12
Outil d'adressage	274 – 277
Outil de manipulation	14.42 – 14.43/11.24 – 11.25/567
<b>P</b>	
Parafoudre	Chap. 9
Pâte de contact «Alu Plus»	14.48/11.19
Peignes de pontage	2.44
Peignes de pontage alternant	2.44
Pied de montage pour le montage isolé de rails	14.18
Pince coupante	14.49/11.21/566
Pinces de dénudage	14.46/11.28/566
Pinces de sertissage	
– pour embouts d'extrémité	14.44/11.16
Plage de tension d'entrée et de température étendue	Chap. 8
Plaques de décharge de traction pour connecteurs femelles et mâles avec connexion CAGE CLAMP® pour CONNECTEURS MULTISYSTEMES pour CONNECTEURS MULTISYSTEMES MICRO	9.47
pour MIDI	7.61
pour MINI	5.14
Ponts de résistance (jauge de contrainte) (DMS)	168



	Page
Ponts intercalables pour bornes sur rail – enfichables	2.45
Porte-étiquettes	14.16 – 14.18
Porte-étiquettes de groupe	3.11/14.17 – 14.18
Poussoirs	7.64
Prescriptions CEI/EN	15.14 – 15.15/12.20 – 12.21
Prescriptions UL – Underwriters Laboratories USA – Essais et méthodes d'essai selon UL	15.36 – 15.40/12.42 – 12.46
Profil de montage	14.36 – 14.37
Profil de repérage WFB	14.15
PROFIsafe, bornes de sécurité	194 – 197
ProServe Service WAGO	Chap. 14, Chap. 11, Chap. 12
PT 100 borne d'entrée analogique	165
<b>R</b>	
Raccordement de conducteurs rigides en aluminium	15.41
Raccordement de tresse de blindage Etriers de serrage de blindage	12.4 – 12.5/558 – 561
Raccordement par perçage d'isolant (connexion FIT CLAMP)	8.4 – 8.7
Rails	14.36 – 14.37/564
Rails de pontage pour barrettes à bornes pour circuits imprimés	1.43
Récepteur radio	194
Récepteur radio installé dans un boîtier WINSTA®	357
Récepteur radio pour montage en coffret	356
Redresseur	440 – 441
Réducteur isolant de sécurité pour – barrettes à bornes – bornes sur rails – matrices de répartition	10.29 2.43 11.9
Registre des numéros de produit	15.45 – 15.55/12.51 – 12.61/590 – 595
Relais de commutation bistables – pour montage sur rail – enfichables	465 413
Relais de sécurité – pour montage sur rail	467
Relais temporisé multifonction – enfichable	419
Relais temporisé multigamme – enfichable	418
Repérage par ordinateur	14.20 – 14.34/11.6 – 11.20/568 – 577
Page	■ W4 VOLUME 1 ■ W4 VOLUME 2 ■ W5 VOLUME 3

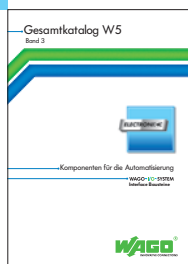
**S**

	Page
Seminaires	604 – 605
Serveur OPC MODBUS /TCP	228
Services «ProServe»	Chap. 14/Chap. 11/Chap. 12
Service WAGO Services	Chap. 12
Sociétés et agences WAGO, dans le pays et à l'étranger	15.62 – 15.65/12.68 – 12.71/606 – 607
Sondes de résistance	165
Sondes de température (RTD)	165
Spécification des matières – Matériaux isolants – Matériaux de contact – Surface de contact	15.42 – 15.43 15.44 15.44
Stylo feutre	14.15/11.4
Support de repérage décimal	11.9
Support incliné	14.36/565
Support pour contacts de pontage horizontal	14.37
Support technique	580 – 581
Système de marquage mobile latéralement WFB	14.15
Système de marquage multiple WMB	14.9 – 14.13/11.4/575
Système de raccordement de tresse de blindage Etriers de serrage de blindage	12.4 – 12.5/558 – 561
Système de repérage rapide WSB	14.8 – 14.13/11.4/575
Système de repérage rapide miniature WSB (cartes de repérage)	14.14/11.5/224 ss
Système de repérage individuel WCB	14.17
Systèmes de répartition – Matrices de distribution de polarité	11.10 – 11.11
Systèmes d'E/S	Chap. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Systèmes d'E/S AS-Interface	Chap. 4
Systèmes d'E/S en bloc	Chap. 2
Système WAGO-I/O-System Composants de bus de terrain	Chap. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Système WAGO-I/O-System 759	226 – 228
<b>T</b>	
Technique d'insertion en force – bornes pour circuits imprimés – CONNECTEURS MULTISYSTEMES – 3,5 mm – 3,81 mm – 5 mm	1.52 – 1.53 1.56 – 1.57 5.4 5.10 6.7

