

 **Leuze electronic**

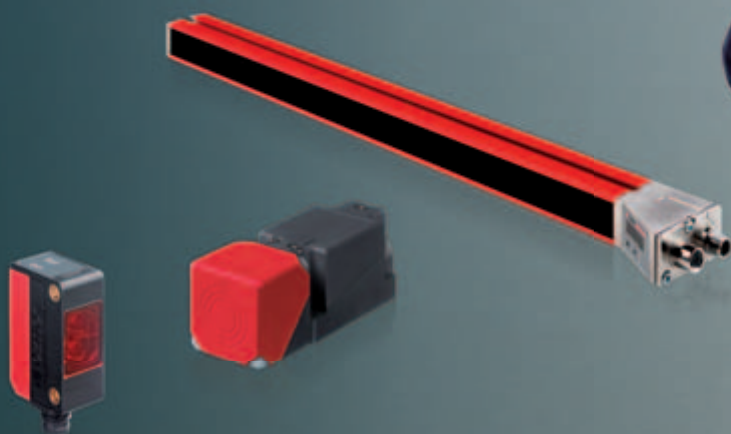
**HVS**  
PRECONISATEUR DE SOLUTIONS DEPUIS 1985

2 rue René Laennec 51500 Taissy France  
Fax: 03 26 85 19 08, Tel : 03 26 82 49 29

E-mail: [hvssystem@hvssystem.com](mailto:hvssystem@hvssystem.com)  
Site web : [www.hvssystem.com](http://www.hvssystem.com)

the **sensor** people

## Catalogue 2013



**Capteurs photoélectriques**  
**Interrupteurs inductifs**

# Pour trouver le produit que vous recherchez

Les pages de vue d'ensemble des séries / groupes de produits ...

**Leuze electronic**

**VUE D'ENSEMBLE**

Détection de marques    Contrôle de déplacement    Lecture de codes à barres

**Encombrement**

A Élément de réglage  
B Diode témoins  
C Connecteur orientable sur 90°

1

2

70 © 2013 Leuze electronic GmbH + Co. KG    www.leuze.com

**Leuze electronic**

**SÉRIE 8**

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
Barrières simples	0 ... 200 m	72
Reflex sur réflecteur	0 ... 200 m	74
Cellules à détection directe	0 ... 800 mm	78

Autres produits de la série 8 :

Détecteurs de distance	ODSL 8	268
Détecteurs de luminescence	LRT 8	496

**Caractéristiques techniques communes**

Données électriques	Tension d'alimentation U <sub>n</sub>	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	≤ 15% d'U <sub>n</sub>
	Consommation	≤ 35mA
	Niveau high/low	≥ (U <sub>n</sub> - 2) / 2V
Témoins	DEL jaune	Sortie de commutation
	DEL jaune clignotante	Sans réserve
Données mécaniques	Boîtier	Métal
	Fenêtre optique	Verre
	Poids (connecteur/câble)	70g/140g
Caractéristiques ambiantes	Température ambiante (fonctionnement)	-40°C ... +60°C
	Lasers	-10°C ... +40°C
	Isolation électrique	Niveau de classe II
	Indice de protection	IP 67, IP 69K
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

**Particularités**

- Boîtier métallique
- IP 67 et IP 69K
- Suppression active de la lumière parasite A/LS
- Sorties symétriques insensibles aux parasites
- Appareils laser
- Plage de température élevée : -40°C à +60°C
- Connecteur M12 orientable

**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Reflex sur réflecteur P. 690
- Cellules reflex à dét. directe P. 690
- A/LS P. 697

Vous trouvez les systèmes de fixation pour cette série à la page 629.

www.leuze.com/fr/series/    +33 1 60 05 12 20    info@leuze-electronic.fr

3

4

5

6

7

8

9

Les tableaux de sélection des produits ...

**Leuze electronic**

**BARRIÈRES SIMPLES**

Description de l'article	Portée utile [m]	Portée limite typ. [m]	Fête de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.	
<b>Barrières simples</b>											
▶ LSSR 8 - S12	50036354	0 ... 10	▶ - émetteur	1500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/fonctio ambivalente	Connecteur M12	3	a, b, c, d, e, f	
◀ LSR 8 / 44 - S12	50036356	0 ... 10	◀ - récepteur	1500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/fonctio ambivalente	Câble, 2m	3	a, b, c, d, e, f	
▶ LSSR 8	50036355	0 ... 10		1500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/fonctio ambivalente	Câble, 2m	3	a, b, c, d, e, f	
◀ LSR 8 / 44	50036357	0 ... 10		1500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/fonctio ambivalente	Câble, 2m	3	a, b, c, d, e, f	
▶ LSSR 8 - S12	50036354	0 ... 10		1500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/fonctio ambivalente	Connecteur M12	3	a, b, c, d, e, f	
◀ LSR 8 / 66 - S12	50036359	0 ... 10		1500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/fonctio ambivalente	Câble, 2m	3	a, b, c, d, e, f	
▶ LSSR 8	50036355	0 ... 10		1500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/fonctio ambivalente	Câble, 2m	3	a, b, c, d, e, f	
◀ LSR 8 / 66	50036370	0 ... 10		1500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/fonctio ambivalente	Câble, 2m	3	a, b, c, d, e, f	
<b>Barrières simples laser</b>											
▶ LSSRL 8 - S12	50036358	0 ... 60		2800Hz	Lasers classe 2	PNP / CC	Claire	Connecteur M12	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	
◀ LSR 8 / 24.01 - S12	50036359	0 ... 60		2800Hz	Lasers classe 2	NPN / CC	Claire	Câble, 2m	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	
▶ LSSRL 8.9	50037083	0 ... 60		2800Hz	Lasers classe 2	PNP / CC	Claire	Câble, 2m	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	
◀ LSR 8 / 24.01	50037084	0 ... 60		2800Hz	Lasers classe 2	NPN / CC	Claire	Câble, 2m	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	

**Accessoires / câbles**

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a	50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC
b	50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC
c	50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC
d	50104444	K - D M12A - 4P - 5m - PVC
e	50104447	K - D M12W - 4P - 10m - PVC
f	50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Foyer réglable
- 2 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 3 Homologation UL

10

11

2

72 © 2013 Leuze electronic GmbH + Co. KG    www.leuze.com

**Leuze electronic**

**SÉRIE 8**

Barrières simples

**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

**Connexion électrique**

LSR 8/44	LSR 8/66
1 → 10VCC 2 → 0V 3 → 0V 4 → 0V 5 → 0V 6 → 0V 7 → 0V 8 → 0V 9 → 0V 10 → 0V	1 → 10VCC 2 → 0V 3 → 0V 4 → 0V 5 → 0V 6 → 0V 7 → 0V 8 → 0V 9 → 0V 10 → 0V

11

12

13

9

73

- ① Encombrement
- ② Sous-chapitre actuel
- ③ Chapitre actuel
- ④ Principes de fonctionnement disponibles
- ⑤ Autres produits de la série / du groupe de produit
- ⑥ Caractéristiques techniques
- ⑦ Particularités

- ⑧ Renvoi à des explications données dans l'ABC de la détection optique
- ⑨ Lien web
- ⑩ Tableau de sélection des produits avec données spécifiques
- ⑪ Tableau d'accessoires de raccordement
- ⑫ Schémas de raccordement électrique
- ⑬ Fonctions supplémentaires spécifiques au produit



## PORTRAIT DE LA SOCIÉTÉ

Chez Leuze electronic, nous sommes « the sensor people », puisque depuis 50 ans, nous sommes spécialistes des solutions innovantes et adaptées à la pratique dans le domaine de la détection optique pour l'automatisation industrielle. Nos systèmes sont utilisés aussi bien pour l'industrie automobile, les techniques de convoyage et de stockage, les domaines de l'emballage et les technologies analytiques, que dans les techniques de montage et de manutention et l'électronique.

Nos collaborateurs engagés se distinguent tout particulièrement par leur état d'esprit orienté vers le client. Car il y a une chose sur laquelle les clients de Leuze electronic peuvent compter, c'est sur nous.

La gamme s'étend des capteurs photoélectriques et interrupteurs inductifs aux systèmes de traitement de l'image et aux solutions photoélectriques pour la sécurité du travail, en passant par les systèmes d'identification et de transmission des données.

Grâce aux importants travaux de recherche et de développement et aux connaissances étendues des applications de nos ingénieurs, nos systèmes se développent en permanence.



Le tout a pour but de pouvoir proposer à nos clients des solutions toujours plus efficaces et performantes à un rapport qualité-prix optimal.

Ce faisant, nous sommes le bon partenaire aussi bien pour des applications standard que pour des solutions high-end, toujours joignable rapidement grâce à notre réseau étendu de distribution et de service après-vente.



## DISTRIBUTION ALLEMAGNE

Les conseillers technico-commerciaux qualifiés et notre centre de support clientèle efficace sont à votre disposition pour vous aider et vous conseiller 24h/24. Notre service clientèle qualifié et notre grande proximité du client nous caractérisent depuis toujours.

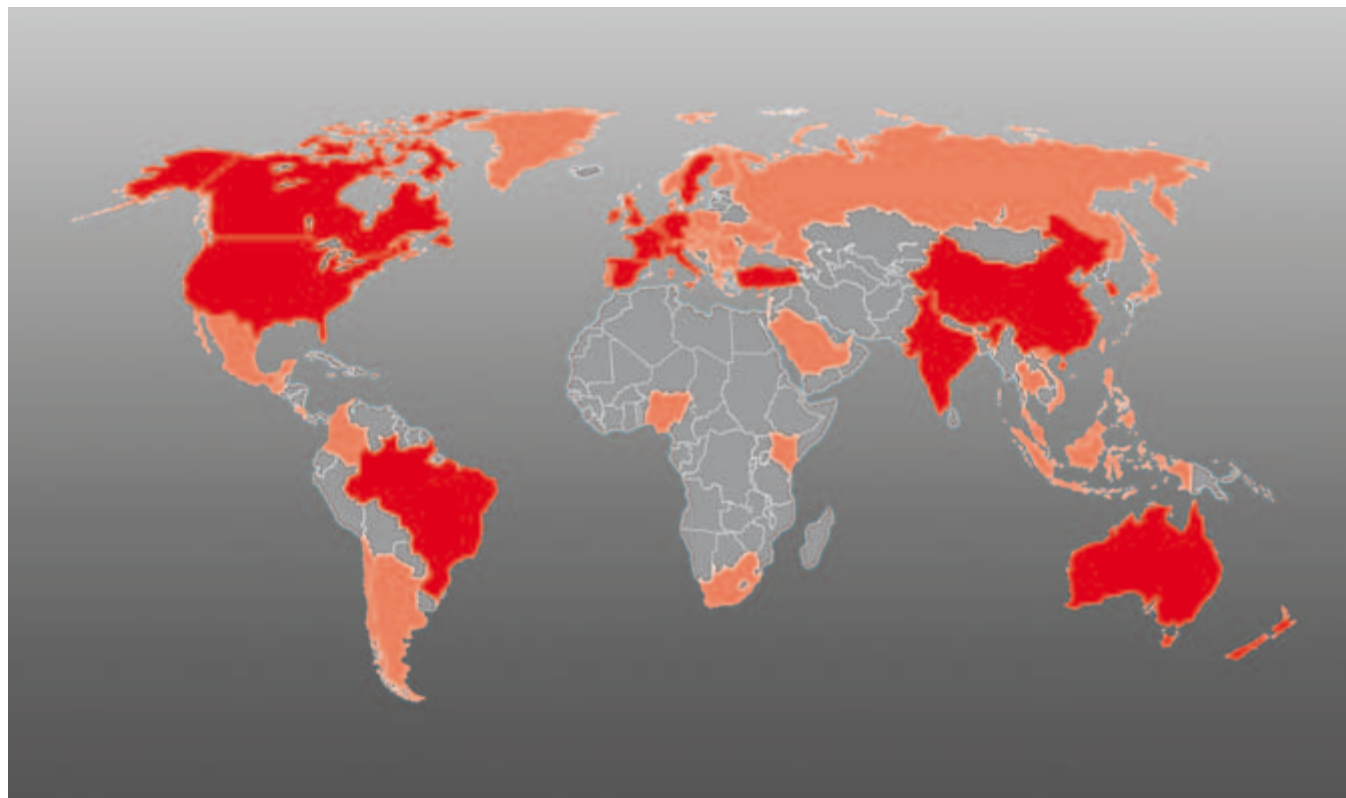
### Centre de support clientèle distribution / Allemagne

Région de vente Nord	Tél. +49 / 7021 / 573-306
Région de vente Sud	Tél. +49 / 7021 / 573-307
Région de vente Est	Tél. +49 / 7021 / 573-308
	Tél. +49 / 35027 / 629-106

### Ligne directe technique

Capteurs optiques	Tél. +49 / 7021 / 573-217
Logistique	Tél. +49 / 7021 / 573-123
Sécurité du travail	Tél. +49 / 8141 / 5350-111

## DISTRIBUTION MONDE



Grâce au nombre de filiales et de partenaires de vente en augmentation permanente dans le monde, nous pouvons vous garantir un conseil qualifié et constant, des délais de livraison courts et un soutien fiable lors du montage et de la mise en service de votre installation, et ce, presque partout dans le monde.

### Filiales

AUSTRALIE	Balluff-Leuze Pty. Ltd. BAYSWATER
BELGIQUE	Leuze electronic nv/sa MACHELEN
BRÉSIL	Leuze electronic Ltda. SÃO PAULO
CHINE	Leuze electronic Trading Co. Ltd. SHENZHEN
CORÉE DU SUD	Leuze electronic Co., Ltd. ANYANG-SHI, KYUNGGI-DO
DANEMARK	Leuze electronic Scandinavia ApS ALLEROED
ESPAGNE	Leuze electronic S.A. BARCELONE
FRANCE	Leuze electronic GmbH + Co. KG MARNE LA VALLÉE
GRANDE-BRETAGNE	Leuze electronic Ltd. ST. NEOTS, CAMBRIDGESHIRE
HONGKONG	Leuze electronic Ltd. SHENZHEN
INDE	Leuze electronic Pvt. Ltd. GURGAON, BANGALORE
ITALIE	Leuze electronic S.r.l. MILAN
NOUVELLE ZÉLANDE	Balluff-Leuze Pty. Ltd. AUCKLAND
PAYS-BAS	Leuze electronic B.V. CM WAARDENBURG
SUÈDE	Leuze electronic Scandinavia ApS ALLEROED
SUISSE	Leuze electronic AG HÜNENBERG
TURQUIE	Leuze electronic San.ve.Tic.Ltd.Sti. ATAŞEHİR-İSTANBUL
USA, CANADA	Leuze electronic, Inc. NEW HUDSON, MI

### Partenaires de vente

AFRIQUE DU SUD	MACÉDOINE
ARABIE SAOUDITE	MALAISIE
ARGENTINE	MEXIQUE
AUTRICHE	NIGERIA
BULGARIE	NORVÈGE
CHILI	PHILIPPINES
COLOMBIE	POLOGNE
COSTA RICA	PORTUGAL
CROATIE	RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
ÉMIRATS ARABES UNIS	ROUMANIE
FINLANDE	RUSSIE
GRÈCE	SERBIE
GUATEMALA	SINGAPOUR
HONGRIE	SLOVAQUIE
INDONÉSIE	SLOVÉNIE
ISRAËL	TAÏWAN
JAPON	THAÏLANDE
KENYA	UKRAINE
LIBAN	VIETNAM

**Sélecteur de produit**

Sélection de produit avec caractéristiques techniques et liste de comparaison des articles

**Téléchargements**

Téléchargement de documentations techniques, dessins de CAO en 3D et logiciels

**Produits combinés**

Informations sur les produits combinés tels qu'émetteur et récepteur

**Solutions secteurs**

Propositions de solutions concrètes pour des tâches spécifiques suivant les secteurs

[www.leuze-electronic.fr](http://www.leuze-electronic.fr)

**Contact et assistance**

Accès rapide au conseil en matière d'applications et à l'assistance pour la mise en service

**Caractéristiques techniques**

Détails des produits avec toutes les caractéristiques techniques

**Services liés à la sécurité des machines**

Informations complètes concernant les services liés à la sécurité des machines

**Accessoires adaptés**

Produits similaires et accessoires adaptés

## TABLE DES MATIÈRES

	Page
<b>Barrages immatériels / cellules, cubiques</b>	<b>6</b>
Tableau de sélection par série, cubiques	6
Tableau de sélection des barrières simples, cubiques	8
Tableau de sélection des reflex sur réflecteur, cubiques	12
Tableau de sélection des cellules à détection directe, cubiques	16
Capteurs optiques Série 2	20
Capteurs optiques Série 3B	32
Capteurs optiques Série 5	64
Capteurs optiques Série 8	70
Capteurs optiques Série 18	84
Capteurs optiques Série 25B	88
Capteurs optiques Série 28	114
Capteurs optiques Série 46B	120
Capteurs optiques Série 53	138
Capteurs optiques Série 55	152
Capteurs optiques Série 95	168
Capteurs optiques Série 96 / CC	176
Capteurs optiques Série 96 / CA/CC	202
<b>Barrages immatériels / cellules, cylindriques</b>	<b>212</b>
Tableau de sélection par série, cylindriques	212
Tableau de sélection des barrières simples, cylindriques	214
Tableau de sélection des reflex sur réflecteur, cylindriques	216
Tableau de sélection des cellules à détection directe, cylindriques	218
Capteurs optiques Série 318	220
Capteurs optiques Série 412	246
Capteurs optiques Série 618	254
<b>Capteurs mesurants</b>	<b>262</b>
Aide à la sélection	262
Tableau de sélection des détecteurs de distance	266
Détecteurs optiques de distance	268
Détecteurs de distance à ultrasons	302
Fourches mesurantes à CCD	310
Détecteurs de distance de surface	314
Capteurs de profil	320
<b>Capteurs à ultrasons</b>	<b>332</b>
Tableau de sélection des capteurs à ultrasons	332
Capteurs à ultrasons à commutation Série 18	334
Capteurs à ultrasons à commutation Série 420	338
Capteurs à ultrasons à commutation Série 412	344
Capteurs à ultrasons à commutation Série 418	348
Capteurs à ultrasons à commutation Série 430	354
<b>Interrupteurs inductifs</b>	<b>358</b>
Tableau de sélection par série	358
Interrupteurs inductifs Série IS 240	362
Interrupteurs inductifs Série IS 244	366
Interrupteurs inductifs Série IS 255	370
Interrupteurs inductifs Série IS 288	374
Interrupteurs inductifs Série IS 204	378
Interrupteurs inductifs Série IS 205	382
Interrupteurs inductifs Série IS 206	386
Interrupteurs inductifs Série IS 208	390
Interrupteurs inductifs Série IS 212	400
Interrupteurs inductifs Série IS 218	410
Interrupteurs inductifs Série IS 230	420



<b>Capteurs en fourche</b>	<b>426</b>
Aide à la sélection . . . . .	426
Fourches optiques . . . . .	428
Fourches capacitives . . . . .	446
Fourches à ultrasons . . . . .	450
<b>Capteurs spéciaux</b>	<b>456</b>
Aide à la sélection . . . . .	456
DéTECTEURS de contraste . . . . .	458
Capteurs de couleurs . . . . .	486
DéTECTEURS de luminescence . . . . .	494
<b>Capteurs à fibres optiques</b>	<b>498</b>
Tableaux de sélection des fibres optiques en plastique Série KF . . . . .	498
Tableaux de sélection des fibres optiques en plastique Série KFX . . . . .	502
Fibres optiques en plastique Série KF . . . . .	506
Fibres optiques en plastique Série KFX . . . . .	522
Tableau de sélection des fibres optiques en verre Série GF . . . . .	538
Fibres optiques en verre Série GF . . . . .	542
Accessoires pour fibres optiques . . . . .	558
Amplificateur de fibre optique LVSR 325 . . . . .	560
Amplificateur de fibre optique LV461 . . . . .	564
Amplificateur de fibre optique LV462 . . . . .	568
Amplificateur de fibre optique LV463 . . . . .	572
<b>Rideaux photoélectriques</b>	<b>576</b>
Aide à la sélection . . . . .	576
Rideaux de commutation VARIO B . . . . .	578
Rideaux mesurants KONTURflex . . . . .	592
Rideaux mesurants CML 720 . . . . .	584
<b>Cellules de sécurité</b>	<b>600</b>
Barrières simples de sécurité SLS . . . . .	600
Relais de sécurité MSI . . . . .	606
<b>Capteurs Ex</b>	<b>608</b>
Capteurs pour secteurs à risque d'explosion Zone 1, Zone 21 . . . . .	608
Capteurs pour secteurs à risque d'explosion Zone 2, Zone 22 . . . . .	612
<b>Capteurs AS-interface</b>	<b>622</b>
<b>Accessoires</b>	<b>626</b>
Tableau de sélection des accessoires . . . . .	626
Systèmes de fixation / divers . . . . .	634
Connectique . . . . .	648
Réflecteurs . . . . .	662
Tableaux de portée des réflecteurs . . . . .	677
<b>Services</b>	<b>686</b>
<b>ABC de la détection optique</b>	<b>688</b>
<b>ABC de la détection inductive</b>	<b>700</b>
<b>ABC des fibres optiques</b>	<b>706</b>
<b>Liste des articles par code de désignation</b>	<b>712</b>
<b>Liste des articles par référence</b>	<b>732</b>

 Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

 Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

 Capteurs  
mesurants

 Capteurs  
à ultrasons

 Interrupteurs  
inductifs

 Capteurs  
en fourche

 Capteurs  
spéciaux













 Capteurs  
à fibres optiques

 Rideaux  
photoélectriques

 Cellules  
de sécurité



## TABLEAU DE SÉLECTION PAR SÉRIE - CUBIQUE

Série	Dimensions en mm (LxHxP)	Boîtier		Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Source lumineuse		
		Plastique	Métal			Lumière infrarouge	Lumière rouge	Laser
 2	8 x 23 x 12	●		Barrière simple	0 ... 2m		●	
				Reflex sur réflecteur	0,05 ... 3,1m		●	
				Détecteur avec élim. de l'arrière plan	15 / 30 / 50mm		●	
 3B	11 x 32 x 17	●		Barrière simple	0 ... 10m		●	
				Reflex sur réflecteur	0 ... 6m		●	●
				Cellule reflex à détection directe	0 ... 750mm		●	
				Détecteur avec élim. de l'arrière plan	5 ... 400mm		●	
 5	14 x 33 x 20	●		Barrière simple	0 ... 15m		●	
				Reflex sur réflecteur	0,02 ... 6m		●	
 53	14 x 54 x 20		●	Barrière simple	0 ... 10m		●	
				Reflex sur réflecteur	0 ... 5m		●	●
				Détecteur avec élim. de l'arrière plan	5 ... 400mm		●	
 55	14 x 36 x 25	●		Barrière simple	0 ... 10m		●	
				Reflex sur réflecteur	0,02 ... 6m		●	●
				Détecteur avec élim. de l'arrière plan	5 ... 400mm		●	
 25B	15 x 39 x 29	●		Barrière simple	0 ... 24m		●	
				Reflex sur réflecteur	0,05 ... 15m		●	●
				Cellule reflex à détection directe	5 ... 800mm		●	
				Détecteur avec élim. de l'arrière plan	0 ... 1000mm	●	●	
 28	15 x 47 x 32	●		Barrière simple	0 ... 15m		●	
				Reflex sur réflecteur	0,02 ... 6m		●	
 18	15 x 50 x 33		●	Reflex sur réflecteur	0 ... 5m		●	
 8	15 x 48 x 38	●		Barrière simple	0 ... 100m		●	●
				Reflex sur réflecteur	0 ... 22m		●	●
				Cellule reflex à détection directe	5 ... 800mm		●	
				Détecteur avec élim. de l'arrière plan	5 ... 400mm		●	●
 95	17 x 66 x 35	●		Barrière simple	0 ... 20m	●	●	
				Reflex sur réflecteur	0 ... 9m		●	
				Cellule reflex à détection directe	10 ... 900mm	●	●	
				Détecteur avec élim. de l'arrière plan	20 ... 500mm	●	●	
 46B	18 x 75 x 43	●		Barrière simple	0 ... 60m		●	
				Reflex sur réflecteur	0,05 ... 18m		●	
				Cellule reflex à détection directe	30 ... 1100mm		●	
				Détecteur avec élim. de l'arrière plan	0 ... 2500mm	●	●	●
 96	30 x 90 x 70	●	●	Barrière simple	0 ... 150m	●	●	
				Reflex sur réflecteur	0 ... 28m	●	●	
				Cellule reflex à détection directe	20 ... 1200mm	●	●	
				Détecteur avec élim. de l'arrière plan	10 ... 6500/25000mm	●	●	●

# CAPTEURS OPTIQUES À COMMUTATION

	Fréquence de commutation maximale	Temps de réaction	Particularités des objets			Stabilité en environnement industriel			à partir de la page
			Surface brillante (métallique, ...)	Produits transparents (verre, PET, film)	Petite pièce	Grande insensibilité à l'encrassement / réserve de fonctionnement	Températures < -35 °C	Indice de protection	
	385Hz	1,3ms			●			IP 67	20
	700Hz	0,72ms			●			IP 67	
	700Hz	0,72ms	●		●			IP 67	
	1000Hz	0,5ms				●		IP 67	32
	1000Hz	0,5ms	●	●	●	●		IP 67	
	1000Hz	0,5ms						IP 67	
	1000Hz	0,5ms	●		●			IP 67	
	500Hz	1 ms				●	●	IP 67	
	500Hz	1 ms				●	●	IP 67	
	1000Hz	0,5 ms				●		IP 67, IP 69K	138
	2000Hz	0,25ms		●	●	●		IP 67, IP 69K	
	1000Hz	0,5ms	●					IP 67, IP 69K	
	1000Hz	0,5ms				●		IP 67, IP 69K	152
	2000Hz	0,25ms		●	●	●		IP 67, IP 69K	
	1000Hz	0,5ms	●		●			IP 67, IP 69K	
	500Hz	1 ms				●		IP 67, IP 66	88
	2000Hz	0,25ms	●	●	●	●		IP 67, IP 66	
	500Hz	1 ms						IP 67, IP 66	
	1000Hz	0,5ms	●		●	●		IP 67, IP 66	
	500Hz	1 ms				●	●	IP 67	
	500Hz	1 ms				●	●	IP 67	
	1500Hz	0,33ms		●	●			IP 67, IP 69K	84
	2800Hz	0,18ms			●		● <sup>1)</sup>	IP 67, IP 69K	70
	2800Hz	0,18ms		●	●		● <sup>1)</sup>	IP 67, IP 69K	
	1500Hz	0,33ms					● <sup>1)</sup>	IP 67, IP 69K	
	2000Hz	0,25ms	●		●		● <sup>1)</sup>	IP 67, IP 69K	
	1000Hz	0,5ms						IP 67, IP 69K	168
	1000Hz	0,5ms		●	●			IP 67, IP 69K	
	1000Hz	0,5ms						IP 67, IP 69K	
	1000Hz	0,5ms	●					IP 67, IP 69K	
	500Hz	1 ms				●	●	IP 67, IP 69K	120
	500Hz	1 ms	●			●	●	IP 67, IP 69K	
	500Hz	1 ms				●	●	IP 67, IP 69K	
	1000Hz	0,5ms	●		●	●	●	IP 67, IP 69K	
	500Hz	1 ms				●	●	IP 67, IP 69K <sup>2)</sup>	176
	1000Hz	0,5ms		●		●	●	IP 67, IP 69K <sup>2)</sup>	
	1000Hz	0,5ms				●	●	IP 67, IP 69K <sup>2)</sup>	
	300Hz	1,67ms	●			●	●	IP 67, IP 69K <sup>2)</sup>	

 Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

 Capteurs  
mesurants

 Capteurs  
à ultrasons

 Interrupteurs  
inductifs

 Capteurs  
en fourche









 Capteurs  
spéciaux

 Capteurs  
à fibres optiques

 Rideaux  
photoélectriques

 Cellules  
de sécurité

## TABLEAU DE SÉLECTION - PAR PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

 Série	Dimensions en mm (LxHxP)	Boîtier		Portée limite typ. [m]				
		Plastique	Métal	10	25	50	100	150
 <b>2</b>	8 x 23 x 12	●		0,2				
 <b>3B</b>	11 x 32 x 17	●		0,8,5				
 <b>5</b>	14 x 33 x 20	●		0,15				
 <b>53</b>	14 x 54 x 20		●	0,10				
 <b>55</b>	14 x 36 x 25		●	0,10				
 <b>25B</b>	15 x 39 x 29	●		0,24				
 <b>28</b>	15 x 47 x 32	●		0,15				

# BARRIÈRES SIMPLES, CUBIQUES

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

	Source lumineuse			Sortie de commutation/ Tension d'alimentation						Connexion						à partir de la page
	Lumière infrarouge	Lumière rouge	Laser	PNP / CC	NPN / CC	Symétrique/CC	Relais / CA	Relais / CC	Relais / CA/CC	Connecteur M8	Connecteur M12	Bornes	Câble	Câble + Connecteur M8	Câble + Connecteur M12	
		●		●	●								●	●	●	20
		●		●						●			●	●		32
		●		●	●					●			●		●	64
		●				●				●						138
		●				●				●					●	152
		●		●		●				●	●		●	●	●	88
		●		●	●					●			●			114

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche






Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## TABLEAU DE SÉLECTION - PAR PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Série	Dimensions en mm (Ø x L)	Boîtier		Portée limite typ. [m]				
		Plastique	Métal	10	25	50	100	150
 <b>18</b>	15 x 50 x 33							
 <b>8</b>	15 x 48 x 38		●	0 — 100				
 <b>95</b>	17 x 66 x 35		●	0 — 20				
 <b>46B</b>	18 x 75 x 43	●		0 — 60				
 <b>96</b>	30 x 90 x 70	●	●	0 — 150				

Sous réserve de modifications • Auswahl\_Kub\_LS2\_FR\_fm



# BARRIÈRES SIMPLES, CUBIQUES

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

	Source lumineuse			Sortie de commutation/ Tension d'alimentation						Connexion						à partir de la page					
	Lumière infrarouge	Lumière rouge	Laser	PNP / CC	NPN / CC	Symétrique/CC	Relais / CA	Relais / CC	Relais / CA/CC	Connecteur M8	Connecteur M12	Bornes	Câble	Câble + Connecteur M8	Câble + Connecteur M12						
		●	●	●	●	●					●		●								70
	●	●		●							●										168
		●				●					●		●		●						120
	●	●		●	●				●		●	●									176

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche









Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## TABLEAU DE SÉLECTION - PAR PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

	Série	Dimensions en mm (LxHxP)	Boîtier		Portée limite typ. [m]					
			Plastique	Métal	2	5	16	20	30	
	2	8 x 23 x 12	●		0,05	4				
	3B	11 x 32 x 17	●		0,02	6				
	5	14 x 33 x 20	●		0,02	6				
	53	14 x 54 x 20		●	0	5				
	55	14 x 36 x 25		●	0,02	6				
	25B	15 x 39 x 29	●		0	15				
	28	15 x 47 x 32	●		0,02	6				

# REFLEX SUR RÉFLECTEUR, CUBIQUES

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

	Source lumineuse			Sortie de commutation/ Tension d'alimentation						Connexion						à partir de la page
	Lumière infrarouge	Lumière rouge	Laser	PNP / CC	NPN / CC	Symétrique/CC	Relais / CA	Relais / CC	Relais / CA/CC	Connecteur M8	Connecteur M12	Bornes	Câble	Câble + Connecteur M8	Câble + Connecteur M12	
		●		●	●								●	●	●	20
	●	●	●	●	●	●				●			●	●	●	32
		●		●	●					●			●		●	64
		●	●			●				●				●		138
		●	●			●				●					●	152
		●	●	●		●				●	●		●	●	●	88
		●		●	●					●			●			114

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche






Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## TABLEAU DE SÉLECTION - PAR PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

	Série	Dimensions en mm (Ø x L)	Boîtier		Portée limite typ. [m]					
			Plastique	Métal	2	5	16	21	30	
	<b>18</b>	15 x 50 x 33		●	0	5				
	<b>8</b>	15 x 48 x 38		●	0	22				
	<b>95</b>	17 x 66 x 35		●	0	9				
	<b>46B</b>	18 x 75 x 43	●		0,05	18				
	<b>96</b>	30 x 90 x 70	●	●	0	28				

Sous réserve de modifications • Auswahl\_Kub\_PRR2\_FR\_fm

# REFLEX SUR RÉFLECTEUR, CUBIQUES



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

	Source lumineuse			Sortie de commutation/ Tension d'alimentation						Connexion						à partir de la page
	Lumière infrarouge	Lumière rouge	Laser	PNP / CC	NPN / CC	Symétrique/CC	Relais / CA	Relais / CC	Relais / CA/CC	Connecteur M8	Connecteur M12	Bornes	Câble	Câble + Connecteur M8	Câble + Connecteur M12	
		●		●	●					●	●		●			84
		●	●	●	●	●					●		●			70
		●		●	●						●					168
		●		●		●		●			●		●		●	120
	●	●		●	●				●		●	●				176

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux








Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité



## TABLEAU DE SÉLECTION - PAR PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

	Série	Dimensions en mm (LxHxP)	Boîtier		Dist. détect. lim. typ. [mm]			
			Plastique	Métal	500	1000	2500	5500
	<b>2</b>	8 x 23 x 12	●		15 30 50			
	<b>3B</b>	11 x 32 x 17	●		10	750		
	<b>5</b>	14 x 33 x 20						
	<b>53</b>	14 x 54 x 20		●	5	400		
	<b>55</b>	14 x 36 x 25		●	5	400		
	<b>25B</b>	15 x 39 x 29	●		0	1000		
	<b>28</b>	15 x 47 x 32						

# CELLULES À DÉTECTION DIRECTE, CUBIQUES



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

	Source lumineuse			Sortie de commutation/ Tension d'alimentation						Connexion						à partir de la page
	Lumière infrarouge	Lumière rouge	Laser	PNP / CC	NPN / CC	Symétrique/CC	Relais / CA	Relais / CC	Relais / CA/CC	Connecteur M8	Connecteur M12	Bornes	Câble	Câble + Connecteur M8	Câble + Connecteur M12	
		●		●	●								●	●	●	20
		●		●	●	●				●			●	●	●	32
		●				●				●				●		138
		●				●				●					●	152
	●	●		●	●	●				●	●		●	●	●	88

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche






Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## TABLEAU DE SÉLECTION - PAR PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

	Série	Dimensions en mm (Ø x L)	Boîtier		Dist. détect. lim. typ. [mm]			
			Plastique	Métal	500	1000	2500	6500
	<b>18</b>	15 x 50 x 33						
	<b>8</b>	15 x 48 x 38		●	5	800		
	<b>95</b>	17 x 66 x 35		●	0	900		
	<b>46B</b>	18 x 75 x 43	●		10	2500		
	<b>96</b>	30 x 90 x 70	●	●	20	6500/25000		

Sous réserve de modifications • Auswahl\_Kub\_HRT2\_FR\_fm

# CELLULES À DÉTECTION DIRECTE, CUBIQUES



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

	Source lumineuse			Sortie de commutation/ Tension d'alimentation						Connexion						à partir de la page			
	Lumière infrarouge	Lumière rouge	Laser	PNP / CC	NPN / CC	Symétrique/CC	Relais / CA	Relais / CC	Relais / CA/CC	Connecteur M8	Connecteur M12	Bornes	Câble	Câble + Connecteur M8	Câble + Connecteur M12				
		●	●	●	●	●					●		●						70
	●	●		●	●						●								168
	●	●	●	●		●		●			●		●			●			120
	●	●	●	●	●	●			●		●	●							176

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

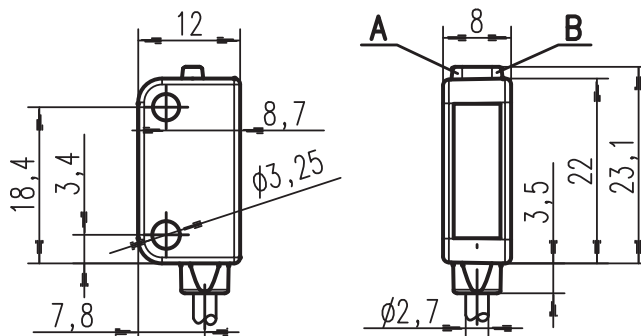
Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité













VUE D'ENSEMBLE

Encombrement






- A Diode témoin jaune
- B Diode témoin verte

Sous réserve de modifications • BR2\_Overview\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176



## SÉRIE 2

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">2</span> m	22
 <b>Reflex sur réflecteur</b>	0,05 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">4</span> m	24
 <b>Cellules à détection directe</b>	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">15 / 30 / 50</span> mm fixe	26



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 10\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 20\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) / \leq 2V$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL verte clignotante	Surcharge en sortie
	DEL jaune	Sortie de commutation
	DEL jaune clignotante	Sans réserve
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Plastique (TPE)
	Fenêtre optique	Plastique (PC)
	Poids (connecteur/câble)	20g/50g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	$-20^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 67
	Normes de référence	CEI 60947-5-2

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 634.

### Particularités

- Capteurs miniature avec lumière rouge visible
- Spot lumineux homogène bien visible par DEL pin point
- Possibilités de raccordement universelles
- Boîtier plastique stable en température avec douilles de fixation métalliques encastrées pour un montage sûr



### ABC de la détection optique

- Barrières simples P. 689
- Reflex sur réflecteur P. 689
- Cellules reflex à dét. directe P. 690













## BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° :		Portée utile [m]	<input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Barrières simples</b>		▶ = émetteur ◀ = récepteur					
▶ LSSR 2	50112127	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1,6"/>	<input type="checkbox"/>	385Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Claire
◀ LSER 2/42	50112130	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LSSR 2.8, 150 - S8.3	50116172	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1,6"/>	<input type="checkbox"/>	385Hz	Lumière rouge	1 x PNP	Claire
◀ LSER 2/4, 150 - S8.3	50116173	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LSSR 2, 150 - S8	50112128	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1,6"/>	<input type="checkbox"/>	385Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Claire
◀ LSER 2/42, 150 - S8	50112131	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LSSR 2, 150 - S12	50112129	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1,6"/>	<input type="checkbox"/>	385Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Claire
◀ LSER 2/42, 150 - S12	50112132	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LSSR 2	50112127	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1,6"/>	<input type="checkbox"/>	385Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Foncée
◀ LSER 2/42D	50112133	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LSSR 2, 150 - S8	50112128	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1,6"/>	<input type="checkbox"/>	385Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Foncée
◀ LSER 2/42D, 150 - S8	50112134	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LSSR 2, 150 - S12	50112129	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1,6"/>	<input type="checkbox"/>	385Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Foncée
◀ LSER 2/42D, 150 - S12	50112135	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/>	<input type="checkbox"/>				

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 2**  
Barrières simples



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Câble, 2 m	1		
Câble, 0,15 m + connecteur M8		a, b	
Câble, 0,15 m + connecteur M8	1	c, d	
Câble, 0,15 m + connecteur M12	1	e, f	
Câble, 2 m	1		
Câble, 0,15 m + connecteur M8	1	c, d	
Câble, 0,15 m + connecteur M12	1	e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

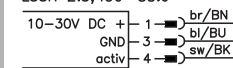
**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

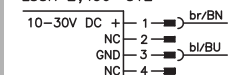
Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**

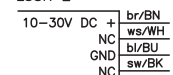
**LSSR 2.8, 150-S8.3**



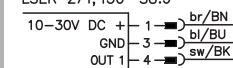
**LSSR 2, 150-S8  
LSSR 2, 150-S12**



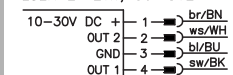
**LSSR 2**



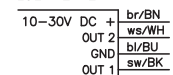
**LSER 2/4, 150-S8.3**



**LSER 2/42..., 150-S8  
LSER 2/42..., 150-S12**



**LSER 2/42...**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques





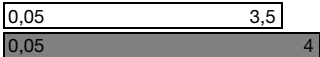
Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 UL Recognised Component Mark

[www.leuze.com/fr/serie2/](http://www.leuze.com/fr/serie2/)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/> Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>					
<b>PRK 2 / 42</b> 50112136		700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Claire
<b>PRK 2 / 42, 150 - S8</b> 50112137		700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Claire
<b>PRK 2 / 42, 150 - S12</b> 50112138		700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Claire
<b>PRK 2 / 42D</b> 50112139		700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Foncée
<b>PRK 2 / 42D, 150 - S8</b> 50112140		700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Foncée
<b>PRK 2 / 42D, 150 - S12</b> 50112141		700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Foncée

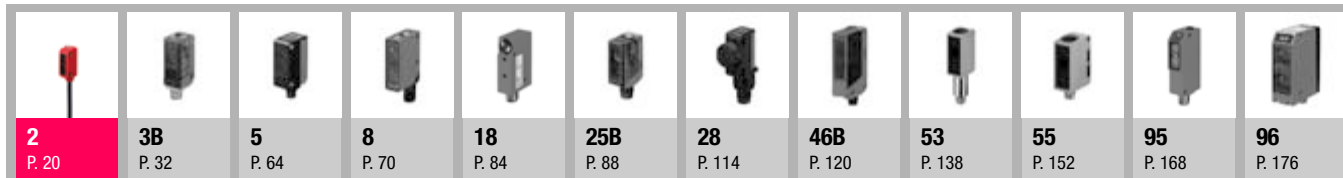
1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 676.

Sous réserve de modifications • BR2\_PPRK1\_FR.fm

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**SÉRIE 2**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Câble, 2 m	1		
Câble, 0,15 m + connecteur M8	1	a, b, c, d	
Câble, 0,15 m + connecteur M12	1	e, f	
Câble, 2 m	1		
Câble, 0,15 m + connecteur M8	1	a, b, c, d	
Câble, 0,15 m + connecteur M12	1	e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

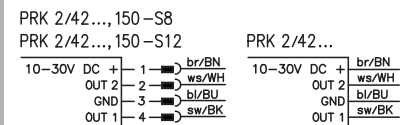
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques








Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 UL Recognised Component Mark

[www.leuze.com/fr/serie2/](http://www.leuze.com/fr/serie2/)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>					
<b>HRTR 2 / 42 - 50F</b> 50112121		700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Claire
<b>HRTR 2 / 2 - 50F, 150 - S8.3</b> 50120855		700Hz	Lumière rouge	1 x NPN	Claire
<b>HRTR 2 / 42 - 50F, 150 - S8</b> 50112122		700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Claire
<b>HRTR 2 / 42 - 50F, 150 - S12</b> 50112123		700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Claire
<b>HRTR 2 / 42D - 50F</b> 50112124		700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Foncée
<b>HRTR 2 / 42D - 50F, 150 - S8</b> 50112125		700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Foncée
<b>HRTR 2 / 42D - 50F, 150 - S12</b> 50112126		700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Foncée

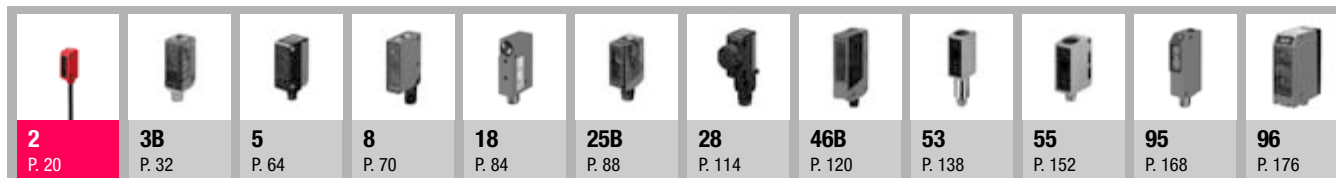
1) Mesuré par rapport à un objet blanc de 90% de réflexion

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR2\_HRTR1\_FR.fm



**SÉRIE 2**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Câble, 2 m	1, 2, 3		
Câble, 0,15 m + connecteur M8	1, 2, 3	a, b	
Câble, 0,15 m + connecteur M8	1, 2, 3	c, d	
Câble, 0,15 m + connecteur M12	1, 2, 3	e, f	
Câble, 2 m	1, 2, 3		
Câble, 0,15 m + connecteur M8	1, 2, 3	c, d	
Câble, 0,15 m + connecteur M12	1, 2, 3	e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

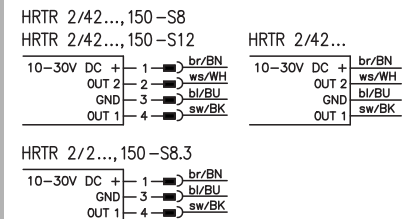
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Distance de détection réglée à 50mm et fixe
- 2 Spot lum. focalisé semblable à un laser : Ø 0,5mm @ 16mm, Ø 6,5mm @ 50mm
- 3 UL Recognised Component Mark

[www.leuze.com/fr/serie2/](http://www.leuze.com/fr/serie2/)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] <input type="checkbox"/>	Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRTR 2 / 42 - 30F</b> 50112115	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Claire
<b>HRTR 2 / 42 - 30F, 150 - S8</b> 50112116	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Claire
<b>HRTR 2 / 42 - 30F, 150 - S12</b> 50112117	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Claire
<b>HRTR 2 / 42D - 30F</b> 50112118	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Foncée
<b>HRTR 2 / 42D - 30F, 150 - S8</b> 50112119	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Foncée
<b>HRTR 2 / 42D - 30F, 150 - S12</b> 50112120	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Foncée

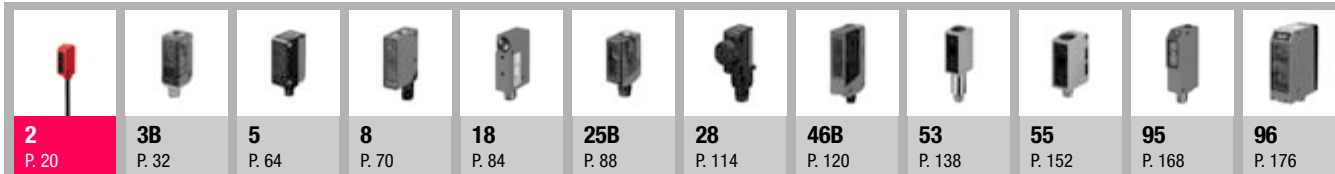
1) Mesuré par rapport à un objet blanc de 90% de réflexion

Sous réserve de modifications • BR2\_HRTR2\_FR.fm

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC





**SÉRIE 2**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Câble, 2 m	1, 2, 3		
Câble, 0,15 m + connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d	
Câble, 0,15 m + connecteur M12	1, 2, 3	e, f	
Câble, 2 m	1, 2, 3		
Câble, 0,15 m + connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d	
Câble, 0,15 m + connecteur M12	1, 2, 3	e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**

HRTR 2/42..., 150-S8		HRTR 2/42...
HRTR 2/42..., 150-S12		
10-30V DC + 1	br/BN	10-30V DC +
OUT 2 2	ws/WH	OUT 2
GND 3	bl/BU	GND
OUT 1 4	sw/BK	OUT 1

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Distance de détection réglée à 30mm et fixe
- 2 Spot lum. focalisé semblable à un laser : Ø 0,5mm @ 16mm, Ø 3mm @ 30mm
- 3 UL Recognised Component Mark

[www.leuze.com/fr/serie2/](http://www.leuze.com/fr/serie2/)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

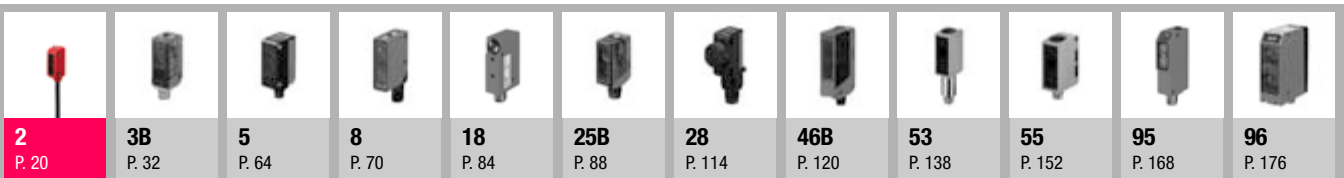
Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] <input type="checkbox"/>	Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRTR 2 / 42 - 15F</b> 50112109	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Claire
<b>HRTR 2 / 42 - 15F, 150 - S8</b> 50112110	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Claire
<b>HRTR 2 / 42 - 15F, 150 - S12</b> 50112111	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Claire
<b>HRTR 2 / 42D - 15F</b> 50112112	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Foncée
<b>HRTR 2 / 42D - 15F, 150 - S8</b> 50112113	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Foncée
<b>HRTR 2 / 42D - 15F, 150 - S12</b> 50112114	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	700Hz	Lumière rouge	1 x PNP 1 x NPN	Foncée

1) Mesuré par rapport à un objet blanc de 90% de réflexion

Sous réserve de modifications • BR2\_HRTR3\_FR.fm

### Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**SÉRIE 2**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Câble, 2 m	1, 2, 3		
Câble, 0,15 m + connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d	
Câble, 0,15 m + connecteur M12	1, 2, 3	e, f	
Câble, 2 m	1, 2, 3		
Câble, 0,15 m + connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d	
Câble, 0,15 m + connecteur M12	1, 2, 3	e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**

HRTR 2/42..., 150-S8		HRTR 2/42...
HRTR 2/42..., 150-S12		
10-30V DC + 1	br/BN	10-30V DC +
OUT 2 2	ws/WH	OUT 2
GND 3	bl/BU	GND
OUT 1 4	sw/BK	OUT 1

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Distance de détection réglée à 15 mm et fixe
- 2 Spot lum. focalisé semblable à un laser : Ø 0,4 mm @ 10 mm, Ø 1,5 mm @ 15 mm
- 3 UL Recognised Component Mark

[www.leuze.com/fr/serie2/](http://www.leuze.com/fr/serie2/)

## VUE D'ENSEMBLE



Mesure de produits

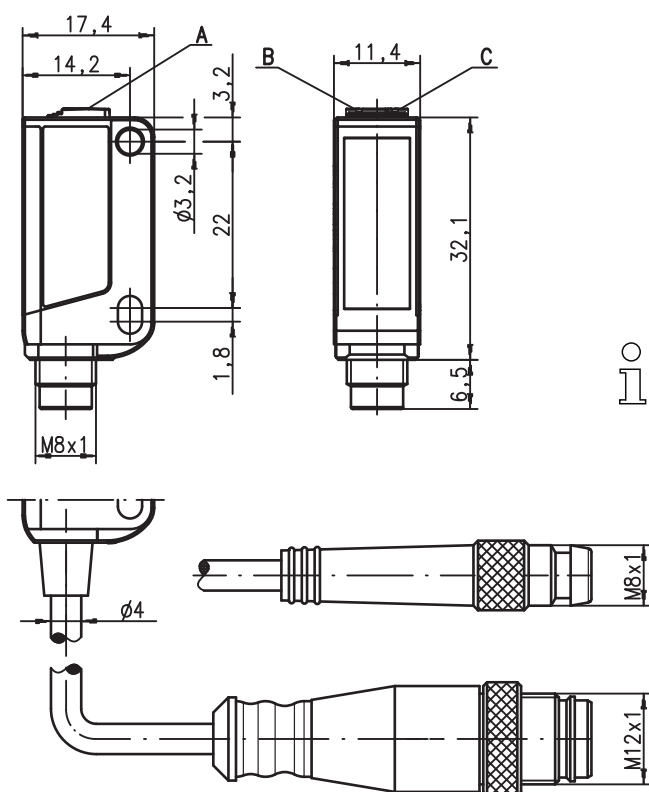



Reconnaissance de circuits imprimés



Détection de récipients













### Encombrement







 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

- A** Diode témoin verte
- B** Diode témoin jaune
- C** Élément de réglage

Sous réserve de modifications • BR3\_Overview\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

## SÉRIE 3B

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0 <input type="text"/> 10 m	34
 <b>Reflex sur réflecteur</b>	0 <input type="text"/> 7 m	36
 <b>Cellules à détection directe</b>	<input type="text"/> 0 ... 750 mm	48

### Autres produits de la série 3B :

 DéTECTEURS DE CONTRASTE	KRT... 3B	458
---	-----------	-----



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 25\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) \leq 2V$
<b>Témoins</b>	DEL jaune	Sortie de commutation
	DEL jaune clignotante	Sans réserve
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Plastique
	Fenêtre optique	Plastique (PMMA)
	Poids (connecteur/câble)	10g/40g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-25(-30)°C ... +55°C Laser : -10°C ... +55°C
	Isolation électrique	II, isolation double (câble) III (connecteur métallique)
	Indice de protection	IP 67
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 629.

### Particularités

- Suppression active de la lumière parasite A<sup>2</sup>LS
- Possibilité de solutions particulières spécifiques à l'application : p. ex. cellule reflex à détection directe avec spot lumineux allongé
- Très grande sécurité de fonctionnement
- Laser avec principe d'autocollimation
- Connecteur métallique M8



### ABC de la détection optique

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Barrières simples              | P. 689 |
| ● Reflex sur réflecteur          | P. 689 |
| ● Cellules reflex à dét. directe | P. 690 |
| ● A <sup>2</sup> LS              | P. 697 |

# BARRIÈRES SIMPLES

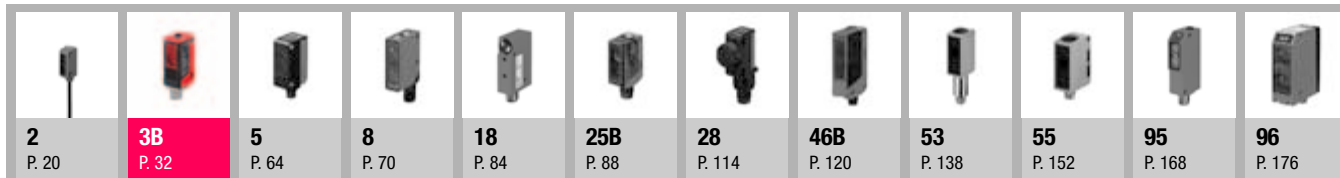
Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m]	Portée limite typ. [m]	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Barrières simples</b> ▶ = émetteur ◀ = récepteur						
▶ LSSR 3B.8 - S8 ◀ ILSER 3B/4 - S8	50108509 50108517	0,05      8,5 0,05      10	1000Hz	Lumière rouge	1xPNP/CC	Claire
▶ LSSR 3B.8, 5000 ◀ LSR 3B/44.1, 5000	50108511 50111732	0,05      8,5 0,05      10	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSSR 3B.8, 200 - S8 ◀ ILSER 3B/4, 200 - S8	50108512 50108518	0,05      8,5 0,05      10	1000Hz	Lumière rouge	1xPNP/CC	Claire
▶ LSSR 3B - S8 ◀ LSR 3B/66 - S8	50108508 50108514	0,05      8,5 0,05      10	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSSR 3B.8 - S8 ◀ LSR 3B/66 - S8	50108509 50108514	0,05      8,5 0,05      10	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSSR 3B - S8 ◀ LSR 3B/66.1 - S8	50108508 50108515	0,05      8,5 0,05      10	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSSR 3B.8 ◀ LSR 3B/66	50108510 50108516	0,05      8,5 0,05      10	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSSR 3B.8, 5000 ◀ LSR 3B/66, 5000	50108511 50108519	0,05      8,5 0,05      10	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSSR 3B, 200 - S12 ◀ LSR 3B/66, 200 - S12	50111440 50111442	0,05      8,5 0,05      10	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSSR 3B.8, 200 - S12 ◀ LSR 3B/66, 200 - S12	50111441 50111442	0,05      8,5 0,05      10	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR3\_LSR\_FR.fm



**SÉRIE 3B**

Barrières simples



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M8	2, 3, 4	a, b, c, d	
Câble, 5 m	1, 2, 4		
Câble, 0,2m + connecteur M8	2, 3, 4	a, b, c, d	
Connecteur M8	4	a, b, c, d	
Connecteur M8	2, 4	a, b, c, d	
Connecteur M8	1, 4	a, b, c, d	
Câble, 2 m	2, 4		
Câble, 5 m	2, 4		
Câble, 0,2m + connecteur M12	4	e, f	
Câble, 0,2m + connecteur M12	2, 4	e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

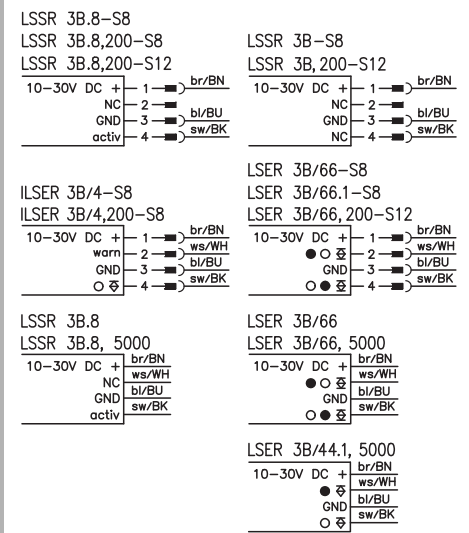
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre multitour
- 2 Émetteur avec entrée d'activation
- 3 Récepteur avec sortie d'avertissement
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

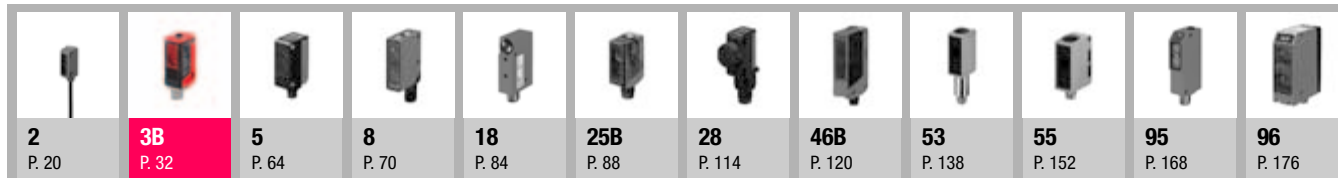
## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur</b>						
<b>RKR 3B / 22D.01, 200 - S8</b> 50113267	<input type="text" value="0,02"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="0,02"/> <input type="text" value="5"/>	<input type="checkbox"/>	1500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Foncée/claire ambivalente
<b>RKR 3B / 66.11</b> 50109023	<input type="text" value="0,02"/> <input type="text" value="6,5"/> <input type="text" value="0,02"/> <input type="text" value="7"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RKR 3B / 6.42 - S8</b> 50104703	<input type="text" value="0 1,5"/> <input type="text" value="0 1,8"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>RKR 3B / 6.42</b> 50104702	<input type="text" value="0 1,5"/> <input type="text" value="0 1,8"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>RKR 3B / 6D.42</b> 50107914	<input type="text" value="0 1,5"/> <input type="text" value="0 1,8"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>RKR 3B / 6.42, 200 - S8</b> 50104704	<input type="text" value="0 1,5"/> <input type="text" value="0 1,8"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>RKR 3B / 6.42, 200 - S12</b> 50105763	<input type="text" value="0 1,5"/> <input type="text" value="0 1,8"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>RK 3B / 66.1</b> 50106852	<input type="text" value="0,02"/> <input type="text" value="4,5"/> <input type="text" value="0,02"/> <input type="text" value="5,5"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière infrarouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC





**SÉRIE 3B**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Câble, 0,2m, + connecteur M8	3, 5	a, b, c, d	
Câble, 2m	3, 5		
Connecteur M8	1, 2, 4, 5	a, b, c, d	
Câble, 2m	1, 2, 4, 5		
Câble, 2m	1, 2, 4, 5		
Câble, 0,2m, + connecteur M8	1, 2, 4, 5	a, b, c, d	
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 2, 4, 5	e, f	
Câble, 2m	3, 5		

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 676.



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

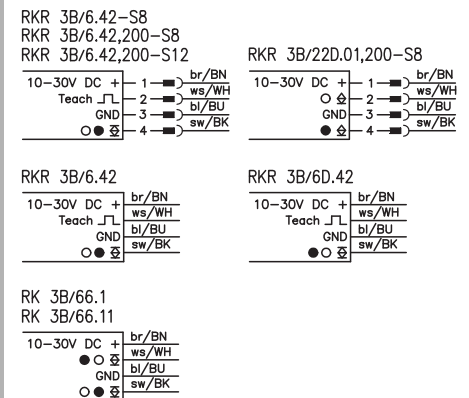
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Auto-apprentissage par touche ou par entrée d'apprentissage
- 2 En particulier pour des feuilles transparentes < 20µm
- 3 Objets brillants
- 4 Principe d'autocollimation
- 5 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR













Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>						
<b>PRK 3B / 6.7 - S8</b> 50104698	0,02 5 0,02 6	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire
<b>PRK 3B / 6D.7 - S8</b> 50106865	0,02 5 0,02 6	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Foncée
<b>PRK 3B / 6.7</b> 50104697	0,02 5 0,02 6	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire
<b>PRK 3B / 6 - S8.3</b> 50109581	0,02 5 0,02 6	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire
<b>PRK 3B / 66 - S8</b> 50104694	0,02 5 0,02 6	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 3B / 66</b> 50104693	0,02 5 0,02 6	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 3B / 66, 200 - S8</b> 50104695	0,02 5 0,02 6	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 3B / 66, 200 - S12</b> 50104696	0,02 5 0,02 6	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 3B / 66.1 - S8</b> 50106078	0,02 5 0,02 6	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 3B / 66.1</b> 50118016	0,02 5 0,02 6	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR3\_PPRKB1\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 3B**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

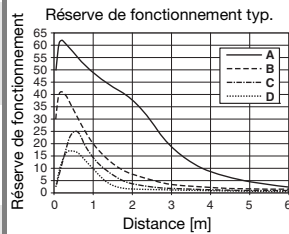
Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M8	2, 3, 4	a, b	
Connecteur M8	2, 3, 4	a, b	
Câble, 2 m	2, 4		
Connecteur M8	3, 4	a, b	
Connecteur M8	4	c, d	
Câble, 2 m	4		
Câble, 0,2 m, + connecteur M8	4	c, d	
Câble, 0,2 m, + connecteur M12	4	e, f	
Connecteur M8	1, 4	c, d	
Câble, 2 m	1, 4		



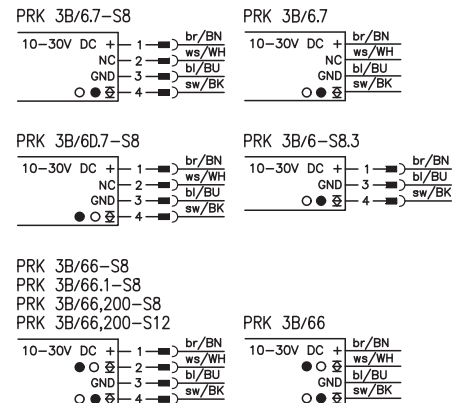
- A TK 100x100
- B TKS 40x60
- C TKS 20x40
- D Adhésif 4 : 50x50



**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 676.

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre multitour
- 2 Modèle Economy (prise plastique, 1 DEL, sans douille métallique)
- 3 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

# REFLEX SUR RÉFLECTEUR

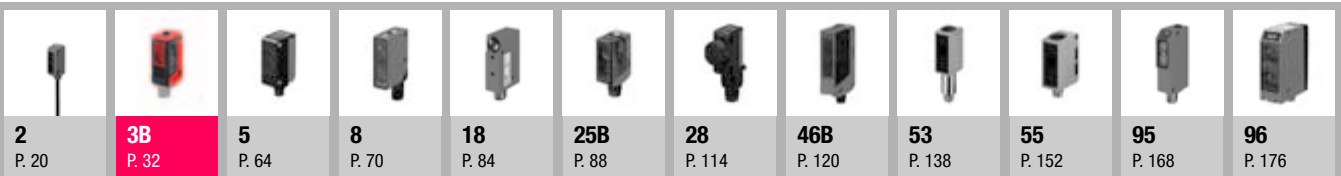
Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>						
<b>PRK 3B / 4D.22, 200 - S8</b> 50110775	0 4 0 5	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1 xPNP/CC	Foncée/claire paramétrable
<b>PRK 3B / 6.2 - S8.3</b> 50109385	0 4 0 5	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1 xsymétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRK 3B / 6.2, 200 - S8.3</b> 50114099	0 4 0 5	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1 xsymétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRK 3B / 6.22 - S8</b> 50104700	0 4 0 5	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1 xsymétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRK 3B / 6D.22 - S8</b> 50106418	0 4 0 5	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1 xsymétrique/CC	Foncée/claire paramétrable
<b>PRK 3B / 6.22</b> 50104699	0 4 0 5	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1 xsymétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRK 3B / 6.22, 200 - S8</b> 50104701	0 4 0 5	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1 xsymétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRK 3B / 6.22, 200 - S12</b> 50105762	0 4 0 5	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1 xsymétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRK 3B / 6D.46</b> 50108026	0 4 0 5	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1 xsymétrique/CC	Foncée/claire ambivalente

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 676.

Sous réserve de modifications • BR3\_PPRKB2\_FR.fm

## Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

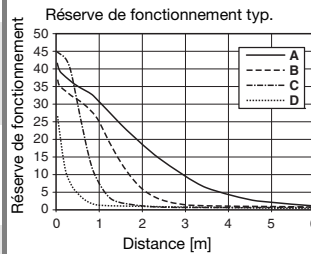


**SÉRIE 3B**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Câble, 0,2m, + connecteur M8	2, 5, 6	c, d	
Connecteur M8	1, 5, 6	a, b	
Câble, 0,2m, + connecteur M8	1, 5, 6	a, b	
Connecteur M8	2, 5, 6	c, d	
Connecteur M8	2, 5, 6	c, d	
Câble, 2m	2, 5, 6		
Câble, 0,2m, + connecteur M8	2, 5, 6	c, d	
Câble, 0,2m, + connecteur M12	2, 5, 6	e, f	
Câble, 2m	2, 3, 4, 5, 6,		



- A** TK 100x100
- B** TKS 40x60
- C** TKS 20x40
- D** Adhésif 4 : 50x50



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

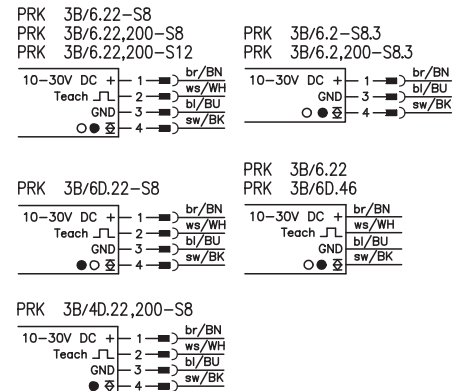
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Auto-apprentissage par touche d'apprentissage
- 2 Auto-apprentissage par touche (verrouillable) ou entrée d'apprentissage
- 3 Produits transparents (p. ex. bouteilles)
- 4 AutoTeach - apprentissage cyclique automatique
- 5 Principe d'autocollimation
- 6 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

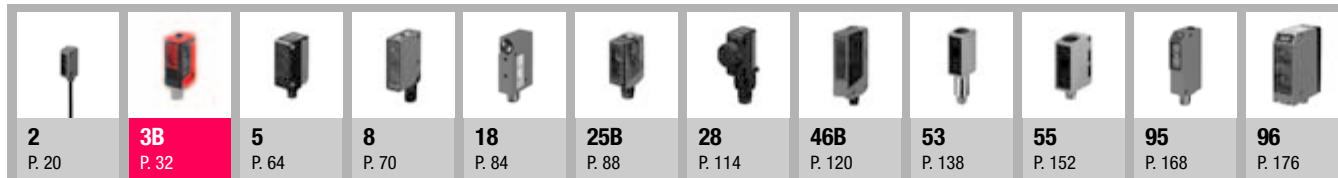
Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>						
<b>PRK 3B / 6.42 - S8</b> 50112473	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3,6"/>		1000Hz	Lumière rouge	1 xsymétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRK 3B / 6.42</b> 50113327	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3,6"/>		1000Hz	Lumière rouge	1 xsymétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRK 3B / 6.42, 5000</b> 50114873	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3,6"/>		1000Hz	Lumière rouge	1 xsymétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRK 3B / 6.42, 200 - S8</b> 50113325	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3,6"/>		1000Hz	Lumière rouge	1 xsymétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRK 3B / 6.42, 200 - S12</b> 50113326	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3,6"/>		1000Hz	Lumière rouge	1 xsymétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRK 3B / 6D.42 - S8</b> 50112474	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3,6"/>		1000Hz	Lumière rouge	1 xsymétrique/CC	Foncée/claire paramétrable
<b>PRK 3B / 6D.42, 200 - S12</b> 50113324	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3,6"/>		1000Hz	Lumière rouge	1 xsymétrique/CC	Foncée/claire ambivalente

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 676.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC



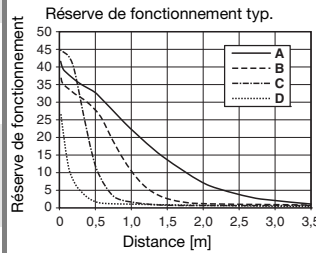
**SÉRIE 3B**

Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M8	1, 2, 3, 4	a, b, c, d	
Câble, 2 m	1, 2, 3, 4		
Câble, 5 m	1, 2, 3, 4		
Câble, 0,2 m, + connecteur M8	1, 2, 3, 4	a, b, c, d	
Câble, 0,2 m, + connecteur M12	1, 2, 3, 4	e, f	
Connecteur M8	1, 2, 3, 4	a, b, c, d	
Câble, 0,2 m, + connecteur M12	1, 2, 3, 4	e, f	



- A** TK 100x100
- B** TKS 40x60
- C** TKS 20x40
- D** Adhésif 4 : 50x50



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

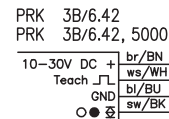
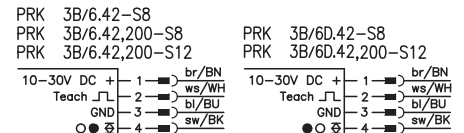
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Auto-apprentissage par touche (verrouillable) ou entrée d'apprentissage
- 2 Bouteilles hautement transparentes (PET et verre)
- 3 Principe d'autocollimation
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

[www.leuze.com/fr/serie3/](http://www.leuze.com/fr/serie3/)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

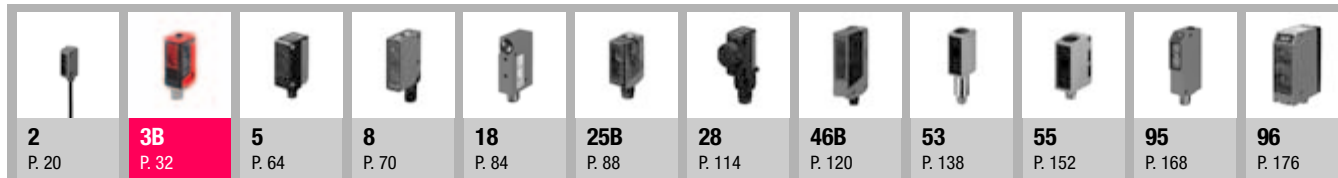
Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex laser sur réflecteur avec filtre polarisant</b>						
<b>PRKL 3B / 6.2 - S8.3</b> 50109484	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/>		2000Hz	Laser rouge classe 1	Symétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRKL 3B / 6D.22 - S8</b> 50106475	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/>		2000Hz	Laser rouge classe 1	Symétrique/CC	Foncée/claire paramétrable
<b>PRKL 3B / 6.22 - S8</b> 50104706	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/>		2000Hz	Laser rouge classe 1	Symétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRKL 3B / 6.22</b> 50104705	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/>		2000Hz	Laser rouge classe 1	Symétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRKL 3B / 6.2, 200 - S8.3</b> 50114872	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/>		2000Hz	Laser rouge classe 1	Symétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRKL 3B / 6.22, 200 - S8</b> 50104707	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/>		2000Hz	Laser rouge classe 1	Symétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRKL 3B / 6.22, 200 - S12</b> 50105764	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/>		2000Hz	Laser rouge classe 1	Symétrique/CC	Claire/foncée paramétrable

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs MTKS 50 x 50, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 676.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC





**SÉRIE 3B**

Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M8	1, 3, 4	a, b	
Connecteur M8	2, 3, 4	c, d	
Connecteur M8	2, 3, 4	c, d	
Câble, 2 m	2, 3, 4		
Câble, 0,2m, + connecteur M8	2, 3, 4	a, b	
Câble, 0,2m, + connecteur M8	2, 3, 4	c, d	
Câble, 0,2m, + connecteur M12	2, 3, 4	e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

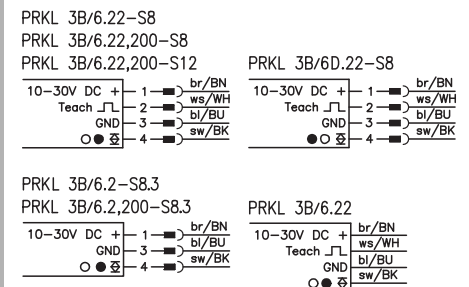
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Auto-apprentissage par touche d'apprentissage
- 2 Auto-apprentissage par touche (verrouillable) ou entrée d'apprentissage
- 3 Principe d'autocollimation
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

[www.leuze.com/fr/serie3/](http://www.leuze.com/fr/serie3/)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex laser sur réflecteur avec filtre polarisant</b>						
<b>PRKL 3B / 6.42 - S8</b> 50115117	<input type="checkbox"/> 0,4 <input checked="" type="checkbox"/> 0,5		2000Hz	Laser rouge classe 1	Symétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRKL 3B / 6.42</b> 50115116	<input type="checkbox"/> 0,4 <input checked="" type="checkbox"/> 0,5		2000Hz	Laser rouge classe 1	Symétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRKL 3B / 6.42, 200 - S8</b> 50115118	<input type="checkbox"/> 0,4 <input checked="" type="checkbox"/> 0,5		2000Hz	Laser rouge classe 1	Symétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRKL 3B / 6.42, 200 - S12</b> 50115119	<input type="checkbox"/> 0,4 <input checked="" type="checkbox"/> 0,5		2000Hz	Laser rouge classe 1	Symétrique/CC	Claire/foncée paramétrable
<b>PRKL 3B / 6.4 - S8.3</b> 50120275	<input type="checkbox"/> 0,4 <input checked="" type="checkbox"/> 0,5		2000Hz	Laser rouge classe 1	PNP / CC	Claire/foncée paramétrable

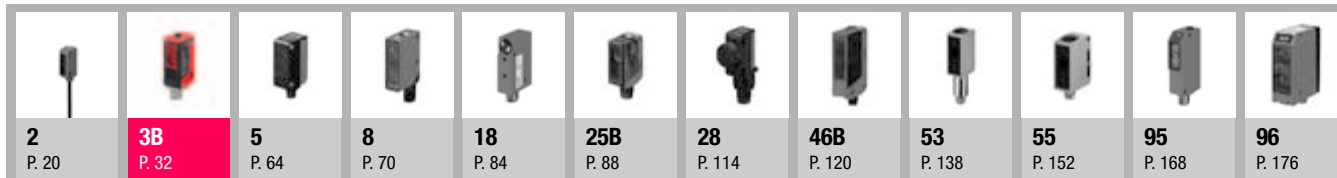
1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs MTKS 50 x 50, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 676.

Sous réserve de modifications • BR3\_PRKB5\_FR.fm

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**SÉRIE 3B**

Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M8	1, 2, 4, 5	c, d	
Câble, 2 m	1, 2, 4, 5		
Câble, 0,2m, + connecteur M8	1, 2, 4, 5	c, d	
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 2, 4, 5	e, f	
Connecteur M8	1, 3, 4, 5	a, b	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

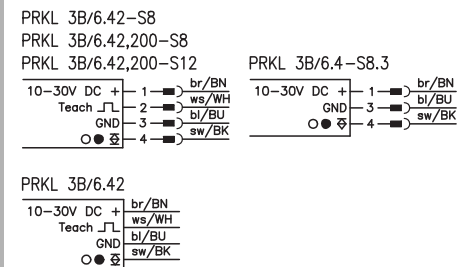
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Bouteilles hautement transparentes (PET et verre)
- 2 Auto-apprentissage par touche (verrouillable) ou entrée d'apprentissage
- 3 Auto-apprentissage par touche d'apprentissage
- 4 Principe d'autocollimation
- 5 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

[www.leuze.com/fr/serie3/](http://www.leuze.com/fr/serie3/)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

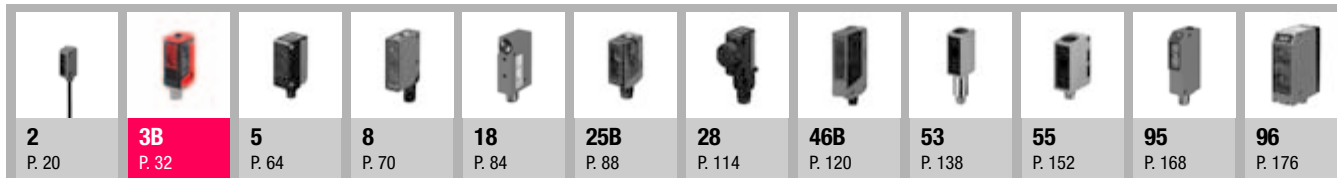
Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules à détection directe</b>					
<b>RTR 3B / 2.7 - S8</b> 50109065	<input type="checkbox"/> 0 700 <input type="checkbox"/> 0 750	1000Hz	Lumière rouge	1xNPN/CC	Claire
<b>RTR 3B / 2.7</b> 50109251	<input type="checkbox"/> 0 700 <input type="checkbox"/> 0 750	1000Hz	Lumière rouge	1xNPN/CC	Claire
<b>RTR 3B / 6.7 - S8</b> 50109061	<input type="checkbox"/> 0 700 <input type="checkbox"/> 0 750	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire
<b>RTR 3B / 6.7</b> 50109250	<input type="checkbox"/> 0 700 <input type="checkbox"/> 0 750	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire
<b>RTR 3B / 66 - S8</b> 50108505	<input type="checkbox"/> 0 700 <input type="checkbox"/> 0 750	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RTR 3B / 66</b> 50108506	<input type="checkbox"/> 0 700 <input type="checkbox"/> 0 750	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

Sous réserve de modifications • BR3\_RTRB\_FR.fm

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC



**SÉRIE 3B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
Connecteur M8	1, 2, 3, 4	a, b	
Câble, 2 m	1, 2, 4		
Connecteur M8	1, 2, 3, 4	a, b	
Câble, 2 m	1, 2, 4		
Connecteur M8	1, 4	c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 4		



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

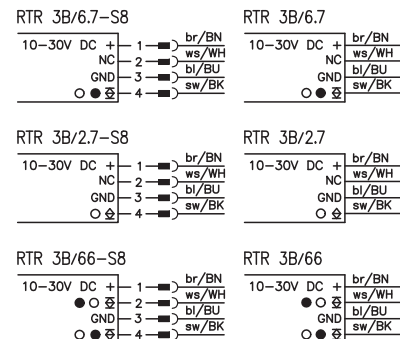
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à dét. directe P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité
- 2 Modèle Economy (prise plastique, 1 DEL, sans douille métallique)
- 3 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

[www.leuze.com/fr/serie3/](http://www.leuze.com/fr/serie3/)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE













Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec Fading</b>					
<b>RTFR 3B / 2.7</b> 50108502	10 420 5 450	1000Hz	Lumière rouge	1xNPN/CC	Claire
<b>RTFR 3B / 6.7 - S8</b> 50108497	10 420 5 450	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire
<b>RTFR 3B / 6D.7 - S8</b> 50108500	10 420 5 450	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Foncée
<b>RTFR 3B / 6.7</b> 50108501	10 420 5 450	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire
<b>RTFR 3B / 6 - S8.3</b> 50108498	10 420 5 450	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire
<b>RTFR 3B / 6D - S8.3</b> 50108499	10 420 5 450	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Foncée
<b>RTFR 3B / 66 - S8</b> 50108495	10 420 5 450	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RTFR 3B / 66</b> 50108496	10 420 5 450	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RTFR 3B / 66, 200 - S8</b> 50108504	10 420 5 450	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR3\_RTFRB\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

# SÉRIE 3B

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
Câble, 2 m	1, 2, 4		< 50%
Connecteur M8	1, 2, 3, 4	c, d, e, f	< 50%
Connecteur M8	1, 2, 3, 4	c, d, e, f	< 50%
Câble, 2 m	1, 2, 4		< 50%
Connecteur M8	1, 4	a, b	< 50%
Connecteur M8	1, 4	a, b	< 50%
Connecteur M8	1, 4	c, d, e, f	< 50%
Câble, 2 m	1, 4		< 50%
Câble, 0,2m, + connecteur M8	1, 4	c, d, e, f	< 50%



Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

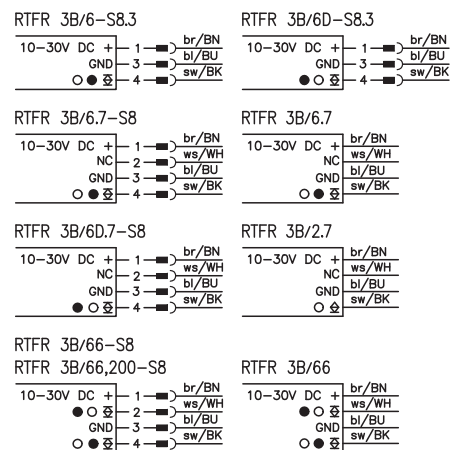
Capteurs à ultrasons

## ABC de la détection optique

- Cellules reflex à dét. directe P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs inductifs

## Connexion électrique



Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

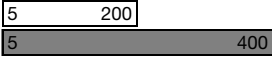
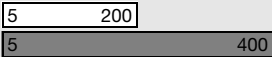
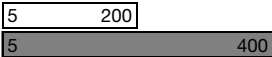
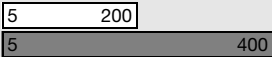
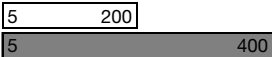
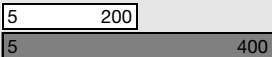
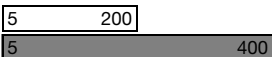
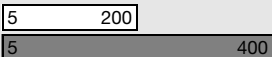
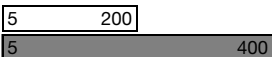
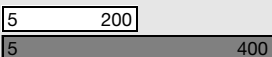
Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

### Fonctions supplémentaires

- 1 Réglage de la sensibilité
- 2 Modèle Economy (prise plastique, 1 DEL, sans douille métallique)
- 3 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

# CELLULES À DÉTECTION DIRECTE

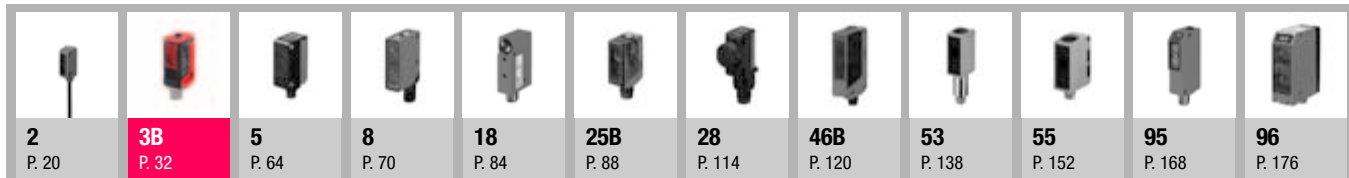
Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>					
<b>HRTR 3B / 4, 200 - S8.3</b> 50107232		1000Hz	Lumière rouge	1xPNP/CC	Claire
<b>HRTR 3B / 44 - S8</b> 50107233		1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 44</b> 50107235		1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 44, 5000</b> 50109753		1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 44 - 95, 200 - S8</b> 50112465		1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 44 - 350, 200 - S8</b> 50115262		1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 44, 200 - S12</b> 50107236		1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 2.7</b> 50107918		1000Hz	Lumière rouge	1xNPN/CC	Claire
<b>HRTR 3B / 22 - S8</b> 50107239		1000Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 22</b> 50107238		1000Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR3\_HRTRB1\_FR.fm





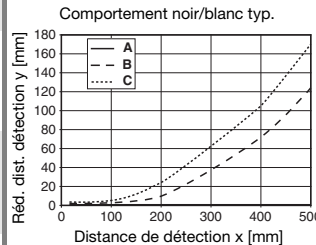
**SÉRIE 3B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M8	1, 6	a, b	
Connecteur M8	1, 6	c, d	
Câble, 2 m	1, 6		
Câble, 5 m	1, 6		
Câble, 0,2 m, + connecteur M8	1, 4, 6	c, d	
Câble, 0,2 m, + connecteur M8	1, 5, 6	c, d	
Câble, 0,2 m, + connecteur M12	1, 6	e, f	
Câble, 2 m	1, 2, 3, 6		
Connecteur M8	1, 6	c, d	
Câble, 2 m	1, 6		



Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

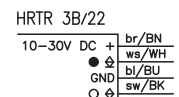
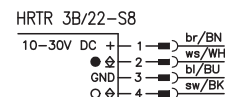
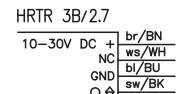
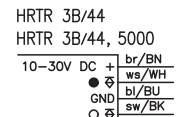
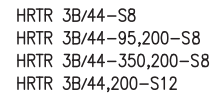
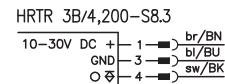
Capteurs à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

1) Domaine de détection typ. avec une erreur noir/blanc < 10%

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Modèle Economy (1 DEL, sans douille métallique)
- 3 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 4 Distance de détection pré-réglée à 95 mm
- 5 Distance de détection pré-réglée à 350 mm
- 6 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## CELLULES À DÉTECTION DIRECTE













Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] <input type="checkbox"/>	Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRTR 3B / 6.7 - S8</b> 50107241	<input type="checkbox"/> 5    200	<input checked="" type="checkbox"/> 5    400	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire
<b>HRTR 3B / 6.7</b> 50107240	<input type="checkbox"/> 5    200	<input checked="" type="checkbox"/> 5    400	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire
<b>HRTR 3B / 6D.7</b> 50107922	<input type="checkbox"/> 5    200	<input checked="" type="checkbox"/> 5    400	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Foncée
<b>HRTR 3B / 6 - S8.3</b> 50108408	<input type="checkbox"/> 5    200	<input checked="" type="checkbox"/> 5    400	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire
<b>HRTR 3B / 66 - S8</b> 50107229	<input type="checkbox"/> 5    200	<input checked="" type="checkbox"/> 5    400	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 66</b> 50107228	<input type="checkbox"/> 5    200	<input checked="" type="checkbox"/> 5    400	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 66, 200 - S8</b> 50107230	<input type="checkbox"/> 5    200	<input checked="" type="checkbox"/> 5    400	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 66, 200 - S12</b> 50107298	<input type="checkbox"/> 5    200	<input checked="" type="checkbox"/> 5    400	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR3\_HRTRB2\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

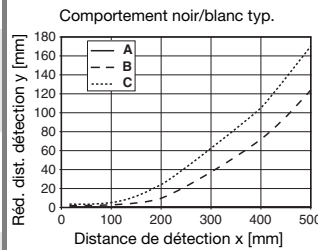
**SÉRIE 3B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M8	1, 2, 3, 4	a, b	
Câble, 2m	1, 2, 3, 4		
Câble, 2m	1, 2, 3, 4		
Connecteur M8	1, 4	a, b	
Connecteur M8	1, 4	c, d	
Câble, 2m	1, 4		
Câble, 0,2m, + connecteur M8	1, 4	c, d	
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 4	e, f	



Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

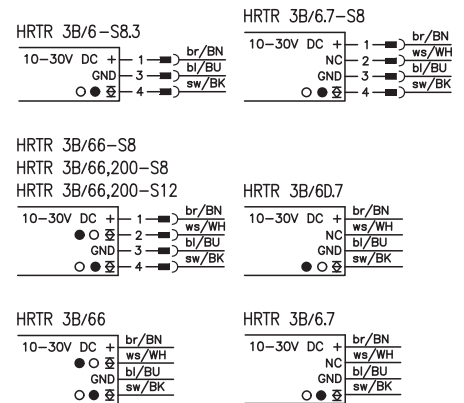
Capteurs à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

1) Domaine de détection typ. avec une erreur noir/blanc < 10 %

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Modèle Economy (prise plastique, 1 DEL, sans douille métallique)
- 3 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## CELLULES À DÉTECTION DIRECTE













Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut. <input type="checkbox"/>	Source lumineuse <input type="checkbox"/>	Sortie <input type="checkbox"/>	Fonction <input type="checkbox"/>
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>					
<b>HRTR 3B / 44 - S</b> 50109504	<input type="checkbox"/> 5 100 <input checked="" type="checkbox"/> 5 200	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 6 - S - S8.3</b> 50108407	<input type="checkbox"/> 5 100 <input checked="" type="checkbox"/> 5 200	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire
<b>HRTR 3B / 6 - S, 200 - S8.3</b> 50109051	<input type="checkbox"/> 5 100 <input checked="" type="checkbox"/> 5 200	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire
<b>HRTR 3B / 66 - S - S8</b> 50107243	<input type="checkbox"/> 5 100 <input checked="" type="checkbox"/> 5 200	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 66 - S</b> 50107242	<input type="checkbox"/> 5 100 <input checked="" type="checkbox"/> 5 200	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 66 - S, 5000</b> 50110809	<input type="checkbox"/> 5 100 <input checked="" type="checkbox"/> 5 200	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 66 - S, 200 - S8</b> 50107244	<input type="checkbox"/> 5 100 <input checked="" type="checkbox"/> 5 200	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 66 - S, 200 - S12</b> 50107245	<input type="checkbox"/> 5 100 <input checked="" type="checkbox"/> 5 200	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 44 - L - S8</b> 50111443	<input type="checkbox"/> 5 50 <input checked="" type="checkbox"/> 5 100	150Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 3B / 44 - L, 200 - S8</b> 50113317	<input type="checkbox"/> 5 50 <input checked="" type="checkbox"/> 5 100	150Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR3\_HRTRB3\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	5 P. 64	8 P. 70	18 P. 84	25B P. 88	28 P. 114	46B P. 120	53 P. 138	55 P. 152	95 P. 168	96 P. 176

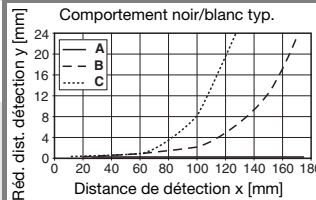
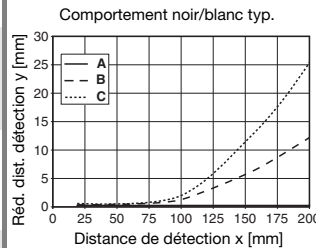
**SÉRIE 3B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Câble, 2 m	1, 2, 4		
Connecteur M8	1, 2, 4	a, b	
Câble, 0,2m, + connecteur M8	1, 2, 4	a, b	
Connecteur M8	1, 2, 4	c, d	
Câble, 2 m	1, 2, 4		
Câble, 5 m	1, 2, 4		
Câble, 0,2m, + connecteur M8	1, 2, 4	c, d	
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 2, 4	e, f	
Connecteur M8	1, 3, 4	c, d	
Câble, 0,2m, + connecteur M8	1, 3, 4	c, d	



1) Domaine de détection typ. avec une erreur noir/blanc < 10%

**Fonctions supplémentaires**

- Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- Petit spot lumineux homogène pour la détection de petites pièces
- Spot lumineux large et rectangulaire de 3 x 33 mm<sup>2</sup> (à une distance de 50 mm) garantissant la détection sûre d'objets arborant des trous, des structures réticulaires, des forures, des rainures et d'objets de position variable ainsi que de films et bouteilles transparents.
- Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)



Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

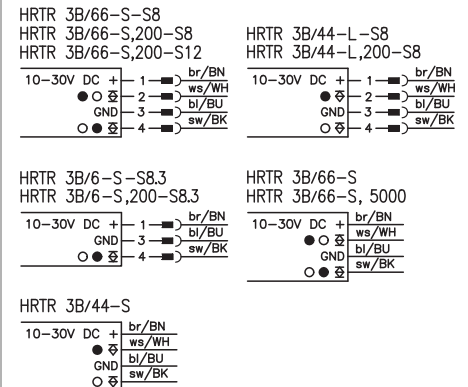
Capteurs à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

# CELLULES À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction		
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>								
<b>HRTR 3B / 4 - XL - S8</b> 50107299	<table border="1"><tr><td>5 60</td></tr><tr><td>5 100</td></tr></table>	5 60	5 100	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1xPNP/CC	Claire
5 60								
5 100								
<b>HRTR 3B / 44 - XL - S8</b> 50107250	<table border="1"><tr><td>5 60</td></tr><tr><td>5 100</td></tr></table>	5 60	5 100	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
5 60								
5 100								
<b>HRTR 3B / 44 - XL, 200 - S12</b> 50107251	<table border="1"><tr><td>5 60</td></tr><tr><td>5 100</td></tr></table>	5 60	5 100	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
5 60								
5 100								
<b>HRTR 3B / 6 - XL - S8.3</b> 50109485	<table border="1"><tr><td>5 60</td></tr><tr><td>5 100</td></tr></table>	5 60	5 100	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire
5 60								
5 100								
<b>HRTR 3B / 6D - XL - S8.3</b> 50111444	<table border="1"><tr><td>5 60</td></tr><tr><td>5 100</td></tr></table>	5 60	5 100	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Foncée
5 60								
5 100								
<b>HRTR 3B / 66 - XL - S8</b> 50107247	<table border="1"><tr><td>5 60</td></tr><tr><td>5 100</td></tr></table>	5 60	5 100	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
5 60								
5 100								
<b>HRTR 3B / 66 - XL</b> 50107246	<table border="1"><tr><td>5 60</td></tr><tr><td>5 100</td></tr></table>	5 60	5 100	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
5 60								
5 100								
<b>HRTR 3B / 66 - XL, 200 - S8</b> 50107248	<table border="1"><tr><td>5 60</td></tr><tr><td>5 100</td></tr></table>	5 60	5 100	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
5 60								
5 100								
<b>HRTR 3B / 66 - XL, 200 - S12</b> 50107249	<table border="1"><tr><td>5 60</td></tr><tr><td>5 100</td></tr></table>	5 60	5 100	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
5 60								
5 100								

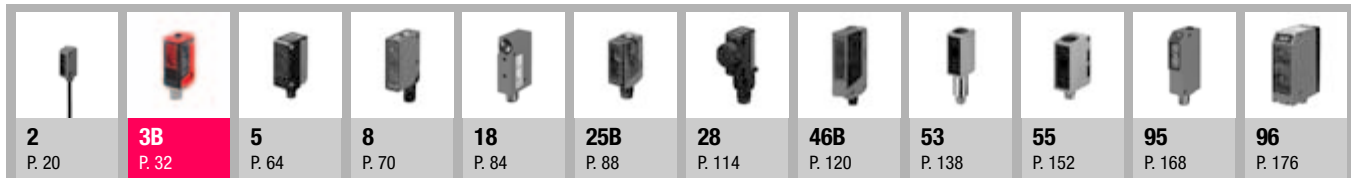
1) Domaine de détection typ. avec une erreur noir/blanc < 10%

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR3\_HRTRB4\_FR.fm



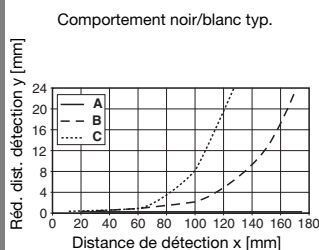
**SÉRIE 3B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M8	1, 2, 3, 4	c, d	
Connecteur M8	1, 3, 4	c, d	
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 3, 4	e, f	
Connecteur M8	1, 3, 4	a, b	
Connecteur M8	1, 3, 4	a, b	
Connecteur M8	1, 3, 4	c, d	
Câble, 2 m	1, 3, 4		
Câble, 0,2m, + connecteur M8	1, 3, 4	c, d	
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 3, 4	e, f	



Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

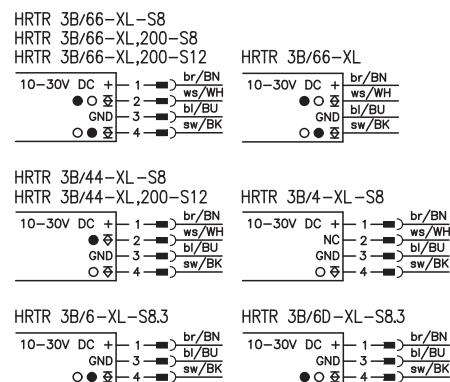
Capteurs à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 3 Spot lumineux large et rectangulaire de 3 x 40 mm<sup>2</sup> (à une distance de 50 mm) garantissant la détection sûre d'objets arborant des trous, des structures réticulaires, des forures, des rainures et d'objets de position variable ainsi que de films et bouteilles transparents.
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

[www.leuze.com/fr/serie3/](http://www.leuze.com/fr/serie3/)

# CELLULES À DÉTECTION DIRECTE

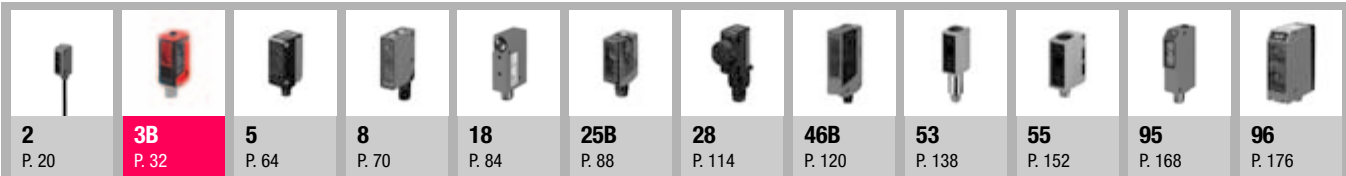
Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction				
<b>Cellules reflex à détection directe avec optique en V et élimination de l'arrière-plan</b>										
<b>HRTR 3B / 2.7 - V</b> 50115641	<table border="1"><tr><td>15</td><td>200</td></tr><tr><td>15</td><td>200</td></tr></table>	15	200	15	200	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1xNPN/CC	Claire
15	200									
15	200									
<b>HRTR 3B / 66 - V - S8</b> 50114769	<table border="1"><tr><td>15</td><td>200</td></tr><tr><td>15</td><td>200</td></tr></table>	15	200	15	200	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
15	200									
15	200									
<b>HRTR 3B / 66 - V</b> 50114766	<table border="1"><tr><td>15</td><td>200</td></tr><tr><td>15</td><td>200</td></tr></table>	15	200	15	200	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
15	200									
15	200									
<b>HRTR 3B / 66 - V, 200 - S8</b> 50114767	<table border="1"><tr><td>15</td><td>200</td></tr><tr><td>15</td><td>200</td></tr></table>	15	200	15	200	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
15	200									
15	200									
<b>HRTR 3B / 66 - V, 200 - S12</b> 50114768	<table border="1"><tr><td>15</td><td>200</td></tr><tr><td>15</td><td>200</td></tr></table>	15	200	15	200	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
15	200									
15	200									
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>										
<b>HRT 3B / 44</b> 50110659	<table border="1"><tr><td>5</td><td>250</td></tr><tr><td>5</td><td>600</td></tr></table>	5	250	5	600	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
5	250									
5	600									

Sous réserve de modifications • BR3\_HRTRB5\_FR.fm

## Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104524	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC





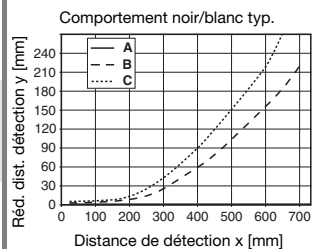
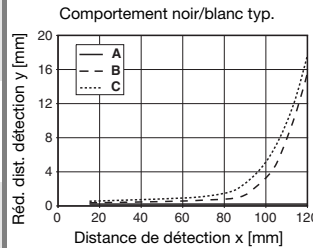
**SÉRIE 3B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Câble, 2 m	1, 2, 3, 4, 5		
Connecteur M8	1, 2, 5	a, b, c, d	
Câble, 2 m	1, 2, 5		
Câble, 0,2m, + connecteur M8	1, 2, 5	a, b, c, d	
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 2, 5	e, f	
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Câble, 2 m	1, %		



1) Domaine de détection typ. avec une erreur noir/blanc < 10%

**Fonctions supplémentaires**

- Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- Optique en V pour la détection de surfaces très brillantes ou polies et d'objets transparents entre 30 ... 70
- Modèle Economy (1 DEL, sans douille métallique)
- Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**

HRTR 3B/66-V-S8  
HRTR 3B/66-V,200-S8  
HRTR 3B/66-V,200-S12

HRTR 3B/66-V

10-30V DC +	1	br/BN	10-30V DC +	br/BN
● O	2	ws/WH	● O	ws/WH
GND	3	bl/BU	GND	bl/BU
● O	4	sw/BK	● O	sw/BK

HRTR 3B/2.7-V

10-30V DC +	br/BN
NC	ws/WH
GND	bl/BU
● O	sw/BK

HRT 3B/44

10-30V DC +	br/BN
● O	ws/WH
GND	bl/BU
● O	sw/BK

Capteurs  
en fourche

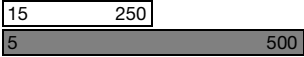
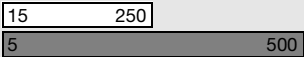
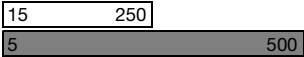
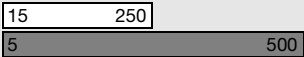
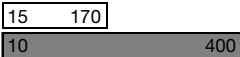
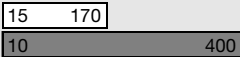
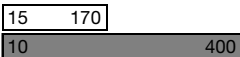
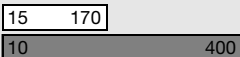
Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## CELLULES À DÉTECTION DIRECTE

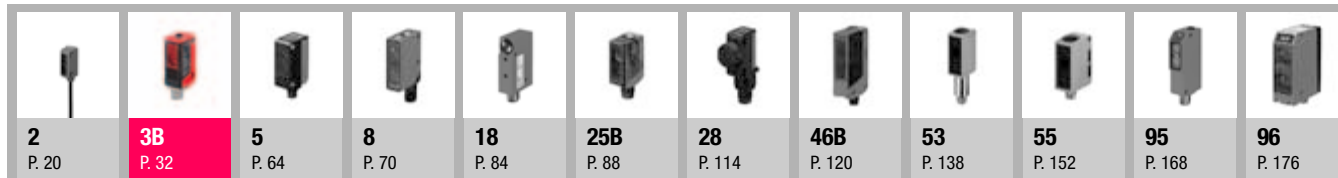
Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex laser à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>					
<b>HRTL 3B / 66 - C2 - S8</b> 50114582		2000Hz	Laser rouge classe 2	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTL 3B / 66 - C2</b> 50114763		2000Hz	Laser rouge classe 2	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTL 3B / 66 - C2, 200 - S8</b> 50114764		2000Hz	Laser rouge classe 2	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTL 3B / 66 - C2, 200 - S12</b> 50114765		2000Hz	Laser rouge classe 2	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTL 3B / 66 - S8</b> 50114581		2000Hz	Laser rouge classe 1	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTL 3B / 66</b> 50114760		2000Hz	Laser rouge classe 1	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTL 3B / 66, 200 - S8</b> 50114761		2000Hz	Laser rouge classe 1	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTL 3B / 66, 200 - S12</b> 50114762		2000Hz	Laser rouge classe 1	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR3\_HRTLb\_FR.fm



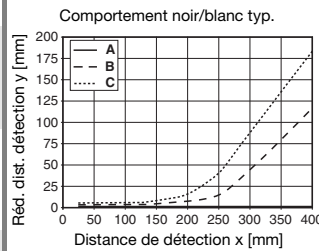
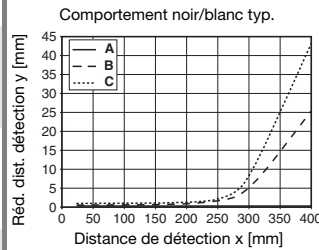
**SÉRIE 3B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d	
Câble, 2m	1, 2, 3		
Câble, 0,2m, + connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d	
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 2, 3	e, f	
Connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d	
Câble, 2m	1, 2, 3		
Câble, 0,2m, + connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d	
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 2, 3	e, f	



1) Domaine de détection typ. avec une erreur noir/blanc < 10 %



Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

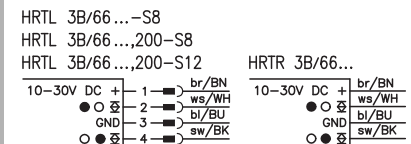
Capteurs à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

Interrupteurs inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs en fourche

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Parcours du faisceau collimaté de faible diamètre 1 mm
- 3 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

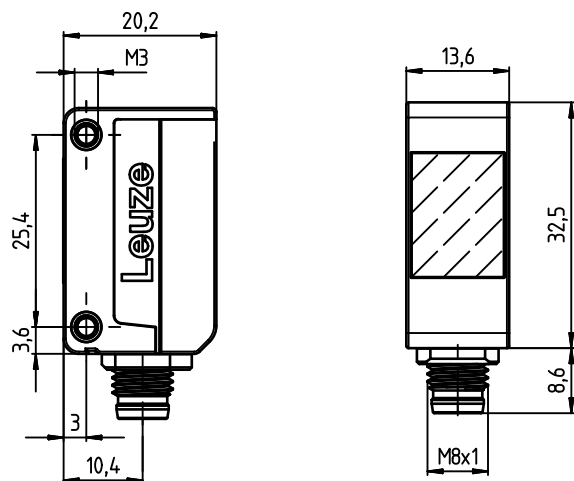
Rideaux photoélectriques


Cellules de sécurité

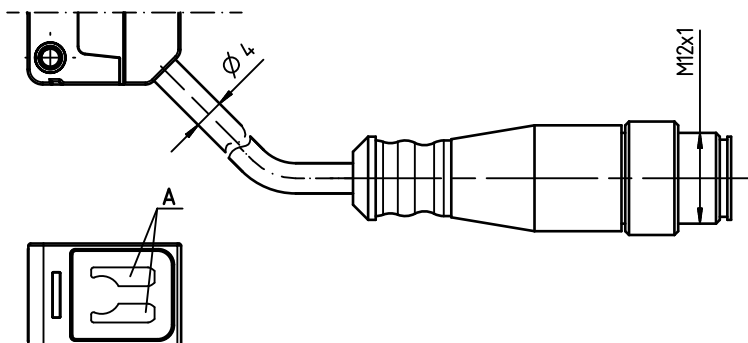
[www.leuze.com/fr/serie3/](http://www.leuze.com/fr/serie3/)

VUE D'ENSEMBLE

Encombrement















 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.