Technique «Reflow» – Bornes pour circuits imprimés – CONNECTEURS MULTISYSTEMES – 3,5 mm – 5 mm	1.31 5.7 7.16
Technique sans fils	Chap. 7
Technologie EnOcean	Chap. 7
Testboy	14.47/11.20
Testeur de tension	14.47/11.30/567
Thermocouple	167
Tiges de fermeture	7.64
Tige de marquage T	14.14
Tiges de repérage	14.16
Tools and Docs CD ELECTRONIC	224
TOPLON® Logiciel pour l'automatisation du bâtiment WAGO-I/O-SYSTEM 759	230 – 237
Tournevis	14.42/11.24
<b>U</b>	
UL – Underwriters Laboratories USA	15.36 ss/12.42 ss
<b>W</b>	
WAGO – en Allemagne – dans le monde entier	15.64 – 15.65/12.70 – 12.71/606 15.62 – 15.63/12.68 – 12.69/607
WAGO I/O-CHECK	226
WAGO I/O-IPC	42 – 43
WAGO I/O-PRO	227
WAGO OPC	228
WAGO «ProServe»	Chap. 14/Chap. 12
WAGO SCRIPT	14.23 – 14.27/11.9 – 11.13
WAGO Speedway	Chap. 3
WAGO TOPLON®	230 – 237
WCB	14.17
WINSTA®	Chap. 9/357

**X**

X-COM-SYSTEM Bornes de base Connecteurs femelles Connecteurs mâles – avec connexion CAGE CLAMP® – à souder	9.12 – 9.35 9.44 – 9.46 9.38 – 9.39 9.40 – 9.42
---	--



Catalogue principal **W4 Band 1** Systèmes de bornes sur rail  
 Catalogue principal **W4 Band 2** Bornes pour circuits imprimés et connecteurs  
 Catalogue principal **W5 Band 3** Composants pour l'automatisation

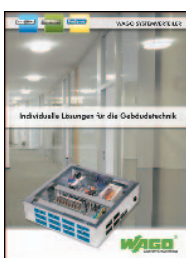
N° de produit :  
 0888-4001/0001-0101  
 0888-4002/0001-0101  
 0888-5003/0001-0101

## Informations détaillées



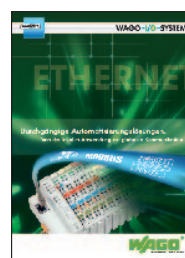
### Automation du bâtiment

N° de produit :  
 0888-0162/xxxx-0101 D  
 0888-0162/xxxx-3601 E



### Système de distribution

N° de produit :  
 0888-0161/xxxx-0101 D



### ETHERNET, solutions d'automatisation continues

N° de produit :  
 0888-0149/xxxx-0101 D  
 0888-0149/xxxx-3601 E  
 0888-0149/xxxx-3501 F



### WAGO-I/O-SYSTEM

N° de produit :  
 0888-0140/xxxx-0101 D  
 0888-0140/xxxx-3601 E



### Technique de bus de terrain pour l'utilisation dans des milieux à risque d'explosion

N° de produit :  
 0888-0567/xxxx-0101 D  
 0888-0567/xxxx-3601 E



### Technique de bus de terrain pour l'industrie navale et l'utilisation en On- et Offshore.

N° de produit :  
 0888-0566/xxxx-0101 D  
 0888-0566/xxxx-3601 E



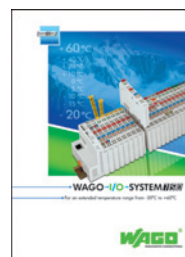
### Récepteur radio

N° de produit :  
 0888-0150/xxxx-0101 D



### WAGO I/O-IPC

N° de produit :  
 0888-0572/xxxx-0101 D  
 0888-0572/xxxx-3601 E  
 0888-0572/xxxx-3501 F