A Diodes témoin jaune/vert

Sous réserve de modifications • BR5\_Overview\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

## SÉRIE 5

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0 15 m	66
 <b>Reflex sur réflecteur</b>	0,02 6 m	68



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 20\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2,5\text{V}) / \leq 2,5\text{V}$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune	Sortie de commutation
	DEL jaune clignotante	Sans réserve
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Plastique
	Fenêtre optique	Plastique
	Poids (connecteur/câble)	20g/70g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-40°C ... +60°C
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 67
	Normes de référence	CEI 60947-5-2
	Homologations	Pour le marché nord-américain en préparation
	<b>Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 629.</b>	

### Particularités

- Capteurs avec lumière rouge visible
- Alignement rapide grâce à la *brightVision®*
- Sorties de commutation ambivalentes pour la fonction claire/foncée
- Boîtier plastique stable en température et robuste avec douilles filetées métalliques encastrées pour un montage simple



### ABC de la détection optique

- Barrières simples P. 689
- Reflex sur réflecteur P. 689

## BARRIÈRES SIMPLES

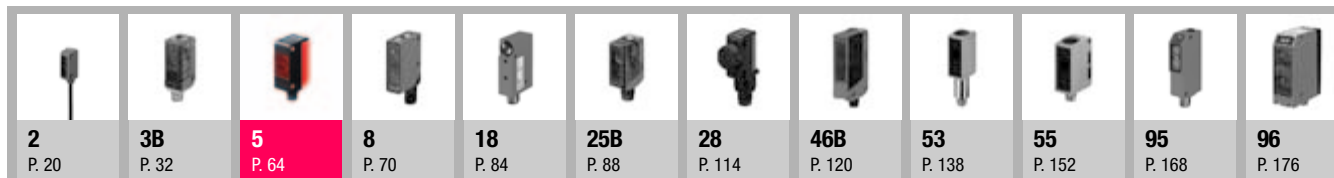
Description de l'article Art. n° :		Portée utile [m]	<input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Barrières simples</b>		▶ = émetteur ◀ = récepteur					
▶ LS 5/9D - M8	50117695	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LE 5/4P - M8	50117692	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="15"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LS 5/9D	50117694	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LE 5/4P	50117691	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="15"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LS 5/9D - 200 - M12	50117693	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LE 5/4P - 200 - M12	50117690	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="15"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LS 5/9D - M8	50117695	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LE 5/2N - M8	50117689	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="15"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LS 5/9D	50117694	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LE 5/2N	50117688	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="15"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LS 5/9D - 200 - M12	50117693	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LE 5/2N - 200 - M12	50117683	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="15"/>	<input type="checkbox"/>				

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR5\_L\_FR.fm



**SÉRIE 5**

Barrières simples



Barrages immat. / cellules, cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d	
Câble, 2 m	1, 2, 3		
Câble, 0,2 m + connecteur M12	1, 2, 3	e, f	
Connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d	
Câble, 2 m	1, 2, 3		
Câble, 0,2 m + connecteur M12	1, 2, 3	e, f	



Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

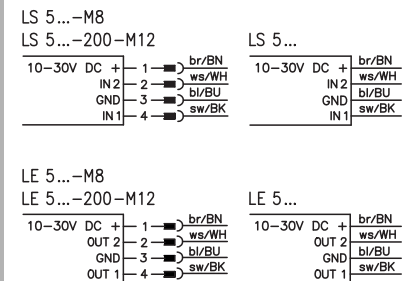
Capteurs à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Émetteur avec 2 entrées de désactivation (désact. avec signal HIGH/LOW)
- 2 Alignement rapide grâce à la *brightVision*
- 3 Homologation pour le marché nord-américain en préparation













[www.leuze.com/fr/serie5/](http://www.leuze.com/fr/serie5/)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction				
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>										
<b>PRK 5/4P - M8</b> 50117706	<table border="1"><tr><td>0,02</td><td>4,5</td></tr><tr><td>0,02</td><td>6</td></tr></table>	0,02	4,5	0,02	6	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
0,02	4,5									
0,02	6									
<b>PRK 5/4P</b> 50117705	<table border="1"><tr><td>0,02</td><td>4,5</td></tr><tr><td>0,02</td><td>6</td></tr></table>	0,02	4,5	0,02	6	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
0,02	4,5									
0,02	6									
<b>PRK 5/4P - 200 - M12</b> 50117704	<table border="1"><tr><td>0,02</td><td>4,5</td></tr><tr><td>0,02</td><td>6</td></tr></table>	0,02	4,5	0,02	6	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
0,02	4,5									
0,02	6									
<b>PRK 5/2N - M8</b> 50117703	<table border="1"><tr><td>0,02</td><td>4,5</td></tr><tr><td>0,02</td><td>6</td></tr></table>	0,02	4,5	0,02	6	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
0,02	4,5									
0,02	6									
<b>PRK 5/2N</b> 50117707	<table border="1"><tr><td>0,02</td><td>4,5</td></tr><tr><td>0,02</td><td>6</td></tr></table>	0,02	4,5	0,02	6	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
0,02	4,5									
0,02	6									
<b>PRK 5/2N - 200 - M12</b> 50117702	<table border="1"><tr><td>0,02</td><td>4,5</td></tr><tr><td>0,02</td><td>6</td></tr></table>	0,02	4,5	0,02	6	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
0,02	4,5									
0,02	6									

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 677.

Accessoires / câbles		Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.	
Art. n°	Désignation	Caractéristiques	
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC	
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC	
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC	
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC	
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC	
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC	

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

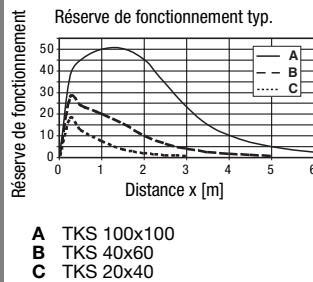


**SÉRIE 5**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M8	1, 2	a, b, c, d	
Câble, 2m	1, 2		
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 2	e, f	
Connecteur M8	1, 2	a, b, c, d	
Câble, 2m	1, 2		
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 2	e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

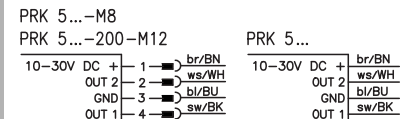
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

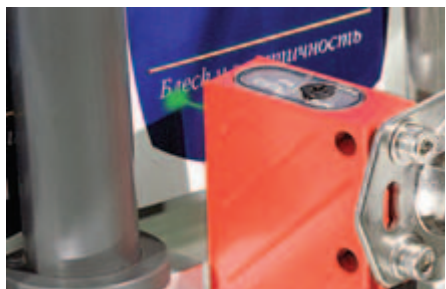
Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Alignement rapide grâce à la *brightVision*
- 2 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

[www.leuze.com/fr/serie5/](http://www.leuze.com/fr/serie5/)

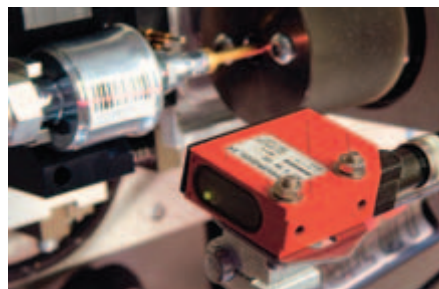
## VUE D'ENSEMBLE



Détection de marques

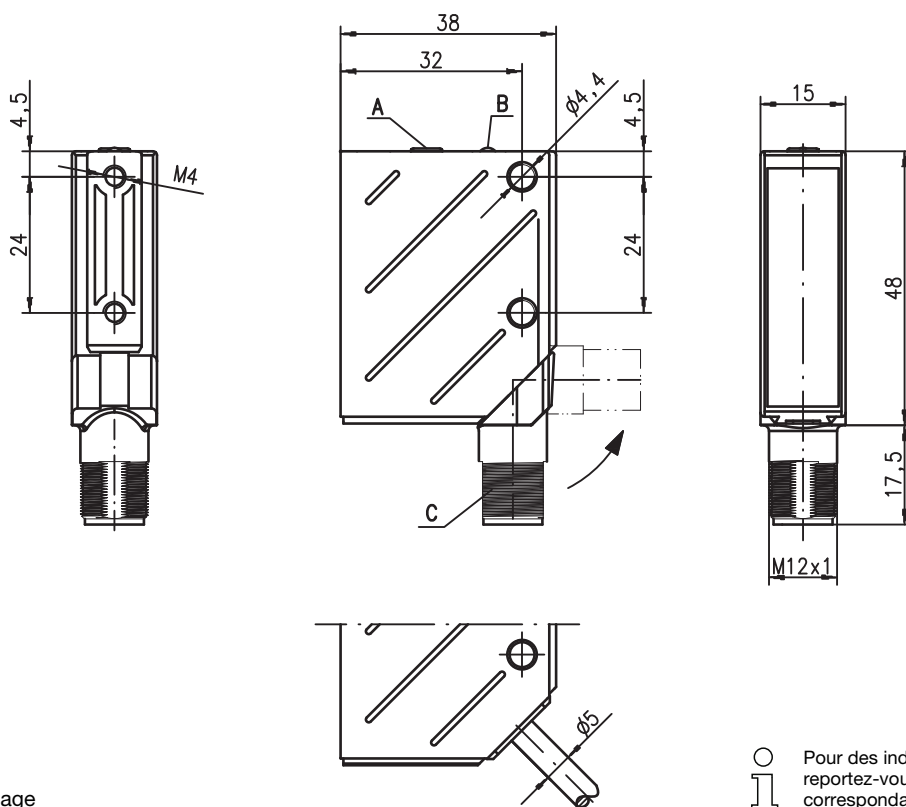


Contrôle de dépassement




Lecture de codes à barres













### Encombrement






- A** Élément de réglage
- B** Diode témoin
- C** Connecteur orientable sur 90°

 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

Sous réserve de modifications • BR8\_Overview\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

## SÉRIE 8

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0 100 m	72
 <b>Reflex sur réflecteur</b>	0 20 m	74
 <b>Cellules à détection directe</b>	5 ... 800 mm	78

### Autres produits de la série 8 :

 Détecteurs de distance	ODSL 8	268
 Détecteurs de luminescence	LRT 8	496



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 35\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) \leq 2V$
<b>Témoins</b>	DEL jaune	Sortie de commutation
	DEL jaune clignotante	Sans réserve
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Métal
	Fenêtre optique	Verre
	Poids (connecteur/câble)	70g/140g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-40°C ... +60°C Laser : -10°C ... +40°C
	Isolation électrique	Niveau de classe II
	Indice de protection	IP 67, IP 69K
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 629.

### Particularités

- Boîtier métallique
- IP 67 et IP 69K
- Suppression active de la lumière parasite A<sup>2</sup>LS
- Sorties symétriques insensibles aux parasites
- Appareils laser
- Plage de température élevée : -40°C à +60°C
- Connecteur M12 orientable



### ABC de la détection optique

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Barrières simples              | P. 689 |
| ● Reflex sur réflecteur          | P. 689 |
| ● Cellules reflex à dét. directe | P. 690 |
| ● A <sup>2</sup> LS              | P. 697 |

## BARRIÈRES SIMPLES

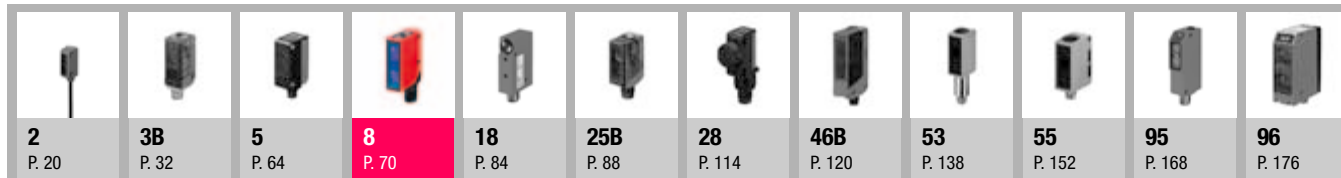
Description de l'article Art. n° :		Portée utile [m]	<input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Barrières simples</b>		▶ = émetteur ◀ = récepteur					
▶ LSSR 8 - S12	50036354	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="12"/>	<input type="checkbox"/>	1500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LSER 8 / 44 - S12	50036356	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="20"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LSSR 8	50036355	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="12"/>	<input type="checkbox"/>	1500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LSER 8 / 44	50036357	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="20"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LSSR 8 - S12	50036354	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="12"/>	<input type="checkbox"/>	1500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LSER 8 / 66 - S12	50036569	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="20"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LSSR 8	50036355	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="12"/>	<input type="checkbox"/>	1500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LSER 8 / 66	50036570	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="20"/>	<input type="checkbox"/>				
<b>Barrières simples laser</b>							
▶ LSSRL 8.9 - S12	50036358	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="60"/>	<input type="checkbox"/>	2800Hz	Laser classe 2	PNP / CC NPN / CC	Claire
◀ LSERL 8 / 24.01 - S12	50036359	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="100"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LSSRL 8.9	50037083	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="60"/>	<input type="checkbox"/>	2800Hz	Laser classe 2	PNP / CC NPN / CC	Claire
◀ LSERL 8 / 24.01	50037084	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="100"/>	<input type="checkbox"/>				

Sous réserve de modifications • BR8\_LSR\_FR.fm

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**SÉRIE 8**

Barrières simples



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	3	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	3		
Connecteur M12	3	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	3		
<p><b>A</b> foyer à 0,125m <b>B</b> foyer à 2m <b>C</b> foyer à 16m</p>			
Connecteur M12	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	<p>Spot lumineux typ.</p>
Câble, 2 m	1, 2, 3		



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

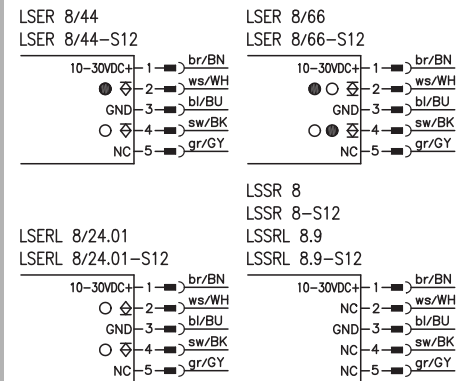
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Foyer réglable
- 2 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 3 Homologation UL

# REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction				
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>										
<b>PRK 8 / 44 - S12</b> 50036360	<table border="1"><tr><td>0,1</td><td>6,4</td></tr><tr><td>0,05</td><td>8</td></tr></table>	0,1	6,4	0,05	8	<input type="checkbox"/>	1500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
0,1	6,4									
0,05	8									
<b>PRK 8 / 44</b> 50036361	<table border="1"><tr><td>0,1</td><td>6,4</td></tr><tr><td>0,05</td><td>8</td></tr></table>	0,1	6,4	0,05	8	<input type="checkbox"/>	1500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
0,1	6,4									
0,05	8									
<b>PRK 8 / 66 - S12</b> 50036362	<table border="1"><tr><td>0,1</td><td>6,4</td></tr><tr><td>0,05</td><td>8</td></tr></table>	0,1	6,4	0,05	8	<input type="checkbox"/>	1500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
0,1	6,4									
0,05	8									
<b>PRK 8 / 66</b> 50036363	<table border="1"><tr><td>0,1</td><td>6,4</td></tr><tr><td>0,05</td><td>8</td></tr></table>	0,1	6,4	0,05	8	<input type="checkbox"/>	1500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
0,1	6,4									
0,05	8									
<b>PRK 8 / 66.11 - S12</b> 50037133	<table border="1"><tr><td>0</td><td>5</td></tr><tr><td>0</td><td>7</td></tr></table>	0	5	0	7	<input type="checkbox"/>	1500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
0	5									
0	7									
<b>PRK 8 / 66.41 - S12</b> 50037134	<table border="1"><tr><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>0</td><td>2,4</td></tr></table>	0	2	0	2,4	<input type="checkbox"/>	1500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
0	2									
0	2,4									
<b>PRK 8 / 66.42 - S12</b> 50037135	<table border="1"><tr><td>0</td><td>2</td></tr><tr><td>0</td><td>2,4</td></tr></table>	0	2	0	2,4	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
0	2									
0	2,4									

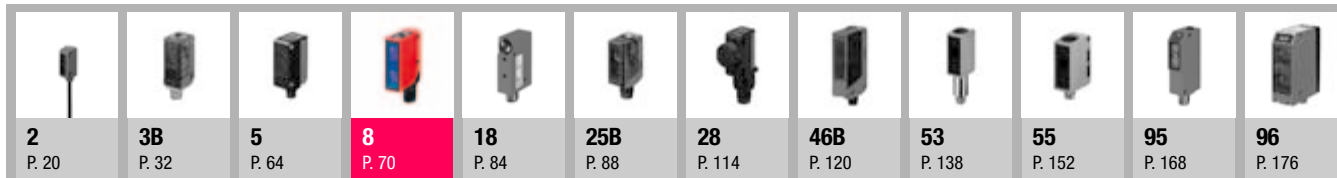
1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 677.

Sous réserve de modifications • BR8\_PRK\_FR.fm

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC



**SÉRIE 8**

Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	6	a, b, c, d	
Câble, 2 m	6		
Connecteur M12	6	a, b, c, d	
Câble, 2 m	6		
Connecteur M12	1, 3, 6	a, b, c, d	
Connecteur M12	1, 3, 4, 6	e, f	
Connecteur M12	2, 3, 4, 5, 6	e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

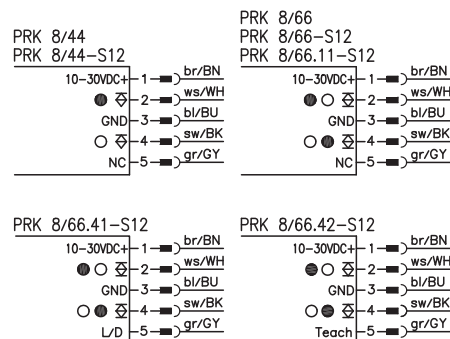
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Réglage de la sensibilité par auto-apprentissage
- 3 Principe d'autocollimation
- 4 Produits transparents (films < 20µm et bouteilles)
- 5 Fonction de tracking
- 6 Homologation UL

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie8/](http://www.leuze.com/fr/serie8/)













## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex laser sur réflecteur avec filtre polarisant</b>						
<b>PRKL 8 / 24.91 - S12</b> 50036364	0 19 0 22		2800Hz	Laser rouge classe 2	PNP / CC NPN / CC	Claire Foncée
<b>PRKL 8 / 24.91</b> 50036365	0 19 0 22		2800Hz	Laser rouge classe 2	PNP / CC NPN / CC	Claire Foncée
<b>PRKL 8 / 24.99 - S12</b> 50115689	0 12 0 14		2800Hz	Laser rouge classe 1	PNP / CC NPN / CC	Claire Foncée

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 677.

### Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104559	K - D M12A - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 5 pôles, PVC

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176



**SÉRIE 8**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
			<b>A</b> foyer à 0,144m <b>B</b> foyer à 2m <b>C</b> foyer à 16m
Connecteur M12	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2m	1, 2, 3, 4		
Connecteur M12	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

Interrup-teurs  
inductifs

**Connexion électrique**

PRKL 8/24.91  
 PRKL 8/24.91-S12  
 PRKL 8/24.99-S12

10-30VDC+	1	br/BN
○ ⊗	2	ws/WH
GND	3	bl/BU
○ ⊗	4	sw/BK
L/D	5	gr/GY

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques




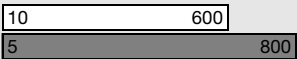
**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Principe d'autocollimation
- 3 Foyer réglable
- 4 Homologation UL

Cellules  
de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie8/](http://www.leuze.com/fr/serie8/)

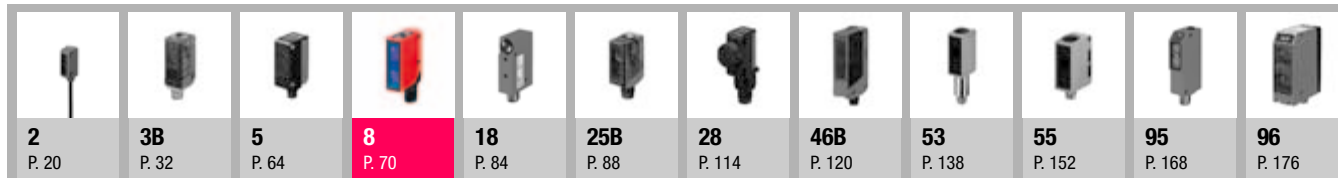
## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules à détection directe</b>						
<b>RTR 8 / 44 - 800 - S12</b> 50036366		<input type="checkbox"/>	1500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RTR 8 / 44 - 800</b> 50036367		<input type="checkbox"/>	1500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RTR 8 / 66 - 800 - S12</b> 50036368		<input type="checkbox"/>	1500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RTR 8 / 66 - 800</b> 50036369		<input type="checkbox"/>	1500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634.**

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



# SÉRIE 8

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2		
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2		



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

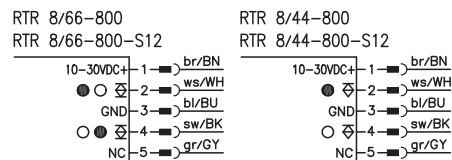
Capteurs  
à ultrasons

### ABC de la détection optique

- Cellules reflex à dét. directe P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrup-teurs  
inductifs

### Connexion électrique



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

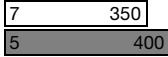
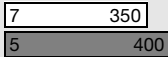
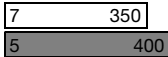
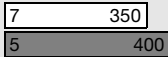
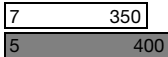
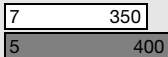
Cellules  
de sécurité

### Fonctions supplémentaires

- 1 Réglage de la distance de détection par potentiomètre
- 2 Homologation UL

[www.leuze.com/fr/serie8/](http://www.leuze.com/fr/serie8/)

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

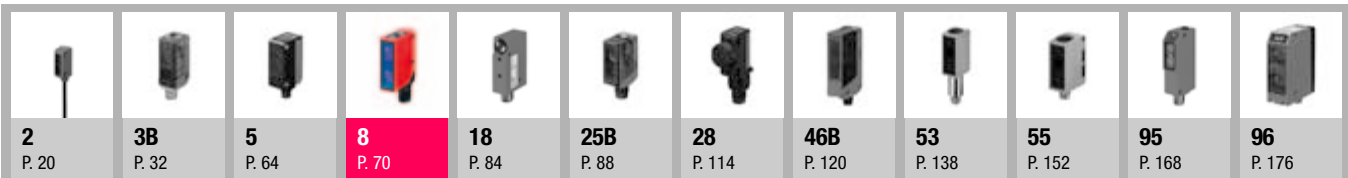
Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRTR 8 / 44 - 350 - S12</b> 50036350		<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 8 / 44 - 350</b> 50036351		<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 8 / 66 - 350 - S12</b> 50036352		<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 8 / 66 - 350</b> 50036353		<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 8 / 66 - 350, 5000</b> 50108224		<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 8 / 66.6 - 350 - S12</b> 50039650		<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière infrarouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

Sous réserve de modifications • BR8\_HRTR\_FR.fm

## Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



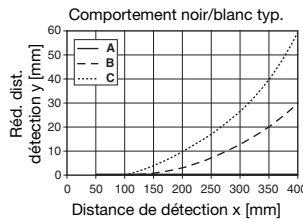
**SÉRIE 8**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2		
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2		
Câble, 5 m	1, 2		
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

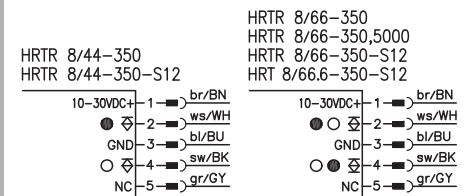
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

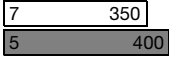
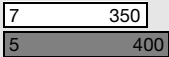
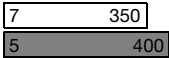
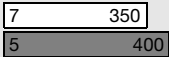
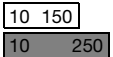
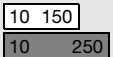
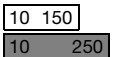
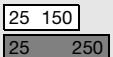
Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Homologation UL

[www.leuze.com/fr/serie8/](http://www.leuze.com/fr/serie8/)

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse Spot lumineux <sup>1)</sup>	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex laser à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRTL 8 / 24 - 350 - S12</b> 50036370		<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 2 Ø 1,0mm	PNP / CC NPN / CC	Claire
<b>HRTL 8 / 24 - 350</b> 50036371		<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 2 Ø 1,0mm	PNP / CC NPN / CC	Claire
<b>HRTL 8 / 66 - 350 - S12</b> 50102705		<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 2 Ø 1,0mm	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTL 8 / 66 - 350, 5000</b> 50103709		<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 2 Ø 1,0mm	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTL 8 / 24 - 150 - S12</b> 50038482		<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 2 Ø 0,75mm	PNP / CC NPN / CC	Claire
<b>HRTL 8 / 24 - 150</b> 50038483		<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 2 Ø 0,75mm	PNP / CC NPN / CC	Claire
<b>HRTL 8 / 66 - 150 - S12</b> 50102704		<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 2 Ø 0,75mm	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTL 8 / 66.09 - 150 - S12</b> 50115688		<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 1 Ø 0,75mm	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente













1) À la distance de détection utile indiquée

Sous réserve de modifications • BR8\_HRTL\_FR.fm

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 8**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 2 m	1, 2		
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 5 m	1, 2		
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 2 m	1, 2		
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 2 m	1, 2		
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 2 m	1, 2		



Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

Interrupteurs inductifs

**Connexion électrique**

HRTL 8/24-150	HRTL 8/66-150-S12
HRTL 8/24-150-S12	HRTL 8/66.09-150-S12
HRTL 8/24-350	HRTL 8/66-350, 5000
HRTL 8/24-350-S12	HRTL 8/66-350-S12

10-30VDC+ 1 — br/BN	10-30VDC+ 1 — br/BN
2 — ws/WH	2 — ws/WH
GND 3 — bl/BU	GND 3 — bl/BU
4 — sw/BK	4 — sw/BK
NC 5 — gr/GY	NC 5 — gr/GY

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Homologation UL

[www.leuze.com/fr/serie8/](http://www.leuze.com/fr/serie8/)

## VUE D'ENSEMBLE



Nettoyage de bouteilles

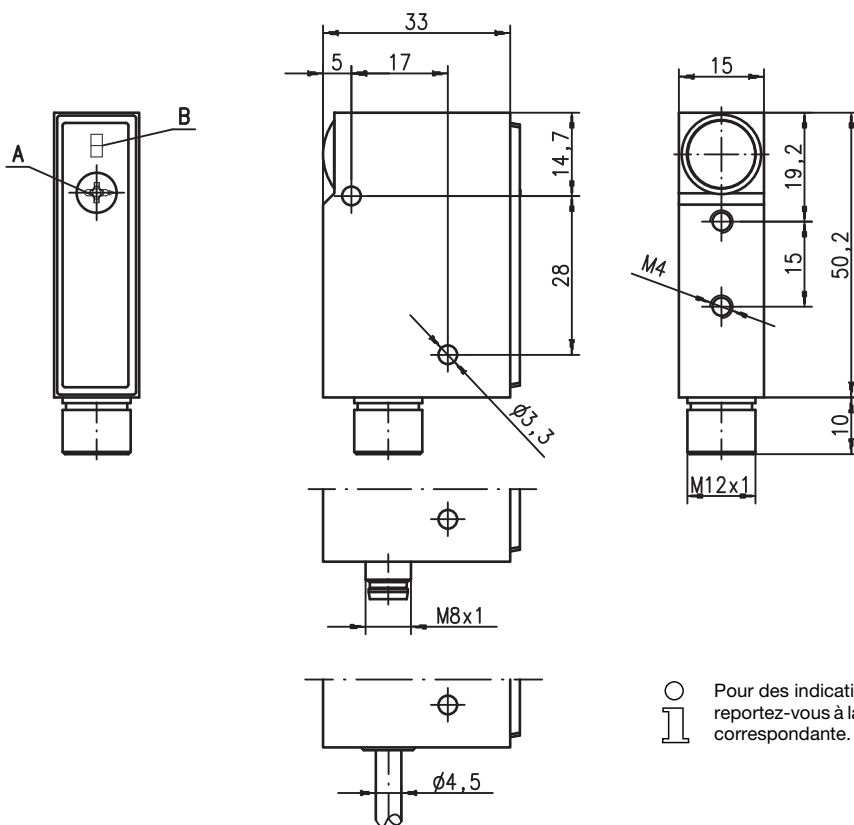


Transport suspendu de bouteilles



Inspection de bouteilles

### Encombrement




- A** Réglage de la sensibilité
- B** Diode témoin

Sous réserve de modifications • BR18\_Overview\_FR.fm

<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176



## SÉRIE 18

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Reflex sur réflecteur</b>	0 <input type="text"/> 5 m	86

### Autres produits de la série 18 :

 Capteurs à ultrasons	LSU 18	336
 Capteurs AS-interface	IPRK 18	622



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 35\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) / \leq 2V$

<b>Témoins</b>	DEL jaune	Sortie de commutation
----------------	-----------	-----------------------

<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Zn moulé sous pression
	Fenêtre optique	Verre
	Poids (connecteur/câble)	90g/150g

<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-25°C ... +55°C
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 67, IP 69K
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 629.

### Particularités

- Boîtier inox et métallique
- Fenêtre optique en verre
- IP 67 et IP 69K
- Détection de PET, de films et de verre



### ABC de la détection optique

- |  |        |
|--|--------|
| ● Reflex sur réflecteur                        | P. 689 |
| ● Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant | P. 689 |
| ● A <sup>2</sup> LS                            | P. 697 |

# REFLEX SUR RÉFLECTEUR

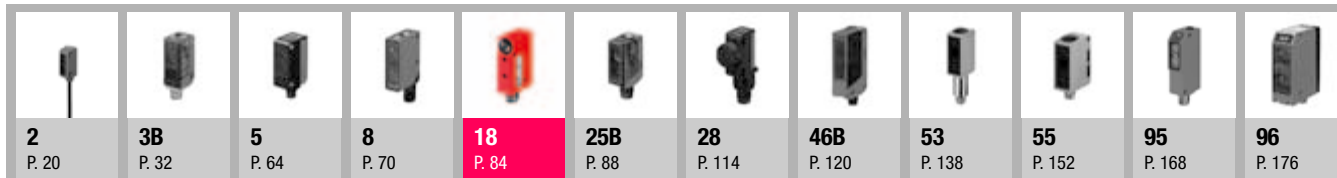
Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>						
<b>PRK 18 / 44 L.43</b> 50115193	0 3 <sup>1)</sup> 0 4 <sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>IPRK 18 / 4 DL.41</b> 50033552	0 3 <sup>1)</sup> 0 4 <sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable
<b>PRK 18 / 24 DL.42</b> 50033554	0 3 <sup>1)</sup> 0 4 <sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC NPN / CC	Foncée
<b>PRK 18 / 24 DL.46</b> 50032798	0 3 <sup>1)</sup> 0 4 <sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC NPN / CC	Claire/foncée commutable
<b>PRK 18 / 4 L.4</b> 50104415	0 2,4 <sup>1)</sup> 0 3 <sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable
<b>IPRK 18 / V L.03</b> 50106974	0 1 <sup>2)</sup> 0 1,2 <sup>2)</sup>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	–	Lumière rouge	Analogique/mA, 1xPNP/CC	–

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 678.  
2) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs MTKS 50 x 50, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 678.

Sous réserve de modifications • BR18\_PRK2\_FR.fm

## Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC



**SÉRIE 18**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	1, 2, 3, 4, 5	e, f	
Connecteur M12	1, 2, 3, 5, 6, 9	e, f	
Connecteur M12	1, 2, 3, 4, 5, 9	e, f	
Connecteur M12	1, 2, 3, 5, 9	e, f	
Connecteur M12	1, 2, 7, 8, 9	a, b, c, d	
Connecteur M12	2, 4, 6, 9	e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

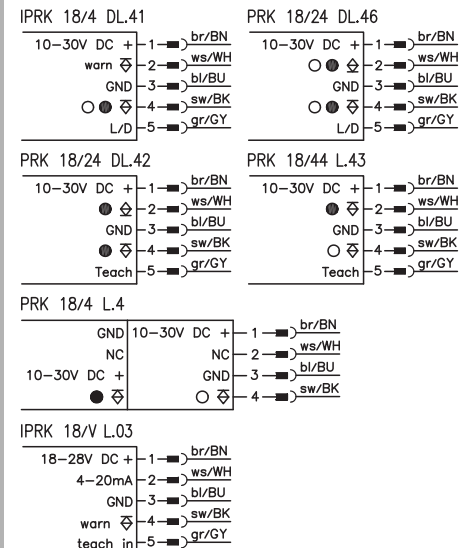
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques






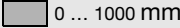
Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Produits transparents (films < 20µm et bouteilles)
- 2 DEL pour le mode de fonctionnement/réglage du point de fonctionnement
- 3 Auto-apprentissage par commutateur à n positions
- 4 Auto-apprentissage par câble de commande
- 5 Compensation automatique de l'encrassement (step/peak tracking)
- 6 Sortie d'avertissement
- 7 Réglage de la sensibilité par potentiomètre multitour
- 8 Principe d'autocollimation
- 9 Homologation UL



## SÉRIE 25B

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0  24 m	90
 <b>Reflex sur réflecteur</b>	0  15 m	92
 <b>Cellules à détection directe</b>	 0 ... 1000 mm	100

### Autres produits de la série 25B :

 Cellules de sécurité	SLSR 25B	600
--	----------	-----



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 35\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) \leq 2V$
<b>Témoins</b>	DEL jaune	Sortie de commutation
	DEL jaune clignotante	Sans réserve
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Plastique
	Fenêtre optique	Plastique
	Poids (connecteur/câble)	15g/55g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	$-30^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$
	Isolation électrique	Niveau de classe II
	Indice de protection	IP 67, IP 66
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 629.

### Particularités

- IP 67 et IP 66
- Suppression active de la lumière parasite A<sup>2</sup>LS

#### Nouveaux reflex sur réflecteur PRK 25B :

- Très grande réserve de fonctionnement
- Fonctionnement sûr sur des objets ou des récipients filmés
- Spot lumineux très intense, vision périphérique des DEL de signalisation



### ABC de la détection optique

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Barrières simples              | P. 689 |
| ● Reflex sur réflecteur          | P. 689 |
| ● Cellules reflex à dét. directe | P. 690 |
| ● A <sup>2</sup> LS              | P. 697 |

# BARRIÈRES SIMPLES

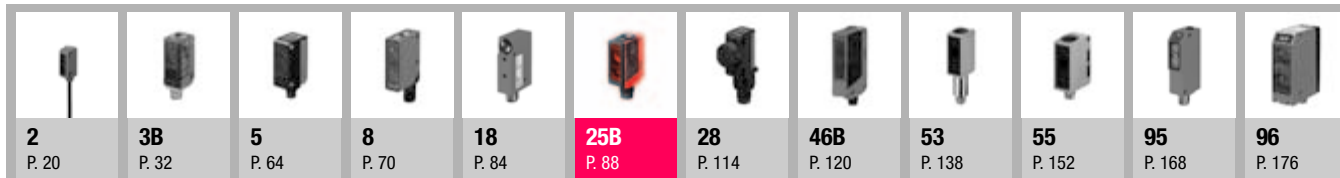
Description de l'article Art. n° :		Portée utile [m] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut. <input type="checkbox"/>	Source lumineuse	Sortie	Fonction
		Portée limite typ. [m] <input type="checkbox"/>				
<b>Barrières simples</b>		▶ = émetteur ◀ = récepteur				
▶ LSSR 25B.8 - S12 ◀ ILSER 25B / 4 - S12	50108478 50108487	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 24	500Hz	Lumière rouge	1 xPNP/CC	Claire
▶ LSSR 25B - S12 ◀ ILSER 25B / 4 - S12	50108477 50108487	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 24	500Hz	Lumière rouge	1 xPNP/CC	Claire
▶ LSSR 25B, 200 - S8.1 ◀ LSER 25B / 4, 200 - S8.1	50110872 50110873	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 24	500Hz	Lumière rouge	1 xPNP/CC	Claire
▶ LSSR 25B, 200 - S12 ◀ LSER 25B/4, 200 - S12	50110922 50110923	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 24	500Hz	Lumière rouge	1 xPNP/CC	Claire
▶ LSSR 25B.8 ◀ LSER 25B / 66	50108480 50108486	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 24	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSSR 25B.8 - S12 ◀ LSER 25B / 66 - S12	50108478 50108483	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 24	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSSR 25B - S12 ◀ LSER 25B / 66 - S12	50108477 50108483	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 24	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSSR 25B.8 - S8 ◀ LSER 25B / 66 - S8	50108479 50108485	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 24	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSSR 25B - S12 ◀ LSER 25B / 66.1 - S12	50108477 50108484	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 24	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR25\_LSR\_FR\_fm





Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	2, 3, 5	c, d, e, f	
Connecteur M12	3, 5	c, d, e, f	
Câble, 0,2m + connecteur M8 <sup>1)</sup>	4, 5	a, b	
Câble, 0,2m + connecteur M12	4, 5	c, d, e, f	
Câble, 2m	2, 5		
Connecteur M12	2, 5	c, d, e, f	
Connecteur M12	5	c, d, e, f	
Connecteur M8	2, 5	a, b	
Connecteur M12	1, 5	c, d, e, f	

1) Selon CEI 61076-2-101, module NM avec verrouillage à cran

**Fonctions supplémentaires**

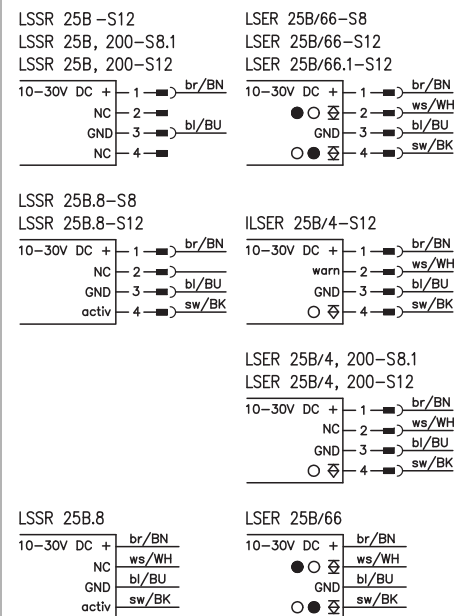
- Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- Émetteur avec entrée d'activation
- Récepteur avec sortie d'avertissement
- Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)



**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



# REFLEX SUR RÉFLECTEUR













Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>						
<b>PRK 25B / 4.8 - S12</b> 50104227	0,08 8 0,05 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>IPRK 25B / 4 - S12</b> 50104228	0,08 8 0,05 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>PRK 25B / 4, 200 - S8.1</b> 50113771	0,08 8 0,05 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>IPRK 25B / 4, 200 - S12</b> 50104229	0,08 8 0,05 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>PRK 25B / 44 - S12</b> 50109432	0,08 8 0,05 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 66 - S8</b> 50104224	0,08 8 0,05 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 66 - S12</b> 50104223	0,08 8 0,05 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 66.1 - S12</b> 50104230	0,08 8 0,05 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 66</b> 50104225	0,08 8 0,05 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 66, 100 - S8</b> 50105739	0,08 8 0,05 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 66, 200 - S12</b> 50104226	0,08 8 0,05 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR25\_PRKB1\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176



**SÉRIE 25B**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

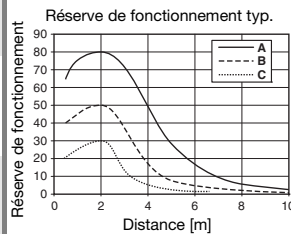
Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M12	2, 5	c, d	
Connecteur M12	3, 5	c, d	
Câble, 0,2m + connecteur M8 <sup>2)</sup>	4, 5	a, b	
Câble, 0,2m + connecteur M12	3, 5	c, d	
Connecteur M12	5	c, d	
Connecteur M8	5	a, b	
Connecteur M12	5	c, d	
Connecteur M12	1, 5	c, d	
Câble, 2m	5		
Câble, 0,1 m + connecteur M8	5	a, b	1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 679.
Câble, 0,2m + connecteur M12	5	c, d	2) Selon CEI 61076-2-101, module NM avec verrouillage à cran



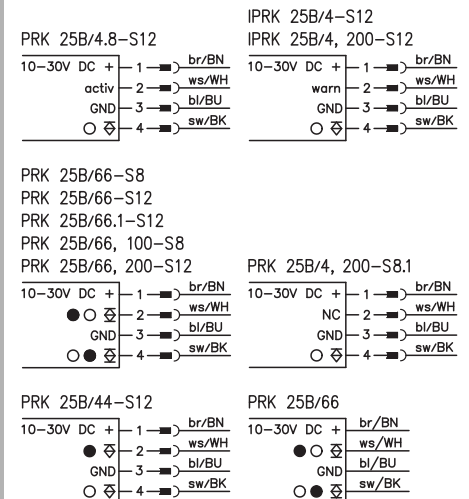
- A TK(S) 100x100
- B TK(S) 40x60
- C TK(S) 20x40



**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Entrée d'activation
- 3 Sortie d'avertissement
- 4 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 5 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR













Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>						
<b>PRK 25B / 44.3 - S12</b> 50117202	0,12 6 0,07 8		500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 44.3, 200 - S12</b> 50120578	0,12 6 0,07 8		500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 4.38 - S12</b> 50104247	0,12 6 0,07 8		500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>IPRK 25B / 4.3 - S12</b> 50104246	0,12 6 0,07 8		500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>PRK 25B / 4.3, 200 - S8.1</b> 50110874	0,12 6 0,07 8		500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>PRK 25B / 4.3, 200 - S12</b> 50110924	0,12 6 0,07 8		500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>IPRK 25B / 4.3, 200 - S12</b> 50108111	0,12 6 0,07 8		500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>PRK 25B / 4D.3 - S8</b> 50104241	0,12 6 0,07 8		500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Foncée
<b>PRK 25B / 4D.3 - S12</b> 50104242	0,12 6 0,07 8		500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Foncée
<b>PRK 25B / 4D.3, 200 - S12</b> 50108549	0,12 6 0,07 8		500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Foncée
<b>PRK 25B / 4D.3, 2000 - S12</b> 50118424	0,12 6 0,07 8		500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Foncée

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR25\_PRKB2\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 25B**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

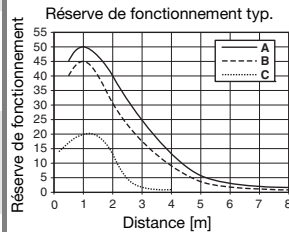
Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M12	1, 5	c, d	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 5	c, d	
Connecteur M12	1, 2, 5	c, d	
Connecteur M12	1, 3, 5	c, d	
Câble, 0,2m + connecteur M8 <sup>2)</sup>	1, 4, 5	a, b	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 4, 5	c, d	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 3, 5	c, d	
Connecteur M8	1, 4, 5	a, b	
Connecteur M12	1, 4, 5	c, d	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 4, 5	c, d	
Câble, 2m, + connecteur M12	1, 4, 5	c, d	



- A** TK(S) 100x100
- B** TK(S) 40x60
- C** TK(S) 20x40

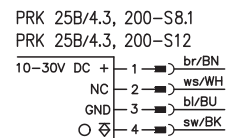
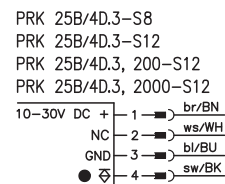
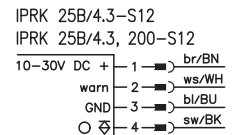
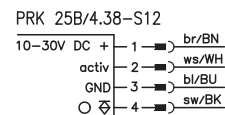
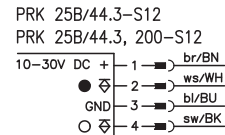
- 1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 679.
- 2) Selon CEI 61076-2-101, module NM avec verrouillage à cran



**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Milieux dépolarisants (p. ex. pellicules d'emballage)
- 2 Entrée d'activation
- 3 Sortie d'avertissement
- 4 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 5 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR













Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>						
<b>PRK 25B / 66.3 - S8</b> 50104237	0,12 6 0,07 8	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 66.31 - S8</b> 50104244	0,12 6 0,07 8	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 66.3 - S12</b> 50104236	0,12 6 0,07 8	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 66.31 - S12</b> 50104243	0,12 6 0,07 8	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 66.3</b> 50104238	0,12 6 0,07 8	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 66.31</b> 50104245	0,12 6 0,07 8	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 66.3, 200 - S8</b> 50104239	0,12 6 0,07 8	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 66.3, 200 - S12</b> 50104240	0,12 6 0,07 8	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 66.31, 200 - S12</b> 50115992	0,12 6 0,07 8	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 25B / 66.30, 200 - S12</b> 50106203	0,12 6 0,07 8	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>IPRK 25B / 6.3, 200 - S12</b> 50107687	0,12 6 0,07 8	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR25\_PRKB3\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 25B**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

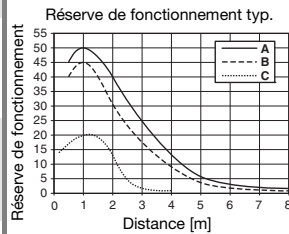
Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M8	2, 5	a, b	
Connecteur M8	1, 2, 5	a, b	
Connecteur M12	2, 5	c, d	
Connecteur M12	1, 2, 5	c, d	
Câble, 2 m	2, 5		
Câble, 2 m	1, 2, 5		
Câble, 0,2m + connecteur M8	2, 5	a, b	
Câble, 0,2m + connecteur M12	2, 5	c, d	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 2, 5	c, d	
Câble, 0,2m + connecteur M12	2, 3, 5	c, d	
Câble, 0,2m + connecteur M12	2, 4, 5	c, d	



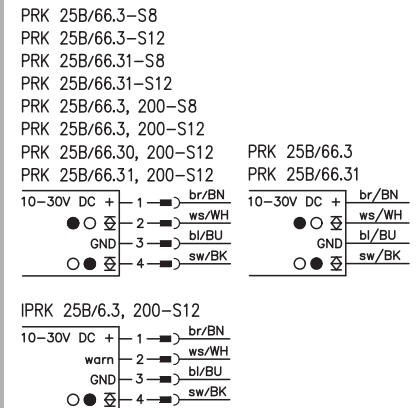
1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 679.



**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Milieux dépolarisants (p. ex. pellicules d'emballage)
- 3 Prise mâle de raccordement gainée jaune
- 4 Sortie d'avertissement
- 5 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR













Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/> Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex laser sur réflecteur avec filtre polarisant</b>					
<b>PRKL 25B / 4D.1 - S12</b> 50104232	0,30 12 0,05 15	2000Hz	Laser rouge classe 2	PNP / CC	Foncée
<b>PRKL 25B / 4.1, 200 - S12</b> 50110921	0,30 12 0,05 15	2000Hz	Laser rouge classe 2	PNP / CC	Claire
<b>PRKL 25B / 6.81 - S12</b> 50104233	0,30 12 0,05 15	2000Hz	Laser rouge classe 2	Symétrique/CC	PNP/claire NPN/foncée
<b>PRKL 25B / 66.1 - S8</b> 50104234	0,30 12 0,05 15	2000Hz	Laser rouge classe 2	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRKL 25B / 66.1 - S12</b> 50104231	0,30 12 0,05 15	2000Hz	Laser rouge classe 2	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRKL 25B / 66.1</b> 50104235	0,30 12 0,05 15	2000Hz	Laser rouge classe 2	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 679.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 25B**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

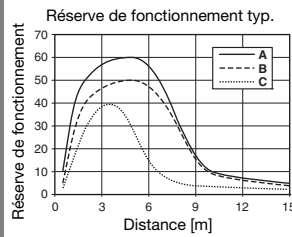
Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M12	1, 3, 4	c, d, e, f	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 3, 4	c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 2, 4	c, d, e, f	
Connecteur M8	1, 4	a, b	
Connecteur M12	1, 4	c, d, e, f	
Câble, 2m	1, 4		



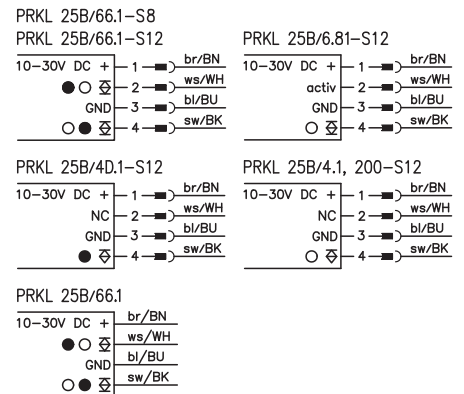
- A TK(S) 100x100
- B MTKS 50x50
- C MTKS 20x20



**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Entrée d'activation
- 3 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE













Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction				
<b>Cellules à détection directe</b>										
<b>RTR 25B / 66 - S12</b> 50108476	<table border="1"><tr><td>20</td><td>500</td></tr><tr><td>10</td><td>500</td></tr></table>	20	500	10	500	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
20	500									
10	500									
<b>Cellules reflex à détection directe avec Fading</b>										
<b>RTFR 25B / 66 - S8</b> 50108474	<table border="1"><tr><td>20</td><td>500</td></tr><tr><td>10</td><td>550</td></tr></table>	20	500	10	550	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
20	500									
10	550									
<b>RTFR 25B / 66 - S12</b> 50108472	<table border="1"><tr><td>20</td><td>500</td></tr><tr><td>10</td><td>550</td></tr></table>	20	500	10	550	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
20	500									
10	550									
<b>RTFR 25B / 66</b> 50108475	<table border="1"><tr><td>20</td><td>500</td></tr><tr><td>10</td><td>550</td></tr></table>	20	500	10	550	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
20	500									
10	550									
<b>RTFR 25B / 66, 200 - S12</b> 50108473	<table border="1"><tr><td>20</td><td>500</td></tr><tr><td>10</td><td>550</td></tr></table>	20	500	10	550	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
20	500									
10	550									

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR25\_RTFRB\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176



**SÉRIE 25B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
Connecteur M12	1, 2	c, d, e, f	
Connecteur M8	1, 2	a, b	< 50%
Connecteur M12	1, 2	c, d, e, f	< 50%
Câble, 2m	1, 2		< 50%
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 2	c, d, e, f	< 50%



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

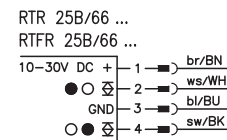
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec Fading P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par potentiomètre
- 2 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

Cellules  
de sécurité

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE













Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRTR 25B / 4D - S12</b> 50115138	0 350 0 1000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	1xPNP/CC	Foncée
<b>HRTR 25B / 4D, 200 - S8</b> 50115136	0 350 0 1000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	1xPNP/CC	Foncée
<b>HRTR 25B / 4D, 200 - S8.1</b> 50115135	0 350 0 1000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	1xPNP/CC	Foncée
<b>HRTR 25B / 4D, 200 - S12</b> 50115137	0 350 0 1000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	1xPNP/CC	Foncée
<b>HRTR 25B / 44 - S8</b> 50115146	0 350 0 1000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 25B / 44 - S12</b> 50115147	0 350 0 1000	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente

Sous réserve de modifications • BR25\_HRTRB1\_FR.fm

## Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

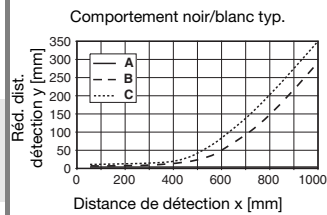
**SÉRIE 25B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 2, 3	c, d, e, f	
Câble, 0,2m + connecteur M8	1, 2, 3	a, b	
Câble, 0,2m + connecteur M8 <sup>1)</sup>	1, 2, 3	a, b	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 2, 3	c, d, e, f	
Connecteur M8	1, 3	a, b	
Connecteur M12	1, 3	c, d, e, f	



Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

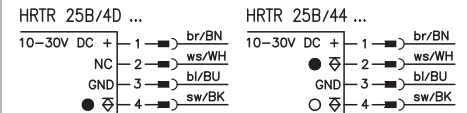
**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs inductifs

1) Selon CEI 61076-2-101, module NM avec verrouillage à cran

**Connexion électrique**



Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 3 Homologation UL

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

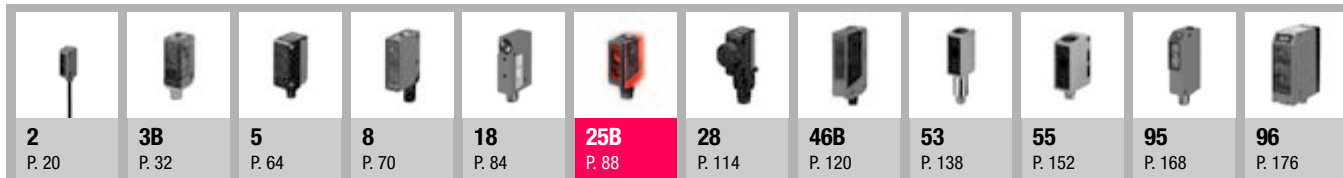
Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRTR 25B / 6 - S12</b> 50115144	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="350"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	1 x symétrique/CC	Claire
<b>HRTR 25B / 6.8 - S12</b> 50115141	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="350"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	1 x symétrique/CC	Claire
<b>HRTR 25B / 6</b> 50115140	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="350"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	1 x symétrique/CC	Claire
<b>HRTR 25B / 66 - S8</b> 50115153	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="350"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	2 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 25B / 66 - S12</b> 50114491	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="350"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	2 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 25B / 66</b> 50115150	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="350"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	2 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 25B / 66, 5000</b> 50116721	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="350"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	2 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 25B / 66, 200 - S8</b> 50115151	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="350"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	2 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 25B / 66, 200 - S12</b> 50115152	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="350"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	2 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

Sous réserve de modifications • BR25\_HRTRB2\_FR.fm

## Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC



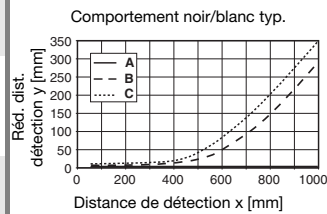
**SÉRIE 25B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 3, 4	c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 2, 4	c, d, e, f	
Câble, 2m	1, 4		
Connecteur M8	1, 4	a, b	
Connecteur M12	1, 4	c, d, e, f	
Câble, 2m	1, 4		
Câble, 5m	1, 4		
Câble, 0,2m + connecteur M8	1, 4	a, b	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 4	c, d, e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

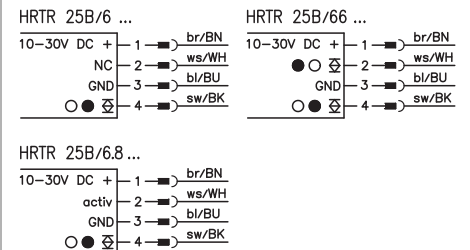
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Entrée d'activation
- 3 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 4 Homologation UL

[www.leuze.com/fr/serie25/](http://www.leuze.com/fr/serie25/)

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

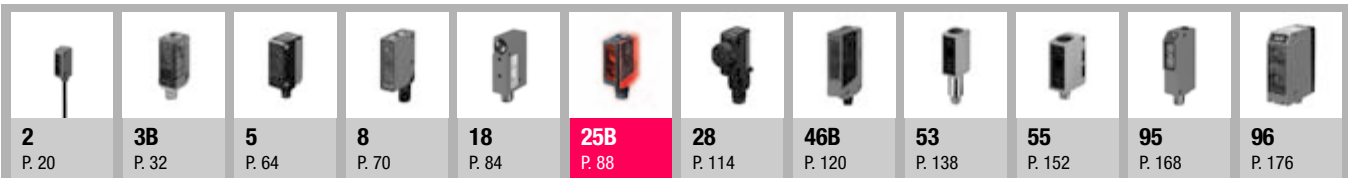
Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRTR 25B / 44 - S - S12</b> 50115149	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="300"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="600"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 25B / 44 - S</b> 50115148	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="300"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="600"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 25B / 6 - S - S12</b> 50115145	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="300"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="600"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire
<b>HRTR 25B / 6.8 - S - S12</b> 50115142	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="300"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="600"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	1xsymétrique/CC	Claire
<b>HRTR 25B / 66 - S - S8</b> 50115156	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="300"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="600"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 25B / 66 - S - S12</b> 50114875	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="300"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="600"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 25B / 66 - S</b> 50115154	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="300"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="600"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 25B / 66 - S, 200 - S12</b> 50115155	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="300"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="600"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

Sous réserve de modifications • BR25\_HRTRB3\_FR.fm

## Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC



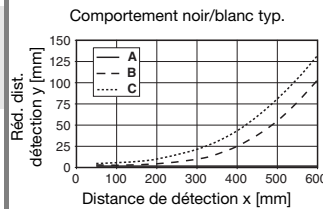
**SÉRIE 25B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 2, 5	c, d, e, f	
Câble, 2m	1, 2, 5		
Connecteur M12	1, 2, 4, 5	c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 2, 3, 5	c, d, e, f	
Connecteur M8	1, 2, 5	a, b	
Connecteur M12	1, 2, 5	c, d, e, f	
Câble, 2m	1, 2, 5		
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 2, 5	c, d, e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

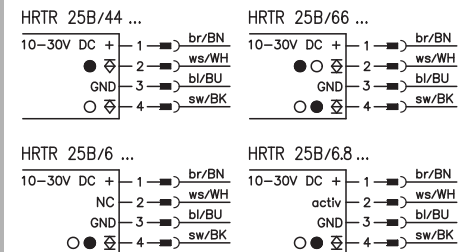
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Spot lumineux focalisé pour la détection sûre d'objets aux surfaces brillantes et de structures différentes
- 3 Entrée d'activation
- 4 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 5 Homologation UL

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE













Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRTR 25B / 4D - XL - S12</b> 50115139	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="350"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="600"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	1 x PNP/CC	Foncée
<b>HRTR 25B / 4D - XL, 200 - S12</b> 50116808	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="350"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="600"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	1 x PNP/CC	Foncée
<b>HRTR 25B / 6.8 - XL - S12</b> 50115143	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="350"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="600"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	1 x symétrique/CC	Claire
<b>HRTR 25B / 66 - XL - S12</b> 50114876	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="350"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="600"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	2 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 25B / 66 - XL</b> 50116532	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="350"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="600"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	2 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 25B / 66 - XL, 200 - S8</b> 50115157	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="350"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="600"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	2 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 25B / 66 - XL, 200 - S12</b> 50115158	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="350"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="600"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière rouge	2 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

Sous réserve de modifications • BR25\_HRTRB4\_FR.fm

## Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176



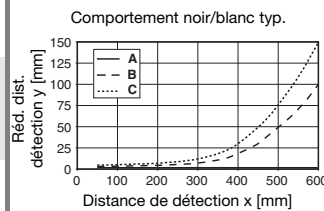
**SÉRIE 25B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 2, 4, 5	c, d, e, f	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 2, 4, 5	c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 2, 3, 5	c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 2, 5	c, d, e, f	
Câble, 2m	1, 2, 5		
Câble, 0,2m + connecteur M8	1, 2, 5	a, b	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 2, 5	c, d, e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

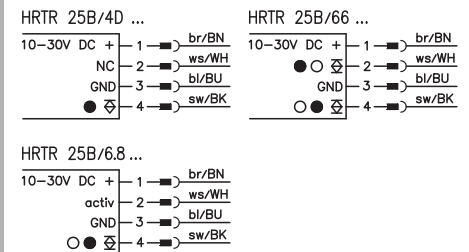
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Grand spot lumineux pour une détection d'arêtes sûre et exacte - positionnement sur des surfaces métalliques brillantes ou ajourées (trouées), p. ex. verrous
- 3 Entrée d'activation
- 4 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 5 Homologation UL

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE













Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRT 25B / 4D - S8</b> 50115121	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="500"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière infrarouge	1 x PNP/CC	Foncée
<b>HRT 25B / 4D - S12</b> 50115122	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="500"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière infrarouge	1 x PNP/CC	Foncée
<b>HRT 25B / 4D, 200 - S12</b> 50120272	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="500"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière infrarouge	1 x PNP/CC	Foncée
<b>HRT 25B / 44 - S8</b> 50115129	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="500"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière infrarouge	2 x PNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 25B / 44 - S12</b> 50115130	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="500"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière infrarouge	2 x PNP/CC	Claire/foncée ambivalente

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR25\_HRTB1\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

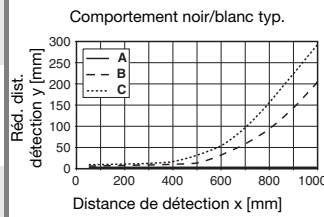
**SÉRIE 25B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M8	1, 2, 3	a, b	
Connecteur M12	1, 2, 3	c, d, e, f	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 2, 3	c, d, e, f	
Connecteur M8	1, 3	a, b	
Connecteur M12	1, 3	c, d, e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

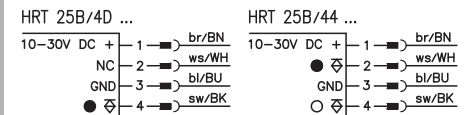
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 3 Homologation UL

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

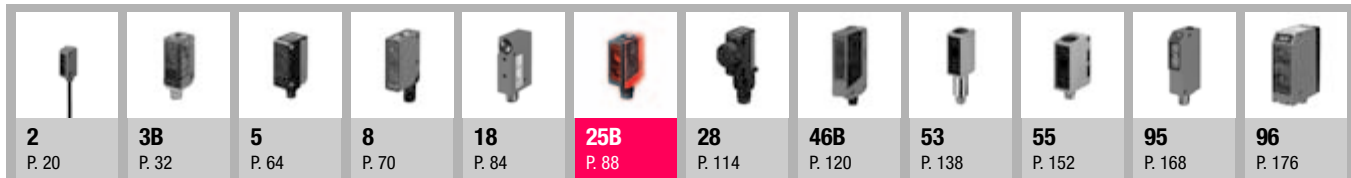
Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRT 25B / 6 - S8</b> 50115127	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="500"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière infrarouge	1 x symétrique/CC	Claire
<b>HRT 25B / 6 - S12</b> 50115128	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="500"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière infrarouge	1 x symétrique/CC	Claire
<b>HRT 25B / 6, 200 - S12</b> 50115126	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="500"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière infrarouge	1 x symétrique/CC	Claire
<b>HRT 25B / 6.8 - S12</b> 50115124	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="500"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière infrarouge	1 x symétrique/CC	Claire
<b>HRT 25B / 6.8, 200 - S12</b> 50115123	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="500"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière infrarouge	1 x symétrique/CC	Claire
<b>HRT 25B / 66 - S8</b> 50115134	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="500"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière infrarouge	2 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 25B / 66 - S12</b> 50114874	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="500"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière infrarouge	2 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 25B / 66</b> 50115131	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="500"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière infrarouge	2 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 25B / 66, 200 - S8</b> 50115132	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="500"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière infrarouge	2 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 25B / 66, 200 - S12</b> 50115133	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="500"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1000"/>	<input type="checkbox"/>	250Hz	Lumière infrarouge	2 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

Sous réserve de modifications • BR25\_HRTB2\_FR.fm

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC



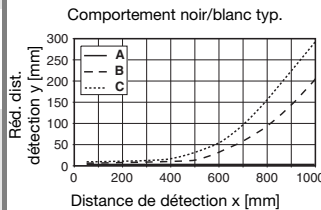
**SÉRIE 25B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M8	1, 3, 4	a, b	
Connecteur M12	1, 3, 4	c, d, e, f	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 3, 4	c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 2, 4	c, d, e, f	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 2, 4	c, d, e, f	
Connecteur M8	1, 4	a, b	
Connecteur M12	1, 4	c, d, e, f	
Câble, 2m	1, 4		
Câble, 0,2m + connecteur M8	1, 4	a, b	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 4	c, d, e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

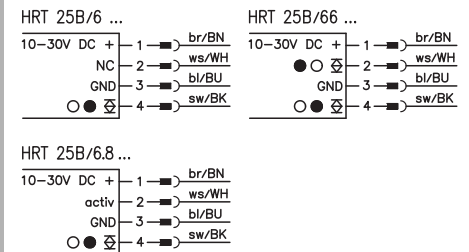
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Entrée d'activation
- 3 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 4 Homologation UL

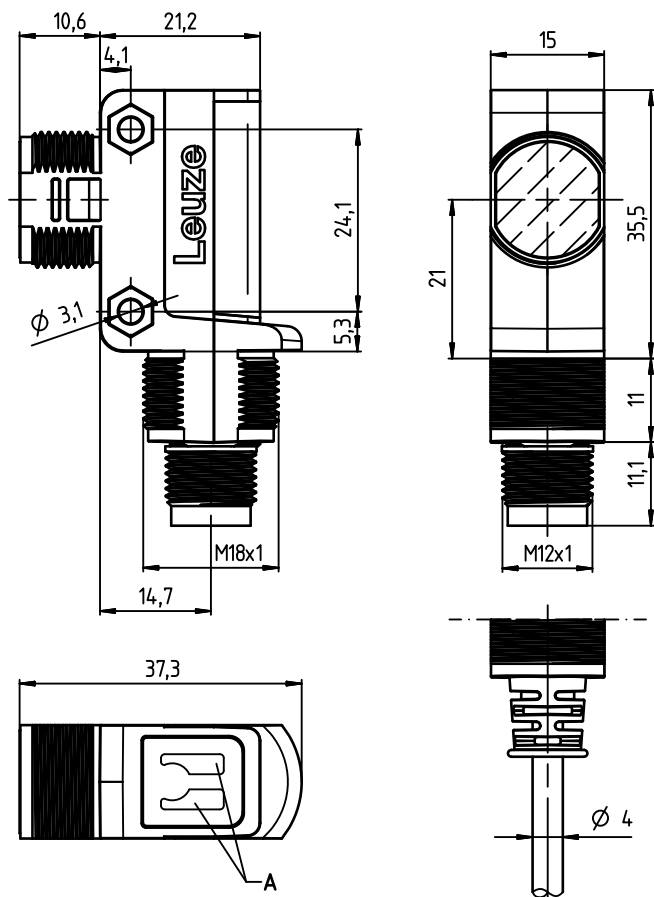
Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

VUE D'ENSEMBLE

Encombrement





Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

A Diodes témoin jaune/vert

Sous réserve de modifications • BR28\_Overview\_FR.fm

<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

## SÉRIE 28

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0 15 m	116
 <b>Reflex sur réflecteur</b>	0,02 6 m	118



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 20\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2,5\text{V}) / \leq 2,5\text{V}$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune	Sortie de commutation
	DEL jaune clignotante	Sans réserve
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Plastique (avec PRV)
	Fenêtre optique	Plastique
	Poids (connecteur/câble)	25g/75g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-40°C ... +60°C
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 67
	Normes de référence	CEI 60947-5-2
	Homologations	Pour le marché nord-américain en préparation
	<b>Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 629.</b>	

### Particularités

- **Capteurs avec lumière rouge visible**
- **Possibilité de montage universel sur trou M18 à l'avant et côté connecteur**
- **Montage simple sur trou traversant avec protection anti-rotation pour les écrous sur le boîtier**
- **Boîtier robuste en plastique renforcé à la fibre de verre pour une utilisation industrielle**



### ABC de la détection optique

- Barrières simples P. 689
- Reflex sur réflecteur P. 689

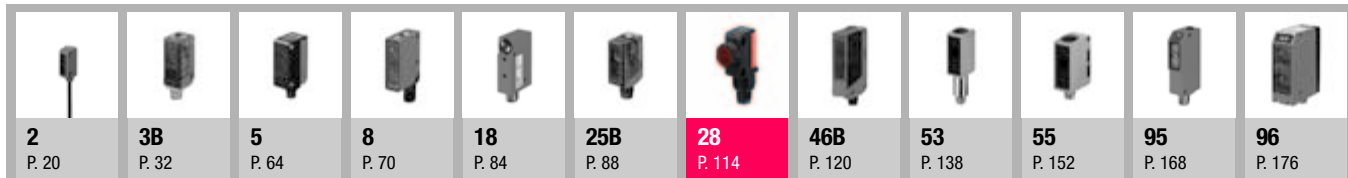
## BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° :		Portée utile [m]	<input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction	
<b>Barrières simples</b>		▶ = émetteur ◀ = récepteur						
▶ LS 28/9D - M12	50117928	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente	
◀ LE 28/4P - M12	50117930	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="15"/>	<input type="checkbox"/>					
▶ LS 28/9D	50117929	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente	
◀ LE 28/4P	50117931	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="15"/>	<input type="checkbox"/>					
▶ LS 28/9D - M12	50117928	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente	
◀ LE 28/2N - M12	50117932	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="15"/>	<input type="checkbox"/>					
▶ LS 28/9D	50117929	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente	
◀ LE 28/2N	50117933	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="15"/>	<input type="checkbox"/>					

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634.**

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC





**SÉRIE 28**

Barrières simples



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2, 3		
Connecteur M12	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2, 3		



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

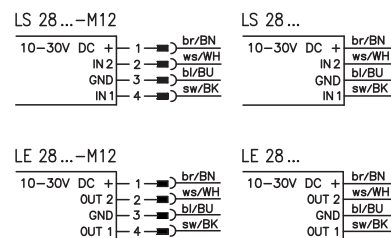
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Émetteur avec 2 entrées de désactivation (désact. avec signal HIGH/LOW)
- 2 Alignement rapide grâce à la *brightVision*
- 3 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

[www.leuze.com/fr/serie28/](http://www.leuze.com/fr/serie28/)

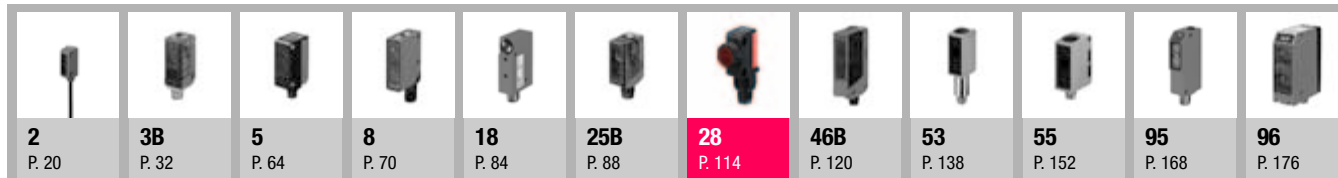
## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction				
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>										
<b>PRK 28/4P - M12</b> 50117924	<table border="1"><tr><td>0,02</td><td>4,5</td></tr><tr><td>0,02</td><td>6</td></tr></table>	0,02	4,5	0,02	6	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
0,02	4,5									
0,02	6									
<b>PRK 28/4P</b> 50117925	<table border="1"><tr><td>0,02</td><td>4,5</td></tr><tr><td>0,02</td><td>6</td></tr></table>	0,02	4,5	0,02	6	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
0,02	4,5									
0,02	6									
<b>PRK 28/2N - M12</b> 50117926	<table border="1"><tr><td>0,02</td><td>4,5</td></tr><tr><td>0,02</td><td>6</td></tr></table>	0,02	4,5	0,02	6	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
0,02	4,5									
0,02	6									
<b>PRK 28/2N</b> 50117927	<table border="1"><tr><td>0,02</td><td>4,5</td></tr><tr><td>0,02</td><td>6</td></tr></table>	0,02	4,5	0,02	6	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
0,02	4,5									
0,02	6									

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 679.

Sous réserve de modifications • BR28\_PRK\_FR.fm

Accessoires / câbles		Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.	
Art. n°	Désignation	Caractéristiques	
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC	
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC	
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC	
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC	
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC	
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC	



**SÉRIE 28**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	<p>Réserve de fonctionnement typ.</p> <p>A TKS 100x100 B TKS 40x60 C TKS 20x40</p>
Câble, 2 m	1, 2		
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2		



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**

PRK 28 ...-M12		PRK 28 ...	
10-30V DC +	1 → br/BN	10-30V DC +	br/BN
OUT 2	2 → ws/WH	OUT 2	ws/WH
GND	3 → bl/BU	GND	bl/BU
OUT 1	4 → sw/BK	OUT 1	sw/BK

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Alignement rapide grâce à la *brightVision*
- 2 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

Cellules  
de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie28/](http://www.leuze.com/fr/serie28/)

## VUE D'ENSEMBLE



Suivi du flux de matériel

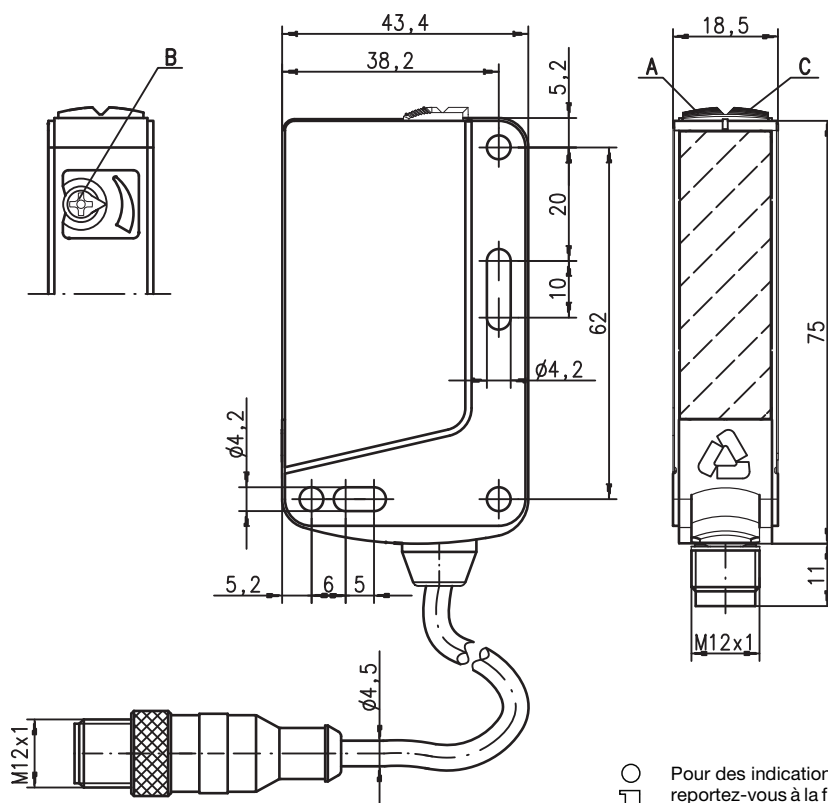


Détection de récipients



Détection de palettes

### Encombrement






**i** Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

- A** Diode témoin verte
- B** Réglage de la distance de détection
- C** Diode témoin jaune

Sous réserve de modifications • BR46\_Overview\_FR.fm

<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

## SÉRIE 46B

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0 <input type="text"/> 60 m	122
 <b>Reflex sur réflecteur</b>	0,05 <input type="text"/> 18 m	124
 <b>Cellules à détection directe</b>	<input type="text"/> 10 ... 2500 mm	128

### Autres produits de la série 46B :

 Cellules de sécurité	SLS 46B	600
 Capteurs Ex	PRK 46B ... Ex n, HRT 46B ... Ex n	614



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 30\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) \leq 2V$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune	Sortie de commutation
	DEL jaune clignotante	Sans réserve
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Plastique
	Fenêtre optique	Plastique
	Poids (connecteur/câble)	50g/130g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-40°C ... +60°C
		Laser : -30°C ... +55°C
	Isolation électrique	Niveau de classe II
	Indice de protection	IP 67, IP 69K
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 629.

### Particularités

- Suppression active de la lumière parasite A<sup>2</sup>LS
- Grande facilité d'utilisation du côté de l'optique
- IP 67 et IP 69K
- Très grande réserve de fonctionnement
- Fonctionnement sûr sur les palettes filmées
- Spot lumineux très intense, vision périphérique des DEL de signalisation



### ABC de la détection optique

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Barrières simples              | P. 689 |
| ● Reflex sur réflecteur          | P. 689 |
| ● Cellules reflex à dét. directe | P. 690 |
| ● A <sup>2</sup> LS              | P. 697 |

# BARRIÈRES SIMPLES

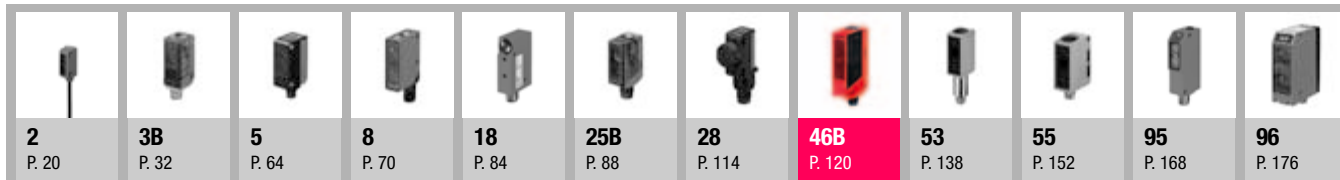
Description de l'article Art. n° :		Portée utile [m]	<input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
		Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/>				
<b>Barrières simples</b>		▶ = émetteur ◀ = récepteur					
▶ LSSR 46B - S12 ◀ ILSER 46B/4 - S12	50108526 50108536		<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
▶ LSSR 46B.8 - S12 ◀ ILSER 46B/4 - S12	50108527 50108536		<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
▶ LSSR 46B, 200 - S12 ◀ LSER 46B/4D, 200 - S12	50108528 50119367		<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Foncée
▶ LSSR 46B - S12 ◀ LSER 46B/66 - S12	50108526 50108532		<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSSR 46B.8 - S12 ◀ LSER 46B/66 - S12	50108527 50108532		<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSSR 46B - S12 ◀ LSER 46B/66.1 - S12	50108526 50108533		<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSSR 46B ◀ LSER 46B/66	50108529 50108535		<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSSR 46B, 200 - S12 ◀ LSER 46B/66, 200 - S12	50108528 50108534		<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSSR 46B - S - S12 ◀ LSER 46B/66 - S - S12	50110929 50110930		<input type="checkbox"/>	100Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

Sous réserve de modifications • BR46\_LS\_FR.fm

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC





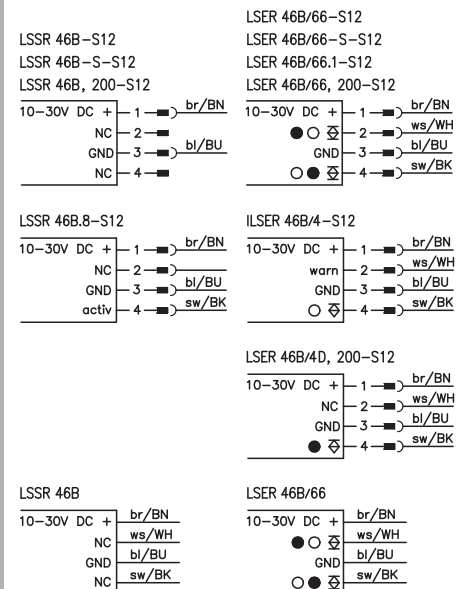
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	3, 4, 6	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	2, 3, 4, 6	a, b, c, d, e, f	
Câble, 0,2m + connecteur M12	4, 6	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	4, 6	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	2, 4, 6	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 4, 6	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2m	4, 6		
Câble, 0,2m + connecteur M12	4, 6	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	4, 5, 6	a, b, c, d, e, f	



**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Émetteur avec entrée d'activation
- 3 Récepteur avec sortie d'avertissement
- 4 DEL supplémentaire visible de loin pour l'aide à l'alignement
- 5 Rayon lumineux fin pour éviter la réflexion par des objets brillants
- 6 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

[www.leuze.com/fr/serie46/](http://www.leuze.com/fr/serie46/)













## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/> Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>					
<b>IPRK 46B / 4 - S12</b> 50103074	0,05 15 0,05 18	500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>PRK 46B / 4D, 200 - S12</b> 50119366	0,05 15 0,05 18	500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Foncée
<b>PRK 46B / 44 - S12</b> 50105986	0,05 15 0,05 18	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée
<b>PRK 46B / 66 - S12</b> 50103070	0,05 15 0,05 18	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 46B / 66.01 - S12</b> 50103082	0,05 15 0,05 18	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 46B / 66</b> 50107068	0,05 15 0,05 18	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 46B / 66, 200 - S12</b> 50103071	0,05 15 0,05 18	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 46B / 66D - S12</b> 50113009	0,05 15 0,05 18	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Foncée/claire ambivalente
<b>PRK 46B / 7D - S12</b> 50103080	0,05 15 0,05 18	20Hz	Lumière rouge	Relais/contact de travail/CC	Foncée
<b>PRK 46B / 7D, 5000</b> 50119714	0,05 15 0,05 18	20Hz	Lumière rouge	Relais/contact de travail/CC	Foncée

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176



**SÉRIE 46B**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

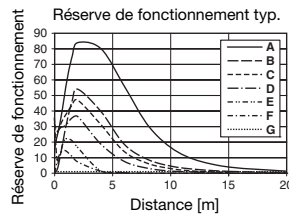
Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M12	2, 4, 7	a, b, c, d, e, f	
Câble, 0,2m + connecteur M12	2, 5, 7	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	2, 7	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	2, 7	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 2, 7	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2m	2, 7		
Câble, 0,2m + connecteur M12	2, 7	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	2, 7	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	2, 7	a, b, c, d, e, f	
Câble, 5m	2, 7		



- A TK 100x100
- B TK 82.2
- C TKS 50x50
- D TKS 40x60
- E TKS 20x40
- F Adhésif 4 50x50
- G Point de commutation

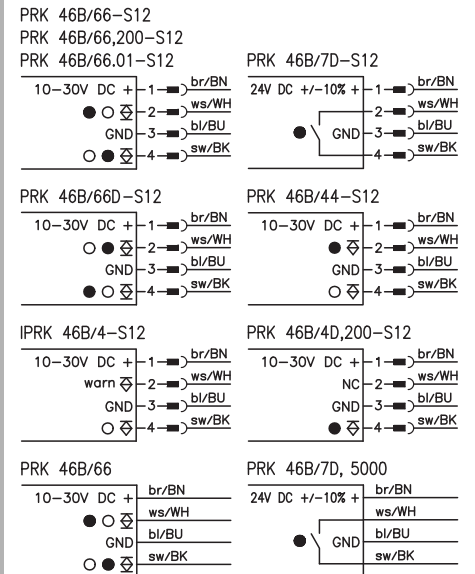
1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 680.



**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Alignement rapide grâce à la *brightVision*
- 3 Entrée d'activation
- 4 Sortie d'avertissement
- 5 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 6 Très grande sécurité de fonctionnement dans des milieux dépolarisants
- 7 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>						
<b>PRK 46B / 4.82 - S12</b> 50103084	0,1 8 0,1 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>IPRK 46B / 4.2 - S12</b> 50103076	0,1 8 0,1 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>PRK 46B / 4D.2 - S12</b> 50105987	0,1 8 0,1 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Foncée
<b>IPRK 46B / 4D.2 - S12</b> 50111655	0,1 8 0,1 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Foncée
<b>PRK 46B / 44.2 - S12</b> 50105106	0,1 8 0,1 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 46B / 6.2 - S12</b> 50105156	0,1 8 0,1 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	PNP/claire NPN/foncée
<b>PRK 46B / 66.2 - S12</b> 50103072	0,1 8 0,1 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 46B / 66.2, 200 - S12</b> 50103073	0,1 8 0,1 10	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente













1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 680.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR46\_PRKB2\_FR.fm

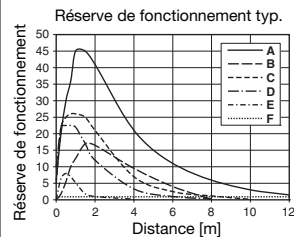
											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 46B**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M12	2, 3, 6, 7	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	2, 4, 6, 7	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	2, 5, 6, 7	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	2, 4, 6, 7	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	2, 6, 7	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	2, 5, 6, 7	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	2, 6, 7	a, b, c, d, e, f	
Câble, 0,2m + connecteur M12	2, 6, 7	a, b, c, d, e, f	



- A** TK 100x100
- B** TK 82.2
- C** TKS 50x50
- D** TKS 40x60
- E** Adhésif 4 50x50
- F** Point de commutation



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

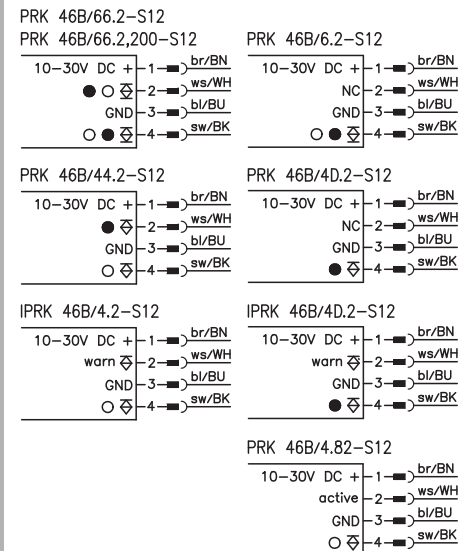
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

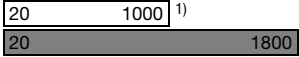



Rideaux  
photoélectriques

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Alignement rapide grâce à la *brightVision*
- 3 Entrée d'activation
- 4 Sortie d'avertissement
- 5 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 6 Très grande sécurité de fonctionnement même avec des milieux dépolarisants, p. ex. des palettes emballées dans un film
- 7 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

Cellules  
de sécurité

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE


Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>					
<b>HRTR 46B / 6.22 - S12</b> 50114032		200Hz	Lumière rouge	1 x symétrique/CC	Claire/foncée commutable
<b>HRTR 46B / 6.22, 200 - S12</b> 50114034		200Hz	Lumière rouge	1 x symétrique/CC	Claire/foncée commutable
<b>HRTR 46B / L4.23 - S12</b> 50114037		100Hz	Lumière rouge	1 x PNP/CC, 1 x symétrique/CC	Claire/foncée commutable
<b>HRTR 46B / L6.23 - S12</b> 50118554		100Hz	Lumière rouge	2 x symétrique/CC	Claire/foncée commutable

1) Domaine de détection typ. avec une erreur noir/blanc < 10 %

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 46B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	2, 7, 8	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 0,2m + connecteur M12	2, 7, 8	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	3, 4, 7, 8	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	3, 4, 7, 8	a, b, c, d, e, f	



Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

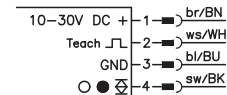
**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à dét. directe P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

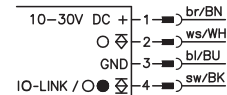
Interrupteurs inductifs

**Connexion électrique**

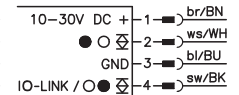
HRTR 46B/6.22-S12  
HRTR 46B/6.22,200-S12



HRTR 46B/L4.23-S12



HRTR 46B/L6.23-S12



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Auto-apprentissage par touche (verrouillable) ou entrée d'apprentissage
- 3 2 sorties de commutation programmables individuellement
- 4 Interface IO-Link avec nombreuses possibilités de paramétrage/diagnostic
- 5 Petit spot lum. optimisé pour la détection sûre d'objets de structure colorée (foyer à env. 200mm)
- 6 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 7 Alignement rapide grâce à la *brightVision*
- 8 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

Capteurs en fourche

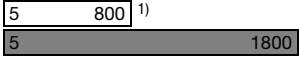
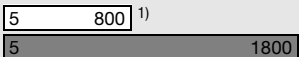
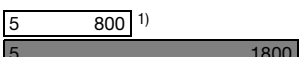
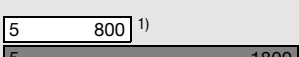
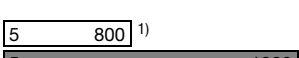
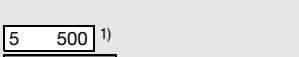

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut. <input type="checkbox"/>	Source lumineuse <input type="checkbox"/>	Sortie <input type="checkbox"/>	Fonction <input type="checkbox"/>
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>					
<b>HRTR 46B / 4 - S12</b> 50106557		200Hz	Lumière rouge	1xPNP/CC	Claire
<b>HRTR 46B / 4D - S12</b> 50106558		200Hz	Lumière rouge	1xPNP/CC	Foncée
<b>HRTR 46B / 4D, 200 - S12</b> 50113432		200Hz	Lumière rouge	1xPNP/CC	Foncée
<b>HRTR 46B / 66 - S12</b> 50106555		200Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 46B / 66, 200 - S12</b> 50106556		200Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 46B / 66 - S - S12</b> 50106559		200Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 46B / L.221 - S12</b> 50114036		200Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

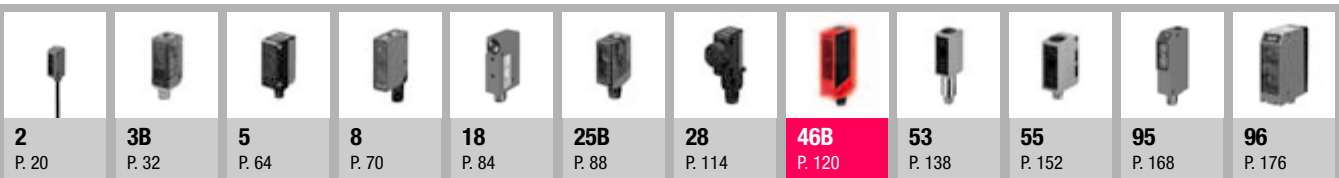
1) Domaine de détection typ. avec une erreur noir/blanc < 10 %

2) Distance à un arrière-plan fixe (référence)

Sous réserve de modifications • BR46\_HRTRB2\_FR.fm

## Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



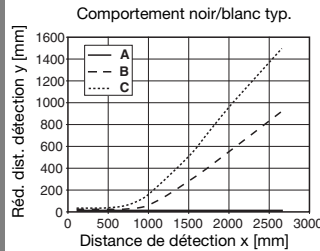
**SÉRIE 46B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 6, 7, 9	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 6, 7, 9	a, b, c, d, e, f	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 6, 7, 9	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 7, 9	a, b, c, d, e, f	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 7, 9	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 5, 7, 9	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	2, 4, 7, 8, 9	a, b, c, d, e, f	



Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

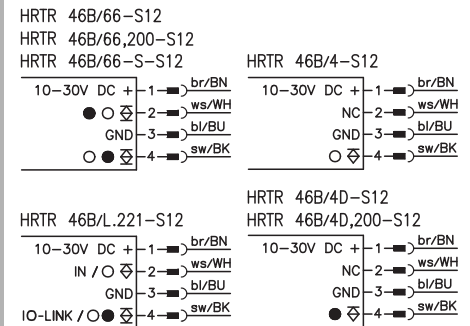
Capteurs à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à dét. directe P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

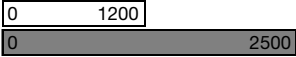
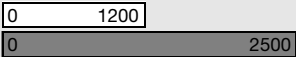
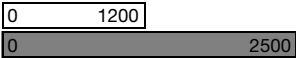
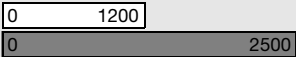
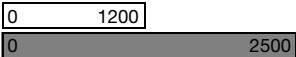
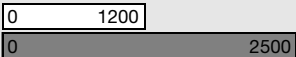
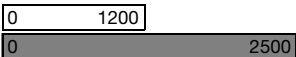
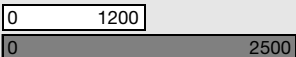
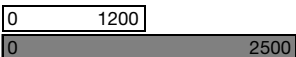
Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Auto-apprentissage par touche (verrouillable) ou entrée d'apprentissage
- 3 2 sorties de commutation programmables individuellement
- 4 Interface IO-Link avec nombreuses possibilités de paramétrage/diagnostic
- 5 Petit spot lum. optimisé pour la détection sûre d'objets de structure colorée (foyer à env. 200mm)
- 6 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 7 Alignement rapide grâce à la *brightVision*
- 8 Détecteur de référence (arrière-plan utilisé comme référence fixe)
- 9 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>					
<b>HRT 46B / 4 - S12</b> 50106549		200Hz	Lumière infrarouge	PNP / CC	Claire
<b>IHRT 46B / 4 - S12</b> 50106551		200Hz	Lumière infrarouge	PNP / CC	Claire
<b>IHRT 46B / 4, 200 - S12</b> 50106553		200Hz	Lumière infrarouge	PNP / CC	Claire
<b>HRT 46B / 4D - S12</b> 50106550		200Hz	Lumière infrarouge	PNP / CC	Foncée
<b>IHRT 46B / 4D - S12</b> 50106552		200Hz	Lumière infrarouge	PNP / CC	Foncée
<b>HRT 46B / 4D, 200 - S12</b> 50109551		200Hz	Lumière infrarouge	PNP / CC	Foncée
<b>IHRT 46B / 4D, 200 - S12</b> 50106554		200Hz	Lumière infrarouge	PNP / CC	Foncée
<b>HRT 46B / 44 - S12</b> 50106546		200Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 46B / 44</b> 50114869		200Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente













1) Domaine de détection typ. avec une erreur noir/blanc < 10%

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR46\_HRTB1\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176



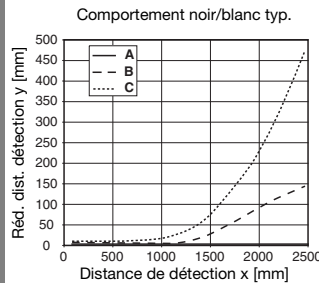
**SÉRIE 46B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 3, 4, 5	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 2, 4, 5	a, b, c, d, e, f	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 2, 4, 5	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 3, 4, 5	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 2, 4, 5	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 3, 4, 5	a, b, c, d, e, f	
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 2, 4, 5	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 4, 5	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2m	1, 4, 5		



Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

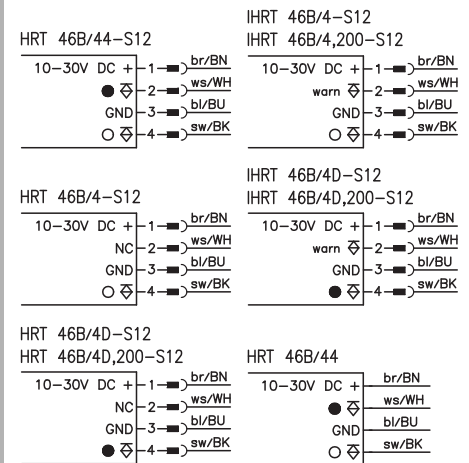
Capteurs à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Sortie d'avertissement
- 3 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 4 Détection sûre de surfaces claires, foncées, obliques/inclinées
- 5 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

[www.leuze.com/fr/serie46/](http://www.leuze.com/fr/serie46/)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE













Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRT 46B / 66 - S12</b> 50106547	0 1200 0 2500	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	200Hz	Lumière infrarouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 46B / 66</b> 50112805	0 1200 0 2500	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	200Hz	Lumière infrarouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 46B / 66, 200 - S12</b> 50106548	0 1200 0 2500	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	200Hz	Lumière infrarouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 46B / 7 - S12</b> 50106562	0 1200 0 2500	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	20Hz	Lumière infrarouge	Relais/contact de travail/CC	Claire

1) Domaine de détection typ. avec une erreur noir/blanc < 10 %

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 46B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 2m	1, 2, 3		
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

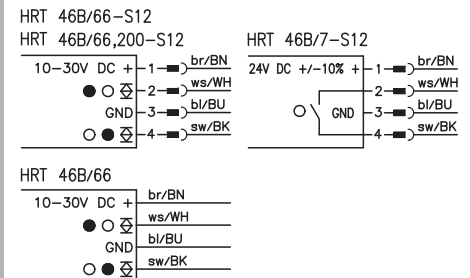
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Détection sûre de surfaces claires, foncées, obliques/inclinées
- 3 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

[www.leuze.com/fr/serie46/](http://www.leuze.com/fr/serie46/)

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction				
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>										
<b>HRTL 46B / 66.1 - S12</b> 50111640	<table border="1"><tr><td>20</td><td>800</td></tr><tr><td>10</td><td>1200</td></tr></table>	20	800	10	1200	<input type="checkbox"/>	200Hz	Lumière infrarouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
20	800									
10	1200									
<b>Cellules reflex laser à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>										
<b>HRTL 46B / 6.8 - S12</b> 50110806	<table border="1"><tr><td>50</td><td>800</td></tr><tr><td>50</td><td>1200</td></tr></table>	50	800	50	1200	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Laser rouge classe 2	1xsymétrique/CC	Claire
50	800									
50	1200									
<b>HRTL 46B / 66 - S12</b> 50106560	<table border="1"><tr><td>50</td><td>800</td></tr><tr><td>50</td><td>1200</td></tr></table>	50	800	50	1200	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Laser rouge classe 2	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
50	800									
50	1200									
<b>HRTL 46B / 66, 200 - S12</b> 50106561	<table border="1"><tr><td>50</td><td>800</td></tr><tr><td>50</td><td>1200</td></tr></table>	50	800	50	1200	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Laser rouge classe 2	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
50	800									
50	1200									
<b>HRTL 46B / 66.1 - S12</b> 50113308	<table border="1"><tr><td>50</td><td>500</td></tr><tr><td>50</td><td>800</td></tr></table>	50	500	50	800	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Laser rouge classe 1	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
50	500									
50	800									













1) Domaine de détection typ. avec une erreur noir/blanc < 10%

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR46\_HRTB3\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 46B**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 2, 3, 7	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Connecteur M12	1, 4, 6, 7	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Connecteur M12	1, 4, 7	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 4, 7	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Connecteur M12	1, 4, 7	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**

HRT 46B/66.1-S12  
HRTL 46B/66-S12  
HRTL 46B/66.1-S12  
HRTL 46B/66,200-S12

10-30V DC +	1	→	br/BN	10-30V DC +	1	→	br/BN
● ○ ⊗	2	→	ws/WH	NC	2	→	ws/WH
GND	3	→	bl/BU	GND	3	→	bl/BU
○ ● ⊗	4	→	sw/BK	○ ⊗	4	→	sw/BK

HRT 46B/4.1-S12

10-30V DC +	1	→	br/BN
● ○ ⊗	2	→	ws/WH
GND	3	→	bl/BU
○ ● ⊗	4	→	sw/BK

HRTL 46B/6.8-S12

10-30V DC +	1	→	br/BN
activ	2	→	ws/WH
GND	3	→	bl/BU
○ ● ⊗	4	→	sw/BK

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Détection sûre d'objets entre les rouleaux d'un transrouleur (plus petit espace possible : 6mm)
- 3 Détection sûre de surfaces claires, foncées, obliques/inclinées
- 4 Positionnement exact et détection de petites pièces
- 5 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 6 Entrée d'activation
- 7 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie46/](http://www.leuze.com/fr/serie46/)

## VUE D'ENSEMBLE



Traitement de la viande

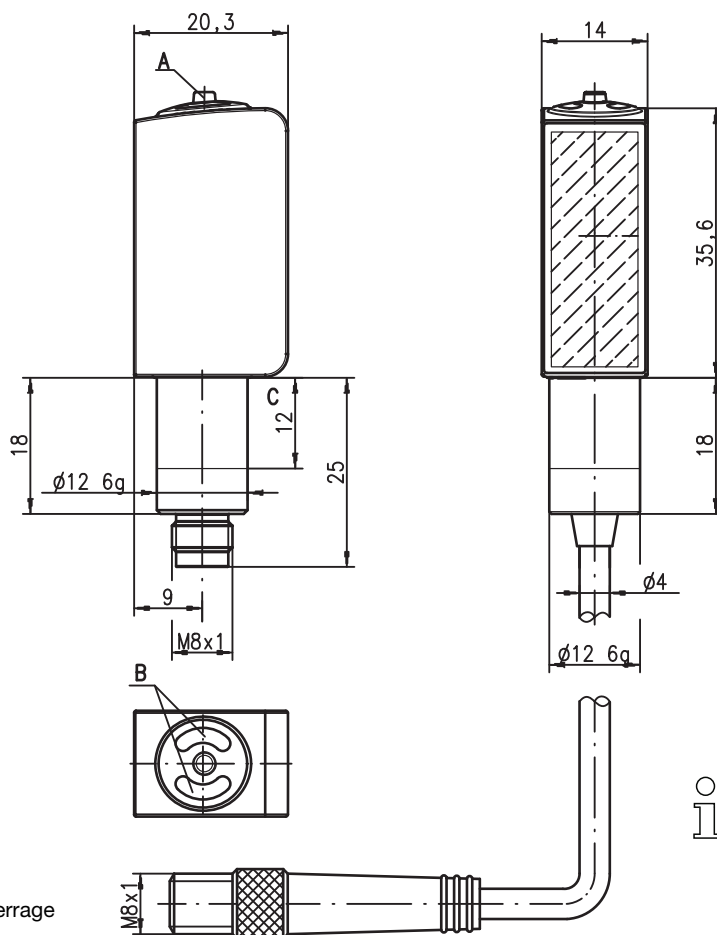


Mise en bouteille de produits laitiers



Techniques médicales

### Encombrement






- A** Élément de réglage
- B** Diodes témoin
- C** Zone autorisée pour le serrage

Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

Sous réserve de modifications • BR53\_Overview\_FR.fm

<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

## SÉRIE 53

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0 <input type="text" value="10"/> m	140
 <b>Reflex sur réflecteur</b>	0 <input type="text" value="5"/> m	142
 <b>Cellules à détection directe</b>	<input type="text" value="5"/> ... 400 mm	148



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 18\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) / \leq 2V$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune	Sortie de commutation
	DEL jaune clignotante	Sans réserve
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Inox AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, 1,4404, Ra $\leq 2,5$
	Concept du boîtier	Modèle HYGIENE
	Fenêtre optique	Plastique (PMMA)
	Poids (connecteur/câble)	50g/60g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante <sup>1)</sup> (utilisation et stockage)	-30°C ... +70°C <small>Températures de fonctionnement de +70°C admissibles seulement brièvement (<math>\leq 15\text{min}</math>).</small>
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 67, IP 69K
	Test écologique	ECOLAB, CleanProof+
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508
	<b>Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 639.</b>	

### Particularités

- Boîtier inox 316L de modèle **HYGIENE**
- Vitre avant en plastique, antirayures et étanche à la diffusion
- Construction optique fermée pour empêcher la prolifération bactérielle
- Identification de type sans papier
- Testé selon ECOLAB et CleanProof+
- Suppression active de la lumière parasite A<sup>2</sup>LS



### ABC de la détection optique

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Barrières simples              | P. 689 |
| ● Reflex sur réflecteur          | P. 689 |
| ● Cellules reflex à dét. directe | P. 690 |
| ● A <sup>2</sup> LS              | P. 697 |













## BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Barrières simples</b> ▶ = émetteur ◀ = récepteur						
▶ <b>LSSR 53.8 - S8</b> ◀ <b>LSER 53/66 - S8</b>	50108736 50108742	<input type="text" value="0"/> 8,5 <input type="text" value="0"/> 10	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50106154	K - D M8W - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
b 50106152	K - D M8A - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
c 50106155	K - D M8W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
d 50106153	K - D M8A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176



**SÉRIE 53**

Barrières simples



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M8	1, 2	a, b, c, d	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

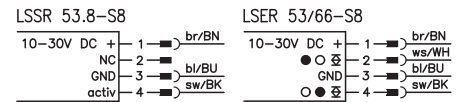
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrup-teurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Émetteur avec entrée d'activation
- 2 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR













Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction				
<b>Reflex sur réflecteur</b>										
<b>RKR 53 / 6.42 - S8</b> 50107607	<table border="1"> <tr><td>0</td><td>1,5</td></tr> <tr><td>0</td><td>1,8</td></tr> </table>	0	1,5	0	1,8		1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
0	1,5									
0	1,8									

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 680.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50106154	K - D M8W - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
b 50106152	K - D M8A - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
c 50106155	K - D M8W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
d 50106153	K - D M8A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
e 50110273	K - D M8W - 4P - 10m - FAB	Câble de raccordement 10m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
f 50110274	K - D M8A - 4P - 10m - FAB	Câble de raccordement 10m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 53**

Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M8	1, 3, 4, 5	a, b, c, d, e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

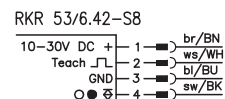
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrup-teurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Auto-apprentissage via l'entrée Teach-In ou par touche verrouillable
- 2 Auto-apprentissage par touche d'apprentissage
- 3 Produits transparents, en particulier pour des feuilles < 20µm
- 4 Principe d'autocollimation
- 5 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

Cellules  
de sécurité

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>						
<b>PRK 53 / 6.22 - S8</b> 50107603	0 4 <sup>1)</sup> 0 5 <sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 53 / 6.42 - S8</b> 50112475	0 3 <sup>1)</sup> 0 3,6 <sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 53 / 6D.42 - S8</b> 50112476	0 3 <sup>1)</sup> 0 3,6 <sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Foncée/claire ambivalente

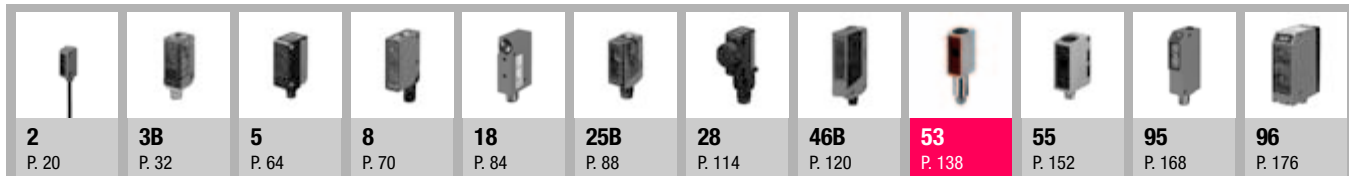
1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 680.

Sous réserve de modifications • BR53\_PRK\_FR\_fm

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50106154	K - D M8W - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
b 50106152	K - D M8A - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
c 50106155	K - D M8W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
d 50106153	K - D M8A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
e 50110273	K - D M8W - 4P - 10m - FAB	Câble de raccordement 10m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
f 50110274	K - D M8A - 4P - 10m - FAB	Câble de raccordement 10m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.



**SÉRIE 53**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M8	1, 2, 4, 5	a, b, c, d, e, f	<p>Réserve de fonctionnement typ.</p> <p>A TK 100x100    B TKS 40x60 C TKS 20x40    D Adhésif 4 : 50x50</p>
Connecteur M8	1, 3, 4, 5	a, b, c, d, e, f	<p>Réserve de fonctionnement typ.</p> <p>A TK 100x100    B TKS 40x60 C TKS 20x40    D Adhésif 4 : 50x50</p>
Connecteur M8	1, 3, 4, 5	a, b, c, d, e, f	<p>Réserve de fonctionnement typ.</p> <p>A TK 100x100    B TKS 40x60 C TKS 20x40    D Adhésif 4 : 50x50</p>



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

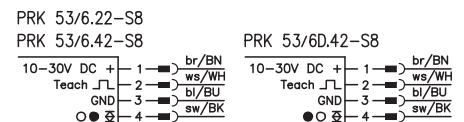
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Auto-apprentissage via l'entrée Teach-In ou par touche verrouillable
- 2 Positionnement précis d'objets et de marques de réflecteurs
- 3 Bouteilles hautement transparentes (PET et verre)
- 4 Principe d'autocollimation
- 5 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

[www.leuze.com/fr/serie53/](http://www.leuze.com/fr/serie53/)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR













Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction						
<b>Reflex laser sur réflecteur avec filtre polarisant</b>												
<b>PRKL 53 / 6.22 - S8</b> 50107605	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>2</td> <td><sup>1)</sup></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>3</td> <td><sup>1)</sup></td> </tr> </table>	0	2	<sup>1)</sup>	0	3	<sup>1)</sup>		2000Hz	Laser rouge classe 1	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
0	2	<sup>1)</sup>										
0	3	<sup>1)</sup>										

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs MTKS 50 x 50, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 680.

Sous réserve de modifications • BR53\_PRKL\_FR.fm

### Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50106154	K - D M8W - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
b 50106152	K - D M8A - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
c 50106155	K - D M8W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
d 50106153	K - D M8A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
e 50110273	K - D M8W - 4P - 10m - FAB	Câble de raccordement 10m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
f 50110274	K - D M8A - 4P - 10m - FAB	Câble de raccordement 10m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 53**

Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M8	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

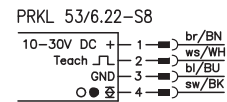
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Auto-apprentissage via l'entrée Teach-In ou par touche verrouillable
- 2 Détection de petites pièces et d'événements très rapides
- 3 Principe d'autocollimation
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

Cellules  
de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie53/](http://www.leuze.com/fr/serie53/)

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>					
<b>HRTR 53 / 6 - S8.3</b> 50107500	<input type="checkbox"/> 5 200 <input type="checkbox"/> 5 400	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 53 / 66 - S8</b> 50107499	<input type="checkbox"/> 5 200 <input type="checkbox"/> 5 400	1000Hz	Lumière rouge	2x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 53 / 6 - S - S8.3</b> 50107504	<input type="checkbox"/> 5 100 <input type="checkbox"/> 5 200	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 53 / 66 - S - S8</b> 50107503	<input type="checkbox"/> 5 100 <input type="checkbox"/> 5 200	1000Hz	Lumière rouge	2x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 53 / 6 - XL - S8.3</b> 50107508	<input type="checkbox"/> 5 60 <input type="checkbox"/> 5 100	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 53 / 66 - XL - S8</b> 50107507	<input type="checkbox"/> 5 60 <input type="checkbox"/> 5 100	1000Hz	Lumière rouge	2x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

1) Domaine de détection typ. avec une erreur noir/blanc < 10%

Sous réserve de modifications • BR53\_HRTR1\_FR.fm

**Accessoires / câbles** Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50106154	K - D M8W - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
d 50106152	K - D M8A - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
e 50106155	K - D M8W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
f 50106153	K - D M8A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.





**SÉRIE 53**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M8	1, 2, 6	a, b	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Connecteur M8	1, 2, 6	c, d, e, f	
Connecteur M8	1, 3, 4, 6	a, b	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Connecteur M8	1, 3, 4, 6	c, d, e, f	
Connecteur M8	1, 5, 6	a, b	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Connecteur M8	1, 5, 6	c, d, e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

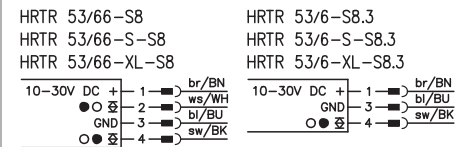
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Commutation sûre quasi indép. de la structure de l'objet et de l'arrière-plan
- 3 Commutation sûre, même sur des objets de structure brillante et colorée
- 4 Petit spot lumineux homogène pour la détection de petites pièces
- 5 Spot lumineux large et rectangulaire garantissant la détection sûre d'objets arborant des trous, des structures réticulaires, des forures, des rainures et d'objets de position variable ainsi que de films et de bouteilles transparents
- 6 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie53/](http://www.leuze.com/fr/serie53/)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction				
<b>Cellules reflex à détection directe avec optique en V et élimination de l'arrière-plan</b>										
<b>HRTR 53 / 66 - V - S8</b> 50120622	<table border="1"><tr><td>18</td><td>100</td></tr><tr><td>18</td><td>100</td></tr></table>	18	100	18	100	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
18	100									
18	100									
<b>Cellules reflex laser à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>										
<b>HRTL 53 / 66 - S8</b> 50115203	<table border="1"><tr><td>10</td><td>170</td></tr><tr><td>10</td><td>400</td></tr></table>	10	170	10	400	<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 1	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
10	170									
10	400									
<b>HRTL 53 / 66, 5000</b> 50115202	<table border="1"><tr><td>10</td><td>170</td></tr><tr><td>10</td><td>400</td></tr></table>	10	170	10	400	<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 1	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
10	170									
10	400									

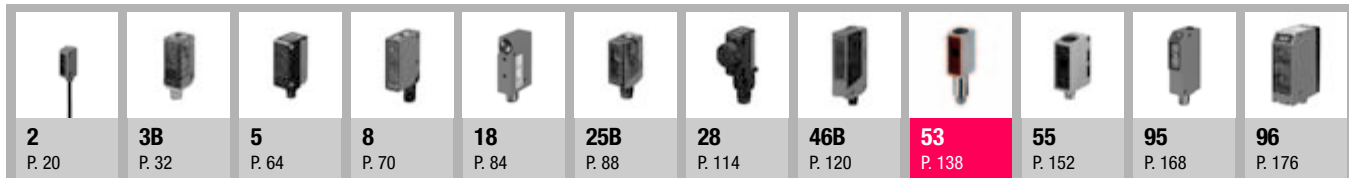
1) Domaine de détection typ. avec une erreur noir/blanc < 10 %

Sous réserve de modifications • BR53\_HRTL\_FR.fm

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50106154	K - D M8W - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
b 50106152	K - D M8A - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
c 50106155	K - D M8W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
d 50106153	K - D M8A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
e 50110273	K - D M8W - 4P - 10m - FAB	Câble de raccordement 10m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
f 50110274	K - D M8A - 4P - 10m - FAB	Câble de raccordement 10m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.



**SÉRIE 53**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M8	1, 3, 4	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M8	1, 2, 4	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 5 m	1, 2, 4		



Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

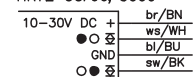
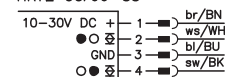
Interrupteurs inductifs

**Connexion électrique**

HRTR 53/66-V-S8

HRTL 53/66-S8

HRTL 53/66, 5000



Capteurs en fourche

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Petit spot lumineux homogène pour la détection de petites pièces
- 3 Optique en V, détection de surfaces très brillantes polies et d'objets transparents entre 30 ... 70mm
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques




Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie53/](http://www.leuze.com/fr/serie53/)



## SÉRIE 55

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0 <input type="text" value="10"/> m	154
 <b>Reflex sur réflecteur</b>	0 <input type="text" value="6"/> m	156
 <b>Cellules à détection directe</b>	<input type="text" value="5"/> ... 400 mm	162



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 18\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) \leq 2V$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune	Sortie de commutation
	DEL jaune clignotante	Sans réserve
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Inox AISI 316L, DIN X2CrNiMo17132, 1,4404, Ra $\leq 2,5$
	Concept du boîtier	Modèle WASH-DOWN
	Fenêtre optique	Plastique (PMMA)
	Poids (connecteur/câble)	40g/60g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (utilisation et stockage)	-30°C ... +70°C <small>Températures de fonctionnement de +70°C admissibles seulement brièvement (<math>\leq 15\text{min}</math>).</small>
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 67, IP 69K
	Test écologique	ECOLAB, CleanProof+
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508
	<b>Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 629.</b>	

### Particularités

- Boîtier inox 316L de modèle WASH-DOWN
- Vitre avant en plastique, anti-rayures et étanche à la diffusion
- Construction optique fermée pour empêcher la prolifération bactérielle
- Identification de type sans papier
- Testé selon ECOLAB et CleanProof+
- Suppression active de la lumière parasite A<sup>2</sup>LS



### ABC de la détection optique

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Barrières simples              | P. 689 |
| ● Reflex sur réflecteur          | P. 689 |
| ● Cellules reflex à dét. directe | P. 690 |
| ● A <sup>2</sup> LS              | P. 697 |

## BARRIÈRES SIMPLES













Description de l'article Art. n° :		Portée utile [m]	<input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Barrières simples</b>		▶ = émetteur ◀ = récepteur					
▶ LSSR 55.8 - S8	50108715	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8,5"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LSER 55/66 - S8	50108721	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LSSR 55.8, 200 - S12	50108717	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8,5"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LSER 55/66, 200 - S12	50108723	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	<input type="checkbox"/>				
▶ LSSR 55.8, 5000	50111969	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8,5"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LSER 55/66, 5000	50111970	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	<input type="checkbox"/>				

Sous réserve de modifications • BR55\_LSR\_FR\_fm

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634.**

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50106154	K - D M8W - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
b 50106152	K - D M8A - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
c 50106155	K - D M8W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
d 50106153	K - D M8A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
e 50104573	K - D M12W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
f 50104572	K - D M12A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, Food+Bev.

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 55**

Barrières simples



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M8	1, 2	a, b, c, d	
Câble 0,2m + connecteur M12	1, 2	e, f	
Câble, 5m	1, 2		



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

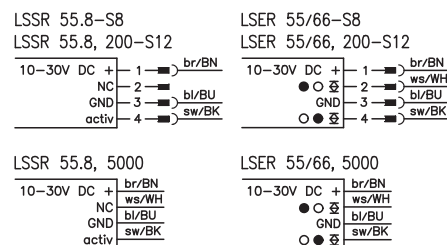
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrup-teurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Fonctions supplémentaires	
1	Émetteur avec entrée d'activation
2	Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

[www.leuze.com/fr/serie55/](http://www.leuze.com/fr/serie55/)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur</b>						
<b>RKR 55 / 6.42 - S8.3</b> 50107601	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1,5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1,8"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RKR 55 / 6.42 - S8</b> 50105794	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1,5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1,8"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RKR 55 / 6.42, 5000</b> 50114073	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1,5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1,8"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RKR 55 / 6.42, 200 - S12</b> 50105795	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1,5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1,8"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>						
<b>PRK 55 / 6 - S8.3</b> 50107600	<input type="text" value="0,02"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="0,02"/> <input type="text" value="6"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 55 / 66 - S8</b> 50105804	<input type="text" value="0,02"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="0,02"/> <input type="text" value="6"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 55 / 66, 200 - S12</b> 50105805	<input type="text" value="0,02"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="0,02"/> <input type="text" value="6"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 55 / 66, 5000</b> 50111966	<input type="text" value="0,02"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="0,02"/> <input type="text" value="6"/>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente













1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 681.

Sous réserve de modifications • BR55\_RKR\_FR.fm

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50106155	K - D M8W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
d 50106153	K - D M8A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
e 50104573	K - D M12W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
f 50104572	K - D M12A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, Food+Bev.

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176



**SÉRIE 55**

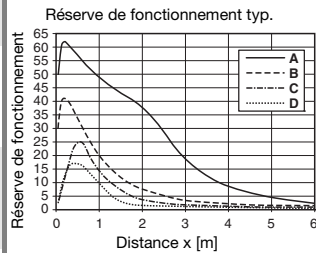
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M8	2, 3, 4, 5	a, b	
Connecteur M8	1, 3, 4, 5	c, d	
Câble, 5 m	1, 3, 4, 5		
Câble 0,2m + connecteur M12	1, 3, 4, 5	e, f	

Connecteur M8	5	a, b	
Connecteur M8	5	c, d	
Câble 0,2m + connecteur M12	5	e, f	
Câble, 5 m	5		



A TK 100x100 B TKS 40x60  
C TKS 20x40 D Adhésif 4 : 50x50



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

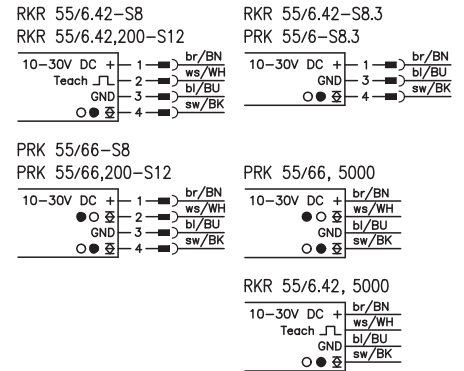
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Auto-apprentissage via l'entrée Teach-In ou par touche verrouillable
- 2 Auto-apprentissage par touche d'apprentissage
- 3 Produits transparents, en particulier pour des feuilles < 20µm
- 4 Principe d'autocollimation
- 5 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

[www.leuze.com/fr/serie55/](http://www.leuze.com/fr/serie55/)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR













Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m] <input type="checkbox"/> Portée limite typ. [m] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>					
<b>PRK 55 / 6.22 - S8.3</b> 50107599	0 <input type="text" value="4"/> <sup>1)</sup> 0 <input type="text" value="5"/> <sup>1)</sup>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 55 / 6.22 - S8</b> 50105792	0 <input type="text" value="4"/> <sup>1)</sup> 0 <input type="text" value="5"/> <sup>1)</sup>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 55 / 6.22, 5000</b> 50111967	0 <input type="text" value="4"/> <sup>1)</sup> 0 <input type="text" value="5"/> <sup>1)</sup>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 55 / 6.22, 200 - S12</b> 50105793	0 <input type="text" value="4"/> <sup>1)</sup> 0 <input type="text" value="5"/> <sup>1)</sup>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 55 / 6.42 - S8</b> 50112991	0 <input type="text" value="3"/> <sup>1)</sup> 0 <input type="text" value="3,6"/> <sup>1)</sup>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 55 / 6.42, 5000</b> 50114071	0 <input type="text" value="3"/> <sup>1)</sup> 0 <input type="text" value="3,6"/> <sup>1)</sup>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 55 / 6.42, 200 - S12</b> 50112477	0 <input type="text" value="3"/> <sup>1)</sup> 0 <input type="text" value="3,6"/> <sup>1)</sup>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 55 / 6D.42 - S8</b> 50112992	0 <input type="text" value="3"/> <sup>1)</sup> 0 <input type="text" value="3,6"/> <sup>1)</sup>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Foncée/claire ambivalente
<b>PRK 55 / 6D.42, 200 - S12</b> 50112478	0 <input type="text" value="3"/> <sup>1)</sup> 0 <input type="text" value="3,6"/> <sup>1)</sup>	1000Hz	Lumière rouge	Symétrique/CC	Foncée/claire ambivalente

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 681.

Sous réserve de modifications • BR55\_PRK1\_FR.fm

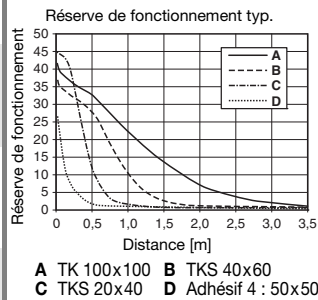
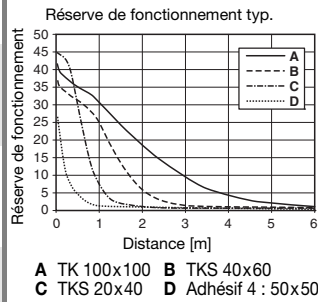
### Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50106155	K - D M8W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
d 50106153	K - D M8A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
e 50104573	K - D M12W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
f 50104572	K - D M12A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, Food+Bev.

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176



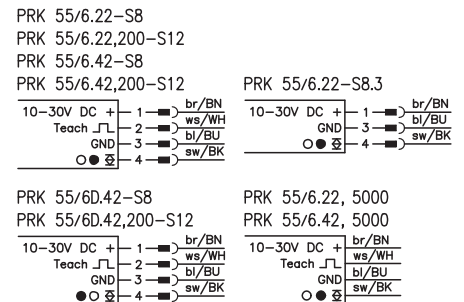
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M8	2, 3, 5, 6	a, b	
Connecteur M8	1, 3, 5, 6	c, d	
Câble, 5 m	1, 3, 5, 6		
Câble 0,2m + connecteur M12	1, 3, 5, 6	e, f	
Connecteur M8	1, 4, 5, 6	c, d	
Câble, 5 m	1, 4, 5, 6		
Câble 0,2m + connecteur M12	1, 4, 5, 6	e, f	
Connecteur M8	1, 4, 5, 6	c, d	
Câble 0,2m + connecteur M12	1, 4, 5, 6	e, f	



**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Auto-apprentissage via l'entrée Teach-In ou par touche verrouillable
- 2 Auto-apprentissage par touche d'apprentissage
- 3 Positionnement précis d'objets et de marques de réflecteurs
- 4 Bouteilles hautement transparentes (PET et verre)
- 5 Principe d'autocollimation
- 6 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex laser sur réflecteur avec filtre polarisant</b>						
<b>PRKL 55 / 6.22 - S8.3</b> 50107602	0 <input type="text" value="2"/> 0 <input type="text" value="3"/>	<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 1	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRKL 55 / 6.22 - S8</b> 50105796	0 <input type="text" value="2"/> 0 <input type="text" value="3"/>	<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 1	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRKL 55 / 6.22, 5000</b> 50114072	0 <input type="text" value="2"/> 0 <input type="text" value="3"/>	<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 1	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRKL 55 / 6.22, 200 - S12</b> 50105797	0 <input type="text" value="2"/> 0 <input type="text" value="3"/>	<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 1	Symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente













1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs MTKS 50 x 50, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 681.

Sous réserve de modifications • BR55\_PRKL\_FR.fm

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50106155	K - D M8W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
d 50106153	K - D M8A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
e 50104573	K - D M12W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
f 50104572	K - D M12A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, Food+Bev.

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

# SÉRIE 55

Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Réserve de fonctionnement typ.
Connecteur M8	2, 3, 4, 5	a, b	
Connecteur M8	1, 3, 4, 5	c, d	
Câble, 5 m	1, 3, 4, 5		
Câble 0,2m + connecteur M12	1, 3, 4, 5	e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

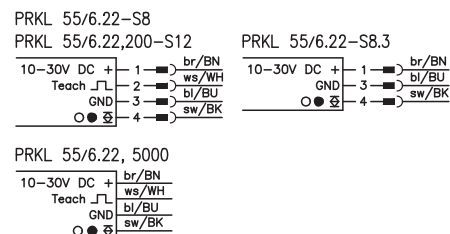
Capteurs  
à ultrasons

## ABC de la détection optique

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

Interrup-teurs  
inductifs

## Connexion électrique



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

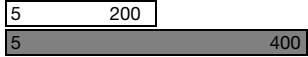
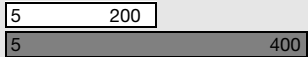
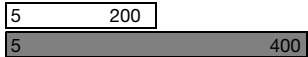
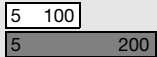
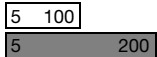
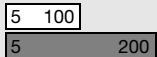
Cellules  
de sécurité

### Fonctions supplémentaires

- 1 Auto-apprentissage via l'entrée Teach-In ou par touche verrouillable
- 2 Auto-apprentissage par touche d'apprentissage
- 3 Détection de petites pièces et d'événements très rapides
- 4 Principe d'autocollimation
- 5 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

[www.leuze.com/fr/serie55/](http://www.leuze.com/fr/serie55/)

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

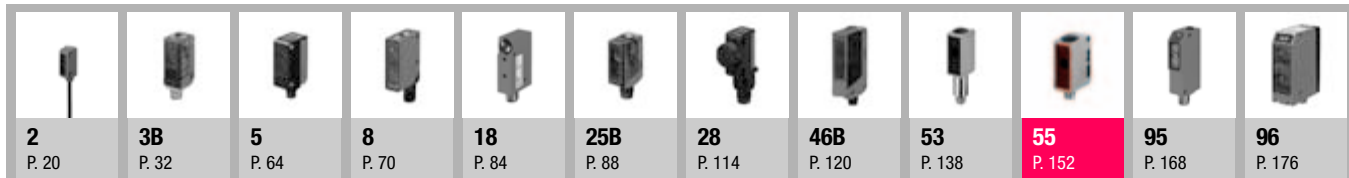
Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRTR 55 / 66 - S8</b> 50107484		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 55 / 66, 5000</b> 50111968		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 55 / 66, 200 - S12</b> 50107492		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 55 / 66 - S - S8</b> 50107493		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 55 / 66 - S, 5000</b> 50114069		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 55 / 66 - S, 200 - S12</b> 50107495		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

1) Domaine de détection typ. avec une erreur noir/blanc < 10%

Sous réserve de modifications • BR55\_HRTR1\_FR.fm

## Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50106154	K - D M8W - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
b 50106152	K - D M8A - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
c 50106155	K - D M8W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
d 50106153	K - D M8A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
e 50104573	K - D M12W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
f 50104572	K - D M12A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, Food+Bev.



**SÉRIE 55**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M8	1, 2, 6	a, b, c, d	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 5 m	1, 2, 6		
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 2, 6	e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Connecteur M8	1, 3, 4, 6	a, b, c, d	
Câble, 5 m	1, 3, 4, 6		<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 3, 4, 6	e, f	



Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

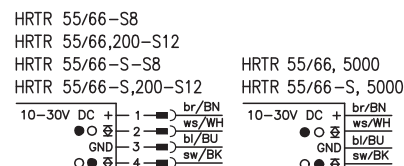
Capteurs à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Commutation sûre quasi indép. de la structure de l'objet et de l'arrière-plan
- 3 Commutation sûre, même sur des objets de structure brillante et colorée
- 4 Petit spot lumineux homogène pour la détection de petites pièces
- 5 Spot lumineux large et rectangulaire garantissant la détection sûre d'objets arborant des trous, des structures réticulaires, des forures, des rainures et d'objets de position variable ainsi que de films et de bouteilles transparents
- 6 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRTR 55 / 44 - XL, 5000</b> 50116828	<input type="checkbox"/> 5 60 <input type="checkbox"/> 5 100	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 55 / 22 - XL, 5000</b> 50117199	<input type="checkbox"/> 5 60 <input type="checkbox"/> 5 100	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 55 / 66 - XL - S8</b> 50107496	<input type="checkbox"/> 5 60 <input type="checkbox"/> 5 100	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 55 / 66 - XL, 5000</b> 50114070	<input type="checkbox"/> 5 60 <input type="checkbox"/> 5 100	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 55 / 66 - XL, 200 - S12</b> 50107498	<input type="checkbox"/> 5 60 <input type="checkbox"/> 5 100	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente













1) Domaine de détection typ. avec une erreur noir/blanc < 10 %

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50106154	K - D M8W - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
b 50106152	K - D M8A - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
c 50106155	K - D M8W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
d 50106153	K - D M8A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
e 50104573	K - D M12W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
f 50104572	K - D M12A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, Food+Bev.

Sous réserve de modifications • BR55\_HRTR2\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176



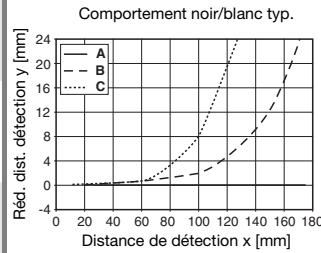
**SÉRIE 55**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Câble, 5 m	1, 5, 6		
Câble, 5 m	1, 5, 6		
Connecteur M8	1, 5, 6	a, b, c, d	
Câble, 5 m	1, 5, 6		
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 5, 6	e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

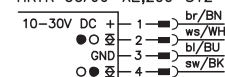
- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

Interrupteurs  
inductifs

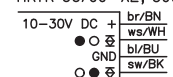
**Connexion électrique**

HRTR 55/66-XL-S8

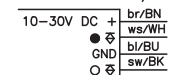
HRTR 55/66-XL,200-S12



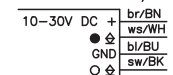
HRTR 55/66-XL, 5000



HRTR 55/44-XL, 5000



HRTR 55/22-XL, 5000



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Commutation sûre quasi indép. de la structure de l'objet et de l'arrière-plan
- 3 Commutation sûre, même sur des objets de structure brillante et colorée
- 4 Petit spot lumineux homogène pour la détection de petites pièces
- 5 Spot lumineux large et rectangulaire garantissant la détection sûre d'objets arborant des trous, des structures réticulaires, des forures, des rainures et d'objets de position variable ainsi que de films et de bouteilles transparents
- 6 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)


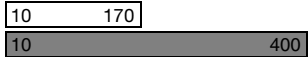
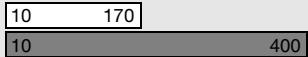
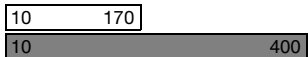
Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie55/](http://www.leuze.com/fr/serie55/)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE













Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec optique en V et élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRTR 55 / 66 - V, 200 - S12</b> 50120623		<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>Cellules reflex laser à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRTL 55 / 66 - S8</b> 50115206		<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 1	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTL 55 / 66, 5000</b> 50115205		<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 1	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTL 55 / 66, 200 - S12</b> 50115204		<input type="checkbox"/>	2000Hz	Laser rouge classe 1	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

1) Domaine de détection typ. avec une erreur noir/blanc < 10 %

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50106154	K - D M8W - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
b 50106152	K - D M8A - 4P - 2m - FAB	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
c 50106155	K - D M8W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
d 50106153	K - D M8A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, Food+Bev.
e 50104573	K - D M12W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
f 50104572	K - D M12A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, Food+Bev.

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 55**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 3, 4	e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M8	1, 2, 4	a, b, c, d	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 5m	1, 2, 4		
Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 2, 4	e, f	



Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

Interrupteurs inductifs

**Connexion électrique**

HRTR 55/66-V,200-S12	
HRTL 55/66-S8	
HRTL 55/66,200-S12	HRTL 55/66, 5000
10-30V DC + 1 — br/BN	10-30V DC + br/BN
○ 2 — ws/WH	○ 2 — ws/WH
● 3 — bl/BU	● 3 — bl/BU
GND — 4 — sw/BK	GND — 4 — sw/BK

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Petit spot lumineux homogène pour la détection de petites pièces
- 3 Optique en V, détection de surfaces très brillantes polies et d'objets transparents entre 30 ... 70mm
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

[www.leuze.com/fr/serie55/](http://www.leuze.com/fr/serie55/)

## VUE D'ENSEMBLE



Contrôle de capuchons

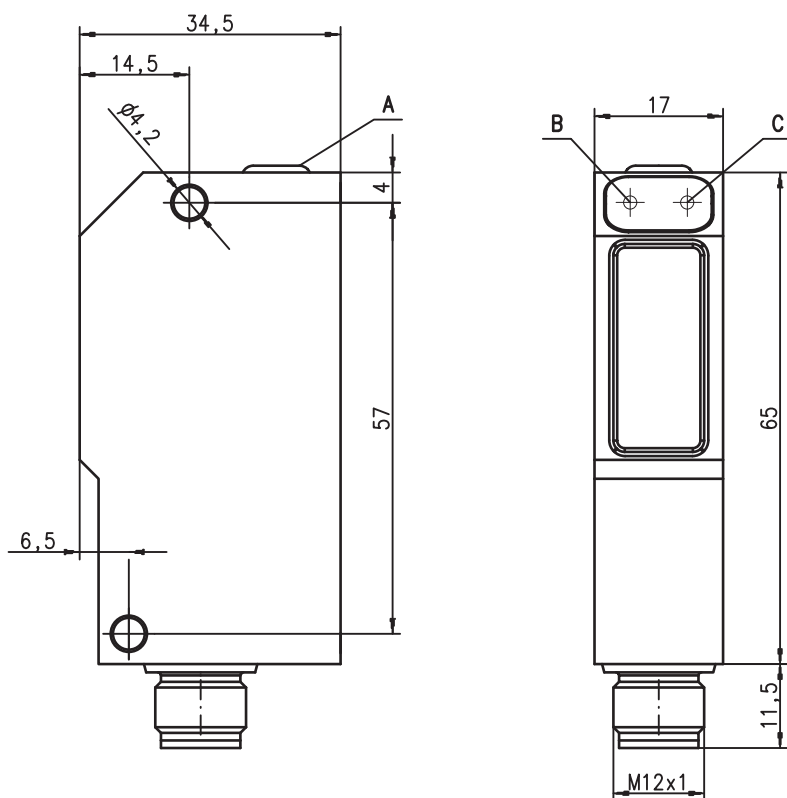


Séparation de produits




Finissage d'impression













### Encombrement






- A** Réglage de la distance de détection
- B** DEL jaune commutation
- C** DEL verte sous tension

 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.


Sous réserve de modifications • BR95\_Overview\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

## SÉRIE 95

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0 <input type="text" value="20"/> m	170
 <b>Reflex sur réflecteur</b>	0 <input type="text" value="9"/> m	172
 <b>Cellules à détection directe</b>	<input type="checkbox"/> 10 ... 900 mm	174

### Autres produits de la série 95 :

 Capteurs AS-interface	PRK 95	624
---	--------	-----



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10(18) ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 35\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) \leq 2V$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune	Sortie de commutation
	DEL jaune clignotante	Sans réserve
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Zn moulé sous pression
	Fenêtre optique	Verre
	Connecteur M12	Inox
	Poids	90g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	$-30^\circ\text{C} \dots +55^\circ\text{C}$
	Isolation électrique	Niveau de classe II
	Indice de protection	IP 67, IP 69K
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 639.

### Particularités

- Boîtier métallique
- Fenêtre optique en verre
- IP 67 et IP 69K
- Suppression active de la lumière parasite A<sup>2</sup>LS
- Détection de PET, de films et de verre



### ABC de la détection optique

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Barrières simples              | P. 689 |
| ● Reflex sur réflecteur          | P. 689 |
| ● Cellules reflex à dét. directe | P. 690 |
| ● A <sup>2</sup> LS              | P. 697 |


## BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Barrières simples</b>						
▶ = émetteur ◀ = récepteur						
▶ LSR 95 / 2.8 SE - L.1 50034509 ◀ ILSR 95 / 44 E - L.1 50034510	0 12 0 18	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LS 95 / 2.8 SE - L.1 50026835 ◀ ILS 95 / 44 E - L.1 50026836	0 12 0 20	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634.**

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104559	K - D M12A - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 5 pôles, PVC

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 95**

Barrières simples



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	2, 3, 4	a, b, c, d, e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

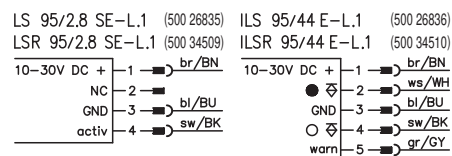
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrup-teurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre multitour
- 2 Émetteur avec entrée d'activation
- 3 Récepteur avec sortie d'avertissement
- 4 Homologation UL

[www.leuze.com/fr/serie95/](http://www.leuze.com/fr/serie95/)

# REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/> Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>					
<b>PRK 95 / 44 L</b> 50034511	<input type="checkbox"/> 0,2 6 <input checked="" type="checkbox"/> 0,2 9	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>IPRK 95 / 44 L.5</b> 50034512	<input type="checkbox"/> 0,2 6 <input checked="" type="checkbox"/> 0,2 9	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>IPRK 95 / 4.8 L.2</b> 50030257	<input type="checkbox"/> 0 4,2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 6	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>IPRK 95 / 44 L.2</b> 50022680	<input type="checkbox"/> 0 4,2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 6	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>IPRK 95 / 44 L.21</b> 50102613	<input type="checkbox"/> 0 4,2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 6	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 95 / 4 L.2</b> 50027993	<input type="checkbox"/> 0 3,4 <input checked="" type="checkbox"/> 0 5	200Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>IPRK 95 / 44 L.3</b> 50022681	<input type="checkbox"/> 0 ... 0,3 (avec adhésif 4, 10x10) <input checked="" type="checkbox"/> 0 ... 0,3 (avec adhésif 4, 10x10)	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 95 / 44 L.4</b> 50025609	<input type="checkbox"/> 0 1,8 <input checked="" type="checkbox"/> 0 3	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente

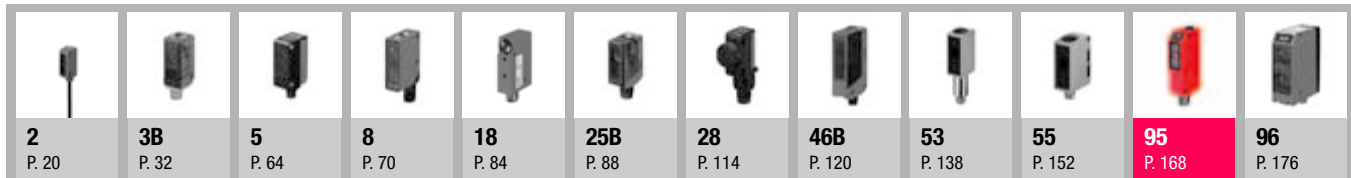
1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 681.

Sous réserve de modifications • BR95\_IPRK\_FR.fm

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC





**SÉRIE 95**

Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	8	a, b, c, d	
Connecteur M12	1, 5, 8	e, f	
Connecteur M12	3, 4, 5, 8	e, f	
Connecteur M12	3, 5, 8	e, f	
Connecteur M12	1, 3, 5, 8	e, f	
Connecteur M12	3, 6, 8	a, b, c, d	
Connecteur M12	3, 5, 7, 8	e, f	
Connecteur M12	1, 2, 3, 8	a, b, c, d	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

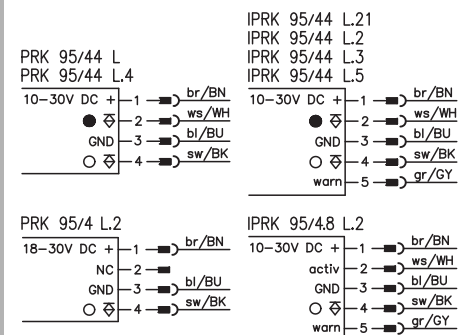
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

**Fonctions supplémentaires**

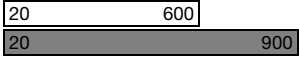
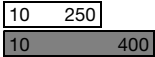
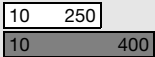


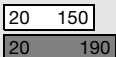
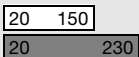
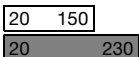
- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre multitour
- 2 Produits transparents
- 3 Principe d'autocollimation
- 4 Entrée d'activation
- 5 Sortie d'avertissement
- 6 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 7 Foyer à 100mm
- 8 Homologation UL

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE













Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut. <input type="checkbox"/>	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules à détection directe</b>					
<b>RKR 95 / 44 - 600 L</b> 50034513		1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>IRKR 95 / 44 - 250 L</b> 50025612		1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>IRK 95 / 44 - 250 L</b> 50025611		1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>					
<b>FRKR 95 / 44 - 350 L</b> 50034514		1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>FRK 95 / 44 - 350 L</b> 50034515		1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>FRKR 95 / 44 - 150 L</b> 50025610		1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>FRK 95 / 44 - 150 L</b> 50019925		1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>FRK 95 / 22 - 150 L</b> 50022794		1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR95\_FRKR\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 95**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

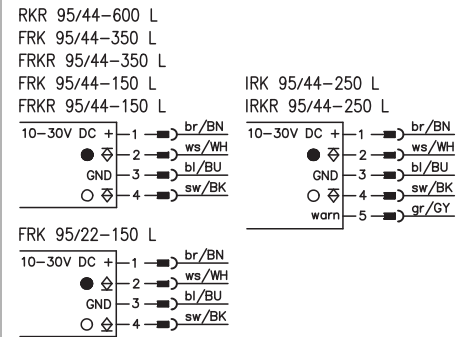
Cellules de sécurité



**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à dét. directe P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p><b>A</b> blanc 90% <b>B</b> gris 18% <b>C</b> noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 5	a, b	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Connecteur M12	1, 2, 5	c, d	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Connecteur M12	1, 2, 5	c, d	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
			<p><b>A</b> blanc 90% <b>B</b> gris 18% <b>C</b> noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 4, 5	a, b	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Connecteur M12	1, 3, 5	a, b	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Connecteur M12	1, 4, 5	a, b	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Connecteur M12	1, 5	a, b	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Connecteur M12	1, 5	a, b	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par potentiomètre/vis sans fin
- 2 Sortie d'avertissement
- 3 Surfaces brillantes/inclinées
- 4 Faisceau focalisé
- 5 Homologation UL

[www.leuze.com/fr/serie95/](http://www.leuze.com/fr/serie95/)

## VUE D'ENSEMBLE



Contrôle de l'occupation de rayons



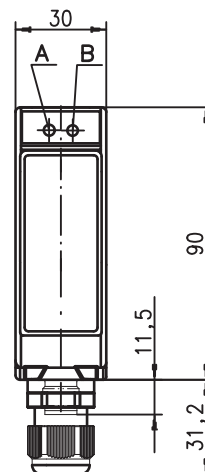
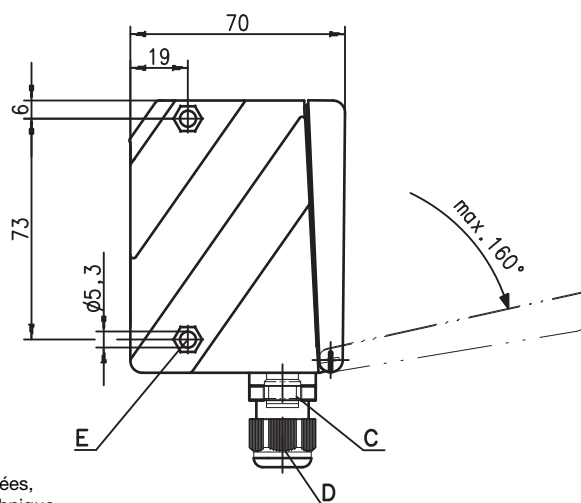
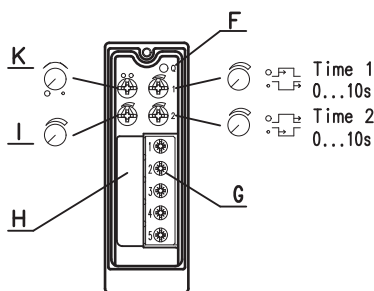
Détection de palettes




Transfert de palettes













### Encombrement

- A Diode témoin verte
- B Diode témoin jaune
- C Connecteur M12x1
- D Presse-étoupes M16x1.5 pour Ø 5 ... 10mm
- E Empreinte pour écrou M5, profondeur 4.2
- F Sortie pour l'option temporisation
- G Bornes de connexion
- H Rampe pour câble
- I Réglage de la distance de détection
- K Fonction claire/foncée






 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.




Sous réserve de modifications • BR96\_DC\_Overview\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

## SÉRIE 96 / CC

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0 150 m	178
 <b>Reflex sur réflecteur</b>	0 28 m	182
 <b>Cellules à détection directe</b>	0,01 25 m	188

### Autres produits de la série 96 :

 Modèles CA/CC	LS 96, (P)RK 96, (H)RT 96	202
 Détecteurs de distance	ODS 96, ODSL 96	286
 Cellules de sécurité	SLS 96	602

### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 <sup>1)</sup> ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation (chauff.)	$\leq 50\text{mA}$ ( $\leq 130\text{mA}$ )
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) \leq 2V$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune	Sortie de commutation
	DEL jaune clignotante	Sans réserve
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Métal ou plastique
	Fenêtre optique	Verre ou plastique
	Poids (métal/plastique)	380g/150g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-40°C ... +55°C
		Laser : -40°C ... +50°C
	Isolation électrique	Niveau de classe II
	Indice de protection	IP 67, IP 69K <sup>2)</sup>
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508
	Homologations	Pour le marché nord-américain en préparation pour les types ...96B
		1) Sauf capteurs laser 2) IP 69K uniq. dans un boîtier métallique

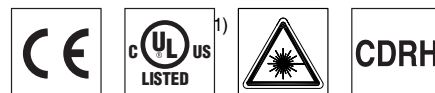
Vous trouverez les **systèmes de fixation** pour cette série à la **page 640**.



### Particularités

- Boîtier métallique ou plastique
- Grande surface optique insensible à l'encrassement
- IP 67 et IP 69K
- Suppression active de la lumière parasite A<sup>2</sup>LS
- Utilisation universelle de par la grande portée et la réserve de fonctionnement élevée simultanément
- Connexion par bornes ou connecteur M12
- Classe laser 1

1) pas pour types 96B



### ABC de la détection optique

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Barrières simples              | P. 689 |
| ● Reflex sur réflecteur          | P. 689 |
| ● Cellules reflex à dét. directe | P. 690 |
| ● A <sup>2</sup> LS              | P. 697 |

# BARRIÈRES SIMPLES / CC

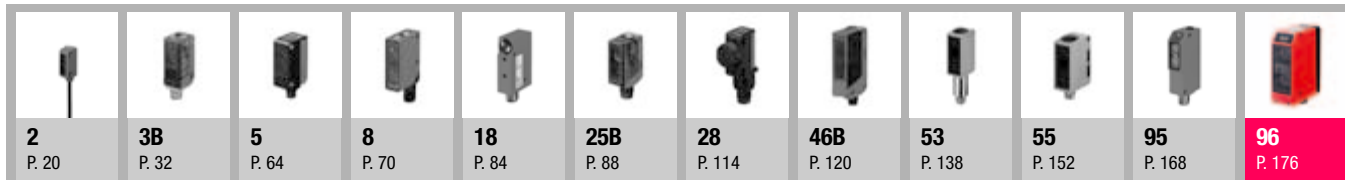
Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Barrières simples dans un boîtier métallique</b>						
▶ = émetteur ◀ = récepteur						
▶ LSS 96 M - 120W - 43 ◀ LSE 96 M/P - 181W - 41	50031574 50031575	<input type="checkbox"/> 0 30 <input type="checkbox"/> 0 39	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSS 96 M - 1206 - 43 ◀ LSE 96 M/P - 1816 - 41	50032129 50032128	<input type="checkbox"/> 0 30 <input type="checkbox"/> 0 39	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSS 96 M - 1200 - 23 ◀ LSE 96 M/P - 1170 - 22	50025217 50025195	<input type="checkbox"/> 0 30 <input type="checkbox"/> 0 39	500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
▶ LSS 96 M - 1070 - 43 ◀ LSE 96 M/P - 3010 - 41	50025228 50034128	<input type="checkbox"/> 0 120 <input type="checkbox"/> 0 150	500Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSS 96 M - 1090 - 43 ◀ LSE 96 M/P - 3012 - 41	50103290 50103291	<input type="checkbox"/> 0 120 <input type="checkbox"/> 0 150	500Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSS 96 M - 1070 - 23 ◀ LSE 96 M/P - 3010 - 21	50025225 50082296	<input type="checkbox"/> 0 120 <input type="checkbox"/> 0 150	500Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSS 96 M - 1090 - 24 ◀ LSE 96 M/P - 3012 - 21	50025223 50033328	<input type="checkbox"/> 0 120 <input type="checkbox"/> 0 150	500Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSS 96 M - 1070 - 43 ◀ LSE 96 M/P - 1040 - 42	50025228 50025205	<input type="checkbox"/> 0 50 <input type="checkbox"/> 0 65	500Hz	Lumière infrarouge	PNP / CC	Claire
▶ LSS 96 M - 1090 - 24 ◀ LSE 96 M/P - 1130 - 22	50025223 50025201	<input type="checkbox"/> 0 50 <input type="checkbox"/> 0 65	500Hz	Lumière infrarouge	PNP / CC	Claire
▶ LSS 96 M - 1070 - 23 ◀ LSE 96 M/N - 1010 - 27	50025225 50031295	<input type="checkbox"/> 0 50 <input type="checkbox"/> 0 65	500Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente

Sous réserve de modifications • BR96\_DC\_LS1\_FR.fm

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC





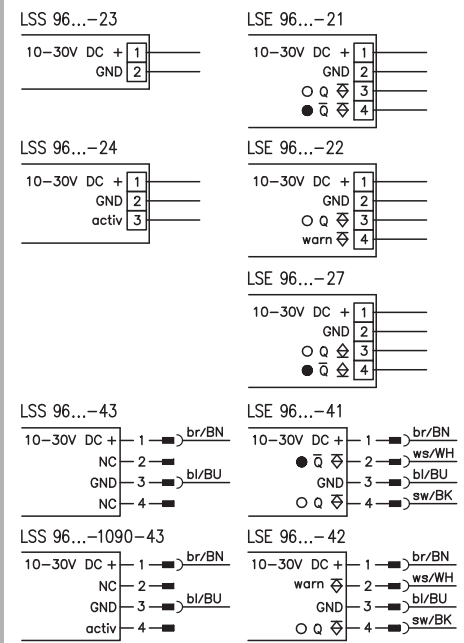
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	2, 7	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	5, 7	a, b, c, d, e, f	
Bornes	1, 4, 6, 7		
Connecteur M12	1, 7	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 3, 5, 7	a, b, c, d, e, f	
Bornes	1, 7		
Bornes	1, 3, 5, 7		
Connecteur M12	1, 4, 6, 7	a, b, c, d, e, f	
Bornes	1, 3, 4, 5, 6, 7		
Bornes	1, 7		



**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Modèle grand angle pour un alignement simplifié
- 3 Émetteur avec entrée d'activation
- 4 Récepteur avec sortie d'avertissement
- 5 Modèle basse température avec optique chauffante
- 6 Temporisation
- 7 Homologation UL



## BARRIÈRES SIMPLES / CC

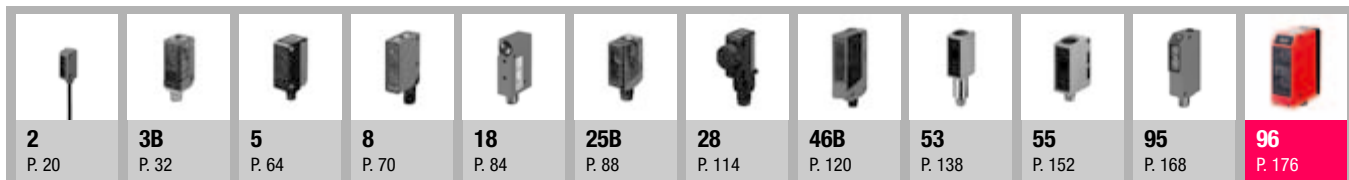
Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m]	<input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Barrières simples dans un boîtier métallique</b>						
▶ = émetteur ◀ = récepteur						
▶ LSS 96 M - 1093 - 24 50106871 ◀ LSE 96 M/P 3012 - 21 50033328	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="120"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="150"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSS 96 M - 1206 - 43 50032129 ◀ LSE 96 M/P - 1170 - 42 50025197	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="30"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="39"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>Barrières simples dans un boîtier plastique</b>						
▶ = émetteur ◀ = récepteur						
▶ LSS 96 K - 1213 - 24 50080657 ◀ LSE 96 K/P - 1140 - 21 50030269	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="30"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="39"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSS 96 K - 1070 - 43 50025254 ◀ LSE 96 K/P - 1015 - 45 50103004	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="50"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="65"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière infrarouge	PNP / CC	Foncée
▶ LSS 96 K - 1070 - 43 50025254 ◀ LSE 96 K/P - 1010 - 41 50025258	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="50"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="65"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSS 96 K - 1070 - 43 50025254 ◀ LSE 96 K/P - 1030 - 41 50080483	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="50"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="65"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSS 96 K - 1070 - 23 50025255 ◀ LSE 96 K/P - 1030 - 21 50025259	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="50"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="65"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSS 96 K - 1079 - 43 50108812 ◀ LSE 96 K/P - 1039.1 - 41 50108813	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="30"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="35"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière infrarouge	1xPNP/CC	Claire/foncée commutable

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR96\_DC\_LS2\_FR.fm







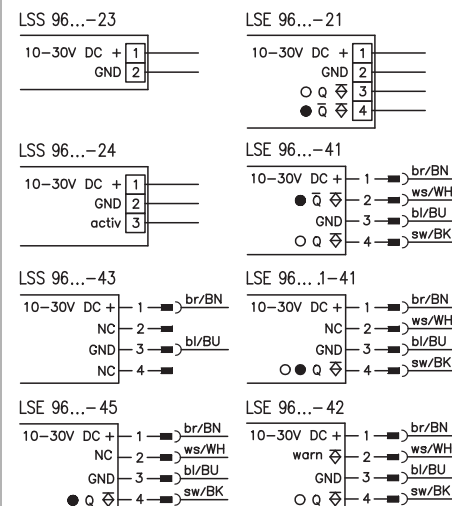
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Bornes	1, 5, 7, 8, 3		
Connecteur M12	1, 4, 5, 6, 8	a, b, c, d, e, f	
Bornes	1, 3, 8		
Connecteur M12	1, 2, 8	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 8	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 6, 8	a, b, c, d, e, f	
Bornes	1, 6, 8		
Connecteur M12	1, 2, 6, 8	a, b, c, d, e, f	



**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 3 Émetteur avec entrée d'activation
- 4 Sortie d'avertissement
- 5 Modèle basse température avec optique chauffante
- 6 Temporisation
- 7 Émetteur activé quand entrée d'activation = low
- 8 Homologation UL

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR / CC

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/> Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur dans un boîtier métallique</b>					
<b>RK 96 M/P - 1440 - 21</b> 50030648	0,3 15 0,1 18	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant dans un boîtier métallique</b>					
<b>PRK 96 M/P - 3380 - 41</b> 50061452	0,3 15 0,1 18	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 96 M/P - 3360 - 21</b> 50082065	0,3 15 0,1 18	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 96 M/N - 3366 - 27</b> 50102379	0,3 15 0,1 18	1000Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 96 M/P - 1361.1 - 47</b> 50104279	0,3 8 0,1 10	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable
<b>PRK 96 M/P - 1362 - 47</b> 50080477	0,3 8 0,1 10	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>PRK 96 M/P - 1361 - 47</b> 50082092	0,3 8 0,1 10	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>PRK 96 M/P - 1370 - 42</b> 50025186	0,3 8 0,1 10	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>PRK 96 M/P - 1375 - 22</b> 50109208	0,3 8 0,1 10	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Foncée













1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 682.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR96\_DC\_PPRK1\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 96**

Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Bornes	1, 6		
Connecteur M12	1, 5, 6	a, b, c, d	
Bornes	1, 6		
Bornes	1, 4, 6		
Connecteur M12	1, 2, 6	a, b, c, d	
Connecteur M12	1, 2, 4, 6	a, b, c, d	
Connecteur M12	1, 2, 6	a, b, c, d	
Connecteur M12	1, 3, 6	a, b, c, d	
Bornes	1, 3, 6		



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

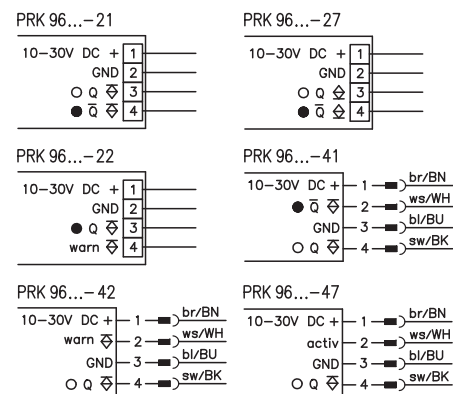
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Entrée d'activation
- 3 Sortie d'avertissement
- 4 Modèle basse température avec optique chauffante
- 5 Temporisation
- 6 Homologation UL

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie96/](http://www.leuze.com/fr/serie96/)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR / CC

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/> Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant dans un boîtier métallique</b>					
<b>PRK 96 M/P - 1400 - 42</b> 50031549	<input type="checkbox"/> 0,3 8 <input checked="" type="checkbox"/> 0,1 10	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>PRK 96 M/P - 1370 - 22</b> 50025182	<input type="checkbox"/> 0,3 8 <input checked="" type="checkbox"/> 0,1 10	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>PRK 96 M/P - 1400 - 22</b> 50025178	<input type="checkbox"/> 0,3 8 <input checked="" type="checkbox"/> 0,1 10	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>PRK 96 M/P - 1832 - 41</b> 50105622	<input type="checkbox"/> 0 7 <input checked="" type="checkbox"/> 0 8,5	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable
<b>PRK 96 M/P - 1838 - 41</b> 50080760	<input type="checkbox"/> 0 7 <input checked="" type="checkbox"/> 0 8,5	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable
<b>PRK 96 M/P - 1838 - 21</b> 50029880	<input type="checkbox"/> 0 7 <input checked="" type="checkbox"/> 0 8,5	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable
<b>PRK 96 M/P - 2838 - 28</b> 50082060	<input type="checkbox"/> 0 7 <input checked="" type="checkbox"/> 0 8,5	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 96 M/P - 1830 - 41</b> 50080469	<input type="checkbox"/> 0 ... 1,5 <input checked="" type="checkbox"/> 0 ... 1,85	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable
<b>PRK 96 M/P - 1830 - 21</b> 50028975	<input type="checkbox"/> 0 ... 1,5 <input checked="" type="checkbox"/> 0 ... 1,85	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable

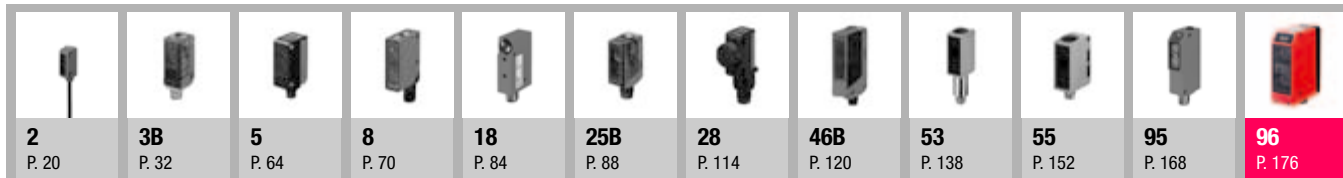
1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 682.

Sous réserve de modifications • BR96\_DC\_PPK2\_FR\_fm

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**SÉRIE 96**

Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	2, 3, 4, 5, 9	a, b, c, d, e, f	
Bornes	2, 3, 9		
Bornes	2, 3, 4, 5, 9		
Connecteur M12	3, 9	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 6, 7, 9	a, b, c, d, e, f	
Bornes	1, 6, 7, 9		
Bornes	2, 6, 9		
Connecteur M12	1, 6, 7, 8, 9	a, b, c, d, e, f	
Bornes	1, 6, 7, 8, 9		



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

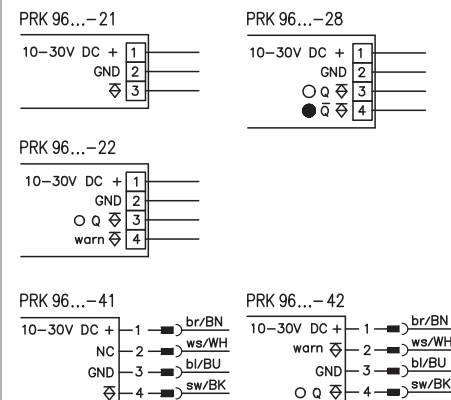
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrup-teurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage intelligent de la sensibilité par potentiomètre 10 tours
- 2 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 3 Sortie d'avertissement
- 4 Modèle basse température avec optique chauffante
- 5 Temporisation
- 6 Principe d'autocollimation
- 7 Produits transparents
- 8 Diaphragme à fente intégré pour la détection des plus petits espaces
- 9 Homologation UL

[www.leuze.com/fr/serie96/](http://www.leuze.com/fr/serie96/)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR / CC

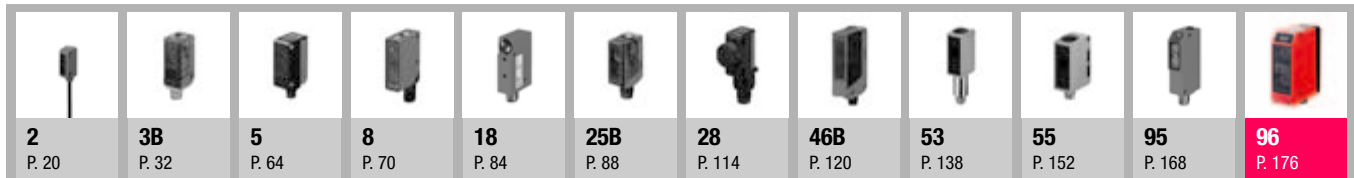
Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/> Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant dans un boîtier plastique</b>					
<b>PRK 96 K/P - 3368 - 41</b> 50041042	0,3 26 0,1 28	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 96 K/P - 1361 - 29</b> 50080476	0,3 8 0,1 10	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>PRK 96 K/P - 1360.1 - 41</b> 50103216	0,3 8 0,1 10	1000Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable
<b>PRK 96 K/P - 1360 - 41</b> 50025165	0,3 8 0,1 10	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 96 K/P - 1380 - 41</b> 50025166	0,3 8 0,1 10	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 96 K/P - 1360 - 21</b> 50025163	0,3 8 0,1 10	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 96 K/N - 1380 - 46</b> 50081325	0,3 8 0,1 10	1000Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 682.

Sous réserve de modifications • BR96\_DC\_PPK3\_FR\_fm

### Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**SÉRIE 96**

Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	1, 5	a, b, c, d, e, f	
Bornes	1, 2, 5		
Connecteur M12	1, 4, 5	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 5	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 3, 5	a, b, c, d, e, f	
Bornes	1, 5		
Connecteur M12	1, 3, 5	a, b, c, d, e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs mesurants

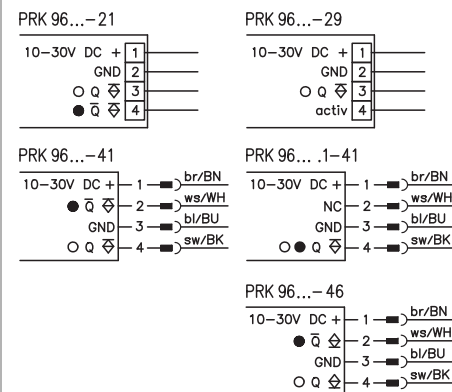
Capteurs à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Entrée d'activation (active high)
- 3 Temporisation
- 4 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 5 Homologation UL

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE / CC













Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction				
<b>Cellules reflex à détection directe dans un boîtier métallique</b>									
<b>RT 96 M/P - 1474 - 800 - 42</b> 50041597	<table border="1"> <tr> <td>20</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>1200</td> </tr> </table>	20	800	20	1200	1000Hz	Lumière infrarouge	PNP / CC	Claire
20	800								
20	1200								
<b>Cellules reflex à détection directe dans un boîtier plastique</b>									
<b>RT 96 K/P - 1444 - 800 - 41</b> 50081178	<table border="1"> <tr> <td>20</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>1200</td> </tr> </table>	20	800	20	1200	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
20	800								
20	1200								
<b>RT 96 K/P - 1444 - 800 - 21</b> 50081177	<table border="1"> <tr> <td>20</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>1200</td> </tr> </table>	20	800	20	1200	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
20	800								
20	1200								
<b>RT 96 K/N - 1444 - 800 - 46</b> 50041595	<table border="1"> <tr> <td>20</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>1200</td> </tr> </table>	20	800	20	1200	1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
20	800								
20	1200								

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR96\_DC\_RT\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176



**SÉRIE 96**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
Connecteur M12	1, 2, 3, 4, 5	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 3, 5	a, b, c, d, e, f	
Bornes	1, 3, 5		
Connecteur M12	1, 3, 5	a, b, c, d, e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

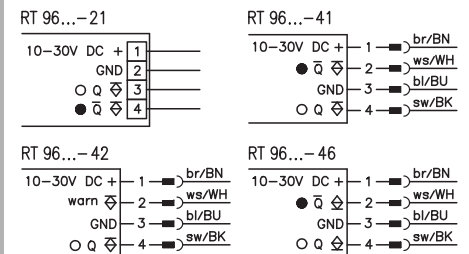
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à dét. directe P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

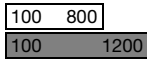
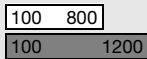
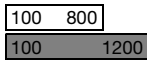
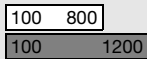
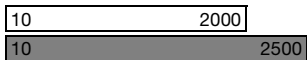


**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par potentiomètre
- 2 Sortie d'avertissement
- 3 Zone proche 20mm
- 4 Temporisation
- 5 Homologation UL

Cellules  
de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie96/](http://www.leuze.com/fr/serie96/)

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE / CC

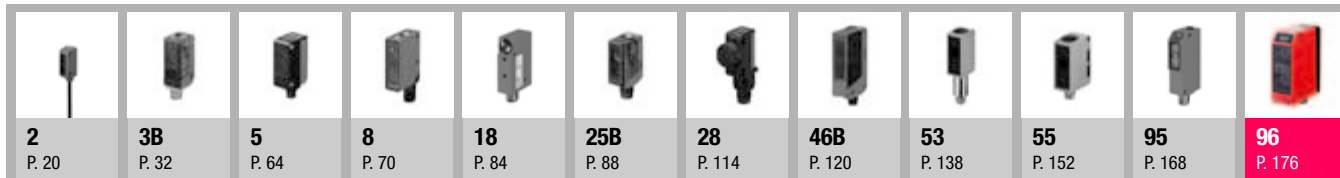
Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan dans un boîtier métallique</b>						
<b>HRT 96 M/P - 1630 - 800 - 41</b> 50080047		<input type="checkbox"/>	300Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 96 M/P - 1636 - 800 - 41</b> 50032127		<input type="checkbox"/>	300Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 96 M/P - 1640 - 800 - 41</b> 50025126		<input type="checkbox"/>	300Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 96 M/P - 1640 - 800 - 21</b> 50025124		<input type="checkbox"/>	300Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 96 M/P - 3604 - 2000 - 42</b> 50060858		<input type="checkbox"/>	300Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire, paramétrable
<b>HRT 96 M/P - 1600 - 2000 - 42</b> 50060857		<input type="checkbox"/>	300Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 96 M/P - 1620 - 1800 - 41</b> 50113909		<input type="checkbox"/>	300Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente

Sous réserve de modifications • BR96\_DC\_HRT1\_FR.fm

## Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



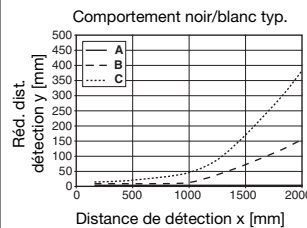
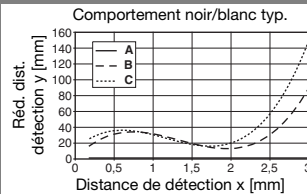
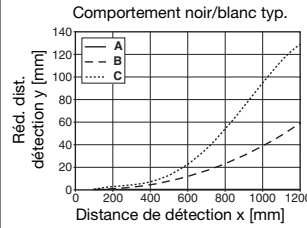
**SÉRIE 96**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 5	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 3, 5	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 4, 5	a, b, c, d, e, f	
Bornes	1, 4, 5		
Connecteur M12	1, 2, 4, 5	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 4, 5	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 3, 5	a, b, c, d, e, f	



Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

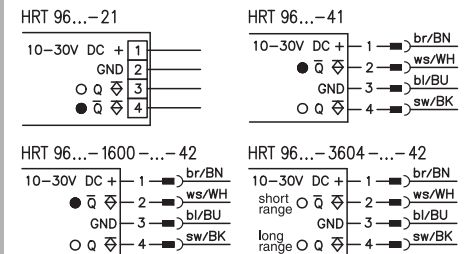
Capteurs à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 2 points de commutation pour la zone proche et lointaine
- 3 Modèle basse température avec optique chauffante
- 4 Temporisation
- 5 Homologation UL

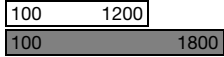
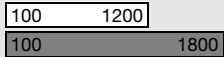
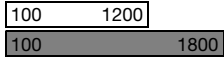
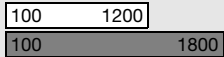
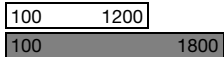
Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie96/](http://www.leuze.com/fr/serie96/)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE / CC


Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan dans un boîtier métallique</b>						
<b>HRT 96 M/P - 1610 - 1200 - 41</b> 50025118		<input type="checkbox"/>	300Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 96 M/P - 1620 - 1200 - 41</b> 50061102		<input type="checkbox"/>	300Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 96 M/P - 1610 - 1200 - 21</b> 50025116		<input type="checkbox"/>	300Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 96 M/P - 1620 - 1200 - 21</b> 50025114		<input type="checkbox"/>	300Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 96 M/N - 1606 - 1200 - 27</b> 50040358		<input type="checkbox"/>	300Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR96\_DC\_HRT2\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

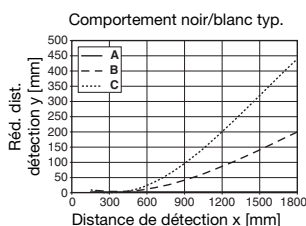
**SÉRIE 96**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 3, 4	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f	
Bornes	1, 3, 4		
Bornes	1, 2, 3, 4		
Bornes	1, 2, 4		



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

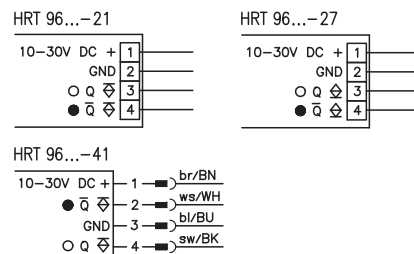
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Modèle basse température avec optique chauffante
- 3 Temporisation
- 4 Homologation UL

Cellules  
de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie96/](http://www.leuze.com/fr/serie96/)

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE / CC

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction				
<b>Cellules reflex laser à détection directe avec élimination de l'arrière-plan dans un boîtier métallique</b>										
<b>HRTL 96B M/6.9S - S12</b> 50110990	<table border="1"><tr><td>100</td><td>6000</td></tr><tr><td>50</td><td>6500</td></tr></table>	100	6000	50	6500	<input type="checkbox"/>	100Hz	Laser rouge classe 2	1xsymétrique/CC	Claire
100	6000									
50	6500									
<b>HRTL 96B M/6.4.02S - S12</b> 50111815	<table border="1"><tr><td>100</td><td>6000</td></tr><tr><td>50</td><td>6500</td></tr></table>	100	6000	50	6500	<input type="checkbox"/>	100Hz	Laser rouge classe 2	1xsymétrique/CC	Claire
100	6000									
50	6500									
<b>HRTL 96B M/6.49.02S - S12</b> 50112803	<table border="1"><tr><td>100</td><td>6000</td></tr><tr><td>50</td><td>6500</td></tr></table>	100	6000	50	6500	<input type="checkbox"/>	100Hz	Laser rouge classe 2	1xsymétrique/CC	Claire
100	6000									
50	6500									
<b>HRTL 96B M/66.01S - S12</b> 50108889	<table border="1"><tr><td>100</td><td>6000</td></tr><tr><td>50</td><td>6500</td></tr></table>	100	6000	50	6500	<input type="checkbox"/>	100Hz	Laser rouge classe 2	2xsymétrique/CC	Claire
100	6000									
50	6500									
<b>HRTL 96B M/66.02S - S12</b> 50113800	<table border="1"><tr><td>100</td><td>6000</td></tr><tr><td>50</td><td>6500</td></tr></table>	100	6000	50	6500	<input type="checkbox"/>	100Hz	Laser rouge classe 2	2xsymétrique/CC	Foncée
100	6000									
50	6500									
<b>HRTL 96B M/666.01S - S12</b> 50112804	<table border="1"><tr><td>100</td><td>6000</td></tr><tr><td>50</td><td>6500</td></tr></table>	100	6000	50	6500	<input type="checkbox"/>	100Hz	Laser rouge classe 2	3xsymétrique/CC	Claire
100	6000									
50	6500									
<b>HRTL 96B M/V66.01S - S12</b> 50110952	<table border="1"><tr><td>100</td><td>6000</td></tr><tr><td>50</td><td>6500</td></tr></table>	100	6000	50	6500	<input type="checkbox"/>	100Hz	Laser rouge classe 2	Analogique/V 2xsymétrique/CC	Claire
100	6000									
50	6500									
<b>HRTL 96B M/C66.01S - S12</b> 50111208	<table border="1"><tr><td>100</td><td>6000</td></tr><tr><td>50</td><td>6500</td></tr></table>	100	6000	50	6500	<input type="checkbox"/>	100Hz	Laser rouge classe 2	Analogique/mA <sup>1)</sup> 2xsymétrique/CC	Claire
100	6000									
50	6500									
<b>HRTL 96B M/C66.03S - S12</b> 50114306	<table border="1"><tr><td>100</td><td>6000</td></tr><tr><td>50</td><td>6500</td></tr></table>	100	6000	50	6500	<input type="checkbox"/>	100Hz	Laser rouge classe 2	Analogique/mA <sup>2)</sup> 2xsymétrique/CC	Claire
100	6000									
50	6500									

1) Sortie analogique 4 ... 20mA pour 150 ... 12000mm / référence : blanc 90%













2) Sortie analogique 4 ... 20mA pour 150 ... 2000mm / référence : blanc 90%

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104559	K - D M12A - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 5 pôles, PVC
g 50111527	REF 7 - A - 100 x 100	Adhésif HG 100x100mm <sup>2</sup> pour grandes distances de

Sous réserve de modifications • BR96\_DC\_HRT4\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

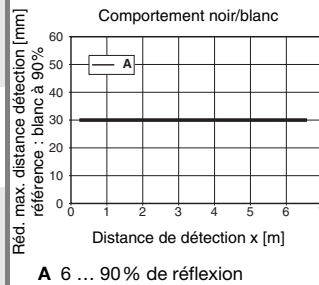
**SÉRIE 96**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
Connecteur M12	1, 4, 5, 6, 7, 10	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 4, 6, 7, 8, 10	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 4, 6, 7, 8, 9, 10	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 2, 4, 6, 7, 10	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 2, 4, 6, 7, 10	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 2, 4, 7, 10	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 3, 4, 6, 7, 10	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 3, 4, 6, 7, 10	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 3, 4, 6, 7, 10	a, b, c, d, e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

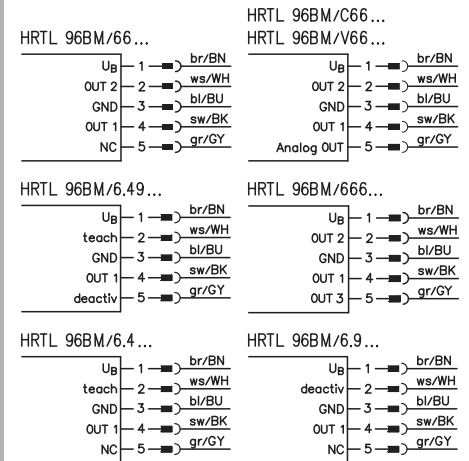
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à dét. directe P. 690
- Capteurs avec émetteur laser P. 695
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage des points de commutation par touches d'apprentissage
- 2 Points de commutation réglables indépendamment les uns des autres
- 3 2 points de commutation réglables et sortie analogique
- 4 Comportement de commutation claire/foncée paramétrable
- 5 Entrée de désactivation
- 6 Diodes témoin de l'état de commutation pour chaque sortie de commutation
- 7 Réserve pré-réglée + hystérésis pour une commutation optimale et sûre
- 8 Entrée pour apprentissage externe avec fonction à fenêtre
- 9 Commutation externe du mode par entrée de désactivation
- 10 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

[www.leuze.com/fr/serie96/](http://www.leuze.com/fr/serie96/)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE / CC

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex laser à détection directe avec élimination de l'arrière-plan dans un boîtier métallique</b>					
<b>HRTL 96B M/66.9.03S - S12</b> 50112862	150 25000 <sup>1) 2)</sup>	100Hz	Laser rouge classe 2	2xsymétrique/CC	Claire
<b>HRTL 96B M/66.04S - S12</b> 50115690	150 25000 <sup>1)</sup>	100Hz	Laser rouge classe 2	2xsymétrique/CC	Foncée
<b>HRTL 96B M/C66.01.C1S - S12</b> 50116678	100 6000 50 6500	50Hz	Laser rouge classe 1	Analogique/mA <sup>3)</sup> 2xsymétrique/CC	Claire
<b>HRTL 96B M/66.01S - S12</b> 50115016	100 6000 50 6500	100Hz	Laser infrarouge classe 1	2xsymétrique/CC	Claire
<b>HRTL 96B M/C66.01S - S12</b> 50115015	100 6000 50 6500	100Hz	Laser infrarouge classe 1	Analogique/mA <sup>4)</sup> 2xsymétrique/CC	Claire
<b>HRTL 96B M/66.03S - S12</b> 50117920	100 6000 50 6500	100Hz	Laser infrarouge classe 1	2xsymétrique/CC	Foncée

1) Plaque d'apprentissage par rapport à un adhésif HG (gain élevé) REF 7-A-100x100 (50111527), distances de détection supérieures sur demande

2) Plaque d'apprentissage par rapport à des objets standard (6% ... 90% de réflexion) jusqu'à 6m

3) Sortie analogique 4 ... 20mA pour 150 ... 3000mm / référence : blanc 90%













4) Sortie analogique 4 ... 20mA pour 150 ... 15000mm / référence : blanc 90%

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104559	K - D M12A - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 5 pôles, PVC
g 50111527	REF 7 - A - 100 x 100	Adhésif HG 100x100mm <sup>2</sup> pour grandes distances de
h 50038060	Adhésif réfléchissant n° 4	Adhésif réfléchissant, adapté à la protection de collision, Autres dimensions sur demande

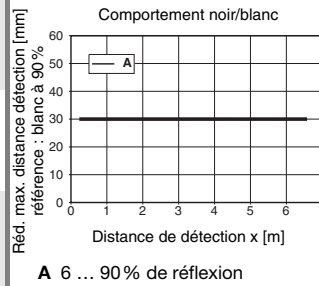
Sous réserve de modifications • BR96\_DC\_HRT7\_FR\_fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176





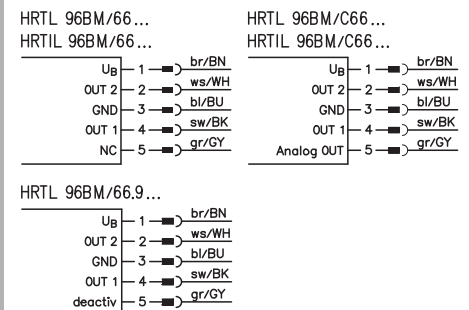
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
Connecteur M12	2, 3, 6, 7, 8, 9	a, b, c, d, e, f, g, h	
Connecteur M12	1, 2, 4, 5, 6, 7, 9	a, b, c, d, e, f, g, h	
Connecteur M12	1, 3, 4, 5, 6, 9	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 2, 4, 5, 6, 8, 9	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 3, 4, 5, 6, 8, 9	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 2, 4, 5, 6, 8, 9	a, b, c, d, e, f	



**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à dét. directe P. 690
- Capteurs avec émetteur laser P. 695
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage des points de commutation par touches d'apprentissage
- 2 2 points de commutation réglables indépendamment les uns des autres
- 3 2 points de commutation réglables et sortie analogique
- 4 Comportement de commutation claire/foncée paramétrable
- 5 Diodes témoin de l'état de commutation pour chaque sortie de commutation
- 6 Réserve pré-réglée + hystérésis pour une commutation optimale et sûre
- 7 Pour les appl. avec transporteur aérien électr., détecte les adhésifs réfl. et HG
- 8 Laser en lumière rouge pour l'alignement exact, activation/désactivation par touche d'apprentissage
- 9 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE / CC













Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan dans un boîtier plastique</b>					
<b>HRT 96 K/P - 1631 - 800 - 47</b> 50038471	<input type="checkbox"/> 100 800 <input checked="" type="checkbox"/> 100 1200	300Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire
<b>HRT 96 K/P - 1630 - 800 - 41</b> 50080242	<input type="checkbox"/> 100 800 <input checked="" type="checkbox"/> 100 1200	300Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 96 K/P - 1640 - 800 - 41</b> 50081464	<input type="checkbox"/> 100 800 <input checked="" type="checkbox"/> 100 1200	300Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 96 K/P - 1630 - 800 - 21</b> 50080327	<input type="checkbox"/> 100 800 <input checked="" type="checkbox"/> 100 1200	300Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 96 K/P - 1600 - 1800 - 41</b> 50105667	<input type="checkbox"/> 100 1800 <input checked="" type="checkbox"/> 100 2000	300Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente

Sous réserve de modifications • BR96\_DC\_HRT5\_FR.fm

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

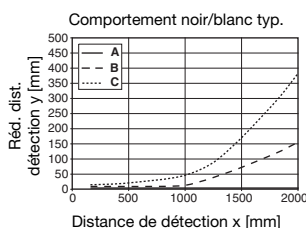
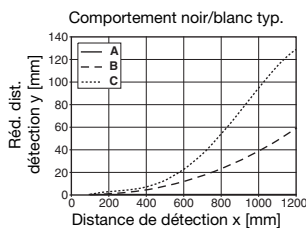
**SÉRIE 96**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 2, 4	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 4	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 3, 4	a, b, c, d, e, f	
Bornes	1, 4		
Connecteur M12	1, 4	a, b, c, d, e, f	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

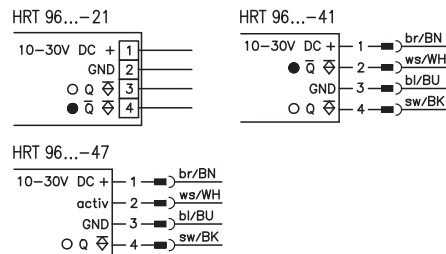
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Entrée d'activation
- 3 Temporisation
- 4 Homologation UL

[www.leuze.com/fr/serie96/](http://www.leuze.com/fr/serie96/)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE / CC













Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan dans un boîtier plastique</b>						
<b>HRT 96 K/P - 1607 - 1200 - 49</b> 50103090	<input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 1200 <input checked="" type="checkbox"/> 100 <input checked="" type="checkbox"/> 1800	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	300Hz	Lumière infrarouge	PNP / CC	Claire
<b>HRT 96 K/P - 1600.1 - 1200 - 41</b> 50103217	<input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 1200 <input checked="" type="checkbox"/> 100 <input checked="" type="checkbox"/> 1800	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	300Hz	Lumière infrarouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable
<b>HRT 96 K/P - 1600 - 1200 - 41</b> 50025133	<input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 1200 <input checked="" type="checkbox"/> 100 <input checked="" type="checkbox"/> 1800	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	300Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRT 96 K/P - 1600 - 1200 - 21</b> 50025135	<input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 1200 <input checked="" type="checkbox"/> 100 <input checked="" type="checkbox"/> 1800	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	300Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR96\_DC\_HRT6\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 96**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Connecteur M12	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	
Connecteur M12	1, 3	a, b, c, d, e, f	
Bornes	1, 3		



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

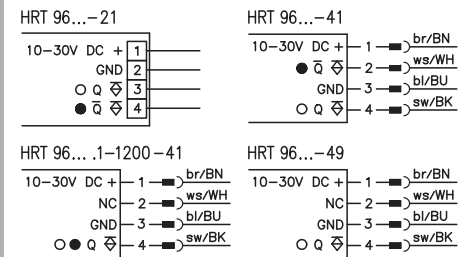
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 3 Homologation UL

[www.leuze.com/fr/serie96/](http://www.leuze.com/fr/serie96/)

## VUE D'ENSEMBLE



Contrôle de l'occupation de rayons



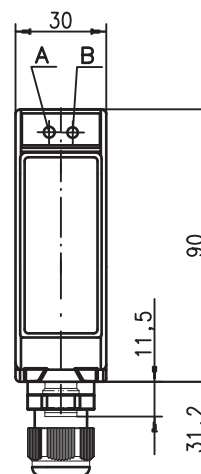
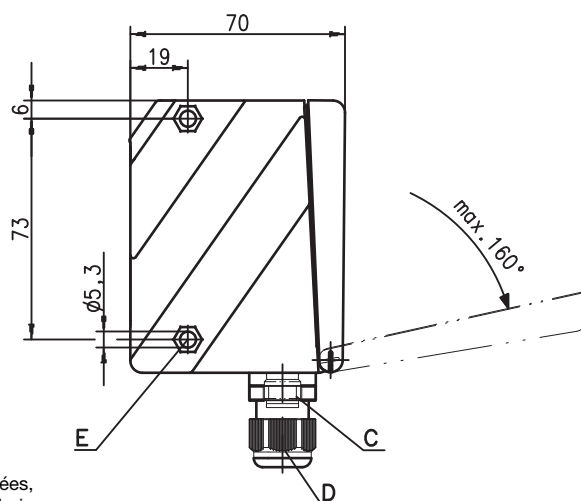
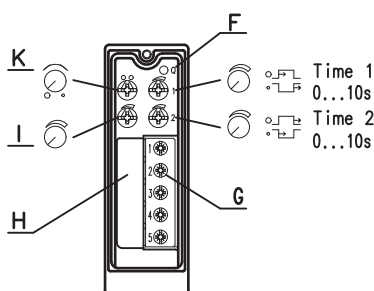
Détection de palettes




Transfert de palettes













### Encombrement

- A Diode témoin verte
- B Diode témoin jaune
- C Connecteur M12x1
- D Presse-étoupes M16x1.5 pour Ø 5 ... 10mm
- E Empreinte pour écrou M5, profondeur 4.2
- F Sortie pour l'option temporisation
- G Bornes de connexion
- H Rampe pour câble
- I Réglage de la distance de détection
- K Fonction claire/foncée






 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.




Sous réserve de modifications • BR96\_UC\_Overview\_FR.fm

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

## SÉRIE 96 / CA/CC

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0 150 m	204
 <b>Reflex sur réflecteur</b>	0 24 m	206
 <b>Cellules à détection directe</b>	20 ... 1800 mm	210

### Autres produits de la série 96 :

 Modèles CC	LS 96, (P)RK 96, (H)RT 96	176
 Détecteurs de distance	ODS 96, ODSL 96	286
 Cellules de sécurité	SLS 96	602

### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	20 ... 230VCA, 50/60Hz
		20 ... 230VCC
	Consommation	≤ 2VA
	Tension de commutation	250VCA/CC
	Courant de commutation	3A (250VCA/30VCC)
	Puissance de commut.	750VA, $\cos\varphi=1$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune	Sortie de commutation
	DEL jaune clignotante	Sans réserve
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Métal ou plastique
	Fenêtre optique	Verre ou plastique
	Poids (métal/plastique)	380g/150g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-30°C ... +55°C
	Isolation électrique	Niveau de classe II
	Indice de protection	IP 67, IP 69K <sup>1)</sup>
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

1) IP 69K dans un boîtier métallique

Vous trouverez les **systèmes de fixation** pour cette série à la page 640.



### Particularités

- Boîtier métallique ou plastique
- Grande surface optique insensible à l'encrassement
- IP 67 et IP 69K
- Suppression active de la lumière parasite A<sup>2</sup>LS
- Version toutes tensions (20 ... 230VCA/CC) avec sortie relais
- Utilisation universelle de par la grande portée et la réserve de fonctionnement élevée simultanément

1) pas pour types 96 K/R



### ABC de la détection optique

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Barrières simples              | P. 689 |
| ● Reflex sur réflecteur          | P. 689 |
| ● Cellules reflex à dét. directe | P. 690 |
| ● A <sup>2</sup> LS              | P. 697 |

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux













Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## BARRIÈRES SIMPLES / CA/CC

Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m]	<input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Barrières simples dans un boîtier métallique</b>			▶ = émetteur ◀ = récepteur			
▶ LSS 96 M - 175W - 26 ◀ LSE 96 M/R - 176W - 25	50032004 50032003	<input type="checkbox"/> 30 <input checked="" type="checkbox"/> 39	20Hz	Lumière rouge	Relais	Contact de repos/de travail
▶ LSS 96 M - 1350 - 26 ◀ LSE 96 M/R - 3310 - 25	50080081 50031651	<input type="checkbox"/> 120 <input checked="" type="checkbox"/> 150	20Hz	Lumière infrarouge	Relais	Contact de repos/de travail
▶ LSS 96 M - 1350 - 26 ◀ LSE 96 M/R - 1310 - 25	50080081 50080080	<input type="checkbox"/> 50 <input checked="" type="checkbox"/> 65	20Hz	Lumière infrarouge	Relais	Contact de repos/de travail
<b>Barrières simples dans un boîtier plastique</b>			▶ = émetteur ◀ = récepteur			
▶ LSS 96 K - 1350 - 26 ◀ LSE 96 K/R - 1310 - 25	50025253 50025257	<input type="checkbox"/> 50 <input checked="" type="checkbox"/> 65	20Hz	Lumière infrarouge	Relais	Contact de repos/de travail
▶ LSS 96 K - 1350 - 26 ◀ LSE 96 K/R - 1320 - 25	50025253 50025256	<input type="checkbox"/> 50 <input checked="" type="checkbox"/> 65	20Hz	Lumière infrarouge	Relais	Contact de repos/de travail

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176



**SÉRIE 96**

Barrières simples



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Bornes	1, 2, 4		
Bornes	1, 4		
Bornes	1, 4		
Bornes	1		
Bornes	1, 3		



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

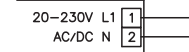
**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

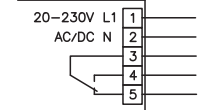
Interrup-teurs  
inductifs

**Connexion électrique**

LSS 96...-26



LSE 96...-25



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Modèle grand angle pour un alignement simplifié
- 3 Temporisation
- 4 Homologation UL

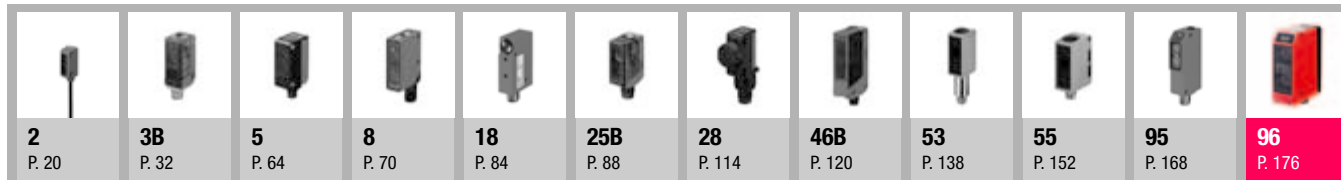
Cellules  
de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie96/](http://www.leuze.com/fr/serie96/)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR / CA/CC

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur dans un boîtier plastique</b>						
<b>RK 96 K/R - 1560 - 25</b> 50080484	<input type="checkbox"/> 0,3 15 <input checked="" type="checkbox"/> 0,1 18	<input type="checkbox"/>	20Hz	Lumière infrarouge	Relais	Contact de repos/de travail
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant dans un boîtier métallique</b>						
<b>PRK 96 M/R - 3420 - 25</b> 50082066	<input type="checkbox"/> 0,3 15 <input checked="" type="checkbox"/> 0,1 18	<input type="checkbox"/>	20Hz	Lumière rouge	Relais	Contact de repos/de travail
<b>PRK 96 M/R - 3430 - 25</b> 50061111	<input type="checkbox"/> 0,3 15 <input checked="" type="checkbox"/> 0,1 18	<input type="checkbox"/>	20Hz	Lumière rouge	Relais	Contact de repos/de travail
<b>PRK 96 M/R - 1858 - 25</b> 50029881	<input type="checkbox"/> 0 7 <input checked="" type="checkbox"/> 0 8,5	<input type="checkbox"/>	20Hz	Lumière rouge	Relais	Contact de repos/de travail
<b>PRK 96 M/R - 1850 - 25</b> 50080470	<input type="checkbox"/> 0 ... 1,5 <input checked="" type="checkbox"/> 0 ... 1,85	<input type="checkbox"/>	20Hz	Lumière rouge	Relais	Contact de repos/de travail

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 683.



**SÉRIE 96**

Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Bornes	2, 7		
Bornes	2, 8		
Bornes	2, 5, 8		
Bornes	1, 3, 4, 5, 8		
Bornes	1, 3, 4, 5, 6, 8		



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

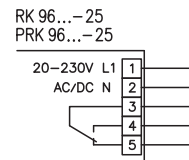
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrup-teurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage intelligent de la sensibilité par potentiomètre 10 tours
- 2 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 3 Principe d'autocollimation
- 4 Produits transparents
- 5 Temporisation
- 6 Diaphragme à fente intégré : 3,7x20mm
- 7 Fonction claire/foncée commutable
- 8 Homologation UL













Cellules  
de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie96/](http://www.leuze.com/fr/serie96/)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR / CA/CC

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/>	Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant dans un boîtier plastique</b>						
<b>PRK 96 K/R - 3428 - 25</b> 50035351	0,3 20	0,1 24	20Hz	Lumière rouge	Relais	Contact de repos/de travail
<b>PRK 96 K/R - 3428.1 - 25</b> 50107216	0,3 20	0,1 24	20Hz	Lumière rouge	Relais	Contact de repos/de travail
<b>PRK 96 K/R - 1420 - 25</b> 50025167	0,3 8	0,1 10	20Hz	Lumière rouge	Relais	Contact de repos/de travail
<b>PRK 96 K/R - 1420.1 - 25</b> 50105587	0,3 8	0,1 10	20Hz	Lumière rouge	Relais	Contact de repos/de travail
<b>PRK 96 K/R - 1430 - 25</b> 50025168	0,3 8	0,1 10	20Hz	Lumière rouge	Relais	Contact de repos/de travail

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 683.