### WAGO-I/O-SYSTEM 750 pour plage de température étendue

N° de produit :  
 0888-0574/xxxx-0101 D



### WAGO SPEEDWAY 767

N° de produit :  
 0888-0575/xxxx-0101 D  
 0888-0575/xxxx-3601 E



### M12 Modules répartiteurs pour capteurs/actionneurs avec pièce intermédiaire

N° de produit :  
 0888-0570/xxxx-0101 D



### Blocs d'alimentation, série 787

N° de produit :  
 0888-0160/xxxx-0101 D  
 0888-0160/xxxx-3601 E

## Informations à jour



### « WAGO direct » - la revue destinée au client !

Informations de produit actuelles, reportages et beaucoup de plus. Merci de contacter WAGO Minden, en Allemagne, pour un abonnement gratuit. (Uniquement disponible en allemand et anglais.)



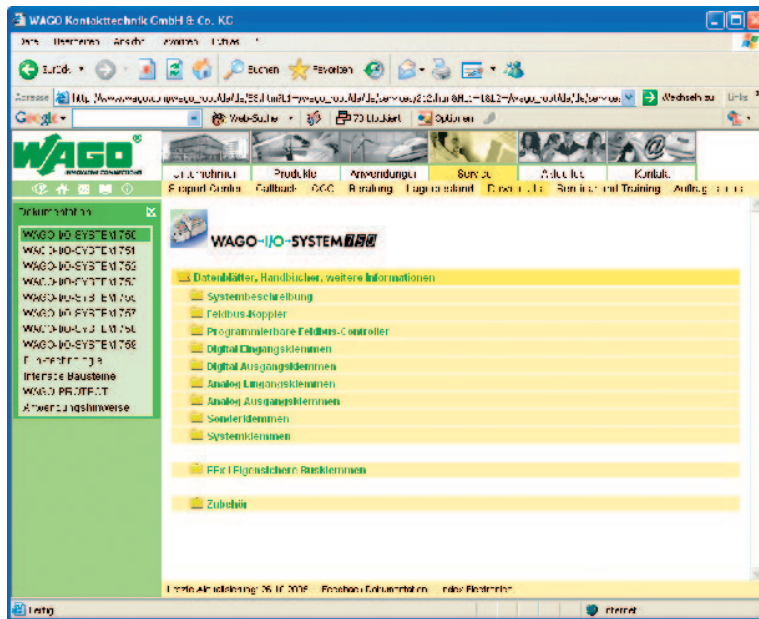
2 rue René Laennec 51500 Taissy France E-mail: hvssystem@hvssystem.com  
 Fax: 03 26 85 19 08, Tel: 03 26 82 49 29 Site web : www.hvssystem.com



Sur l'internet www.wago.com vous trouvez aussi notre grand offre d'informations et de service. La structure de navigation claire vous permet d'accéder rapidement au but souhaité.

Vous trouvez toutes les informations importantes de chaque produit, telles que la description du système, des illustrations de produit ainsi que des indications de manipulation. Grâce au chaînage direct, il est possible d'appeler toutes les données techniques correspondantes du catalogue WAGO en ligne.

Les manuels et fiches techniques actuels sont publiés sur notre site Internet en allemand, anglais et français. Les fichiers sous format pdf sont optimisés pour offrir non seulement un téléchargement plus rapide mais encore l'impression satisfaisante d'un document dans son ensemble ou des pages individuelles.



## CD-ROM ELECTRONICC Tools and Docs

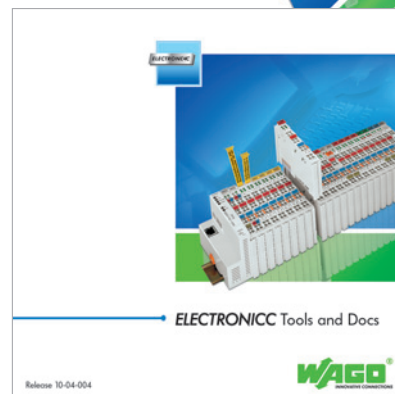
Ce CD-ROM comprend toutes les informations de produit ELECTRONICC publiées sur notre site Internet.

A part des descriptions en bref et des indications d'utilisation pour les séries de produits individuelles, ce CD ROM comprend toutes les fiches de données, manuels, brochures et prospectus sous format pdf.

Une installation directe de logiciel, comme par exemple des fichiers GSD et EDS ainsi que d'autres applications pour notre système WAGO-I/O-SYSTEM, est aussi possible à l'aide de ce CD-ROM.