											
<b>2</b> P. 20	<b>3B</b> P. 32	<b>5</b> P. 64	<b>8</b> P. 70	<b>18</b> P. 84	<b>25B</b> P. 88	<b>28</b> P. 114	<b>46B</b> P. 120	<b>53</b> P. 138	<b>55</b> P. 152	<b>95</b> P. 168	<b>96</b> P. 176

**SÉRIE 96**

Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Bornes	1		
Bornes	1, 3		
Bornes	1		
Bornes	1, 3		
Bornes	1, 2		



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

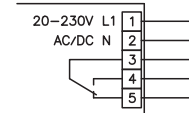
**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrup-teurs  
inductifs

**Connexion électrique**

RK 96...-25  
PRK 96...-25



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

**Fonctions supplémentaires**

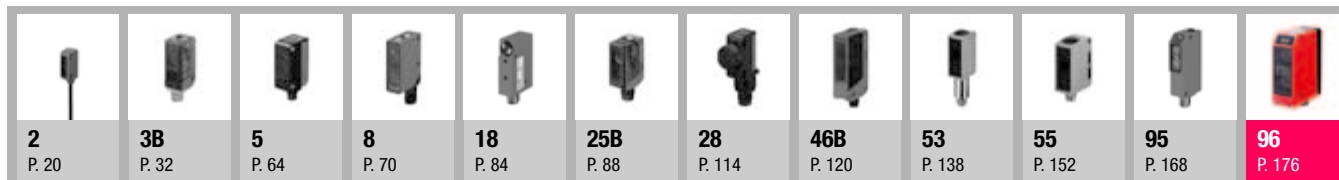
- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Temporisation
- 3 Fonction claire/foncée commutable

Cellules  
de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie96/](http://www.leuze.com/fr/serie96/)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE / CA/CC

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction				
<b>Cellules reflex à détection directe dans un boîtier métallique</b>										
<b>RT 96 M/R - 1574 - 800 - 25</b> 50041598	<table border="1"><tr><td>20</td><td>800</td></tr><tr><td>20</td><td>1200</td></tr></table>	20	800	20	1200	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	20Hz	Lumière infrarouge	Relais	Contact de repos/de travail
20	800									
20	1200									
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan dans un boîtier métallique</b>										
<b>HRT 96 M/R - 1680 - 1200 - 25</b> 50080076	<table border="1"><tr><td>100</td><td>1200</td></tr><tr><td>100</td><td>1800</td></tr></table>	100	1200	100	1800	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	20Hz	Lumière infrarouge	Relais	Contact de repos/de travail
100	1200									
100	1800									
<b>HRT 96 M/R - 1690 - 1200 - 25</b> 50080075	<table border="1"><tr><td>100</td><td>1200</td></tr><tr><td>100</td><td>1800</td></tr></table>	100	1200	100	1800	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	20Hz	Lumière infrarouge	Relais	Contact de repos/de travail
100	1200									
100	1800									
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan dans un boîtier plastique</b>										
<b>HRT 96 K/R - 1680 - 1200 - 25</b> 50025132	<table border="1"><tr><td>100</td><td>1200</td></tr><tr><td>100</td><td>1800</td></tr></table>	100	1200	100	1800	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	20Hz	Lumière infrarouge	Relais	Contact de repos/de travail
100	1200									
100	1800									
<b>HRT 96 K/R - 1690 - 1200 - 25</b> 50025131	<table border="1"><tr><td>100</td><td>1200</td></tr><tr><td>100</td><td>1800</td></tr></table>	100	1200	100	1800	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	20Hz	Lumière infrarouge	Relais	Contact de repos/de travail
100	1200									
100	1800									



**SÉRIE 96**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
Bornes	1, 2, 3, 4		
Bornes	1, 4		<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Bornes	1, 3, 4		<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Bornes	1		<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Bornes	1, 3		<p>Comportement noir/blanc typ.</p>



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

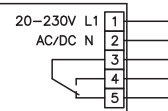
**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**

RT 96...-25  
HRT 96...-25



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques




**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par potentiomètre
- 2 Zone proche (20mm)
- 3 Temporisation
- 4 Homologation UL

Cellules  
de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie96/](http://www.leuze.com/fr/serie96/)

## TABLEAU DE SÉLECTION PAR SÉRIE - CYLINDRIQUE

	Série	Dimensions en mm (LxHxP)	Boîtier		Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Source lumineuse		
			Plastique	Métal			Lumière infrarouge	Lumière rouge	Laser
	<b>412</b>	M12 x 55		●	Barrière simple	0 ... 8m		●	
					Reflex sur réflecteur	0,05 ... 1,6m		●	
					Cellule reflex à détection directe	0 ... 400mm		●	
	<b>318</b>	M18 x 50	●	●	Barrière simple	0 ... 120m	●		●
					Reflex sur réflecteur	0,02 ... 15m	●	●	●
					Cellule reflex à détection directe	0 ... 700mm	●		●
					Détecteur avec élim. de l'arrière plan	1 ... 140mm		●	
	<b>618</b>	M18 x 60		●	Barrière simple	0 ... 12m	●		
					Reflex sur réflecteur	0 ... 7m		●	
					Cellule reflex à détection directe	0 ... 300mm	●		



# CAPTEURS OPTIQUES À COMMUTATION

	Fréquence de commutation maximale	Temps de réaction	Particularités des objets			Stabilité en environnement industriel		à partir de la page
			Surface brillante (métallique, ...)	Produits transparents (verre, PET, film)	Petite pièce	Grande insensibilité à l'encrassement / réserve de fonctionnement	Températures < -35 °C	
	500Hz	1 ms					IP 67	246
	700Hz	0,7 ms					IP 67	
	700Hz	0,7 ms					IP 67	
	5000Hz	0,1 ms			●		●	220
	5000Hz	0,1 ms			●		●	
	5000Hz	0,1 ms			●		IP 67	
	1000Hz	0,5 ms					IP 67	
	500Hz	1 ms					IP 67	254
	500Hz	1 ms					IP 67	
	500Hz	1 ms					IP 67	

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche




Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## TABLEAU DE SÉLECTION - PAR PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

	Série	Dimensions en mm (Ø x L)	Boîtier		Portée limite typ. [m]					
			Plastique	Métal	10	25	50	100	150	
	<b>412</b>	M12 x 55		●	0,8					
	<b>318</b>	M18 x 50	●	●	0 120					
	<b>618</b>	M18 x 60		●	0,12					

# BARRIÈRES SIMPLES, CYLINDRIQUES

	Source lumineuse			Sortie de commutation/ Tension d'alimentation						Connexion						à partir de la page
	Lumière infrarouge	Lumière rouge	Laser	PNP / CC	NPN / CC	Symétrique/CC	Relais / CA	Relais / CC	Relais / CA/CC	Connecteur M8	Connecteur M12	Bornes	Câble	Câble + Connecteur M8	Câble + Connecteur M12	
		●		●							●		●			246
	●	●	●	●	●						●		●			220
	●			●							●					254

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche




Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## TABLEAU DE SÉLECTION - PAR PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

	Série	Dimensions en mm (Ø x L)	Boîtier		Portée limite typ. [m]					
			Plastique	Métal	2	5	16	21	30	
	<b>412</b>	M12 x 55		●	0,6					
	<b>318</b>	M18 x 50	●	●	0,02	15				
	<b>618</b>	M18 x 60		●	0	7				

# REFLEX SUR RÉFLECTEUR, CYLINDRIQUES



Source lumineuse	Sortie de commutation/ Tension d'alimentation									Connexion						à partir de la page
	Lumière infrarouge	Lumière rouge	Laser	PNP / CC	NPN / CC	Symétrique/CC	Relais / CA	Relais / CC	Relais / CA/CC	Connecteur M8	Connecteur M12	Bornes	Câble	Câble + Connecteur M8	Câble + Connecteur M12	
		●		●							●		●			246
●	●	●	●	●							●		●			220
	●			●							●					254

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

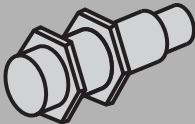



Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## TABLEAU DE SÉLECTION - PAR PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

	Dimensions en mm (Ø x L)	Boîtier		Dist. détect. lim. typ. [mm]			
		Plastique	Métal	500	1000	2500	6500
 Série							
 <b>412</b>	M12 x 55		●	0 400			
 <b>318</b>	M18 x 50	●	●	0 700			
 <b>618</b>	M18 x 60		●	0 300			

# CELLULES À DÉTECTION DIRECTE, CYLINDRIQUES



	Source lumineuse			Sortie de commutation/ Tension d'alimentation						Connexion						à partir de la page
	Lumière infrarouge	Lumière rouge	Laser	PNP / CC	NPN / CC	Symétrique/CC	Relais / CA	Relais / CC	Relais / CA/CC	Connecteur M8	Connecteur M12	Bornes	Câble	Câble + Connecteur M8	Câble + Connecteur M12	
		●		●							●		●			246
	●	●	●	●	●	●					●		●			220
	●			●							●					254

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

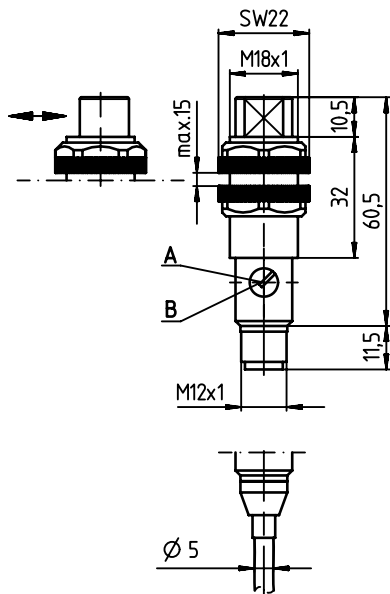
## VUE D'ENSEMBLE



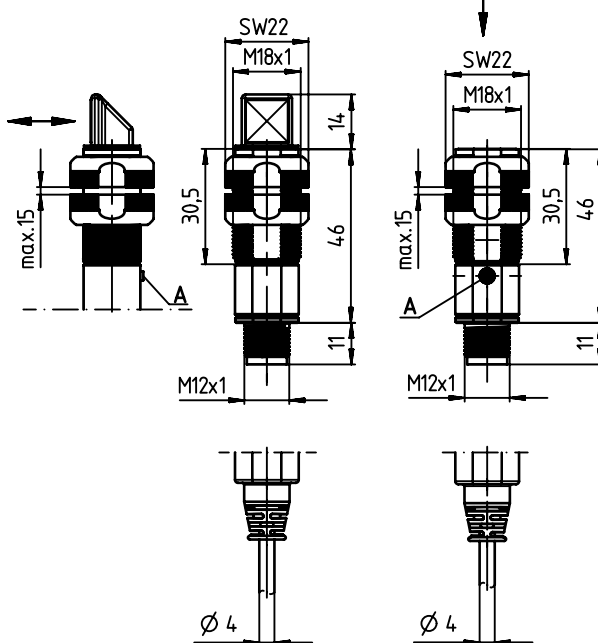
Contrôle de démoulage

### Encombrement

Série 318

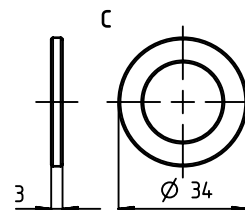


Série 318B



Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

- A** Diode témoin
- B** Réglage de la sensibilité
- C** Rondelle de compensation







Sous réserve de modifications • BR318\_Overview\_FR.fm

<b>318(B)</b> P. 220	<b>412</b> P. 246	<b>618</b> P. 254



## SÉRIE 318(B)

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">120</span> m	224
 <b>Reflex sur réflecteur</b>	0,02 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">15</span> m	228
 <b>Cellules à détection directe</b>	□ 0 ... 700 mm	234
<b>Autres produits de la série 318 :</b>		
 Cellules de sécurité	SLS 318	604



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 10(15)\% d'U_N$
	Consommation	$\leq 25\text{mA}$
	Niveau high/low	...318 : $\geq (U_N - 1,6\text{V}) / \leq 1,6\text{V}$ ...318B : $\geq (U_N - 2\text{V}) / \leq 2\text{V}$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune ou rouge	Sortie de commutation
	DEL jaune ou rouge clign.	Sans réserve
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Plastique ou inox
	Fenêtre optique	Plastique
	Poids (connecteur/câble)	20g/90g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-25°C ... +65°C Laser : -25°C ... +60°C ...318B : -40°C ... +60°C
	Isolation électrique	II, à double isolation / III
	Indice de protection	IP 67
	Normes de référence	CEI 60947-5-2
	Homologations	Pour le marché nord-américain en préparation pour les types ...318B

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 630.

### Particularités

- Module très court pour des emplacements étroits
- Boîtier en plastique ou en inox
- Optique droite ou en angle
- Appareils laser performants disponibles dans un boîtier rond M18



1) pas pour types 318B

### ABC de la détection optique

- Barrières simples P. 689
- Reflex sur réflecteur P. 689
- Cellules reflex à dét. directe P. 690

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

# BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° :		Portée utile [m] Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Barrières simples dans un boîtier plastique</b>				▶ = émetteur ◀ = récepteur			
▶ LS 318B / 9D - M12 ◀ LE 318B / 4P - M12	50116853 50116847	<input type="text" value="0 10"/> <input type="text" value="0 15"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LS 318B / 9D ◀ LE 318B / 4P	50116852 50116846	<input type="text" value="0 10"/> <input type="text" value="0 15"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LS 318B / 9D - M12 ◀ LE 318B / 2N - M12	50116853 50116845	<input type="text" value="0 10"/> <input type="text" value="0 15"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LS 318B / 9D ◀ LE 318B / 2N	50116852 50116844	<input type="text" value="0 10"/> <input type="text" value="0 15"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LS 318B.W / 9D - M12 ◀ LE 318B.W / 4P - M12	50116855 50116851	<input type="text" value="0 5,5"/> <input type="text" value="0 8"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LS 318B.W / 9D ◀ LE 318B.W / 4P	50116854 50116850	<input type="text" value="0 5,5"/> <input type="text" value="0 8"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LS 318B.W / 9D - M12 ◀ LE 318B.W / 2N - M12	50116855 50116849	<input type="text" value="0 5,5"/> <input type="text" value="0 8"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LS 318B.W / 9D ◀ LE 318B.W / 2N	50116854 50116848	<input type="text" value="0 5,5"/> <input type="text" value="0 8"/>	<input type="checkbox"/>	500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • BR318B\_LS1\_FR.fm



**318(B)**  
P. 220

**412**  
P. 246

**618**  
P. 254

**SÉRIE 318B**

Barrières simples



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

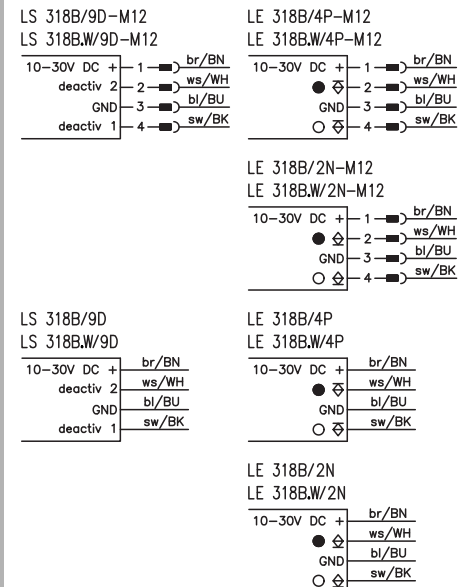
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	1, 3, 4	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 3, 4		
Connecteur M12	1, 3, 4	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 3, 4		
Connecteur M12	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2, 3, 4		
Connecteur M12	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2, 3, 4		



**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Émetteur avec 2 entrées de désactivation (ambivalentes)
- 2 Optique de 90°
- 3 Alignement affiné intégré *omni-mount*
- 4 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

[www.leuze.com/fr/serie318/](http://www.leuze.com/fr/serie318/)

## BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Barrières simples dans un boîtier métallique</b>			▶ = émetteur ◀ = récepteur			
▶ LSS 318 M - S12 ◀ LSE 318 M/P - S12	50081339 50081340	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="15"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="20"/>	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSS 318 M ◀ LSE 318 M/P	50081341 50081342	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="15"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="20"/>	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSS 318 M ◀ LSE 318 M/N	50081341 50108613	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="15"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="20"/>	1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSS 318 WM - S12 ◀ LSE 318 WM/P - S12	50082154 50082158	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="13"/>	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSS 318 WM ◀ LSE 318 WM/P	50082152 50082156	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="13"/>	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
▶ LSS 318 WM ◀ LSE 318 WM/N	50082152 50083246	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="13"/>	1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**318(B)**  
P. 220



**412**  
P. 246



**618**  
P. 254



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	1, 2, 4	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2, 4		
Câble, 2 m	1, 2, 4		
Connecteur M12	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2, 3, 4		
Câble, 2 m	1, 2, 3, 4		

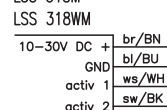


**ABC de la détection optique**

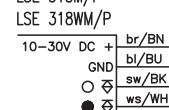
- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**

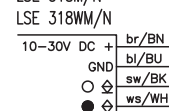
LSS 318M



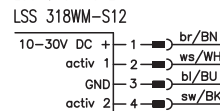
LSE 318M/P



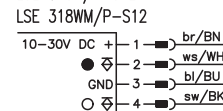
LSE 318M/N



LSS 318M-S12



LSE 318M/P-S12



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Émetteur avec 2 entrées d'activation
- 3 Optique de 90°
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° :		Portée utile [m] Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Barrières simples laser dans un boîtier métallique</b>				▶ = émetteur ◀ = récepteur			
▶ LSSL 318 M - S12	50083172	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="100"/>	<input type="checkbox"/>	5000Hz	Laser rouge classe 1	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LSEL 318 M/P - S12	50083176	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="120"/>					
▶ LSSL 318 M	50083171	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="100"/>	<input type="checkbox"/>	5000Hz	Laser rouge classe 1	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LSEL 318 M/P	50083175	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="120"/>					
▶ LSSL 318 M - S12	50083172	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="15"/>	<input type="checkbox"/>	5000Hz	Laser rouge classe 1	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LSEL 318 M/P - B5 - S12	50083180	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="18"/>					
▶ LSSL 318 M	50083171	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="15"/>	<input type="checkbox"/>	5000Hz	Laser rouge classe 1	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
◀ LSEL 318 M/P - B5	50083179	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="18"/>					

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC





Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

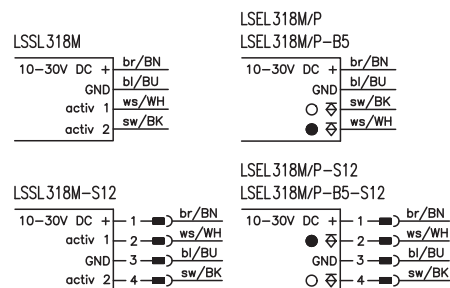
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	1, 2, 4	a, b, c, d, e, f	<p>Spot lumineux typ.</p>
Câble, 2 m	1, 2, 4		
Connecteur M12	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2, 3, 4		



**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Émetteur avec 2 entrées d'activation
- 3 Diaphragme à trou de Ø 1,0mm intégré pour la détection de petites pièces
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/> Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur dans un boîtier métallique</b>					
<b>RK 318 M/P - S12</b> 50081345	0,03 4,6 0,02 6	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RK 318 M/P</b> 50081346	0,03 4,6 0,02 6	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RK 318 M/N - S12</b> 50082143	0,03 4,6 0,02 6	1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RK 318 M/N</b> 50083234	0,03 4,6 0,02 6	1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 684.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**318(B)**  
P. 220



**412**  
P. 246



**618**  
P. 254



**SÉRIE 318**

Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

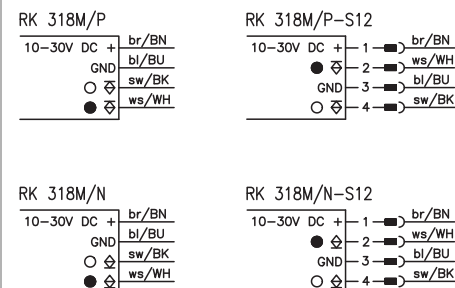
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2		
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2		



**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant dans un boîtier plastique</b>						
<b>PRK 318B/4P - M12</b> 50116859	0,02 4,5 0,02 6		500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 318B/4P</b> 50116858	0,02 4,5 0,02 6		500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 318B/2N- M12</b> 50116857	0,02 4,5 0,02 6		500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 318B/2N</b> 50116856	0,02 4,5 0,02 6		500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 318B.W/4P - M12</b> 50116863	0,02 4 0,02 5		500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 318B.W/4P</b> 50116862	0,02 4 0,02 5		500Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 318B.W/2N- M12</b> 50116861	0,02 4 0,02 5		500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>PRK 318B.W/2N</b> 50116860	0,02 4 0,02 5		500Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 684.

Sous réserve de modifications • BR318B\_PRK1\_FR.fm

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**318(B)**  
P. 220



**412**  
P. 246



**618**  
P. 254

**SÉRIE 318B**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

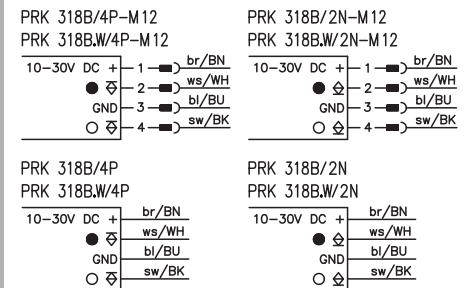
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	2, 3	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	2, 3		
Connecteur M12	2, 3	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	2, 3		
Connecteur M12	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2, 3		
Connecteur M12	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2, 3		



**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Optique de 90°
- 2 Alignement affiné intégré *omni-mount*
- 3 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

[www.leuze.com/fr/serie318/](http://www.leuze.com/fr/serie318/)

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction						
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant dans un boîtier métallique</b>												
<b>PRK 318 M/P - S12</b> 50081349	<table border="1"><tr><td>0,03</td><td>4,6</td><td><sup>1)</sup></td></tr><tr><td>0,02</td><td>6</td><td><sup>1)</sup></td></tr></table>	0,03	4,6	<sup>1)</sup>	0,02	6	<sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
0,03	4,6	<sup>1)</sup>										
0,02	6	<sup>1)</sup>										
<b>PRK 318 M/P</b> 50081350	<table border="1"><tr><td>0,03</td><td>4,6</td><td><sup>1)</sup></td></tr><tr><td>0,02</td><td>6</td><td><sup>1)</sup></td></tr></table>	0,03	4,6	<sup>1)</sup>	0,02	6	<sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
0,03	4,6	<sup>1)</sup>										
0,02	6	<sup>1)</sup>										
<b>PRK 318 M/N - S12</b> 50082145	<table border="1"><tr><td>0,03</td><td>4,6</td><td><sup>1)</sup></td></tr><tr><td>0,02</td><td>6</td><td><sup>1)</sup></td></tr></table>	0,03	4,6	<sup>1)</sup>	0,02	6	<sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
0,03	4,6	<sup>1)</sup>										
0,02	6	<sup>1)</sup>										
<b>PRK 318 M/N</b> 50083140	<table border="1"><tr><td>0,03</td><td>4,6</td><td><sup>1)</sup></td></tr><tr><td>0,02</td><td>6</td><td><sup>1)</sup></td></tr></table>	0,03	4,6	<sup>1)</sup>	0,02	6	<sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/>	1000Hz	Lumière rouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
0,03	4,6	<sup>1)</sup>										
0,02	6	<sup>1)</sup>										
<b>Reflex laser sur réflecteur avec filtre polarisant dans un boîtier métallique</b>												
<b>PRKL 318 M/P - S12</b> 50083184	<table border="1"><tr><td>0,12</td><td>12</td><td><sup>2)</sup></td></tr><tr><td>0,10</td><td>15</td><td><sup>2)</sup></td></tr></table>	0,12	12	<sup>2)</sup>	0,10	15	<sup>2)</sup>	<input type="checkbox"/>	5000Hz	Laser rouge classe 1	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
0,12	12	<sup>2)</sup>										
0,10	15	<sup>2)</sup>										
<b>PRKL 318 M/P</b> 50083183	<table border="1"><tr><td>0,12</td><td>12</td><td><sup>2)</sup></td></tr><tr><td>0,10</td><td>15</td><td><sup>2)</sup></td></tr></table>	0,12	12	<sup>2)</sup>	0,10	15	<sup>2)</sup>	<input type="checkbox"/>	5000Hz	Laser rouge classe 1	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
0,12	12	<sup>2)</sup>										
0,10	15	<sup>2)</sup>										

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 684.

2) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs MTK(S) 50 x 50, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 684.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**SÉRIE 318**

Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

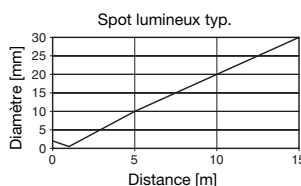
Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	1, 3	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 3		
Connecteur M12	1, 3	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 3		
Connecteur M12	1, 3	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 3		

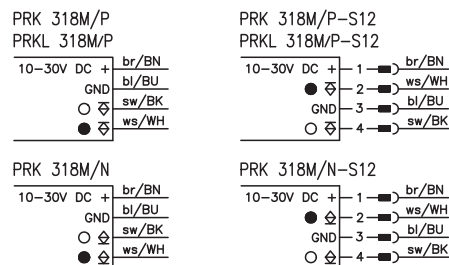
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	1, 3	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 3		



**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 3 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe dans un boîtier métallique</b>					
<b>RT 318 M/P - 550 - S12</b> 50082196	<input type="checkbox"/> 0 550 <input type="checkbox"/> 0 700	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 M/P - 550</b> 50082198	<input type="checkbox"/> 0 550 <input type="checkbox"/> 0 700	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 M/P - 400 - S12</b> 50081353	<input type="checkbox"/> 0 400 <input type="checkbox"/> 0 500	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 WM/P - 400 - S12</b> 50082174	<input type="checkbox"/> 0 400 <input type="checkbox"/> 0 500	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 M/P - 400</b> 50081354	<input type="checkbox"/> 0 400 <input type="checkbox"/> 0 500	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 M/N - 400 - S12</b> 50082147	<input type="checkbox"/> 0 400 <input type="checkbox"/> 0 500	1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 M/N - 400</b> 50083112	<input type="checkbox"/> 0 400 <input type="checkbox"/> 0 500	1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC


**318(B)**  
P. 220

**412**  
P. 246

**618**  
P. 254

**SÉRIE 318**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

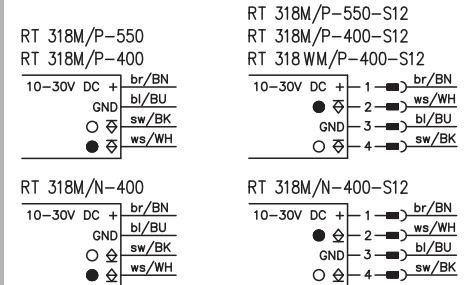
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p><b>A</b> blanc 90% <b>B</b> gris 18% <b>C</b> noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 3	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 2 m	1, 3		
Connecteur M12	1, 3	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Connecteur M12	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 3		
Connecteur M12	1, 3	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 3		



**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par potentiomètre
- 2 Optique de 90°
- 3 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe dans un boîtier métallique</b>						
<b>RT 318 M/P - 200 - S12</b> 50081357	<input type="checkbox"/> 0 200 <input type="checkbox"/> 0 250		1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 M/P - 200</b> 50081358	<input type="checkbox"/> 0 200 <input type="checkbox"/> 0 250		1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 M/N - 200 - S12</b> 50083102	<input type="checkbox"/> 0 200 <input type="checkbox"/> 0 250		1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 M/N - 200</b> 50082050	<input type="checkbox"/> 0 200 <input type="checkbox"/> 0 250		1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 WM/P - 100 - S12</b> 50082170	<input type="checkbox"/> 0 ... 100 <input type="checkbox"/> 0 ... 130		1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 M/P - 100 - S12.11</b> 50109471	<input type="checkbox"/> 0 ... 100 <input type="checkbox"/> 0 ... 120		1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 M/P - 100.11</b> 50109470	<input type="checkbox"/> 0 ... 100 <input type="checkbox"/> 0 ... 120		1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 M/N - 100 - S12.11</b> 50083249	<input type="checkbox"/> 0 ... 100 <input type="checkbox"/> 0 ... 120		1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 M/N - 100.11</b> 50108611	<input type="checkbox"/> 0 ... 100 <input type="checkbox"/> 0 ... 120		1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**318(B)**  
P. 220



**412**  
P. 246



**618**  
P. 254



**SÉRIE 318**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

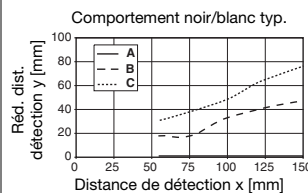
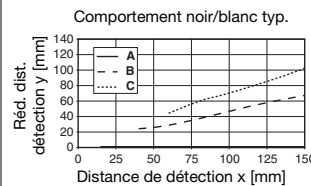
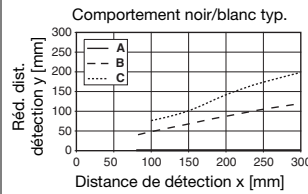
Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

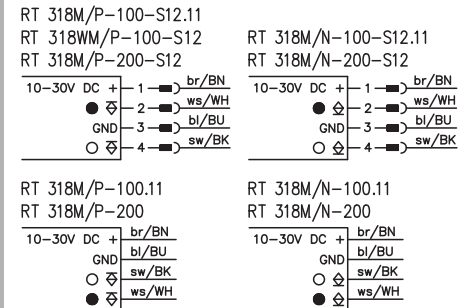
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 4	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2m	1, 4		
Connecteur M12	1, 4	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2m	1, 4		
Connecteur M12	1, 3, 4	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2m	1, 2, 4		
Connecteur M12	1, 2, 4	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2m	1, 2, 4		
Connecteur M12	1, 2, 4	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2m	1, 2, 4		



**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par potentiomètre
- 2 Optique en V pour la suppression de l'arrière-plan (Fading)
- 3 Optique de 90°
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse Spot lumineux <sup>1)</sup>	Sortie	Fonction				
<b>Cellules laser à détection directe dans un boîtier métallique</b>										
<b>RTL 318 M/P - 300 - S12</b> 50083188	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>350</td> </tr> </table>	0	300	0	350		5000Hz	Laser rouge classe 2 Ø 5mm	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
0	300									
0	350									

1) À la distance de détection utile indiquée

### Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**318(B)**  
P. 220



**412**  
P. 246



**618**  
P. 254

**SÉRIE 318**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

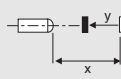
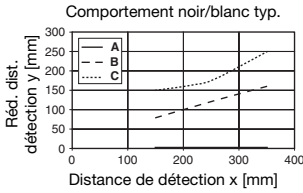
Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>  <p>Comportement noir/blanc typ.</p> 



**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe P. 690
- Connexions électriques/sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

**Connexion électrique**

RTL 318M/P-300-S12

10-30V DC +	1	br/BN
●	2	ws/WH
GND	3	bl/BU
○	4	sw/BK

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par potentiomètre
- 2 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

# CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe dans un boîtier plastique</b>					
<b>RT 318 K/P - 550 - S12</b> 50082175	<input type="checkbox"/> 550 <input type="checkbox"/> 700	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 K/P - 550</b> 50082197	<input type="checkbox"/> 550 <input type="checkbox"/> 700	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 K/N - 550 - S12</b> 50083194	<input type="checkbox"/> 550 <input type="checkbox"/> 700	1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 K/N - 550</b> 50115969	<input type="checkbox"/> 550 <input type="checkbox"/> 700	1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 K/P - 400 - S12</b> 50081351	<input type="checkbox"/> 400 <input type="checkbox"/> 500	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 K/P - 400</b> 50081352	<input type="checkbox"/> 400 <input type="checkbox"/> 500	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 WK/P - 400 - S12</b> 50082173	<input type="checkbox"/> 400 <input type="checkbox"/> 500	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 WK/P - 400</b> 50082171	<input type="checkbox"/> 400 <input type="checkbox"/> 500	1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 K/N - 400 - S12</b> 50082146	<input type="checkbox"/> 400 <input type="checkbox"/> 500	1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 K/N - 400</b> 50083113	<input type="checkbox"/> 400 <input type="checkbox"/> 500	1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**318(B)**  
P. 220



**412**  
P. 246



**618**  
P. 254

**SÉRIE 318**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

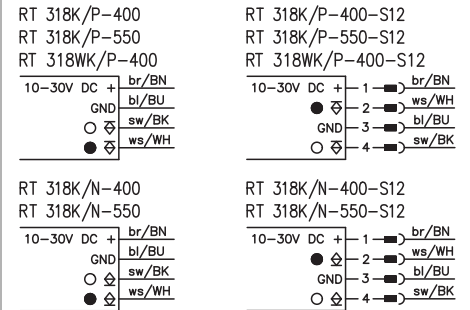
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 3	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 2m	1, 3		
Connecteur M12	1, 3	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 2m	1, 3		
Connecteur M12	1, 3	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 2m	1, 3		
Connecteur M12	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 2m	1, 2, 3		
Connecteur M12	1, 3	a, b, c, d, e, f	<p>Comportement noir/blanc typ.</p>
Câble, 2m	1, 3		



**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par potentiomètre
- 2 Optique de 90°
- 3 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] Dist. détect. lim. typ. [mm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe dans un boîtier plastique</b>						
<b>RT 318 K/P - 200 - S12</b> 50081355	<input type="checkbox"/> 0 200 <input type="checkbox"/> 0 250		1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 K/P - 200</b> 50081356	<input type="checkbox"/> 0 200 <input type="checkbox"/> 0 250		1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 K/N - 200 - S12</b> 50082148	<input type="checkbox"/> 0 200 <input type="checkbox"/> 0 250		1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 K/N - 200</b> 50083163	<input type="checkbox"/> 0 200 <input type="checkbox"/> 0 250		1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 WK/P - 100 - S12</b> 50082169	<input type="checkbox"/> 0 ... 100 <input type="checkbox"/> 0 ... 130		1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 WK/P - 100</b> 50082167	<input type="checkbox"/> 0 ... 100 <input type="checkbox"/> 0 ... 130		1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 WK/N - 100 - S12</b> 50083139	<input type="checkbox"/> 0 ... 100 <input type="checkbox"/> 0 ... 130		1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 K/P - 100 - S12.11</b> 50083244	<input type="checkbox"/> 0 ... 100 <input type="checkbox"/> 0 ... 120		1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 K/P - 100.11</b> 50109473	<input type="checkbox"/> 0 ... 100 <input type="checkbox"/> 0 ... 120		1000Hz	Lumière infrarouge	2xPNP/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>RT 318 K/N - 100.11</b> 50108612	<input type="checkbox"/> 0 ... 100 <input type="checkbox"/> 0 ... 120		1000Hz	Lumière infrarouge	2xNPN/CC	Claire/foncée ambivalente

Sous réserve de modifications • BR318\_RT4\_FR.fm

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC


**318(B)**  
P. 220

**412**  
P. 246

**618**  
P. 254

**SÉRIE 318**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

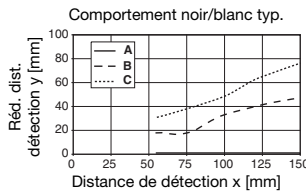
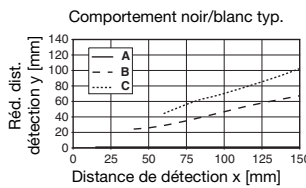
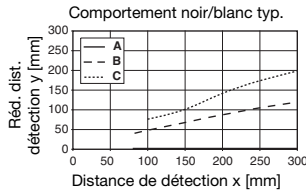
Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 4	a, b, c, d	
Câble, 2m	1, 4		
Connecteur M12	1, 4	a, b, c, d	
Câble, 2m	1, 4		
Connecteur M12	1, 3, 4	a, b, c, d	
Câble, 2m	1, 3, 4		
Connecteur M12	1, 3, 4	a, b, c, d	
Câble, 2m	1, 2, 4	a, b, c, d	
Connecteur M12	1, 2, 4	a, b, c, d	
Câble, 2m	1, 2, 4		
Connecteur M12	1, 2, 4	a, b, c, d	
Câble, 2m	1, 2, 4		

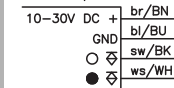


**ABC de la détection optique**

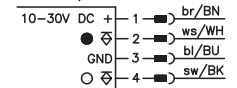
- Cellules reflex à détection directe P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**

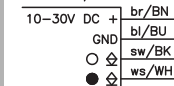
RT 318K/P-100.11  
RT 318WK/P-100  
RT 318K/P-200



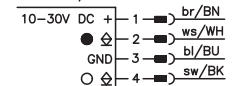
RT 318K/P-100-S12.11  
RT 318WK/P-100-S12  
RT 318K/P-200-S12



RT 318K/N-100.11  
RT 318K/N-200




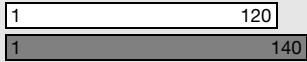
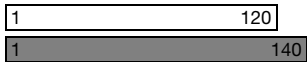
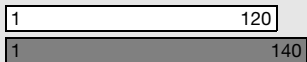
RT 318WK/N-100-S12  
RT 318K/N-200-S12



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par potentiomètre
- 2 Optique en V pour la suppression de l'arrière-plan (Fading)
- 3 Optique de 90°
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan dans un boîtier métallique</b>					
<b>HRTR 318 M/66 - 120 - S12</b> 50106086		1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 318 M/66 - 120</b> 50106090		1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan dans un boîtier plastique</b>					
<b>HRTR 318 K/66 - 120 - S12</b> 50106085		1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente
<b>HRTR 318 K/66 - 120</b> 50106089		1000Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC	Claire/foncée ambivalente

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**318(B)**  
P. 220



**412**  
P. 246



**618**  
P. 254



**SÉRIE 318**

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

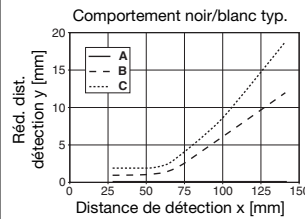
Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

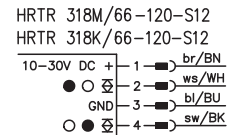
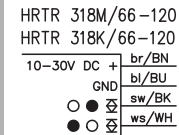
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
			<p>A blanc 90% B gris 18% C noir 6%</p>
Connecteur M12	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2, 3		
Connecteur M12	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2, 3		



**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**

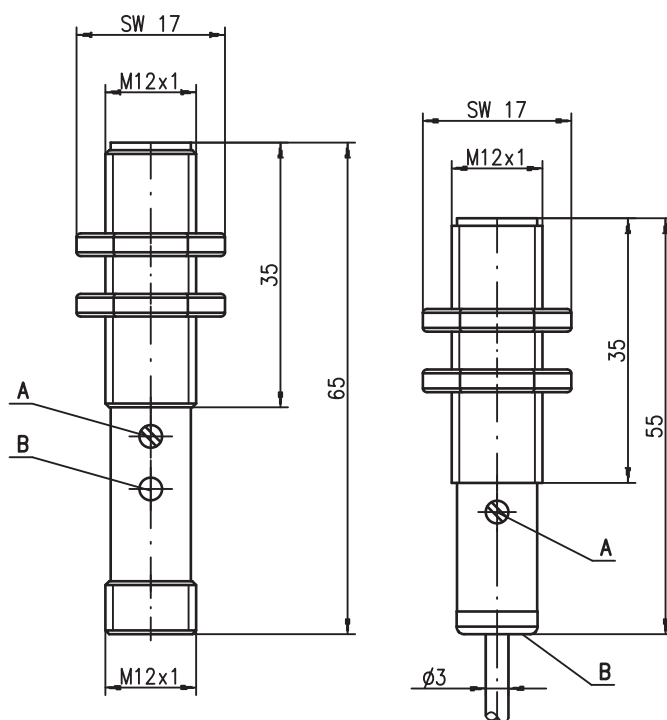



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 2 Commutation sûre quasi-indép. de la structure de l'objet et de l'arrière-plan
- 3 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## VUE D'ENSEMBLE

### Encombrement



 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

- A** Réglage de la sensibilité
- B** Diode témoin

Sous réserve de modifications • BR412\_Overview\_FR.fm



**318(B)**  
P. 220







**412**  
P. 246



**618**  
P. 254

## SÉRIE 412

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0  8 m	248
 <b>Reflex sur réflecteur</b>	0,05 1,6 m	250
 <b>Cellules à détection directe</b>	0 ... 400 mm	252



Caractéristiques techniques communes		
<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 10\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 20\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 3V) \leq 3V$
<b>Témoins</b>	DEL jaune	Sortie de commutation
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Laiton nickelé
	Fenêtre optique	Plastique
	Poids (connecteur/câble)	18g/46g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-25°C ... +55°C
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 67
	Normes de référence	CEI 60947-5-2
	Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 632.	

### Particularités

- **Module M12 mince et court**
- **Boîtier métallique robuste**
- **Lumière rouge visible pour un alignement simple**



### ABC de la détection optique

- Barrières simples P. 689
- Reflex sur réflecteur P. 689
- Cellules reflex à dét. directe P. 690

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Barrières simples</b>						
<b>Set LS 412 M/P - S12</b> <sup>1)</sup> 50081431	0 <input type="text"/> 6 0 <input type="text"/> 8		500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable
<b>LS 412 M/P</b> <sup>1)</sup> 50081432	0 <input type="text"/> 6 0 <input type="text"/> 8		500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable

1) Lot avec émetteur et récepteur

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**318(B)**  
P. 220



**412**  
P. 246



**618**  
P. 254

**SÉRIE 412**

Barrières simples



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2		

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons



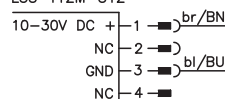
**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

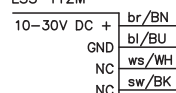
Interrup-teurs  
inductifs

**Connexion électrique**

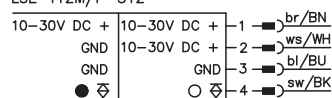
LSS 412M-S12



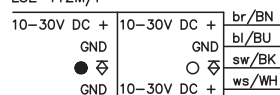
LSS 412M



LSE 412M/P-S12



LSE 412M/P



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Commutation claire/foncée par câble de commande

[www.leuze.com/fr/serie412/](http://www.leuze.com/fr/serie412/)

# REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant dans un boîtier métallique</b>						
<b>PRK 412 M/P - S12</b> 50081407	0,15 1,3 0,05 1,6		700Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable
<b>PRK 412 M/P</b> 50081408	0,15 1,3 0,05 1,6		700Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 685.

Sous réserve de modifications • BR412\_PRK\_FR.fm

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**318(B)**  
P. 220



**412**  
P. 246



**618**  
P. 254

**SÉRIE 412**  
Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

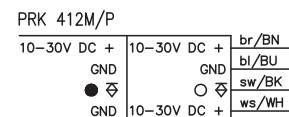
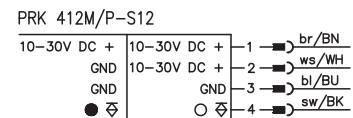
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2m	1, 2		



**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Commutation claire/foncée par câble de commande

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules à détection directe</b>					
<b>RT 412 M/P - 200 - S12</b> 50081409	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="200"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="400"/>	700Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable
<b>RT 412 M/P - 200</b> 50081410	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="200"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="400"/>	700Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**318(B)**  
P. 220



**412**  
P. 246



**618**  
P. 254



# SÉRIE 412

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2		

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

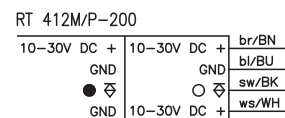
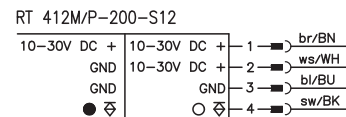


### ABC de la détection optique

- Cellules reflex à détection directe P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrupteurs  
inductifs

### Connexion électrique



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

### Fonctions supplémentaires

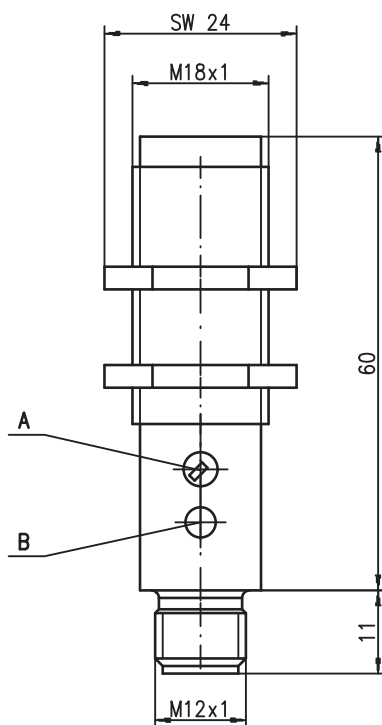
- 1 Réglage de la distance de détection par potentiomètre
- 2 Commutation claire/foncée par câble de commande


Cellules  
de sécurité

[www.leuze.com/fr/serie412/](http://www.leuze.com/fr/serie412/)

## VUE D'ENSEMBLE

### Encombrement



 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

- A** Réglage de la sensibilité
- B** Diode témoin



**318(B)**  
P. 220






**412**  
P. 246



**618**  
P. 254

## SÉRIE 618

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0 <input type="text"/> 12 m	256
 <b>Reflex sur réflecteur</b>	0 <input type="text"/> 7 m	258
 <b>Cellules à détection directe</b>	<input type="checkbox"/> 0 ... 300 mm	260



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 10\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 30\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2,5\text{V}) / \leq 2,5\text{V}$
<b>Témoins</b>	DEL duale verte	Prêt à fonctionner
	DEL duale jaune	Sortie de commutation
	DEL duale jaune clignotante	Sans réserve
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Laiton nickelé
	Fenêtre optique	Plastique
	Poids	40g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-25°C ... +55°C
	Protection E/S	Protégé contre les courts-circuits, résistant aux surcharges
	Indice de protection	IP 67
	Normes de référence	CEI 60947-5-2

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 630.

### Particularités

- **Module M18 court pour des emplacements étroits**
- **Boîtier métallique robuste**
- **Affichage à DEL duales pour une mise en service simple**



### ABC de la détection optique

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Barrières simples              | P. 689 |
| ● Reflex sur réflecteur          | P. 689 |
| ● Cellules reflex à dét. directe | P. 690 |

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction				
<b>Barrières simples</b>										
<b>SET LS 618 / 4 - S12</b> <sup>1)</sup> 50038451	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>12</td> </tr> </table>	0	10	0	12		500Hz	Lumière infrarouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable
0	10									
0	12									

1) Lot composé d'un émetteur et d'un récepteur

### Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**318(B)**  
P. 220



**412**  
P. 246



**618**  
P. 254



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

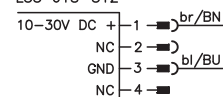


**ABC de la détection optique**

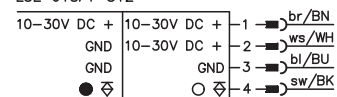
- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**

LSS 618-S12



LSE 618/4-S12



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Commutation claire/foncée par câble de commande

## REFLEX SUR RÉFLECTEUR

Description de l'article Art. n° :	Portée utile <sup>1)</sup> [m] Portée limite typ. <sup>1)</sup> [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction				
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>										
<b>PRK 618 / 4 - S12</b> 50038450	<table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>7</td> </tr> </table>	0	5	0	7		500Hz	Lumière rouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable
0	5									
0	7									

1) Les valeurs indiquées sont valables avec les réflecteurs TK(S) 100 x 100, vous trouverez d'autres réflecteurs avec les portées associées page 685.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**318(B)**  
P. 220



**412**  
P. 246



**618**  
P. 254

**SÉRIE 618**

Reflex sur réflecteur



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

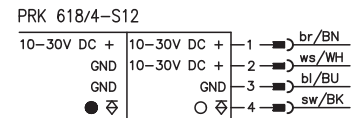
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Spot lumineux typ.
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	



**ABC de la détection optique**

- Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Commutation claire/foncée par câble de commande

## CELLULES REFLEX À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détect. lim. typ. [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Cellules à détection directe</b>					
<b>RT 618 / 4 - 200 - S12</b> 50038449	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="200"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="300"/>	500Hz	Lumière infrarouge	PNP / CC	Claire/foncée commutable

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC


**318(B)**  
P. 220

**412**  
P. 246

**618**  
P. 254



# SÉRIE 618

Cellule reflex à dét. directe



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	Comportement n/b typ.
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f	

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques



Capteurs  
mesurants

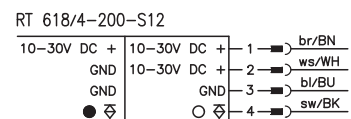
Capteurs  
à ultrasons

### ABC de la détection optique

- Cellules reflex à dét. directe P. 690
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrup-teurs  
inductifs

### Connexion électrique



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

### Fonctions supplémentaires

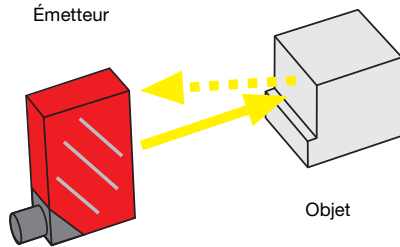
- 1 Réglage de la distance de détection par potentiomètre
- 2 Commutation claire/foncée par câble de commande

Cellules  
de sécurité

## AIDE À LA SÉLECTION

### Détecteurs optiques de distance





#### Principe de mesure



**Tableau de sélection ODS(L) page 266**

La proportion de lumière diffuse réfléchiée par l'objet est évaluée selon différentes méthodes de mesure, permettant ainsi de calculer la distance de l'objet au capteur.

#### Produits et plages typ. de mesure [mm]

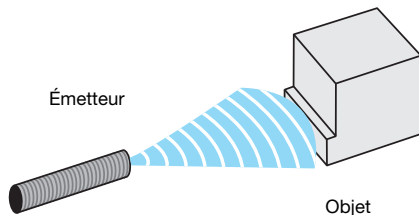
	<b>ODSL 8</b> 20 — 500	à partir de la <b>page 268</b>
	<b>ODSL 9</b> 50 — 650	à partir de la <b>page 272</b>
	<b>ODS(L) 96(B) / ODKL 96B</b> 60 — 25000	à partir de la <b>page 286</b>
	<b>ODSL 30</b> 200 — 30000	à partir de la <b>page 282</b>

#### Caractéristiques

- La méthode de mesure est quasiment indépendante de la couleur et de la structure de l'objet
- Mesure de petits objets sur l'ensemble de la plage de mesure
- Jusqu'à 1000 mesures par seconde
- Trois principes de mesure différents :
  1. Principe de triangulation pour les plages de mesure entre 20mm et 2300mm
  2. Principe de mesure time-of-flight pour les plages de mesure allant jusqu'à 25.000mm
  3. Principe de mesure de la phase pour les plages de mesure allant jusqu'à 65.000mm



### Détecteurs de distance à ultrasons

#### Principe de mesure



Les détecteurs de distance à ultrasons mesurent le temps de propagation des ondes ultrasonores renvoyées au capteur et en déduisent la distance à l'objet.

#### Produits et plages typ. de mesure [mm]

	<b>HRTU 418</b> 50 — 1000	à partir de la <b>page 302</b>
	<b>VRTU 430</b> 60 — 6000	à partir de la <b>page 306</b>

#### Caractéristiques

- Reconnaissance d'objets diffus, transparents et brillants ainsi que solides, liquides ou poudreux
- Détection d'objets avec dépassement de matière
- Utilisation à des taux de mesure faibles (10 mesures par seconde typiquement)
- La poussière, le brouillard et la fumée n'ont aucune influence



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

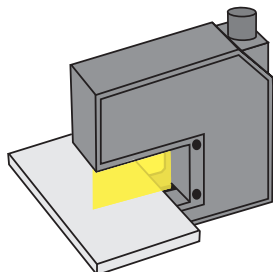
Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux photoé-  
lectriques

Cellules  
de sécurité

**Fourches mesurantes**

Principe de mesure



La lumière émise est dispersée à travers une optique en une bande lumineuse parallèle et reçue par la ligne CCD opposée. L'obscurcissement de cette bande lumineuse permet p. ex. de mesurer la position des arêtes ou la largeur d'un objet.

Produits et plages typ. de mesure [mm]



**GS 754(B)**  
0 25

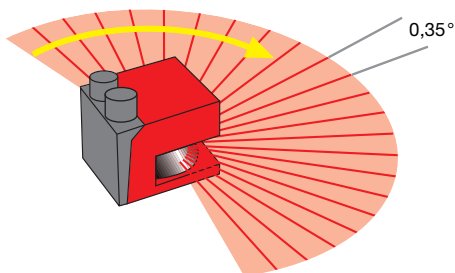
à partir de la **page 310**

Caractéristiques

- Reconnaissance d'arêtes et d'objets pour jusqu'à 3 objets dans une bande lumineuse large de 25 mm
- Diamètre minimal de l'objet 0,5 mm
- Résolution 14 µm
- Sorties analogiques, numériques et de commutation
- Applications typiques
  - Détection d'arêtes et contrôle de hauteur
  - Mesure de fentes avec et sans arête parasite
  - Détermination de la position de trous poinçonnés
  - Détection d'objets ajourés

**Détecteurs de distance de surface**

Principe de mesure



Le détecteur de distance de surface balaie son entourage sur un segment de 190° en envoyant 529 rayons laser par tour. Les distances aux objets se trouvant dans le secteur de balayage sont calculées au moyen du temps de propagation de l'impulsion.

Produits et plages typ. de mesure [mm]



**ROD 4 / ROD 4plus**  
0 65000

à partir de la **page 314**

Caractéristiques

- La méthode de mesure est quasiment indépendante de la couleur et de la structure de l'objet
- Angle de balayage 190°
- Vitesse de balayage 25 balayages par seconde
- Résolution de la mesure 5 mm
- Applications typiques
  - Protection contre les collisions sur les systèmes de transport sans chauffeur
  - Contrôle de la hauteur de remplissage de marchandises en vrac
  - Contrôle de dépassement

## AIDE À LA SÉLECTION

### Capteurs LPS

#### Principe de mesure



Le profil d'objets mobiles ou statiques est mesuré par la méthode de recherche de profil à l'aide d'un rayon laser diffracté en ligne. Un raccord d'encodeur supplémentaire permet de générer des données 3D lors du balayage d'objets mobiles.

#### Produits et plages typ. de mesure [mm]

**LPS 36** à partir de la **page 320**

200 800

#### Caractéristiques

- Technique laser avec méthode de recherche de profil pour la mesure d'objets 2D et 3D (système de mesure calibré)
- Ligne laser de 600mm à une distance de 800mm
- Résolution 1 ... 3mm, temps de mesure 10ms
- Activation du capteur/déclenchement et possibilité de mise en cascade de jusqu'à 9 capteurs
- Taille compacte : 160 x 74 x 56mm
- Interface Ethernet
- Encodeur en option

### Capteurs LES

#### Principe de mesure



La position des arêtes, ainsi que la largeur et la hauteur d'objets mobiles ou statiques est mesurée par la méthode de recherche de profil à l'aide d'un rayon laser diffracté en ligne. Un capteur permet de mesurer jusqu'à 8 objets simultanément.

#### Produits et plages typ. de détection [mm]

**LES 36** à partir de la **page 324**

200 800

#### Caractéristiques

- Technique laser avec méthode de recherche de profil pour la mesure de largeur, hauteur et position
- Résolution 1 ... 3mm, temps de mesure 10ms
- Activation du capteur/déclenchement et possibilité de mise en cascade de jusqu'à 9 capteurs
- Calcul et traitement des données dans le capteur directement
- Taille compacte : 160 x 74 x 56mm
- Ethernet
- Interface analogique ou PROFIBUS

## CAPTEURS MESURANTS

### Capteurs LRS

#### Principe de mesure



La présence d'objets mobiles ou statiques est détectée par la méthode de recherche de profil à l'aide d'un rayon laser diffracté en ligne. Un capteur permet de détecter jusqu'à 16 objets simultanément.

#### Produits et plages typ. de détection [mm]

**LRS 36**

à partir de la **page 328**

200

800





#### Caractéristiques

- Balayage laser avec méthode de recherche de profil pour la détection d'objets
- Taille minimale des objets 3 ... 6mm, temps de réaction 10ms
- Activation du capteur/déclenchement et possibilité de mise en cascade de jusqu'à 9 capteurs
- Calcul et traitement des données dans le capteur directement
- Taille compacte : 160 x 74 x 56mm
- Ethernet
- Interface E/S ou PROFIBUS



Informations détaillées sur les produits sur [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## TABLEAU DE SÉLECTION

	Série	Dimensions en mm (LxHxP)	Boîtier		Plage de mesure typ. [mm]			
			Plastique	Métal	200	500	5000	65000
	<b>ODSL 8</b>	15 x 48 x 38		●	20 — 500			
	<b>ODSL 9</b>	21 x 50 x 50	●		50 — 650			
	<b>ODS 96(B) ODKL 96B</b>	30 x 90 x 70	●	●	60 — 25000			
	<b>ODSL 30</b>	79 x 70 x 150		●	200 — 30000 [ - 65000 ]			

Sous réserve de modifications • Auswahl\_MessendeSensoren\_ODS\_FF.fm

# DÉTECTEURS OPTIQUES DE DISTANCE



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

**Capteurs  
mesurants**

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Tension d'alimentation		Source lumineuse			Sortie de commutation								Connexion		à partir de la page
10 ... 30VCC	18 ... 30VCC	Lumière infrarouge	Lumière rouge	Laser	Analogique / Courant	Analogique / Tension	Série / RS 232	Série / RS 485	Sorties de commutation PNP	Sorties de commutation NPN	Sorties de commutation symétriques	Sorties d'avertissement PNP / NPN	Connecteur M12	Bornes	
●	●			●	●	●	●	●	●	●	●		●		268
●	●			●	●	●	●	●	●	●	●		●		272
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		286
●	●			●	●	●	●	●	●	●			●		282

## VUE D'ENSEMBLE DES DÉTECTEURS DE DISTANCE



Positionnement de piles

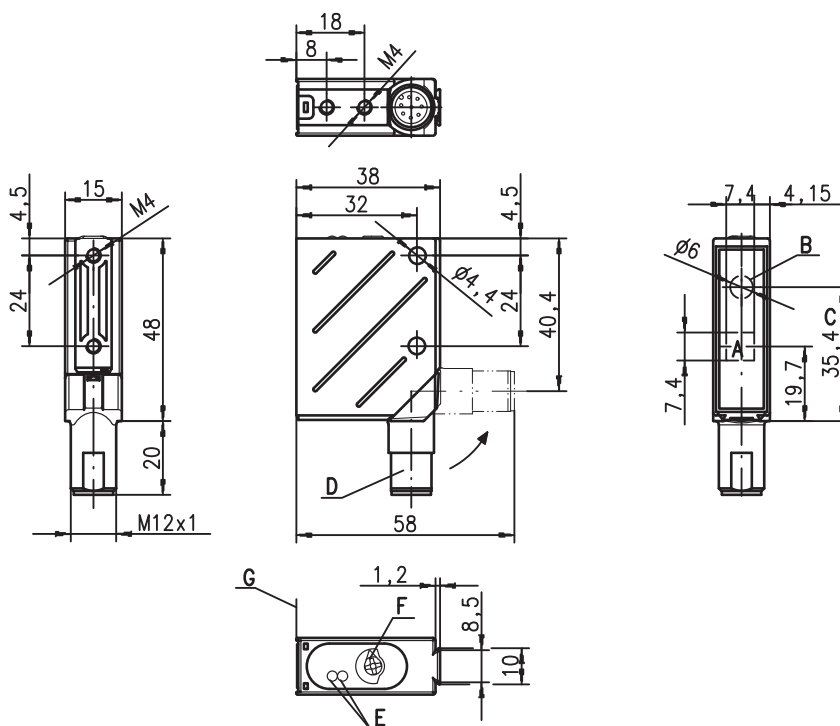


Détermination de diamètres




Contrôle de position












### Encombrement



- A Récepteur
- B Émetteur
- C Axe optique
- D Connecteur orientable sur 90°
- E DEL jaune, verte
- F Élément de réglage (commutateur rotatif)
- G Arête de référence pour la mesure (fenêtre optique)

 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

Sous réserve de modifications • ODSL8\_Overview\_FR.fm



										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328



## ODSL 8

Détecteurs de distance	Plage de mesure	Page
 <b>Détecteurs de distance ODSL 8</b>	20 ... 500mm	270

### Autres produits de la série 8 :

 Barrières simples	LSR 8, LSRL 8	72
 Reflex sur réflecteur	PRK 8, PRKL 8	74
 Cellules à détection directe	RTR 8, VRTR 8, HRTR 8,	78
 Détecteurs de luminescence	LRT 8	496

### Caractéristiques tec

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30/18 ... 30VCC	
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\% \text{ d}'U_N$	
	Consommation	$\leq 50\text{mA}$	
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) \leq 2V$	
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner	
	DEL jaune	Objet détecté, Teach-In	
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Métal	
	Fenêtre optique	Verre	
	Poids (connecteur/câble)	70g	
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	$-40^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$	
	Isolation électrique	Niveau de classe II	
	Indice de protection	IP 67, IP 69K	
	Classe laser	2 selon EN 60825-1	
	Normes de référence	CEI 60947-5-2	

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 629.



### Particularités

- Plage de mesure de 20 ... 500mm
- Résolution jusqu'à 0,01 mm
- Grande exactitude de la mesure
- Grande flexibilité grâce au paramétrage sur PC



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de distance P. 691

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## DÉTECTEURS OPTIQUES DE DISTANCE

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumin. Spot lumin. <sup>1)</sup>	Sortie	Connexion	Tps de mes. [ms]
<b>Détecteurs laser de distance</b>						
<b>ODSL 8 / C66 - 45 - S12</b> 50108364	<input type="checkbox"/> 25 ... 45 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 Ø 1 mm	Analogique/mA 2xsymétrique	Connecteur M12	≤ 7
<b>ODSL 8 / V66 - 45 - S12</b> 50108363	<input type="checkbox"/> 25 ... 45 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 Ø 1 mm	Analogique/V 2xsymétrique	Connecteur M12	≤ 7
<b>ODSL 8 / C66 - 200 - S12</b> 50108362	<input type="checkbox"/> 20 200 <sup>3)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1x6mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 2xsymétrique	Connecteur M12	≤ 7
<b>ODSL 8 / V66 - 200 - S12</b> 50105761	<input type="checkbox"/> 20 200 <sup>3)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1x6mm <sup>2</sup>	Analogique/V 2xsymétrique	Connecteur M12	≤ 7
<b>ODSL 8 / C66 - 500 - S12</b> 50108361	<input type="checkbox"/> 20 500 <sup>3)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1x6mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 2xsymétrique	Connecteur M12	≤ 7
<b>ODSL 8 / V66 - 500 - S12</b> 50101879	<input type="checkbox"/> 20 500 <sup>3)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1x6mm <sup>2</sup>	Analogique/V 2xsymétrique	Connecteur M12	≤ 7
<b>ODSL 8 / V66.01 - 500 - S12</b> 50111175	<input type="checkbox"/> 20 500 <sup>3)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 2x6mm <sup>2</sup>	Analogique/V 2xsymétrique	Connecteur M12	≤ 7
<b>ODSL 8 / 66 - 500 - S12</b> 50101880	<input type="checkbox"/> 20 500 <sup>3)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1x6mm <sup>2</sup>	2xsymétrique	Connecteur M12	≤ 7

1) À la valeur finale de la plage de mesure











2) Degré de réflexion 6 ... 90%, à 20°C, objet de mesure ≥ 20x20mm<sup>2</sup>

3) Degré de réflexion 6 ... 90%, à 20°C, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

**ODSL 8**  
DéTECTEURS de distance



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Exactitude absolue de mesure	Reproductibilité <sup>4)</sup>	Résolution [mm]	Fonction supplém.	Accessoires
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,2%	0,03	1	a, b, c, d
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,2%	0,03	1	a, b, c, d
± 2% <sup>3)</sup>	± 1%	0,1 ... 0,2 <sup>5)</sup>	1	a, b, c, d
± 2% <sup>3)</sup>	± 1%	0,1 ... 0,2 <sup>5)</sup>	1	a, b, c, d
± 2 ... ± 4% <sup>3)</sup>	± 1 ... ± 3%	0,1 ... 0,5 <sup>5)</sup>	1	a, b, c, d
± 2 ... ± 4% <sup>3)</sup>	± 1 ... ± 3%	0,1 ... 0,5 <sup>5)</sup>	1	a, b, c, d
± 2 ... ± 4% <sup>3)</sup>	± 1 ... ± 3%	0,1 ... 0,5 <sup>5)</sup>	1	a, b, c, d
± 2 ... ± 4% <sup>3)</sup>	± 1 ... ± 3%	0,1 ... 0,5 <sup>5)</sup>	1, 2	a, b, c, d

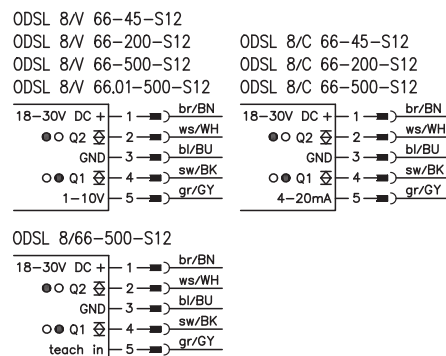
4) Même objet, conditions ambiantes identiques, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>  
5) Les valeurs minimale et maximale dépendent de la distance de mesure.



**ABC de la détection optique**

- DéTECTEURS de distance P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**

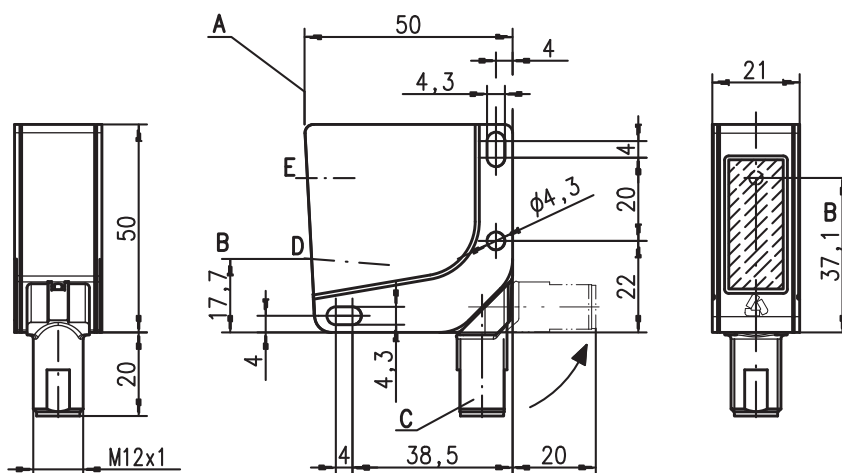


**Fonctions supplémentaires**


- 1 Auto-apprentissage par commutateur rotatif
- 2 Auto-apprentissage via l'entrée Teach-In

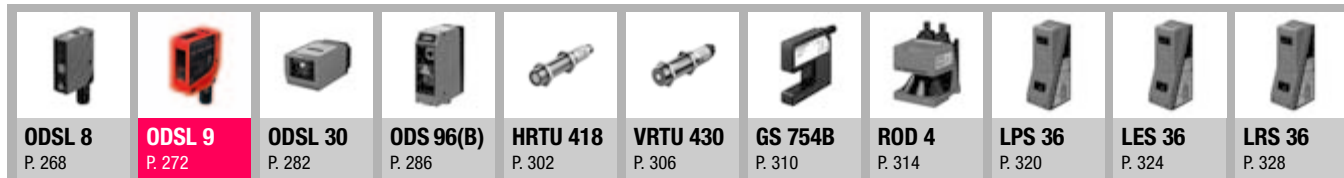
## VUE D'ENSEMBLE DES DÉTECTEURS DE DISTANCE

### Encombrement




- A** Arête de référence pour la mesure
- B** Axe optique
- C** Connecteur M12 orientable sur 90°
- D** Récepteur
- E** Émetteur
- F** Écran LCD
- G** Diode témoin jaune
- H** Diode témoin verte
- J** Touches de commande

 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.



## ODSL 9

Détecteurs de distance	Plage de mesure	Page
 <b>Détecteurs de distance ODSL 9</b>	50 ... 650mm	274



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30/18 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 180\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) \leq 2V$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune	Objet détecté, Teach-In
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Plastique
	Fenêtre optique	Verre
	Poids	Env. 50g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	$-20^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
	Isolation électrique	Niveau de classe II
	Indice de protection	IP 67
	Classe laser	2 selon EN 60825-1
	Normes de référence	CEI 60947-5-2
	Homologations	Pour le marché nord-américain en préparation

Vous trouverez les **systèmes de fixation** pour cette série à la page 629.

### Particularités

- **Affichage LCD des valeurs mesurées en mm**
- **Plage de mesure de 50 ... 650mm**
- **Résolution jusqu'à 0,01 mm**
- **Grande exactitude de la mesure**
- **Paramétrage à menus sur écran LCD/par touches de commande ou par logiciel de paramétrage**
- **Laser de classe 1 et classe 2**



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de distance P. 691

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## DÉTECTEURS OPTIQUES DE DISTANCE

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumin. Spot lumin. <sup>1)</sup>	Sortie	Connexion	Tps de mes. [ms] <sup>2)</sup>
<b>Détecteurs laser de distance</b>						
<b>ODSL 9 / C6 - 100 - S12</b> 50111167	50 100 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1 x 1 mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 1 x symétrique	Connecteur M12	2
<b>ODSL 9 / V6 - 100 - S12</b> 50111168	50 100 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1 x 1 mm <sup>2</sup>	Analogique/V 1 x symétrique	Connecteur M12	2
<b>ODSL 9 / C66 - 100 - S12</b> 50111171	50 100 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1 x 1 mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 2 x symétrique	Connecteur M12	2
<b>ODSL 9 / V66 - 100 - S12</b> 50111172	50 100 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1 x 1 mm <sup>2</sup>	Analogique/V 2 x symétrique	Connecteur M12	2
<b>ODSL 9 / D26 - 100 - S12</b> 50111169	50 100 <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1 x 1 mm <sup>2</sup>	Série/RS 232 1 x symétrique	Connecteur M12	2
<b>ODSL 9 / D36 - 100 - S12</b> 50111170	50 100 <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1 x 1 mm <sup>2</sup>	Série/RS 485 1 x symétrique	Connecteur M12	2
<b>ODSL 9 / 66 - 100 - S12</b> 50111173	50 100 <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1 x 1 mm <sup>2</sup>	2 x symétrique	Connecteur M12	2
<b>ODSL 9 / L - 100 - S12</b> 50111174	50 100 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1 x 1 mm <sup>2</sup>	IO-Link COM2	Connecteur M12	2

1) À la valeur finale de la plage de mesure

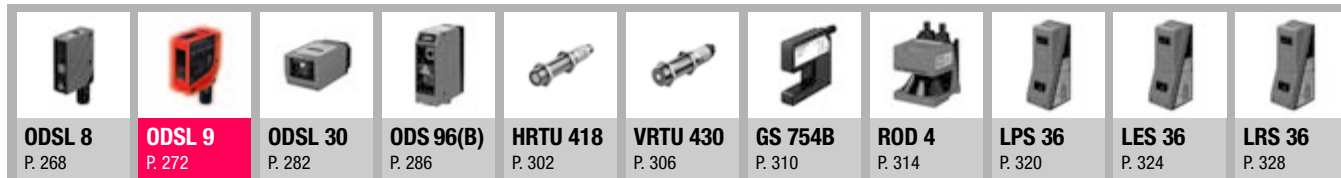
2) Degré de réflexion 6 ... 90 %, plage de mesure complète, mode de fonctionnement « standard », à 20 °C, zone moyenne U<sub>N</sub>, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>

3) Même objet, conditions ambiantes identiques, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>

Sous réserve de modifications • ODSL9\_1\_FR.fm

### Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50107223	UPG 10	Adaptateur de paramétrage pour ODS 96B



**ODSL 9**  
DéTECTEURS de distance



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

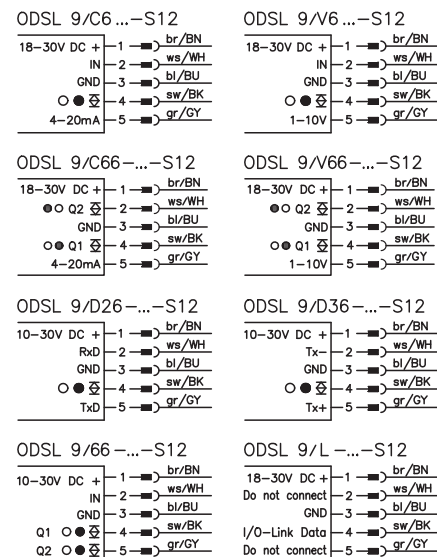
Exactitude absolue de mesure	Reproductibilité <sup>3)</sup>	Résolution [mm]	Fonction supplém.	Accessoires
± 0,5% <sup>2)</sup>	± 0,25%	0,01	1, 2, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 0,5% <sup>2)</sup>	± 0,25%	0,01	1, 2, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 0,5% <sup>2)</sup>	± 0,25%	0,01	1, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 0,5% <sup>2)</sup>	± 0,25%	0,01	1, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 0,5% <sup>2)</sup>	± 0,25%	0,01	1, 3, 4, 5	a, b, c, d, e, f
± 0,5% <sup>2)</sup>	± 0,25%	0,01	1, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 0,5% <sup>2)</sup>	± 0,25%	0,01	1, 2, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 0,5% <sup>2)</sup>	± 0,25%	0,01	1, 3, 5	a, b, c, d, e, f



**ABC de la détection optique**

- DéTECTEURS de distance P. 691
- ConnEXIONS éLectriques P. 694
- SORTIES P. 694

**Connexion électrique**



Logiciel de paramétrage - téléchargement gratuit à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Paramétrage par l'écran PC/LCD et les touches de commande
- 2 Entrée pour la désactivation du laser, le déclenchement, la correction offset, la mesure de référence ou l'auto-apprentissage
- 3 Plage et mode de mesure paramétrables
- 4 Possibilité de racc. direct à pass. de bus de terrain MA 2xxi, voir page 661
- 5 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

# DÉTECTEURS OPTIQUES DE DISTANCE

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumin. Spot lumin. <sup>1)</sup>	Sortie	Connexion	Tps de mes. [ms] <sup>2)</sup>
<b>Détecteurs laser de distance</b>						
<b>ODSL 9 / C6 - 450 - S12</b> 50111157	50 450 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1 x 1 mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 1 x symétrique	Connecteur M12	2
<b>ODSL 9 / C6.C1 - 450 - S12</b> 50115029	50 450 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 1 1 x 1 mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 1 x symétrique	Connecteur M12	4
<b>ODSL 9 / V6 - 450 - S12</b> 50111158	50 450 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1 x 1 mm <sup>2</sup>	Analogique/V 1 x symétrique	Connecteur M12	2
<b>ODSL 9 / V6.C1 - 450 - S12</b> 50115030	50 450 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 1 1 x 1 mm <sup>2</sup>	Analogique/V 1 x symétrique	Connecteur M12	4
<b>ODSL 9 / C66 - 450 - S12</b> 50111161	50 450 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1 x 1 mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 2 x symétrique	Connecteur M12	2
<b>ODSL 9 / V66 - 450 - S12</b> 50111162	50 450 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1 x 1 mm <sup>2</sup>	Analogique/V 2 x symétrique	Connecteur M12	2












1) À la valeur finale de la plage de mesure

2) Degré de réflexion 6 ... 90%, plage de mesure complète, mode de fonctionnement « standard », à 20°C, zone moyenne U<sub>N</sub>, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>

3) Même objet, conditions ambiantes identiques, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>

Sous réserve de modifications • ODSL9\_2\_FR.fm

Accessoires / câbles		Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.	
Art. n°	Désignation	Caractéristiques	
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC	
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC	
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC	
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC	
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC	
f 50107223	UPG 10	Adaptateur de paramétrage pour ODS 96B	

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328



**ODSL 9**  
DéTECTEURS de distance



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

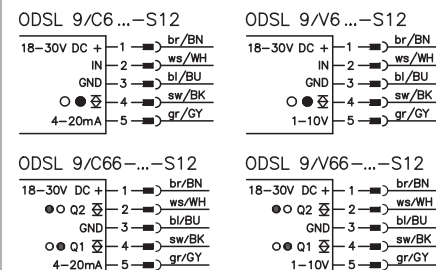
Exactitude absolue de mesure	Reproductibilité <sup>3)</sup>	Résolution [mm]	Fonction supplém.	Accessoires
± 1,0% <sup>2)</sup>	± 0,5%	0,1	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
± 1,0% <sup>2)</sup>	± 0,5%	0,1	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
± 1,0% <sup>2)</sup>	± 0,5%	0,1	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
± 1,0% <sup>2)</sup>	± 0,5%	0,1	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
± 1,0% <sup>2)</sup>	± 0,5%	0,1	1, 3, 4	a, b, c, d, e, f
± 1,0% <sup>2)</sup>	± 0,5%	0,1	1, 3, 4	a, b, c, d, e, f



**ABC de la détection optique**

- DéTECTEURS de distance P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



Logiciel de paramétrage - téléchargement gratuit à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Paramétrage par l'écran PC/LCD et les touches de commande
- 2 Entrée pour la désactivation du laser, le déclenchement, la correction offset, la mesure de référence ou l'auto-apprentissage
- 3 Plage et mode de mesure paramétrables
- 4 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

[www.leuze.com/fr/capteurs-mesurants/](http://www.leuze.com/fr/capteurs-mesurants/)

## DÉTECTEURS OPTIQUES DE DISTANCE

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [mm]	Tension d'alimentation	Source lumin. Spot lumin. <sup>1)</sup>	Sortie	Connexion	Tps de mes. [ms] <sup>2)</sup>
<b>Détecteurs laser de distance</b>						
<b>ODSL 9 / D26 - 450 - S12</b> 50111159	50 450 <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1 x 1 mm <sup>2</sup>	Série/RS 232 1 x symétrique	Connecteur M12	2
<b>ODSL 9 / D36 - 450 - S12</b> 50111160	50 450 <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1 x 1 mm <sup>2</sup>	Série/RS 485 1 x symétrique	Connecteur M12	2
<b>ODSL 9 / 66 - 450 - S12</b> 50111163	50 450 <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1 x 1 mm <sup>2</sup>	2 x symétrique	Connecteur M12	2
<b>ODSL 9 / L - 450 - S12</b> 50111166	50 450 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1 x 1 mm <sup>2</sup>	IO-Link COM2	Connecteur M12	2

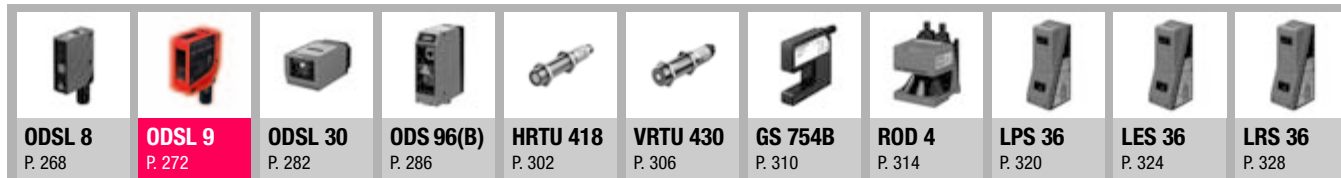
1) À la valeur finale de la plage de mesure

2) Degré de réflexion 6 ... 90%, plage de mesure complète, mode de fonctionnement « standard », à 20°C, zone moyenne U<sub>N</sub>, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>

3) Même objet, conditions ambiantes identiques, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>

### Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50107223	UPG 10	Adaptateur de paramétrage pour ODS 96B



**ODSL 9**  
DéTECTEURS de distance



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Exactitude absolue de mesure	Reproductibilité <sup>3)</sup>	Résolution [mm]	Fonction supplém.	Accessoires
± 1,0% <sup>2)</sup>	± 0,5%	0,1	1, 3, 4, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,0% <sup>2)</sup>	± 0,5%	0,1	1, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,0% <sup>2)</sup>	± 0,5%	0,1	1, 2, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,0% <sup>2)</sup>	± 0,5%	0,1	1, 3, 5	a, b, c, d, e, f

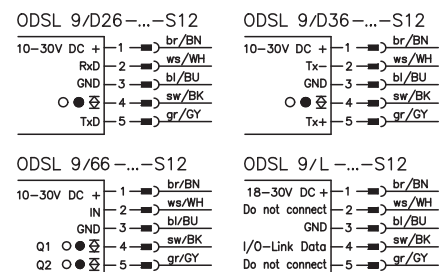


Logiciel de paramétrage - téléchargement gratuit à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

**ABC de la détection optique**

- DéTECTEURS de distance P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Paramétrage par l'écran PC/LCD et les touches de commande
- 2 Entrée pour la désactivation du laser, le déclenchement, la correction offset, la mesure de référence ou l'auto-apprentissage
- 3 Plage et mode de mesure paramétrables
- 4 Possibilité de racc. direct à pass. de bus de terrain MA 2xxi, voir page 661
- 5 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

## DÉTECTEURS OPTIQUES DE DISTANCE

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumin. Spot lumin. <sup>1)</sup>	Sortie	Connexion	Tps de mes. [ms] <sup>2)</sup>
<b>Détecteurs laser de distance</b>						
<b>ODSL 9 / C6 - 650 - S12</b> 50113583	<input type="checkbox"/> 50 650 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1x1 mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 1 xsymétrique	Connecteur M12	2
<b>ODSL 9 / V6 - 650 - S12</b> 50114627	<input type="checkbox"/> 50 650 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1x1 mm <sup>2</sup>	Analogique/V 1 xsymétrique	Connecteur M12	2
<b>ODSL 9 / D36 - 650 - S12</b> 50120000	<input type="checkbox"/> 50 650 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 1x1 mm <sup>2</sup>	Série/RS 485 1 xsymétrique	Connecteur M12	2

1) À 450mm












2) Degré de réflexion 6 ... 90%, plage de mesure complète, mode de fonctionnement « standard », à 20°C, zone moyenne U<sub>N</sub>, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>

3) Même objet, conditions ambiantes identiques, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50107223	UPG 10	Adaptateur de paramétrage pour ODS 96B

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

**ODSL 9**  
DéTECTEURS de distance



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Exactitude absolue de mesure	Reproductibilité <sup>3)</sup>	Résolution [mm]	Fonction supplém.	Accessoires
± 1,0% <sup>2)</sup>	± 0,5%	0,1 ... 0,5	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
± 1,0% <sup>2)</sup>	± 0,5%	0,1 ... 0,5	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
± 1,0% <sup>2)</sup>	± 0,5%	0,1 ... 0,5	1, 3, 4	a, b, c, d, e, f

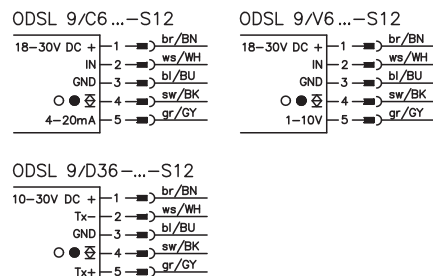


Logiciel de paramétrage - téléchargement gratuit à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

**ABC de la détection optique**

- DéTECTEURS de distance P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



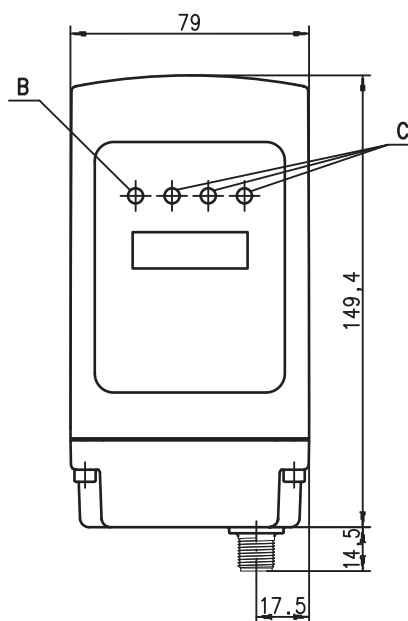
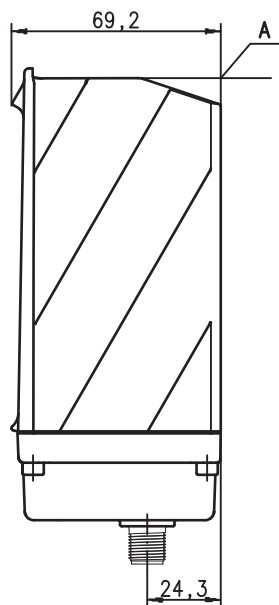
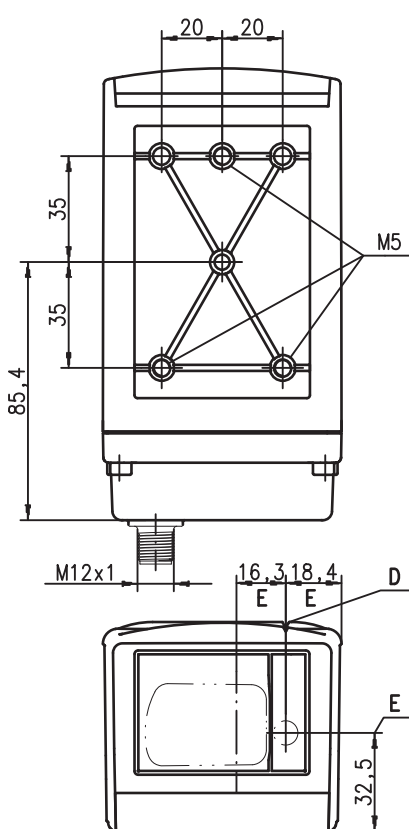
**Fonctions supplémentaires**


- 1 Paramétrage par l'écran PC/LCD et les touches de commande
- 2 Entrée pour la désactivation du laser, le déclenchement, la correction offset, la mesure de référence ou l'auto-apprentissage
- 3 Plage et mode de mesure paramétrables
- 4 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

[www.leuze.com/fr/capteurs-mesurants/](http://www.leuze.com/fr/capteurs-mesurants/)

# VUE D'ENSEMBLE DES DÉTECTEURS DE DISTANCE












## Encombrement




 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

- A** Arête de référence pour la mesure (origine de la distance)
- B** 1 diode témoin verte/prêt à fonctionner
- C** 3 diodes témoin jaunes/sortie de commutation Q1, Q2, Q3
- D** Encoches de repérage pour l'alignement grossier
- E** Axes optiques

Sous réserve de modifications • ODSL30\_Overview\_FR.fm

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

## ODSL 30

Détecteurs de distance	Plage de mesure	Page
 <b>Détecteurs de distance ODSL 30</b>	0,2 ... 30m	284



Caractéristiques techniques communes		
<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30/18 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 4W$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) \leq 2V$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaunes	Sorties de commut.
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Métal
	Fenêtre optique	Verre
	Poids	650g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-10°C ... +45°C
	Isolation électrique	Niveau de classe II
	Indice de protection	IP 65
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508
	<b>Équerre de fixation BT 30 contenu dans la livraison</b>	

### Particularités

- **Plage de mesure jusqu'à 30m**
- **Résolution 1 mm**
- **Grande exactitude de la mesure grâce à l'étalonnage interne**
- **Écran LCD et clavier à effleurement pour le paramétrage et l'affichage des valeurs mesurées**



### ABC de la détection optique

- **Détecteurs de distance** P. 691

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## DÉTECTEURS OPTIQUES DE DISTANCE

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [m] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumin. Spot lumin. <sup>1)</sup>	Sortie	Connexion	Tps de mes. [ms]
<b>Détecteurs laser de distance</b>						
<b>ODSL 30 / V - 30M - S12</b> 50039447	0,2 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30</span> <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 Ø 6mm	Analogique/ mA/V 1 PNP/NPN	Connecteur M12	≤ 100
<b>ODSL 30 / D 232 - 30M - S12</b> 50041203	0,2 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30</span> [ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">65</span> ] <sup>2) 4)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 Ø 6mm	Série/RS 232 2 PNP/NPN	Connecteur M12	≤ 100
<b>ODSL 30 / D 485 - 30M - S12</b> 50041204	0,2 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30</span> [ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">65</span> ] <sup>2) 4)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 Ø 6mm	Série/RS 485 2 PNP/NPN	Connecteur M12	≤ 100
<b>ODSL 30 / 24 - 30M - S12</b> 50040720	0,2 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30</span> <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 Ø 6mm	3 PNP/NPN	Connecteur M12	≤ 100

1) À 10m de distance

2) Degré de réflexion 6 ... 90 %, plage de température 0°C ... +45°C, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>, avec étalonnage

3) Même objet, conditions ambiantes identiques












4) ODSL 30 / D... jusqu'à 65m, degré de réflexion 50 ... 90 %

5) Résolution de l'écran et de la sortie 0,1mm paramétrable

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104591	K - D M12A - 8P - 2m - PUR	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 8 pôles, PUR
b 50104590	K - D M12A - 8P - 5m - PUR	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 8 pôles, PUR
c 50104599	CTS 100 x 100	Cible coopérative, 100mm x 100mm, à visser

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328



**ODSL 30**  
DéTECTEURS de distance



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

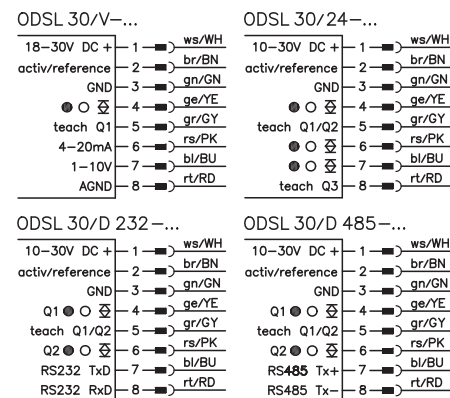
	Exactitude absolue de mesure <sup>2)</sup>	Reproductibilité <sup>3)</sup>	Résolution [mm] <sup>5)</sup>	Fonction supplém.	Accessoires
	± 1%	± 0,5%	0,1 / 1	1, 2, 3, 5	a, b, c
	± 2mm	± 2mm	0,1 / 1	1, 2, 3, 4, 5	a, b, c
	± 2mm	± 2mm	0,1 / 1	1, 2, 3, 5	a, b, c
	± 2mm	± 2mm	0,1 / 1	1, 2, 3, 5	a, b, c



**ABC de la détection optique**

- DéTECTEURS de distance P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Auto-appr. des points de comm. via l'entrée Teach-In ou par entrée au clavier
- 2 Entrée d'activation / étalonnage paramétrable
- 3 Paramétrage à menus sur écran LCD et clavier à effleurement
- 4 Possibilité de racc. direct à pass. de bus de terrain MA 2xxi, voir page 661
- 5 Homologation UL

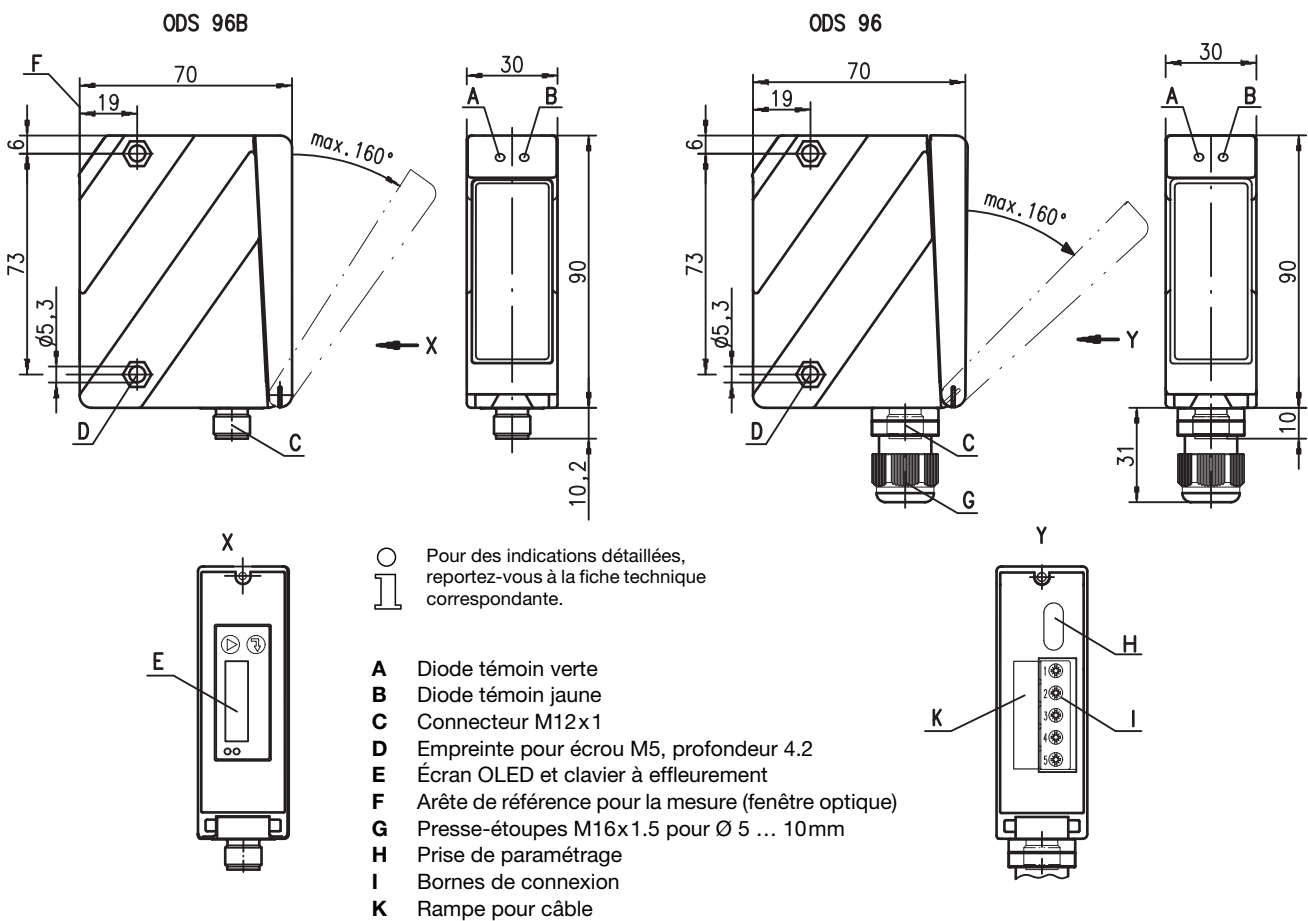
[www.leuze.com/fr/capteurs-mesurants/](http://www.leuze.com/fr/capteurs-mesurants/)

# VUE D'ENSEMBLE DES DÉTECTEURS DE DISTANCE














Détection de palettes


## Encombrement



Sous réserve de modifications • ODS96\_Overview\_FR.fm

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

## ODS 96(B)

Détecteurs de distance	Plage de mesure	Page
 <b>Détecteurs de distance ODS... 96(B)</b>	60 ... 25000mm	288

### Autres produits de la série 96 :

 Barrières simples	LS 96	178
 Reflex sur réflecteur	RK 96, PRK 96	182
 Cellules à détection directe	RT 96, HRT 96	188
 Cellules de sécurité	SLS 96	602
 Capteurs Ex	LS 96, SLS 96, PRK 96, HRT 96, ODS 96	612
 Capteurs AS-interface	LS 96, PRK 96, HRT 96	622

### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30/18 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 150\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) / \leq 2V$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune	Objet détecté, Teach-In
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Métal ou plastique
	Fenêtre optique	Verre ou plastique
	Poids (métal/plastique)	380g/140g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-20°C ... +50°C
		ODSL 96 K... : -20°C ... +40°C
	Isolation électrique	Niveau de classe II
	Indice de protection	IP 67, IP 69K <sup>1)</sup>
	Normes de référence	CEI 60947-5-2
	Homologations	Pour le marché nord-américain en préparation

1) IP 69K uniq. dans un boîtier métallique

Vous trouverez les **systèmes de fixation** pour cette série à la page 640.



### Particularités

- Plage de mesure 60 ... 25000mm
- Résolution jusqu'à 0,1 mm
- Grande exactitude de la mesure
- Écran OLED et clavier à effleurement pour le paramétrage (ODS 96B)
- Grande flexibilité grâce au paramétrage sur PC



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de distance P. 691

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité












## DÉTECTEURS OPTIQUES DE DISTANCE

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumin. Spot lumin. <sup>1)</sup>	Sortie	Connexion	Tps de mes. [ms]
<b>Détecteurs optiques de distance avec lumière rouge visible dans un boîtier métallique</b>						
<b>ODSR 96B M/C6 - 600 - S12</b> 50106730	<input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 600 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Lumière rouge 15 x 15 mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODSR 96B M/V6 - 600 - S12</b> 50106731	<input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 600 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Lumière rouge 15 x 15 mm <sup>2</sup>	Analogique/V 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>

1) À une distance de mesure de 600mm

2) Degré de réflexion 6% ... 90%, plage de mesure complète, à 20°C, zone moyenne U<sub>N</sub>, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>  
En cas d'interface série : selon le mode de transmission des données de mesure et la vitesse de transmission

Accessoires / câbles		Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.	
Art. n°	Désignation	Caractéristiques	
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC	
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC	
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC	
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC	
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC	
f 50107223	UPG 10	Adaptateur de paramétrage pour ODS 96B	

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

# ODS 96B

Détecteurs de distance



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Exactitude absolue de mesure	Reproductibilité	Résolution [mm]	Fonction supplém.	Accessoires
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	0,1 ... 0,5 <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	0,1 ... 0,5 <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f

3) Même objet, conditions ambiantes identiques, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>

4) Les valeurs minimale et maximale dépendent de la distance de mesure.

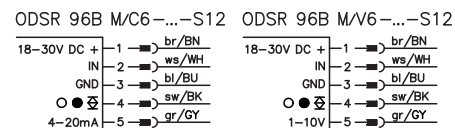


Logiciel de paramétrage - téléchargement gratuit à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

### ABC de la détection optique

- Détecteurs de distance P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



### Fonctions supplémentaires

- 1 Entrée pour la désactivation du laser, le déclenchement, la correction offset, la mesure de référence ou l'auto-apprentissage
- 2 Plage et mode de mesure paramétrables
- 3 Paramétrage à l'aide d'un écran PC/OLED et un clavier à effleurement
- 4 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

## DÉTECTEURS OPTIQUES DE DISTANCE

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumin. Spot lumin. <sup>1)</sup>	Sortie	Connexion	Tps de mes. [ms]
<b>Détecteurs optiques de distance avec lumière infrarouge invisible dans un boîtier métallique</b>						
<b>ODS 96B M/C6 - 600 - S12</b> 50106720	<input type="text" value="100"/> <input type="text" value="600"/> <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Lumière infrarouge 15 x 15 mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODS 96B M/V6 - 600 - S12</b> 50106721	<input type="text" value="100"/> <input type="text" value="600"/> <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Lumière infrarouge 15 x 15 mm <sup>2</sup>	Analogique/V 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODS 96B M/66 - 600 - S12</b> 50106724	<input type="text" value="100"/> <input type="text" value="600"/> <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Lumière infrarouge 15 x 15 mm <sup>2</sup>	2 symétriques	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODS 96B M/C66.01 - 1400 - S12</b> 50106727	<input type="text" value="120"/> <input type="text" value="1400"/> <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Lumière infrarouge 15 x 15 mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 2 symétriques	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODS 96B M/V6 - 1400 - S12</b> 50110231	<input type="text" value="120"/> <input type="text" value="1400"/> <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Lumière infrarouge 15 x 15 mm <sup>2</sup>	Analogique/V 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>

1) À une distance de mesure de 600mm












2) Degré de réflexion 6% ... 90%, plage de mesure complète, à 20°C, zone moyenne U<sub>N</sub>, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>  
En cas d'interface série : selon le mode de transmission des données de mesure et la vitesse de transmission

Sous réserve de modifications • ODS96B\_4\_FR.fm

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50107223	UPG 10	Adaptateur de paramétrage pour ODS 96B

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

# ODS 96B

Détecteurs de distance



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

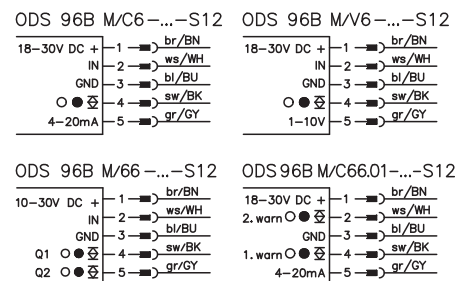
Cellules  
de sécurité



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de distance P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



Exactitude absolue de mesure	Reproductibilité	Résolution [mm]	Fonction supplém.	Accessoires
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	0,1 ... 0,5 <sup>4)</sup>	1, 2, 4, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	0,1 ... 0,5 <sup>4)</sup>	1, 2, 4, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	0,1 ... 0,5 <sup>4)</sup>	1, 2, 4, 5	a, b, c, d, e, f
± 2% <sup>2)</sup>	± 1% <sup>3)</sup>	0,1 ... 0,5 <sup>4)</sup>	2, 3, 4, 5	a, b, c, d, e, f
± 2% <sup>2)</sup>	± 1% <sup>3)</sup>	0,1 ... 0,5 <sup>4)</sup>	1, 2, 4, 5	a, b, c, d, e, f

3) Même objet, conditions ambiantes identiques, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>  
4) Les valeurs minimale et maximale dépendent de la distance de mesure.



Logiciel de paramétrage - téléchargement gratuit à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

### Fonctions supplémentaires

- 1 Entrée pour la désactivation du laser, le déclenchement, la correction offset, la mesure de référence ou l'auto-apprentissage
- 2 Plage et mode de mesure paramétrables
- 3 2 sorties d'avertissement (signalisation de 4 états différents de l'appareil)
- 4 Paramétrage à l'aide d'un écran PC/OLED et un clavier à effleurement
- 5 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

## DÉTECTEURS OPTIQUES DE DISTANCE

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumin. Spot lumineux <sup>1)</sup>	Sortie	Connexion	Tps de mes. [ms]
<b>Détecteurs optiques laser de distance avec lumière rouge visible dans un boîtier métallique</b>						
<b>ODSL 96B M/C6.S - 800 - S12</b> 50106728	150 800 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 1x1 mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODSL 96B M/V6.S - 800 - S12</b> 50106729	150 800 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 1x1 mm <sup>2</sup>	Analogique/V 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODSL 96B M/D26.S - 800 - S12</b> 50111035	150 800 <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 1x1 mm <sup>2</sup>	Série/RS 232 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODSL 96B M/D36.S - 800 - S12</b> 50112065	150 800 <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 1x1 mm <sup>2</sup>	Série/RS 485 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODSL 96B M/C6-1200-XL-S12</b> 50106736	150 1200 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 15x4 mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODSL 96B M/V6-1200-XL-S12</b> 50106737	150 1200 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 15x4 mm <sup>2</sup>	Analogique/V 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>












1) À une distance de mesure de 800mm

2) Degré de réflexion 6 ... 90%, plage de mesure complète, à 20°C, zone moyenne U<sub>N</sub>, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>



Logiciel de paramétrage - téléchargement gratuit à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

Accessoires / câbles		Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.	
Art. n°	Désignation	Caractéristiques	
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC	
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC	
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC	
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC	
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC	
f 50107223	UPG 10	Adaptateur de paramétrage pour ODS 96B	

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328



# ODS 96B

Détecteurs de distance



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Exactitude absolue de mesure	Reproductibilité	Résolution [mm]	Fonction supplém.	Accessoires
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	0,1 ... 0,8 <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	0,1 ... 0,8 <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	1 ... 3 <sup>4)</sup>	2, 3, 4, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	1 ... 3 <sup>4)</sup>	2, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	0,1 ... 1,5 <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	0,1 ... 1,5 <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 5	a, b, c, d, e, f

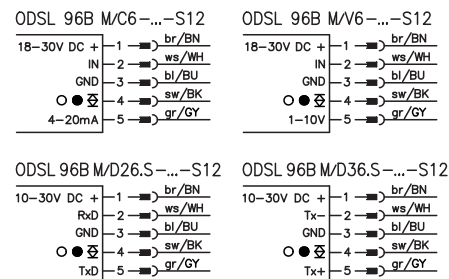
3) Même objet, conditions ambiantes identiques, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>  
4) Les valeurs minimale et maximale dépendent de la distance de mesure.



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de distance P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



### Fonctions supplémentaires

- 1 Entrée pour la désactivation du laser, le déclenchement, la correction offset, la mesure de référence ou l'auto-apprentissage
- 2 Plage et mode de mesure paramétrables
- 3 Paramétrage à l'aide d'un écran PC/OLED et un clavier à effleurement
- 4 Possibilité de racc. direct à pass. de bus de terrain MA 2xxi, voir page 661
- 5 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

## DÉTECTEURS OPTIQUES DE DISTANCE

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumin. Spot lumin. <sup>1)</sup>	Sortie	Connexion	Tps de mes. [ms]
<b>Détecteurs optiques laser de distance avec lumière rouge visible dans un boîtier métallique</b>						
<b>ODSL 96B M/C6 - 2000 - S12</b> 50106593	150 2000 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6 mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODSL 96B M/V6 - 2000 - S12</b> 50106594	150 2000 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6 mm <sup>2</sup>	Analogique/V 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODSL 96B M/D26 - 2000 - S12</b> 50106597	150 2000 <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6 mm <sup>2</sup>	Série/RS 232 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODSL 96B M/D36 - 2000 - S12</b> 50106598	150 2000 <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6 mm <sup>2</sup>	Série/RS 485 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODSL 96B M/66 - 2000 - S12</b> 50106599	150 2000 <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6 mm <sup>2</sup>	2 symétriques	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODSL 96B M/L - 2000 - S12</b> 50111164	150 2000 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6 mm <sup>2</sup>	IO-Link COM2	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODSLR 96B M/C6 - 2000 - S12</b> 50106732	60 2000 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Lum. rouge, DEL+laser cl. 2 2 x 6 mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>
<b>ODSLR 96B M/V6 - 2000 - S12</b> 50106733	60 2000 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Lum. rouge, DEL+laser cl. 2 2 x 6 mm <sup>2</sup>	Analogique/V 1 symétrique	Connecteur M12	1 ... 5 <sup>2)</sup>

1) À une distance de mesure de 2000mm

2) Degré de réflexion 6% ... 90%, plage de mesure complète, à 20°C, zone moyenne U<sub>N</sub>, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>  
En cas d'interface série : selon le mode de transmission des données de mesure et la vitesse de transmission



Logiciel de paramétrage - téléchargement gratuit à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50107223	UPG 10	Adaptateur de paramétrage pour ODS 96B



**ODSL 8**  
P. 268



**ODSL 9**  
P. 272



**ODSL 30**  
P. 282



**ODS 96(B)**  
P. 286



**HRTU 418**  
P. 302



**VRTU 430**  
P. 306



**GS 754B**  
P. 310



**ROD 4**  
P. 314



**LPS 36**  
P. 320



**LES 36**  
P. 324



**LRS 36**  
P. 328

**ODS 96B**  
DéTECTEURS DE DISTANCE



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Exactitude absolue de mesure	Reproductibilité	Résolution [mm]	Fonction supplém.	Accessoires
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	1 ... 3 <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	1 ... 3 <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	1 ... 3 <sup>4)</sup>	2, 3, 4, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	1 ... 3 <sup>4)</sup>	2, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	1 ... 3 <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	1 ... 3 <sup>4)</sup>	2, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	1 ... 3 <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 5	a, b, c, d, e, f
± 1,5% <sup>2)</sup>	± 0,5% <sup>3)</sup>	1 ... 3 <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 5	a, b, c, d, e, f

3) Même objet, conditions ambiantes identiques, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>  
4) Les valeurs minimale et maximale dépendent de la distance de mesure.

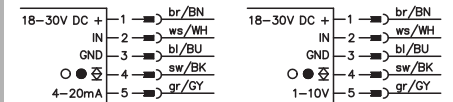


**ABC de la détection optique**

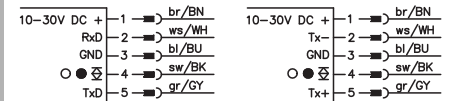
- DéTECTEURS DE DISTANCE P. 691
- CONNEXIONS ÉLECTRIQUES P. 694
- SORTIES P. 694

**Connexion électrique**

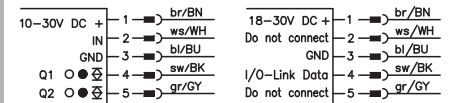
ODSL 96B M/C6-...-S12    ODSL 96B M/V6-...-S12  
ODSLR 96B M/C6-...-S12    ODSL 96B M/V6-...-S12



ODSL 96B M/D26-...-S12    ODSL 96B M/D36-...-S12



ODSL 96B M/66-...-S12    ODSL 96B M/L-...-S12



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Entrée pour la désactivation du laser, le déclenchement, la correction offset, la mesure de référence ou l'auto-apprentissage
- 2 Plage et mode de mesure paramétrables
- 3 Paramétrage à l'aide d'un écran PC/OLED et un clavier à effleurement
- 4 Possibilité de racc. direct à pass. de bus de terrain MA 2xxi, voir page 661
- 5 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

## DÉTECTEURS OPTIQUES DE DISTANCE

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumin. Spot lumin. <sup>1)</sup>	Sortie	Connexion	Tps de mes. [ms]
<b>Détecteurs optiques laser de distance dans un boîtier plastique</b>						
<b>ODSL 96 K/V66 - 2300 - S12</b> 50101881	150 2300 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 3x8mm <sup>2</sup>	Analogique/V 2xsymétrique	Connecteur M12	≤ 7
<b>ODSL 96 K/66 - 2300 - S12</b> 50101882	150 2300 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 3x8mm <sup>2</sup>	2xsymétrique	Connecteur M12	≤ 7

1) À 2300 mm











2) Degré de réflexion 6 ... 90%, à 20°C, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>

3) Même objet, conditions ambiantes identiques, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>

4) Les valeurs min. et max. dépendent de la distance de mesure / de la config. de la sortie anal.

### Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104559	K - D M12A - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 5 pôles, PVC

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

# ODS 96

Détecteurs de distance



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

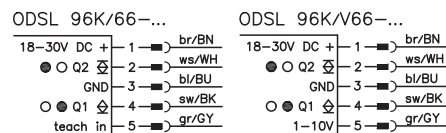
Exactitude absolue de mesure	Reproductibilité <sup>3)</sup>	Résolution [mm]	Fonction supplém.	Accessoires
± 3% <sup>2)</sup>	± 2%	1 ... 5 <sup>4)</sup>	2	a, b, c, d, e, f
± 3% <sup>2)</sup>	± 2%	1 ... 5 <sup>4)</sup>	1, 2	a, b, c, d, e, f



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de distance P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



Logiciel de paramétrage - téléchargement gratuit à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

### Fonctions supplémentaires

- 1 Auto-apprentissage des points de commutation via l'entrée Teach-In
- 2 Auto-apprentissage des points de commutation par touche d'apprentissage

## DÉTECTEURS OPTIQUES DE DISTANCE

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumin. Spot lumin. <sup>1)</sup>	Sortie	Connexion	Tps de mes. [ms]
<b>Détecteurs optiques laser de distance avec lumière rouge visible dans un boîtier métallique</b>						
<b>ODSL 96B M/C6 - S12</b> 50109290	300 10000 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 1 symétrique	Connecteur M12	1,4 ... 50 <sup>3)</sup>
<b>ODSL 96B M/V6 - S12</b> 50109291	300 10000 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6mm <sup>2</sup>	Analogique/V 1 symétrique	Connecteur M12	1,4 ... 50 <sup>3)</sup>
<b>ODSL 96B M/C66 - S12</b> 50109295	300 10000 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 2 symétriques	Connecteur M12	1,4 ... 50 <sup>3)</sup>
<b>ODSL 96B M/D26 - S12</b> 50109292	300 10000 <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6mm <sup>2</sup>	Série/RS 232 1 symétrique	Connecteur M12	1,4 ... 50 <sup>3)</sup>
<b>ODSL 96B M/D36 - S12</b> 50109293	300 10000 <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6mm <sup>2</sup>	Série/RS 485 1 symétrique	Connecteur M12	1,4 ... 50 <sup>3)</sup>
<b>ODSL 96B M/L - S12</b> 50109294	300 10000 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6mm <sup>2</sup>	IO-Link COM2	Connecteur M12	1,4 ... 50 <sup>3)</sup>
<b>ODSIL 96B M/C6 - S12</b> 50109302	300 10000 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser infrarouge classe 1 2 x 6 mm <sup>2</sup>	Analogique/mA 1 symétrique	Connecteur M12	2,8 ... 100 <sup>3)</sup>
<b>ODSIL 96B M/V6 - S12</b> 50109303	300 10000 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser infrarouge classe 1 2 x 6 mm <sup>2</sup>	Analogique/V 1 symétrique	Connecteur M12	2,8 ... 100 <sup>3)</sup>

1) À une distance de mesure de 5000mm

2) Degré de réflexion 6 ... 90 %, plage de mesure complète, mode de fonctionnement « Précision », calcul de la moyenne mobile sur 30 mesures, à 20°C après un temps d'échauffement de 20min., zone moyenne U<sub>Nr</sub>, objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>. En cas d'interface série : selon le mode de transmission des données de mesure et la vitesse de transmission

3) Selon le mode de fonctionnement choisi, réglage d'usine : « Précision » = 50ms (ODSL...) ou 100ms (ODSIL...)



Logiciel de paramétrage - téléchargement gratuit à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

Accessoires / câbles		Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.	
Art. n°	Désignation	Caractéristiques	
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC	
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC	
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC	
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC	
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC	
f 50107223	UPG 10	Adaptateur de paramétrage pour ODS 96B	



**ODSL 8**  
P. 268



**ODSL 9**  
P. 272



**ODSL 30**  
P. 282



**ODS 96(B)**  
P. 286



**HRTU 418**  
P. 302



**VRTU 430**  
P. 306



**GS 754B**  
P. 310



**ROD 4**  
P. 314



**LPS 36**  
P. 320



**LES 36**  
P. 324



**LRS 36**  
P. 328

**ODS 96B**  
DéTECTEURS DE DISTANCE



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Exactitude absolue de mesure	Reproductibilité	Résolution [mm]	Fonction supplém.	Accessoires
± 0,5% <sup>2)</sup>	± 5mm <sup>4)</sup>	3	1, 2, 3, 6	a, b, c, d, e, f
± 0,5% <sup>2)</sup>	± 5mm <sup>4)</sup>	3	1, 2, 3, 6	a, b, c, d, e, f
± 0,5% <sup>2)</sup>	± 5mm <sup>4)</sup>	3	2, 3, 6	a, b, c, d, e, f
± 0,5% <sup>2)</sup>	± 5mm <sup>4)</sup>	3	2, 3, 5, 6	a, b, c, d, e, f
± 0,5% <sup>2)</sup>	± 5mm <sup>4)</sup>	3	2, 3, 6	a, b, c, d, e, f
± 0,5% <sup>2)</sup>	± 5mm <sup>4)</sup>	3	2, 3, 6	a, b, c, d, e, f
± 0,5% <sup>2)</sup>	± 5mm <sup>4)</sup>	3	1, 2, 3, 4, 6	a, b, c, d, e, f
± 0,5% <sup>2)</sup>	± 5mm <sup>4)</sup>	3	1, 2, 3, 4, 6	a, b, c, d, e, f

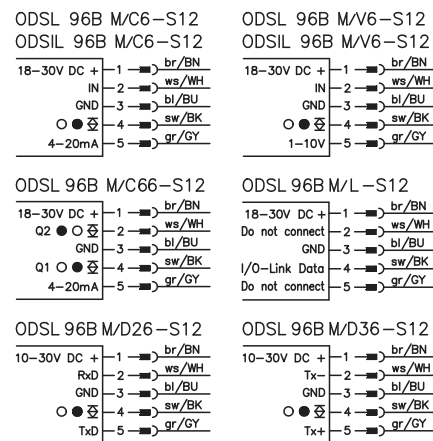
4) Même objet, conditions ambiantes identiques, mode de fonctionnement « Précision », calcul de la moyenne mobile sur 30 mesures, à 20°C après un temps d'échauffement de 20min., objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>



**ABC de la détection optique**

- DéTECTEURS DE DISTANCE P. 691
- CONNEXIONS ÉLECTRIQUES P. 694
- SORTIES P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Entrée pour la désactivation du laser, le déclenchement, la correction offset, la mesure de référence ou l'auto-apprentissage
- 2 Plage et mode de mesure paramétrables
- 3 Paramétrage à l'aide d'un écran PC/OLED et un clavier à effleurement
- 4 Possibilité d'ajouter une aide à l'alignement laser en lumière rouge
- 5 Possibilité de racc. direct à pass. de bus de terrain MA 2xxi, voir page 661
- 6 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

## DÉTECTEURS OPTIQUES DE DISTANCE

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumin. Spot lumin. <sup>1)</sup>	Sortie	Connexion	Tps de mes. [ms]
<b>Détecteurs optiques laser de distance avec lumière rouge visible dans un boîtier métallique</b>						
<b>ODKL 96B M/C6 - S12</b> 50109297	300 25000 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6mm <sup>2</sup>	Analogique/ mA 1 symétrique	Connecteur M12	1,4 ... 50 <sup>3)</sup>
<b>ODKL 96B M/V6 - S12</b> 50109298	300 25000 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6mm <sup>2</sup>	Analogique/V 1 symétrique	Connecteur M12	1,4 ... 50 <sup>3)</sup>
<b>ODKL 96B M/D26 - S12</b> 50109299	300 25000 <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6mm <sup>2</sup>	Série/RS 232 1 symétrique	Connecteur M12	1,4 ... 50 <sup>3)</sup>
<b>ODKL 96B M/D36 - S12</b> 50109300	300 25000 <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6mm <sup>2</sup>	Série/RS 485 1 symétrique	Connecteur M12	1,4 ... 50 <sup>3)</sup>
<b>ODKL 96B M/L - S12</b> 50109301	300 25000 <sup>2)</sup>	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2 2x6mm <sup>2</sup>	IO-Link COM2	Connecteur M12	1,4 ... 50 <sup>3)</sup>

1) À une distance de mesure de 5000mm

2) Mesure par rapport à un adhésif réf. à gain élevé, plage de mesure complète, mode de fonctionnement « Précision », calcul de la moyenne mobile sur 30 mesures, à 20°C après un temps d'échauffement de 20min., zone moyenne  $U_N$ , objet de mesure  $\geq 50 \times 50 \text{ mm}^2$ . En cas d'interface série : selon le mode de transmission des données de mesure et la vitesse de transmission

3) Selon le mode de fonctionnement choisi, réglage d'usine : « Précision » = 50ms














Logiciel de paramétrage - téléchargement gratuit à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50111527	REF 7 - A - 100 x 100	Adhésif réfléchissant à gain élevé, largeur/longueur 100 mm
g 50107223	UPG 10	Adaptateur de paramétrage pour ODS 96B

Sous réserve de modifications • ODS96B\_6\_FR.fm

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328



# ODS 96B

Détecteurs de distance



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Exactitude absolue de mesure	Reproductibilité	Résolution [mm]	Fonction supplém.	Accessoires
± 0,2% <sup>2)</sup>	± 10mm <sup>3)</sup>	3	1, 2, 3, 5	a, b, c, d, e, f, g
± 0,2% <sup>2)</sup>	± 10mm <sup>3)</sup>	3	1, 2, 3, 5	a, b, c, d, e, f, g
± 0,2% <sup>2)</sup>	± 10mm <sup>3)</sup>	3	2, 3, 4, 5	a, b, c, d, e, f, g
± 0,2% <sup>2)</sup>	± 10mm <sup>3)</sup>	3	2, 3, 5	a, b, c, d, e, f, g
± 0,2% <sup>2)</sup>	± 10mm <sup>3)</sup>	3	2, 3, 5	a, b, c, d, e, f, g

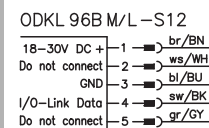
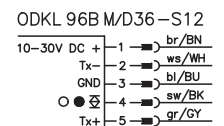
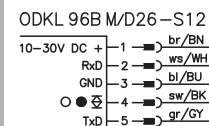
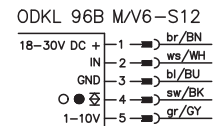
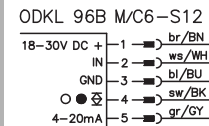
3) Même objet, conditions ambiantes identiques, mode de fonctionnement « Précision », calcul de la moyenne mobile sur 30 mesures, à 20°C après un temps d'échauffement de 20min., objet de mesure ≥ 50x50mm<sup>2</sup>



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de distance P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique

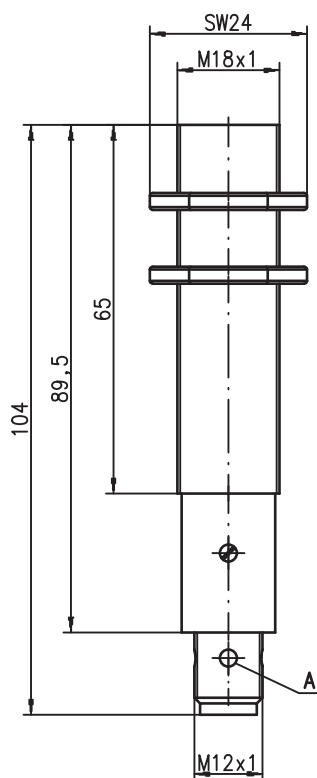



### Fonctions supplémentaires

- 1 Entrée pour la désactivation du laser, le déclenchement, la correction offset, la mesure de référence ou l'auto-apprentissage
- 2 Plage et mode de mesure paramétrables
- 3 Paramétrage à l'aide d'un écran PC/OLED et un clavier à effleurement
- 4 Possibilité de racc. direct à pass. de bus de terrain MA 2xxi, voir page 661
- 5 Homologation pour le marché nord-américain en préparation

# VUE D'ENSEMBLE DES DÉTECTEURS À ULTRASON












## Encombrement



 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

A Diode témoin Q1

Sous réserve de modifications • HRTU418\_Overview\_FR.fm

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

## HRTU 418

Détecteurs de distance à ultrasons	Plage de mesure	Page
 <b>Détecteurs à ultrasons HRTU 418</b>	50 ... 1000mm	304

### Autres produits de la série 418 :

 Capteurs à ultrasons à commutation HRTU 418	348
---	-----



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	20 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 10\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 60\text{mA}$
	Caractéristique de sortie	Ascendante
<b>Témoins</b>	DEL jaune	Objet détecté
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Métallique (CuZn)
	Poids	50g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	$-25^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 67
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 630.

### Particularités

- Capteur dans un boîtier M18
- Plage de mesure jusqu'à 1000mm
- Paramétrage par logiciel PC
- Compensation en température



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de distance P. 691

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## DÉTECTEURS DE DISTANCE À ULTRASONS












Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure <sup>1)</sup> [mm] <input type="checkbox"/>	Fréquence ultrasonore	Angle d'ouverture	Sortie	Connexion
<b>Détecteurs de distance à ultrasons</b>					
<b>HRTU 418 M/V - 5010 - 300 - S12</b> 50036259	<input type="text" value="50"/> <input type="text" value="300"/>	400kHz	6°	Analogique/mA	Connecteur M12
<b>HRTU 418 M/V - 5310 - 300 - S12</b> 50040616	<input type="text" value="50"/> <input type="text" value="300"/>	400kHz	6°	Analogique/V	Connecteur M12
<b>HRTU 418 M/V - 3010 - 1000 - S12</b> 50036260	<input type="text" value="150"/> <input type="text" value="1000"/>	200kHz	6°	Analogique/mA	Connecteur M12
<b>HRTU 418 M/V - 3310 - 1000 - S12</b> 50040618	<input type="text" value="150"/> <input type="text" value="1000"/>	200kHz	6°	Analogique/V	Connecteur M12

1) Sur l'ensemble de la plage de température, objet de mesure  $\geq 10 \times 10 \text{mm}^2$   
 2) Par rapport à la valeur finale de la plage de mesure

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50036559	PGU 01	Programmateurs y compris logiciel

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

# HRTU 418

Capteurs à ultrasons



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

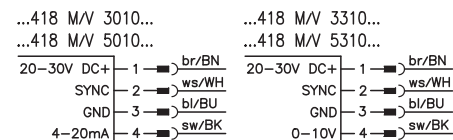
Exactitude absolue de mesure <sup>2)</sup>	Reproductibilité	Résolution [mm]	Fonction supplém.	Accessoires
± 2,5%	± 1 mm	1	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e
± 2,5%	± 1 mm	1	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e
± 2,5%	± 2 mm	1	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e
± 2,5%	± 2 mm	1	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de distance P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique




### Fonctions supplémentaires

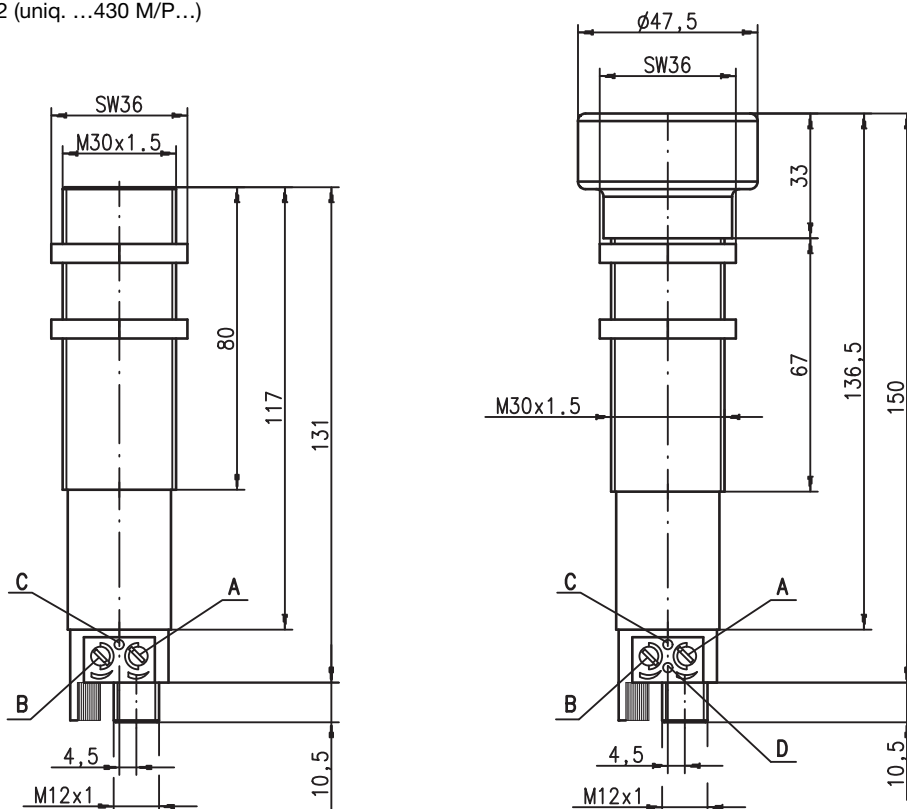
- 1 Paramétrable par programmeur et logiciel
- 2 Synchronisation du capteur via l'entrée SYNC
- 3 Mode multiplex paramétrable
- 4 Homologation UL

# VUE D'ENSEMBLE DES DÉTECTEURS À ULTRASON










## Encombrement

- A** Réglage de la fin de la plage de commutation
- B** Réglage du début de la plage de commutation
- C** Diode témoin Q1
- D** Diode témoin Q2 (uniqu. ...430 M/P...)

 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.



Sous réserve de modifications • VRTU430\_Overview\_FR.fm

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

## VRTU 430

Détecteurs de distance à ultrasons	Plage de mesure	Page
 <b>Détecteurs à ultrasons VRTU 430</b>	60 ... 6000mm	308

### Autres produits de la série 430 :

 Capteurs à ultrasons à commutation VRTU 430	354
---	-----



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	20 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 10\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 60$ mA
	Caractéristique de sortie	Ascendante
<b>Témoins</b>	DEL jaune	Sortie de commutation
	DEL jaune clignotante	Erreur de réglage
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Métallique (CuZn)
	Poids	210g ... 380g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-25°C ... +70°C
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 65
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 632.

### Particularités

- Capteur dans boîtier M30
- Plage de mesure jusqu'à 6000mm
- Paramétrage par logiciel PC
- Compensation en température



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de distance P. 691

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## DÉTECTEURS DE DISTANCE À ULTRASONS












Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [mm] <input type="checkbox"/>	Fréquence ultrasonore	Angle d'ouverture	Sortie	Connexion
<b>Détecteurs de distance à ultrasons</b>					
<b>VRTU 430 M/V - 5710 - 300 - S12</b> 50036266	<input type="checkbox"/> 60 ... 300 <sup>1)</sup>	400kHz	6°	Analogique/mA PNP	Connecteur M12
<b>VRTU 430 M/V - 5510 - 300 - S12</b> 50040771	<input type="checkbox"/> 60 ... 300 <sup>1)</sup>	400kHz	6°	Analogique/V PNP	Connecteur M12
<b>VRTU 430 M/V - 3710 - 1300 - S12</b> 50036267	<input type="checkbox"/> 200 ... 1300 <sup>1)</sup>	200kHz	6°	Analogique/mA PNP	Connecteur M12
<b>VRTU 430 M/V - 3510 - 1300 - S12</b> 50040772	<input type="checkbox"/> 200 ... 1300 <sup>1)</sup>	200kHz	6°	Analogique/V PNP	Connecteur M12
<b>VRTU 430 M/V - 2710 - 3000 - S12</b> 50036268	<input type="checkbox"/> 400 ... 3000 <sup>2)</sup>	120kHz	6°	Analogique/mA PNP	Connecteur M12
<b>VRTU 430 M/V - 2510 - 3000 - S12</b> 50107096	<input type="checkbox"/> 400 ... 3000 <sup>2)</sup>	120kHz	6°	Analogique/V PNP	Connecteur M12
<b>VRTU 430 M/V - 1710 - 6000 - S12</b> 50036269	<input type="checkbox"/> 600 ... 6000 <sup>3)</sup>	80kHz	6°	Analogique/mA PNP	Connecteur M12

- 1) Sur l'ensemble de la plage de température, objet de mesure  $\geq 10 \times 10 \text{ mm}^2$   
 2) Sur l'ensemble de la plage de température, objet de mesure  $\geq 50 \times 50 \text{ mm}^2$   
 3) Sur l'ensemble de la plage de température, objet de mesure  $\geq 100 \times 100 \text{ mm}^2$   
 4) Par rapport à la valeur finale de la plage de mesure

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104559	K - D M12A - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 5 pôles, PVC
f 50036559	PGU 01	Programmateurs y compris logiciel

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328



**VRTU 430**  
Capteurs à ultrasons



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

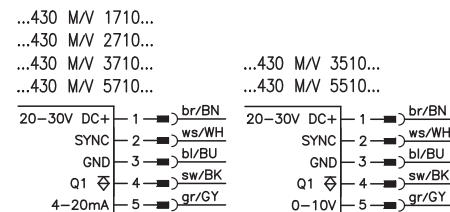
Exactitude absolue de mesure <sup>4)</sup>	Reproductibilité	Résolution [mm]	Fonction supplém.	Accessoires
± 1,5%	± 0,45mm	≤ 1	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
± 1,5%	± 0,45mm	≤ 1	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
± 1,5%	± 2mm	≥ 1	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
± 1,5%	± 2mm	≥ 1	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
± 1,5%	± 5mm	≥ 1	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
± 1,5%	± 5mm	≥ 1	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
± 1,5%	± 9mm	≥ 1	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f



**ABC de la détection optique**

- Détecteurs de distance P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**




**Fonctions supplémentaires**

- 1 Paramétrable par programmeur et logiciel
- 2 Synchronisation du capteur via l'entrée SYNC
- 3 Mode multiplex paramétrable
- 4 Homologation UL

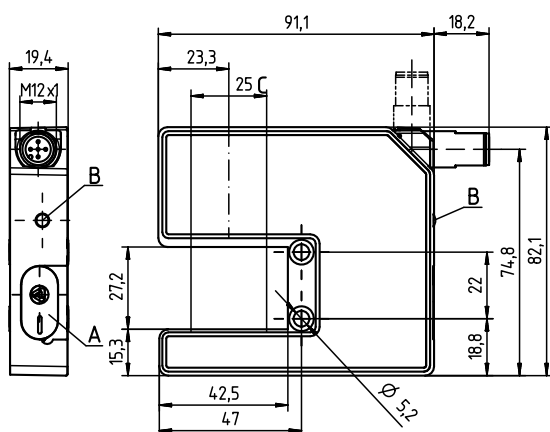
# VUE D'ENSEMBLE DES FOURCHES MESURANTES À CCD

## Encombrement

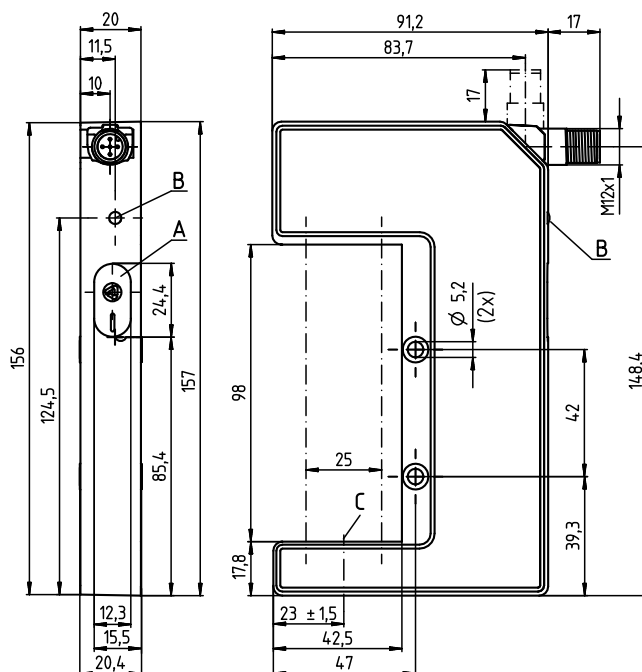
- A** Interface
- B** Diode témoin
- C** Plaque de détection optique

 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

### GS 754B/...-27-...



### GS 754B/...-98-...



Sous réserve de modifications • GS754\_Overview\_FR.fm



**ODSL 8**  
P. 268



**ODSL 9**  
P. 272



**ODSL 30**  
P. 282



**ODS 96(B)**  
P. 286



**HRTU 418**  
P. 302



**VRTU 430**  
P. 306



**GS 754B**  
P. 310



**ROD 4**  
P. 314



**LPS 36**  
P. 320



**LES 36**  
P. 324




**LRS 36**  
P. 328

## GS 754B

Fourches mesurantes à CCD	Ouverture	Page
 Fourches mesurantes à CCD GS 754B	27 / 98mm	312

### Autres capteurs en fourche :

 Fourches optiques	GS 04, GS 06, GS 21	428
 Fourches capacitives	GK 14	446
 Fourches à ultrasons	GSU 06, GSU 14C	450



### Caractéristiques techniques communes

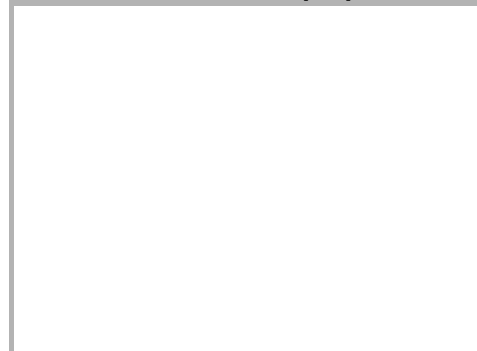
<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10/18 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\% d'U_N$
	Consommation	$\leq 60\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq 8V/\leq 2V$
<b>Données de mesure</b>	Profondeur de mesure	25mm
	Cycle de mesure	$\geq 12\text{ms}$
	Résolution maximale	$\geq 14\mu\text{m}$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL verte clignotante	Incident
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Zinc moulé sous pression
	Fenêtre optique	Plastique
	Poids	270g/290g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante	$-20^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 67
	Normes de référence	CEI 60947-5-2

### Particularités

- Détection d'arêtes et d'objets (1 à 3 objets) dans une bande lumineuse large de 25mm
- Résolution 14µm
- Plage et mode de mesure paramétrables
- Fonction d'auto-apprentissage, sortie de commutation et d'avertissement
- Reconnaissance de la présence multiple d'objets
- Détection de produits transparents
- Connecteur orientable



### ABC de la détection optique



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## FOURCHES MESURANTES À CCD











Description de l'article Art. n° :	Ouverture [mm]	Tension d'alimentation	Source lumineuse	Sortie
<b>Fourches mesurantes à CCD</b>				
<b>GS 754B/C4 - 98 - S12</b> 50119712	98	18 ... 30VCC	Lumière infrarouge	Analogique/mA E/S paramétrable
<b>GS 754B/V4 - 98 - S12</b> 50117818	98	18 ... 30VCC	Lumière infrarouge	Analogique/V E/S paramétrable
<b>GS 754B/D24 - 98 - S12</b> 50119710	98	10 ... 30VCC	Lumière infrarouge	Série/RS 232 E/S paramétrable
<b>GS 754B/D3 - 98 - S12</b> 50119711	98	10 ... 30VCC	Lumière infrarouge	Série / RS 422
<b>GS 754B/C4 - 27 - S12</b> 50115803	27	18 ... 30VCC	Lumière infrarouge	Analogique/mA E/S paramétrable
<b>GS 754B/V4 - 27 - S12</b> 50115809	27	18 ... 30VCC	Lumière infrarouge	Analogique/V E/S paramétrable
<b>GS 754B/D24 - 27 - S12</b> 50115807	27	10 ... 30VCC	Lumière infrarouge	Série/RS 232 E/S paramétrable
<b>GS 754B/D3 - 27 - S12</b> 50115806	27	10 ... 30VCC	Lumière infrarouge	Série / RS 422

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50082007	KB - ODS 96 - 1500	Câble de paramétrage vers le PC, 1,5m

Sous réserve de modifications • GS754\_FR.fm

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

**GS 754(B)**  
Fourches à CCD



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M12, 5 pôles	1, 2, 3	a, b, c, d, e
Connecteur M12, 5 pôles	1, 2, 3	a, b, c, d, e
Connecteur M12, 5 pôles	1, 2, 3	a, b, c, d, e
Connecteur M12, 5 pôles	1	a, b, c, d, e
Connecteur M12, 5 pôles	1, 2, 3	a, b, c, d, e
Connecteur M12, 5 pôles	1, 2, 3	a, b, c, d, e
Connecteur M12, 5 pôles	1, 2, 3	a, b, c, d, e
Connecteur M12, 5 pôles	1	a, b, c, d, e



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

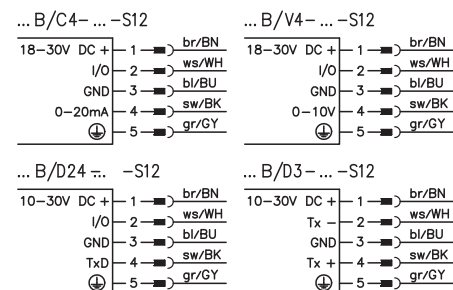
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection optique**

- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

Interrup-teurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Plage et mode de mesure paramétrables
- 2 E/S (broche 2) paramétrable comme entrée apprent. ou sortie de commut.
- 3 Auto-apprentissage via l'entrée Teach-In

[www.leuze.com/fr/capteurs-mesurants/](http://www.leuze.com/fr/capteurs-mesurants/)

## VUE D'ENSEMBLE DES DÉTECTEURS DE SURFACE



Contrôle de l'occupation de rayons



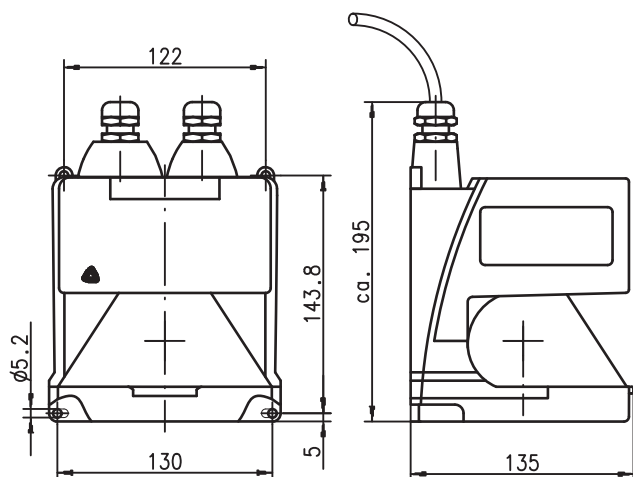
Mesure d'objets



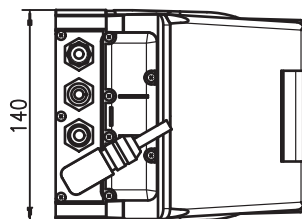
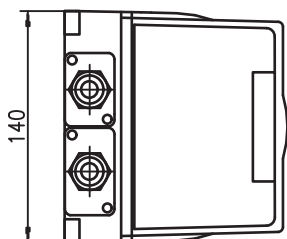
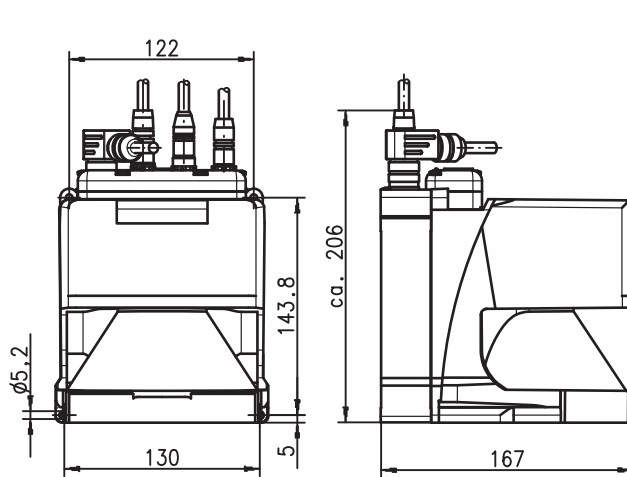
Relevé de position

### Encombrement

#### ROD 4 - 3...














#### ROD 4...plus




Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

Sous réserve de modifications • ROD4\_Overview\_FR.fm

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

## ROD 4 / ROD 4 plus

Détecteurs de distance de surface	Plage de mesure	Page
 <b>Détecteurs de distance de surface ROD 4</b>	0 ... 65m	316



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	+24VCC +20%/-30%
	Consommation de courant	Env. 400mA Chauffage : env. 2A
<b>Données de mesure</b>	Plage de détection	190°
	Résolution angulaire	0,36°
	Temps de mesure	20ms/balayage (ROD4-5xplus) 40ms/balayage (ROD4plus)
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Aluminium/plastique
	Fenêtre optique	Plastique
	Poids	ROD4... : 2000g ROD4...plus : 2200g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	0°C ... +50°C Chauffage : -20 ... +50°C
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 65
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 644.

### Particularités

- Détecteur de distance de surface pour la détection d'objets et la mesure d'objets
- Zones de détection jusqu'à 50m
- 8 paires de zones de détection
- Config-Plug pour le remplacement d'appareil sans PC
- Fast Ethernet : ROD 4 plus
- Laser de classe 1



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de distance P. 691

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## DÉTECTEURS DE DISTANCE DE SURFACE

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [m] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumineuse	Sortie
<b>Détecteurs optiques de distance de surface</b>				
<b>ROD 4 - 30</b> 50110238	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="65"/>	24VCC	Infrarouge classe laser 1	Série/RS 232/RS 422 4 x PNP
<b>ROD 4 - 36</b> 50110666	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="65"/>	24VCC	Infrarouge classe laser 1	Série/RS 232/RS 422 4 x PNP
<b>ROD 4 - 38</b> 50110667	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="25"/>	24VCC	Infrarouge classe laser 1	Série/RS 232/RS 422 4 x PNP














Logiciel de paramétrage RODsoft, RODplussoft - téléchargement gratuit à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50108138	KB - ROD 4 - CP - 5000	Câble de raccordement 5m, avec mémoire de configuration
b 50108139	KB - ROD 4 - CP - 10000	Câble de raccordement 10m, avec mémoire de
c 50038069	KB - ROD 4 PC - 3000	Câble de paramétrage vers le PC, 3m
d 50038070	KB - ROD 4 PC - 10000	Câble de paramétrage vers le PC, 10m
e 50038072	Jeu KD - ROD4 - X1	Prise X1 pour ROD 4, 15 pôles
f 50038073	Jeu KD - ROD4 - X2	Prise X2 pour ROD 4, 9 pôles
g 50038066	ROD 4 - MS	Système de montage/fixation pour ROD 4...

Sous réserve de modifications • ROD4\_FR.fm

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328



# ROD 4

Détecteurs de distance



Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

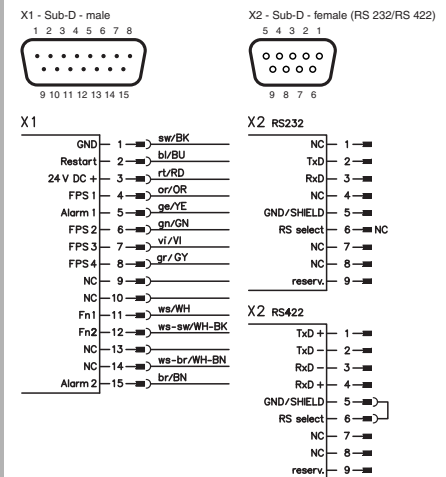
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
1 SUB-D, 15 pôles 1 SUB-D, 9 pôles	1, 2, 3, 6	a, b, c, d, e
1 SUB-D, 15 pôles 1 SUB-D, 9 pôles	1, 2, 3, 4, 6	a, b, c, d, e
1 SUB-D, 15 pôles 1 SUB-D, 9 pôles	1, 2, 3, 4, 5, 6	a, b, c, d, e



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de distance P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



### Fonctions supplémentaires

- 1 8 paires de zones de détection
- 2 Sortie d'avertissement et d'alarme
- 3 Blocage au redémarrage
- 4 Chauffage interne
- 5 Modèle insensible à la poussière
- 6 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## DÉTECTEURS DE DISTANCE DE SURFACE

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [m] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumineuse	Sortie
<b>Détecteurs optiques de distance de surface</b>				
<b>ROD 4 plus</b> 50106481	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="65"/>	24VCC	Infrarouge classe laser 1	Ethernet Série/RS 232/RS 422 4 x PNP
<b>ROD 4 - 08 plus</b> 50106480	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="25"/>	24VCC	Infrarouge classe laser 1	Ethernet Série/RS 232/RS 422 4 x PNP
<b>ROD 4 - 50 plus</b> 50113226	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="65"/>	24VCC	Infrarouge classe laser 1	Ethernet Série/RS 232/RS 422 4 x PNP
<b>ROD 4 - 58 plus</b> 50113225	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="25"/>	24VCC	Infrarouge classe laser 1	Ethernet Série/RS 232/RS 422 4 x PNP














Logiciel de paramétrage RODsoft, RODplussoft - téléchargement gratuit à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50106976	KB - 014S - 5000 - 14	Câble de racc., prise femelle M16 d'un côté, 14 pôles, soudée, 5m
b 50109881	KB ET - 5000 - SA - RJ45	Câble Ethernet, prise mâle M12 axiale - prise mâle RJ 45, 5m
c 50106881	KB - ROD 4plus - 5000	Câble de progr., prise mâle M12 - prise femelle Sub-D à 9 broches, 5m
d 50106906	KB - ROD 4plus - 10000	Câble de progr., prise mâle M12 - prise femelle Sub-D à 9 broches, 10m
e 50104590	K-D - M12A - 8P - 5m - PUR	Câble de racc. RS 232/422, prise fem. M12 d'un côté, 8 pôles, axiale, 5m
f 50038066	ROD 4 - MS	Système de montage/fixation pour ROD 4...

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

**ROD 4 plus**  
DéTECTEURS de distance



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

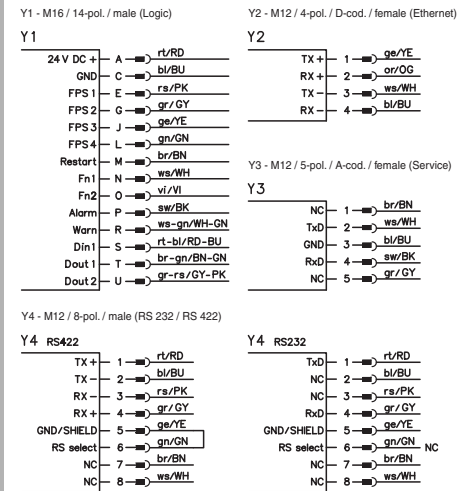
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
1 M16, 14 pôles 3 M12, 4/5/8 pôles	1, 2, 3, 4, 8	a, b, c, d, e, f
1 M16, 14 pôles 3 M12, 4/5/8 pôles	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8	a, b, c, d, e, f
1 M16, 14 pôles 3 M12, 4/5/8 pôles	2, 3, 5, 8	a, b, c, d, e, f
1 M16, 14 pôles 3 M12, 4/5/8 pôles	2, 3, 5, 6, 7, 8	a, b, c, d, e, f



**ABC de la détection optique**

- DéTECTEURS de distance P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



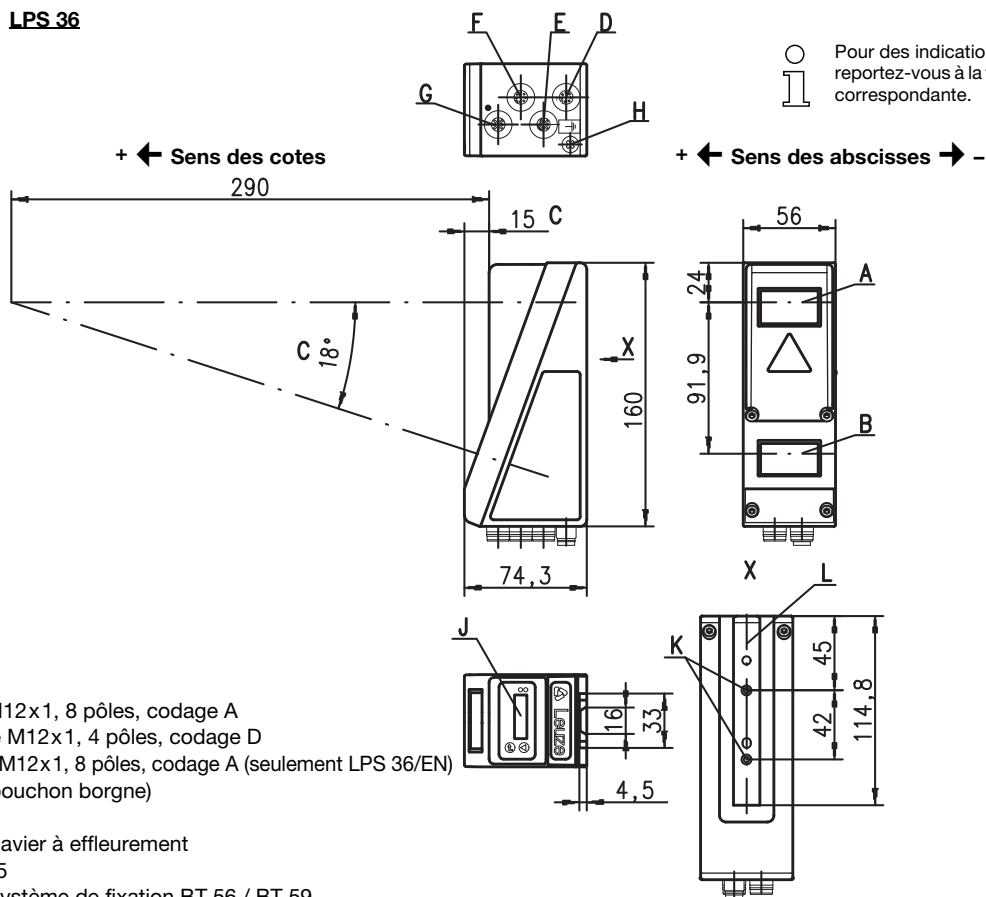
**Fonctions supplémentaires**

- 8 paires de zones de détection
- Sortie d'avertissement et d'alarme
- Blocage au redémarrage
- Vitesse de balayage 25 Hz / temps de mesure 40ms/balayage, pour la détection et la mesure d'objets
- Vitesse de balayage 50 Hz / temps de mesure 20ms/balayage, pour la mesure d'objets
- Chauffage interne
- Modèle insensible à la poussière
- Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)












## VUE D'ENSEMBLE DES CAPTEURS LPS

### Encombrement



**LPS 36**



Sous réserve de modifications • LPS36\_Overview\_FR.fm

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

## LPS 36

Capteurs de profil	Plage de mesure	Page
 <b>Capteurs de profil LPS 36</b>	200 ... 800mm	322
 <b>Capteurs de profil LPS 36 HI</b>	200 ... 600mm	322



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	18 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 200$ mA
	Sorties de commut.	2x24V/100mA/symétrique
	Entrées de commut.	2x24V,
	Interface Ethernet	UDP

<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune	Ethernet

<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Aluminium/plastique
	Fenêtre optique	Verre
	Poids	Env. 620g

<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-30°C ... +50°C
	Isolation électrique	III, TBTP
	Indice de protection	IP 67
	Classe laser	2M selon EN 60825-1
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

### Particularités

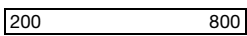

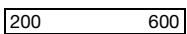
- Capteur de profil pour la mesure d'objet
- Système calibré
- Longueur de la ligne laser : 150 ... 600mm
- Variante haute résolution (HI) avec ligne laser 60 ... 170mm
- Transmission des données de mesure par Fast Ethernet (UDP)
- Affichage des valeurs mesurées en mm sur écran OLED comme aide à l'alignement
- Classe laser 2M



### ABC de la détection optique

- Capteurs de profil P. 691

## CAPTEURS DE PROFIL

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [mm] <sup>1)</sup> <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumineuse	Sortie	Connexion	Tps de mes. [ms]
<b>Capteurs LPS</b>						
<b>LPS 36</b> 50111325		18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2M	Ethernet 2 x symétrique	Connecteur M12	10
<b>LPS 36/EN</b> 50111324		18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2M	Ethernet 2 x symétrique	Connecteur M12	10
<b>LPS 36HI/EN</b> 50111334		18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2M	Ethernet 2 x symétrique	Connecteur M12	10

1) Degré de réflexion 6 ... 90%, plage de mesure complète, à 20°C au bout de 30min. d'échauffement, zone moyenne  $U_N$ .

2) Dans le sens des cotes, degré de réflexion 90%, même objet, conditions ambiantes identiques, objet de mesure  $\geq 50 \times 50 \text{ mm}^2$



Logiciel de paramétrage LPSsoft - téléchargement gratuit à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50109881	KB ET - 5000 - SA - RJ45	Câble Ethernet, prise mâle M12 axiale - prise mâle RJ 45, 5m, pour X2
b 50104590	K - D M12A - 8P - 5m - PUR	Câble de raccordement 5m, prise femelle M12 axiale, 8 pôles, pour X1
c 50110180	KB M12/8 - 5000 - SA	Câble de raccordement 5m, prise mâle M12 axiale, 8 pôles, pour X3
d 50027375	BT 56	Pièce de fixation avec queue d'aronde pour barre ronde
e 50111224	BT 59	Pièce de fixation avec queue d'aronde pour profilé ITEM

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

**LPS 36**  
Capteurs LPS



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Linéarité	Reproductibilité	Résolution	Fonction supplém.	Accessoires
$\leq \pm 1\% ^2$	$\leq 0,5\% ^2$	1 ... 1,5mm <sup>3)</sup> 1 ... 3mm <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 5	a, b, c, d, e
$\leq \pm 1\% ^2$	$\leq 0,5\% ^2$	1 ... 1,5mm <sup>3)</sup> 1 ... 3mm <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 4, 5	a, b, c, d, e
$\leq \pm 0,5\% ^2$	$\leq 0,25\% ^2$	0,2 ... 0,6mm <sup>3)</sup> 0,1 ... 0,9mm <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e

3) Dans le sens des abscisses, les valeurs minimale et maximale dépendent de la distance de mesure.

4) Dans le sens des cotes, les valeurs minimale et maximale dépendent de la distance de mesure.



**ABC de la détection optique**

- Capteurs de profil P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**

X1			X2		
M12x1, 8-pole, male, A-cod.			M12x1, 4-pole, female, D-cod.		
PIN	Signal	Color	PIN	Signal	Color
1	+24 V DC	WH	1	Tx+	YE
2	In1	BR	2	Rx+	WH
3	GND	GN	3	Tx-	OR
4	Out1	YE	4	Rx-	BU
5	In2	GY			
6	Out2	PK			
7	RS 232 - Tx	BU			
8	RS 232 - Rx	RD			

X3			X4		
M12x1, 8-pole, female, A-cod.			-		
PIN	Signal	Color	PIN	Signal	Color
1	Enc. +24 V DC	WH			
2	(GND)	BR			
3	GND	GN			
4	Enc. A+	YE			
5	Enc. A-	GY			
6	Enc. B+	PK			
7	Enc. B-	BU			
8	+5 V DC Out	RD			

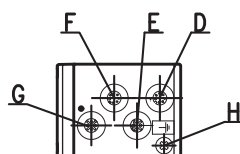
**Fonctions supplémentaires**

- 1 Paramétrage sur écran OLED avec touches de commande ou par PC
- 2 Entrée de déclenchement et d'activation
- 3 Mise en cascade de jusqu'à 9 capteurs
- 4 Connexion pour transmetteur incrémental (encodeur)
- 5 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## VUE D'ENSEMBLE DES CAPTEURS LES

### Encombrement

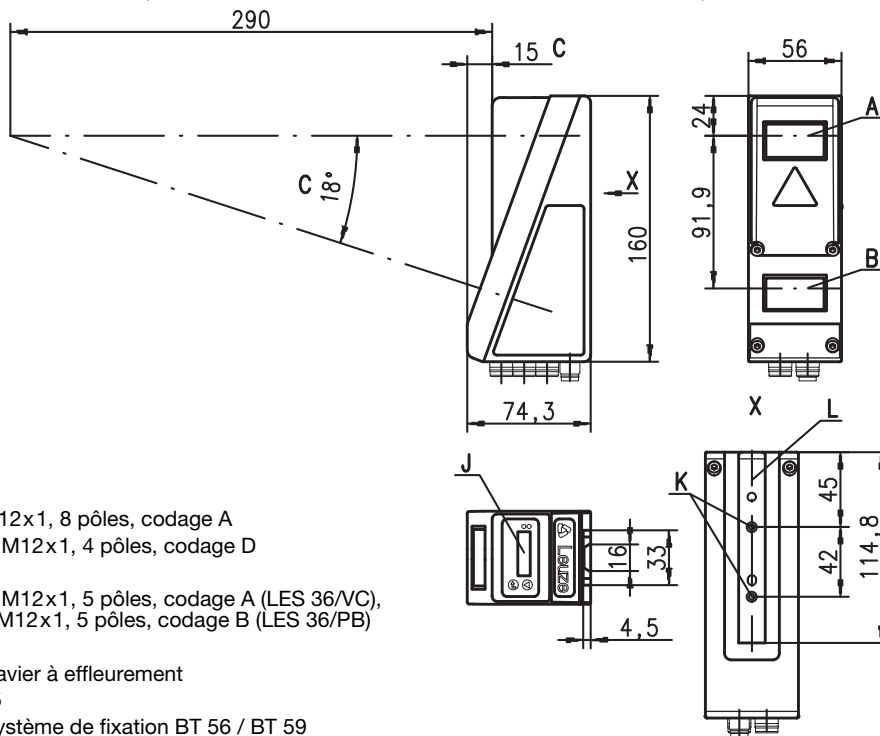
**LES 36**



Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

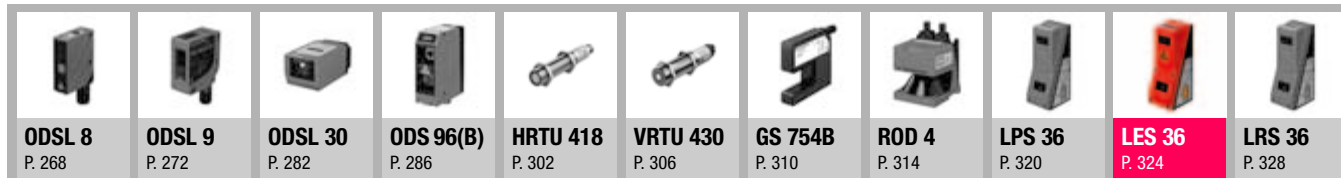
+ ← Sens des cotes

+ ← Sens des abscisses → -




- A** Émetteur
- B** Récepteur
- C** Axe optique
- D** X1 : prise mâle M12x1, 8 pôles, codage A
- E** X2 : prise femelle M12x1, 4 pôles, codage D
- F** X3 : capuchon
- G** X4 : prise femelle M12x1, 5 pôles, codage A (LES 36/VC), prise femelle M12x1, 5 pôles, codage B (LES 36/PB)
- H** Vis PE
- J** Écran OLED et clavier à effleurement
- K** Filet M4, prof. 4,5
- L** Logement pour système de fixation BT 56 / BT 59

Sous réserve de modifications • LES36\_Overview\_FR.fm





## LES 36

Capteurs de profil	Plage de mesure	Page
 <b>Capteurs LES 36</b>	200 ... 800mm	326



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	18 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 200$ mA
	Sorties de commut.	2x24V/100mA/symétrique
	Entrées de commut.	2x24V, déclenchement/Enable, sélection de l'inspection
	Interface Ethernet	UDP
	Interface PROFIBUS	Esclave DP V1 (en option)
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune	Ethernet
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Aluminium/plastique
	Fenêtre optique	Verre
	Poids	Env. 620g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-30°C ... +50°C
	Isolation électrique	III, TBTP
	Indice de protection	IP 67
	Classe laser	2M selon EN 60825-1
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

### Particularités

- Capteur de profil pour la mesure d'objet (mesure de largeur, hauteur, position)
- Jusqu'à 8 fenêtres d'analyse avec possibilité de combinaison logique
- Jusqu'à 16 tâches d'inspection
- Longueur de la ligne laser : 150 ... 600mm
- Affichage des valeurs mesurées en mm sur écran OLED comme aide à l'alignement
- Classe laser 2M



### ABC de la détection optique

- Capteurs de profil P. 691

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## CAPTEURS DE PROFIL

Description de l'article Art. n° :	Plage de mesure [mm] <sup>1)</sup> <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumineuse	Sortie	Connexion
<b>Capteurs LES</b>					
<b>LES 36/VC</b> 50111326	<input type="text" value="200"/> <input type="text" value="800"/>	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2M	Ethernet, 2 x analogique	Connecteur M12
<b>LES 36/PB</b> 50111327	<input type="text" value="200"/> <input type="text" value="800"/>	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2M	Ethernet, PROFIBUS DP	Connecteur M12

1) Degré de réflexion 6 ... 90 %, plage de mesure complète, à 20°C au bout de 30min. d'échauffement, zone moyenne U<sub>N</sub>.

2) Dans le sens des cotes, degré de réflexion 90 %, même objet, conditions ambiantes identiques, objet de mesure ≥50x50mm²














Logiciel de paramétrage LESsoft - téléchargement gratuit à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50109881	KB ET - 5000 - SA - RJ45	Câble Ethernet, prise mâle M12 axiale - prise mâle RJ 45, 5m, pour X2
b 50104590	K - D M12A - 8P - 5m - PUR	Câble de raccordement 5m, prise femelle M12 axiale, 8 pôles, pour X1
c 50102969	KB 008 - 5000 - A - S	Câble de raccordement 5m, prise mâle M12 axiale, 5 pôles, pour X4
d 50104180	KB PB - 5000 - BA	Câble de raccordement PROFIBUS 5m, prise femelle M12 axiale
e 50104187	KB PB - 5000 - SA	Câble de raccordement PROFIBUS 5m, prise mâle M12 axiale
f 50109834	KDS BUS OUT M12-T-5P	Pièce en T PROFIBUS M12, pour X4
g 50038539	TS 02-4-SA M12	Connecteur M12 avec résistance de fin de ligne intégrée pour BUS
h 50027375	BT 56	Pièce de fixation avec queue d'aronde pour barre ronde
j 50111224	BT 59	Pièce de fixation avec queue d'aronde pour profilé ITEM

Sous réserve de modifications • LES36\_FR.fm

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

# LES 36

## Capteurs LES


 Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

 Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

 Capteurs  
mesurants

 Capteurs  
à ultrasons

 Interrupteurs  
inductifs

 Capteurs  
en fourche

 Capteurs  
spéciaux

 Capteurs  
à fibres optiques

 Rideaux  
photoélectriques

 Cellules  
de sécurité

Linéarité	Reproductibilité	Résolution	Fonction supplém.	Accessoires
$\leq \pm 1\% ^2$	$\leq 0,5\% ^2$	1 ... 1,7mm <sup>3)</sup> 1 ... 3mm <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 5, 6, 8	a, b, c, d, e, h, j
$\leq \pm 1\% ^2$	$\leq 0,5\% ^2$	1 ... 1,7mm <sup>3)</sup> 1 ... 3mm <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	a, b, c, d, e, f, g, h, j

3) Dans le sens des abscisses, les valeurs minimale et maximale dépendent de la distance de mesure.

4) Dans le sens des cotes, les valeurs minimale et maximale dépendent de la distance de mesure.



### ABC de la détection optique

- Capteurs de profil P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique

X1			X2		
M12x1, 8-pole, male, A-cod.			M12x1, 4-pole, female, D-cod.		
PIN	Signal	Color	PIN	Signal	Color
1	+24 V DC	WH	1	Tx+	YE
2	In1	BR	2	Rx+	WH
3	GND	GN	3	Tx-	OR
4	Out1	YE	4	Rx-	BU
5	In2	GY			
6	Out2	PK			
7	reserved	BU			
8	reserved	RD			

X4 (LES 36/VC... only)			X4 (LES 36/PB... only)		
M12x1, 5-pole, female, A-cod.			M12x1, 5-pole, female, B-cod.		
PIN	Signal	Color	PIN	Signal	Color
1	not connected	BR	1	VP	
2	4-20mA	WH	2	A	GN
3	AGND	BU	3	DGND	
4	1-10V	BK	4	B	RD
5	FE	GY	5	FE	

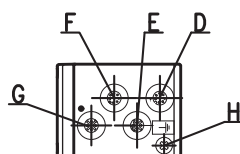
### Fonctions supplémentaires

- 1 Paramétrage sur écran OLED avec touches de commande ou par PC
- 2 Entrée de déclenchement et d'activation
- 3 Mise en cascade de jusqu'à 9 capteurs
- 4 Jusqu'à 8 fenêtres d'analyse avec possibilité de combinaison logique
- 5 Jusqu'à 16 tâches d'inspection
- 6 Sortie analogique en courant et en tension
- 7 Interface PROFIBUS DP
- 8 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## VUE D'ENSEMBLE DES CAPTEURS LRS

### Encombrement

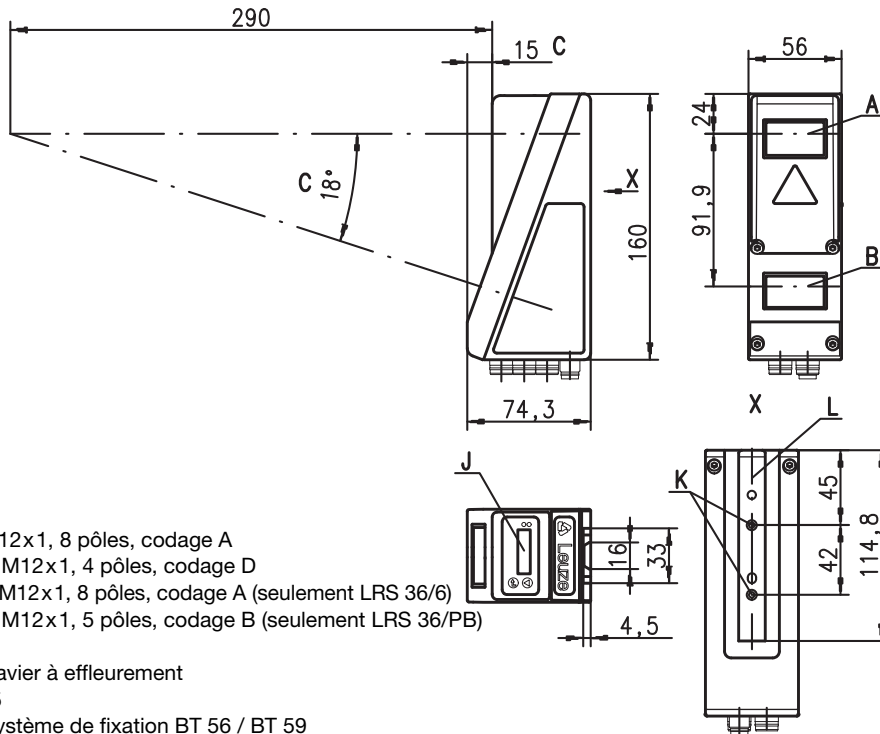
**LRS 36**



Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.












+ ← Sens des cotes

+ ← Sens des abscisses → -




- A** Émetteur
- B** Récepteur
- C** Axe optique
- D** X1 : prise mâle M12x1, 8 pôles, codage A
- E** X2 : prise femelle M12x1, 4 pôles, codage D
- F** X3 : prise femelle M12x1, 8 pôles, codage A (seulement LRS 36/6)
- G** X4 : prise femelle M12x1, 5 pôles, codage B (seulement LRS 36/PB)
- H** Vis PE
- J** Écran OLED et clavier à effleurement
- K** Filet M4, prof. 4,5
- L** Logement pour système de fixation BT 56 / BT 59

Sous réserve de modifications • LRS36\_Overview\_FR.fm

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

## LRS 36

Capteurs de profil	Distance de détection	Page
 <b>Capteurs LRS 36</b>	200 ... 800mm	330



Caractéristiques techniques communes		
<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	18 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 200$ mA
	Sorties de commut.	2(6)x24V/100mA/symétrique
	Entrées de commut.	2x24V, déclenchement/Enable, sélection de l'inspection
	Interface Ethernet	UDP
	Interface PROFIBUS	Esclave DP V1 (en option)
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune	Ethernet
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Aluminium/plastique
	Fenêtre optique	Verre/plastique
	Poids	Env. 620g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-30°C ... +50°C
	Isolation électrique	III, TBTP
	Indice de protection	IP 67
	Classe laser	2M selon EN 60825-1
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

### Particularités

- Capteur de profil pour la détection d'objet
- Jusqu'à 16 zones de détection avec possibilité de combinaison logique
- Jusqu'à 16 tâches d'inspection
- Longueur de la ligne laser : 150 ... 600mm
- Affichage des valeurs mesurées en mm sur écran OLED comme aide à l'alignement
- Classe laser 2M



### ABC de la détection optique

- Capteurs de profil P. 691

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## CAPTEURS DE PROFIL

Description de l'article Art. n° :	Distance de détection [mm] <sup>1)</sup>	Tension d'alimentation	Source lumineuse	Sortie	Connexion
<b>Capteurs LRS</b>					
<b>LRS 36/6</b> 50111330	200 800	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2M	Ethernet 6 x symétrique <sup>2)</sup>	Connecteur M12
<b>LRS 36/6.10</b> 50115418	200 800	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2M	Ethernet 6 x symétrique <sup>2)</sup>	Connecteur M12
<b>LRS 36/PB</b> 50111332	200 800	18 ... 30VCC	Laser rouge classe 2M	Ethernet, PROFIBUS DP	Connecteur M12

1) Degré de réflexion 6 ... 90%, zone de détection complète, à 20°C au bout de 30min. d'échauffement, zone moyenne U<sub>N</sub>.

2) Nombre de zones de détection : jusqu'à 16 avec possibilité de combinaison logique ; nombre de tâches d'inspection : jusqu'à 16 (dont 8 activables via les entrées)














Logiciel de paramétrage LRSsoft - téléchargement gratuit à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50109881	KB ET - 5000 - SA - RJ45	Câble Ethernet, prise mâle M12 axiale - prise mâle RJ 45, 5m, pour X2
b 50104590	K - D M12A - 8P - 5m - PUR	Câble de raccordement 5m, prise femelle M12 axiale, 8 pôles, pour X1
c 50110180	KB M12/8 - 5000 - SA	Câble de raccordement 5m, prise mâle M12 axiale, 8 pôles, pour X3
d 50104180	KB PB - 5000 - BA	Câble de raccordement PROFIBUS 5m, prise femelle M12 axiale
e 50104187	KB PB - 5000 - SA	Câble de raccordement PROFIBUS 5m, prise mâle M12 axiale
f 50109834	KDS BUS OUT M12-T-5P	Pièce en T PROFIBUS M12, pour X4
g 50038539	TS 02-4-SA M12	Connecteur M12 avec résistance de fin de ligne intégrée pour BUS
h 50027375	BT 56	Pièce de fixation avec queue d'aronde pour barre ronde
j 50111224	BT 59	Pièce de fixation avec queue d'aronde pour profilé ITEM

Sous réserve de modifications • LRS36\_FR.fm

										
<b>ODSL 8</b> P. 268	<b>ODSL 9</b> P. 272	<b>ODSL 30</b> P. 282	<b>ODS 96(B)</b> P. 286	<b>HRTU 418</b> P. 302	<b>VRTU 430</b> P. 306	<b>GS 754B</b> P. 310	<b>ROD 4</b> P. 314	<b>LPS 36</b> P. 320	<b>LES 36</b> P. 324	<b>LRS 36</b> P. 328

# LRS 36

## Capteurs LRS



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Temps de réaction [ms]	Taille minimale des objets	Fonction supplém.	Accessoires
10	2 ... 3mm <sup>3)</sup> 2 ... 6mm <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 4, 5, 8	a, b, c, h, j
10	2 ... 3mm <sup>3)</sup> 2 ... 6mm <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8	a, b, c, h, j
10	2 ... 3mm <sup>3)</sup> 2 ... 6mm <sup>4)</sup>	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	a, b, c, d, e, f, g, h, j

3) Dans le sens des abscisses, les valeurs minimale et maximale dépendent de la distance de mesure.

4) Dans le sens des cotes, les valeurs minimale et maximale dépendent de la distance de mesure.



### ABC de la détection optique

- Capteurs de profil P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique






X1 M12x1, 8-pole, male, A-cod.			X2 M12x1, 4-pole, female, D-cod.		
PIN	Signal	Color	PIN	Signal	Color
1	+24 V DC	WH	1	Tx+	YE
2	In1	BR	2	Rx+	WH
3	GND	GN	3	Tx-	OR
4	Out1	YE	4	Rx-	BU
5	In2	GY			
6	Out2	PK			
7	reserved	BU			
8	reserved	RD			

X3 (LRS 36/6... only) M12x1, 8-pole, female, A-cod.			X4 (LRS 36/PB... only) M12x1, 5-pole, female, B-cod.		
PIN	Signal	Color	PIN	Signal	Color
1	Out6	WH	1	VP	
2	Out5	BR	2	A	GN
3	GND	GN	3	DGND	
4	Out4	YE	4	B	RD
5	Out3	GY	5	FE	
6	InSel3	PK			
7	InSel2	BU			
8	InSel1	RD			

### Fonctions supplémentaires

- 1 Paramétrage sur écran OLED avec touches de commande ou par PC
- 2 Entrée de déclenchement et d'activation
- 3 Mise en cascade de jusqu'à 9 capteurs
- 4 Jusqu'à 16 zones de détection avec possibilité de combinaison logique
- 5 Jusqu'à 16 tâches d'inspection, dont 8 activables via les entrées
- 6 Avec vitre plastique revêtue antirayures au lieu d'une vitre de verre
- 7 Interface PROFIBUS DP
- 8 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## TABLEAU DE SÉLECTION

Série	Dimensions en mm (LxHxP) en mm (ØxL)	Boîtier		Portée/dist. détection typ. [mm]			
		Plastique	Métal	100	500	1000	6000
	420 20 x 42 x 15	●		10 ————— 1000			
	18 15 x 50 x 33		●	0 ————— 650			
	412 M12 x 70		●	10 ————— 400			
	418 M18 x 50 M18 x 70 M18 x 90		●	25 ————— 700			
	430 M30 x 131 48 x 150		●	60 ————— 6000			



# CAPTEURS À ULTRASONS



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

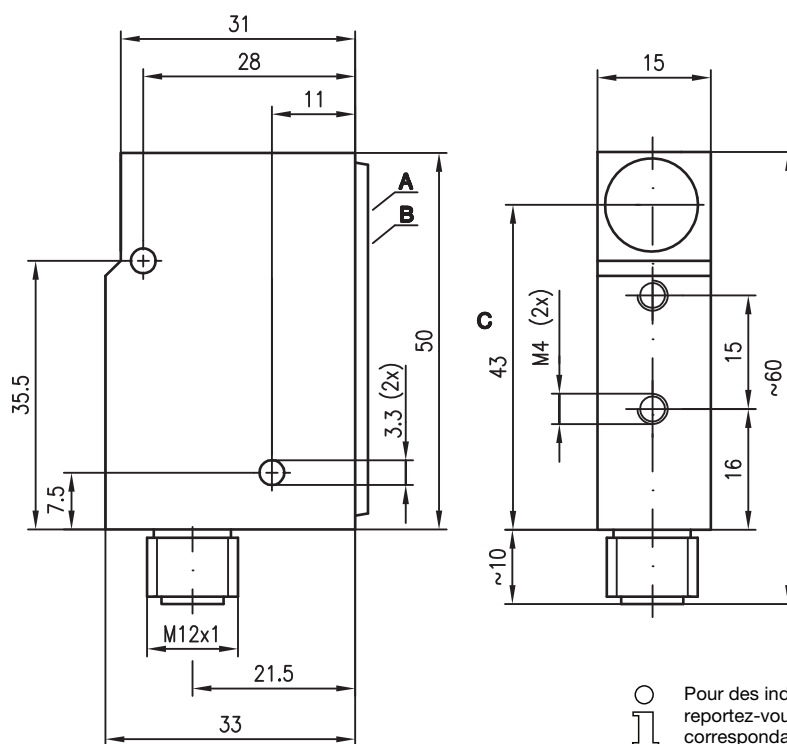
Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Principe de fonctionnement	Tension d'alimentation			Sortie		Entrée		Connexion		à partir de la page			
	Barrière simple à ultrasons	Cellule reflex à ultrasons	Détecteurs à ultrasons	10 ... 30VCC	12 ... 30VCC	20 ... 30VCC	Sorties de commutation PNP	Sorties de commutation NPN	Entrée d'apprentissage		Entrée de synchronisation	Connecteur M8	Connecteur M12
			●		●		●	●	●		●		338
	●			●			●	●				●	334
			●		●		●	●	●			●	344
			●			●	●		●			●	348
			●			●	●			●		●	354

# CAPTEURS À ULTRASONS À COMMUTATION

## Encombrement



○ Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.  
 I

- A** Diodes témoin
- B** Réglage de la sensibilité
- C** Milieu du transducteur d'ultrasons

Sous réserve de modifications • US\_18\_Overview\_FR.fm



**18**  
P. 334



**420**  
P. 338



**412**  
P. 344





**418**  
P. 348



**430**  
P. 354

## SÉRIE 18

Capteurs à ultrasons	Portée de fonctionnement	Page
 <b>Barrière simple à ultrasons</b>	 650 mm	336

### Autres produits de la série 18 :

 Reflex sur réflecteur	RK(R) 18, (I)PRK 18	84
 Capteurs AS-interface	IPRK 18	622



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 10\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 35\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) \leq 2V$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune	Sortie de commutation
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Métal
	Poids	70g chacun
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (utilisation/stockage)	0°C ... +70°C -40°C ... +85°C
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 65
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 629.

### Particularités

- Saisie d'objets non-influencée par la couleur ou le mode de transmission, même en présence d'humidité et de brouillard
- Optimisée pour les systèmes de transport aérien
- Boîtier métallique
- Insensible à la poussière
- Détection de petits espaces



### ABC de la détection optique

- Capteurs à ultrasons P. 691

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## CAPTEURS À ULTRASONS À COMMUTATION

Description de l'article Art. n° :	Portée utile [mm] <input type="checkbox"/> <sup>1)</sup>	Tension d'alimentation	Fréquence ultrasonore	Fréquence de commutation	Sortie	Fonction
<b>Barrières simples à ultrasons</b>		▶ = émetteur ◀ = récepteur				
<b>LSSU 18 - S12</b> 50103365 <b>LSEU 18 / 24 - S12</b> 50103364	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="650"/>	10 ... 30VCC	300kHz	100Hz	1 PNP 1 NPN	Objet détecté

1) Sur l'ensemble de la plage de température, objet de mesure  $\geq 20 \times 20 \text{mm}^2$

### Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104559	K - D M12A - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 5 pôles, PVC



**18**  
P. 334



**420**  
P. 338



**412**  
P. 344



**418**  
P. 348



**430**  
P. 354

**Série 18**  
Capteurs à ultrasons



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

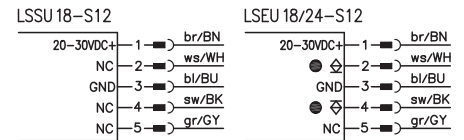
Connexion	Reproductibilité	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M12		1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f



**ABC de la détection optique**

- Capteurs à ultrasons P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**

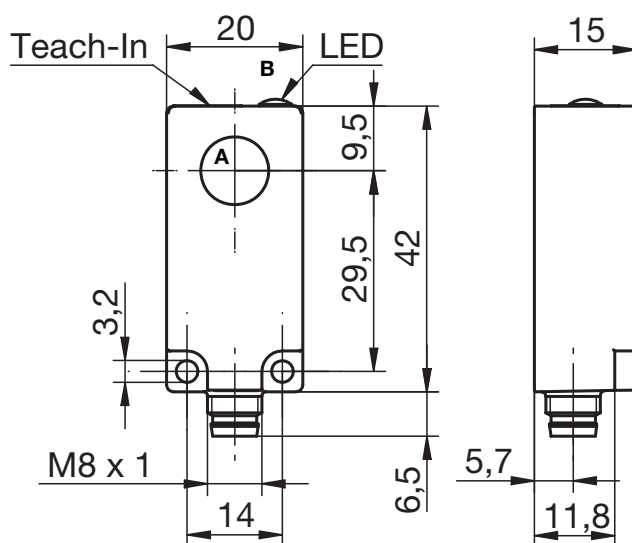



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par commutateur à n positions
- 2 Boîtier métallique IP 65
- 3 Comptage de bouteilles dans un transporteur aérien
- 4 Homologation UL

# CAPTEURS À ULTRASONS À COMMUTATION






## Encombrement



 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

- A** Surface active
- B** Diode témoin verte

Sous réserve de modifications • US\_420\_Overview\_FR.fm

				
<b>18</b> P. 334	<b>420</b> P. 338	<b>412</b> P. 344	<b>418</b> P. 348	<b>430</b> P. 354

## HRTU 420

Capteurs à ultrasons	Dist. détect. utile	Page
 <b>Détecteurs à ultrasons HRTU 420</b>	10 1000 mm	340



Caractéristiques techniques communes		
<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	12 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 10\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 35\text{mA}$
	Charge	$\leq 200\text{mA}$
<b>Témoins</b>	DEL verte	État de commut./apprent.
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Plastique (PE)
	Poids	Env. 10g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (utilisation/stockage)	-10°C ... +60°C / -40°C ... +85°C
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 67
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

**Particularités**

- Capteurs dans un boîtier plastique cubique d'indice de protection IP 67
- Plage de mesure jusqu'à 1000mm
- Différents angles d'ouverture et géométries du lobe acoustique
- Comportement de commutation quasi-indépendant des propriétés de la surface de l'objet
- Réglage du point de commutation précis par touche d'apprentissage ou bouton déporté
- Protection contre les fausses manœuvres grâce à l'auto-verrouillage automatique de la touche d'apprentissage




ABC de la détection optique	
● Capteurs à ultrasons	P. 691

## CAPTEURS À ULTRASONS À COMMUTATION

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Fréquence ultrasonore	Fréquence de commutation	Sortie	Fonction
<b>Détecteurs à ultrasons avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRTU 420 / 4NO.2 - S - S8</b> 50113992	<input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 200	12 ... 30VCC	380kHz	50Hz	1 PNP	Contact de travail (NO)
<b>HRTU 420 / 4NC.2 - S - S8</b> 50113989	<input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 200	12 ... 30VCC	380kHz	50Hz	1 PNP	Contact de repos (NC)
<b>HRTU 420 / 2NO.2 - S - S8</b> 50113986	<input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 200	12 ... 30VCC	380kHz	50Hz	1 NPN	Contact de travail (NO)
<b>HRTU 420 / 2NC.2 - S - S8</b> 50113983	<input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 200	12 ... 30VCC	380kHz	50Hz	1 NPN	Contact de repos (NC)
<b>HRTU 420 / 4NO.2 - S8</b> 50113991	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 400	12 ... 30VCC	290kHz	20Hz	1 PNP	Contact de travail (NO)
<b>HRTU 420 / 4NC.2 - S8</b> 50113988	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 400	12 ... 30VCC	290kHz	20Hz	1 PNP	Contact de repos (NC)
<b>HRTU 420 / 2NO.2 - S8</b> 50113985	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 400	12 ... 30VCC	290kHz	20Hz	1 NPN	Contact de travail (NO)
<b>HRTU 420 / 2NC.2 - S8</b> 50113982	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 400	12 ... 30VCC	290kHz	20Hz	1 NPN	Contact de repos (NC)

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104529	K - D M8W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104528	K - D M8A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M8 axial, 4 pôles, PVC



**18**  
P. 334



**420**  
P. 338



**412**  
P. 344



**418**  
P. 348



**430**  
P. 354



**HRTU 420**  
Capteurs à ultrasons



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

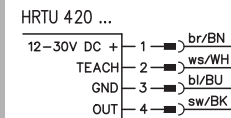
Connexion	Reproductibilité	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M8	≤ 0,5 mm	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
Connecteur M8	≤ 0,5 mm	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
Connecteur M8	≤ 0,5 mm	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
Connecteur M8	≤ 0,5 mm	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
Connecteur M8	≤ 0,5 mm	1, 2, 4	a, b, c, d, e, f
Connecteur M8	≤ 0,5 mm	1, 2, 4	a, b, c, d, e, f
Connecteur M8	≤ 0,5 mm	1, 2, 4	a, b, c, d, e, f
Connecteur M8	≤ 0,5 mm	1, 2, 4	a, b, c, d, e, f



**ABC de la détection optique**

- Capteurs à ultrasons P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Auto-apprentissage par entrée ou par touche d'apprentissage
- 2 Verrouillage automatique de la touche d'apprentissage
- 3 Lobe acoustique particulièrement étroit
- 4 Homologation UL

## CAPTEURS À ULTRASONS À COMMUTATION

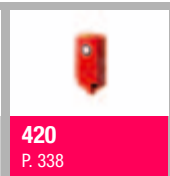
Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Fréquence ultrasonore	Fréquence de commutation	Sortie	Fonction
<b>Détecteurs à ultrasons avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRTU 420 / 4NO.2 - L - S8</b> 50113990	<input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 1000	12 ... 30VCC	240kHz	10Hz	1 PNP	Contact de travail (NO)
<b>HRTU 420 / 4NC.2 - L - S8</b> 50113987	<input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 1000	12 ... 30VCC	240kHz	10Hz	1 PNP	Contact de repos (NC)
<b>HRTU 420 / 2NO.2 - L - S8</b> 50113984	<input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 1000	12 ... 30VCC	240kHz	10Hz	1 NPN	Contact de travail (NO)
<b>HRTU 420 / 2NC.2 - L - S8</b> 50113981	<input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 1000	12 ... 30VCC	240kHz	10Hz	1 NPN	Contact de repos (NC)

Sous réserve de modifications • US\_420\_2\_FR.fm

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104529	K - D M8W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104528	K - D M8A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M8 axial, 4 pôles, PVC



**Série 420**  
Capteurs à ultrasons



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

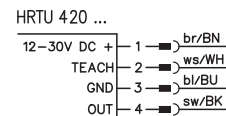
Connexion	Reproductibilité	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M8	≤ 0,5 mm	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
Connecteur M8	≤ 0,5 mm	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
Connecteur M8	≤ 0,5 mm	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
Connecteur M8	≤ 0,5 mm	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f



**ABC de la détection optique**

- Capteurs à ultrasons P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



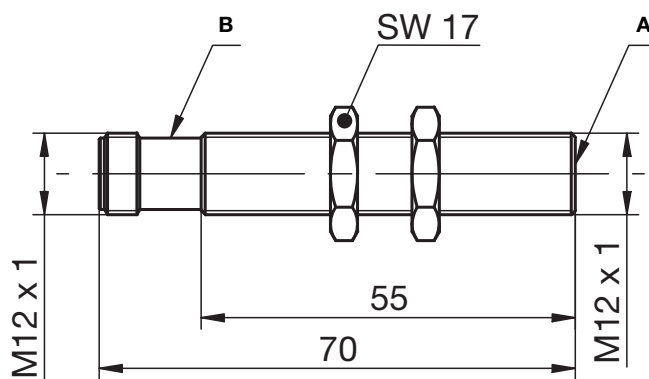
**Fonctions supplémentaires**


- 1 Auto-apprentissage par entrée ou par touche d'apprentissage
- 2 Verrouillage automatique de la touche d'apprentissage
- 3 Lobe acoustique particulièrement large
- 4 Homologation UL

[www.leuze.com/fr/ultrason/](http://www.leuze.com/fr/ultrason/)

## CAPTEURS À ULTRASONS À COMMUTATION

### Encombrement



 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

- A** Surface active
- B** Diode témoin verte

Sous réserve de modifications • US\_412\_Overview\_FR.fm



**18**  
P. 334



**420**  
P. 338



**412**  
P. 344




**418**  
P. 348



**430**  
P. 354

## HRTU 412



Capteurs à ultrasons	Dist. détect. utile	Page
 <b>Détecteurs à ultrasons HRTU 412</b>	0 400 mm	346



Caractéristiques techniques communes		
<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	12 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 10\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 35\text{mA}$
	Charge	$\leq 200\text{mA}$
<b>Témoins</b>	DEL verte	État de commut./apprent.
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Laiton nickelé
	Poids	Env. 30g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (utilisation/stockage)	-10°C ... +60°C / -40°C ... +85°C
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 67
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508
	Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 632.	

**Particularités**

- Capteurs dans un boîtier M12
- Portées jusqu'à 400mm
- Différents angles d'ouverture et géométries du lobe acoustique
- Comportement de commutation quasi-indépendant des propriétés de la surface de l'objet
- Réglage du point de commutation précis par auto-apprentissage par bouton déporté

ABC de la détection optique	
● Capteurs à ultrasons	P. 691

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## CAPTEURS À ULTRASONS À COMMUTATION

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Fréquence ultrasonore	Fréquence de commutation	Sortie	Fonction
<b>Détecteurs à ultrasons avec élimination de l'arrière-plan</b>						
<b>HRTU 412 / 4NO.2 - S - S12</b> 50113993	<input type="checkbox"/> 10 200	12 ... 30VCC	380kHz	50Hz	1 PNP	Contact de travail (NO)
<b>HRTU 412 / 4NC.2 - S - S12</b> 50113995	<input type="checkbox"/> 10 200	12 ... 30VCC	380kHz	50Hz	1 PNP	Contact de repos (NC)
<b>HRTU 412 / 2NO.2 - S - S12</b> 50113997	<input type="checkbox"/> 10 200	12 ... 30VCC	380kHz	50Hz	1 NPN	Contact de travail (NO)
<b>HRTU 412 / 2NC.2 - S - S12</b> 50113999	<input type="checkbox"/> 10 200	12 ... 30VCC	380kHz	50Hz	1 NPN	Contact de repos (NC)
<b>HRTU 412 / 4NO.2 - S12</b> 50113994	<input type="checkbox"/> 40 400	12 ... 30VCC	290kHz	20Hz	1 PNP	Contact de travail (NO)
<b>HRTU 412 / 4NC.2 - S12</b> 50113996	<input type="checkbox"/> 40 400	12 ... 30VCC	290kHz	20Hz	1 PNP	Contact de repos (NC)
<b>HRTU 412 / 2NO.2 - S12</b> 50113998	<input type="checkbox"/> 40 400	12 ... 30VCC	290kHz	20Hz	1 NPN	Contact de travail (NO)
<b>HRTU 412 / 2NC.2 - S12</b> 50114000	<input type="checkbox"/> 40 400	12 ... 30VCC	290kHz	20Hz	1 NPN	Contact de repos (NC)

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC


**18**  
P. 334

**420**  
P. 338

**412**  
P. 344

**418**  
P. 348

**430**  
P. 354

**Série 412**  
Capteurs à ultrasons



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

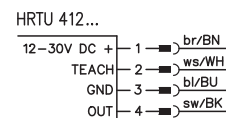
Connexion	Reproductibilité	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M12	≤ 0,5mm	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	≤ 0,5mm	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	≤ 0,5mm	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	≤ 0,5mm	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	≤ 0,5mm	1, 3	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	≤ 0,5mm	1, 3	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	≤ 0,5mm	1, 3	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	≤ 0,5mm	1, 3	a, b, c, d, e, f



**ABC de la détection optique**

- Capteurs à ultrasons P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Auto-apprentissage via l'entrée Teach-In
- 2 Lobe acoustique particulièrement étroit
- 3 Homologation UL

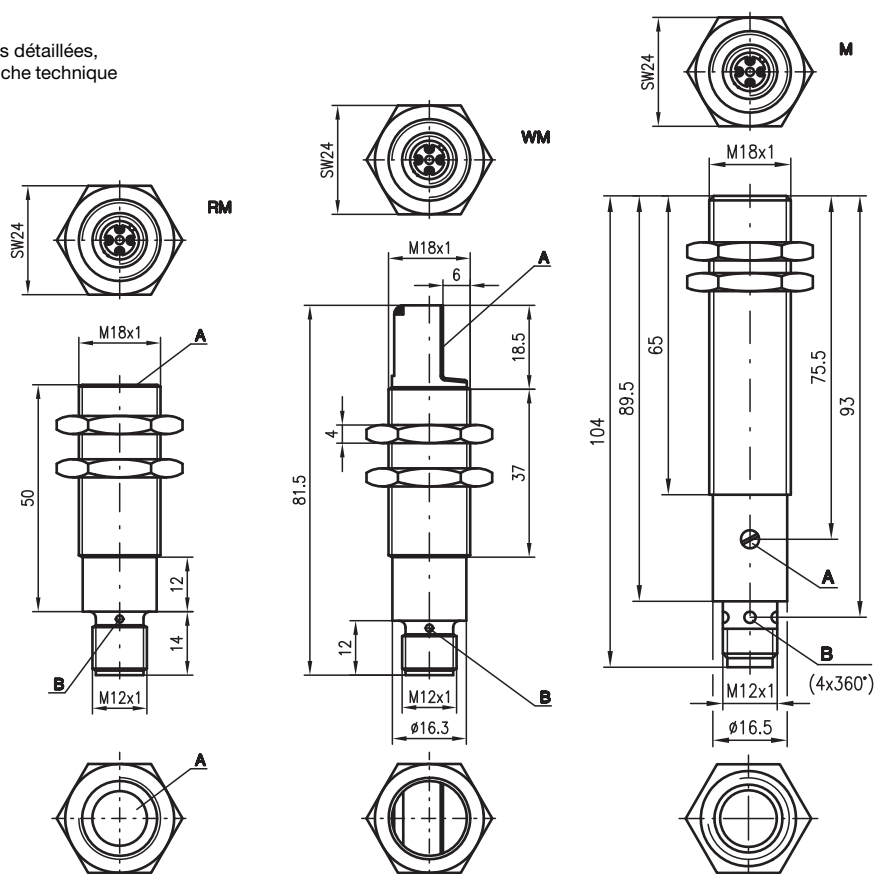
[www.leuze.com/fr/ultrason/](http://www.leuze.com/fr/ultrason/)

# CAPTEURS À ULTRASONS À COMMUTATION

## Encombrement



Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.



**A** Surface active  
**B** Diode témoin

Sous réserve de modifications • US\_418\_Overview\_FR.fm



**18**  
P. 334



**420**  
P. 338



**412**  
P. 344





**418**  
P. 348



**430**  
P. 354



## HRTU 418

Capteurs à ultrasons	Dist. détect. utile	Page
 <b>Détecteurs à ultrasons HRTU 418</b>	 mm	350

### Autres produits de la série 418 :

 <b>Détecteurs de distance à</b>	<b>HRTU 418</b>	302
---	-----------------	-----



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	20 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 10\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 60\text{mA}$
	Charge	$\leq 150\text{mA}$
<b>Témoins</b>	DEL jaune	État de commut./teach-in
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Laiton nickelé
	Poids	50g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (utilisation/stockage)	-25°C ... +70°C / -40°C ... +85°C
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 67
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 630.

### Particularités

- Saisie d'objets non-influencée par la couleur ou le mode de transmission
- Comportement de commutation quasi-indépendant des propriétés de la surface de l'objet
- Distance programmable
- Petit module



### ABC de la détection optique

- Capteurs à ultrasons P. 691

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

# CAPTEURS À ULTRASONS À COMMUTATION

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup> [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Fréquence ultrasonore	Fréquence de commutation	Sortie	Fonction
<b>Détecteurs à ultrasons avec élimination de l'arrière-plan, module court</b>						
<b>HRTU 418 RM/P - 5020 - 200 - S12</b> 50038635	<input type="checkbox"/> 30 ... 200	20 ... 30VCC	400kHz	10Hz	1 PNP	Objet détecté
<b>HRTU 418 WM/P - 5020 - 200 - S12</b> 50038636	<input type="checkbox"/> 30 ... 200	20 ... 30VCC	400kHz	10Hz	1 PNP	Objet détecté
<b>HRTU 418 RM/P - 5220 - 400 - S12</b> 50109016	<input type="checkbox"/> 25 400	20 ... 30VCC	300kHz	10Hz	2 PNP	Objet détecté
<b>HRTU 418 WM/P - 5220 - 400 - S12</b> 50109017	<input type="checkbox"/> 25 400	20 ... 30VCC	300kHz	10Hz	2 PNP	Objet détecté
<b>HRTU 418 RM/P - 3020 - 700 - S12</b> 50038639	<input type="checkbox"/> 100 700	20 ... 30VCC	200kHz	5Hz	1 PNP	Objet détecté
<b>HRTU 418 WM/P - 3020 - 700 - S12</b> 50038640	<input type="checkbox"/> 100 700	20 ... 30VCC	200kHz	5Hz	1 PNP	Objet détecté
<b>HRTU 418 RM/P - 5220 - 700 - S12</b> 50109018	<input type="checkbox"/> 50 700	20 ... 30VCC	200kHz	5Hz	2 PNP	Objet détecté
<b>HRTU 418 WM/P - 5220 - 700 - S12</b> 50109019	<input type="checkbox"/> 50 700	20 ... 30VCC	200kHz	5Hz	2 PNP	Objet détecté

1) Sur l'ensemble de la plage de température, objet de mesure  $\geq 20 \times 20 \text{mm}^2$

Sous réserve de modifications • US\_418\_2\_FR.fm

## Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC



**Série 418**  
Capteurs à ultrasons



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

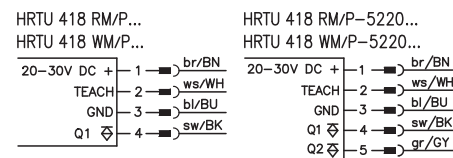
Connexion	Reproductibilité	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M12	± 1 mm	1, 3	a, b, c, d
Connecteur M12	± 1 mm	1, 2, 3	a, b, c, d
Connecteur M12	± 1 mm	1, 3	e, f
Connecteur M12	± 1 mm	1, 2, 3	e, f
Connecteur M12	± 1 mm	1, 3	a, b, c, d
Connecteur M12	± 1 mm	1, 2, 3	a, b, c, d
Connecteur M12	± 1 mm	1, 3	e, f
Connecteur M12	± 1 mm	1, 2, 3	e, f



**ABC de la détection optique**

- Capteurs à ultrasons P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Auto-apprentissage via l'entrée Teach-In
- 2 Tête à ultrasons 90° (rayonnement radial du son)
- 3 Homologation UL

[www.leuze.com/fr/ultrason/](http://www.leuze.com/fr/ultrason/)

## CAPTEURS À ULTRASONS À COMMUTATION

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Fréquence ultrasonore	Fréquence de commutation	Sortie	Fonction
<b>Détecteurs à ultrasons avec élimination de l'arrière-plan, module long</b>						
<b>HRTU 418 M/P - 5010 - 300 - S12</b> 50036257	<input type="checkbox"/> 50 ... 300 <sup>1)</sup>	20 ... 30VCC	400kHz	5Hz	1 PNP	Objet détecté
<b>HRTU 418 M/P - 3010 - 1000 - S12</b> 50036258	<input type="checkbox"/> 150 ... 1000 <sup>1)</sup>	20 ... 30VCC	200kHz	4Hz	1 PNP	Objet détecté

1) Sur l'ensemble de la plage de température, objet de mesure  $\geq 10 \times 10 \text{mm}^2$

### Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**Série 418**  
Capteurs à ultrasons



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

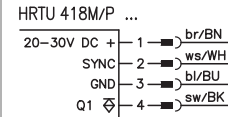
Connexion	Reproductibilité	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M12	± 1 mm	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	± 2 mm	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f



**ABC de la détection optique**

- Capteurs à ultrasons P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



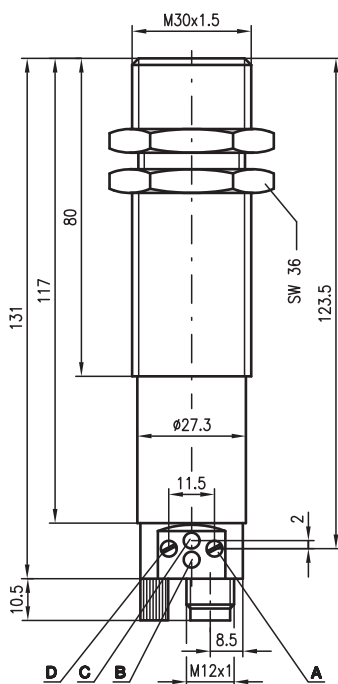
**Fonctions supplémentaires**

- 1 Paramétrable par programmeur et logiciel
- 2 Synchronisation du capteur via l'entrée SYNC
- 3 Mode multiplex paramétrable
- 4 Homologation UL

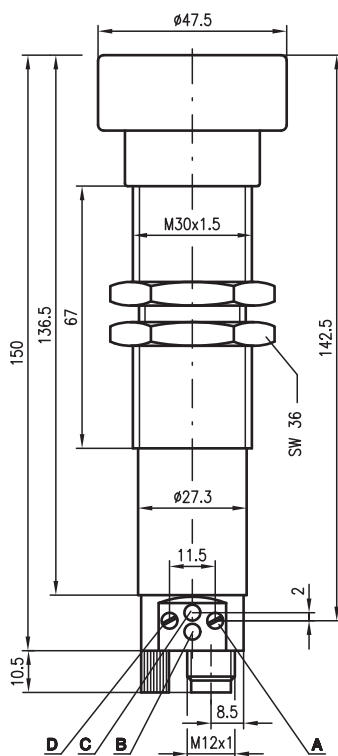
# CAPTEURS À ULTRASONS À COMMUTATION

## Encombrement

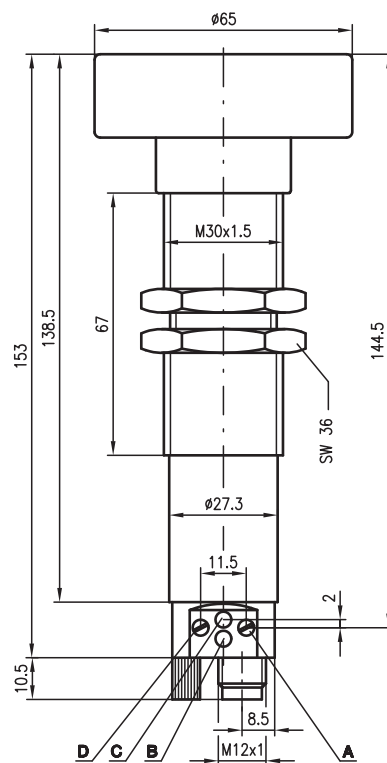
VRTU 430...-300-S12  
VRTU 430...-1300-S12




VRTU 430...-3000-S12



VRTU 430...-6000-S12



- A** Réglage du point de désactivation Q1
- B** Diode témoin Q2
- C** Diode témoin Q1
- D** Réglage du point d'activation Q1/de désactivation Q2

 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

Sous réserve de modifications • US\_430\_Overview\_FR.fm



**18**  
P. 334



**420**  
P. 338



**412**  
P. 344




**418**  
P. 348



**430**  
P. 354

## VRTU 430

Capteurs à ultrasons	Dist. détect. utile	Page
 <b>Détecteurs à ultrasons VRTU 430</b>	60 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">6000</span> mm	356

### Autres produits de la série 430 :

 <b>Détecteurs de distance à ultrasons VRTU 430</b>	306
--	-----



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	20 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 10\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 50\text{mA}$
	Charge	$\leq 300\text{mA}$
<b>Témoins</b>	DEL jaune	Sortie de commutation
	DEL jaune clignotante	Erreur de réglage
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Métallique (CuZn)
	Poids	210g ... 380g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (utilisation/stockage)	-25°C ... +70°C / -40°C ... +85°C
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 65
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 632.