Pour un accès direct aux informations actuelles, nous offrons une connexion avec notre site Internet à partir de ce CD-ROM.

N° de produit : 0888-0412/xxx-0101





# WAGO Seminare

**Vous pouvez demander votre formulaire d'inscription**

- ▶ sur l'internet au site [www.wago.com](http://www.wago.com),  
Offre : Séminaires & Formations
- ▶ par courrier électronique :  
[training@wago.com](mailto:training@wago.com)

**ou contactez votre représentant local : voir page 13.607**

**WAGO développe et fabrique des produits innovants qui remplissent l'état technique le plus actuel.**

Grâce à des connaissances d'utilisation parfaites, vous pouvez atteindre avec ces produits un profit maximal. Pour cette raison, nous transmettons ces connaissances de manière efficace et adaptée aux besoins de l'utilisateur ce qui permet d'économiser du temps et d'exploiter à 100 % le potentiel de nos produits.

**Un séminaire WAGO signifie ce qui suit :**

Informations disponibles directement à la source. Votre orateur a des connaissances parfaites et dû à ses propres expériences il sait de quoi il s'agit.

De plus : Chaque minute de présence dans un séminaire WAGO est un investissement effectif dans votre propre savoir-faire.

# Séminaire WAGO – Votre but est notre échelle.

13  
605



## ► Travail en petits groupes

**Il faut clarifier toutes les questions.**  
Lors d'un séminaire WAGO chacun se fait entendre !



## ► Travail en équipe

**Travail effectif en groupe.**  
Ainsi on peut se renvoyer la balle, échanger ses connaissances et informations et bénéficier des expériences des autres participants.



## ► Rapport pratique

**L'expérience nous montre qu'il faut pratiquer pour ne pas perdre la main !**  
Pour cette raison, chaque séminaire WAGO se base principalement sur l'application pratique des choses apprises.

### Séminaire offerts en 2007 :

- Principes de base du WAGO-I/O-SYSTEM
- Automatisation du bâtiment avec LONWORKS® et ETHERNET
- Application des bibliothèques CVC pour l'automatisation du bâtiment
- Bâtiments utiles construits avec WAGO TOPLON® basé sur LONWORKS®
- Principes de base pour la programmation CEI 61131-3 avec WAGO-I/O-PRO 32
- Contrôleurs de bus de terrain, avec l'accent sur ETHERNET TCP-/IP-MODBUS TCP, PROFIBUS ou CANopen
- Programmation avec les bibliothèques de communication WAGO
- Séminaires pour les collaborateurs du commerce électrique de gros
- Service et logiciel WAGO ProServe

### Vos tâches exigent de la flexibilité.

Contactez-nous pour que nous puissions adapter nos séminaires sur vos exigences.

### A part les séminaires ouverts nous offrons également des séminaires spéciales pour des entreprises :

- concernant des sujets spéciaux
- selon accord sur une date
- sur demande chez vous sur place

En ce qui concerne des arrangements spéciaux, il est préférable de convenir une conversation personnelle. Contactez votre représentant local (voir page 13.607).

13



# 13 WAGO DANS LE MONDE ENTIER

606



**Afrique du Sud**  
Shorrock Automation (Pty) Ltd  
Shorrock House, Rte. 21 Corp. Park  
Nellmapius Drive, Irene Ext 30,  
Centurion  
Tél. ++ 27/12/3454449  
Fax ++ 27/12/3455145

**Allemagne**  
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG  
Postfach 28 80 - 32385 Minden  
Hansastraße 27 - 32423 Minden  
Tél. ++ 49/571/8 87-0  
Fax ++ 49/571/8 87-169  
info@wago.com  
www.wago.com

**Angleterre**  
WAGO Limited  
Triton Park, Swift Valley Industrial Estate  
RUGBY, Warwickshire, CV21 1SG  
Tél. ++ 44/1788 /568008  
Fax ++ 44/1788 /568050

**Arabie Saoudite**  
Al Quraishi Electrical Services of S.A.  
P.O. Box 7386, Dammam-31462  
Tél. ++ 966/3/8572537  
Fax ++ 966/3/8572541

**Argentine**  
Bruno Schillig S.A.  
Arenales 4030, B1604CFD  
Florida, PBA  
Tél. ++ 54/11 /4730-1100  
Fax ++ 54/11 /4761-7244