### Particularités

- Idéal pour la détection de niveaux de liquides, de matériaux en vrac, de produits transparents, ...
- Informations de distance quasi-indépendantes des propriétés de la surface de l'objet
- Logiciel de paramétrage PC pour la configuration du capteur et de la sortie de commutation
- Possibilité de synchroniser jusqu'à 10 appareils par l'entrée SYNC
- Réglages séparés du début et de la fin de la plage de commutation (Q1) par potentiomètre et PC



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de distance P. 691

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## CAPTEURS À ULTRASONS À COMMUTATION

Description de l'article Art. n° :	Portée utile [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Fréquence ultrasonore	Fréquence de commutation	Sortie	Fonction
<b>Détecteurs à ultrasons</b>						
<b>VRTU 430 M/P - 5110 - 300 - S12</b> 50036261	<input type="checkbox"/> 60 ... 300 <sup>1)</sup>	20 ... 30VCC	400kHz	8Hz	2 PNP	Objet détecté
<b>VRTU 430 M/P - 3110 - 1300 - S12</b> 50036262	<input type="checkbox"/> 200 ... 1300 <sup>1)</sup>	20 ... 30VCC	200kHz	4Hz	2 PNP	Objet détecté
<b>VRTU 430 M/P - 2110 - 3000 - S12</b> 50036263	<input type="checkbox"/> 400 3000 <sup>2)</sup>	20 ... 30VCC	120kHz	2Hz	2 PNP	Objet détecté
<b>VRTU 430 M/P - 1110 - 6000 - S12</b> 50036264	<input type="checkbox"/> 600 6000 <sup>3)</sup>	20 ... 30VCC	80kHz	1Hz	2 PNP	Objet détecté

1) Sur l'ensemble de la plage de température, objet de mesure  $\geq 10 \times 10 \text{mm}^2$

2) Sur l'ensemble de la plage de température, objet de mesure  $\geq 50 \times 50 \text{mm}^2$

3) Sur l'ensemble de la plage de température, objet de mesure  $\geq 100 \times 100 \text{mm}^2$

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104559	K - D M12A - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 5 pôles, PVC



**18**  
P. 334



**420**  
P. 338



**412**  
P. 344



**418**  
P. 348



**430**  
P. 354



**Série 430**  
Capteurs à ultrasons



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

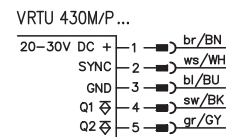
Connexion	Reproductibilité	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M12	± 0,45mm	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	± 2mm	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	± 5mm	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	± 9mm	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f



**ABC de la détection optique**

- Capteurs à ultrasons P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694






**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Paramétrable par programmeur et logiciel
- 2 Synchronisation du capteur via l'entrée SYNC
- 3 Mode multiplex paramétrable
- 4 Homologation UL

## TABLEAU DE SÉLECTION - PAR SÉRIE

Série	Dimensions en mm (HxLxL)	Dist. détection lim. typ. S <sub>n</sub> en mm	Encastrement		Sortie de commutation / fonction				
			Noyé	Non noyé	PNP	NPN	NO - normally open (contact de travail)	NC - normally closed (contact de repos)	
 Série									
 IS 255	5 x 5 x 25	1,5	●		●	●	●	○	
 IS 288	8 x 8 x 50	1,5	●		●	●	●	○	
		2,0	●		●	○	●	●	
		3,0	●		●	○	●	○	
 IS 240	40 x 12 x 26	4,0	●		●	●	●	●	
		8,0		●	●	●	●	●	
 IS 244	40 x 40 x 67 40 x 40 x 120	20,0	●		●	●	●	●	
		40,0		●	●	●	●	●	

# INTERRUPTEURS INDUCTIFS, CUBIQUES

Fréquence de commutation maximale	Tension d'alimentation	Connexion			Matériau du boîtier		Indice de protection		à partir de la page
		Connecteur M8	Connecteur M12	Câble, 2 m, PVC	Laiton chromé	Plastique (PA)	IP 67	IP 69K	
3000Hz	10 ... 30VCC	○		●	●		●		370
5000Hz	10 ... 30VCC	●		●	●		●		374
3000Hz	10 ... 30VCC	●		●	●		●		
1000Hz	10 ... 30VCC	●		●	●		●		
1400Hz	10 ... 30VCC	●		●		●	●		362
1400Hz	10 ... 30VCC	●		●		●	●		
150Hz	10 ... 30VCC		●	●		●	●		366
150Hz	10 ... 30VCC		●	●		●	●		

○ = sur demande

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche








Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## TABLEAU DE SÉLECTION - PAR SÉRIE

Série	Dimensions en mm (ØxL)	Dist. détection lim. typ. S <sub>n</sub> en mm	Encastrement		Sortie de commutation / fonction					
			Noyé	Non noyé	PNP	NPN	NO - normally open (contact de travail)	NC - normally closed (contact de repos)		
 <b>IS 204</b>	Ø 4 x 25	1,5	●		●	○	●	○		
 <b>IS 205</b>	M5 x 38	1,5	●		●	○	●	○		
 <b>IS 206</b>	Ø 6,5 x 35	2,0	●		●	○	●	○		
		3,0	●		●	○	●	○		
 <b>IS 208</b>	M8 x 45	1,5	●		●	○	●			
		2,0	●		●	●	●	●		
		2,5		●	●	○	●			
		4,0		●	●	○	●	○		
 <b>IS 212</b>	M12 x 50	2,0	●		●	○	●			
		4,0	●		●	●	●	●		
		4,0		●	●	○	●			
		6,0 <sup>1)</sup>	●		●	○	●			
		6,0	●		●	●	●	●	○	
		8,0		●	●	●	●	●	○	
		10,0 <sup>1)</sup>		●	●	○	●			
		10,0		●	●	○	●	○		
 <b>IS 218</b>	M18 x 50	5,0	●		●	○	●			
		8,0	●		●	●	●	●		
		8,0		●	●	○	●			
		10,0 <sup>1)</sup>	●		●	○	●			
		12,0	●		●	●	●	●	○	
		20,0 <sup>1)</sup>		●	●	○	●			
		20,0		●	●	○	●	○		
 <b>IS 230</b>	M30 x 60	10,0	●		●	○	●			
		15,0		●	●	○	●			
		20,0 <sup>1)</sup>	●		●	○	●			
		22,0	●		●	●	●	●	●	
		40,0 <sup>1)</sup>		●	●	○	●			
		40,0		●	●	●	●	●	○	

# INTERRUPTEURS INDUCTIFS, CYLINDRIQUES

Fréquence de commutation maximale	Tension d'alimentation	Connexion			Matériau du boîtier		Indice de protection		à partir de la page
		Connecteur M8	Connecteur M12	Câble, 2 m, PVC	Laiton chromé	Inox	IP 67	IP 69K	
3000Hz	10 ... 30VCC	○		●		●	●		378
3000Hz	10 ... 30VCC	●		●		●	●		382
5000Hz	10 ... 30VCC	●		●		●	●		386
1000Hz	10 ... 30VCC			●		●	●		
5000Hz	10 ... 30VCC	●	●	●		●	●		390
5000Hz	10 ... 30VCC	●		●		●	●		
5000Hz	10 ... 30VCC	●	●	●		●	●		
3500Hz	10 ... 30VCC	●		●		●	●		
3000Hz	10 ... 30VCC		●	●	●		●		400
2000Hz	10 ... 30VCC		●	●	●		●		
2000Hz	10 ... 30VCC		●	●	●		●		
800Hz	10 ... 30VCC		●	●		●	●	●	
600Hz	10 ... 30VCC		●	●	●		●		
1500Hz	10 ... 30VCC		●	●	●		●		
400Hz	10 ... 30VCC		●	●		●	●	●	
400Hz	10 ... 30VCC		●	●	●		●		
2000Hz	10 ... 30VCC		●	●	●		●		410
1500Hz	10 ... 30VCC		●	●	●		●		
2000Hz	10 ... 30VCC		●	●	●		●		
200Hz	10 ... 30VCC		●	●		●	●	●	
500Hz	10 ... 30VCC		●	●	●		●		
200Hz	10 ... 30VCC		●	●		●	●	●	
200Hz	10 ... 30VCC		●	●	●		●		
1200Hz	10 ... 30VCC		●	●	●		●		420
700Hz	10 ... 30VCC		●	●	●		●		
100Hz	10 ... 30VCC		●	●		●	●	●	
200Hz	10 ... 30VCC		●	●	●		●		
100Hz	10 ... 30VCC		●	●		●	●	●	
90Hz	10 ... 30VCC		●	●	●		●		

1) modèle Food+Beverage

○ = sur demande

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

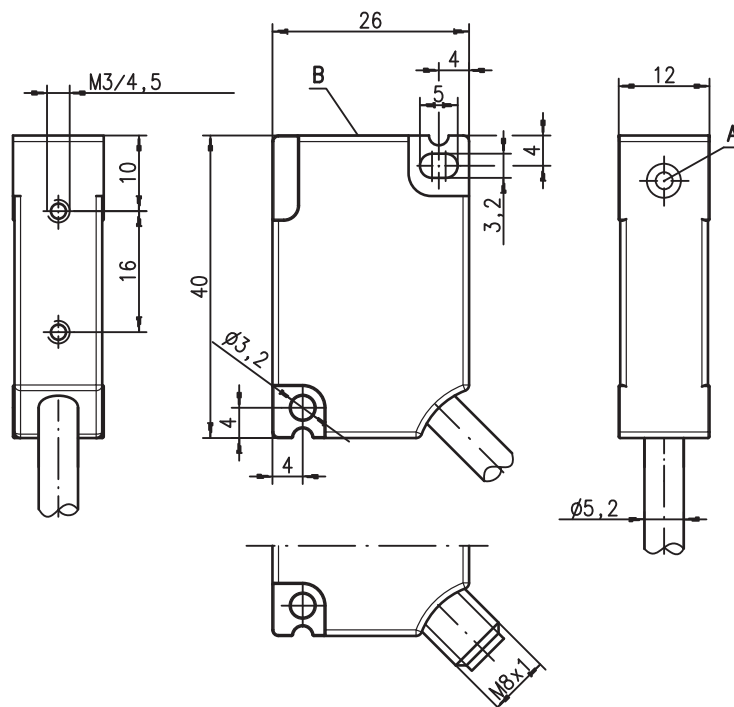
Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques


Cellules  
de sécurité












## VUE D'ENSEMBLE

### Encombrement





- A** Surface active
- B** Diode témoin jaune

 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420

## SÉRIE IS 240

Encastrement	Distances de détection limite typ. $S_n$	Page
 <b>Noyé</b>	0 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">4</span> mm	364
 <b>Non noyé</b>	0 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">8</span> mm	364



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle $\sigma$	$\leq 20\%$ d' $U_N$
	Charge $I_L$	$\leq 250\text{mA}$
	Courant résiduel $I_r$	$\leq 10\mu\text{A}$
	Chute de tension $U_d$	$\leq 2,5\text{V}$
	Hystérésis H de $S_r$	$\leq 5\%$
	Reproductibilité	$\leq 10\%$
<b>Témoins</b>	DEL jaune	État de commutation
<b>Données mécaniques</b>	Cible normalisée (Fe360)	12 x 12mm <sup>2</sup> (24 x 24mm <sup>2</sup> )
	Poids (connecteur/câble)	Env. 18g/108g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante	-25°C ... +70°C
	Protection E/S	Contre l'inversion de polarité, contre les courts-circuits
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508
	Compatibilité électromagnétique	CEI 61000-4-2 air 8kV CEI 61000-4-3 10V/m CEI 61000-4-4 2kV

### Particularités

- Module mince 40 x 12mm
- Boîtier plastique
- Protection contre les courts-circuits, contre l'inversion de polarité intégrée
- DEL pour l'état de commutation



### ABC de la détection inductive

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Fonctionnement                 | P. 700 |
| ● Sorties / fonctions de commut. | P. 701 |
| ● Montage / encastrement         | P. 702 |
| ● Grandeurs caractéristiques     | P. 703 |

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## INTERRUPTEURS INDUCTIFS











Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile S <sub>a</sub> [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. S <sub>n</sub> [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs 40 x 12, encastrement noyé</b>					
<b>IS 240 PP/44 - 4E0</b> 50114207	<input type="checkbox"/> 3,2 <input type="checkbox"/> 4	1400Hz	Noyé	2 x PNP	NO / NC ambivalente (contact de travail/ repos)
<b>IS 240 PP/44 - 4E0 - S8.4</b> 50114208	<input type="checkbox"/> 3,2 <input type="checkbox"/> 4	1400Hz	Noyé	2 x PNP	NO / NC ambivalente (contact de travail/ repos)
<b>IS 240 PP/4NO - 4E0 - S8.3</b> 50117797	<input type="checkbox"/> 3,2 <input type="checkbox"/> 4	1400Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 240 PP/22 - 4E0</b> 50114203	<input type="checkbox"/> 3,2 <input type="checkbox"/> 4	1400Hz	Noyé	2 x NPN	NO / NC ambivalente (contact de travail/ repos)
<b>IS 240 PP/22 - 4E0 - S8.4</b> 50114204	<input type="checkbox"/> 3,2 <input type="checkbox"/> 4	1400Hz	Noyé	2 x NPN	NO / NC ambivalente (contact de travail/ repos)
<b>Interrupteurs inductifs 40 x 12, encastrement non noyé</b>					
<b>IS 240 PP/44 - 8NO</b> 50114209	<input type="checkbox"/> 6,4 <input type="checkbox"/> 8	1400Hz	Non noyé	2 x PNP	NO / NC ambivalente (contact de travail/ repos)
<b>IS 240 PP/44 - 8NO - S8.4</b> 50114210	<input type="checkbox"/> 6,4 <input type="checkbox"/> 8	1400Hz	Non noyé	2 x PNP	NO / NC ambivalente (contact de travail/ repos)
<b>IS 240 PP/22 - 8NO</b> 50114205	<input type="checkbox"/> 6,4 <input type="checkbox"/> 8	1400Hz	Non noyé	2 x NPN	NO / NC ambivalente (contact de travail/ repos)
<b>IS 240 PP/22 - 8NO - S8.4</b> 50114206	<input type="checkbox"/> 6,4 <input type="checkbox"/> 8	1400Hz	Non noyé	2 x NPN	NO / NC ambivalente (contact de travail/ repos)

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104583	D M8A - 4P - SK	Prise de câble M8 axiale, 4 pôles, à confectionner soi-même

Sous réserve de modifications • BR240\_1\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420



**SÉRIE IS 240**  
Interrupteurs inductifs



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2m, PVC	PA / PA	IP 67	
Connecteur M8	PA / PA	IP 67	c, d, e
Connecteur M8	PA / PA	IP 67	a, b
Câble, 2m, PVC	PA / PA	IP 67	
Connecteur M8	PA / PA	IP 67	c, d, e
Câble, 2m, PVC	PA / PA	IP 67	
Connecteur M8	PA / PA	IP 67	c, d, e
Câble, 2m, PVC	PA / PA	IP 67	
Connecteur M8	PA / PA	IP 67	c, d, e
Câble, 2m, PVC	PA / PA	IP 67	
Connecteur M8	PA / PA	IP 67	c, d, e



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

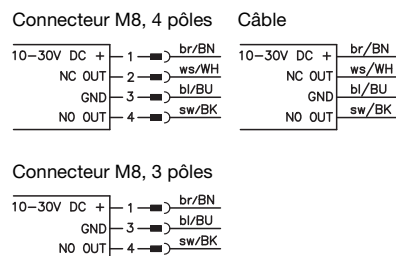
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection inductive**

- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

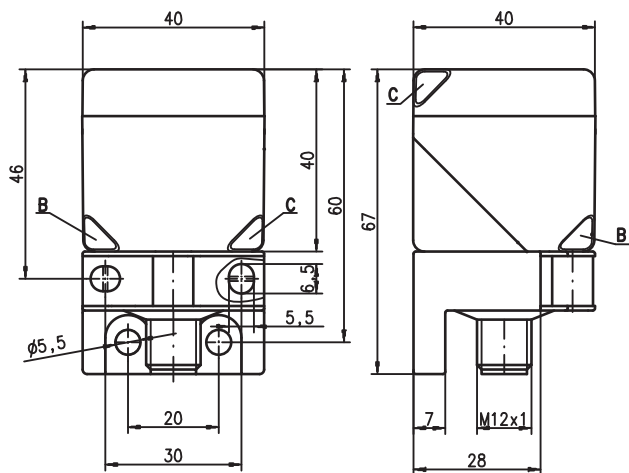
Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

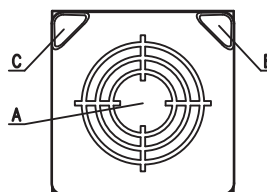
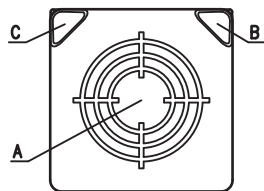
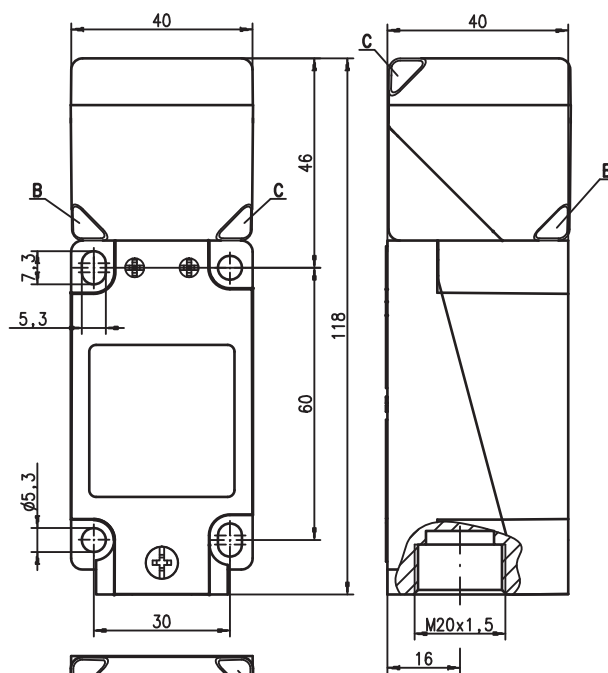
# VUE D'ENSEMBLE

## Encombrement


Types avec connecteur M12













Types avec bornes







- A** Surface active
- B** Diode témoin jaune
- C** Diode témoin verte

 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

Sous réserve de modifications • BR244\_Overview\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420

## SÉRIE IS 244

Encastrement	Distances de détection limite typ. $S_n$	Page
 <b>Noyé</b>	 mm	368
 <b>Non noyé</b>	 mm	368



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle $\sigma$	$\leq 20\%$ d' $U_N$
	Charge $I_L$	$\leq 200\text{mA}$
	Courant résiduel $I_r$	$\leq 500\mu\text{A}$
	Chute de tension $U_d$	$\leq 2,0\text{V}$
	Hystérésis H de $S_r$	$\leq 5\%$
	Reproductibilité	$\leq 10\%$

<b>Témoins</b>	2 x DEL verte	Prêt à fonctionner
	2 x DEL jaune	État de commutation

<b>Données mécaniques</b>	Cible normalisée (Fe360)	60 x 60mm <sup>2</sup> (120 x 120mm <sup>2</sup> )
	Poids (connecteur/câble)	Env. 130g/225g

<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante	-25°C ... +85°C
	Protection E/S	Contre l'inversion de polarité, contre les courts-circuits
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508
	Compatibilité électromagnétique	CEI 61000-4-2 air 8kV CEI 61000-4-3 10V/m CEI 61000-4-4 2kV

### Particularités

- Module classique 40 x 40mm
- Boîtier plastique
- Connexion par connecteur M12 ou par bornes
- Protection contre les courts-circuits, contre l'inversion de polarité intégrée
- DEL pour l'état de commutation



### ABC de la détection inductive

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Fonctionnement                 | P. 700 |
| ● Sorties / fonctions de commut. | P. 701 |
| ● Montage / encastrement         | P. 702 |
| ● Grandeurs caractéristiques     | P. 703 |

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

# INTERRUPTEURS INDUCTIFS

Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile $S_a$ [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. $S_n$ [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs 40 x 40, encastrement noyé</b>					
<b>IS 244 PP/44 - 20E - TB.4</b> 50114213	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="16"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="20"/>	150Hz	Noyé	2x PNP	NO / NC ambivalente (contact de travail/ repos)
<b>ISS 244 PP/44 - 20E - S12</b> 50114217	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="16"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="20"/>	150Hz	Noyé	2x PNP	NO / NC ambivalente (contact de travail/ repos)
<b>IS 244 PP/22 - 20E - TB.4</b> 50114211	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="16"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="20"/>	150Hz	Noyé	2xNPN	NO / NC ambivalente (contact de travail/ repos)
<b>ISS 244 PP/22 - 20E - S12</b> 50114215	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="16"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="20"/>	150Hz	Noyé	2xNPN	NO / NC ambivalente (contact de travail/ repos)
<b>Interrupteurs inductifs 40 x 40, encastrement non noyé</b>					
<b>IS 244 PP/44 - 40N - TB.4</b> 50114214	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="32"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="40"/>	150Hz	Non noyé	2x PNP	NO / NC ambivalente (contact de travail/ repos)
<b>ISS 244 PP/44 - 40N - S12</b> 50114218	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="32"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="40"/>	150Hz	Non noyé	2x PNP	NO / NC ambivalente (contact de travail/ repos)
<b>IS 244 PP/22 - 40N - TB.4</b> 50114212	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="32"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="40"/>	150Hz	Non noyé	2xNPN	NO / NC ambivalente (contact de travail/ repos)
<b>ISS 244 PP/22 - 40N - S12</b> 50114216	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="32"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="40"/>	150Hz	Non noyé	2xNPN	NO / NC ambivalente (contact de travail/ repos)

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50031323	KD 095 - 4A	Prise de câble M12 axiale, 4 pôles, à confectionner soi-même

Sous réserve de modifications • BR244\_1\_FR.fm

<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420



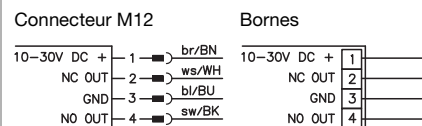
	Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
	Bornes	PA / PA	IP 67 IP 69K	
	Connecteur M12	PA / PA	IP 67 IP 69K	a, b, c, d, e
	Bornes	PA / PA	IP 67 IP 69K	
	Connecteur M12	PA / PA	IP 67 IP 69K	a, b, c, d, e
	Bornes	PA / PA	IP 67 IP 69K	
	Connecteur M12	PA / PA	IP 67 IP 69K	a, b, c, d, e
	Bornes	PA / PA	IP 67 IP 69K	
	Connecteur M12	PA / PA	IP 67 IP 69K	a, b, c, d, e
	Bornes	PA / PA	IP 67 IP 69K	
	Connecteur M12	PA / PA	IP 67 IP 69K	a, b, c, d, e



**ABC de la détection inductive**

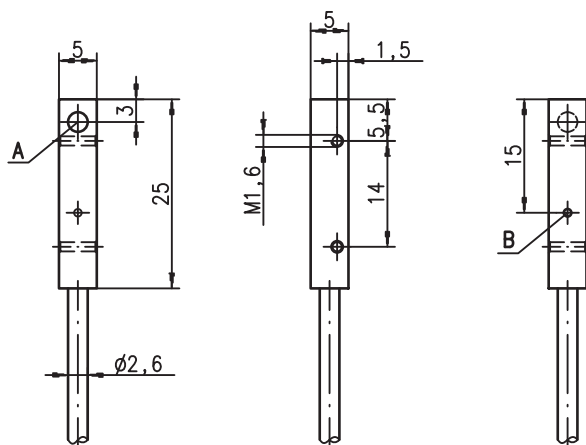
- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrément P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**




VUE D'ENSEMBLE










Encombrement




- A Surface active
- B Diode témoin jaune

 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

Sous réserve de modifications • BR255\_Overview\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420

## SÉRIE IS 255

Encastrement	Distances de détection limite typ. $S_n$	Page
 <b>Noyé</b>	0 1,5 mm	372



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle $\sigma$	$\leq 20\%$ d' $U_N$
	Charge $I_L$	$\leq 200\text{mA}$
	Courant résiduel $I_r$	$\leq 100\mu\text{A}$
	Chute de tension $U_d$	$\leq 2,0\text{V}$
	Hystérésis H de $S_r$	$\leq 10\%$
	Dérive thermique de $S_r$	$\leq 10\%$ (plage temp. compl.)
	Reproductibilité	$\leq 2\%$
<b>Témoins</b>	DEL jaune	État de commutation
<b>Données mécaniques</b>	Cible normalisée (Fe360)	5 x 5mm <sup>2</sup>
	Poids	Env. 34g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante	-25°C ... +70°C
	Protection E/S	Contre l'inversion de polarité, contre les courts-circuits, contre l'induction
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508
	Compatibilité électromagnétique	CEI 60255-5 1kV CEI 61000-4-2 niveau 2 CEI 61000-4-3 niveau 3 CEI 61000-4-4 niveau 3

### Particularités

- Boîtier métallique mince et petit de forme cubique 5 x 5mm
- Boîtier en laiton chromé
- Protection installée contre les courts-circuits, l'induction et l'inversion de polarité
- DEL pour l'état de commutation



### ABC de la détection inductive

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Fonctionnement                 | P. 700 |
| ● Sorties / fonctions de commut. | P. 701 |
| ● Montage / encastrement         | P. 702 |
| ● Grandeurs caractéristiques     | P. 703 |

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques












Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## INTERRUPTEURS INDUCTIFS

Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile $S_a$ [mm] <input type="checkbox"/>	Dist. détection lim. typ. $S_n$ [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs 5 x 5, encastrement noyé</b>						
<b>IS 255 MP/4NO - 1E5</b> 50113209	<input type="checkbox"/> 0 1,2 <input type="checkbox"/> 0 1,5		3000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 255 MP/4NO - 1E5, 200 - S8.3</b> 50117200	<input type="checkbox"/> 0 1,2 <input type="checkbox"/> 0 1,5		3000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 255 MP/2NO - 1E5</b> 50113210	<input type="checkbox"/> 0 1,2 <input type="checkbox"/> 0 1,5		3000Hz	Noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)

Accessoires / câbles		Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la <b>page 643.</b>	
Art. n°	Désignation	Caractéristiques	
a 50104521	K - D M8W - 3P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 3 pôles, PVC	
b 50104520	K - D M8A - 3P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 3 pôles, PVC	
c 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC	
d 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC	
e 50104582	D M8A - 3P - SK	Prise de câble, M8 axiale, 3 pôles, bornes guillotine, à confectionner soi-même	

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420



**SÉRIE IS 255**  
Interrupteurs inductifs



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

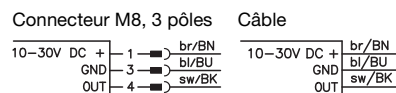
Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2 m, PUR	Laiton, chromé / PA66	IP 67	
Câble, 0,2 m, + connecteur M8	Laiton, chromé / PA66	IP 67	a, b, c, d, e
Câble, 2 m, PUR	Laiton, chromé / PA66	IP 67	



**ABC de la détection inductive**

- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**

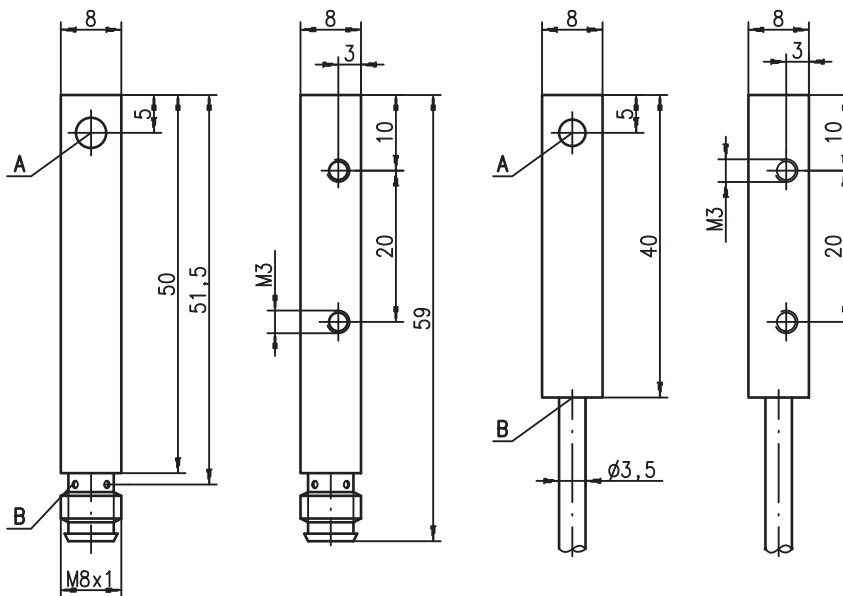


VUE D'ENSEMBLE


Encombrement

Connecteur M8









Câble




- A Surface active
- B Diode témoin jaune

 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

Sous réserve de modifications • BR288\_Overview\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420

## SÉRIE IS 288

Encastrement	Distances de détection limite typ. $S_n$	Page
 <b>Noyé</b>	0 3 mm	376



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle $\sigma$	$\leq 20\%$ d' $U_N$
	Charge $I_L$	$\leq 200\text{mA}$
	Courant résiduel $I_r$	$\leq 100\mu\text{A}$
	Chute de tension $U_d$	$\leq 2,0\text{V}$
	Hystérésis H de $S_r$	$\leq 5\%/\leq 10\%$
	Dérive thermique de $S_r$	$\leq 10\%$ (plage temp. compl.)
	Reproductibilité	$\leq 2\%/5\%$
<b>Témoins</b>	DEL jaune	État de commutation
<b>Données mécaniques</b>	Cible normalisée (Fe360)	8 x 8 (9 x 9)mm <sup>2</sup>
	Poids (connecteur/câble)	Env. 15g/45g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante	-25°C ... +70°C
	Protection E/S	Contre l'inversion de polarité, contre les courts-circuits, contre l'induction
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508
	Compatibilité électromagnétique	CEI 60255-5 1kV CEI 61000-4-2 niveau 3 CEI 61000-4-3 niveau 3 CEI 61000-4-4 niveau 3

**Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 643.**

### Particularités

- Boîtier métallique mince et petit de forme cubique 8 x 8mm
- Boîtier en laiton nickelé
- Protection installée contre les courts-circuits, l'induction et l'inversion de polarité
- DEL pour l'état de commutation



### ABC de la détection inductive

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Fonctionnement                 | P. 700 |
| ● Sorties / fonctions de commut. | P. 701 |
| ● Montage / encastrement         | P. 702 |
| ● Grandeurs caractéristiques     | P. 703 |

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

# INTERRUPTEURS INDUCTIFS












Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile $S_a$ [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. $S_n$ [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs 8 x 8, encastrement noyé</b>					
<b>IS 288 MP/4NO - 1E5 - S8.3</b> 50112886	<input type="checkbox"/> 0 1,2 <input type="checkbox"/> 0 1,5	5000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 288 MP/4NO - 1E5</b> 50112885	<input type="checkbox"/> 0 1,2 <input type="checkbox"/> 0 1,5	5000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 288 MP/2NO - 1E5</b> 50113208	<input type="checkbox"/> 0 1,2 <input type="checkbox"/> 0 1,5	5000Hz	Noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 288 MP/4NO - 2E0 - S8.3</b> 50112888	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	3000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 288 MP/4NO - 2E0</b> 50112887	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	3000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 288 MP/4NC - 2E0</b> 50113783	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	3000Hz	Noyé	1 x PNP	NC (contact de repos)
<b>IS 288 MP/4NO - 3E0 - S8.3</b> 50112890	<input type="checkbox"/> 0 2,4 <input type="checkbox"/> 0 3	1000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 288 MP/4NO - 3E0</b> 50112889	<input type="checkbox"/> 0 2,4 <input type="checkbox"/> 0 3	1000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50106692	K - D M8W - 3P - 5m - PUR	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PUR
d 50106691	K - D M8A - 3P - 5m - PUR	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PUR
e 50104582	D M8A - 3P - SK	Prise de câble M8 axiale, 3 pôles, à confectionner soi-même

Sous réserve de modifications • BR288\_1\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420

**SÉRIE IS 288**  
Interrupteurs inductifs



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

**Interrupteurs  
inductifs**

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

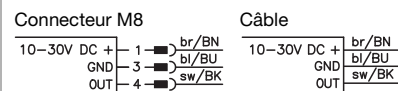
Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Connecteur M8	Laiton, nickelé / PBTP	IP 67	a, b, c, d, e
Câble, 2 m, PVC	Laiton, nickelé / PBTP	IP 67	
Câble, 2 m, PVC	Laiton, nickelé / PBTP	IP 67	
Connecteur M8	Laiton, nickelé / PBTP	IP 67	a, b, c, d, e
Câble, 2 m, PVC	Laiton, nickelé / PBTP	IP 67	
Câble, 2 m, PVC	Laiton, nickelé / PBTP	IP 67	
Connecteur M8	Laiton, nickelé / PBTP	IP 67	a, b, c, d, e
Câble, 2 m, PVC	Laiton, nickelé / PBTP	IP 67	



**ABC de la détection inductive**

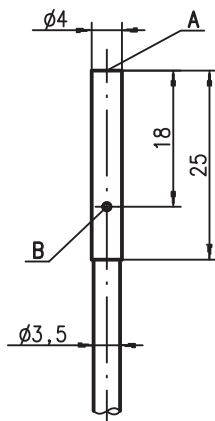
- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrément P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**




## VUE D'ENSEMBLE

### Encombrement



- A** Surface active
- B** Diode témoin jaune

 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

Sous réserve de modifications • BR204\_Overview\_FR.fm



**IS 240**  
P. 362



**IS 244**  
P. 366



**IS 255**  
P. 370



**IS 288**  
P. 374



**IS 204**  
P. 378



**IS 205**  
P. 382



**IS 206**  
P. 386



**IS 208**  
P. 390



**IS 212**  
P. 400




**IS 218**  
P. 410



**IS 230**  
P. 420

## SÉRIE IS 204

Encastrement	Distances de détection limite typ. $S_n$	Page
 Noyé	0 1,5 mm	380



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle $\sigma$	$\leq 20\%$ d' $U_N$
	Charge $I_L$	$\leq 200$ mA
	Courant résiduel $I_r$	$\leq 100$ $\mu$ A
	Chute de tension $U_d$	$\leq 2,0$ V
	Hystérésis H de $S_r$	$\leq 10\%$
	Dérive thermique de $S_r$	$\leq 10\%$ (plage temp. compl.)
	Reproductibilité	$\leq 2\%$
<b>Témoins</b>	DEL jaune	État de commutation
<b>Données mécaniques</b>	Cible normalisée (Fe360)	4,5 x 4,5 mm <sup>2</sup>
	Poids	Env. 32 g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante	-25°C ... +70°C
	Protection E/S	Contre l'inversion de polarité, contre les courts-circuits, contre l'induction
	Normes de référence	CEI 60947-5-2
	Compatibilité électromagnétique	CEI 60255-5 1 kV CEI 61000-4-2 niveau 2 CEI 61000-4-3 niveau 3 CEI 61000-4-4 niveau 3

### Particularités

- Boîtier métallique mince et court de forme cylindrique  $\varnothing$  4 mm
- Boîtier en inox
- Protection installée contre les courts-circuits, l'induction et l'inversion de polarité
- DEL pour l'état de commutation



### ABC de la détection inductive

- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

 Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

 Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

 Capteurs  
mesurants

 Capteurs  
à ultrasons

 Interrupteurs  
inductifs

 Capteurs  
en fourche

 Capteurs  
spéciaux










 Capteurs  
à fibres optiques

 Rideaux  
photoélectriques

 Cellules  
de sécurité

## INTERRUPTEURS INDUCTIFS

Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile $S_a$ [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs de Ø 4, encastrement noyé</b>					
<b>IS 204 MP/4NO - 1E5</b> 50113478	<input type="checkbox"/> 1,2 <input checked="" type="checkbox"/> 1,5	3000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420



**SÉRIE IS 204**  
Interrupteurs inductifs



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

**Interrupteurs  
inductifs**

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2m, PVC	Inox / PA66	IP 67	



**ABC de la détection inductive**

- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrément P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

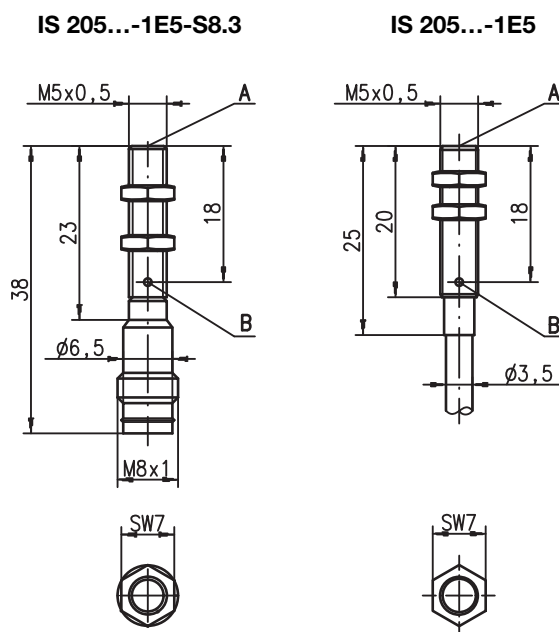
**Connexion électrique**

Câble

10-30V DC +	br/BN
GND	bl/BU
OUT	sw/BK

# VUE D'ENSEMBLE






## Encombrement




- A** Surface active
- B** Diode témoin jaune

**i** Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

Sous réserve de modifications • BR205\_Overview\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420

## SÉRIE IS 205

Encastrement	Distances de détection limite typ. $S_n$	Page
 <b>Noyé</b>	0 1,5 mm	384



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle $\sigma$	$\leq 20\%$ d' $U_N$
	Charge $I_L$	$\leq 200$ mA
	Courant résiduel $I_r$	$\leq 100$ $\mu$ A
	Chute de tension $U_d$	$\leq 2,0$ V
	Hystérésis H de $S_r$	$\leq 10\%$
	Dérive thermique de $S_r$	$\leq 10\%$ (plage temp. compl.)
	Reproductibilité	$\leq 2\%$
<b>Témoins</b>	DEL jaune	État de commutation
<b>Données mécaniques</b>	Cible normalisée (Fe360)	5 x 5mm <sup>2</sup>
	Poids (connecteur/câble)	Env. 5g/env. 35g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante	-25°C ... +70°C
	Protection E/S	Contre l'inversion de polarité, contre les courts-circuits, contre l'induction
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508
	Compatibilité électromagnétique	CEI 60255-5 1kV CEI 61000-4-2 niveau 2 CEI 61000-4-3 niveau 3 CEI 61000-4-4 niveau 3

### Particularités

- Boîtier métallique mince et court de forme cylindrique M5
- Boîtier en inox
- Protection installée contre les courts-circuits, l'induction et l'inversion de polarité
- DEL pour l'état de commutation



### ABC de la détection inductive

- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

 Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

 Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

 Capteurs  
mesurants

 Capteurs  
à ultrasons

 Interrupteurs  
inductifs

 Capteurs  
en fourche

 Capteurs  
spéciaux

 Capteurs  
à fibres optiques












 Rideaux  
photoélectriques

 Cellules  
de sécurité

## INTERRUPTEURS INDUCTIFS

Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile S <sub>a</sub> [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. S <sub>n</sub> [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs M5, encastrement noyé</b>					
<b>IS 205 MM/4NO - 1E5</b> 50113213	<input type="checkbox"/> 0 1,2 <input type="checkbox"/> 0 1,5	3000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 205 MM/4NO - 1E5 - S8.3</b> 50113212	<input type="checkbox"/> 0 1,2 <input type="checkbox"/> 0 1,5	3000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)

Accessoires / câbles		Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la <b>page 643</b> .	
Art. n°	Désignation	Caractéristiques	
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC	
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC	
c 50106692	K - D M8W - 3P - 5m - PUR	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PUR	
d 50106691	K - D M8A - 3P - 5m - PUR	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PUR	
e 50104582	D M8A - 3P - SK	Prise de câble M8 axiale, 3 pôles, à confectionner soi-même	

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420

**SÉRIE IS 205**  
Interrupteurs inductifs



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

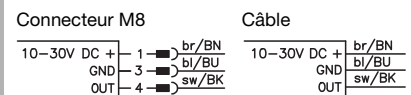
Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2m, PVC	Inox / PA66	IP 67	
Connecteur M8	Inox / PA66	IP 67	a, b, c, d, e



**ABC de la détection inductive**

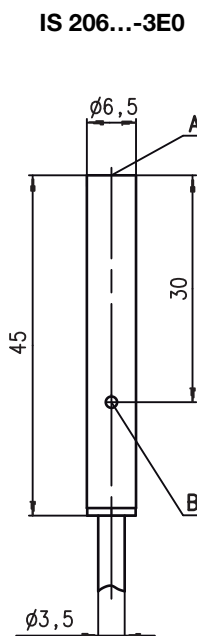
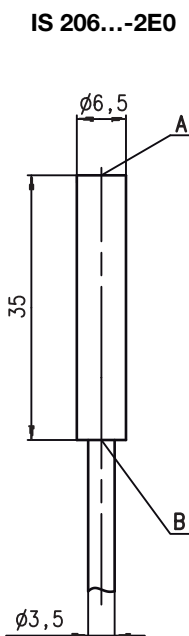
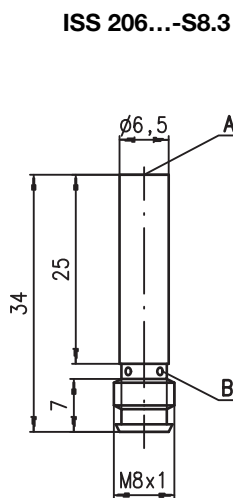
- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**




# VUE D'ENSEMBLE












## Encombrement




- A** Surface active
- B** Diode témoin jaune

 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

Sous réserve de modifications • BR206\_Overview\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420

## SÉRIE IS 206

Encastrement	Distances de détection limite typ. $S_n$	Page
 Noyé	0 3 mm	388



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle $\sigma$	$\leq 20\%$ d' $U_N$
	Charge $I_L$	$\leq 200$ mA
	Courant résiduel $I_r$	$\leq 100$ $\mu$ A
	Chute de tension $U_d$	$\leq 2,0$ V
	Hystérésis H de $S_r$	$\leq 10\%$
	Dérive thermique de $S_r$	$\leq 10\%$ (plage temp. compl.)
	Reproductibilité	$\leq 2\%/5\%$
<b>Témoins</b>	DEL jaune (visible sur 360°)	État de commutation
<b>Données mécaniques</b>	Cible normalisée (Fe360)	6,5 x 6,5 (9 x 9)mm <sup>2</sup>
	Poids (connecteur/câble)	Env. 4g/61g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante	-25°C ... +70°C
	Protection E/S	Contre l'inversion de polarité, contre les courts-circuits, contre l'induction
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508
	Compatibilité électromagnétique	CEI 60255-5 1kV CEI 61000-4-2 niveau 3 CEI 61000-4-3 niveau 3 CEI 61000-4-4 niveau 3

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 643.

### Particularités

- Boîtier métallique mince et court de forme cylindrique Ø 6,5mm
- Boîtier en inox ou en laiton chromé
- Protection installée contre les courts-circuits, l'induction et l'inversion de polarité
- DEL pour l'état de commutation visible sur 360°



### ABC de la détection inductive

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Fonctionnement                 | P. 700 |
| ● Sorties / fonctions de commut. | P. 701 |
| ● Montage / encastrement         | P. 702 |
| ● Grandeurs caractéristiques     | P. 703 |

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## INTERRUPTEURS INDUCTIFS

Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile $S_a$ [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. $S_n$ [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs de Ø 6,5, encastrement noyé</b>					
<b>IS 206 MP/4NO - 2E0</b> 50111437	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	5000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>ISS 206 MP/4NO - 2E0 - S8.3 <sup>1)</sup></b> 50111438	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	5000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 206 MP/4NO - 3E0</b> 50109686	<input type="checkbox"/> 0 2,4 <input type="checkbox"/> 0 3	1000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)






1) Module court

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50106692	K - D M8W - 3P - 5m - PUR	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PUR
d 50106691	K - D M8A - 3P - 5m - PUR	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PUR
e 50104582	D M8A - 3P - SK	Prise de câble M8 axiale, 3 pôles, à confectionner soi-même

Sous réserve de modifications • BR206\_1\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420



**SÉRIE IS 206**  
Interrupteurs inductifs



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2m, PVC	Inox / PA12	IP 67	
Connecteur M8	Inox / PA12	IP 67	a, b, c, d, e
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	



Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

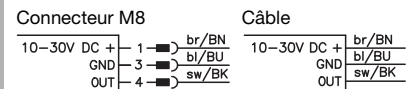
Capteurs  
à ultrasons

**ABC de la détection inductive**

- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

Interrupteurs  
inductifs

**Connexion électrique**



Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

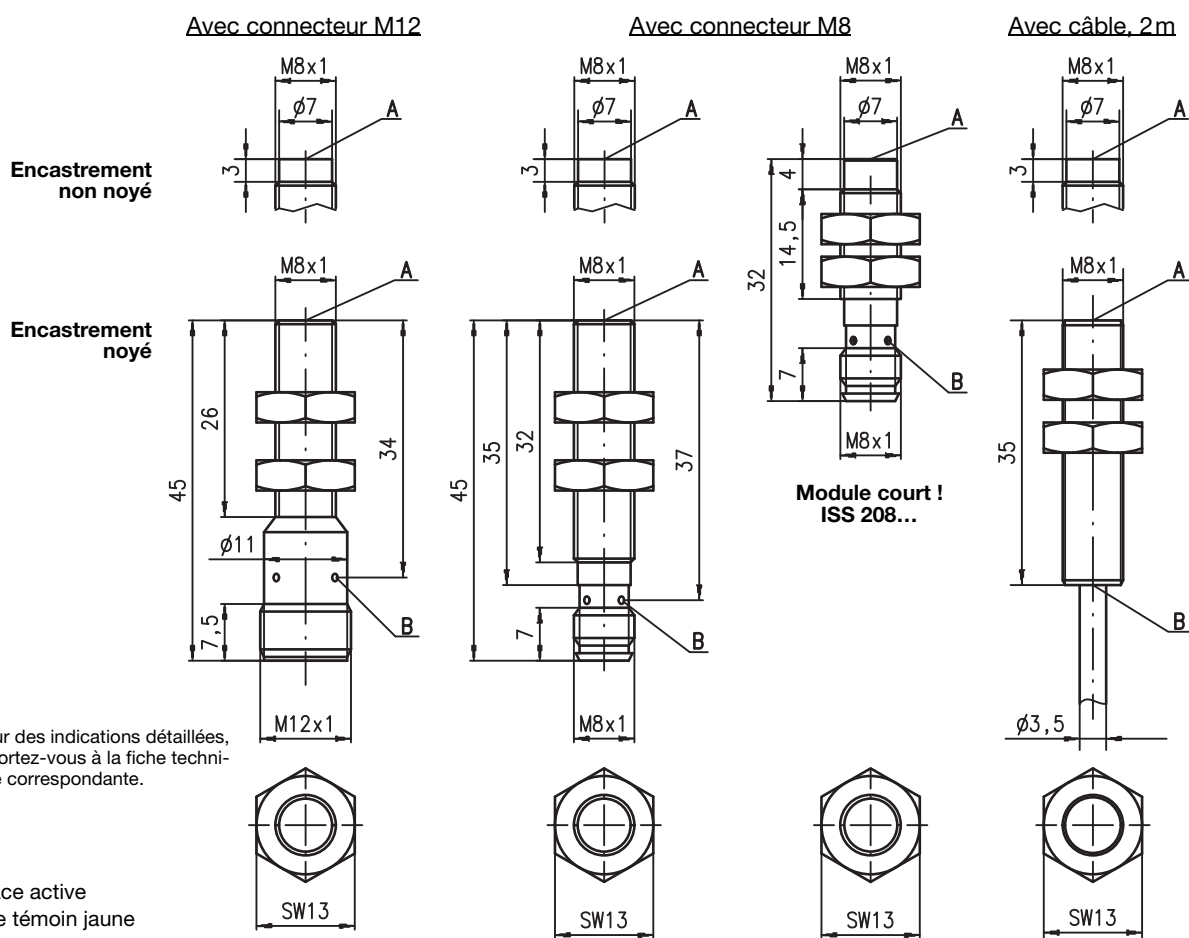
Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

**VUE D'ENSEMBLE**



**Encombrement**



Sous réserve de modifications • BR208\_Overview\_FR.fm

<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420

## SÉRIE IS 208

Encastrement	Distances de détection limite typ. $S_n$	Page
 <b>Noyé</b>	0 2 mm	392
 <b>Non noyé</b>	0 4 mm	396



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC	
	Ondulation résiduelle $\sigma$	$\leq 20\%$ d' $U_N$	
	Charge $I_L$	$\leq 200\text{mA}$	
	Courant résiduel $I_r$	$\leq 100\mu\text{A}$	
	Chute de tension $U_d$	$\leq 2,0\text{V}$	
	Hystérésis H de $S_r$	5 ... 20%	
	Dérive thermique de $S_r$	$\leq 10\%$ (plage temp. compl.)	
	Reproductibilité	$\leq 5\%$	
<b>Témoins</b>	DEL jaune (visible sur 360°)	État de commutation	
<b>Données mécaniques</b>	Cible normalisée (Fe360)	8 x 8 (12 x 12)mm <sup>2</sup>	
	Poids (connecteur/câble)	Env. 12g/70g	
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante	-25°C ... +70°C	
	Protection E/S	Contre l'inversion de polarité, contre les courts-circuits, contre l'induction	
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508	
	Compatibilité électromagnétique	CEI 60255-5	1 kV
		CEI 61000-4-2 niveau 3	
	CEI 61000-4-3 niveau 3		
	CEI 61000-4-4 niveau 3		

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 643.

### Particularités

- Boîtier métallique mince et court de forme cylindrique M8 x 1
- Boîtier en inox
- Protection installée contre les courts-circuits, l'induction et l'inversion de polarité
- DEL pour l'état de commutation visible sur 360°



### ABC de la détection inductive

- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## INTERRUPTEURS INDUCTIFS












Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile $S_a$ [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. $S_n$ [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs M8, encastrement noyé</b>					
<b>IS 208 MM/4NO - 1E5</b> 50109639	<input type="checkbox"/> 0 1,2 <input type="checkbox"/> 0 1,5	5000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 208 MM/4NO - 1E5 - S8.3</b> 50109640	<input type="checkbox"/> 0 1,2 <input type="checkbox"/> 0 1,5	5000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 208 MM/4NO - 1E5 - S12</b> 50109641	<input type="checkbox"/> 0 1,2 <input type="checkbox"/> 0 1,5	5000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 208 MM/4NC - 1E5</b> 50112444	<input type="checkbox"/> 0 1,2 <input type="checkbox"/> 0 1,5	5000Hz	Noyé	1 x PNP	NC (contact de repos)
<b>IS 208 MM/2NO - 1E5</b> 50109642	<input type="checkbox"/> 0 1,2 <input type="checkbox"/> 0 1,5	5000Hz	Noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 208 MM/2NC - 1E5</b> 50113207	<input type="checkbox"/> 0 1,2 <input type="checkbox"/> 0 1,5	5000Hz	Noyé	1 x NPN	NC (contact de repos)

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104541	K - D M12W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 3 pôles, PVC
d 50104540	K - D M12A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 3 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
g 50104582	D M8A - 3P - SK	Prise de câble M8 axiale, 3 pôles, à confectionner soi-même

Sous réserve de modifications • BR208\_1\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

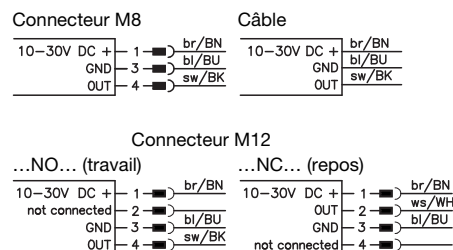
Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2 m, PVC	Inox / PA12	IP 67	
Connecteur M8	Inox / PA12	IP 67	a, b, g
Connecteur M12	Inox / PA12	IP 67	c, d, e, f
Câble, 2 m, PVC	Inox / PA12	IP 67	
Câble, 2 m, PVC	Inox / PA12	IP 67	
Câble, 2 m, PVC	Inox / PA12	IP 67	



**ABC de la détection inductive**

- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrément P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**



**...NO...-S12 (travail) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 3 ou 4 pôles.

**...NC...-S12 (repos) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 4 pôles **exclusivement**.

## INTERRUPTEURS INDUCTIFS

Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile $S_a$ [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. $S_n$ [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs M8, encastrement noyé</b>					
<b>IS 208 MM/4NO - 2EO</b> 50109652	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	5000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 208 MM/4NO - 2EO - S8.3</b> 50109653	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	5000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>ISS 208 MM/4NO - 2EO - S8.3 <sup>1)</sup></b> 50117201	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	5000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 208 MM/4NO - 2EO, 200 - S8.3</b> 50114051	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	5000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>ISS 208 MM/4NO - 2EO, 200 - S8.3 <sup>1)</sup></b> 50118369	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	5000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 208 MM/4NC - 2EO</b> 50113211	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	5000Hz	Noyé	1 x PNP	NC (contact de repos)
<b>IS 208 MM/4NC - 2EO - S8.3</b> 50109654	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	5000Hz	Noyé	1 x PNP	NC (contact de repos)
<b>IS 208 MM/2NO - 2EO</b> 50109655	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	5000Hz	Noyé	1xNPN	NO (contact de travail)
<b>IS 208 MM/2NO - 2EO - S8.3</b> 50109656	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	5000Hz	Noyé	1xNPN	NO (contact de travail)










1) Module court

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104521	K - D M8W - 3P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104520	K - D M8A - 3P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
d 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
e 50104582	D M8A - 3P - SK	Prise de câble M8 axiale, 3 pôles, à confectionner soi-même

Sous réserve de modifications • BR208\_2\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

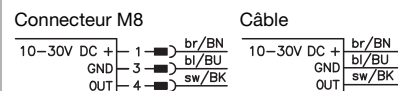
Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2m, PVC	Inox / PA12	IP 67	
Connecteur M8	Inox / PA12	IP 67	a, b, c, d, e
Connecteur M8	Inox / PA12	IP 67	a, b, c, d, e
Câble, 0,2m + connecteur M8	Inox / PA12	IP 67	a, b, c, d, e
Câble, 0,2m + connecteur M8	Inox / PA12	IP 67	a, b, c, d, e
Câble, 2m, PVC	Inox / PA12	IP 67	
Connecteur M8	Inox / PA12	IP 67	a, b, c, d, e
Câble, 2m, PVC	Inox / PA12	IP 67	
Connecteur M8	Inox / PA12	IP 67	a, b, c, d, e



**ABC de la détection inductive**

- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**



## INTERRUPTEURS INDUCTIFS

Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile S <sub>a</sub> [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. S <sub>n</sub> [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs M8, encastrement non noyé</b>					
<b>IS 208 MM/4NO - 2N5</b> 50109645	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 2,5	5000Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 208 MM/4NO - 2N5 - S8.3</b> 50109646	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 2,5	5000Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>ISS 208 MM/4NO - 2N5 - S8.3 <sup>1)</sup></b> 50114490	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 2,5	5000Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 208 MM/4NO - 2N5 - S12</b> 50109647	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 2,5	5000Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 208 MM/2NO - 2N5</b> 50109649	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 2,5	5000Hz	Non noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)












1) Module court

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104541	K - D M12W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 3 pôles, PVC
d 50104540	K - D M12A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 3 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
g 50104582	D M8A - 3P - SK	Prise de câble M8 axiale, 3 pôles, à confectionner soi-même

Sous réserve de modifications • BR208\_3\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420





Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

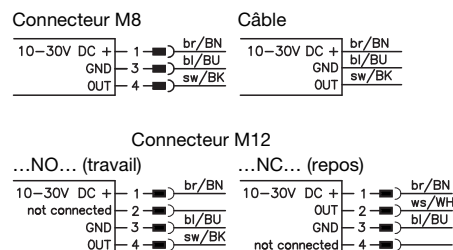
Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2m, PVC	Inox / PBTP	IP 67	
Connecteur M8	Inox / PBTP	IP 67	a, b, g
Connecteur M8	Inox / PBTP	IP 67	a, b, g
Connecteur M12	Inox / PBTP	IP 67	c, d, e, f
Câble, 2m, PVC	Inox / PBTP	IP 67	



**ABC de la détection inductive**

- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**



**...NO...-S12 (travail) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 3 ou 4 pôles.

**...NC...-S12 (repos) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 4 pôles **exclusivement**.

## INTERRUPTEURS INDUCTIFS












Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile $S_a$ [mm] <input type="checkbox"/>	Dist. détection lim. typ. $S_n$ [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs M8, encastrement non noyé</b>						
<b>IS 208 MM/4NO - 4NO</b> 50109658	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3500Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 208 MM/4NO - 4NO - S8.3</b> 50109659	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3500Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 208 MM/4NC - 4NO - S8.3</b> 50109660	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3500Hz	Non noyé	1 x PNP	NC (contact de repos)
<b>IS 208 MM/2NO - 4NO</b> 50109661	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3500Hz	Non noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 208 MM/2NO - 4NO - S8.3</b> 50109662	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3500Hz	Non noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104541	K - D M12W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 3 pôles, PVC
d 50104540	K - D M12A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 3 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
g 50104582	D M8A - 3P - SK	Prise de câble M8 axiale, 3 pôles, à confectionner soi-même

Sous réserve de modifications • BR208\_4\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420



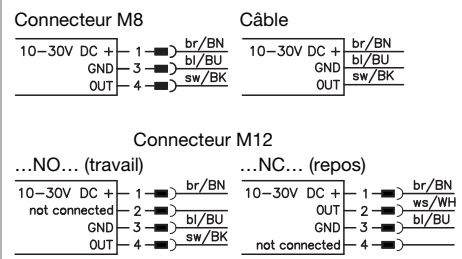
Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2m, PVC	Inox / PBTP	IP 67	
Connecteur M8	Inox / PBTP	IP 67	a, b, g
Connecteur M8	Inox / PBTP	IP 67	a, b, g
Câble, 2m, PVC	Inox / PBTP	IP 67	
Connecteur M8	Inox / PBTP	IP 67	a, b, g



**ABC de la détection inductive**

- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**

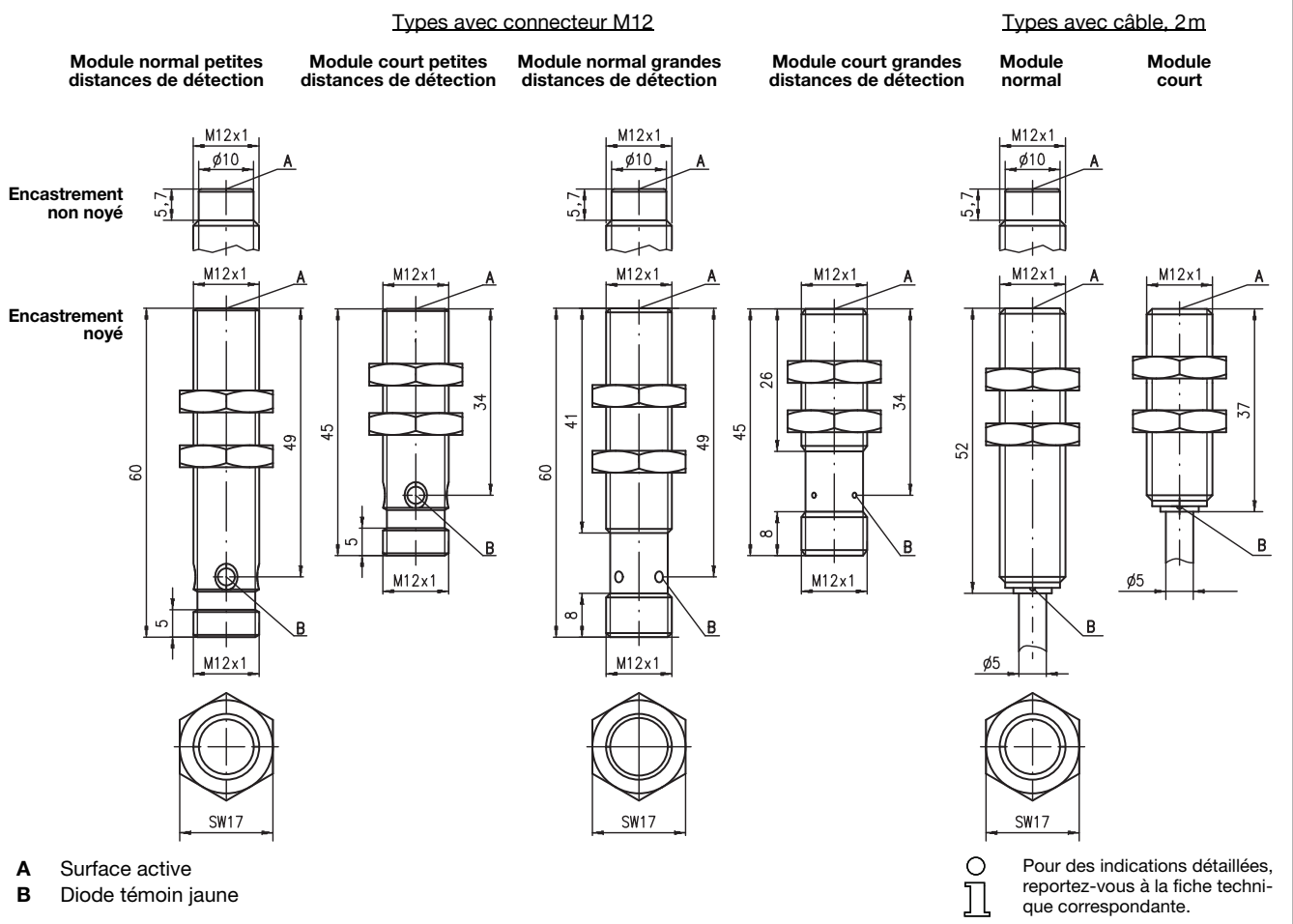


**...NO...-S12 (travail) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 3 ou 4 pôles.

**...NC...-S12 (repos) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 4 pôles **exclusivement**.

# VUE D'ENSEMBLE





## Encombrement



Sous réserve de modifications • BR212\_Overview\_FR.fm



## SÉRIE IS 212

Encastrement	Distances de détection limite typ. $S_n$	Page
 <b>Noyé</b>	 mm	402
 <b>Non noyé</b>	 mm	408



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle $\sigma$	$\leq 20\%$ d' $U_N$
	Charge $I_L$	$\leq 200$ mA
	Courant résiduel $I_r$	$\leq 100$ $\mu$ A
	Chute de tension $U_d$	$\leq 2,0$ V
	Hystérésis H de $S_r$	0 ... 15%
	Dérive thermique de $S_r$	$\leq 10\%$ (plage temp. compl.)
	Reproductibilité	$\leq 5\%$
<b>Témoins</b>	DEL jaune (visible sur 360°)	État de commutation
<b>Données mécaniques</b>	Cible normalisée (Fe360)	12x 12 (30x 30) mm <sup>2</sup>
	Poids (connecteur/câble)	Env. 30g/95g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante	-25°C ... +70°C (+85°C)
	Protection E/S	Contre l'inversion de polarité, contre les courts-circuits, contre l'induction
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508
	Compatibilité électromagnétique	CEI 60255-5 1 kV CEI 61000-4-2 niveau 3 CEI 61000-4-3 niveau 3 CEI 61000-4-4 niveau 3

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 632.

### Particularités

- Boîtier métallique mince et court de forme cylindrique M12 x 1
- Boîtier en laiton chromé
- Modèle Food+Beverage en inox AISI 316L (DIN 1.4404) jusqu'à +85°C
- Modèle extrêmement court disponible
- Protection installée contre les courts-circuits, l'induction et l'inversion de polarité
- DEL pour l'état de commutation visible sur 360°



### ABC de la détection inductive

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Fonctionnement                 | P. 700 |
| ● Sorties / fonctions de commut. | P. 701 |
| ● Montage / encastrement         | P. 702 |
| ● Grandeurs caractéristiques     | P. 703 |

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## INTERRUPTEURS INDUCTIFS












Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile $S_a$ [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. $S_n$ [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs M12, encastrement noyé</b>					
<b>IS 212 MM/4NO - 2EO</b> 50109664	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	3000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 212 MM/4NO - 2EO - S12</b> 50109665	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	3000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 212 MM/4NC - 2EO - S12</b> 50111870	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	3000Hz	Noyé	1 x PNP	NC (contact de repos)
<b>IS 212 MM/2NO - 2EO</b> 50109666	<input type="checkbox"/> 0 1,6 <input type="checkbox"/> 0 2	3000Hz	Noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 212 MM/4NO - 4EO</b> 50109672	<input type="checkbox"/> 0 3,2 <input type="checkbox"/> 0 4	2000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 212 MM/4NO - 4EO - S12</b> 50109673	<input type="checkbox"/> 0 3,2 <input type="checkbox"/> 0 4	2000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>ISS 212 MM/4NO - 4EO <sup>1)</sup></b> 50109684	<input type="checkbox"/> 0 3,2 <input type="checkbox"/> 0 4	2000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>ISS 212 MM/4NO - 4EO - S12 <sup>1)</sup></b> 50109685	<input type="checkbox"/> 0 3,2 <input type="checkbox"/> 0 4	2000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 212 MM/4NC - 4EO - S12</b> 50109674	<input type="checkbox"/> 0 3,2 <input type="checkbox"/> 0 4	2000Hz	Noyé	1 x PNP	NC (contact de repos)
<b>ISS 212 MM/4NC - 4EO - S12 <sup>1)</sup></b> 50109676	<input type="checkbox"/> 0 3,2 <input type="checkbox"/> 0 4	2000Hz	Noyé	1 x PNP	NC (contact de repos)

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104541	K - D M12W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104540	K - D M12A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 3 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50031324	KD 095 - 4	Prise de câble, M12 coudée, 4 pôles, à confectionner soi-même
f 50031323	KD 095 - 4A	Prise de câble, M12 axiale, 4 pôles, à confectionner soi-même

Sous réserve de modifications • BR212\_1\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420



Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, e, f
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	c, d, e, f
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, e, f
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, e, f
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	c, d, e, f
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	c, d, e, f

1) Module court

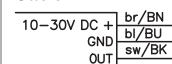


**ABC de la détection inductive**

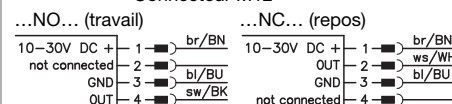
- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**

**Câble**



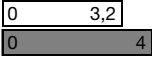
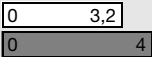
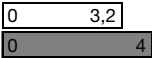

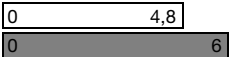



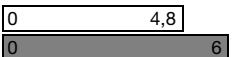
**Connecteur M12**



**...NO...-S12 (travail) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 3 ou 4 pôles.

**...NC...-S12 (repos) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 4 pôles **exclusivement**.

## INTERRUPTEURS INDUCTIFS












Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile $S_a$ [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. $S_n$ [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs M12, encastrement noyé</b>					
<b>IS 212 MM/2NO - 4E0</b> 50109675		2000Hz	Noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>ISS 212 MM/2NO - 4E0 - S12 <sup>1)</sup></b> 50109687		2000Hz	Noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 212 MM/2NC - 4E0</b> 50114380		2000Hz	Noyé	1 x NPN	NC (contact de repos)
<b>IS 212 MM/4NO - 6E0</b> 50109678		800Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>ISS 212 MM/4NO - 6E0 - S12 <sup>1)</sup></b> 50109679		800Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 212 MM/2NO - 6E0</b> 50109682		800Hz	Noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>ISS 212 MM/2NO - 6E0 - S12 <sup>1)</sup></b> 50109688		800Hz	Noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 212 FM/4NO.5F - 6E0 - S12 <sup>2)</sup></b> 50109736		600Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 212 FM/4NO.5W - 6E0 - S12 <sup>3)</sup></b> 50117127		15Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104541	K - D M12W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104540	K - D M12A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 3 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104573	K - D M12W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
f 50104572	K - D M12A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, Food+Bev.
g 50031324	KD 095 - 4	Prise de câble, M12 coudée, 4 pôles, à confectionner soi-même
h 50031323	KD 095 - 4A	Prise de câble, M12 axiale, 4 pôles, à confectionner soi-même

Sous réserve de modifications • BR212\_2\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420





Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2 m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, g, h
Câble, 2 m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Câble, 2 m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, g, h
Câble, 2 m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, g, h
Connecteur M12	Inox AISI 316L (DIN 1.4404) / inox AISI 316L (DIN 1.4404)	IP 67, IP 69K	e, f
Connecteur M12	Inox AISI 303L (DIN 1.4305) / inox AISI 303L (DIN 1.4305)	IP 67, IP 69K	a, b, g, h

- 1) Module court
- 2) Modèle Food + Beverage pour l'industrie alimentaire et des boissons
- 3) Modèle pour applications de soudage, résistant aux champs électromagnétiques et aux projections de métal en fusion

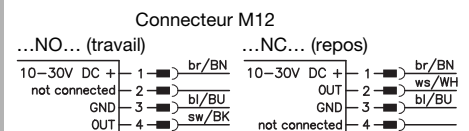
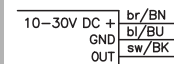


**ABC de la détection inductive**

- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**

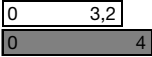
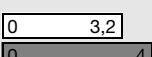
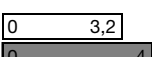
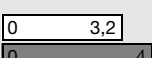
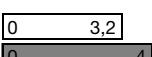
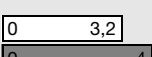




**Câble**



**...NO...-S12 (travail) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 3 ou 4 pôles.

**...NC...-S12 (repos) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 4 pôles **exclusivement**.

## INTERRUPTEURS INDUCTIFS












Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile $S_a$ [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. $S_n$ [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs M12, encastrement non noyé</b>					
<b>IS 212 MM/4NO - 4NO</b> 50109668		2000Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 212 MM/4NO - 4NO - S12</b> 50109669		2000Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>ISS 212 MM/4NO - 4NO - S12</b> <sup>1)</sup> 50111963		2000Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 212 MM/4NC - 4NO - S12</b> 50112914		2000Hz	Non noyé	1 x PNP	NC (contact de repos)
<b>IS 212 MM/2NO - 4NO</b> 50109670		2000Hz	Non noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>ISS 212 MM/2NO - 4NO</b> <sup>1)</sup> 50112209		2000Hz	Non noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 212 MM/4NO - 8NO</b> 50112807		1500Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 212 MM/4NO - 8NO - S12</b> 50112808		1500Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 212 MM/2NO - 8NO</b> 50112806		1500Hz	Non noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 212 MM/2NO - 8NO - S12</b> 50120274		1500Hz	Non noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104541	K - D M12W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104540	K - D M12A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 3 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50031324	KD 095 - 4	Prise de câble, M12 coudée, 4 pôles, à confectionner soi-même
f 50031323	KD 095 - 4A	Prise de câble, M12 axiale, 4 pôles, à confectionner soi-même

Sous réserve de modifications • BR212\_3\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420



Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, e, f
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, e, f
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	c, d, e, f
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, e, f
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, e, f

1) Module court

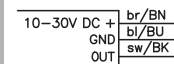


**ABC de la détection inductive**

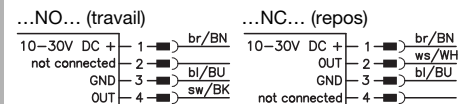
- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**

**Câble**



**Connecteur M12**



**...NO...-S12 (travail) :**

utilisation de câbles de raccordement M12 à 3 ou 4 pôles.

**...NC...-S12 (repos) :**

utilisation de câbles de raccordement M12 à 4 pôles **exclusivement**.

## INTERRUPTEURS INDUCTIFS










Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile $S_a$ [mm] <input type="checkbox"/>	Dist. détection lim. typ. $S_n$ [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs M12, encastrement non noyé</b>						
<b>IS 212 MM/4NO - 10N</b> 50109689	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	400Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>ISS 212 MM/4NO - 10N - S12 <sup>1)</sup></b> 50109680	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	400Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 212 MM/4NC - 10N - S12</b> 50114052	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	400Hz	Non noyé	1 x PNP	NC (contact de repos)
<b>IS 212 MM/2NO - 10N</b> 50111952	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	400Hz	Non noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 212 FM/4NO.5F - 10N - S12 <sup>2)</sup></b> 50109738	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	400Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104541	K - D M12W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104540	K - D M12A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 3 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104573	K - D M12W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
f 50104572	K - D M12A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, Food+Bev.
g 50031324	KD 095 - 4	Prise de câble, M12 coudée, 4 pôles, à confectionner soi-même
h 50031323	KD 095 - 4A	Prise de câble, M12 axiale, 4 pôles, à confectionner soi-même

Sous réserve de modifications • BR212\_4\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420



Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2 m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, g, h
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	c, d, g, h
Câble, 2 m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Inox AISI 316L (DIN 1.4404) / inox AISI 316L (DIN 1.4404)	IP 67, IP 69K	e, f

- 1) Module court  
2) Modèle Food + Beverage pour l'industrie alimentaire et des boissons

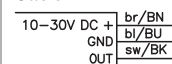


**ABC de la détection inductive**

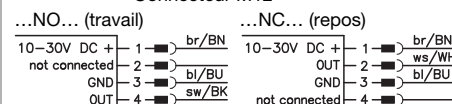
- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**

**Câble**



**Connecteur M12**



**...NO...-S12 (travail) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 3 ou 4 pôles.

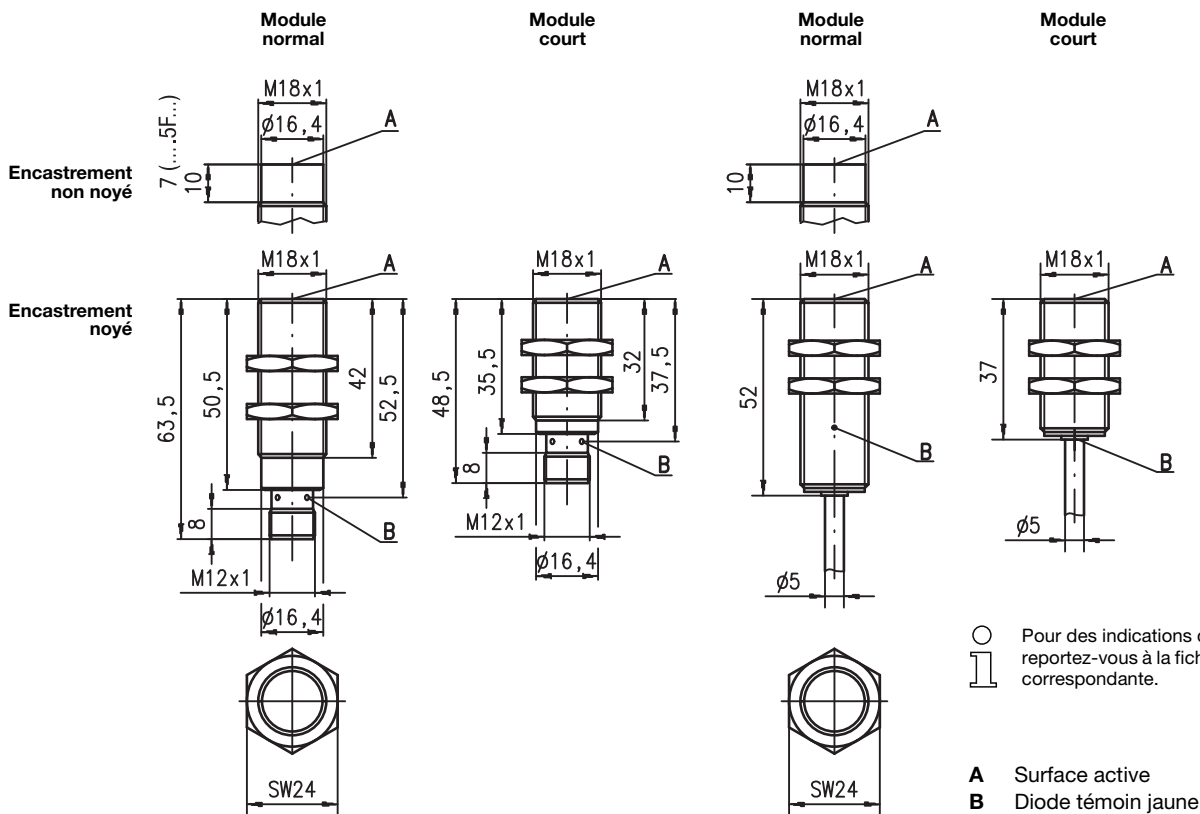
**...NC...-S12 (repos) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 4 pôles **exclusivement**.

# VUE D'ENSEMBLE

## Encombrement

### Types avec connecteur M12





### Types avec câble, 2m



Sous réserve de modifications • BR218\_Overview\_FR.fm

<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420

## SÉRIE IS 218

Encastrement	Distances de détection limite typ. $S_n$	Page
 <b>Noyé</b>	 mm	412
 <b>Non noyé</b>	 mm	418



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle $\sigma$	$\leq 20\%$ d' $U_N$
	Charge $I_L$	$\leq 200$ mA
	Courant résiduel $I_r$	$\leq 100$ $\mu$ A
	Chute de tension $U_d$	$\leq 2,0$ V
	Hystérésis H de $S_r$	0 ... 15%
	Dérive thermique de $S_r$	$\leq 10\%$ (plage temp. compl.)
	Reproductibilité	$\leq 5\%$
<b>Témoins</b>	DEL jaune (visible sur 360°)	État de commutation
<b>Données mécaniques</b>	Cible normalisée (Fe360)	18x 18 (60x 60) mm <sup>2</sup>
	Poids (connecteur/câble)	Env. 50g/165g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante	-25°C ... +70°C (+85°C)
	Protection E/S	Contre l'inversion de polarité, contre les courts-circuits, contre l'induction
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508
	Compatibilité électromagnétique	CEI 60255-5 1 kV CEI 61000-4-2 niveau 3 CEI 61000-4-3 niveau 3 CEI 61000-4-4 niveau 3

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 630.

### Particularités

- Boîtier métallique mince et court de forme cylindrique M18 x 1
- Boîtier en laiton chromé
- Modèle Food+Beverage en inox AISI 316L (DIN 1.4404) jusqu'à +85°C
- Modèle extrêmement court disponible
- Protection installée contre les courts-circuits, l'induction et l'inversion de polarité
- DEL pour l'état de commutation visible sur 360°



### ABC de la détection inductive

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Fonctionnement                 | P. 700 |
| ● Sorties / fonctions de commut. | P. 701 |
| ● Montage / encastrement         | P. 702 |
| ● Grandeurs caractéristiques     | P. 703 |

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité












## INTERRUPTEURS INDUCTIFS

Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile $S_a$ [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. $S_n$ [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs M18, encastrement noyé</b>					
<b>IS 218 MM/4NO - 5E0</b> 50109692	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	2000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 218 MM/4NC - 5E0</b> 50118521	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	2000Hz	Noyé	1 x PNP	NC (contact de repos)
<b>IS 218 MM/4NO - 5E0 - S12</b> 50109693	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	2000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>ISS 218 MM/4NO - 5E0 <sup>1)</sup></b> 50112915	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	2000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>ISS 218 MM/4NO - 5E0 - S12 <sup>1)</sup></b> 50112293	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	2000Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 218 MM/2NO - 5E0</b> 50109694	<input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	2000Hz	Noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643.**

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104541	K - D M12W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104540	K - D M12A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 3 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50031324	KD 095 - 4	Prise de câble, M12 coudée, 4 pôles, à confectionner soi-même
f 50031323	KD 095 - 4A	Prise de câble, M12 axiale, 4 pôles, à confectionner soi-même

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420





Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2 m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Câble, 2 m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, c, d, e, f
Câble, 2 m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, c, d, e, f
Câble, 2 m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	



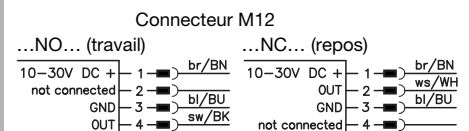
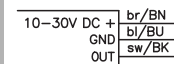
**ABC de la détection inductive**

- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

1) Module court

**Connexion électrique**

**Câble**



**...NO...-S12 (travail) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 3 ou 4 pôles.

**...NC...-S12 (repos) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 4 pôles **exclusivement**.

# INTERRUPTEURS INDUCTIFS












Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile $S_a$ [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. $S_n$ [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs M18, encastrement noyé</b>					
<b>IS 218 MM/4NO - 8EO</b> 50109700	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="6,5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8"/>	1500Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 218 MM/4NO - 8EO - S12</b> 50109701	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="6,5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8"/>	1500Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>ISS 218 MM/4NO - 8EO - S12 <sup>1)</sup></b> 50111743	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="6,5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8"/>	1500Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 218 MM/4NC - 8EO - S12</b> 50109702	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="6,5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8"/>	1500Hz	Noyé	1 x PNP	NC (contact de repos)
<b>IS 218 MM/2NO - 8EO</b> 50112104	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="6,5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8"/>	1500Hz	Noyé	1xNPN	NO (contact de travail)
<b>IS 218 MM/2NO - 8EO - S12</b> 50109704	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="6,5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8"/>	1500Hz	Noyé	1xNPN	NO (contact de travail)
<b>ISS 218 MM/2NO - 8EO - S12 <sup>1)</sup></b> 50109703	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="6,5"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8"/>	1500Hz	Noyé	1xNPN	NO (contact de travail)
<b>IS 218 FM/4NO.5F - 10E - S12 <sup>2)</sup></b> 50109732	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8,1"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	300Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 218 FM/4NO.5W - 10E - S12 <sup>3)</sup></b> 50117128	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8,1"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	15Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104541	K - D M12W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104540	K - D M12A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 3 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104573	K - D M12W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
f 50104572	K - D M12A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, Food+Bev.
g 50031324	KD 095 - 4	Prise de câble, M12 coudée, 4 pôles, à confectionner soi-même
h 50031323	KD 095 - 4A	Prise de câble, M12 axiale, 4 pôles, à confectionner soi-même

Sous réserve de modifications • BR218\_2\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

**Interrupteurs  
inductifs**

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, c, d, g, h
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, c, d, g, h
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	c, d, g, h
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, c, d, g, h
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, c, d, g, h
Connecteur M12	Inox AISI 316L (DIN 1.4404) / inox AISI 316L (DIN 1.4404)	IP 67, IP 69K	e, f
Connecteur M12	Inox AISI 303L (DIN 1.4305) / inox AISI 303L (DIN 1.4305)	IP 67, IP 69K	a, b, c, d, g, h

- 1) Module court
- 2) Modèle Food + Beverage pour l'industrie alimentaire et des boissons
- 3) Modèle pour applications de soudage, résistant aux champs électromagnétiques et aux projections de métal en fusion

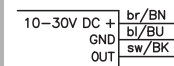


**ABC de la détection inductive**

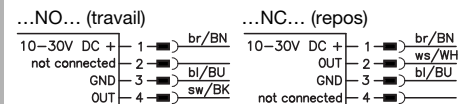
- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**

**Câble**



**Connecteur M12**



**...NO...-S12 (travail) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 3 ou 4 pôles.

**...NC...-S12 (repos) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 4 pôles **exclusivement**.










## INTERRUPTEURS INDUCTIFS

Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile $S_a$ [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. $S_n$ [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs M18, encastrement noyé</b>					
<b>IS 218 MM/4NO - 12E</b> 50109706	<input type="checkbox"/> 9,7 <input type="checkbox"/> 12	500Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 218 MM/4NO - 12E - S12</b> 50114427	<input type="checkbox"/> 9,7 <input type="checkbox"/> 12	500Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>ISS 218 MM/4NO - 12E - S12 <sup>1)</sup></b> 50109707	<input type="checkbox"/> 9,7 <input type="checkbox"/> 12	500Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>ISS 218 MM/4NC - 12E - S12 <sup>1)</sup></b> 50120273	<input type="checkbox"/> 9,7 <input type="checkbox"/> 12	500Hz	Noyé	1 x PNP	NC (contact de repos)
<b>IS 218 MM/2NO - 12E</b> 50111954	<input type="checkbox"/> 9,7 <input type="checkbox"/> 12	500Hz	Noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>ISS 218 MM/2NO - 12E - S12 <sup>1)</sup></b> 50109708	<input type="checkbox"/> 9,7 <input type="checkbox"/> 12	500Hz	Noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104541	K - D M12W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104540	K - D M12A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 3 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50031324	KD 095 - 4	Prise de câble, M12 coudée, 4 pôles, à confectionner soi-même
f 50031323	KD 095 - 4A	Prise de câble, M12 axiale, 4 pôles, à confectionner soi-même

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2 m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, e, f
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, e, f
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	c, d, e, f
Câble, 2 m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, e, f

1) Module court

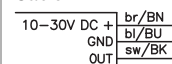


**ABC de la détection inductive**

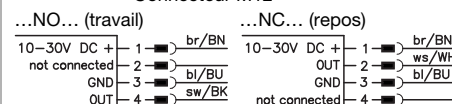
- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**

**Câble**



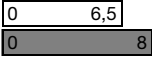
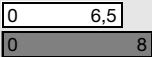
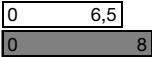
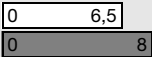
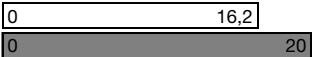



**Connecteur M12**



**...NO...-S12 (travail) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 3 ou 4 pôles.

**...NC...-S12 (repos) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 4 pôles **exclusivement**.

## INTERRUPTEURS INDUCTIFS

Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile S <sub>a</sub> [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. S <sub>n</sub> [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs M18, encastrement non noyé</b>					
<b>IS 218 MM/4NO - 8NO</b> 50109696		2000Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 218 MM/4NO - 8NO - S12</b> 50109697		2000Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 218 MM/2NO - 8NO</b> 50109698		2000Hz	Non noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 218 MM/2NO - 8NO - S12</b> 50109699		2000Hz	Non noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 218 MM/4NO - 20N</b> 50109709		200Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>ISS 218 MM/4NO - 20N - S12</b> <sup>1)</sup> 50109710		200Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 218 MM/2NO - 20N</b> 50111953		200Hz	Non noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 218 FM/4NO.5F - 20N - S12</b> <sup>2)</sup> 50109734		200Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)

1) Module court






2) Modèle Food + Beverage pour l'industrie alimentaire et des boissons

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104541	K - D M12W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104573	K - D M12W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
d 50104572	K - D M12A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, Food+Bev.
e 50031324	KD 095 - 4	Prise de câble, M12 coudée, 4 pôles, à confectionner soi-même
f 50031323	KD 095 - 4A	Prise de câble, M12 axiale, 4 pôles, à confectionner soi-même

Sous réserve de modifications • BR218\_4\_FR.fm

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420



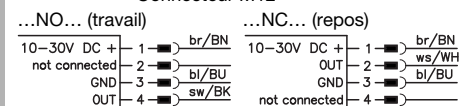
Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, e, f
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, e, f
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, e, f
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Inox AISI 316L (DIN 1.4404) / inox AISI 316L (DIN 1.4404)	IP 67, IP 69K	c, d


**ABC de la détection inductive**

- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**
**Câble**

10-30V DC +	br/BN
GND	bl/BU
OUT	sw/BK

**Connecteur M12**

**...NO...-S12 (travail) :**

utilisation de câbles de raccordement M12 à 3 ou 4 pôles.

**...NC...-S12 (repos) :**

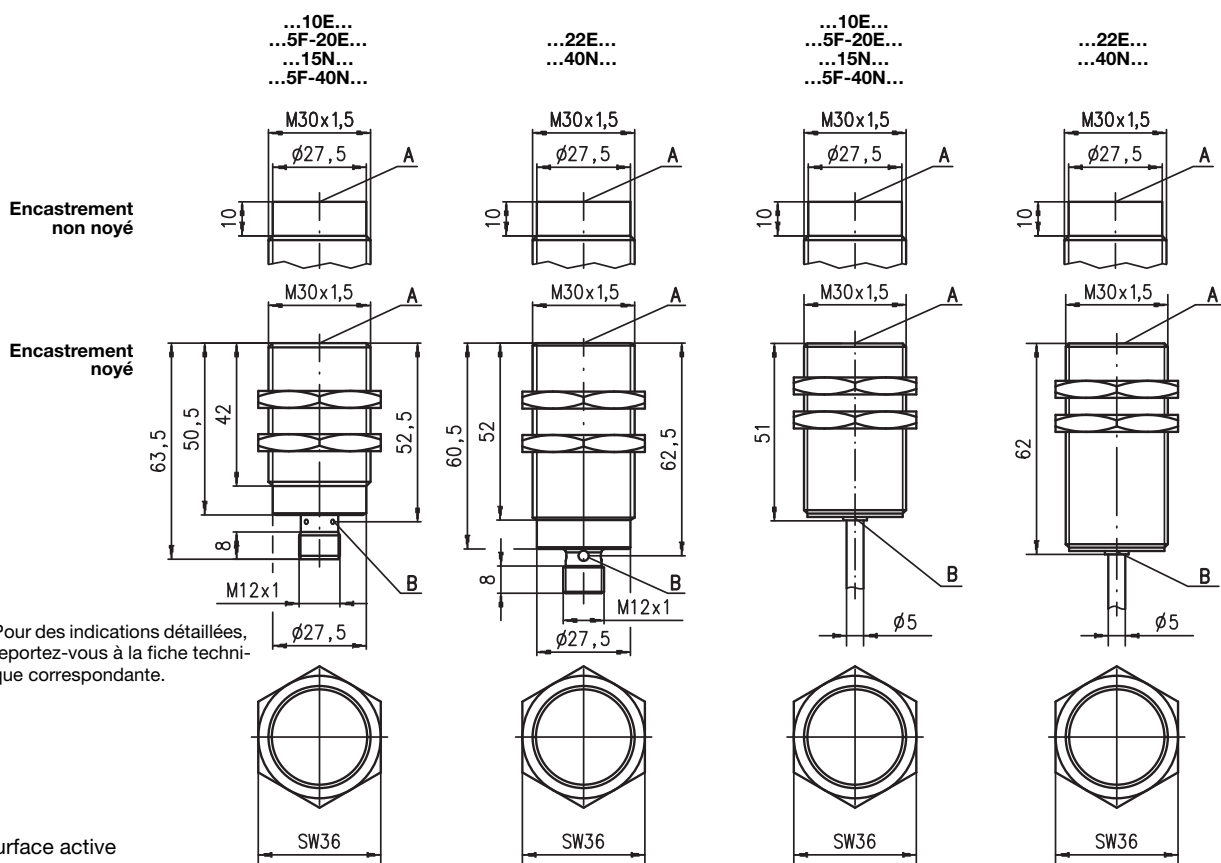
 utilisation de câbles de raccordement M12 à 4 pôles **exclusivement**.

# VUE D'ENSEMBLE

## Encombrement

### Types avec connecteur M12

### Types avec câble, 2 m



Sous réserve de modifications • BR230\_Overview\_FR.fm



**IS 240**  
P. 362



**IS 244**  
P. 366



**IS 255**  
P. 370



**IS 288**  
P. 374



**IS 204**  
P. 378



**IS 205**  
P. 382



**IS 206**  
P. 386



**IS 208**  
P. 390



**IS 212**  
P. 400







**IS 218**  
P. 410



**IS 230**  
P. 420



## SÉRIE IS 230

Encastrement	Distances de détection limite typ. $S_n$	Page
 <b>Noyé</b>	 mm	422
 <b>Non noyé</b>	 mm	424



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle $\sigma$	$\leq 20\%$ d' $U_N$
	Charge $I_L$	$\leq 200\text{mA}$
	Courant résiduel $I_r$	$\leq 100\mu\text{A}$
	Chute de tension $U_d$	$\leq 2,0\text{V}$
	Hystérésis H de $S_r$	0 ... 15%
	Dérive thermique de $S_r$	$\leq 10\%$ (plage temp. compl.)
	Reproductibilité	$\leq 5\%$
<b>Témoins</b>	DEL jaune (visible sur 360°)	État de commutation
<b>Données mécaniques</b>	Cible normalisée (Fe360)	30x30 (120x120)mm <sup>2</sup>
	Poids (connecteur/câble)	Env. 155g/210g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante	-25°C ... +70°C (+85°C)
	Protection E/S	Contre l'inversion de polarité, contre les courts-circuits, contre l'induction
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508
	Compatibilité électromagnétique	CEI 60255-5 1kV CEI 61000-4-2 niveau 3 CEI 61000-4-3 niveau 3 CEI 61000-4-4 niveau 3

**Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 632.**

### Particularités

- Boîtier métallique mince et court de forme cylindrique M30 x 1
- Boîtier en laiton chromé
- Modèle Food+Beverage en inox AISI 316L (DIN 1.4404) jusqu'à +85°C
- Protection installée contre les courts-circuits, l'induction et l'inversion de polarité
- DEL pour l'état de commutation visible sur 360°



### ABC de la détection inductive

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| ● Fonctionnement                 | P. 700 |
| ● Sorties / fonctions de commut. | P. 701 |
| ● Montage / encastrement         | P. 702 |
| ● Grandeurs caractéristiques     | P. 703 |

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## INTERRUPTEURS INDUCTIFS

Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile $S_a$ [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. $S_n$ [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs M30, encastrement noyé</b>					
<b>IS 230 MM/4NO - 10E</b> 50109712	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8,1"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	1200Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 230 MM/4NO - 10E - S12</b> 50109713	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8,1"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	1200Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 230 MM/4NC - 10E - S12</b> 50111871	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8,1"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	1200Hz	Noyé	1 x PNP	NC (contact de repos)
<b>IS 230 MM/2NO - 10E</b> 50109714	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="8,1"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/>	1200Hz	Noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 230 MM/4NO - 22E</b> 50109720	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="17,8"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="22"/>	200Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 230 MM/4NO - 22E - S12</b> 50109721	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="17,8"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="22"/>	200Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 230 MM/4NC - 22E - S12</b> 50109722	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="17,8"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="22"/>	200Hz	Noyé	1 x PNP	NC (contact de repos)
<b>IS 230 MM/2NO - 22E</b> 50109723	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="17,8"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="22"/>	200Hz	Noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 230 FM/4NO.5F - 20E - S12<sup>1)</sup></b> 50111435	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="16,2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="20"/>	100Hz	Noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)












1) Modèle Food + Beverage pour l'industrie alimentaire et des boissons

Sous réserve de modifications • BR230\_1\_FR.fm

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 643**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104541	K - D M12W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104540	K - D M12A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 3 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104573	K - D M12W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
f 50104572	K - D M12A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, Food+Bev.

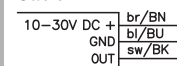
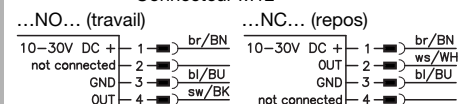
										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420



Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2 m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, c, d
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	c, d
Câble, 2 m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Câble, 2 m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, c, d
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	c, d
Câble, 2 m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Inox AISI 316L (DIN 1.4404) / inox AISI 316L (DIN 1.4404)	IP 67, IP 69K	e, f


**ABC de la détection inductive**

- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**
**Câble**

**Connecteur M12**

**...NO...-S12 (travail) :**

utilisation de câbles de raccordement M12 à 3 ou 4 pôles.

**...NC...-S12 (repos) :**

 utilisation de câbles de raccordement M12 à 4 pôles **exclusivement**.










## INTERRUPTEURS INDUCTIFS

Description de l'article Art. n° :	Dist. de détection utile S <sub>a</sub> [mm] <input type="checkbox"/> Dist. détection lim. typ. S <sub>n</sub> [mm] <input type="checkbox"/>	Fréq. de commut.	Encastrement	Sortie	Fonction
<b>Interrupteurs inductifs M30, encastrement non noyé</b>					
<b>IS 230 MM/4NO - 15N</b> 50109716	<input type="checkbox"/> 12,1 <input type="checkbox"/> 15	700Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 230 MM/4NO - 15N - S12</b> 50109717	<input type="checkbox"/> 12,1 <input type="checkbox"/> 15	700Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 230 MM/2NO - 15N</b> 50109718	<input type="checkbox"/> 12,1 <input type="checkbox"/> 15	700Hz	Non noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 230 MM/2NO - 15N - S12</b> 50109719	<input type="checkbox"/> 12,1 <input type="checkbox"/> 15	700Hz	Non noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 230 MM/4NO - 40N</b> 50109726	<input type="checkbox"/> 32,4 <input type="checkbox"/> 40	100Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 230 MM/4NO - 40N - S12</b> 50109727	<input type="checkbox"/> 32,4 <input type="checkbox"/> 40	100Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)
<b>IS 230 MM/2NO - 40N</b> 50109728	<input type="checkbox"/> 32,4 <input type="checkbox"/> 40	100Hz	Non noyé	1 x NPN	NO (contact de travail)
<b>IS 230 FM/4NO.5F - 40N - S12 <sup>1)</sup></b> 50111436	<input type="checkbox"/> 32,4 <input type="checkbox"/> 40	90Hz	Non noyé	1 x PNP	NO (contact de travail)

1) Modèle Food + Beverage pour l'industrie alimentaire et des boissons

### Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 643.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104541	K - D M12W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104540	K - D M12A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 3 pôles, PVC
c 50104573	K - D M12W - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, Food+Bev.
d 50104572	K - D M12A - 4P - 5m - FAB	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, Food+Bev.
e 50031324	KD 095 - 4	Prise de câble, M12 coudée, 4 pôles, à confectionner soi-même
f 50031323	KD 095 - 4A	Prise de câble, M12 axiale, 4 pôles, à confectionner soi-même

										
<b>IS 240</b> P. 362	<b>IS 244</b> P. 366	<b>IS 255</b> P. 370	<b>IS 288</b> P. 374	<b>IS 204</b> P. 378	<b>IS 205</b> P. 382	<b>IS 206</b> P. 386	<b>IS 208</b> P. 390	<b>IS 212</b> P. 400	<b>IS 218</b> P. 410	<b>IS 230</b> P. 420



Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

Connexion	Matériau boîtier / surface active	Indice de protection	Accessoires
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, e, f
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, e, f
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	a, b, e, f
Câble, 2m, PVC	Laiton, chromé / PBTP	IP 67	
Connecteur M12	Inox AISI 316L (DIN 1.4404) / inox AISI 316L (DIN 1.4404)	IP 67, IP 69K	c, d

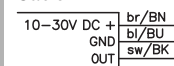


**ABC de la détection inductive**

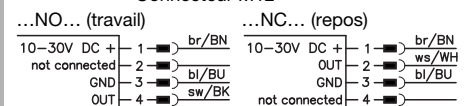
- Fonctionnement P. 700
- Sorties / fonctions de commut. P. 701
- Montage / encastrement P. 702
- Grandeurs caractéristiques P. 703

**Connexion électrique**

**Câble**



**Connecteur M12**



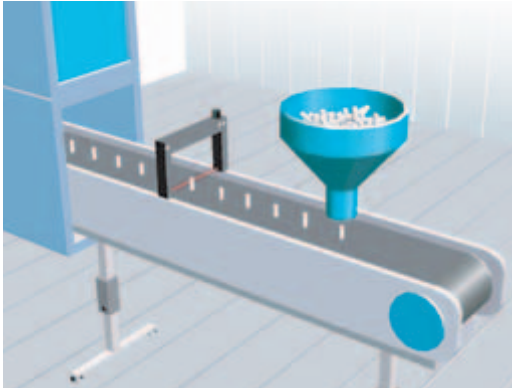
**...NO...-S12 (travail) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 3 ou 4 pôles.

**...NC...-S12 (repos) :**  
utilisation de câbles de raccordement M12 à 4 pôles **exclusivement**.

## AIDE À LA SÉLECTION

### Capteurs en fourche pour la détection de petites pièces

Application



Détection de petites pièces dans une ornière d'amenée

Produits et ouvertures [mm]



**GS 04** à partir de la **page 428**  
Ouvertures : **20 / 30 / 50 / 80 / 120 / 220**



**GSL 04** à partir de la **page 428**  
Ouvertures : **30 / 50 / 80**



**GS 21** à partir de la **page 428**  
Ouvertures : **8**

## CAPTEURS EN FOURCHE





### Capteurs en fourche pour la détection d'étiquettes

#### Application



Détection d'étiquettes en papier, transparentes ou métallisées

#### Produits et ouvertures [mm]

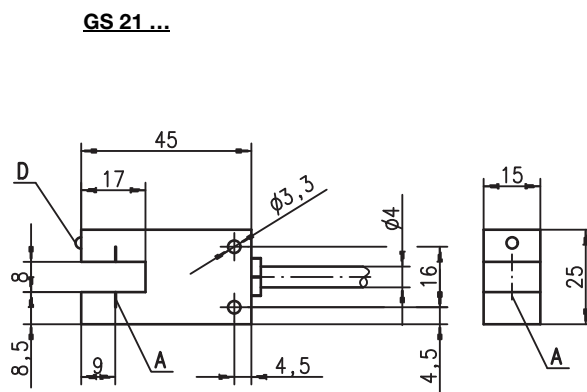
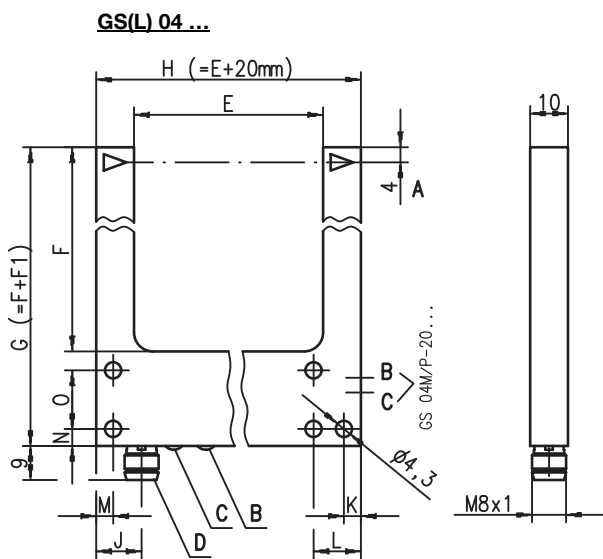
- 
**GS 61/(I)GS 63**  
 Ouvertures : 3 à partir de la **page 434**
- 
**GK 14**  
 Ouvertures : 0,9 à partir de la **page 446**
- 
**GSU 06**  
 Ouvertures : 2,5 à partir de la **page 450**
- 
**GSU 14C**  
 Ouvertures : 4 à partir de la **page 450**

### Utilisation des capteurs avec des étiquettes de différentes matières

Capteurs	Matière du	Matière des étiquettes		
		PAPIER	TRANSPARENTE	MÉTALLISÉE
Fourches optiques <b>GS 61, (I)GS 63</b>	PAPIER	●		
	TRANSPARENTE	●		
Fourches capacitives <b>GK 14</b>	PAPIER	●	●	
	TRANSPARENTE	●	●	
Fourches à ultrasons <b>GSU 06, GSU 14C</b>	PAPIER	●	●	●
	TRANSPARENTE	●	●	●

# VUE D'ENSEMBLE DES FOURCHES OPTIQUES

## Encombrement



Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

	E Mw	F Mt	F1	G	H	J	K	L	M	N	O
GS 04M/P-20...	20	24	25	49	40	6	4,5	12,5	-	4,5	-
GS(L) 04M/P-30...	30	34	25	59	50	12	4,5	12,5	4,5	4,5	-
GS(L) 04M/P-50...	50	54	25	79	70	12	4,5	12,5	4,5	4,5	-
GS(L) 04M/P-80...	80	54	25	79	100	12	4,5	12,5	4,5	4,5	-
GS 04M/P-120...	120	54	30	84	140	37	-	18	22	5	20
GS 04M/P-220...	220	114	30	144	240	37	-	18	22	5	20

- A** Axe optique
- B** Réglage de la sensibilité
- C** Commutation claire/foncée
- D** Diode témoin

Sous réserve de modifications • GS\_04\_21\_Overview\_FR.fm




<b>GS 04/21</b> P. 428	<b>GS 61/63</b> P. 434	<b>GK 14</b> P. 446	<b>GSU 06/14C</b> P. 450



## GS(L) 04 / GS 21

Fourches optiques	Ouvertures	Page
 <b>Fourches optiques GS 04</b>	20 / 30 / 50 / 80 / 120 / 220mm	430
 <b>Fourches optiques laser GSL 04</b>	30 / 50 / 80 / 120mm	432
 <b>Fourches optiques GS 21</b>	8mm	432

### Autres capteurs en fourche :

 Fourches optiques	GS 61, (I)GS 63	434
 Fourches capacitives	GK 14	446
 Fourches à ultrasons	GSU 06, GSU 14C	450

### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	GS(L) 04 : 10 ... 30VCC GS 21 : 24VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\% d'U_N$
	Consommation	$\leq 35\text{mA}/\leq 90\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2\text{V})/\leq 2\text{V}$
<b>Témoins</b>	DEL rouge	Sortie de commutation
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier GS(L) 04	Zn moulé sous pression
	Boîtier GS 21	Aluminium, anodisé
	Fenêtre optique	Verre
	Poids	28g ... 220g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	GS 04 : $-10^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$ GS 21 : $-20^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 67
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508



### Particularités

- Réglage de la sensibilité et commutation claire/foncée dans le dos de la fourche
- Lumière rouge visible et laser
- Toutes ouvertures usuelles



### ABC de la détection optique

- Barrières simples P. 689

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## FOURCHES OPTIQUES

Description de l'article Art. n° :	Ouverture [mm]	Fréquence de commutation	Source lumineuse	Sortie	Fonction	Temps de réaction
<b>Fourches optiques</b>						
<b>GS 04 M/P - 20 - S8</b> 50110792	20	1500Hz	Lumière rouge	PNP	Claire/foncée commutable	0,33ms
<b>GS 04 M/P - 30 - S8</b> 50110782	30	1500Hz	Lumière rouge	PNP	Claire/foncée commutable	0,33ms
<b>GS 04 M/N - 30 - S8</b> 50110791	30	1500Hz	Lumière rouge	NPN	Claire/foncée commutable	0,33ms
<b>GS 04 M/P - 50 - S8</b> 50110783	50	1500Hz	Lumière rouge	PNP	Claire/foncée commutable	0,33ms
<b>GS 04 M/N - 50 - S8</b> 50110789	50	1500Hz	Lumière rouge	NPN	Claire/foncée commutable	0,33ms
<b>GS 04 M/P - 80 - S8</b> 50110784	80	1500Hz	Lumière rouge	PNP	Claire/foncée commutable	0,33ms
<b>GS 04 M/N - 80 - S8</b> 50110790	80	1500Hz	Lumière rouge	NPN	Claire/foncée commutable	0,33ms
<b>GS 04 M/P - 120 - S8</b> 50110785	120	1500Hz	Lumière rouge	PNP	Claire/foncée commutable	0,33ms
<b>GS 04 M/N - 120 - S8</b> 50110787	120	1500Hz	Lumière rouge	NPN	Claire/foncée commutable	0,33ms
<b>GS 04 M/P - 220 - S8</b> 50110786	220	1500Hz	Lumière rouge	PNP	Claire/foncée commutable	0,33ms
<b>GS 04 M/N - 220 - S8</b> 50110788	220	1500Hz	Lumière rouge	NPN	Claire/foncée commutable	0,33ms

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104521	K - D M8W - 3P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104520	K - D M8A - 3P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
d 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • GS\_04\_FR.fm



**GS 04**  
Fourches optiques



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

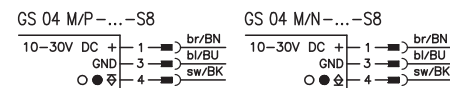
Reproductibilité	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
0,02 mm	Connecteur M8	1, 2	a, b, c, d
0,02 mm	Connecteur M8	1, 2	a, b, c, d
0,02 mm	Connecteur M8	1, 2	a, b, c, d
0,04 mm	Connecteur M8	1, 2	a, b, c, d
0,04 mm	Connecteur M8	1, 2	a, b, c, d
0,06 mm	Connecteur M8	1, 2	a, b, c, d
0,06 mm	Connecteur M8	1, 2	a, b, c, d
0,08 mm	Connecteur M8	1, 2	a, b, c, d
0,08 mm	Connecteur M8	1, 2	a, b, c, d
0,08 mm	Connecteur M8	1, 2	a, b, c, d
0,08 mm	Connecteur M8	1, 2	a, b, c, d



**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## FOURCHES OPTIQUES

Description de l'article Art. n° :	Ouverture [mm]	Fréquence de commutation	Source lumineuse	Sortie	Fonction	Temps de réaction
<b>Fourches optiques</b>						
<b>GSL 04 M/P - 30 - S8</b> 50110793	30	5000Hz	Laser rouge classe 1	PNP	Claire/foncée commutable	0,1 ms
<b>GSL 04 M/P - 50 - S8</b> 50110794	50	5000Hz	Laser rouge classe 1	PNP	Claire/foncée commutable	0,1 ms
<b>GSL 04 M/P - 80 - S8</b> 50110795	80	5000Hz	Laser rouge classe 1	PNP	Claire/foncée commutable	0,1 ms
<b>GS 21 / 4 G, 5000</b> 50013967	8	1000Hz	Lumière infrarouge	PNP	Claire	0,5 ms

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104521	K - D M8W - 3P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104520	K - D M8A - 3P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
d 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC





Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-  
teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

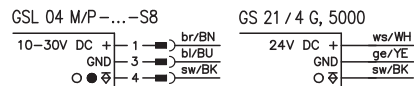
Reproductibilité	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
0,010mm	Connecteur M8	1, 3	a, b, c, d
0,010mm	Connecteur M8	1, 3	a, b, c, d
0,010mm	Connecteur M8	1, 3	a, b, c, d
	Câble, 5m		



**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694
- Capteurs avec émetteur laser P. 695

**Connexion électrique**

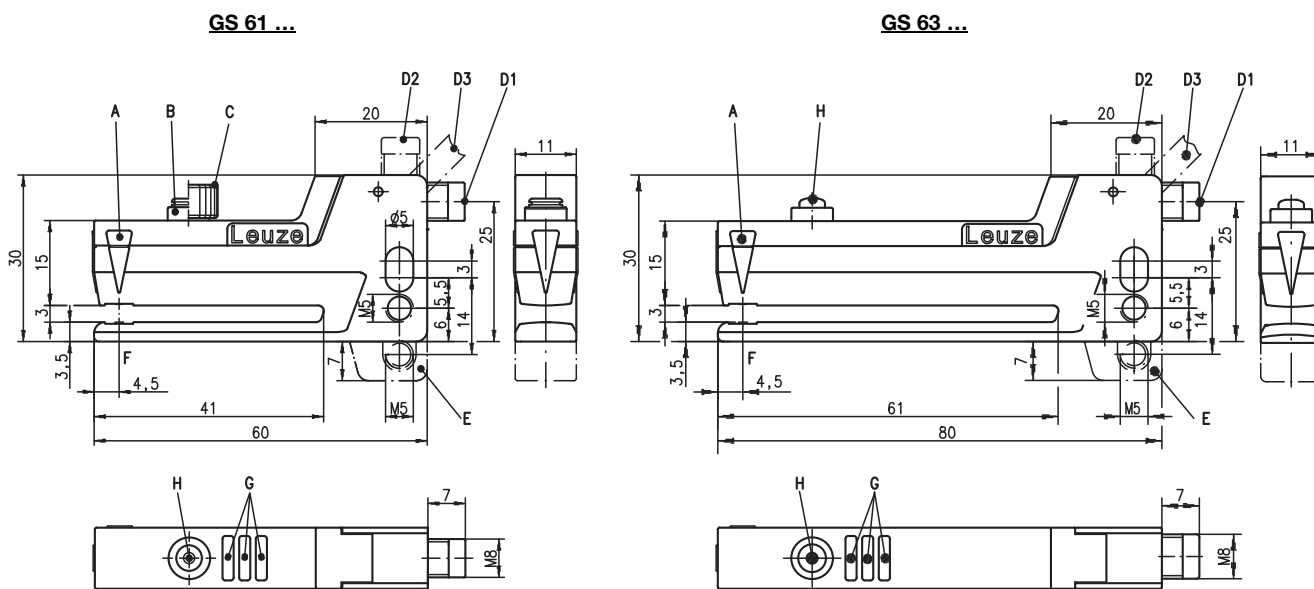


**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Objets transparents
- 3 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## VUE D'ENSEMBLE DES FOURCHES OPTIQUES

### Encombrement





- A** Position centrale de l'étiquette
- B** Organe de commande
- C** Bouton moleté (amovible)
- D** D1 : prise horizontale, D2 : prise verticale, D3 : câble
- E** Pièce de fixation BT-GS6X
- F** Axe optique
- G** Diodes témoin
- H** Touche d'apprentissage

**i** Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.





Sous réserve de modifications • GS\_61\_63\_Overview\_FR.fm



## GS 61 / (I)GS 63

Fourches optiques	Ouverture / profondeur	Page
 Fourches optiques GS 61	3 mm / 40 mm	436
 Fourches optiques (I)GS 63	3 mm / 60 mm	442

### Autres capteurs en fourche :

 Fourches optiques	GS 04, GSL 04, GS 21	428
 Fourches capacitives	GK 14	446
 Fourches à ultrasons	GSU 06, GSU 14C	450
 Fourches mesurantes à CCD	GS 754(B)	310

### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 30\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2\text{V}) / \leq 2\text{V}$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune	Sortie de commutation
	Diode rouge (en option)	Erreur d'apprent. / de fct.
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	GS 61 : plastique GS 63 : métal/plastique
	Poids	20g ... 100g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-20°C ... +60°C
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 65 <sup>1)</sup>
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

1) avec connecteur monté

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 644.



### Particularités

- Détection exacte d'étiquettes sur support
- Conception ultra-plate pour le montage directement sur le bord de distribution
- Très petites dimensions d'un excellent rapport qualité/prix
- Haute fréquence de fonctionnement de 10kHz
- Réglage simple par potentiomètre multitour ou auto-apprentissage par appui sur bouton



### ABC de la détection optique

- Barrières simples P. 689

## FOURCHES OPTIQUES

Description de l'article Art. n° :	Ouverture [mm]	Fréquence de commutation	Source lumineuse	Sortie	Fonction	Temps de réaction
<b>Fourches optiques avec réglage par potentiomètre multitour</b>						
<b>GS 61 / 6 - S8.3</b> 50110761	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6 - S8</b> 50110110	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6 - S8V</b> 50110112	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6</b> 50110769	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6, 200 - S12</b> 50112423	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6D - S8.3</b> 50110762	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6D - S8</b> 50110111	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6D - S8V</b> 50110113	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6D</b> 50110770	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6D, 200 - S12</b> 50112427	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • GS\_61\_1\_FR.fm





**GS 61**  
Fourches optiques



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Reproductibilité <sup>1)</sup>	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 3 pôles sortie horizontale	1, 4, 5	a, b
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 4 pôles sortie horizontale	1, 4, 5	c, d
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 4 pôles sortie verticale	1, 4, 5	c, d
± 5 ... ± 40µm	Câble, 2m	1, 4, 5	
± 5 ... ± 40µm	Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 4, 5	e, f
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 3 pôles sortie horizontale	1, 4, 5	a, b
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 4 pôles sortie horizontale	1, 4, 5	c, d
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 4 pôles sortie verticale	1, 4, 5	c, d
± 5 ... ± 40µm	Câble, 2m	1, 4, 5	
± 5 ... ± 40µm	Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 4, 5	e, f

1) Linéaire en fonction de la vitesse de bande, entre 25 ... 200m/min.

**Fonctions supplémentaires**

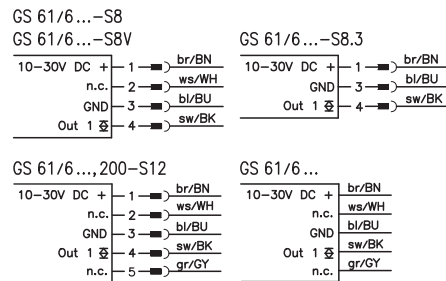
- Réglage de la sensibilité par potentiomètre multitour
- Réglage de la sensibilité par touche d'apprentissage
- Réglage de la sensibilité par touche d'apprentissage et entrée d'apprent.
- Bouton de commande amovible pour le réglage sans outil du potentiomètre
- Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)



**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



## FOURCHES OPTIQUES

Description de l'article Art. n° :	Ouverture [mm]	Fréquence de commutation	Source lumineuse	Sortie	Fonction	Temps de réaction
<b>Fourches optiques avec réglage par touche d'apprentissage/entrée d'apprentissage</b>						
<b>GS 61 / 6.2 - S8.3</b> 50110765	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6.2 - S8</b> 50110108	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6.2 - S8V</b> 50110763	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6.2</b> 50110767	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6.2, 200 - S12</b> 50112422	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6D.2 - S8.3</b> 50110766	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6D.2 - S8</b> 50110109	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6D.2 - S8V</b> 50110764	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6D.2</b> 50110768	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6D.2, 200 - S12</b> 50112426	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC



**GS 04/21**  
P. 428



**GS 61/63**  
P. 434



**GK 14**  
P. 446



**GSU 06/14C**  
P. 450

**GS 61**  
Fourches optiques



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Reproductibilité <sup>1)</sup>	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 3 pôles sortie horizontale	2, 4, 5	a, b
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 4 pôles sortie horizontale	2, 4, 5	c, d
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 4 pôles sortie verticale	2, 4, 5	c, d
± 5 ... ± 40µm	Câble, 2m départ sous 45°	2, 4, 5	
± 5 ... ± 40µm	Câble, 0,2m, départ sous 45°, + connecteur M12	2, 4, 5	
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 3 pôles sortie horizontale	2, 4, 5	a, b
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 4 pôles sortie horizontale	2, 4, 5	c, d
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 4 pôles sortie verticale	2, 4, 5	c, d
± 5 ... ± 40µm	Câble, 2m départ sous 45°	2, 4, 5	
± 5 ... ± 40µm	Câble, 0,2m, départ sous 45°, + connecteur M12	2, 4, 5	

1) Linéaire en fonction de la vitesse de bande, entre 25 ... 200m/min.

**Fonctions supplémentaires**

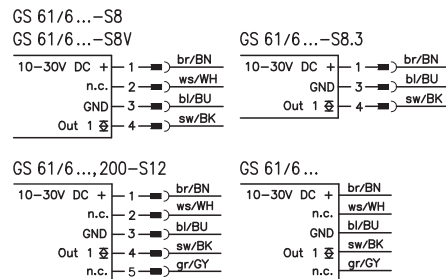
- Réglage de la sensibilité par potentiomètre multitour
- Réglage de la sensibilité par touche d'apprentissage
- Réglage de la sensibilité par touche d'apprentissage et entrée d'apprent.
- Bouton de commande amovible pour le réglage sans outil du potentiomètre
- Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)



**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



## FOURCHES OPTIQUES

Description de l'article Art. n° :	Ouverture [mm]	Fréquence de commutation	Source lumineuse	Sortie	Fonction	Temps de réaction
<b>Fourches optiques avec réglage par touche d'apprentissage/entrée d'apprentissage</b>						
<b>GS 61 / 6.3</b> 50112424	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms
<b>GS 61 / 6.3, 200 - S12</b> 50112425	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104559	K - D M12A - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 5 pôles, PVC


**GS 04/21**  
P. 428

**GS 61/63**  
P. 434

**GK 14**  
P. 446

**GSU 06/14C**  
P. 450

**GS 61**  
Fourches optiques



Reproductibilité <sup>1)</sup>	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
± 5 ... ± 40 µm	Câble, 2m départ sous 45°	3, 5	
± 5 ... ± 40 µm	Câble, 0,2m, départ sous 45°, + connecteur M12	3, 5	e, f

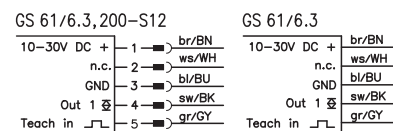
1) Linéaire en fonction de la vitesse de bande, entre 25 ... 200m/min.



**ABC de la détection optique**

- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre multitour
- 2 Réglage de la sensibilité par touche d'apprentissage
- 3 Réglage de la sensibilité par touche d'apprentissage et entrée d'apprent.
- 4 Bouton de commande amovible pour le réglage sans outil du potentiomètre
- 5 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## FOURCHES OPTIQUES

Description de l'article Art. n° :	Ouverture [mm]	Fréquence de commutation	Source lumineuse	Sortie	Fonction	Temps de réaction
<b>Fourches optiques avec réglage par potentiomètre multitour</b>						
<b>GS 63 / 6 - S8</b> 50112617	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>GS 63 / 6 - S8V</b> 50112618	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>GS 63 / 6</b> 50112615	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>GS 63 / 6, 200 - S12</b> 50112616	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>GS 63 / 6D - S8</b> 50112620	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms
<b>GS 63 / 6D</b> 50112619	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms
<b>GS 63 / 6D, 200 - S8</b> 50118090	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms
<b>GS 63 / 6D, 200 - S12</b> 50113790	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC

			
<b>GS 04/21</b> P. 428	<b>GS 61/63</b> P. 434	<b>GK 14</b> P. 446	<b>GSU 06/14C</b> P. 450

**GS 63**  
Fourches optiques



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Reproductibilité <sup>1)</sup>	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 4 pôles sortie horizontale	1, 4, 5	a, b, c, d
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 4 pôles sortie verticale	1, 4, 5	a, b, c, d
± 5 ... ± 40µm	Câble, 2m départ sous 45°	1, 4, 5	
± 5 ... ± 40µm	Câble, 0,2m, départ sous 45°, + connecteur M12	1, 4, 5	a, b, c, d
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 4 pôles sortie horizontale	1, 4, 5	a, b, c, d
± 5 ... ± 40µm	Câble, 2m départ sous 45°	1, 4, 5	
± 5 ... ± 40µm	Câble, 0,2m, départ sous 45°, + connecteur M8	1, 4, 5	a, b, c, d
± 5 ... ± 40µm	Câble, 0,2m, départ sous 45°, + connecteur M12	1, 4, 5	e, f

1) Linéaire en fonction de la vitesse de bande, entre 25 ... 200m/min.

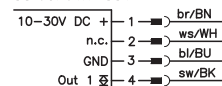


**ABC de la détection optique**

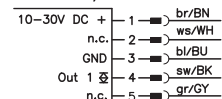
- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**

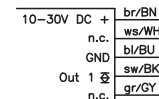
GS 63/6...-S8  
GS 63/6...-S8V



GS 63/6...,200-S12



GS 63/6...



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre multitour
- 2 Réglage de la sensibilité par touche d'apprentissage
- 3 Réglage de la sensibilité par touche d'apprentissage et entrée d'apprent.
- 4 Bouton de commande amovible pour le réglage sans outil du potentiomètre
- 5 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## FOURCHES OPTIQUES

Description de l'article Art. n° :	Ouverture [mm]	Fréquence de commutation	Source lumineuse	Sortie	Fonction	Temps de réaction
<b>Fourches optiques avec réglage par touche d'apprentissage/entrée d'apprentissage</b>						
<b>GS 63 / 6.3 - S8</b> 50110104	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>GS 63 / 6.3 - S8V</b> 50110106	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>IGS 63 / 6.3</b> 50110759	3	10000Hz	Lumière infrarouge	2 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>IGS 63 / 6.3, 200 - S12</b> 50112428	3	10000Hz	Lumière infrarouge	2 xsymétrique	PNP signal d'espace NPN signal d'étiquette	typ. 0,05 ms
<b>GS 63 / 6D.3 - S8</b> 50110105	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms
<b>GS 63 / 6D.3 - S8V</b> 50110107	3	10000Hz	Lumière infrarouge	1 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms
<b>IGS 63 / 6D.3</b> 50110760	3	10000Hz	Lumière infrarouge	2 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms
<b>IGS 63 / 6D.3, 200 - S12</b> 50112429	3	10000Hz	Lumière infrarouge	2 xsymétrique	PNP signal d'étiquette NPN signal d'espace	typ. 0,05 ms

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC





**(I)GS 63**  
Fourches optiques



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Reproductibilité <sup>1)</sup>	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 4 pôles sortie horizontale	3, 5	a, b, c, d
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 4 pôles sortie verticale	3, 5	a, b, c, d
± 5 ... ± 40µm	Câble, 2m départ sous 45°	3, 4, 5	
± 5 ... ± 40µm	Câble, 0,2m, départ sous 45°, + connecteur M12	3, 4, 5	e, f
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 4 pôles sortie horizontale	3, 5	a, b, c, d
± 5 ... ± 40µm	Connecteur M8, 4 pôles sortie verticale	3, 5	a, b, c, d
± 5 ... ± 40µm	Câble, 2m départ sous 45°	3, 4, 5	
± 5 ... ± 40µm	Câble, 0,2m, départ sous 45°, + connecteur M12	3, 4, 5	e, f

1) Linéaire en fonction de la vitesse de bande, entre 25 ... 200m/min.

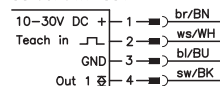


**ABC de la détection optique**

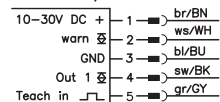
- Barrières simples P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**

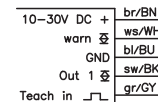
GS 63/6...-S8  
GS 63/6...-S8V



IGS 63/6...,200-S12



IGS 63/6...



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre multitour
- 2 Réglage de la sensibilité par touche d'apprentissage
- 3 Réglage de la sensibilité par touche d'apprentissage et entrée d'apprent.
- 4 Sortie d'avertissement
- 5 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

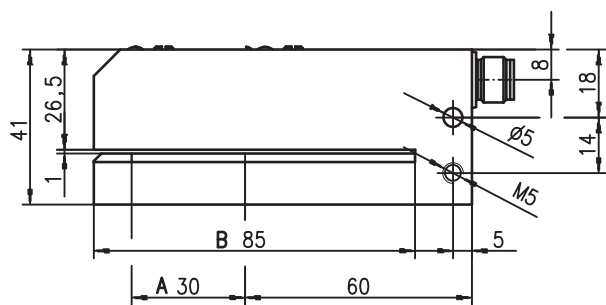
## VUE D'ENSEMBLE DES FOURCHES CAPACITIVES



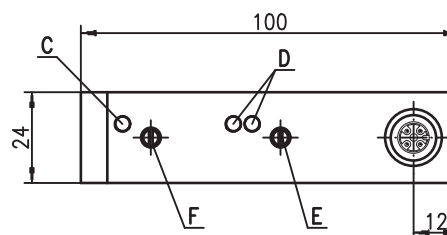
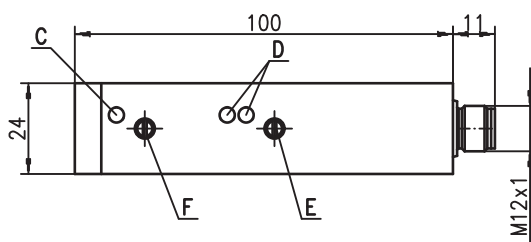
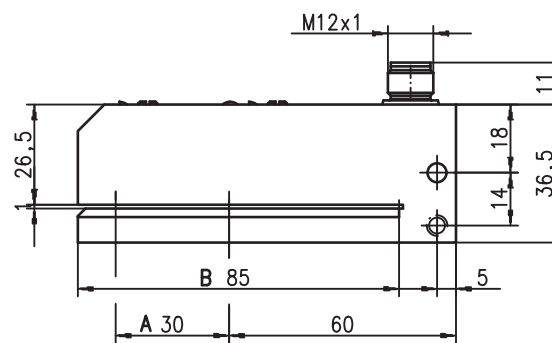
Détection d'étiquettes transparentes

### Encombrement


**GK 14 / 24 L**



**GK 14 / 24 L.2**




- A** Capteur
- B** Profondeur
- C** Diode témoin sortie de commutation
- D** Diode témoin réglage du point zéro
- E** Réglage du point zéro
- F** Réglage de la sensibilité (rotation à droite = augmentation de la sensibilité)

 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

Sous réserve de modifications • GK\_14\_Overview\_FR.fm

			
<b>GS 04/21</b> P. 428	<b>GS 61/63</b> P. 434	<b>GK 14</b> P. 446	<b>GSU 06/14C</b> P. 450

## GK 14

Fourches capacitives	Ouvertures	Page
 <b>Fourches capacitives GK 14</b>	0,9 ± 0,1 mm	448

### Autres capteurs en fourche :

 Fourches optiques	GS 04, GSL 04, GS 21	428
 Fourches optiques	GS 61, (I)GS 63	434
 Fourches à ultrasons	GSU 06, GSU 14C	450
 Fourches mesurantes à CCD	GS 754(B)	310



### Caractéristiques techniques communes

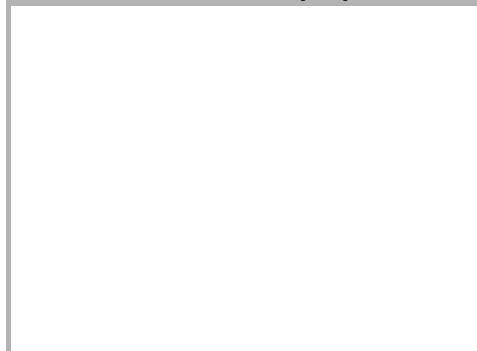
<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	≤ 15% d' $U_N$
	Consommation	≤ 35mA
	Niveau high/low	≥ ( $U_N - 2V$ ) / ≤ 2V
<b>Témoins</b>	DEL jaune 1	Sortie de commutation
	DEL jaune 2	Réglage du point zéro
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Aluminium, anodisé
	Poids	175g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	0°C ... +60°C
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	IP 65
	Normes de référence	CEI 60947-5-2

### Particularités

- Détection d'étiquettes en papier et transparentes
- Vitesse de bande jusqu'à 10m/s
- Rapport qualité-prix intéressant



### ABC de la détection optique



Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## FOURCHES CAPACITIVES

Description de l'article Art. n° :	Ouverture [mm]	Fréquence de commutation	Principe du capteur	Sortie	Fonction	Temps de réaction
<b>Fourches capacitives</b>						
<b>GK 14 / 24 L</b> 50026371	0,9 ± 0,1	5000Hz	Capacitif	1 x NPN 1 x PNP	Claire	0,1 ms
<b>GK 14 / 24 L.2</b> 50031714	0,9 ± 0,1	5000Hz	Capacitif	1 x NPN 1 x PNP	Claire	0,1 ms

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104559	K - D M12A - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 5 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • GK\_14\_FR.fm



**GS 04/21**  
P. 428



**GS 61/63**  
P. 434



**GK 14**  
P. 446



**GSU 06/14C**  
P. 450

# GK 14

Fourches capacitives



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Reproductibilité	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
± 0,20mm	Connecteur M12	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f
± 0,20mm	Connecteur M12 <sup>1)</sup>	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f

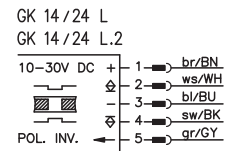
1) Sortie de prise vers le haut



### ABC de la détection optique

- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

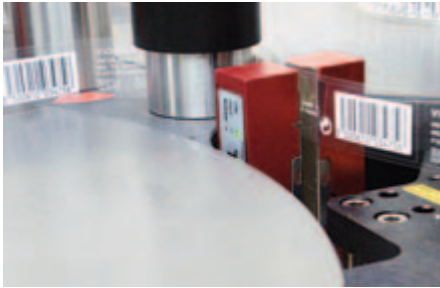
### Connexion électrique



### Fonctions supplémentaires

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Réglage du point zéro par potentiomètre
- 3 Entrée d'inversion pour le signal de la sortie de commutation

## VUE D'ENSEMBLE DES FOURCHES À ULTRASONS



Détection d'étiquettes transparentes



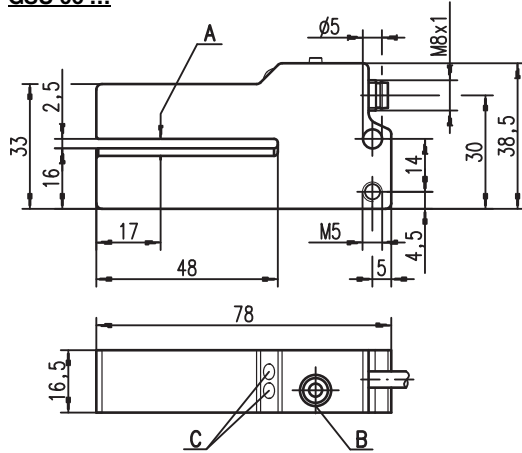
Détection d'étiquettes en papier



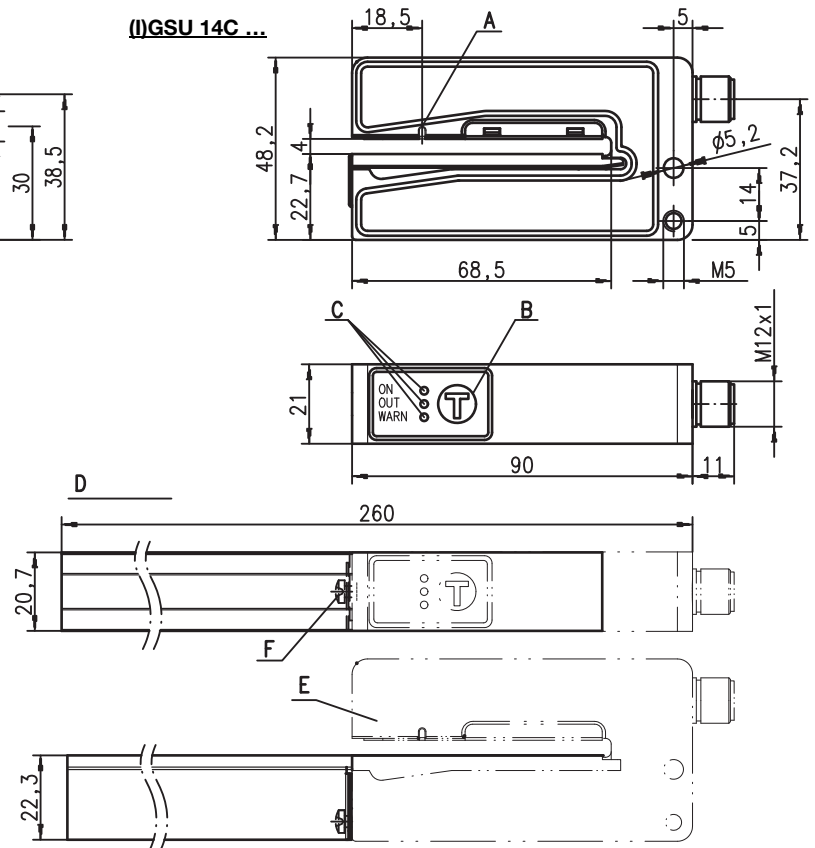
Détection d'étiquettes métallisées

### Encombrement

**GSU 06 ...**



**(I)GSU 14C ...**



- A** Repère du capteur (milieu du convoyeur d'étiquettes)
- B** Touche d'auto-apprentissage
- C** Diodes témoin
- D** Vue avec glissière de guidage longue montée
- E** Capteur
- F** Vis de fixation pour glissière de guidage

**i** Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.


Sous réserve de modifications • GSU\_06\_14\_Overview\_FR.fm

			
<b>GS 04/21</b> P. 428	<b>GS 61/63</b> P. 434	<b>GK 14</b> P. 446	<b>GSU 06/14C</b> P. 450

## GSU 06 / (I)GSU 14C

Fourches à ultrasons	Ouvertures	Page
 Fourches à ultrasons <b>GSU 06</b>	2,5mm	452
 Fourches à ultrasons <b>(I)GSU 14C</b>	4mm	454

### Autres capteurs en fourche :

 Fourches optiques	GS 04, GSL 04, GS 21	428
 Fourches optiques	GS 61, (I)GS 63	434
 Fourches capacitives	GK 14	446
 Fourches mesurantes à CCD	GS 754(B)	310

### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30/12 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 40\text{mA}/\leq 70\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N-2\text{V})/\leq 2\text{V}$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Sous tension/Teach-In
	DEL jaune	Point de commutation dans l'espace entre les étiquettes
	DEL rouge	Erreur d'apprent. /de fct.
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Aluminium, anodisé
	Poids	60g/160g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	GSU 06 : +5°C ... +50°C GSU 14C : 0°C ... +60°C
	Isolation électrique	III
	Indice de protection	GSU 06 : IP 62 GSU 14C : IP 65
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

Vous trouverez les accessoires pour cette série à la page 644.

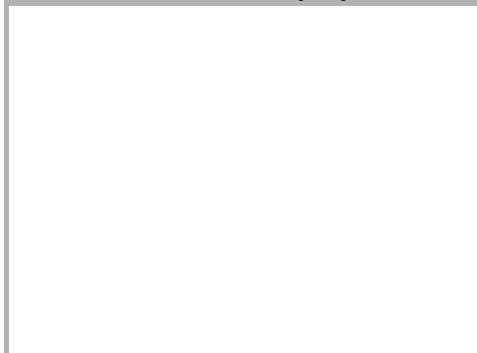


### Particularités

- Détection d'étiquettes en papier, transparentes et métallisées
- Vitesse de bande jusqu'à 4m/s
- Réglage simple par l'auto-apprentissage par appui sur bouton ou ajustage à distance



### ABC de la détection optique



## FOURCHES À ULTRASONS

Description de l'article Art. n° :	Ouverture [mm]	Fréquence de commutation <sup>1)</sup>	Principe du capteur	Sortie	Fonction	Temps de réaction
<b>Fourches à ultrasons</b>						
<b>GSU 06 / 24 - 2 - S8</b> 50039638	2,5	2000 étiquettes/min.	Ultrasons	1 x NPN 1 x PNP	Claire	0,15ms
<b>GSU 06 / 24 - 2</b> 50040191	2,5	2000 étiquettes/min.	Ultrasons	1 x NPN 1 x PNP	Claire	0,15ms
<b>GSU 06 / 24D - 2 - S8</b> 50040190	2,5	2000 étiquettes/min.	Ultrasons	1 x NPN 1 x PNP	Foncée	0,15ms
<b>GSU 06 / 24D - 2</b> 50040192	2,5	2000 étiquettes/min.	Ultrasons	1 x NPN 1 x PNP	Foncée	0,15ms
<b>GSU 06 / 24D - 2, 200 - S12</b> 50108819	2,5	2000 étiquettes/min.	Ultrasons	1 x NPN 1 x PNP	Foncée	0,15ms

1) Selon la vitesse de la bande, la longueur des étiquettes et l'espace entre les étiquettes

2) Selon le matériau

### Accessoires / câbles Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC



**GS 04/21**  
P. 428



**GS 61/63**  
P. 434



**GK 14**  
P. 446



**GSU 06/14C**  
P. 450



# GSU 06

Fourches à ultrasons



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Reproductibilité <sup>2)</sup>	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
±0,3mm	Connecteur M8	1, 4	a, b, c, d
±0,3mm	Câble, 2m	1, 2, 4	
±0,3mm	Connecteur M8	1, 4	a, b, c, d
±0,3mm	Câble, 2m	1, 2, 4	
±0,3mm	Câble, 0,2m + connecteur M12	1, 2, 4	e, f

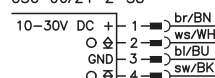


### ABC de la détection optique

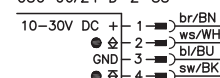
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique

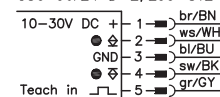
GSU 06/24-2-S8



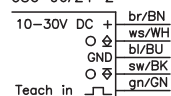
GSU 06/24 D-2-S8



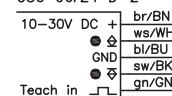
GSU 06/24 D-2, 200-S12



GSU 06/24-2



GSU 06/24 D-2



### Fonctions supplémentaires

- 1 Auto-apprentissage par touche d'apprentissage
- 2 Auto-apprentissage via l'entrée Teach-In
- 3 Fourche pour le contrôle de la rupture de bande
- 4 Homologation UL

## FOURCHES À ULTRASONS

Description de l'article Art. n° :	Ouverture [mm]	Vitesse de bande [m/min.]	Principe du capteur	Sortie	Fonction	Temps de réaction
<b>Fourches à ultrasons</b>						
<b>IGSU 14C / 6.3 - S12</b> 50116936	4	≤ 240 <sup>1)</sup>	Ultrasons	1 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente	≤ 200 μs
<b>IGSU 14C / 6.3 SD - S12</b> 50115736	4	≤ 2400 <sup>2)</sup>	Ultrasons	1 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente	≤ 250 μs
<b>IGSU 14C / 6.31 - S12</b> 50116937	4	≤ 240 <sup>1)</sup>	Ultrasons	1 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente	≤ 200 μs
<b>IGSU 14C / 6D.3 - S12</b> 50116938	4	≤ 240 <sup>1)</sup>	Ultrasons	1 x symétrique/CC	Foncée/claire ambivalente	≤ 200 μs
<b>GSU 14C / 66.3 - S12</b> 50116933	4	≤ 240 <sup>1)</sup>	Ultrasons	2 x symétrique/CC	Claire/foncée ambivalente	≤ 200 μs
<b>GSU 14C / 66D.3 - S12</b> 50116934	4	≤ 240 <sup>1)</sup>	Ultrasons	2 x symétrique/CC	Foncée/claire ambivalente	≤ 200 μs
<b>GSU 14C / 66D.31 - S12</b> 50116935	4	≤ 240 <sup>1)</sup>	Ultrasons	2 x symétrique/CC	Foncée/claire ambivalente	≤ 200 μs

1) Longueur des étiquettes ≥ 5 mm, espace entre les étiquettes ≥ 2 mm

2) Pour une largeur de marque de collage ≥ 10 mm

Accessoires / câbles		Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.	
Art. n°	Désignation	Caractéristiques	
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC	
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC	
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC	
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC	
e 50104559	K - D M12A - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 5 pôles, PVC	
f 50114056	FS 14BML.5	Glissière rallongée pour le GSU 14C, longue de 260mm	



**GS 04/21**  
P. 428

**GS 61/63**  
P. 434

**GK 14**  
P. 446

**GSU 06/14C**  
P. 450

**(I)GSU 14C**  
Fourches à ultrasons



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

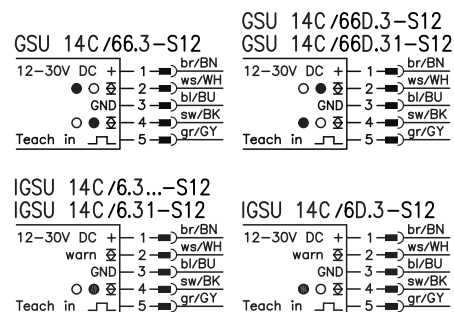
Cellules  
de sécurité



**ABC de la détection optique**

- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



Reproductibilité <sup>1)</sup>	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
±0,2mm	Connecteur M12	1, 2, 3, 4, 5, 8	a, b, c, d, e, f
±0,2mm	Connecteur M12	1, 2, 3, 5, 7, 8	a, b, c, d, e, f
±0,2mm	Connecteur M12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8	a, b, c, d, e
±0,2mm	Connecteur M12	1, 2, 3, 4, 5, 8	a, b, c, d, e, f
±0,2mm	Connecteur M12	1, 2, 8	a, b, c, d, e, f
±0,2mm	Connecteur M12	1, 2, 8	a, b, c, d, e, f
±0,2mm	Connecteur M12	1, 2, 6, 8	a, b, c, d, e

1) Selon le matériau, la vitesse de la bande, la longueur des étiquettes et l'espace entre les étiquettes

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Auto-apprentissage par touche d'apprentissage
- 2 Auto-apprentissage via l'entrée Teach-In
- 3 Fonction *easyTeach*
- 4 ALC (auto level control) - Optimisation en ligne auto. du seuil de commutation
- 5 Sortie d'avertissement
- 6 Avec glissière de guidage longue
- 7 Prolongation de l'impulsion à 20ms
- 8 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## AIDE À LA SÉLECTION

### Détecteurs de contraste

#### Principe



Les détecteurs de contraste reconnaissent des marques même si elles ne présentent qu'un très faible contraste par rapport à l'arrière-plan, et ce à des vitesses de traitement très élevées. La longueur d'onde s'adapte automatiquement pour reconnaître une très faible variation de nuance de gris, indépendamment de la couleur de la marque ou de l'arrière plan.

#### Produits et distances de détection utiles typ. [mm]



**KRT... 3B** à partir de la **page 458**  
Distances de détection utiles : **14,5 / 60**



**KRT... 55** à partir de la **page 458**  
Distance de détection utile : **13**



**KRT... 20B** à partir de la **page 458**  
Distance de détection utile : **13,5**



**KRTM 20** à partir de la **page 458**  
Distances de détection utiles : **12 / 20 / 50**

#### Caractéristiques

- Détecteurs de contraste disponibles en multicolore, en lumière blanche ou laser
- Reconnaissance des plus petites variations de contraste grâce à la régulation hautement dynamique de l'émetteur
- Différents modes d'auto-apprentissage pour une intégration optimale au processus
- Fonctions spéciales pouvant être ajoutées au clavier
- Compensation en température pour un comportement en longue durée stable

### Capteurs de couleurs

#### Principe



Les capteurs de couleurs reconnaissent la couleur d'un objet par comparaison avec une couleur de référence programmée. Ils produisent un signal de commutation quand les deux couleurs concordent dans des tolérances prédéfinies.

#### Produits et distances de détection utiles typ. [mm]



**CRT 20B** à partir de la **page 486**  
Distances de détection utiles : **12,5 / 60**



**CRT 442** à partir de la **page 486**  
Distances de détection utiles : **12,5**



**CRT 448** à partir de la **page 486**  
Distances de détection utiles : **18 ... 22 / 12 ... 32**

#### Caractéristiques

- Émetteur à DEL de plusieurs couleurs
- Reconnaissance des couleurs dans la lumière incidente et la lumière transmise
- Détection de différentes couleurs par jusqu'à 4 sorties numériques
- Possibilité de mémoriser jusqu'à quatre couleurs de référence
- Programmation par auto-apprentissage
- Exploitation analogique avec commutation de l'émetteur

**Détecteurs de luminescence**

Principe



Un matériau luminescent éclairé par projection d'une lumière bleue renvoie une lumière de longueur d'onde plus grande. Cet effet, associé à un filtrage adapté, permet de détecter des marques ou matières luminescentes, même sur des surfaces aux propriétés optiques critiques.

Produits et distances de détection utiles typ. [mm]



**LRT 8** à partir de la **page 494**  
Distances de détection typiques : **0 ... 500**

Caractéristiques

- Émetteur à DEL à UV ou émetteur à DEL en lumière bleue
- Détection de matériaux luminescents visibles et invisibles
- Possibilités de filtrage
- Différents profils de spot lumineux
- Sorties PNP et NPN

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

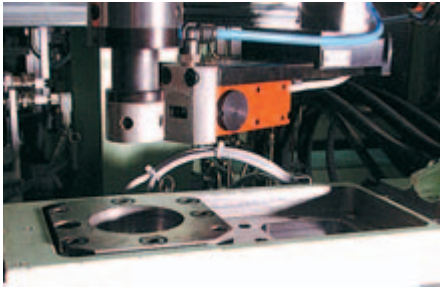
**Capteurs  
spéciaux**

Capteurs  
à fibres optiques

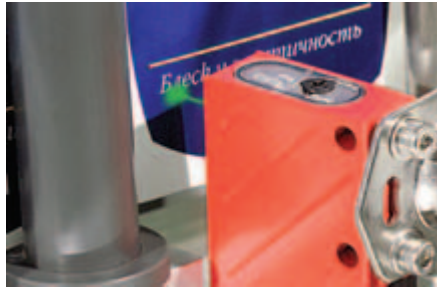
Rideaux photoé-  
lectriques

Cellules  
de sécurité

## VUE D'ENSEMBLE DES DÉTECTEURS DE CONTRASTE



Détection de fentes et de trous



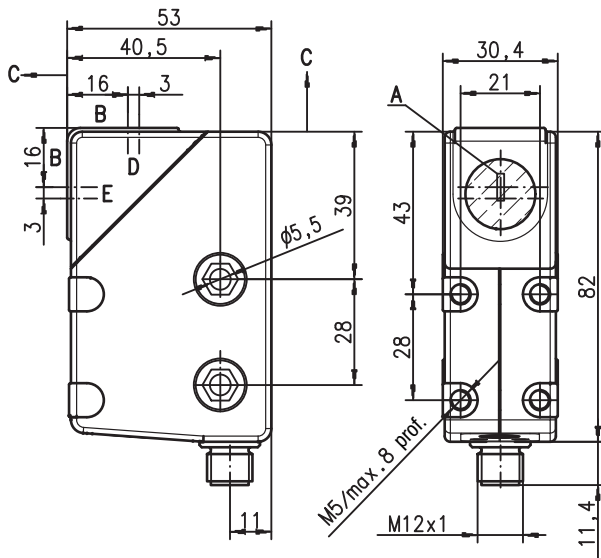
Détection de marques



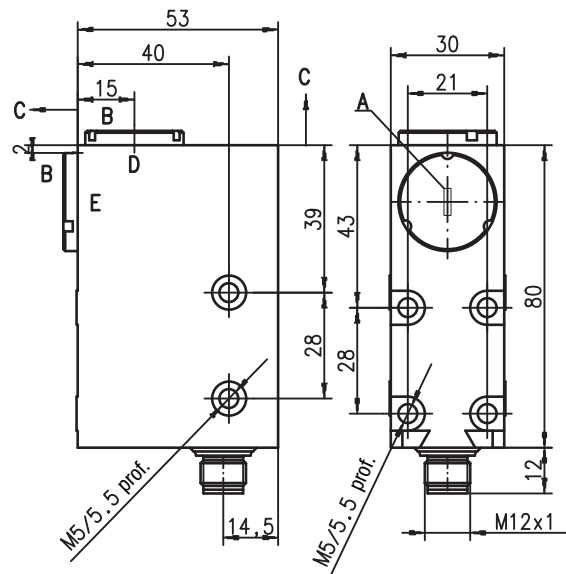
Encombrement du KRT... 3B... voir Capteurs standard de la série 3B page 32.  
Encombrement du KRT... 55... voir Capteurs standard de la série 55 page 152.

### Encombrement

**KRT... 20B**



**KRT... 20**



- A Spot lumineux longitudinal
- B Axe optique
- C Distance de détection
- D Front
- E Avant

Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

Sous réserve de modifications • KRT\_Overview\_FR.fm



**KRT**  
P. 458






**CRT**  
P. 486



**LRT**  
P. 494

## KRT 3B / 55 / 20(B)

Détecteurs de contraste	Distances de détection	Page
 Détecteur de contraste KRT... 3B	14,5 / 60mm	460
 Détecteur de contraste KRT... 55	13mm	470
 Détecteur de contraste KRT... 20(B)	12 ... 50mm	476

### Autres capteurs spéciaux :

 Capteurs de couleurs	CRT 20B, CRT 442, CRT 448	486
 Détecteurs de luminescence	LRT 8	494



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30/18 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 35\text{mA}/\leq 60\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2\text{V})/\leq 2\text{V}$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner, Teach-In
	DEL jaune	Objet détecté, Teach-In
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Métal
	Fenêtre optique	Verre
	Poids (...3B/...55/...20)	10g/50g/300g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	..3B : -30°C ... +55°C
		Laser 3B : -10°C ... +55°C
		..55/20B : -30°C ... +55°C
		..20 : -25°C ... +60°C
	Isolation électrique	II
Indice de protection	IP 67, IP 69K	
DEL, classe	1 selon EN 60825-1	
Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508	

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 629.

### Particularités

- Lumière multicolore, blanche ou laser
- Modèles avec objectifs interchangeable pour des distances de détection de 12mm, 20mm et 50mm
- Modèles avec mémoire pour jusqu'à 128 étiquettes différentes
- Interface High-Speed analogique et numérique 10 $\mu$ s
- Adaptation automatique de l'amplificateur pour des marques de coupe brillantes
- IO-Link



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de contraste P. 691

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## DÉTECTEURS DE CONTRASTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumin. Spot lumin.	Sortie
<b>Détecteurs de contraste multicolore</b>					
<b>KRTM 3B / 4.1121 - S8</b> 50110584	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTM 3B / 4.1121, 200 - S12</b> 50110586	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTM 3B / 4.1221 - S8</b> 50110588	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTM 3B / 4.1221, 200 - S12</b> 50110590	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTM 3B / 4.2121 - S8</b> 50111768	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x PNP

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**KRT**  
P. 458



**CRT**  
P. 486



**LRT**  
P. 494



# KRT 3B

Détecteurs de contraste



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-  
teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

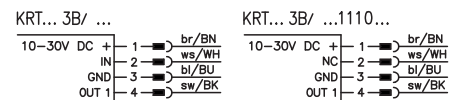
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M8	1, 4, 6, 7, 8, 10	a, b, c, d
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 4, 6, 7, 8, 10	e, f
Connecteur M8	1, 5, 6, 7, 8, 10	a, b, c, d
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 5, 6, 7, 8, 10	e, f
Connecteur M8	1, 4, 6, 7, 8, 9, 10	a, b, c, d



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de contraste P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



### Fonctions supplémentaires

- 1 Entrée d'apprentissage
- 2 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 3 Auto-appr. statique à 1 point par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 4 Auto-appr. statique à 2 points par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 5 Auto-appr. dynamique à 2 points par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 6 Adaptation du seuil de commutation par EasyTune par la touche d'apprent.
- 7 Possibilité d'ajouter une prolongation d'impulsion
- 8 Verrouillage du clavier
- 9 Spot lumineux transversal
- 10 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

[www.leuze.com/fr/capteurs-speciaux/](http://www.leuze.com/fr/capteurs-speciaux/)

## DÉTECTEURS DE CONTRASTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumin. Spot lumin.	Sortie
<b>Détecteurs de contraste multicolore</b>					
<b>KRTM 3B / 2.1121 - S8</b> 50110585	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x NPN
<b>KRTM 3B / 2.1121, 200 - S12</b> 50110587	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x NPN
<b>KRTM 3B / 2.1221 - S8</b> 50110589	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x NPN
<b>KRTM 3B / 2.1221, 200 - S12</b> 50110591	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x NPN
<b>KRTM 3B / 6.1121 - S8</b> 50111312	14,5 ± 2mm	10(18) ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x symétrique/CC
<b>KRTM 3B / 6.1221 - S8</b> 50111313	14,5 ± 2mm	10(18) ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x symétrique/CC
<b>KRTM 3B / 6.2121 - S8</b> 50118393	14,5 ± 2mm	10(18) ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x symétrique/CC

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC


**KRT**  
P. 458

**CRT**  
P. 486

**LRT**  
P. 494

# KRT 3B

Détecteurs de contraste



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

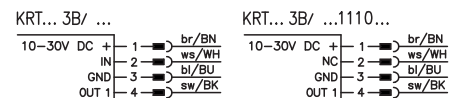
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M8	1, 4, 6, 7, 8, 11	a, b, c, d
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 4, 6, 7, 8, 11	e, f
Connecteur M8	1, 5, 6, 7, 8, 11	a, b, c, d
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 5, 6, 7, 8, 11	e, f
Connecteur M8	1, 4, 6, 7, 8, 9, 11	a, b, c, d
Connecteur M8	1, 5, 6, 7, 8, 9, 11	a, b, c, d
Connecteur M8	1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	a, b, c, d



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de contraste P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



### Fonctions supplémentaires

- 1 Entrée d'apprentissage
- 2 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 3 Auto-appr. statique à 1 point par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 4 Auto-appr. statique à 2 points par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 5 Auto-appr. dynamique à 2 points par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 6 Adaptation du seuil de commutation par EasyTune par la touche d'apprent.
- 7 Possibilité d'ajouter une prolongation d'impulsion
- 8 Verrouillage du clavier
- 9 IO-Link COM2
- 10 Spot lumineux transversal
- 11 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## DÉTECTEURS DE CONTRASTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumin. Spot lumin.	Sortie
<b>Détecteurs de contraste à lumière blanche</b>					
<b>KRTW 3B / 4.1110 - S8</b> 50110572	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	6kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTW 3B / 4.1121 - S8</b> 50110576	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTW 3B / 4.1121, 200 - S12</b> 50110578	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTW 3B / 4.2121 - S8</b> 50111769	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTW 3B / 4.1321 - S8</b> 50110580	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTW 3B / 4.1321, 200 - S12</b> 50110582	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1 x PNP

Sous réserve de modifications • KRTW\_3B\_1\_FR.fm

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC


**KRT**  
P. 458

**CRT**  
P. 486

**LRT**  
P. 494

# KRT 3B

Détecteurs de contraste



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

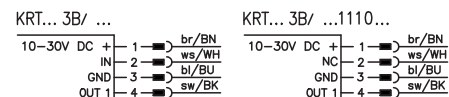
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M8	2, 4, 5, 10	a, b, c, d
Connecteur M8	1, 4, 6, 7, 8, 10	a, b, c, d
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 4, 6, 7, 8, 10	e, f
Connecteur M8	1, 4, 6, 7, 8, 9, 10	a, b, c, d
Connecteur M8	1, 3, 6, 7, 8, 10	a, b, c, d
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 3, 6, 7, 8, 10	e, f



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de contraste P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



### Fonctions supplémentaires

- 1 Entrée d'apprentissage
- 2 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 3 Auto-appr. statique à 1 point par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 4 Auto-appr. statique à 2 points par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 5 Boîtier Economy
- 6 Adaptation du seuil de commutation par EasyTune par la touche d'apprent.
- 7 Possibilité d'ajouter une prolongation d'impulsion
- 8 Verrouillage du clavier
- 9 Spot lumineux transversal
- 10 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## DÉTECTEURS DE CONTRASTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumin. Spot lumin.	Sortie
<b>Détecteurs de contraste à lumière blanche</b>					
<b>KRTW 3B / 2.1110 - S8</b> 50110573	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	6kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1xNPN
<b>KRTW 3B / 2.1121 - S8</b> 50110577	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1xNPN
<b>KRTW 3B / 2.1121, 200 - S12</b> 50110579	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1xNPN
<b>KRTW 3B / 2.1321 - S8</b> 50110581	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1xNPN
<b>KRTW 3B / 2.1321, 200 - S12</b> 50110583	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1xNPN
<b>KRTW 3B / 6.1121 - S8</b> 50111319	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1xsymétrique/ CC
<b>KRTW 3B / 6.1321 - S8</b> 50111320	14,5 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1xsymétrique/ CC

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**KRT**  
P. 458



**CRT**  
P. 486



**LRT**  
P. 494

# KRT 3B

Détecteurs de contraste



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

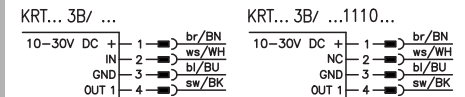
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M8	2, 4, 5, 10	a, b, c, d
Connecteur M8	1, 4, 6, 7, 8, 10	a, b, c, d
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 4, 6, 7, 8, 10	e, f
Connecteur M8	1, 3, 6, 7, 8, 10	a, b, c, d
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 3, 6, 7, 8, 10	e, f
Connecteur M8	1, 4, 6, 7, 8, 9, 10	a, b, c, d
Connecteur M8	1, 3, 6, 7, 8, 9, 10	a, b, c, d



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de contraste P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



### Fonctions supplémentaires

- 1 Entrée d'apprentissage
- 2 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 3 Auto-appr. statique à 1 point par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 4 Auto-appr. statique à 2 points par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 5 Auto-appr. dynamique à 2 points par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 6 Adaptation du seuil de commutation par EasyTune par la touche d'apprent.
- 7 Possibilité d'ajouter une prolongation d'impulsion
- 8 Verrouillage du clavier
- 9 IO-Link COM2
- 10 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## DÉTECTEURS DE CONTRASTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumin. Spot lumin.	Sortie
<b>Détecteurs laser de contraste</b>					
<b>KRTL 3B / 4.3111 - S8</b> 50110592	60 ± 20mm	10 ... 30VCC	4kHz	Laser rouge classe 1 0,5x1,0mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTL 3B / 4.3111, 200 - S12</b> 50110594	60 ± 20mm	10 ... 30VCC	4kHz	Laser rouge classe 1 0,5x1,0mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTL 3B / 2.3111 - S8</b> 50110593	60 ± 20mm	10 ... 30VCC	4kHz	Laser rouge classe 1 0,5x1,0mm <sup>2</sup>	1 x NPN
<b>KRTL 3B / 2.3111, 200 - S12</b> 50110595	60 ± 20mm	10 ... 30VCC	4kHz	Laser rouge classe 1 0,5x1,0mm <sup>2</sup>	1 x NPN
<b>KRTL 3B / 6.3111 - S8</b> 50111321	60 ± 20mm	10 ... 30VCC	4kHz	Laser rouge classe 1 0,5x1,0mm <sup>2</sup>	1 x symétrique/CC

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC


**KRT**  
P. 458

**CRT**  
P. 486

**LRT**  
P. 494



# KRT 3B

Détecteurs de contraste



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

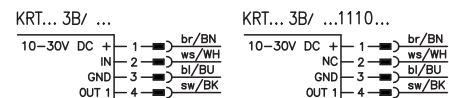
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M8	1, 4, 6, 7, 8, 10	a, b, c, d
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 4, 6, 7, 8, 10	e, f
Connecteur M8	1, 4, 6, 7, 8, 10	a, b, c, d
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 4, 6, 7, 8, 10	e, f
Connecteur M8	1, 4, 6, 7, 8, 9, 10	a, b, c, d



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de contraste P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



### Fonctions supplémentaires

- 1 Entrée d'apprentissage
- 2 Connexion directe à des modules de couplage E/S AS-interface
- 3 Auto-appr. statique à 1 point par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 4 Auto-appr. statique à 2 points par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 5 Auto-appr. dynamique à 2 points par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 6 Adaptation du seuil de commutation par EasyTune par la touche d'apprent.
- 7 Possibilité d'ajouter une prolongation d'impulsion
- 8 Verrouillage du clavier
- 9 IO-Link COM2
- 10 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## DÉTECTEURS DE CONTRASTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumin. Spot lumin.	Sortie
<b>Détecteurs de contraste multicolore</b>					
<b>KRTM 55 / 4.1121 - S8</b> 50111644	13 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTM 55 / 4.1121, 5000</b> 50114074	13 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTM 55 / 4.1121, 200 - S12</b> 50110611	13 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTM 55 / 4.1221 - S8</b> 50110613	13 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTM 55 / 4.1221, 200 - S12</b> 50110615	13 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x PNP

Sous réserve de modifications • KRT\_55\_1\_FR.fm

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634.**

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC


**KRT**  
P. 458

**CRT**  
P. 486

**LRT**  
P. 494

# KRT 55

Détecteurs de contraste



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

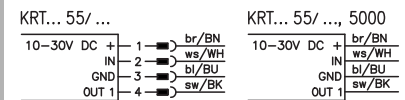
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M8	1, 4, 6, 7, 8, 9	a, b, c, d
Câble, 5 m	1, 4, 6, 7, 8, 9	
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 4, 6, 7, 8, 9	e, f
Connecteur M8	1, 5, 6, 7, 8, 9	a, b, c, d
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 5, 6, 7, 8, 9	e, f



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de contraste P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



### Fonctions supplémentaires

- 1 Entrée d'apprentissage
- 2 IO-Link COM2
- 3 Auto-appr. statique à 1 point par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 4 Auto-appr. statique à 2 points par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 5 Auto-appr. dynamique à 2 points par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 6 Adaptation du seuil de commutation par EasyTune par la touche d'apprent.
- 7 Possibilité d'ajouter une prolongation d'impulsion
- 8 Verrouillage du clavier
- 9 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## DÉTECTEURS DE CONTRASTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumin. Spot lumin.	Sortie
<b>Détecteurs de contraste multicolore</b>					
<b>KRTM 55 / 2.1121 - S8</b> 50110610	13 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x NPN
<b>KRTM 55 / 2.1121, 200 - S12</b> 50110612	13 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x NPN
<b>KRTM 55 / 2.1221 - S8</b> 50110614	13 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x NPN
<b>KRTM 55 / 2.1221, 200 - S12</b> 50110616	13 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x NPN
<b>KRTM 55 / 6.1121 - S8</b> 50111643	13 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x symétrique/CC

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC


**KRT**  
P. 458

**CRT**  
P. 486

**LRT**  
P. 494

# KRT 55

Détecteurs de contraste



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

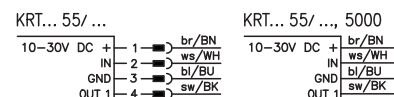
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M8	1, 4, 6, 7, 8, 9	a, b, c, d
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 4, 6, 7, 8, 9	e, f
Connecteur M8	1, 5, 6, 7, 8, 9	a, b, c, d
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 5, 6, 7, 8, 9	e, f
Connecteur M8	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9	a, b, c, d



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de contraste P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



### Fonctions supplémentaires

- 1 Entrée d'apprentissage
- 2 IO-Link COM2
- 3 Auto-appr. statique à 1 point par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 4 Auto-appr. statique à 2 points par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 5 Auto-appr. dynamique à 2 points par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 6 Adaptation du seuil de commutation par EasyTune par la touche d'apprent.
- 7 Possibilité d'ajouter une prolongation d'impulsion
- 8 Verrouillage du clavier
- 9 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## DÉTECTEURS DE CONTRASTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumin. Spot lumin.	Sortie
<b>Détecteurs de contraste à lumière blanche</b>					
<b>KRTW 55 / 4.1121 - S8</b> 50111642	13 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTW 55 / 4.1121, 5000</b> 50114075	13 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTW 55 / 4.1121, 200 - S12</b> 50110602	13 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>KRTW 55 / 2.1121 - S8</b> 50110601	13 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1 x NPN
<b>KRTW 55 / 2.1121, 200 - S12</b> 50110603	13 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1 x NPN
<b>KRTW 55 / 6.1121 - S8</b> 50111641	13 ± 2mm	10 ... 30VCC	10kHz	Lumière blanche 1,5 x 4,0mm <sup>2</sup>	1 x symétrique/CC

Sous réserve de modifications • KRT\_55\_3\_FR.fm

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC


**KRT**  
P. 458

**CRT**  
P. 486

**LRT**  
P. 494

# KRT 55

Détecteurs de contraste



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

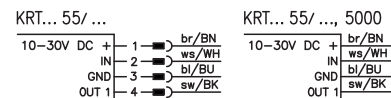
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M8	1, 4, 6, 7, 8, 10	a, b, c, d
Câble, 5 m	1, 4, 6, 7, 8, 10	
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 4, 6, 7, 8, 10	e, f
Connecteur M8	1, 4, 6, 7, 8, 10	a, b, c, d
Câble, 0,2m, + connecteur M12	1, 4, 6, 7, 8, 10	e, f
Connecteur M8	1, 2, 4, 6, 7, 8, 10	a, b, c, d



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de contraste P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



### Fonctions supplémentaires

- 1 Entrée d'apprentissage
- 2 IO-Link COM2
- 3 Auto-appr. statique à 1 point par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 4 Auto-appr. statique à 2 points par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 5 Auto-appr. dynamique à 2 points par touche/bouton déporté d'apprentissage
- 6 Adaptation du seuil de commutation par EasyTune par la touche d'apprent.
- 7 Possibilité d'ajouter une prolongation d'impulsion
- 8 Verrouillage du clavier
- 9 Spot lumineux transversal
- 10 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

[www.leuze.com/fr/capteurs-speciaux/](http://www.leuze.com/fr/capteurs-speciaux/)

## DÉTECTEURS DE CONTRASTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumin. Spot lumin.	Sortie
<b>Détecteurs de contraste multicolore RVB</b>					
<b>KRTM 20B/4.4110 - S12</b> 50112446	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	6kHz (interne)	Lumière RVB 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	PNP
<b>KRTM 20B/4.5110 - S12</b> 50112447	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	6kHz (interne)	Lumière RVB 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	PNP
<b>KRTM 20B/4.4121 - S12</b> 50111627	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	10kHz (interne)	Lumière RVB 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	PNP
<b>KRTM 20B/4.4221 - S12</b> 50111633	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	10kHz (interne)	Lumière RVB 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	PNP
<b>KRTM 20B/4.5121 - S12</b> 50111628	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	10kHz (interne)	Lumière RVB 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	PNP
<b>KRTM 20B/4.5221 - S12</b> 50111634	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	10kHz (interne)	Lumière RVB 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	PNP
<b>KRTM 20B/4.6121 - S12</b> 50111771	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	10kHz (interne)	Lumière RVB 1,5 x 4mm <sup>2</sup>	PNP

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC


**KRT**  
P. 458

**CRT**  
P. 486

**LRT**  
P. 494



# KRT 20B

Détecteurs de contraste



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M12	1, 4, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 5, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	2, 4, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	3, 4, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	2, 5, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	3, 5, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	2, 4, 6, 7	a, b, c, d, e, f



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de contraste P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique

KRTM 20B/... 10-S12		KRTM 20B/... 21-S12	
10-30V DC +	1 - br/BN	10-30V DC +	1 - br/BN
NC	2 - ws/WH	IN	2 - ws/WH
GND	3 - bl/BU	GND	3 - bl/BU
OUT 1	4 - sw/BK	OUT 1	4 - sw/BK

### Fonctions supplémentaires

- 1 Auto-appr. statique à 2 points par touche d'apprentissage
- 2 Auto-appr. statique à 2 points par touche/entrée d'apprentissage
- 3 Auto-appr. dynamique à 2 points par touche/entrée d'apprentissage
- 4 Sortie de la lumière à l'avant
- 5 Sortie de la lumière frontale
- 6 Spot lumineux transversal
- 7 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## DÉTECTEURS DE CONTRASTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumin. Spot lumin.	Sortie
<b>Détecteurs de contraste multicolore RVB</b>					
<b>KRTM 20B/2.4110 - S12</b> 50110600	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	6kHz (interne)	Lumière RVB 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	NPN
<b>KRTM 20B/2.5110 - S12</b> 50112445	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	6kHz (interne)	Lumière RVB 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	NPN
<b>KRTM 20B/2.4121 - S12</b> 50111629	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	10kHz (interne)	Lumière RVB 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	NPN
<b>KRTM 20B/2.4221 - S12</b> 50111635	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	10kHz (interne)	Lumière RVB 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	NPN
<b>KRTM 20B/2.5121 - S12</b> 50111630	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	10kHz (interne)	Lumière RVB 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	NPN
<b>KRTM 20B/2.5221 - S12</b> 50111636	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	10kHz (interne)	Lumière RVB 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	NPN
<b>KRTM 20B/6.4121 - S12</b> 50111625	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	10kHz (interne)	Lumière RVB 1,5 x 4 mm <sup>2</sup>	Symétrique/CC
<b>KRTM 20B/6.5121 - S12</b> 50111626	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	10kHz (interne)	Lumière RVB 1,5 x 4 mm <sup>2</sup>	Symétrique/CC

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC


**KRT**  
P. 458

**CRT**  
P. 486

**LRT**  
P. 494

# KRT 20B

Détecteurs de contraste



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M12	1, 4, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 5, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	2, 4, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	3, 4, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	2, 5, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	3, 5, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	2, 4, 6, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	2, 5, 6, 7	a, b, c, d, e, f



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de contraste P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique

KRTM 20B/... 10-S12		KRTM 20B/... 21-S12	
10-30V DC +	1 - br/BN	10-30V DC +	1 - br/BN
NC	2 - ws/WH	IN	2 - ws/WH
GND	3 - bl/BU	GND	3 - bl/BU
OUT 1	4 - sw/BK	OUT 1	4 - sw/BK

### Fonctions supplémentaires

- 1 Auto-appr. statique à 2 points par touche d'apprentissage
- 2 Auto-appr. statique à 2 points par touche/entrée d'apprentissage
- 3 Auto-appr. dynamique à 2 points par touche/entrée d'apprentissage
- 4 Sortie de la lumière à l'avant
- 5 Sortie de la lumière frontale
- 6 IO-Link COM2
- 7 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## DÉTECTEURS DE CONTRASTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumin. Spot lumin.	Sortie
<b>Détecteurs de contraste à lumière blanche</b>					
<b>KRTW 20B/4.4121 - S12</b> 50111621	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	10kHz (interne)	Lumière blanche 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	PNP
<b>KRTW 20B/4.5121 - S12</b> 50111622	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	10kHz (interne)	Lumière blanche 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	PNP
<b>KRTW 20B/4.6121 - S12</b> 50111770	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	10kHz (interne)	Lumière blanche 1,5 x 4 mm <sup>2</sup>	PNP
<b>KRTW 20B/2.4121 - S12</b> 50111623	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	10kHz (interne)	Lumière blanche 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	NPN
<b>KRTW 20B/2.5121 - S12</b> 50111624	13,5 ± 3mm	10 ... 30VCC	10kHz (interne)	Lumière blanche 4,0 x 1,5mm <sup>2</sup>	NPN

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC



**KRT**  
P. 458



**CRT**  
P. 486



**LRT**  
P. 494

# KRT 20B

Détecteurs de contraste



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

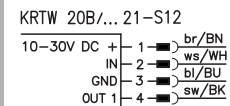
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M12	1, 2, 6	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 3, 6	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 2, 4, 6	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 2, 6	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 3, 6	a, b, c, d, e, f



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de contraste P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



### Fonctions supplémentaires

- 1 Auto-appr. statique à 2 points par touche/entrée d'apprentissage
- 2 Sortie de la lumière à l'avant
- 3 Sortie de la lumière frontale
- 4 Spot lumineux transversal
- 5 IO-Link COM2
- 6 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## DÉTECTEURS DE CONTRASTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup>	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumin. Spot lumin.	Sortie
<b>Détecteurs de contraste multicolore RVB</b>					
<b>KRTM 20 M/P - 12 - 6420 - S12</b> 50116474	12 ± 1 mm	12 ... 30VCC	25/50kHz (numérique)	Lumière RVB 3,0 x 1,0mm <sup>2</sup>	PNP
<b>KRTM 20 M/P - 20 - 6320 - S12</b> 50113435	20 ± 2 mm	12 ... 30VCC	25/50kHz (numérique)	Lumière RVB 4,0 x 1,2mm <sup>2</sup>	PNP
<b>KRTM 20 M/P - 20 - 3320 - S12</b> 50114202	20 ± 2 mm	12 ... 30VCC	25/50kHz (numérique)	Lumière RVB Ø 0,6mm	PNP
<b>KRTM 20 M/N - 20 - 6320 - S12</b> 50113436	20 ± 2 mm	12 ... 30VCC	25/50kHz (numérique)	Lumière RVB 4,0 x 1,2mm <sup>2</sup>	NPN
<b>KRTM 20 M/N - 20 - 3320 - S12</b> 50114201	20 ± 2 mm	12 ... 30VCC	25/50kHz (numérique)	Lumière RVB Ø 0,6mm	NPN

1) Autres distances de détection utiles de 12 ± 1 mm, 20 ± 2 mm ou de 50 ± 5 mm possibles en changeant l'objectif.

Sous réserve de modifications • KRTM\_20\_1\_FR.fm

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50034051	OB 12 - KRT 20	Objectif de distance de détection de 12 mm
d 50034050	OB 20 - KRT 20	Objectif de distance de détection de 20 mm
e 50034049	OB 50 - KRT 20	Objectif de distance de détection de 50 mm
f 50034118	WZ - OB - KRT 20	Outil pour le changement d'objectif



**KRT**  
P. 458



**CRT**  
P. 486



**LRT**  
P. 494

**KRTM 20**  
DéTECTEURS de contraste



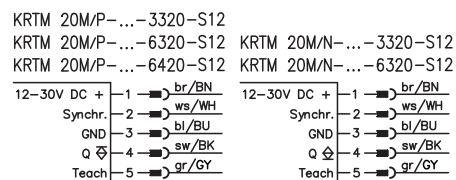
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M12	2, 3, 4, 7, 8, 9	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 3, 4, 7, 8, 9	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 3, 4, 7, 8, 9	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 3, 4, 7, 8, 9	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 3, 4, 7, 8, 9	a, b, c, d, e, f



**ABC de la détection optique**

- DéTECTEURS de contraste P. 691
- ConnEXIONS éLectriques P. 694
- SORTIES P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Auto-apprentissage statique par touche / bouton déporté
- 2 Auto-apprentissage dynamique par touche / bouton déporté
- 3 Entrée synchronisation
- 4 Modèle haute résolution : 70 niveaux de gris en numérique / 400 en analogique
- 5 Système à marques de coupe avec mémoire pour 128 jeux de données
- 6 Programmable librement par interface à protocole (touches bloquées)
- 7 Possibilité d'ajouter une prolongation d'impulsion
- 8 Commutation claire/foncée
- 9 Homologation UL

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

InterrupTEURS inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

[www.leuze.com/fr/capteurs-speciaux/](http://www.leuze.com/fr/capteurs-speciaux/)

## DÉTECTEURS DE CONTRASTE

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile <sup>1)</sup>	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumin. Spot lumin.	Sortie
<b>Détecteurs de contraste multicolore RVB</b>					
<b>KRTM 20 M/V - 20 - 0004 - S12</b> 50041007	20 ± 2mm	12 ... 30VCC	16kHz (numérique)	Lumière RVB 4,0 x 1,2mm <sup>2</sup>	Analogique/mA PNP
<b>KRTM 20 M/V - 20 - 0001 - S12</b> 50035674	20 ± 2mm	12 ... 30VCC	16kHz (numérique)	Lumière RVB 4,0 x 1,2mm <sup>2</sup>	Analogique/mA PNP
<b>KRTM 20 M/C - 20 - 6526 - S12</b> 50113438	20 ± 2mm	12 ... 30VCC	25/50kHz (numérique)	Lumière RVB 4,0 x 1,2mm <sup>2</sup>	Analogique/mA PNP
<b>KRTM 20 M/C - 20 - 6626 - S12</b> 50113437	20 ± 2mm	12 ... 30VCC	25/50kHz (numérique)	Lumière RVB 4,0 x 1,2mm <sup>2</sup>	Analogique/mA NPN
<b>KRTM 20 M/P - 50 - 6320 - S12</b> 50116177	50 ± 5mm	12 ... 30VCC	25/50kHz (numérique)	Lumière RVB 10,0 x 2,0mm <sup>2</sup>	PNP

1) Autres distances de détection utiles de 12 ± 1mm, 20 ± 2mm ou de 50 ± 5mm possibles en changeant l'objectif.

Accessoires / câbles		Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la <b>page 634</b> .	
Art. n°	Désignation	Caractéristiques	
a 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC	
b 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC	
c 50034051	OB 12 - KRT 20	Objectif de distance de détection de 12mm	
d 50034050	OB 20 - KRT 20	Objectif de distance de détection de 20mm	
e 50034049	OB 50 - KRT 20	Objectif de distance de détection de 50mm	
f 50034118	WZ - OB - KRT 20	Outil pour le changement d'objectif	



**KRT**  
P. 458



**CRT**  
P. 486



**LRT**  
P. 494



**KRTM 20**  
DéTECTEURS de contraste



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M12	1, 5, 7, 8, 9	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	6, 9	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 4, 7, 8, 9	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 4, 7, 8, 9	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 3, 4, 7, 8, 9	a, b, c, d, e, f

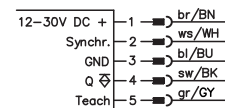


**ABC de la détection optique**

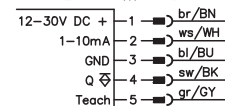
- DéTECTEURS de contraste P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**

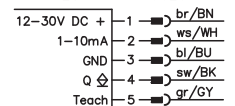
KRTM 20M/P-...-6320-S12



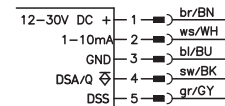
KRTM 20M/C-...-6526-S12



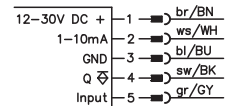
KRTM 20M/C-...-6626-S12



KRTM 20M/V-20-0004-S12



KRTM 20M/V-20-0001-S12

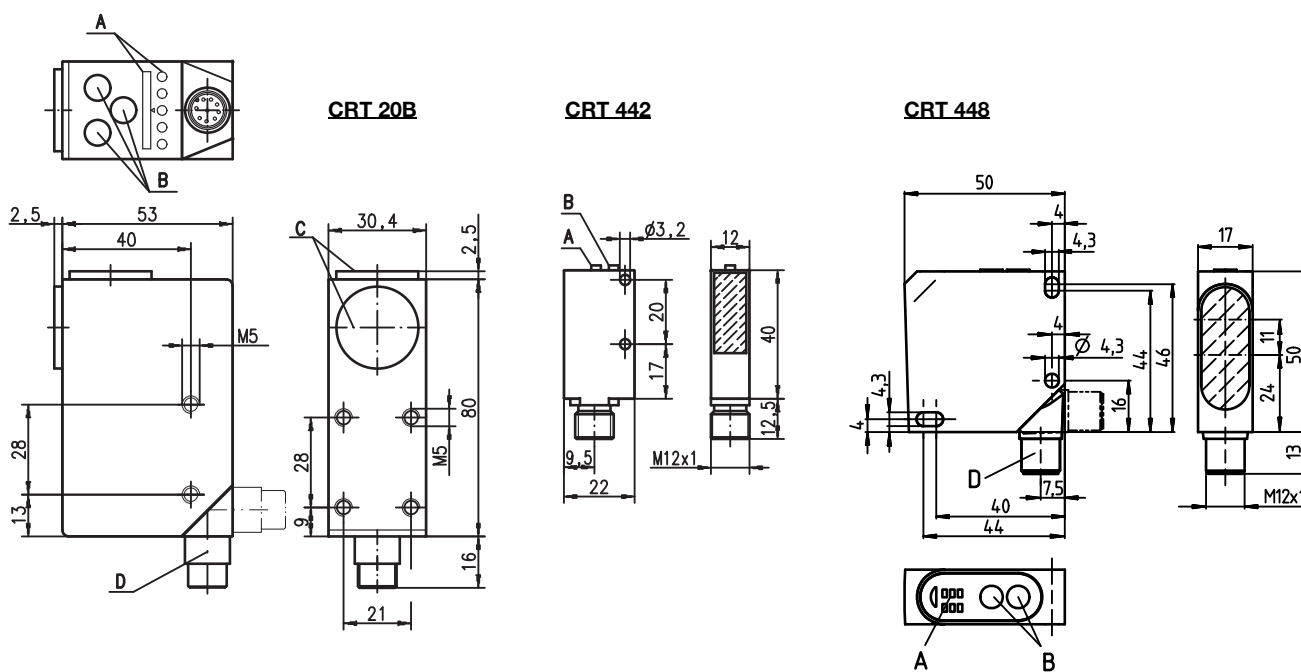


**Fonctions supplémentaires**

- 1 Auto-apprentissage statique par touche / bouton déporté
- 2 Auto-apprentissage dynamique par touche / bouton déporté
- 3 Entrée synchronisation
- 4 Modèle haute résolution : 70 niveaux de gris en numérique / 400 en analogique
- 5 Système à marques de coupe avec mémoire pour 128 jeux de données
- 6 Programmable librement par interface à protocole (touches bloquées)
- 7 Possibilité d'ajouter une prolongation d'impulsion
- 8 Commutation claire/foncée
- 9 Homologation UL

# VUE D'ENSEMBLE DES CAPTEURS DE COULEURS

## Encombrement






- A** Éléments d'affichage
- B** Touches de commande
- C** Objectif
- D** Connecteur orientable sur 90°

**i** Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

Sous réserve de modifications • CRT\_Overview\_FR.frm



Capteurs de couleurs	Distances de détection	Page
 Capteurs avec sortie numérique CRT 20B	12,5 / 60mm	488
 Capteurs avec sortie numérique CRT 442	12,5mm	490
 Capteurs avec sortie numérique CRT 448	12 ... 32mm (S) 18 ... 22mm (L)	492

**Autres capteurs spéciaux :**

 Détecteurs de contraste	KRT... 3B, KRT... 55, KRT... 20(B)	458
 Détecteurs de	LRT 8	494

**Caractéristiques techniques communes**

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC / 24VCC 12 ... 28VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 10(15)\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 80\text{mA} / \leq 60\text{mA} / \leq 40\text{mA}$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaune	État de sortie/défaut
	DEL rouge (CRT 448...)	Degré de tolérance
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	ABS / métallique
	Fenêtre optique	PMMA / verre
	Poids (...448/...20)	40g/125g/300g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-10°C ... +55°C ...20 : -25°C ... +55°C
	Indice de protection	IP 67
	Sécurité des yeux	Sans risque (EN 62471)
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 629.


**Particularités**

- Distances de détection de 12,5mm à 60mm
- Affectation des couleurs simple grâce à la fonction d'apprentissage
- Grande fréquence de commutation
- Jusqu'à 4 sorties de commutation numériques


**ABC de la détection optique**

- Capteurs de couleurs P. 691

## CAPTEURS DE COULEURS

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumin. Spot lumin.	Sortie
<b>Capteurs de couleurs avec sortie numérique</b>					
<b>CRT 20B M/P - 60 - 001 - S12</b> 50109597	60mm	10 ... 30VCC	6kHz	Lumière RVB 13,0 x 13,0mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>CRT 20B M/P - 60 - 004 - S12</b> 50109601	60mm	10 ... 30VCC	3,5kHz	Lumière RVB 13,0 x 13,0mm <sup>2</sup>	4 x PNP
<b>CRT 20B M/N - 60 - 001 - S12</b> 50109595	60mm	10 ... 30VCC	6kHz	Lumière RVB 13,0 x 13,0mm <sup>2</sup>	1xNPN
<b>CRT 20B M/N - 60 - 004 - S12</b> 50109599	60mm	10 ... 30VCC	3,5kHz	Lumière RVB 13,0 x 13,0mm <sup>2</sup>	4xNPN
<b>CRT 20B M/P - 12 - 001 - S12</b> 50109596	12,5mm	10 ... 30VCC	6kHz	Lumière RVB 4,0 x 2,0mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>CRT 20B M/P - 12 - 004 - S12</b> 50109600	12,5mm	10 ... 30VCC	3,5kHz	Lumière RVB 4,0 x 2,0mm <sup>2</sup>	4 x PNP
<b>CRT 20B M/N - 12 - 001 - S12</b> 50109594	12,5mm	10 ... 30VCC	6kHz	Lumière RVB 4,0 x 2,0mm <sup>2</sup>	1xNPN
<b>CRT 20B M/N - 12 - 004 - S12</b> 50109598	12,5mm	10 ... 30VCC	3,5kHz	Lumière RVB 4,0 x 2,0mm <sup>2</sup>	4xNPN

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104591	K - D M12A - 8P - 2m - PUR	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 8 pôles, PUR
d 50104590	K - D M12A - 8P - 5m - PUR	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 8 pôles, PUR


**KRT**  
P. 458

**CRT**  
P. 486

**LRT**  
P. 494

**CRT 20B**  
Capteurs de couleurs



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

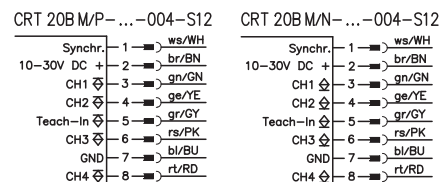
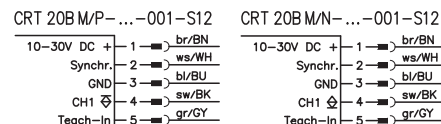
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	
Connecteur M12	1, 3	a, b	
Connecteur M12	2, 3	c, d	
Connecteur M12	1, 3	a, b	
Connecteur M12	2, 3	c, d	
Connecteur M12	1, 3	a, b	
Connecteur M12	2, 3	c, d	
Connecteur M12	1, 3	a, b	
Connecteur M12	2, 3	c, d	



**ABC de la détection optique**

- Capteurs de couleurs P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Capteur de couleurs à 1 canal, apprentissage de la couleur de référence
- 2 Capteur de couleurs à 4 canaux, apprentissage de la couleur de référence
- 3 Homologation UL

[www.leuze.com/fr/capteurs-speciaux/](http://www.leuze.com/fr/capteurs-speciaux/)

## CAPTEURS DE COULEURS

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumin. Spot lumin.	Sortie
<b>Capteurs de couleurs avec sortie numérique</b>					
<b>CRT 442 K/P - 12 - 001 - S12</b> 50109603	12,5 ± 2mm	24VCC ± 20%	1,5kHz	Lumière RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1 x PNP
<b>CRT 442 K/N - 12 - 001 - S12</b> 50109602	12,5 ± 2mm	24VCC ± 20%	1,5kHz	Lumière RVB 1,5 x 6,5mm <sup>2</sup>	1xNPN

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50104547	K - D M12W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104546	K - D M12A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC


**KRT**  
P. 458

**CRT**  
P. 486

**LRT**  
P. 494

**CRT 442**  
Capteurs de couleurs



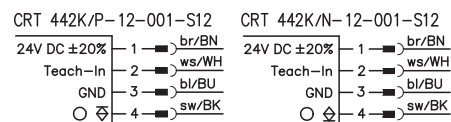
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 2	a, b, c, d, e, f



**ABC de la détection optique**

- Capteurs de couleurs P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Apprentissage de la couleur de référence
- 2 Homologation UL

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-  
teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## CAPTEURS DE COULEURS

Description de l'article Art. n° :	Dist. détect. utile	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumin. Spot lumin.	Sortie
<b>Capteurs de couleurs avec sortie numérique</b>					
<b>CRT 448.S3 / 444 - M12</b> 50121294	12 ... 32mm <sup>1)</sup>	12 ... 28VCC	500Hz	Lumière DEL blanche Ø 4,0mm	3xPNP
<b>CRT 448.L3 / 444 - M12</b> 50121292	18 ... 22mm	12 ... 28VCC	500Hz	Lumière DEL blanche 1 x 5mm <sup>2</sup>	3xPNP
<b>CRT 448.S3 / 222 - M12</b> 50121293	12 ... 32mm <sup>1)</sup>	12 ... 28VCC	500Hz	Lumière DEL blanche Ø 4,0mm	3xNPN
<b>CRT 448.L3 / 222 - M12</b> 50121291	18 ... 22mm	12 ... 28VCC	500Hz	Lumière DEL blanche 1 x 5mm <sup>2</sup>	3xNPN

1) Portée utile en mode réflecteur pour objets transparents : 50 ... 200mm (avec réflecteur TKS 100x100)

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104591	K - D M12A - 8P - 2m - PUR	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 8 pôles, PUR
b 50104590	K - D M12A - 8P - 5m - PUR	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 8 pôles, PUR
c 50106882	K - D M12A - 8P - 10m - PPU	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 8 pôles, PUR



**KRT**  
P. 458



**CRT**  
P. 486



**LRT**  
P. 494



**CRT 448**  
Capteurs de couleurs



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-  
teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M12	1, 3, 4, 5, 6	a, b, c
Connecteur M12	1, 3, 4, 5, 6	a, b, c
Connecteur M12	2, 3, 4, 5, 6	a, b, c
Connecteur M12	2, 3, 4, 5, 6	a, b, c



**ABC de la détection optique**

- Capteurs de couleurs P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**

CRT 448.../444-M12		CRT 448.../222-M12	
Synchr.	1 → ws/WH	Synchr.	1 → ws/WH
+UB	2 → br/BN	+UB	2 → br/BN
Ch.1	3 → gn/GN	Ch.1	3 → gn/GN
Ch.2	4 → ge/YE	Ch.2	4 → ge/YE
Key lock	5 → gr/GY	Key lock	5 → gr/GY
Teach-In/Ch.3	6 → rs/PK	Ch.3	6 → rs/PK
GND	7 → bl/BU	GND	7 → bl/BU
NC	8 → rt/RD	NC	8 → rt/RD

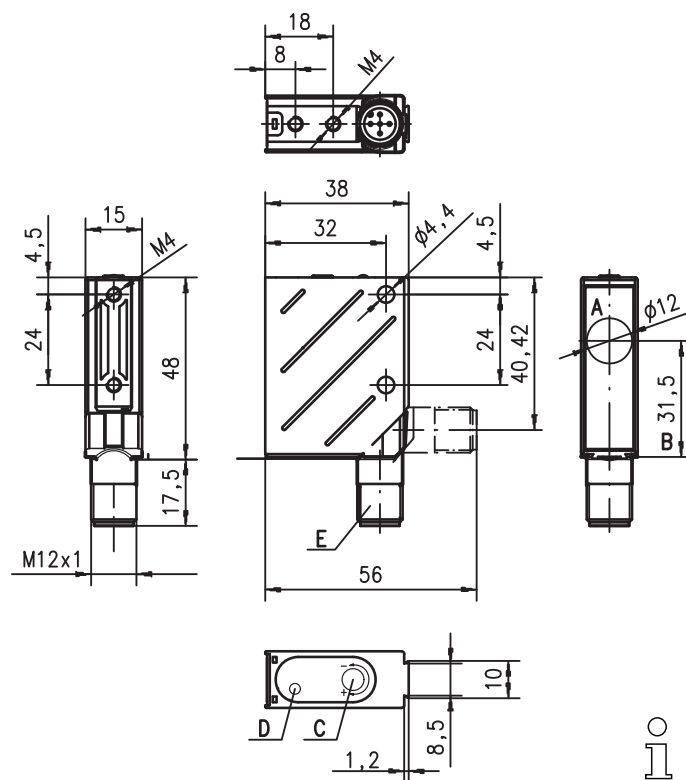
**Fonctions supplémentaires**

- 1 Appr. de la couleur de réf. par touches de commande et appr. par bouton déporté
- 2 Apprentissage de la couleur de référence par touches de commande
- 3 Possibilité d'ajouter une prolongation d'impulsion
- 4 Entrée de synchronisation pour l'activation simultanée de plusieurs capteurs
- 5 Entrée pour l'activation/désactivation du verrouillage des touches
- 6 Homologation UL


[www.leuze.com/fr/capteurs-speciaux/](http://www.leuze.com/fr/capteurs-speciaux/)

## VUE D'ENSEMBLE DES CAPTEURS DE LUMINESCENCE

### Encombrement



- A** Émetteur et récepteur
- B** Axe optique
- C** Élément de réglage
- D** Diodes témoin
- E** Connecteur orientable sur 90°

 Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.



**KRT**  
P. 458




**CRT**  
P. 486



**LRT**  
P. 494

## LRT 8

Détecteurs de luminesc.	Distances de détection typiques	Page
 <b>Détecteurs de luminescence LRT 8</b>	0 ... 500mm	496

### Autres capteurs spéciaux :

 Détecteurs de contraste	KRT... 3B, KRT... 55, KRT... 20	458
 Capteurs de couleurs	CRT 20B, CRT 442, CRT 448	486



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 35\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) / \leq 2V$
<b>Témoins</b>	DEL jaune	Objet détecté/réflexion
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Métal
	Fenêtre optique	Verre
	Poids	70g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	$-20^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$
	Indice de protection	IP 67, IP 69K
	Sécurité des yeux (selon EN 62471)	Émetteur 370nm : sans risque Émetteur 470nm : groupe de risque 1
	Normes de référence	CEI 60947-5-2

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 629.