**Australie**  
NHP ELECTRICAL ENGINEERING  
PRODUCTS PTY LTD  
43-67 River Street,  
Richmond, Victoria, 3121  
P.O. Box 199  
Tél. ++ 61/3/9429-2999  
Fax ++ 61/3/9429-1075

**Autriche**  
WAGO Kontakttechnik Ges.m.b.H.  
Laxenburger Straße 244, 1230 Wien  
Tél. ++ 43/1/615 07 80  
Fax ++ 43/1/615 07 75

**Belgique**  
WAGO Kontakttechnik  
Excelsiorlaan 11, 1930 Zaventem  
Tél. ++ 32/2/717 90 90  
Fax ++ 32/2/717 90 99

**Bésil**  
WAGO Eletroeletrônicos Ltda  
Rua Américo Simões 1470  
São Roque da Chave - Itupeva - SP  
13295-000  
Tél. ++ 55/11/4591 0199  
Fax ++ 55/11/4591 0190

**Bulgarie**  
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG  
Representative Office Sofia Bulgaria  
Tél. ++ 359 2 489 46 10  
Fax ++ 359 2 859 21 31

**Canada**  
Contacter WAGO USA

**Chili**  
Desimat Chile  
Puerto Vespucio 9670  
Pudahuel Santiago  
Tél. ++ 56-2-7470152  
Fax ++ 56-2-7470153

**Chine**  
WAGO ELECTRONIC (TIANJIN) Co. LTD  
No. 8, 2nd Fl. 3rd Road  
Wu Qing Development Area  
Tianjin 301700  
Tél. ++ 86/22/59617688  
Fax ++ 86/22/59617668

**Colombie**  
T.H.L. LTDA  
Cra. 35 # 89-35, Bogotá  
Tél. ++ 571/621 85 50  
Fax ++ 571/621 60 28

**Corée**  
Hankuk Sangsa Co. &  
Mahani Electric Co. Ltd.  
576-8, Bisan-2dong, Dongan-Ku  
Anyang-City, Kyungki-Do., 431-821  
Tél. ++ 82/31/463 3300  
Fax ++ 82/31/463 3398/9

**Croatie**  
M.B.A. d.o.o. za trgovinu i zastupanje  
Frana Supila 5, 51211 Matulji HR  
Tél. ++ 00385 51 275-736  
Fax ++ 00385 51 275-066

**Danemark**  
WAGO Danmark  
Filial af WAGO Kontakttechnik  
GmbH & Co. KG  
Lejrvej 29, 3500 Værløse  
Tél. ++ 45/44 35 77 77  
Fax ++ 45/44 35 77 87

**Égypte**  
IBN Engineering Instrumentation & Control  
71 a El Shaheba Ahmed Hamdi St.  
King Faisal, Giza  
Tél. ++ 20-2-7214350  
Fax ++ 20-2-7221709

**Émirats Arabes Unis**  
Binghalib Engineering Ent.  
Al Wasit Street, Industrial Area No. 2  
P.O. Box 6969  
Sharjah  
Tél. ++ 971/6 /5434111  
Fax ++ 971/6 /5433747

**Équateur**  
INSETEC CIA. LTDA.  
El Zurriago 177 y El Vengador  
P. O. Box 17-16-016, Quito  
Tél. ++ 593 /2 /253-757  
Fax ++ 593 /2 /461-833

**Espagne**  
DICOMAT S.L.  
Avda. de la Industria, 36  
Apartado Correos, 1.178  
28108-Alcobendas (Madrid)  
Tél. ++ 34/91/6621362 (6 líneas)  
Fax ++ 34/91/6610089

**Estonie**  
OÜ ELTARKO  
Laki 14 - 502, 10621 Tallinn  
Tél. ++ 372 651 7731  
Fax ++ 372 651 7786

**Etats CEI**  
WAGO Kontakttechnik  
Repräsentanz Moskau  
ul. Lesnaya, 43, off. 329  
127055 Moskau  
Tél. ++ 7/095/978 66 70  
Fax ++ 7/095/978 66 90

**États-Unis**  
WAGO CORPORATION  
N120 W19129 Freistadt Road  
Germantown, WI 53022  
Tél. ++ 1/262/255-6222  
Fax ++ 1/262/255-3232  
Toll-Free: 1-800-DIN RAIL  
(3 4 6 - 7 2 4 5)

**Finlande**  
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG  
Filial i Finland  
Pulittitie 2A, 00880 Helsinki  
Tél. ++ 358-9-7744 0660  
Fax ++ 358-9-7744 0660

**France**  
WAGO CONTACT S.A.  
Paris Nord 2  
83 rue des Chardonnerets  
B.P. 55065 - Tremblay en France  
95947-ROISSY CDG CEDEX  
Tél. ++ 33 /148172590  
Fax ++ 33 /148632520

**Grèce**  
PANAGIOTIS SP. DIMOULAS-"BIOMAT"  
Kritis Str. 26, 10439 Athen  
Tél. ++ 30-210/8833337  
Fax ++ 30-210/8834436

**Hong Kong**  
National Concord Eng., Ltd.  
Unit A-B, 5/F., Southeast Industrial Building,  
611-619 Castle Peak Road  
Tsuen Wan, N.T.  
Tél. ++ 852/24 29 26 11  
Fax ++ 852/24 29 21 64

**Hongrie**  
WAGO Hungária KFT  
Ipari Park, Gyár u. 2, 2040 Budaörs  
Tél. ++ 36/23/502-170  
Fax ++ 36/23/502-166

**Inde**  
WAGO & CONTROLS (INDIA) LTD.  
C-27, Sector-58, Phase-III,  
Noida-201-301  
Gautam Budh Nagar (U.-P)  
Tél. ++ 91/120/2 58 04 09/10  
Fax ++ 91/120/2 58 00 81

**Indonésie**  
P.T. Timur Agungmulia Kencana  
Graha Mulxindo, 2<sup>nd</sup> Floor  
Jl. Sultan Iskandar Muda No. 88L  
Jakarta 12240  
Tél. ++ 62/21/7228888  
Fax ++ 62/21/7228338

**Iran**  
Patsa Industry  
No. 2, Bahar Str., Southern Shiraz Ave.  
Tehran  
P.O. Box.: 15875-1698, Zip Code: 14369  
Tél. ++ 98-21-88047626  
Fax ++ 98-21-88040886

**Irlande**  
Drives & Controls  
Unit F4, Riverview Business Park  
Nangor Road, Dublin 12  
Tél. ++ 353 /1/4604474  
Fax ++ 353 /1/4604507

**Islande**  
S. Gudjonsson ehf  
Audbrekku 9-11, P.O. Box 164  
202 Kopavogur  
Tél. ++ 354 /520-4500  
Fax ++ 354 /520-4501

**Israël**  
Comtel Israel Ltd  
20 Hataas st., Bet Hapaamon,  
Kefar-Saba 44425  
Tél. ++ 972 9 76 77 240  
Fax ++ 972 9 76 77 243

**Italie**  
WAGO ELETTRONICA SRL  
Via Vittoria, 5/b  
40068 S. Lazzaro di Savena (BO)  
Tél. ++ 39/051/627 21 70  
Fax ++ 39/051/627 21 74

**Japon**  
WAGO Co. of JAPAN Ltd.  
Nittetsu ND-Tower Building 4F  
Kameido 1-5-7  
Koto-Ku, Tokyo 136-0071  
Tél. ++ 81/3/5627/2050  
Fax ++ 81/3/5627/2055

**La République Slovaque**  
WAGO Elektrik spol.s r.o.  
Odborárska 52, 83102 Bratislava  
Tél./Fax ++ 421/2 /44458301

**La République Tchèque**  
WAGO Elektro spol. sr. o.  
Nad Iselem 21  
14700 Praha 4 - Hodkovičky  
Tél. ++ 420 261 090 143  
Fax ++ 420 261 090 144  
61400 Brno - Husovice  
Tél. ++ 420 545 423 010  
Fax ++ 420 545 211 215

**Lettonie**  
"INSTABALT LATVIA" SIA  
Viestenas iela 6, Rīga, LV-1035  
Tél. ++ 371 790 1188  
Fax ++ 371 790 1180

**Lituanie**  
"INSTABALT LIT" UAB  
Savanorių 187, Vilnius, 2035  
Tél. ++ 370 52 322 295  
Fax ++ 370 52 322 247

**Luxembourg**  
Contacter  
WAGO Belgique

**Malaisie**  
WAGO Rep. Off. Malaysia  
Leis. Comm. Square  
806, Bl.A4, Pussat Dagang Setia Jaya  
9, Jalan PJS 8/9  
46150 Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan  
Tél. ++ 60-3-7877 1776  
Fax ++ 60-3-7877 2776  
HPH Materials (M) Sdn. Bhd.  
4, Jalan Nilam 1/6, Subang Hi-Tech Ind. Park  
40000 Shah Alam, Selangor D.E.  
Tél. ++ 60-3-5638 2213  
Fax ++ 60-3-5638 8213

**Mexique**  
Contacter WAGO USA

**Norvège**  
WAGO NORGE FILIAL AV  
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG  
Jerikoveien 20, 1067 Oslo  
Tél. ++ 47-22 30 94 50  
Fax ++ 47-22 30 94 51

**Nouvelle-Zélande**  
Engineering Computer Services Ltd.  
Corner Te Rapa & Mahana Road  
P.O. Box 20-204, Te Rapa, Hamilton  
Tél. ++ 64/7/849 2211  
Fax ++ 64/7/849 2220

**Pays-Bas**  
WAGO Nederland  
van Leeuwenhoekstraat 20-1  
3846 CB Harderwijk  
Tél. ++ 31/341 / 439039  
Fax ++ 31/341 / 439030

**Pérou**  
Desimat Peru  
Av Enrique Salazar Barreto 280  
Surco-Lima 33  
Tél. ++ 51-1-2731892  
Fax ++ 51-1-2720054

**Philippines**  
Contacter WAGO Singapore

**Pologne**  
WAGO ELWAG sp. z o. o.  
ul. Piękną 58-a, 50-506 Wrocław  
Tél. ++ 48 / 71 / 3 60 46 70/78  
Fax ++ 48 / 71 / 3 60 46 99

**Portugal**  
MORGADO & CA. LDA-SEDE  
Estrada Exterior da  
Circunvalação 3558/3560  
Apartado 1057, 4435 Rio Tinto  
Tél. ++ 351/22/9770600  
Fax ++ 351/22/9770699

**Singapour**  
WAGO Electronic Pte Ltd  
10 Upper Aljunied Link, # 04-04  
York International, Industrial Building  
Singapore 367904  
Tél. ++ 65/62866776  
Fax ++ 65/62842425

**Suède**  
WAGO Sverige  
WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG  
Tyskland Filial  
Box 639, 17527 Järfälla  
Datavägen 9 A, 17543 Järfälla  
Tél. ++ 46-858410680  
Fax ++ 46-858410699

**Suisse**  
WAGO CONTACT SA  
Route de l'Industrie 19  
1564 Dommidier  
Tél. ++ 41/26 /676 75 00  
Fax ++ 41/26 /676 75 75

**Syrie**  
Zahabi Co.  
8/5 Shouhadaa St., P.O. Box 8262  
Aleppo  
Tél. ++ 963/21/21 22 235/6  
Fax ++ 963/21/21 24 768

**Taïwan R.O.C.**  
WAGO Taiwan  
8/F, No. 48, Jing-An Road,  
Chung-Ho City, 23556, Taipei Hsien.  
Tél. ++ 886/2 /2244 /2569  
Fax ++ 886/2 /2244 /2658

**Thaïlande**  
WAGO Representative Office Thailand  
4th Floor, KS Building  
213/6-8 Rachada-Phisek Road  
Dingdaeng Bangkok 10320  
Tél. ++ 66-2-6935611  
Fax ++ 66-2-6935612

**Turquie**  
SAROZ DIŞ TIC. VE MÜŞ. LTD. STI.  
BOSTANCIOYU CAD. SAV. SOK.  
NO.: 20 KAT: 2 YUKARIDUDULLU  
81230 ÜMRANIYE-İSTANBUL  
Tél. ++ 90/216 /4994777  
Fax ++ 90/216 /4994776

Dacel Mühendislik Elektrik, Elektronik,  
San. ve Tic. Ltd. Sti.  
Perpa Elektrokent İS. Merk.  
A. Blok Kat 2 No 38  
Okmeydanı - İSTANBUL  
Tél. ++ 90/212 /210 7646  
Fax ++ 90/212 /220 5045

**Vénézuela**  
PETROBORNAS, C.A.  
Av. Principal UD 304-Zona Ind. Los Pinos  
C.C. Los Pinos-Local E  
8015-Puerto Ordaz-Edo. Bolívar  
Tél. ++ 58/286 994 3406  
Fax ++ 58/286 994 5249

**Viet-nam**  
Contacter WAGO Singapore