### Particularités

- Saisie d'objets et de marques luminescents
- Différents filtrages pour la distinction de luminescences de différentes couleurs
- Différentes tailles de spot lumineux
- Grande fréquence de commutation



### ABC de la détection optique

- Détecteurs de luminescence P. 691

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## DÉTECTEURS DE LUMINESCENCE

Description de l'article Art. n° :	Distance de détection typique	Tension d'alimentation	Fréquence de commutation	Source lumineuse	Sortie
<b>Détecteurs de luminesc.</b>					
<b>LRT 8 / 24.04 - 50 - S12</b> 50041840	0 ... 150mm <sup>1)</sup>	10 ... 30VCC	1500Hz	Lumière UV, DEL	1 x PNP 1 x NPN
<b>LRT 8 / 24.16 - 80 - S12</b> 50116732	0 ... 100mm <sup>2)</sup>	10 ... 30VCC	1500Hz	Lumière UV, DEL	1 x PNP 1 x NPN
<b>LRT 8 / 24.04 - 100 - S12</b> 50109343	0 ... 220mm <sup>1)</sup>	10 ... 30VCC	1500Hz	Lumière UV, DEL	1 x PNP 1 x NPN
<b>LRT 8 / 24.14 - 150 - S12</b> 50119032	0 ... 400mm <sup>1)</sup>	10 ... 30VCC	1500Hz	Lumière UV, DEL	1 x PNP 1 x NPN
<b>LRT 8 / 24.10 - 150 - S12</b> 50119033	0 ... 500mm <sup>3)</sup>	10 ... 30VCC	1500Hz	Lumière bleue, DEL	1 x PNP 1 x NPN

1) Objet : papier, blanc, 50mm x 50mm

2) Objet : marque jaune de 10mm x 30mm sur papier clair

3) Objet : craie LYRA rouge 5mm x 30mm

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104556	K - D M12W - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
b 50104555	K - D M12A - 5P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
e 50104560	K - D M12W - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
f 50104559	K - D M12A - 5P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 5 pôles, PVC



**KRT**  
P. 458



**CRT**  
P. 486



**LRT**  
P. 494

**LRT 8**  
DéTECTEURS de luminesc.



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

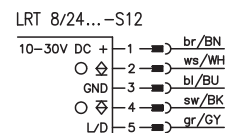
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M12	1, 3, 6, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 2, 4, 5, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 3, 6, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 3, 5, 7	a, b, c, d, e, f
Connecteur M12	1, 2, 5, 7	a, b, c, d, e, f



**ABC de la détection optique**

- DéTECTEURS de luminescence P. 691
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**






































- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Pour la détection de luminescences rouges
- 3 Pour la détection de luminescences bleues
- 4 Pour la détection de luminescences jaunes
- 5 Petit spot lumineux
- 6 Grand spot lumineux
- 7 Commutation claire/foncée

# TABLEAU DE SÉLECTION SÉRIE KF

Principe de fonctionnement	Sortie de la lumière	Pose	Noyau de la fibre		Domaine d'application							
			Structure coaxiale de la fibre	Noyau à fibre multiple	Applications générales	Détection précise d'objet	Détection très précise d'objet	Grande portée				
Simple Détecteur	Fixation de la tête de détection	Frontale	Latérale	Flexible	Très flexible							
	∅ 2mm											
	∅ 2mm											
	∅ 3mm											
	∅ 3mm											
	3 x M2											
	2 x M2											
	3 x M3											
	2 x ∅ 2,1 mm											
	2 x ∅ 3,2 mm											
	2 x ∅ 3,2 mm											
	2 x ∅ 2,1 mm											
	∅ 3,5mm											
	M4											
2 x M3												

Sous réserve de modifications • KF\_Auswahl\_Applikation\_LS\_FR\_fm

# CAPTEURS À FIBRES OPTIQUES

Propriétés particulières	Longueur de la fibre [mm]	Disposition / repr. tête de la fibre	Portée maximale typique en mm avec amplificateur	Code de désignation numéro d'article	Détails page	
						Résistant à la chaleur -55 °C ... +105 °C
	1030			LV463 100 LV462 60 LV461 35	<b>KF-LD-210-32</b> 50117741	508
	2015			LV463 54 LV462 30 LV461 18	<b>KF-LE-220</b> 50117738	508
	2035			LV463 600 LV462 250 LV461 200	<b>KF-L-320-D-T14L</b> 50117739	508
	520			LV463 450 LV462 260 LV461 150	<b>KF-LH-305-D</b> 50117740	508
	1010			LV463 360 LV462 210 LV461 120	<b>KF-L-10ML-10</b> 50117742	510
	2010			LV463 450 LV462 260 LV461 150	<b>KF-L-10MLD-20</b> 50117743	510
	1015			LV463 540 LV462 310 LV461 180	<b>KF-L-15MLD-10</b> 50117744	510
	2010			LV463 150 LV462 85 LV461 50	<b>KF-LW-FU57-20</b> 50117745	510
	2038			LV463 750 LV462 430 LV461 250	<b>KF-L-30ML-20</b> 50117746	512
	2055			LV463 750 LV462 430 LV461 250	<b>KF-L-50ML-20</b> 50117747	512
	2007			LV463 40 LV462 26 LV461 15	<b>KF-LW-FU53-20</b> 50117748	512
	902			LV463 750 LV462 430 LV461 250	<b>KF-LC32-12</b> 50117749	512
	2008			LV463 750 LV462 430 LV461 250	<b>KF-LY-77TZ-20</b> 50117750	514
	2031			LV463 9 LV462 9 Ouverture LV461 9	<b>KF-LY-U09-20</b> 50117751	514

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité



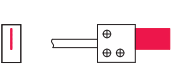


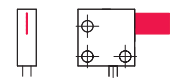


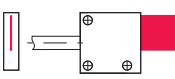

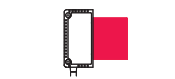

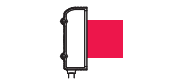


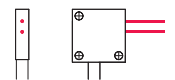


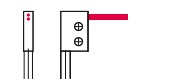

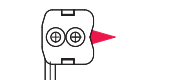

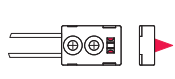


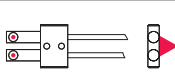


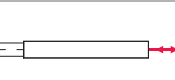
# TABLEAU DE SÉLECTION SÉRIE KF

Principe de fonctionnement	Sortie de la lumière	Pose		Noyau de la fibre		Domaine d'application								
		Fixation de la tête de détection	Frontale	Latérale	Flexible	Très flexible	Structure coaxiale de la fibre	Noyau à fibre multiple	Applications générales	Détection précise d'objet	Détection très précise d'objet	Grande portée		
Simple	Détecteur													

Sous réserve de modifications • KF\_Auswahl\_Applikation\_ET\_FR\_fm



# CAPTEURS À FIBRES OPTIQUES

Propriétés particulières	Longueur de la fibre [mm]	Disposition / repr. tête de la fibre	Portée maximale typique en mm avec amplificateur	Code de désignation numéro d'article	Détails	
						Résistant à la chaleur -55°C ... +105°C
	2010			LV463 120	<b>KF-ET-10ML-20</b> 50117727	516
				LV462 70		
				LV461 40		
	1015			LV463 120	<b>KF-ET-15MLD-20</b> 50117728	516
				LV462 70		
				LV461 40		
	2020			LV463 210	<b>KF-ET-20MLS-20</b> 50117729	516
				LV462 120		
				LV461 70		
	2038			LV463 210	<b>KF-ET-30ML-20</b> 50117730	516
				LV462 120		
				LV461 70		
	2055			LV463 210	<b>KF-ET-50ML-20</b> 50117731	518
				LV462 120		
				LV461 70		
	2020			LV463 210	<b>KF-ETY-20MLSD-20</b> 50117732	518
				LV462 120		
				LV461 70		
	2010			LV463 48	<b>KF-ETW-FU47-20</b> 50117733	518
				LV462 28		
				LV461 16		
	2018			LV463 20	<b>KF-ETW-K10-20</b> 50117734	518
				LV462 10		
				LV461 10		
	2020			LV463 18	<b>KF-ETB-38V-20</b> 50117735	520
				LV462 10		
				LV461 6		
	2027			LV463 54	<b>KF-ETH-38H-20</b> 50117736	520
				LV462 30		
				LV461 18		
	2015			LV463 8	<b>KF-ETE-220</b> 50117737	520
				LV462 5		
				LV461 3		

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques






























Cellules de sécurité

# TABLEAU DE SÉLECTION SÉRIE KFX

Principe de fonctionnement		Sortie de la lumière		Pose		Noyau de la fibre		Domaine d'application				
Simple	Détecteur	Fixation de la tête de détection	Frontale	Latérale	Flexible	Très flexible	Structure coaxiale de la fibre	Noyau à fibre multiple	Applications générales	Détection précise d'objet	Détection très précise d'objet	Grande portée
		M4										
		M4										
		M4										
		M3										
		M3										
		M3										
		M3										
		M3										
		M3										
		Ø 2mm										
		Ø 1,5mm										
		2 x M3										

Sous réserve de modifications • KFX\_Auswahl\_Applikation\_LS\_FR.fm

# CAPTEURS À FIBRES OPTIQUES

Propriétés particulières	Longueur de la fibre [mm]	Disposition / repr. tête de la fibre	Portée maximale typique	Code de désignation numéro d'article	Détails
Résistant à la chaleur -55 °C ... +105 °C  Tête de détection métallique  Adapté pour lentille additionnelle	2014		LV463 900	<b>KFX-L-420</b> 50117766	522
			LV462 525		
			LV461 300		
 	2014		LV463 300	<b>KFX-LD-420</b> 50117767	522
			LV462 175		
			LV461 100		
  	2014		LV463 900	<b>KFX-LH-420</b> 50117768	522
			LV462 525		
			LV461 300		
 	2014		LV463 900	<b>KFX-LY-420</b> 50117769	522
			LV462 525		
			LV461 300		
	2012		LV463 900	<b>KFX-L-320</b> 50117770	524
			LV462 525		
			LV461 300		
	2012		LV463 300	<b>KFX-LD-320</b> 50117771	524
			LV462 175		
			LV461 100		
 	2012		LV463 900	<b>KFX-LH-320</b> 50117772	524
			LV462 525		
			LV461 300		
	2012		LV463 900	<b>KFX-LY-320</b> 50117773	524
			LV462 525		
			LV461 300		
	2015		LV463 900	<b>KFX-L-320-Q</b> 50117774	526
			LV462 525		
			LV461 300		
	2015		LV463 300	<b>KFX-LD-320-Q</b> 50117775	526
			LV462 175		
			LV461 100		
	2015		LV463 60	<b>KFX-LA-220</b> 50117776	526
			LV462 30		
			LV461 20		
	2015		LV463 300	<b>KFX-LD-120</b> 50117777	526
			LV462 175		
			LV461 100		
	2025		LV463 1050	<b>KFX-L-20ML-20</b> 50117778	528
			LV462 600		
			LV461 350		

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques














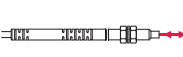































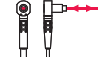


Cellules  
de sécurité

# TABLEAU DE SÉLECTION SÉRIE KFX

Principe de fonctionnement	Sortie de la lumière	Pose	Noyau de la fibre		Domaine d'application																					
			Structure coaxiale de la fibre	Noyau à fibre multiple	Applications générales	Détection précise d'objet	Détection très précise d'objet	Grande portée																		
Simple	Détecteur	Fixation de la tête de détection	Frontale	Latérale	Flexible	Très flexible	Structure coaxiale de la fibre	Noyau à fibre multiple	Applications générales	Détection précise d'objet	Détection très précise d'objet	Grande portée														
														M6												
														M6												
														M6												
														M4												
														M4												
														M4												
														M3												
														M3												
														M3												
														Ø 3mm												
														Ø 3mm												
														Ø 1,5mm												
														M6												
														2 x M3												

Sous réserve de modifications • KFX\_Auswahl\_Applikation\_ET\_FR.fm

# CAPTEURS À FIBRES OPTIQUES

Propriétés particulières	Longueur de la fibre	Disposition /repr. tête de la fibre	Portée maximale typique en mm avec amplificateur	Code de désignation numéro d'article	Détails page
	515 / 2015	 	LV463 240 LV462 140 LV461 80	<b>KFX-ET-605</b> 50121079 <b>KFX-ET-620</b> 50117752	530
	2015	 	LV463 270 LV462 150 LV461 90	<b>KFX-ETC-620</b> 50117753	530
 	2015	 	LV463 240 LV462 140 LV461 80	<b>KFX-ETH-620</b> 50117754	530
 	2019	 	LV463 14 LV462 8 LV461 5	<b>KFX-ETA-420</b> 50117755	530
 	2019	 	LV463 90 LV462 60 LV461 30	<b>KFX-ETC-420</b> 50117756	532
 	2019	 	LV463 70 LV462 40 LV461 25	<b>KFX-ETD-420</b> 50117757	532
 	2019	 	LV463 14 LV462 8 LV461 5	<b>KFX-ETA-320</b> 50117758	532
 	2019	 	LV463 90 LV462 60 LV461 30	<b>KFX-ETC-320</b> 50117759	532
 	2019	 	LV463 70 LV462 40 LV461 25	<b>KFX-ETD-320</b> 50117760	534
	2016	 	LV463 90 LV462 60 LV461 30	<b>KFX-ETC-320-Q</b> 50117761	534
	2016	 	LV463 70 LV462 40 LV461 25	<b>KFX-ETD-320-Q</b> 50117762	534
	2019	 	LV463 60 LV462 35 LV461 20	<b>KFX-ETC7-120</b> 50117763	534
	2015	 	LV463 210 LV462 120 LV461 70	<b>KFX-ETY-67TZ-20</b> 50117764	536
	2025	 	LV463 210 LV462 120 LV461 70	<b>KFX-ET-20ML-20</b> 50117765	536

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques



Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité





## SÉRIE KF

## VUE D'ENSEMBLE



Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0 60 mm	508
 <b>Cellules à détection directe</b>	0 30 mm	516

### Autres produits / fibre optique :

  Fibres optiques en verre	Série GF...	538
  Amplificateurs de fibre optique	Série LV...	560

### Particularités

- Gamme étendue et hautement spécialisée pour une utilisation universelle
- Types de fibres spéciaux aux excellentes propriétés
- Types très flexibles pour des rayons de courbure très petits
- Sections extrêmement petites pour la détection de pièces très petites
- Optique en V
- Bandes lumineuses d'une section active de 5,55 ... 46,5 mm

### Caractéristiques techniques communes

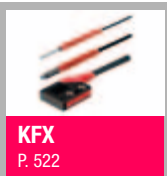
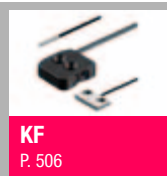
<b>Données mécaniques</b>	Matériau de la fibre	PMMA
	Type de fibre	Fibre multimode (fibre à saut d'indice)
	Ouverture numérique (O.N.)	0,5
	Atténuation pour $\lambda = 650\text{nm}$	210dB/km (RH < 95 %)
	Matériau gaine de la fibre	PE
	Poids	4g/m

<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (utilisation/stockage)	-55 °C ... +70 °C
-----------------------------------	---	-------------------




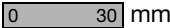
### ABC des fibres optiques

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Barrières simples P. 709
- Cellules reflex à dét. directe P. 709





Vous trouverez les accessoires pour cette série à la page 558.



## VUE D'ENSEMBLE

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	 mm	522
 <b>Cellules à détection directe</b>	 mm	530

### Autres produits / fibre optique :

  Fibres optiques en verre	Série GF...	538
  Amplificateurs de fibre optique	Série LV...	560

## SÉRIE KFX



### Particularités

- **NOUVEAU** : fibre de qualité avec protection anticoque surmoulée pour éviter la rupture des fibres au point de transition critique entre la tête et le raccord de la fibre
- Types de fibres spéciaux aux excellentes propriétés
- Types très flexibles pour des rayons de courbure très petits
- Sections extrêmement petites pour la détection de pièces très petites
- Structure coaxiale pour la détection d'objet indépendamment du sens d'entrée
- Lentilles additionnelles pour la focalisation du spot lumineux (fibres optiques de détection) ou pour la prolongation de la portée (systèmes simples)

### Caractéristiques techniques communes

<b>Données mécaniques</b>	Matériau de la fibre	PMMA
	Type de fibre	Fibre multimode (fibre à saut d'indice)
	Ouverture numérique (O.N.)	0,5
	Atténuation pour $\lambda = 650\text{nm}$	210dB/km (RH < 95%)
	Matériau gaine de la fibre	PE
	Matériau de la protection	PVC <sup>1)</sup>
	Poids	4g/m

<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (utilisation/stockage)	-55°C ... +70°C
-----------------------------------	---	-----------------

1) correspondant à la catégorie 2 ZLS / ZEK 01.2-08

Vous trouverez les accessoires pour cette série à la page 558.

### ABC des fibres optiques

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Barrières simples P. 709
- Cellules reflex à dét. directe P. 709

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

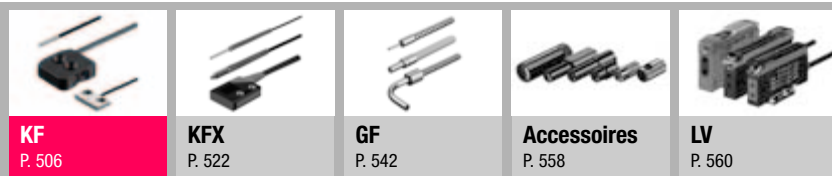
Cellules de sécurité

# BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° :1)	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale
<b>KF-LD-210-32</b> 50117741		LV463 0 ... 100 LV462 0 ... 60 LV461 0 ... 35  <b>1030mm, écourtable 2)</b>  Rayon de courbure min. : R15
<b>KF-LE-220</b> 50117738		LV463 0 ... 54 LV462 0 ... 30 LV461 0 ... 18  <b>2015mm, écourtable 2)</b>  Rayon de courbure min. : R10
<b>KF-L-320-D-T14L</b> 50117739		LV463 0 ... 600 LV462 0 ... 250 LV461 0 ... 200  <b>2035mm, écourtable 2)</b>  Rayon de courbure min. : R25
<b>KF-LH-305-D</b> 50117740		LV463 0 ... 450 LV462 0 ... 260 LV461 0 ... 150  <b>520mm, écourtable 2)</b>  Rayon de courbure min. : R25

1) Conditionnement : 2 pièces (émetteur et récepteur)  
 2) Outil de coupe/pliage contenu dans la livraison

Sous réserve de modifications • KF\_LS\_1\_FR.fm





# SÉRIE KF

Fibres optiques en plastique



Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Latérale	0,05	Ø 1,25  Ø 0,5 (émetteur) Ø 0,5 (récepteur)	1, 4
Frontale	0,03	Ø 1,0  Ø 0,25 (émetteur) Ø 0,25 (récepteur)	2, 4
Latérale	0,1	Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	4
Latérale	0,1	Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	3, 4

### Fonctions supplémentaires

- 1 Détection précise d'objet
- 2 Détection très précise d'objet
- 3 Modèle haute température -55°C ... +105°C
- 4 Inox 1.4305 / AISI 303



### ABC des fibres optiques

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Barrières simples P. 709
- Installation P. 707
- Dom. d'application/propriétés P. 710

 Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

 Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

 Capteurs  
mesurants

 Capteurs  
à ultrasons

 Interrupteurs  
inductifs

 Capteurs  
en fourche

 Capteurs  
spéciaux

 Capteurs  
à fibres optiques

 Rideaux  
photoélectriques

 Cellules  
de sécurité



# SÉRIE KF

Fibres optiques en plastique


 Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

 Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

 Capteurs  
mesurants

 Capteurs  
à ultrasons

 Interrupteurs  
inductifs

 Capteurs  
en fourche

 Capteurs  
spéciaux

 Capteurs  
à fibres optiques

 Rideaux  
photoélectriques

 Cellules  
de sécurité

Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Frontale	1,0	Ø 2,2  16 x Ø 0,265 (émetteur) 16 x Ø 0,265 (récepteur)	1, 2, 5
Latérale	1,0	Ø 2,2  16 x Ø 0,265 (émetteur) 16 x Ø 0,265 (récepteur)	1, 2, 5
Latérale	1,0	Ø 2,2  16 x Ø 0,265 (émetteur) 16 x Ø 0,265 (récepteur)	1, 2, 5
Latérale	0,1	Ø 1,0  Ø 0,5 (émetteur) Ø 0,5 (récepteur)	3, 4



### ABC des fibres optiques

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Barrières simples P. 709
- Installation P. 707
- Dom. d'application/propriétés P. 710

### Fonctions supplémentaires

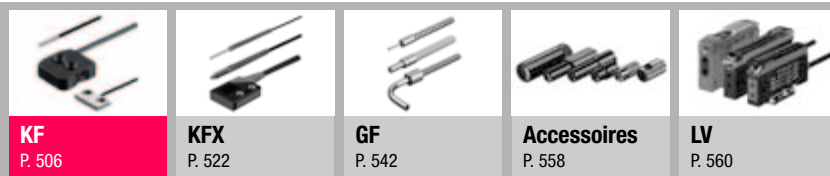
- 1 Noyau à fibre multiple
- 2 Détection de surface, largeur du champ lumineux = 5,44 mm
- 3 Fibre optique très flexible, plage de temp. en fonctionnement -40°C ... +70°C
- 4 Inox 1.4305 / AISI 303
- 5 Laiton nickelé

# BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° :1)	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale
<b>KF-L-30ML-20</b> 50117746		LV463 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="750"/> LV462 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="430"/> LV461 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="250"/>  <b>2038mm, non écourttable</b>  Rayon de courbure min. : R60
<b>KF-L-50ML-20</b> 50117747		LV463 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="750"/> LV462 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="430"/> LV461 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="250"/>  <b>2055mm, non écourttable</b>  Rayon de courbure min. : R60
<b>KF-LW-FU53-20</b> 50117748		LV463 <input type="text" value="0"/> ... <input type="text" value="40"/> LV462 <input type="text" value="0"/> ... <input type="text" value="26"/> LV461 <input type="text" value="0"/> ... <input type="text" value="15"/>  <b>2007mm, écourttable 2)</b>  Rayon de courbure min. : R1
<b>KF-LC32-12</b> 50117749		LV463 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="750"/> LV462 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="430"/> LV461 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="250"/>  <b>902mm, non écourttable</b>  Rayon de courbure min. : R60

1) Conditionnement : 2 pièces (émetteur et récepteur)  
 2) Outil de coupe/pliage contenu dans la livraison

Sous réserve de modifications • KF\_LS\_3\_FR.fm



**KF**  
P. 506

**KFX**  
P. 522

**GF**  
P. 542

**Accessoires**  
P. 558

**LV**  
P. 560

**SÉRIE KF**

Fibres optiques en plastique



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Latérale	1,0	Ø 2.8  32 X Ø 0,25 (émetteur) 32 X Ø 0,25 (récepteur)	1, 2
Latérale	2,0	Ø 2.2  16 X Ø 0,265 (émetteur) 16 X Ø 0,265 (récepteur)	1, 3
Latérale	0,1	Ø 1,0  Ø 0,5 (émetteur) Ø 0,5 (récepteur)	4, 5
Latérale	0,1	Ø 2,8  32 x Ø 0,265 (émetteur) 32 x Ø 0,265 (récepteur)	1, 5



**ABC des fibres optiques**

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Barrières simples P. 709
- Installation P. 707
- Dom. d'application/propriétés P. 710

**Fonctions supplémentaires**

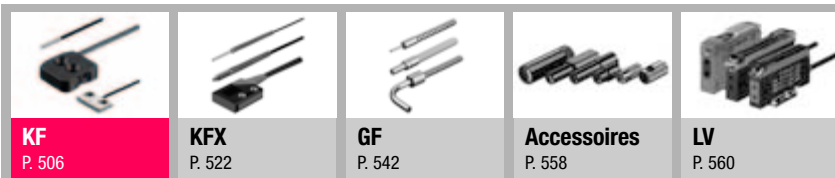
- 1 Noyau à fibre multiple
- 2 Détection de surface, largeur du champ lumineux = 24,8mm
- 3 Détection de surface, largeur du champ lumineux = 46,5mm
- 4 Fibre optique très flexible, plage de temp. en fonctionnement -40°C ... +70°C
- 5 Inox 1.4305 / AISI 303

[www.leuze.com/fr/fibres-optiques/](http://www.leuze.com/fr/fibres-optiques/)

## BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° :	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale						
<b>KF-LY-77TZ-20</b> 50117750 <sup>1)</sup>		LV463 <table border="1"><tr><td>0</td><td>750</td></tr></table> LV462 <table border="1"><tr><td>0</td><td>430</td></tr></table> LV461 <table border="1"><tr><td>0</td><td>250</td></tr></table>  <b>2008 mm, écourtable <sup>2)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R2	0	750	0	430	0	250
0	750							
0	430							
0	250							
<b>KF-LY-U09-20</b> 50117751		LV463 <table border="1"><tr><td>9</td></tr></table> LV462 <table border="1"><tr><td>9</td></tr></table> LV461 <table border="1"><tr><td>9</td></tr></table>  <b>2031 mm, écourtable <sup>2)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R2	9	9	9			
9								
9								
9								

- 1) Conditionnement : 2 pièces (émetteur et récepteur)  
 2) Outil de coupe/pliage contenu dans la livraison



**KF**  
P. 506

**KFX**  
P. 522

**GF**  
P. 542

**Accessoires**  
P. 558

**LV**  
P. 560

**SÉRIE KF**

Fibres optiques en plastique



Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Latérale	0,5	Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	1, 3
Latérale	n.c.	2 x Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	1, 2, 3



**ABC des fibres optiques**

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Barrières simples P. 709
- Installation P. 707
- Dom. d'application/propriétés P. 710

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Fibre optique flexible, plage de temp. en fonctionnement -40°C ... +70°C
- 2 Barrière photoélectrique en fourche d'ouverture 9mm
- 3 Inox 1.4305 / AISI 303

[www.leuze.com/fr/fibres-optiques/](http://www.leuze.com/fr/fibres-optiques/)

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

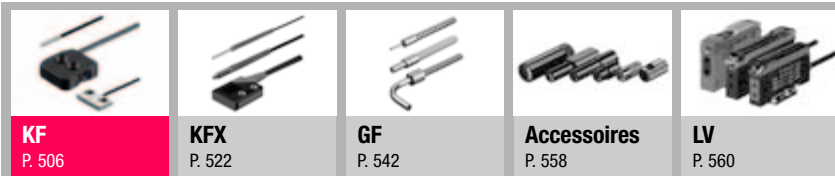
Cellules  
de sécurité

# CELLULES À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale
<b>KF-ET-10ML-20</b> 50117727		LV463 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="120"/> LV462 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="70"/> LV461 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="40"/>  <b>2010mm, écourtable <sup>1)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R25
<b>KF-ET-15MLD-20</b> 50117728		LV463 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="120"/> LV462 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="70"/> LV461 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="40"/>  <b>1015mm, écourtable <sup>1)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R25
<b>KF-ET-20MLS-20</b> 50117729		LV463 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="210"/> LV462 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="120"/> LV461 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="70"/>  <b>2020mm, écourtable <sup>1)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R25
<b>KF-ET-30ML-20</b> 50117730		LV463 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="210"/> LV462 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="120"/> LV461 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="70"/>  <b>2038mm, écourtable <sup>1)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R25

1) Outil de coupe/pliage contenu dans la livraison

Sous réserve de modifications • KF\_ET\_1\_FR.fm





**SÉRIE KF**

Fibres optiques en plastique



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Frontale	1,0	2 x Ø 1,25  9 x Ø 0,25 (émetteur) 9 x Ø 0,25 (récepteur)	1, 3, 6
Latérale	1,0	2 x Ø 1,25  9 x Ø 0,25 (émetteur) 9 x Ø 0,25 (récepteur)	1, 2, 6
Frontale	1,0	2 x Ø 2,2  16 x Ø 0,265 (émetteur) 16 x Ø 0,265 (récepteur)	1, 4, 6
Latérale	1,0	2 x Ø 2,2  16 x Ø 0,265 (émetteur) 16 x Ø 0,265 (récepteur)	1, 5



**ABC des fibres optiques**

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Cellules reflex à déte. directe P. 709
- Installation P. 707
- Dom. d'application/propriétés P. 710

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Noyau à fibre multiple
- 2 Détection de surface, largeur du champ lumineux = 5,44mm
- 3 Détection de surface, largeur du champ lumineux = 6,14mm
- 4 Détection de surface, largeur du champ lumineux = 11 mm
- 5 Détection de surface, largeur du champ lumineux = 24,8mm
- 6 Laiton nickelé

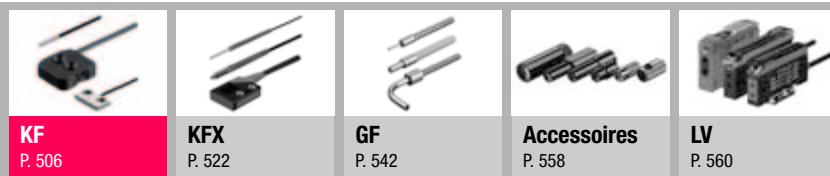
[www.leuze.com/fr/fibres-optiques/](http://www.leuze.com/fr/fibres-optiques/)

# CELLULES À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale
<b>KF-ET-50ML-20</b> 50117731		LV463 0 ... 210 LV462 0 ... 120 LV461 0 ... 70  <b>2055mm, écourtable <sup>1)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R25
<b>KF-ETY-20MLSD-20</b> 50117732		LV463 0 ... 210 LV462 0 ... 120 LV461 0 ... 70  <b>2020mm, écourtable <sup>1)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R2
<b>KF-ETW-FU47-20</b> 50117733		LV463 0 ... 48 LV462 0 ... 28 LV461 0 ... 16  <b>2010mm, écourtable <sup>1)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R1
<b>KF-ETW-K10-20</b> 50117734		LV463 0 ... 20 LV462 0 ... 10 LV461 0 ... 10  <b>2018mm, écourtable <sup>1)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R1

1) Outil de coupe/pliage contenu dans la livraison

Sous réserve de modifications • KF\_ET\_2\_FR.fm



**KF**  
P. 506

**KFX**  
P. 522

**GF**  
P. 542

**Accessoires**  
P. 558

**LV**  
P. 560

**SÉRIE KF**

Fibres optiques en plastique



Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Latérale	2,0	2 x Ø 2,2  16 x Ø 0,265 (émetteur) 16 x Ø 0,265 (récepteur)	1
Latérale	0,5	2 x Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	2, 6
Latérale	0,1	2 x Ø 1,0  Ø 0,5 (émetteur) Ø 0,5 (récepteur)	3, 5
Latérale	0,1	2 x Ø 1,0  Ø 0,5 (émetteur) Ø 0,5 (récepteur)	3, 4

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Noyau à fibre multiple / dét. de surface, largeur du champ lumineux = 46,5mm
- 2 Fibre optique flexible, plage de temp. en fonctionnement -40°C ... +70°C
- 3 Fibre optique très flexible, plage de temp. en fonctionnement -40°C ... +70°C
- 4 Optique en V
- 5 Inox 1.4305 / AISI 303
- 6 Laiton nickelé



**ABC des fibres optiques**

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Cellules reflex à dét. directe P. 709
- Installation P. 707
- Dom. d'application/propriétés P. 710

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

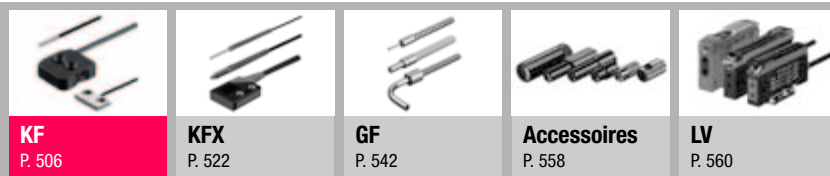
Cellules  
de sécurité

[www.leuze.com/fr/fibres-optiques/](http://www.leuze.com/fr/fibres-optiques/)

# CELLULES À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale
<b>KF-ETB-38V-20</b> 50117735		LV463 0 ... 18 LV462 0 ... 10 LV461 0 ... 6  <b>2020mm, écourtable <sup>1)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R25
<b>KF-ETH-38H-20</b> 50117736		LV463 0 ... 54 LV462 0 ... 30 LV461 0 ... 18  <b>2027mm, écourtable <sup>1)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R25
<b>KF-ETE-220</b> 50117737	<p>Ø0,25 fiber optic core X2</p>	LV463 0 ... 8 LV462 0 ... 5 LV461 0 ... 3  <b>2015mm, écourtable <sup>1)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R10

1) Outil de coupe/pliage contenu dans la livraison



**KF**  
P. 506

**KFX**  
P. 522

**GF**  
P. 542

**Accessoires**  
P. 558

**LV**  
P. 560

# SÉRIE KF

Fibres optiques en plastique


 Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

 Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

 Capteurs  
mesurants

 Capteurs  
à ultrasons

 Interrupteurs  
inductifs

 Capteurs  
en fourche

 Capteurs  
spéciaux

 Capteurs  
à fibres optiques

 Rideaux  
photoélectriques

 Cellules  
de sécurité

	Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
	Latérale	n.c.	2 x Ø 1,3  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	1
	Latérale	n.c.	2 x Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	1, 2, 5
	Frontale	0,05	2 x Ø 1,0  Ø 0,25 (émetteur) Ø 0,25 (récepteur)	3, 4



### ABC des fibres optiques

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Cellules reflex à dét. directe P. 709
- Installation P. 707
- Dom. d'application/propriétés P. 710

### Fonctions supplémentaires

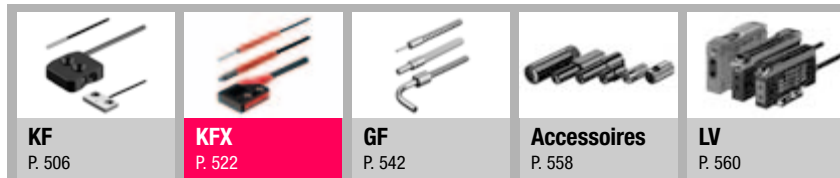
- 1 Optique en V
- 2 Modèle haute température -55°C ... +105°C
- 3 Détection très précise d'objet
- 4 Inox 1.4305 / AISI 303
- 5 Laiton nickelé

# BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° :1)	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale						
<b>KFX-L-420</b> 50117766		LV463 <table border="1"><tr><td>0</td><td>900</td></tr></table> LV462 <table border="1"><tr><td>0</td><td>525</td></tr></table> LV461 <table border="1"><tr><td>0</td><td>300</td></tr></table>  <b>2014mm, écourtable 2)</b>  Rayon de courbure min. : R25	0	900	0	525	0	300
0	900							
0	525							
0	300							
<b>KFX-LD-420</b> 50117767		LV463 <table border="1"><tr><td>0</td><td>300</td></tr></table> LV462 <table border="1"><tr><td>0</td><td>0 ... 175</td></tr></table> LV461 <table border="1"><tr><td>0</td><td>0 ... 100</td></tr></table>  <b>2014mm, écourtable 2)</b>  Rayon de courbure min. : R15	0	300	0	0 ... 175	0	0 ... 100
0	300							
0	0 ... 175							
0	0 ... 100							
<b>KFX-LH-420</b> 50117768		LV463 <table border="1"><tr><td>0</td><td>900</td></tr></table> LV462 <table border="1"><tr><td>0</td><td>525</td></tr></table> LV461 <table border="1"><tr><td>0</td><td>300</td></tr></table>  <b>2014mm, écourtable 2)</b>  Rayon de courbure min. : R25	0	900	0	525	0	300
0	900							
0	525							
0	300							
<b>KFX-LY-420</b> 50117769		LV463 <table border="1"><tr><td>0</td><td>900</td></tr></table> LV462 <table border="1"><tr><td>0</td><td>525</td></tr></table> LV461 <table border="1"><tr><td>0</td><td>300</td></tr></table>  <b>2014mm, écourtable 2)</b>  Rayon de courbure min. : R2	0	900	0	525	0	300
0	900							
0	525							
0	300							

1) Conditionnement : 2 pièces (émetteur et récepteur)  
 2) Outil de coupe/pliage contenu dans la livraison

Sous réserve de modifications • KFX\_LS\_1\_FR.fm



**SÉRIE KFX**

Fibres optiques en plastique



Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Frontale	0,5	2 x Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	4, 5
Frontale	0,05	2 x Ø 1,25  Ø 0,5 (émetteur) Ø 0,5 (récepteur)	1, 4, 5
Frontale	0,5	2 x Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	2, 4, 5
Frontale	0,5	2 x Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	3, 4, 5



**ABC des fibres optiques**

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Barrières simples P. 709
- Installation P. 707
- Dom. d'application/propriétés P. 710

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Détection précise d'objet
- 2 Modèle haute température -55°C ... +105°C
- 3 Fibre optique flexible, plage de temp. en fonctionnement -40°C ... +70°C
- 4 Adapté pour lentille additionnelle KL-SM02, KL-M02, KL-M06
- 5 Inox 1.4305 / AISI 303

[www.leuze.com/fr/fibres-optiques/](http://www.leuze.com/fr/fibres-optiques/)

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

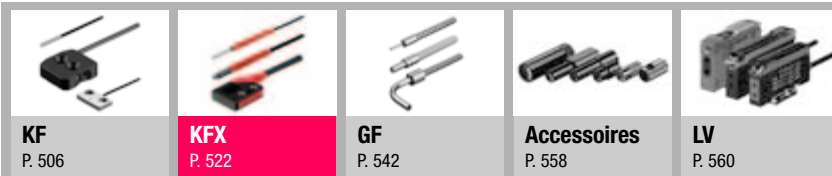
Cellules  
de sécurité

# BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° :1)	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale						
<b>KFX-L-320</b> 50117770		LV463 <table border="1"><tr><td>0</td><td>900</td></tr></table> LV462 <table border="1"><tr><td>0</td><td>525</td></tr></table> LV461 <table border="1"><tr><td>0</td><td>300</td></tr></table>  <b>2012mm, écourtable 2)</b>  Rayon de courbure min. : R25	0	900	0	525	0	300
0	900							
0	525							
0	300							
<b>KFX-LD-320</b> 50117771		LV463 <table border="1"><tr><td>0</td><td>300</td></tr></table> LV462 <table border="1"><tr><td>0</td><td>... 175</td></tr></table> LV461 <table border="1"><tr><td>0</td><td>... 100</td></tr></table>  <b>2012mm, écourtable 2)</b>  Rayon de courbure min. : R15	0	300	0	... 175	0	... 100
0	300							
0	... 175							
0	... 100							
<b>KFX-LH-320</b> 50117772		LV463 <table border="1"><tr><td>0</td><td>900</td></tr></table> LV462 <table border="1"><tr><td>0</td><td>525</td></tr></table> LV461 <table border="1"><tr><td>0</td><td>300</td></tr></table>  <b>2012mm, écourtable 2)</b>  Rayon de courbure min. : R25	0	900	0	525	0	300
0	900							
0	525							
0	300							
<b>KFX-LY-320</b> 50117773		LV463 <table border="1"><tr><td>0</td><td>900</td></tr></table> LV462 <table border="1"><tr><td>0</td><td>525</td></tr></table> LV461 <table border="1"><tr><td>0</td><td>300</td></tr></table>  <b>2012mm, écourtable 2)</b>  Rayon de courbure min. : R2	0	900	0	525	0	300
0	900							
0	525							
0	300							

1) Conditionnement : 2 pièces (émetteur et récepteur)  
 2) Outil de coupe/pliage contenu dans la livraison

Sous réserve de modifications • KFX\_LS\_2\_FR.fm





**SÉRIE KFX**

Fibres optiques en plastique



Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Frontale	0,5	2 x Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	4
Frontale	0,05	2 x Ø 1,25  Ø 0,5 (émetteur) Ø 0,5 (récepteur)	1, 4
Frontale	0,5	2 x Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	2, 4
Frontale	0,5	2 x Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	3, 4



**ABC des fibres optiques**

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Barrières simples P. 709
- Installation P. 707
- Dom. d'application/propriétés P. 710

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Détection précise d'objet
- 2 Modèle haute température -55°C ... +105°C
- 3 Fibre optique flexible, plage de temp. en fonctionnement -40°C ... +70°C
- 4 Inox 1.4305 / AISI 303

[www.leuze.com/fr/fibres-optiques/](http://www.leuze.com/fr/fibres-optiques/)

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

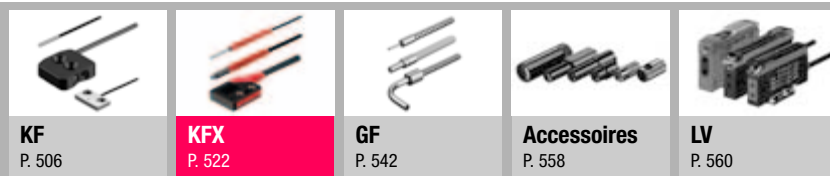
Cellules  
de sécurité

# BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° : <sup>1)</sup>	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale
<b>KFX-L-320-Q</b> 50117774		LV463 0 900 LV462 0 525 LV461 0 300  <b>2015mm, écourtable <sup>2)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R25
<b>KFX-LD-320-Q</b> 50117775		LV463 0 300 LV462 0 ... 175 LV461 0 ... 100  <b>2015mm, écourtable <sup>2)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R15
<b>KFX-LA-220</b> 50117776		LV463 0 ... 60 LV462 0 ... 30 LV461 0 ... 20  <b>2015mm, écourtable <sup>2)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R10
<b>KFX-LD-120</b> 50117777		LV463 0 300 LV462 0 ... 175 LV461 0 ... 100  <b>2015mm, écourtable <sup>2)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R15

1) Conditionnement : 2 pièces (émetteur et récepteur)  
 2) Outil de coupe/pliage contenu dans la livraison

Sous réserve de modifications • KFX\_LS\_3\_FR.fm



# SÉRIE KFX

Fibres optiques en plastique



Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Frontale	0,5	2 x Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	3
Frontale	0,05	2 x Ø 1,25  Ø 0,5 (émetteur) Ø 0,5 (récepteur)	1, 3
Frontale	0,03	2 x Ø 1,25  Ø 0,25 (émetteur) Ø 0,25 (récepteur)	2, 3
Frontale	0,05	2 x Ø 1,25  Ø 0,5 (émetteur) Ø 0,5 (récepteur)	1, 3



### ABC des fibres optiques

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Barrières simples P. 709
- Installation P. 707
- Dom. d'application/propriétés P. 710

### Fonctions supplémentaires

- 1 Détection précise d'objet
- 2 Détection très précise d'objet
- 3 Inox 1.4305 / AISI 303

 Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

 Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

 Capteurs  
mesurants

 Capteurs  
à ultrasons

 Interrupteurs  
inductifs

 Capteurs  
en fourche

 Capteurs  
spéciaux

 Capteurs  
à fibres optiques

 Rideaux  
photoélectriques

 Cellules  
de sécurité

# BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° : <sup>1)</sup>	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale									
<b>KFX-L-20ML-20</b> 50117778		<table border="1"> <tr> <td>LV463</td> <td>0</td> <td>1050</td> </tr> <tr> <td>LV462</td> <td>0</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>LV461</td> <td>0</td> <td>350</td> </tr> </table> <p><b>2025mm, non écourtable</b></p> <p>Rayon de courbure min. : R60</p>	LV463	0	1050	LV462	0	600	LV461	0	350
LV463	0	1050									
LV462	0	600									
LV461	0	350									

1) Conditionnement : 2 pièces (émetteur et récepteur)

Sous réserve de modifications • KFX\_LS\_4\_FR.fm

<b>KF</b> P. 506	<b>KFX</b> P. 522	<b>GF</b> P. 542	<b>Accessoires</b> P. 558	<b>LV</b> P. 560

# SÉRIE KFX

Fibres optiques en plastique



Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Frontale	1,0	2 x Ø 2,8  32 x Ø 0,265 (émetteur) 32 x Ø 0,265 (récepteur)	1, 2, 3



### ABC des fibres optiques

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Barrières simples P. 709
- Installation P. 707
- Dom. d'application/propriétés P. 710

### Fonctions supplémentaires

- 1 Noyau à fibre multiple
- 2 Détection de surface, largeur du champ lumineux = 14,5mm
- 3 Inox 1.4305 / AISI 303

[www.leuze.com/fr/fibres-optiques/](http://www.leuze.com/fr/fibres-optiques/)

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

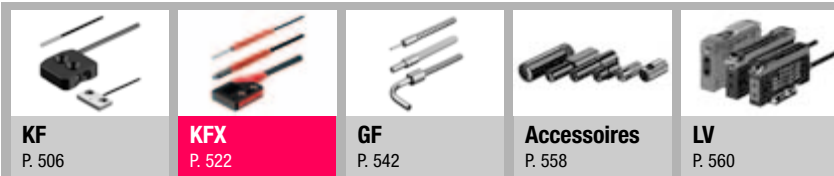
Cellules  
de sécurité

# CELLULES À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale
<b>KFX-ET-605</b> 50121079  <b>KFX-ET-620</b> 50117752		LV463 0 ... 240 LV462 0 ... 140 LV461 0 ... 80  <b>515mm (KFX-ET-605), 2015mm (KFX-ET-620), écourtable 1)</b>  Rayon de courbure min. : R25
<b>KFX-ETC-620</b> 50117753		LV463 0 ... 270 LV462 0 ... 150 LV461 0 ... 90  <b>2015mm, écourtable 1)</b>  Rayon de courbure min. : R25
<b>KFX-ETH-620</b> 50117754		LV463 0 ... 240 LV462 0 ... 140 LV461 0 ... 80  <b>2015mm, écourtable 1)</b>  Rayon de courbure min. : R25
<b>KFX-ETA-420</b> 50117755		LV463 0 ... 14 LV462 0 ... 8 LV461 0 ... 5  <b>2019mm, écourtable 1)</b>  Rayon de courbure min. : R10

1) Outil de coupe/pliage contenu dans la livraison

Sous réserve de modifications • KFX\_ET\_1\_FR.fm



**SÉRIE KFX**

Fibres optiques en plastique



Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Frontale	0,2	2 x Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	5
Frontale	0,1	2 x Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) 16 x Ø 0,265 (récepteur)	1, 5
Frontale	0,2	2 x Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	2, 5
Frontale	0,05	2 x Ø 1,25  Ø 0,25 (émetteur) Ø 0,25 (récepteur)	3, 4, 5



**ABC des fibres optiques**

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Cellules reflex à dét. directe P. 709
- Installation P. 707
- Dom. d'application/propriétés P. 710

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Noyau à fibre multiple avec disposition coaxiale des fibres
- 2 Modèle haute température -55°C ... +105°C
- 3 Détection très précise d'objet
- 4 Adapté pour lentille additionnelle KL-M04
- 5 Inox 1.4305 / AISI 303

[www.leuze.com/fr/fibres-optiques/](http://www.leuze.com/fr/fibres-optiques/)

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

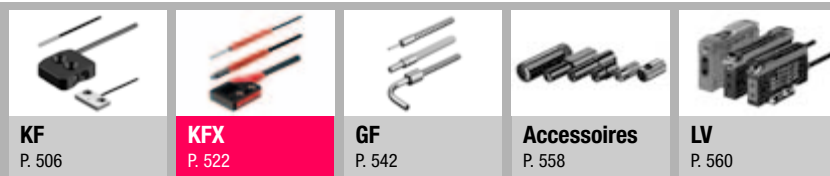
Cellules  
de sécurité

# CELLULES À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale
<b>KFX-ETC-420</b> 50117756		LV463 <input type="checkbox"/> 0 ... 90 LV462 <input type="checkbox"/> 0 ... 60 LV461 <input type="checkbox"/> 0 ... 30  <b>2019mm, écourtable <sup>1)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R15
<b>KFX-ETD-420</b> 50117757		LV463 <input type="checkbox"/> 0 ... 70 LV462 <input type="checkbox"/> 0 ... 40 LV461 <input type="checkbox"/> 0 ... 25  <b>2019mm, écourtable <sup>1)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R15
<b>KFX-ETA-320</b> 50117758		LV463 <input type="checkbox"/> 0 ... 14 LV462 <input type="checkbox"/> 0 ... 8 LV461 <input type="checkbox"/> 0 ... 5  <b>2019mm, écourtable <sup>1)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R10
<b>KFX-ETC-320</b> 50117759		LV463 <input type="checkbox"/> 0 ... 90 LV462 <input type="checkbox"/> 0 ... 60 LV461 <input type="checkbox"/> 0 ... 30  <b>2019mm, écourtable <sup>1)</sup></b>  Rayon de courbure min. : R15

1) Outil de coupe/pliage contenu dans la livraison

Sous réserve de modifications • KFX\_ET\_2\_FR.fm





**SÉRIE KFX**

Fibres optiques en plastique



Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Frontale	0,05	2 x Ø 1,25  1 x Ø 0,5 (émetteur) 10 x Ø 0,25 (récepteur)	1, 4, 6
Frontale	0,1	2 x Ø 1,25  Ø 0,5 (émetteur) Ø 0,5 (récepteur)	2, 4, 6
Frontale	0,05	2 x Ø 1,25  Ø 0,25 (émetteur) Ø 0,25 (récepteur)	3, 5, 6
Frontale	0,05	2 x Ø 1,25  1 x Ø 0,5 (émetteur) 10 x Ø 0,25 (récepteur)	1, 5, 6



**ABC des fibres optiques**

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Cellules reflex à dét. directe P. 709
- Installation P. 707
- Dom. d'application/propriétés P. 710

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Noyau à fibre multiple avec disposition coaxiale des fibres
- 2 Détection précise d'objet
- 3 Détection très précise d'objet
- 4 Adapté pour lentille additionnelle KL-M04
- 5 Adapté pour lentille additionnelle KL-M03, KL-M03-1
- 6 Inox 1.4305 / AISI 303

[www.leuze.com/fr/fibres-optiques/](http://www.leuze.com/fr/fibres-optiques/)

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

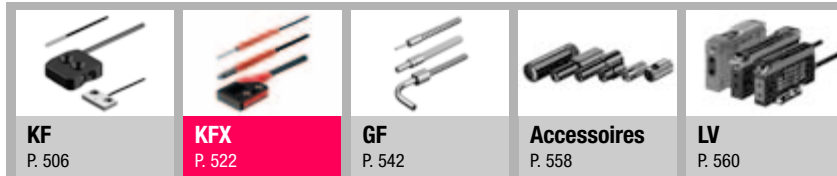
Cellules  
de sécurité

# CELLULES À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale
<b>KFX-ETD-320</b> 50117760		LV463 <input type="checkbox"/> 0 70 LV462 <input type="checkbox"/> 0 ... 40 LV461 <input type="checkbox"/> 0 ... 25  <b>2019mm, écourtable 1)</b>  Rayon de courbure min. : R15
<b>KFX-ETC-320-Q</b> 50117761		LV463 <input type="checkbox"/> 0 90 LV462 <input type="checkbox"/> 0 60 LV461 <input type="checkbox"/> 0 ... 30  <b>2016mm, écourtable 1)</b>  Rayon de courbure min. : R15
<b>KFX-ETD-320-Q</b> 50117762		LV463 <input type="checkbox"/> 0 70 LV462 <input type="checkbox"/> 0 ... 40 LV461 <input type="checkbox"/> 0 ... 25  <b>2016mm, écourtable 1)</b>  Rayon de courbure min. : R15
<b>KFX-ETC7-120</b> 50117763		LV463 <input type="checkbox"/> 0 70 LV462 <input type="checkbox"/> 0 ... 40 LV461 <input type="checkbox"/> 0 ... 25  <b>2019mm, écourtable 1)</b>  Rayon de courbure min. : R15

1) Outil de coupe/pliage contenu dans la livraison

Sous réserve de modifications • KFX\_ET\_3\_FR.fm



**SÉRIE KFX**

Fibres optiques en plastique



Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Frontale	0,1	2 x Ø 1,25  Ø 0,5 (émetteur) Ø 0,5 (récepteur)	1, 3, 4
Frontale	0,05	2 x Ø 1,25  1 x Ø 0,5 (émetteur) 10 x Ø 0,25 (récepteur)	2, 4
Frontale	0,1	2 x Ø 1,25  Ø 0,5 (émetteur) Ø 0,5 (récepteur)	1, 4
Frontale	0,05	2 x Ø 1,25  1 x Ø 0,25 (émetteur) 6 x Ø 0,25 (récepteur)	2, 4



**ABC des fibres optiques**

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Cellules reflex à dét. directe P. 709
- Installation P. 707
- Dom. d'application/propriétés P. 710

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Détection précise d'objet
- 2 Noyau à fibre multiple avec disposition coaxiale des fibres
- 3 Adapté pour lentille additionnelle KL-M03, KL-M03-1
- 4 Inox 1.4305 / AISI 303

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

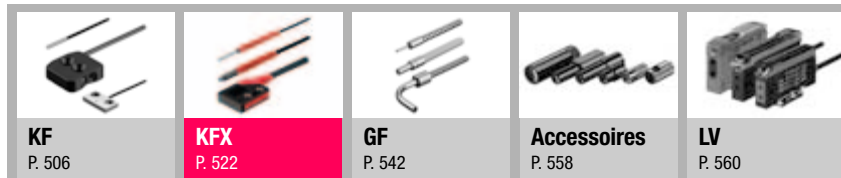
Cellules de sécurité

# CELLULES À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale									
<b>KFX-ETY-67TZ-20</b> 50117764		<table border="1"> <tr> <td>LV463</td> <td>0</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>LV462</td> <td>0</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>LV461</td> <td>0</td> <td>70</td> </tr> </table> <p><b>2015mm, écourtable <sup>1)</sup></b></p> <p>Rayon de courbure min. : R2</p>	LV463	0	210	LV462	0	120	LV461	0	70
LV463	0	210									
LV462	0	120									
LV461	0	70									
<b>KFX-ET-20ML-20</b> 50117765		<table border="1"> <tr> <td>LV463</td> <td>0</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>LV462</td> <td>0</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>LV461</td> <td>0</td> <td>70</td> </tr> </table> <p><b>2025mm, écourtable <sup>1)</sup></b></p> <p>Rayon de courbure min. : R25</p>	LV463	0	210	LV462	0	120	LV461	0	70
LV463	0	210									
LV462	0	120									
LV461	0	70									

1) Outil de coupe/pliage contenu dans la livraison

Sous réserve de modifications • KFX\_ET\_4\_FR.fm



**SÉRIE KFX**

Fibres optiques en plastique



Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Latérale	0,2	2 x Ø 2,2  Ø 1,0 (émetteur) Ø 1,0 (récepteur)	1, 4
Frontale	1,0	2 x Ø 2,2  16 x Ø 0,265 (émetteur) 16 x Ø 0,265 (récepteur)	2, 3, 4



**ABC des fibres optiques**

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Cellules reflex à dét. directe P. 709
- Installation P. 707
- Dom. d'application/propriétés P. 710

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Fibre optique flexible, plage de temp. en fonctionnement -40°C ... +70°C
- 2 Noyau à fibre multiple
- 3 Détection de surface, largeur du champ lumineux = 14,5mm
- 4 Inox 1.4305 / AISI 303

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

# TABLEAU DE SÉLECTION SÉRIE GF

Principe de fonctionnement		Sortie de la lumière		Pose		Noyau de la fibre		Domaine d'application					
		Fixation de la tête de détection	Frontale	Latérale	Flexible	Très flexible	Diamètre actif de la fibre [mm]	Noyau à fibre multiple	Applications générales	Détection précise d'objet	Détection très précise d'objet	Grande portée	
Simple	Détecteur						Ø 1,14						
							Ø 1,14						
							Ø 1,3						
							Ø 2,28						
							Ø 2,28						
							Ø 2,3						
							Ø 2,3						

Sous réserve de modifications • GF\_Auswahl\_Applikation\_LS\_FR.fm








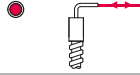

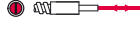



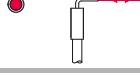






# TABLEAU DE SÉLECTION SÉRIE GF

Principe de fonctionnement	Sortie de la lumière	Pose	Noyau de la fibre		Domaine d'application									
			Diamètre actif de la fibre [mm]	Noyau à fibre multiple	Applications générales	Détection précise d'objet	Détection très précise d'objet	Grande portée						
Simple		Fixation de la tête de détection	Frontale											
			Latérale											
			Flexible											
			Très flexible											
			Ø 3mm / Ø 6,5mm				Ø 1,8							
			Ø 1,5mm / Ø 5mm				Ø 1,0							
			Ø 1,5mm / Ø 6,5mm				Ø 1,0							
			Ø 3mm / Ø 6,5mm				Ø 1,8							
			Ø 3mm / Ø 6,5mm				Ø 1,8							
Ø 1,5mm / Ø 6mm				Ø 1,0										
Ø 5,5mm / Ø 6,5mm				Ø 3,5										
Ø 5,5mm / Ø 8mm				Ø 3,5										
Ø 5,5mm / Ø 8mm				Ø 3,5										

Sous réserve de modifications • GF\_Auswahl\_Applikation\_ET\_FR.fm



# CAPTEURS À FIBRES OPTIQUES

Propriétés particulières	Longueur de la fibre [mm]	Disposition / repr. tête de la fibre	Portée maximale typique en mm avec amplificateur	Code de désignation	Détails	
						Résistant à la chaleur -30 °C ... +200 °C
	BRASS	500 ... 1500		LVSR 325 50	GF.../1 RT-MS	550
	BRASS	600		LVSR 325 20	GF.../1 RT-MS-D5-L10	550
	BRASS	1000		LVSR 325 20	GF.../1 RT-MS.1	550
	STAINLESS STEEL	500 ... 1000		LVSR 325 50	GF.../1 RT-VA	550
	SILICONE	500 ... 1000		LVSR 325 50	GF.../1 RT-SI	552
	SILICONE	600		LVSR 325 20	GF.../1 RT-SI-W-1,5	552
	BRASS	500 ... 6000		LVSR 325 80	GF.../4 RT-MS	554
	STAINLESS STEEL	500 ... 3500		LVSR 325 80	GF.../4 RT-VA	556
	SILICONE	500 ... 3000		LVSR 325 80	GF.../4 RT-SI	556

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux






Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques



Cellules de sécurité

## VUE D'ENSEMBLE





Sous réserve de modifications • GF\_Overview\_FR.fm

 <b>KF</b> P. 506	 <b>KFX</b> P. 522	 <b>GF</b> P. 542	 <b>Accessoires</b> P. 558	 <b>LV</b> P. 560
--	---	--	---	--

## SÉRIE GF

Principe de fonctionnement	Portée limite typ.	Page
 <b>Barrières simples</b>	0 60 mm	544
 <b>Cellules à détection directe</b>	0 30 mm	550

### Autres produits / fibre optique :

  Fibres optiques en plastique	Série KF/KFX	498
  Amplificateurs de fibre optique	Série LVS	560



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données mécaniques</b>	Matériau de la fibre	Verre
	Type de fibre	Fibre multimode (fibre à saut d'indice)
	Diamètre du noyau	Fibre individuelle : 50µm
	Rapport Ø noyau/extérieur	95%
	Ouverture numérique (O.N.)	0,54
	Atténuation pour $\lambda = 900\text{nm}$	700dB/km

<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	Gaine en laiton : -30°C ... +200°C
		Gaine en inox : -30°C ... +200°C (brièvement +300°C)
		Gaine en silicone : -30°C ... +180°C (brièvement +200°C)

Vous trouverez les accessoires pour cette série à la page 559.

### Particularités

- Grande diversité de types
- Modèles robustes à gaine métallique, en partie en inox résistant à la corrosion
- Emploi possible aussi à des températures élevées
- Solutions spéciales pour le passage de lumière sous vide



### ABC des fibres optiques

- Fibres optiques en verre P. 706
- Barrières simples P. 709
- Cellules reflex à dét. directe P. 709

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

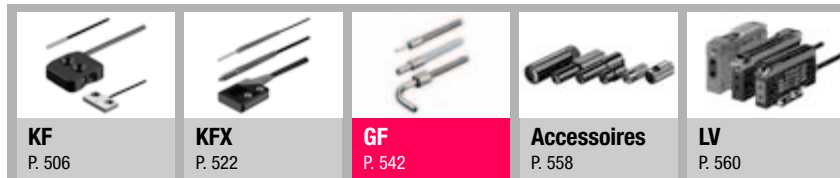
Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° : <sup>1)</sup>	Encombrement	Portées limite typ. [mm] Longueur totale
<b>GF 500 / 1 LS - MS</b> 50001030  <b>GF 1000 / 1 LS - MS</b> 50001032		LVSR 325 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="250"/>  <b>500 mm, 1000 mm, non écourtable</b>  Rayon de courbure min. : R15 (statique) R30 (mobile)
<b>GF 500 / 1 LS - VA</b> 50000042  <b>GF 1000 / 1 LS - VA</b> 50000044		LVSR 325 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="250"/>  <b>500 mm, 1000 mm, non écourtable</b>  Rayon de courbure min. : R15 (statique) R30 (mobile)
<b>GF 500 / 1 LS - SI</b> 50006779  <b>GF 1000 / 1 LS - SI</b> 50000036		LVSR 325 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="250"/>  <b>500 mm, 1000 mm, non écourtable</b>  Rayon de courbure min. : R15 (statique) R30 (mobile)

1) Conditionnement : 2 pièces (émetteur et récepteur)



**SÉRIE GF**

Fibres optiques en verre



Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Frontale	n.c.	Ø 4,5  Ø 1,14 (émetteur) Ø 1,14 (récepteur)  Matériau de la gaine : laiton nickelé	1, 2, 3
Frontale	n.c.	Ø 4,5  Ø 1,14 (émetteur) Ø 1,14 (récepteur)  Matériau de la gaine : inox AISI 303 (1.4305)	1, 2, 3
Frontale	n.c.	Ø 4,4 ... 4,6  Ø 1,3 (émetteur) Ø 1,3 (récepteur)  Matériau de la gaine : silicone	1, 2, 3



**ABC des fibres optiques**

- Fibres optiques en verre P. 706
- Barrières simples P. 709
- Dom. d'application/propriétés P. 710

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Noyau à fibre multiple
- 2 Résistant à la chaleur
 

Laiton :	-30 °C ... +200 °C
Inox :	-30 °C ... +200 °C, brièvement +300 °C
Silicone :	-30 °C ... +180 °C, brièvement +200 °C
- 3 Adapté pour lentille additionnelle GF-L1 ou pièce de renvoi à 90° GF-U1

[www.leuze.com/fr/fibres-optiques/](http://www.leuze.com/fr/fibres-optiques/)

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

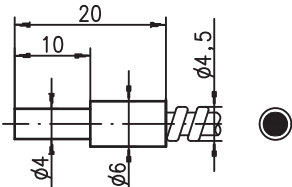
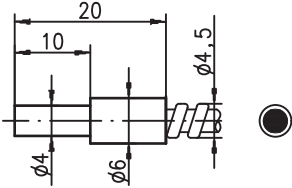
Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

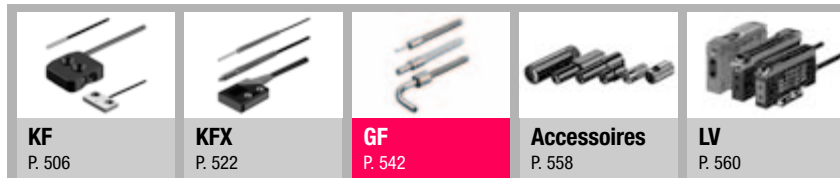
Cellules  
de sécurité

## BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° : <sup>1)</sup>	Encombrement	Portées limite typ. [mm] Longueur totale
<b>GF 500 / 4 LS - MS</b> 50001031  <b>GF 1000 / 4 LS - MS</b> 50001033  <b>GF 1500 / 4 LS - MS</b> 50021192  <b>GF 2000 / 4 LS - MS</b> 50000051  <b>GF 3000 / 4 LS - MS</b> 50024604		LVSR 325 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0 300</span>  <b>500 mm, 1000 mm, 1500 mm, 2000 mm, 3000 mm, non écourtable</b>  Rayon de courbure min. : R15 (statique) R30 (mobile)
<b>GF 500 / 4 LS - VA</b> 50000043  <b>GF 1000 / 4 LS - VA</b> 50000045  <b>GF 1500 / 4 LS - VA</b> 50018698  <b>GF 2000 / 4 LS - VA</b> 50009331  <b>GF 3000 / 4 LS - VA</b> 50039145  <b>GF 5000 / 4 LS - VA</b> 50022139		LVSR 325 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0 300</span>  <b>500 mm, 1000 mm, 1500 mm, 2000 mm, 3000 mm, 5000 mm, non écourtable</b>  Rayon de courbure min. : R15 (statique) R30 (mobile)

1) Conditionnement : 2 pièces (émetteur et récepteur)

Sous réserve de modifications • GF\_LS\_2\_FR.fm



**SÉRIE GF**

Fibres optiques en verre



Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Frontale	n.c.	Ø 4,5  Ø 2,28 (émetteur) Ø 2,28 (récepteur)  Matériau de la gaine : laiton nickelé	1, 2, 3
Frontale	n.c.	Ø 4,5  Ø 2,28 (émetteur) Ø 2,28 (récepteur)  Matériau de la gaine : inox AISI 303 (1.4305)	1, 2, 3



**ABC des fibres optiques**

- Fibres optiques en verre P. 706
- Barrières simples P. 709
- Dom. d'application/propriétés P. 710

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Noyau à fibre multiple
- 2 Résistant à la chaleur
 

Laiton :	-30°C ... +200°C
Inox :	-30°C ... +200°C, brièvement +300°C
Silicone :	-30°C ... +180°C, brièvement +200°C
- 3 Adapté pour lentille additionnelle GF-L1 ou pièce de renvoi à 90° GF-U1

[www.leuze.com/fr/fibres-optiques/](http://www.leuze.com/fr/fibres-optiques/)

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

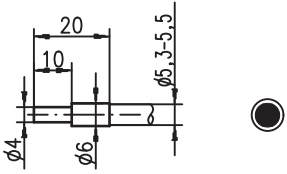
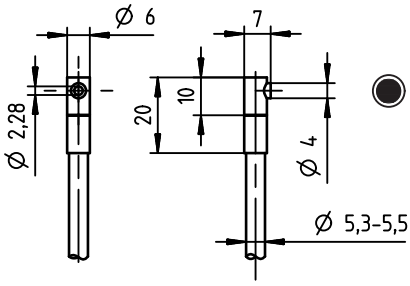
Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## BARRIÈRES SIMPLES

Description de l'article Art. n° : <sup>1)</sup>	Encombrement	Portées limite typ. [mm] Longueur totale
<b>GF 500 / 4 LS - SI</b> 50000035  <b>GF 1000 / 4 LS - SI</b> 50000037  <b>GF 2000 / 4 LS - SI</b> 50041611  <b>GF 3000 / 4 LS - SI</b> 50036128		LVSR 325 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="300"/>  <b>500 mm, 1000 mm, 2000 mm, 3000 mm, non écourtable</b>  Rayon de courbure min. : R20 (statique) R40 (mobile)
<b>GF 800 / 4 LS - SI - W.1</b> 50034437  <b>GF 1000 / 4 LS - SI - W.1</b> 50102497  <b>GF 1500 / 4 LS - SI - W.1</b> 50105120  <b>GF 2000 / 4 LS - SI - W.1</b> 50121080  <b>GF 3000 / 4 LS - SI - W.1</b> 50121081		LVSR 325 <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="300"/>  <b>800 mm, 1000 mm, 1500 mm, 2000 mm, 3000 mm, non écourtable</b>  Rayon de courbure min. : R20 (statique) R40 (mobile)

1) Conditionnement : 2 pièces (émetteur et récepteur)





**SÉRIE GF**

Fibres optiques en verre



Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Frontale	n.c.	Ø 5,3 ... 5,5  Ø 2,3 (émetteur) Ø 2,3 (récepteur)  Matériau de la gaine : silicone	1, 2, 3
Latérale	n.c.	Ø 5,3 ... 5,5  Ø 2,3 (émetteur) Ø 2,3 (récepteur)  Matériau de la gaine : silicone	1, 2



**ABC des fibres optiques**

- Fibres optiques en verre P. 706
- Barrières simples P. 709
- Dom. d'application/propriétés P. 710

**Fonctions supplémentaires**

- Noyau à fibre multiple
- Résistant à la chaleur
 

Laiton :	-30 °C ... +200 °C
Inox :	-30 °C ... +200 °C, brièvement +300 °C
Silicone :	-30 °C ... +180 °C, brièvement +200 °C
- Adapté pour lentille additionnelle GF-L1 ou pièce de renvoi à 90° GF-U1

[www.leuze.com/fr/fibres-optiques/](http://www.leuze.com/fr/fibres-optiques/)

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## CELLULES À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale
<b>GF 500/1 RT-MS</b> 50001034  <b>GF 1000/1 RT-MS</b> 50001036  <b>GF 1500/1 RT-MS</b> 50019341		LVSR 325 <input type="checkbox"/> 0 50  <b>500mm, 1000mm, 1500mm, non écourtable</b>  Rayon de courbure min. : R20 (statique) R40 (mobile)
<b>GF 600/1 RT-MS-D5-L10</b> 50105340		LVSR 325 <input type="checkbox"/> 0 ... 20  <b>600mm, non écourtable</b>  Rayon de courbure min. : R15 (statique) R30 (mobile)
<b>GF 1000/1 RT-MS.1</b> 50011508		LVSR 325 <input type="checkbox"/> 0 ... 20  <b>1000mm, non écourtable</b>  Rayon de courbure min. : R20 (statique) R40 (mobile)
<b>GF 500/1 RT-VA</b> 50000046  <b>GF 1000/1 RT-VA</b> 50000048		LVSR 325 <input type="checkbox"/> 0 50  <b>500mm, 1000mm, non écourtable</b>  Rayon de courbure min. : R20 (statique) R40 (mobile)

Sous réserve de modifications • GF\_ET\_1\_FR.fm



**SÉRIE GF**

Fibres optiques en verre



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Frontale	n.c.	Ø 6  Ø 1,8 (émetteur + récepteur)  Matériau de la gaine : laiton nickelé	1, 2
Frontale	n.c.	Ø 4,5  Ø 1,0 (émetteur + récepteur)  Matériau de la gaine : laiton nickelé	1, 2
Latérale	n.c.	Ø 6,5  Ø 1,0 (émetteur + récepteur)  Matériau de la gaine : laiton nickelé	1, 2
Frontale	n.c.	Ø 6  Ø 1,8 (émetteur + récepteur)  Matériau de la gaine : inox AISI 303 (1.4305)	1, 2



**ABC des fibres optiques**

- Fibres optiques en verre P. 706
- Cellules reflex à dét. directe P. 709
- Dom. d'application/propriétés P. 710

**Fonctions supplémentaires**

- |   |                        |   |
|---|------------------------|---|
| 1 | Noyau à fibre multiple |   |
| 2 | Résistant à la chaleur | Laiton : -30°C ... +200°C<br>Inox : -30°C ... +200°C, brièvement +300°C<br>Silicone : -30°C ... +180°C, brièvement +200°C |

## CELLULES À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale
<b>GF 500 / 1 RT - SI</b> 50000038  <b>GF 1000 / 1 RT - SI</b> 50000040		LVSR 325 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">0 50</span>  <b>500mm, 1000mm, non écourtable</b>  Rayon de courbure min. : R20 (statique) R40 (mobile)
<b>GF 600/1 RT-Si-W-1,5</b> 50034368		LVSR 325 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">0 ... 20</span>  <b>600mm, non écourtable</b>  Rayon de courbure min. : R15 (statique) R30 (mobile)



**SÉRIE GF**

Fibres optiques en verre



Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Frontale	n.c.	Ø 5,3 ... 5,5  Ø 1,8 (émetteur + récepteur)  Matériau de la gaine : silicone	1, 2
Latérale	n.c.	Ø 4,5  Ø 1,0 (émetteur + récepteur)  Matériau de la gaine : silicone	1, 2



**ABC des fibres optiques**

- Fibres optiques en verre P. 706
- Cellules reflex à dét. directe P. 709
- Dom. d'application/propriétés P. 710

**Fonctions supplémentaires**

- |   |                        |   |
|---|------------------------|---|
| 1 | Noyau à fibre multiple |   |
| 2 | Résistant à la chaleur | Laiton : -30°C ... +200°C<br>Inox : -30°C ... +200°C, brièvement +300°C<br>Silicone : -30°C ... +180°C, brièvement +200°C |

[www.leuze.com/fr/fibres-optiques/](http://www.leuze.com/fr/fibres-optiques/)

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

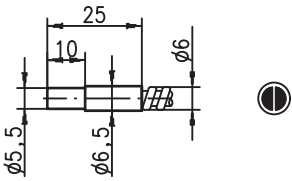
Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## CELLULES À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale
<b>GF 500/4 RT-MS</b> 50001035		LVSR 325 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0 80</span>
<b>GF 1000/4 RT-MS</b> 50001037		<b>500 mm,</b> <b>1000 mm,</b> <b>1500 mm,</b> <b>2000 mm,</b> <b>2500 mm,</b> <b>3000 mm,</b> <b>5000 mm,</b> <b>6000 mm,</b> <b>non écourtable</b>
<b>GF 1500/4 RT-MS</b> 50023019		
<b>GF 2000/4 RT-MS</b> 50000053		
<b>GF 2500/4 RT-MS</b> 50039392		
<b>GF 3000/4 RT-MS</b> 50022551		
<b>GF 5000/4 RT-MS</b> 50105274		
<b>GF 6000/4 RT-MS</b> 50041477		Rayon de courbure min. : R20 (statique) R40 (mobile)

Sous réserve de modifications • GF\_ET\_3\_FR.fm



**SÉRIE GF**

Fibres optiques en verre



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Frontale	n.c.	<p>Ø 6</p> <p>Ø 3,5 (émetteur + récepteur)</p> <p>Matériau de la gaine : laiton nickelé</p>	1, 2



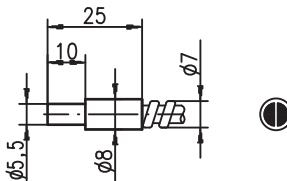
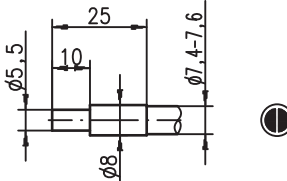
**ABC des fibres optiques**

- Fibres optiques en verre P. 706
- Cellules reflex à dét. directe P. 709
- Dom. d'application/propriétés P. 710

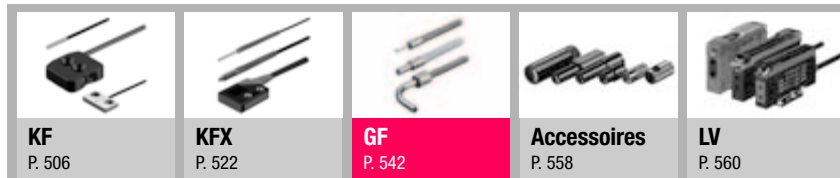
**Fonctions supplémentaires**

- |   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Noyau à fibre multiple |  |
| 2 | Résistant à la chaleur | <p>Laiton : -30°C ... +200°C</p> <p>Inox : -30°C ... +200°C, brièvement +300°C</p> <p>Silicone : -30°C ... +180°C, brièvement +200°C</p> |

## CELLULES À DÉTECTION DIRECTE

Description de l'article Art. n° :	Encombrement	Dist. détect. lim. typ. [mm] Longueur totale
<b>GF 500 / 4 RT - VA</b> 50000047  <b>GF 1000 / 4 RT - VA</b> 50000049  <b>GF 1500 / 4 RT - VA</b> 50010567  <b>GF 2000 / 4 RT - VA</b> 50000054  <b>GF 2500 / 4 RT / VA</b> 50041741  <b>GF 3500 / 4 RT / VA</b> 50041742		LVSR 325 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0 80</span>  <b>500 mm, 1000 mm, 1500 mm, 2000 mm, 2500 mm, 3500 mm, non écourtable</b>  Rayon de courbure min. : R25 (statique) R50 (mobile)
<b>GF 500 / 4 RT - SI</b> 50000039  <b>GF 1000 / 4 RT - SI</b> 50000041  <b>GF 2000 / 4 RT - SI</b> 50010820  <b>GF 3000 / 4 RT - SI</b> 50060384		LVSR 325 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0 80</span>  <b>500 mm, 1000 mm, 2000 mm, 3000 mm, non écourtable</b>  Rayon de courbure min. : R25 (statique) R50 (mobile)

Sous réserve de modifications • GF\_ET\_4\_FR.fm





**SÉRIE GF**

Fibres optiques en verre



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Sortie de la lumière	Taille min. [mm]	Diamètre extérieur [mm] Diamètre actif de la fibre [mm]	Fonction supplém.
Frontale	n.c.	<p>Ø 7</p> <p>Ø 3,5 (émetteur + récepteur)</p> <p>Matériau de la gaine : inox AISI 303 (1.4305)</p>	1, 2
Frontale	n.c.	<p>Ø 7,4 ... 7,6</p> <p>Ø 3,5 (émetteur + récepteur)</p> <p>Matériau de la gaine : silicone</p>	1, 2



**ABC des fibres optiques**

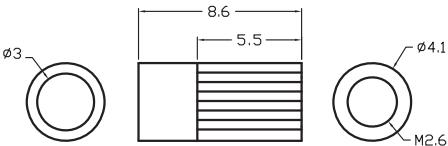
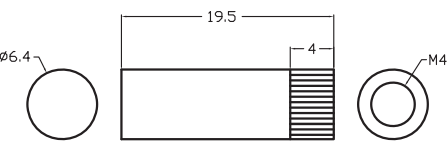
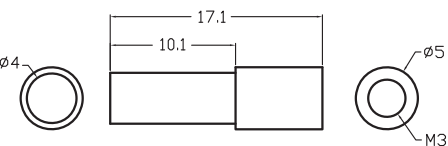
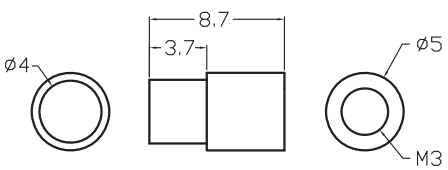
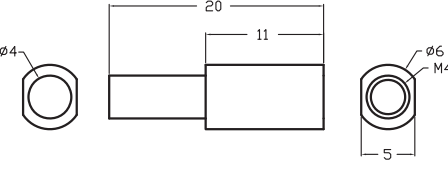
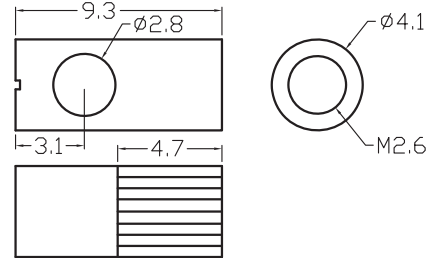
- Fibres optiques en verre P. 706
- Cellules reflex à dét. directe P. 709
- Dom. d'application/propriétés P. 710

**Fonctions supplémentaires**






- |   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Noyau à fibre multiple |  |
| 2 | Résistant à la chaleur | <p>Laiton : -30°C ... +200°C</p> <p>Inox : -30°C ... +200°C, brièvement +300°C</p> <p>Silicone : -30°C ... +180°C, brièvement +200°C</p> |

[www.leuze.com/fr/fibres-optiques/](http://www.leuze.com/fr/fibres-optiques/)

## ACCESSOIRES / FIBRES OPTIQUES

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Lentille additionnelle pour fibre optique en plastique KFX</b>		
	<b>KL-M02</b> 50117779	Lentille de prolongation de la portée des systèmes simples, peut multiplier jusqu'à 4 fois la portée, montage vissé
Conditionnement = 2 pièces		Seulement pour KFX-L...-420, KF-LY-77TZ-20 !
	<b>KL-M06</b> 50117784	Lentille de prolongation de la portée des systèmes simples, peut multiplier jusqu'à 8 fois la portée, montage vissé
Conditionnement = 2 pièces		Seulement pour KFX-L...-420, KF-LY-77TZ-20 !
	<b>KL-M03</b> 50117780	Lentille de focalisation du spot lumineux pour les fibres optiques en plastique de détection, spot lumineux de Ø 0,5mm à une distance de 8mm, montage vissé
		Seulement pour KFX-ET...-320 !
	<b>KL-M03-1</b> 50117783	Lentille de focalisation du spot lumineux pour les fibres optiques en plastique de détection, spot lumineux de Ø 2mm à une distance de 8mm, montage vissé
		Seulement pour KFX-ET...-320 !
	<b>KL-M04</b> 50117781	Lentille de focalisation du spot lumineux pour les fibres optiques en plastique de détection, spot lumineux de Ø 0,7mm à une distance de 10mm, montage vissé
		Seulement pour KFX-ET...-420 !
	<b>KL-SM02</b> 50117782	Lentille de renvoi du faisceau lumineux des systèmes simples, angle de déviation du faisceau = 90° par rapport à l'entrée de la lumière, montage vissé
Conditionnement = 2 pièces		Seulement pour KFX-L...-420, KF-LY-77TZ-20 !

Sous réserve de modifications • FOS\_Accessories\_1\_FR.fm

 <p><b>KF</b> P. 506</p>	 <p><b>KFX</b> P. 522</p>	 <p><b>GF</b> P. 542</p>	 <p><b>Accessoires</b> P. 558</p>	 <p><b>LV</b> P. 560</p>
---	--	---	--	---

## ACCESSOIRES / FIBRES OPTIQUES

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

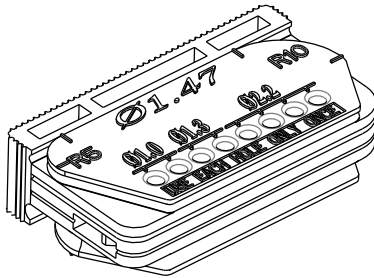
**Encombrement**

**Description de l'article**

**Caractéristique**

Art. n° :

**Outil de coupe/pliage pour fibre optique en plastique**

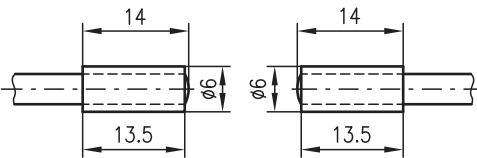


**KLC-4530**  
50117785

Outil combiné pour la coupe et le pliage de fibres optiques en plastique

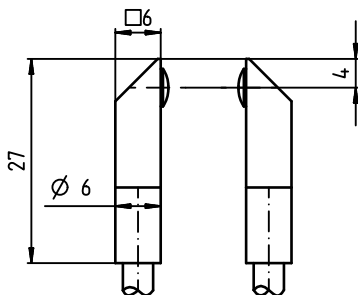
Conditionnement =  
5 pièces

**Garnitures optiques pour fibres optiques en verre**



**GF-L1**  
50014649

Lentille additionnelle pour système simple à fibre de verre, montage collé

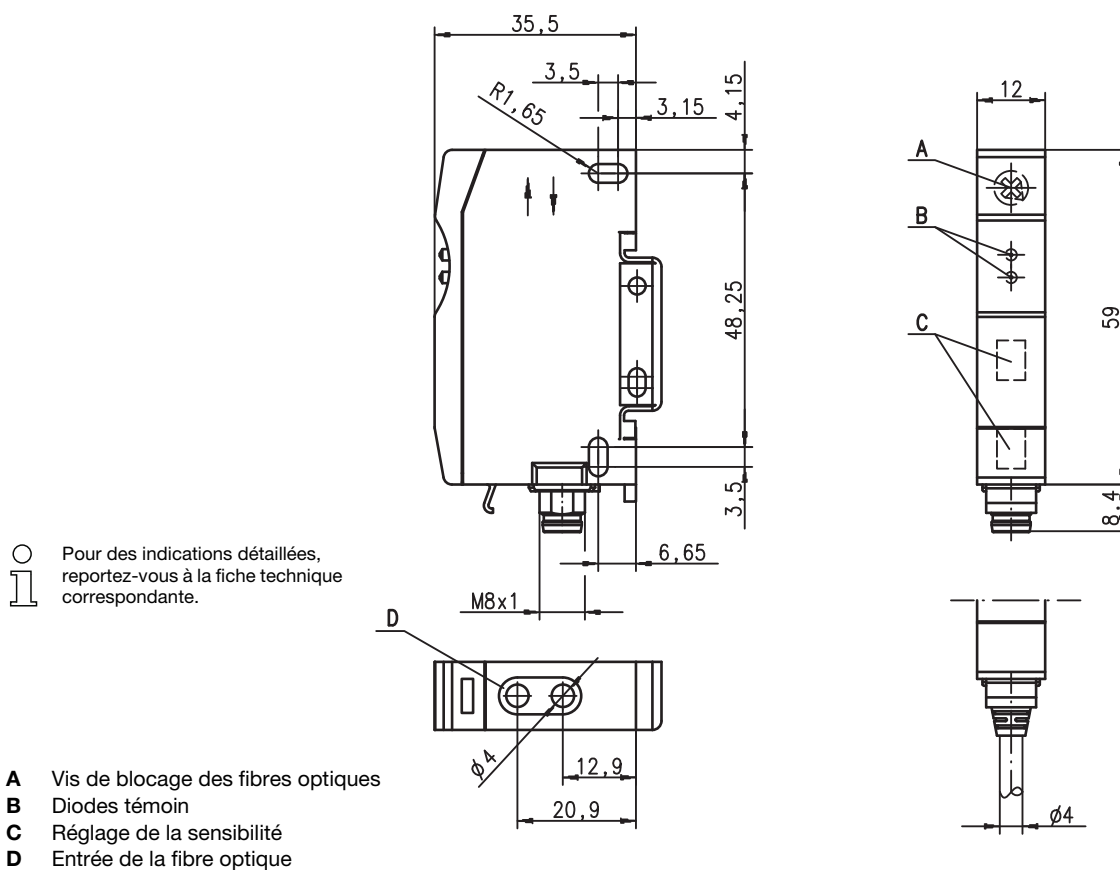


**GF-U1**  
50009382

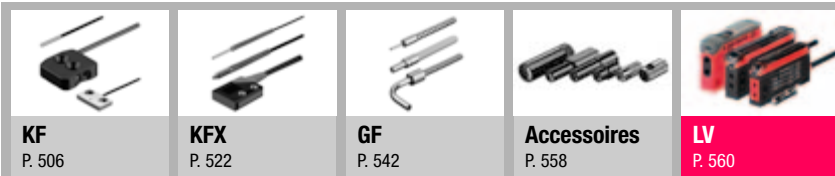
Pièce de renvoi à 90° pour systèmes simples à fibre de verre, montage collé

## VUE D'ENSEMBLE AMPLIFICATEURS DE FIBRE OPTIQUE


### Encombrement



Sous réserve de modifications • LVS325\_Overview\_FR.fm



## LVSR 325

Amplificateurs de fibre optique		Fibre optique	Page
	<b>Amplificateur de fibre optique LVSR 325</b>	Fibre en verre	562

### Autres produits :

	Amplificateurs de fibre	LV461	564
	Amplificateurs de fibre	LV462	568
	Amplificateurs de fibre	LV463	572
	Fibres optiques en verre	GF	538
	Fibres optiques en plastique	KF	498



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	10 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 10\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 25\text{mA}$
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2\text{V}) / \leq 2\text{V}$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Sous tension/Teach-In
	DEL jaune	Sortie de commutation
	DEL rouge	Réserve de fct./Teach-In
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Plastique
	Raccordement de la fibre	Fixation par vis
	Poids (sans câble)	30g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	$-20^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
	Indice de protection	IP 65

### Particularités

- Pour fibres optiques en verre
- Auto-apprentissage pour le réglage optimal de la sensibilité
- Entrée d'activation ou d'apprentissage
- Sortie d'avertissement



### ABC des fibres optiques

- Fibres optiques en verre P. 706

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## AMPLIFICATEURS DE FIBRE OPTIQUE

Description de l'article Art. n° :	Fibre optique	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Amplificateurs de fibre optique pour fibres optiques en verre</b>				
<b>LVSr 325 K / P - 402 - S8</b> 50081301	Fibre en verre GF, Ø 4 mm	Lumière rouge	PNP	Claire/foncée paramétrable
<b>LVSr 325 K / P - 401</b> 50081300	Fibre en verre GF, Ø 4 mm	Lumière rouge	PNP	Claire/foncée paramétrable
<b>LVSr 325 K / N - 402 - S8</b> 50033578	Fibre en verre GF, Ø 4 mm	Lumière rouge	NPN	Claire/foncée paramétrable
<b>LVSr 325 K / N - 401</b> 50033580	Fibre en verre GF, Ø 4 mm	Lumière rouge	NPN	Claire/foncée paramétrable

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104529	K - D M8W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104528	K - D M8A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M8 axial, 4 pôles, PVC


**KF**  
P. 506

**KFX**  
P. 522

**GF**  
P. 542

**Accessoires**  
P. 558

**LV**  
P. 560

# LVSr 325

Amplificateurs de fibre optique

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M8	1	a, b, c, d, e, f
Câble, 2 m	1	
Connecteur M8	1	a, b, c, d, e, f
Câble, 2 m	1	

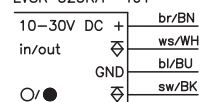


## ABC des fibres optiques

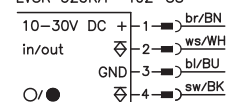
- Fibres optiques en verre P. 706

## Connexion électrique

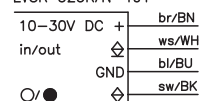
LVSr 325K/P-401



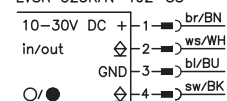
LVSr 325K/P-402-S8



LVSr 325K/N-401



LVSr 325K/N-402-S8



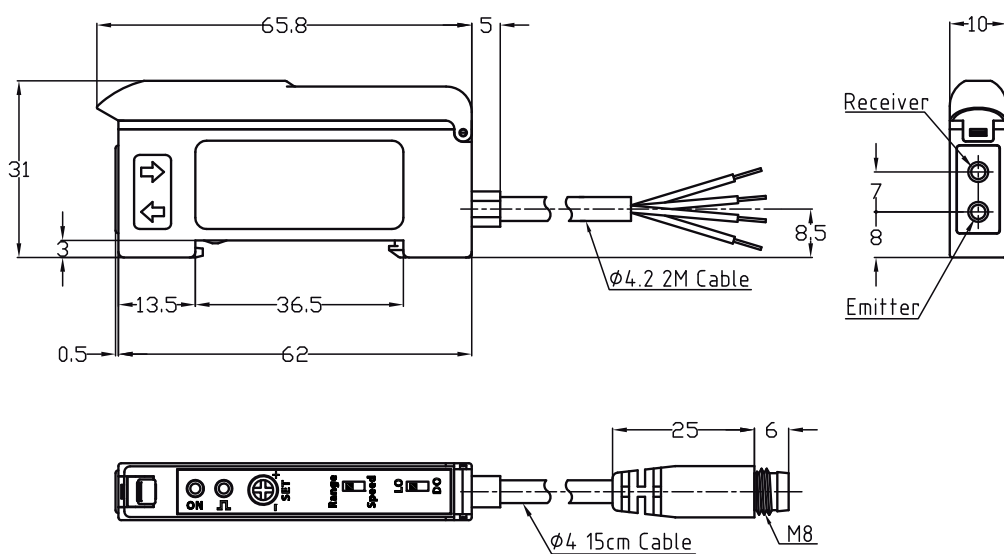
## Fonctions supplémentaires

- 1 Auto-apprentissage par touches

[www.leuze.com/fr/fibres-optiques/](http://www.leuze.com/fr/fibres-optiques/)

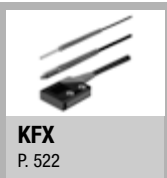
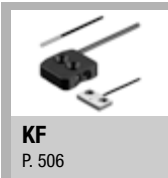
# VUE D'ENSEMBLE AMPLIFICATEURS DE FIBRE OPTIQUE

## Encombrement




○ Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

Sous réserve de modifications • LV461\_Overview\_FR.fm






# LV461

Amplificateurs de fibre optique		Fibre optique	Page
	<b>Amplificateur de fibre optique LV461</b>	KF / KFX	566

### Autres produits :

	Amplificateurs de fibre	LVSR 325	560
	Amplificateurs de fibre	LV462	568
	Amplificateurs de fibre	LV463	572
	Fibres optiques en verre	GF	538
	Fibres optiques en plastique	KF	498



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	12 ... 24VCC $\pm$ 10%
	Ondulation résiduelle	$\leq$ 10% d' $U_N$
	Consommation	$\leq$ 40mA
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) / \leq 2V$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL rouge	Sortie de commut. active
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Plastique (ABS)
	Raccordement de la fibre	Fixation serrée
	Poids (avec câble)	35g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-10°C ... +60°C
	Indice de protection	IP 54
	Normes de référence	CEI 60947-5-2

### Particularités

- Pour fibres optiques plastiques
- 1 sortie de commutation PNP et 1 NPN, commutation ambivalente
- Commutateur pour la commutation claire/foncée
- Commutateur pour la commutation entre un temps de réponse court et une portée supérieure
- Réglage de la sensibilité par potentiomètre 20 tours pour une adaptation optimale à l'application
- Diode témoin pour le fonctionnement et la sortie de commutation



### ABC des fibres optiques

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Installation des fibres optiques P. 707

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## AMPLIFICATEURS DE FIBRE OPTIQUE

Description de l'article Art. n° :	Fibre optique	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Amplificateurs de fibre optique pour fibres optiques en plastique</b>				
<b>LV 461.1 / P2</b> 50118398	Plastique KF/KFX, Ø 2,2mm	Lumière rouge	1 x PNP/CC 1 x NPN/CC	Claire/foncée commutable
<b>LV 461.1 / P2 - 150 - M8</b> 50118399	Plastique KF/KFX, Ø 2,2mm	Lumière rouge	1 x PNP/CC 1 x NPN/CC	Claire/foncée commutable

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104529	K - D M8W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104528	K - D M8A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M8 axial, 4 pôles, PVC


**KF**  
P. 506

**KFX**  
P. 522

**GF**  
P. 542

**Accessoires**  
P. 558

**LV**  
P. 560

# LV461

Amplificateurs de fibre optique

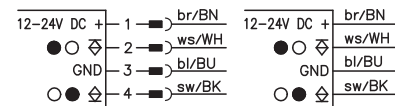
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Câble, 2 m	1	
Câble, 150mm avec connecteur M8 4 pôles	1, 2	a, b, c, d, e, f



### ABC des fibres optiques

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Installation des fibres optiques P. 707

### Connexion électrique



### Fonctions supplémentaires

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre 20 tours
- 2 Commutateur de sélection des modes de fonctionnement Range / Speed

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux


Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité



## LV462

Amplificateurs de fibre optique		Fibre optique	Page
	<b>Amplificateur de fibre optique LV462</b>	KF / KFX	570

### Autres produits :

	Amplificateurs de fibre	LVSR 325	560
	Amplificateurs de fibre	LV461	564
	Amplificateurs de fibre	LV463	572
	Fibres optiques en verre	GF	538
	Fibres optiques en plastique	KF	498



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	12 ... 24VCC $\pm$ 10%
	Ondulation résiduelle	$\leq$ 10% d' $U_N$
	Consommation	$\leq$ 45mA
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2V) / \leq 2V$
<b>Témoins</b>	DEL verte	Prêt à fonctionner
	DEL jaunes	Sortie de commutation
	Écran	7 segments, 4 caractères
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Plastique (ABS)
	Raccordement de la fibre	Fixation serrée
	Poids (avec câble)	63g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-10°C ... +60°C
	Indice de protection	IP 54
	Normes de référence	CEI 60947-5-2

### Particularités

- Pour fibres optiques plastiques
- Écran à 3 caractères pour afficher/régler le seuil de commutation
- **NOUVEAU** : fonction AutoSet pour un réglage simple du capteur
- Options de menu pour régler la portée et différentes fonctions temporelles
- Sortie de commutation PNP ou NPN
- Commutateur pour la commutation claire/foncée
- Diode témoin pour le fonctionnement et la sortie de commutation



### ABC des fibres optiques

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Installation des fibres optiques P. 707

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## AMPLIFICATEURS DE FIBRE OPTIQUE

Description de l'article Art. n° :	Fibre optique	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Amplificateurs de fibre optique pour fibres optiques en plastique</b>				
<b>LV462.4 / 4</b> 50118400	Plastique KF/KFX, Ø 2,2mm	Lumière rouge	1 x PNP/CC	Claire/foncée commutable
<b>LV462.4 / 4X - 150 - M8</b> 50118401	Plastique KF/KFX, Ø 2,2mm	Lumière rouge	1 x PNP/CC	Claire/foncée commutable
<b>LV462.4 / 2</b> 50118402	Plastique KF/KFX, Ø 2,2mm	Lumière rouge	1 x NPN/CC	Claire/foncée commutable
<b>LV462.4 / 2X - 150 - M8</b> 50118403	Plastique KF/KFX, Ø 2,2mm	Lumière rouge	1 x NPN/CC	Claire/foncée commutable

### Accessoires / câbles

 Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104525	K - D M8W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104529	K - D M8W - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104528	K - D M8A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M8 axial, 4 pôles, PVC


**KF**  
P. 506

**KFX**  
P. 522

**GF**  
P. 542

**Accessoires**  
P. 558

**LV**  
P. 560

# LV462

Amplificateurs de fibre optique

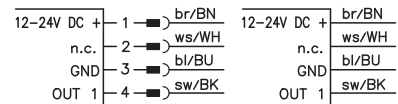
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	
Câble, 2 m	1, 2, 3, 4		
Câble, 150mm avec connecteur M8 4 pôles	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f	
Câble, 2 m	1, 2, 3, 4		
Câble, 150mm avec connecteur M8 4 pôles	1, 2, 3, 4	a, b, c, d, e, f	



### ABC des fibres optiques

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Installation des fibres optiques P. 707

### Connexion électrique



### Fonctions supplémentaires

- 1 Écran à 3 caractères pour afficher/régler le seuil de commutation
- 2 Commutateur de sélection des modes de fonctionnement Range / Speed
- 3 Réglage du capteur par menu via l'écran et les touches +/-
- 4 Fct. temporelles param. (temp. de démarrage/d'arrêt, contact de passage)

[www.leuze.com/fr/fibres-optiques/](http://www.leuze.com/fr/fibres-optiques/)

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

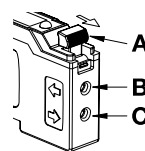
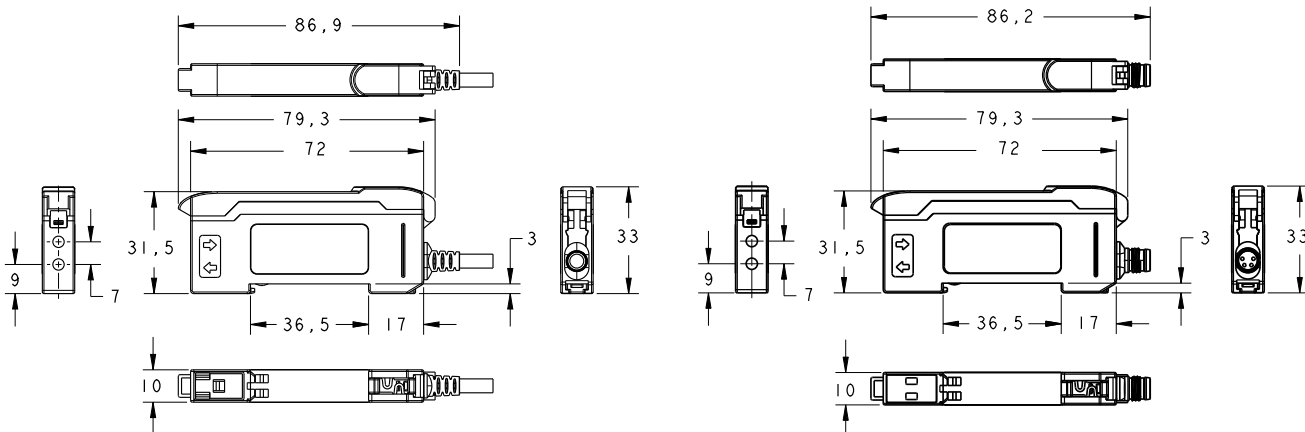
Cellules  
de sécurité

# VUE D'ENSEMBLE AMPLIFICATEURS DE FIBRE OPTIQUE

## Encombrement

**Avec câble**

**Avec connecteur rond M8**







- A** Levier de serrage pour fibre optique (déverrouillage dans le sens de la flèche)
- B** Connexion du récepteur à fibre optique
- C** Connexion de l'émetteur à fibre optique




Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

Sous réserve de modifications • LV463\_Overview\_FR.fm

 <b>KF</b> P. 506	 <b>KFX</b> P. 522	 <b>GF</b> P. 542	 <b>Accessoires</b> P. 558	 <b>LV</b> P. 560
--	---	--	---	--



## LV463

Amplificateurs de fibre optique	Fibre optique	Page
 <b>Amplificateur de fibre optique LV463</b>	KF / KFX	574

### Autres produits :

 Amplificateurs de fibre	LVSR 325	560
 Amplificateurs de fibre	LV461	564
 Amplificateurs de fibre	LV462	568
 Fibres optiques en verre	GF	538
 Fibres optiques en plastique	KF	498



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	12 ... 24VCC $\pm$ 10%
	Ondulation résiduelle	$\leq 10\%$ d' $U_N$
	Consommation	$\leq 40$ mA
	Niveau high/low	$\geq (U_N - 2,5V) / \leq 2,5V$
<b>Témoins</b>	DEL jaunes	Sortie de commutation active
	Écran	2 x 7 segments, 4 caractères, rouge : intensité du signal, vert : seuil de commutation
<b>Éléments de commande</b>	Poussoir à bascule	Réglage du capteur par menu
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Plastique (ABS/PC)
	Raccordement de la fibre	Fixation serrée
	Poids (connecteur/câble)	50g / 70g
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante (fonctionnement)	-10°C ... +55°C
	Indice de protection	IP 50, NEMA 1
	Normes de référence	CEI 60947-5-2

### Particularités

- Pour fibres optiques plastiques
- 2 grands écrans bien lisibles pour l'affichage simultané de la valeur du signal et du seuil de commutation
- Utilisable en toute simplicité et fonctions en menus bien compréhensibles pour une configuration optimale
- Fonctionnement multiplex interne de jusqu'à 6 unités
- Apprentissage par bouton déporté ou activation externe de l'émetteur
- 3 types d'apprentissage différents pour un réglage rapide du capteur
- Commutateur pour la commutation claire/foncée



### ABC des fibres optiques

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Installation des fibres optiques P. 707

 Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

 Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

 Capteurs  
mesurants

 Capteurs  
à ultrasons

 Interrupteurs  
inductifs

 Capteurs  
en fourche

 Capteurs  
spéciaux

 Capteurs  
à fibres optiques

 Rideaux  
photoélectriques

 Cellules  
de sécurité

## AMPLIFICATEURS DE FIBRE OPTIQUE

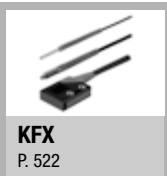
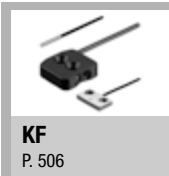
Description de l'article Art. n° :	Fibre optique	Source lumineuse	Sortie	Fonction
<b>Amplificateurs de fibre optique pour fibres optiques en plastique</b>				
<b>LV463.7 / 4T - M8</b> 50118405	Plastique KF/KFX, Ø 2,2mm	Lumière rouge	1 x PNP/CC	Claire/foncée commutable
<b>LV463.7 / 4T</b> 50118404	Plastique KF/KFX, Ø 2,2mm	Lumière rouge	1 x PNP/CC	Claire/foncée commutable
<b>LV463.7 / 4T - 150 - M8.3</b> 50119070	Plastique KF/KFX, Ø 2,2mm	Lumière rouge	1 x PNP/CC	Claire/foncée commutable
<b>LV463.7 / 4T - 150 - M8</b> 50118406	Plastique KF/KFX, Ø 2,2mm	Lumière rouge	1 x PNP/CC	Claire/foncée commutable
<b>LV463.7 / 4T - 150 - M12</b> 50118407	Plastique KF/KFX, Ø 2,2mm	Lumière rouge	1 x PNP/CC	Claire/foncée commutable
<b>LV463.7 / 2T - M8</b> 50118409	Plastique KF/KFX, Ø 2,2mm	Lumière rouge	1 x NPN/CC	Claire/foncée commutable
<b>LV463.7 / 2T</b> 50118408	Plastique KF/KFX, Ø 2,2mm	Lumière rouge	1 x NPN/CC	Claire/foncée commutable
<b>LV463.7 / 2T - 150 - M8.3</b> 50119071	Plastique KF/KFX, Ø 2,2mm	Lumière rouge	1 x NPN/CC	Claire/foncée commutable
<b>LV463.7 / 2T - 150 - M8</b> 50118410	Plastique KF/KFX, Ø 2,2mm	Lumière rouge	1 x NPN/CC	Claire/foncée commutable
<b>LV463.7 / 2T - 150 - M12</b> 50118411	Plastique KF/KFX, Ø 2,2mm	Lumière rouge	1 x NPN/CC	Claire/foncée commutable

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104523	K - D M8W - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
b 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
c 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
e 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
f 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • LV463\_FR.fm



# LV463

Amplificateurs de fibre optique

Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Connecteur M8, 4 pôles	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	c, d
Câble, 2 m	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
Câble, 150 mm avec connecteur M8 3 pôles	1, 2, 3, 5, 7	a, b
Câble, 150 mm avec connecteur M8 4 pôles	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	c, d
Câble, 150 mm avec connecteur M12 4 pôles	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	e, f
Connecteur M8, 4 pôles	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	c, d
Câble, 2 m	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
Câble, 150 mm avec connecteur M8 3 pôles	1, 2, 3, 5, 7	a, b
Câble, 150 mm avec connecteur M8 4 pôles	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	c, d
Câble, 150 mm avec connecteur M12 4 pôles	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	e, f

### Fonctions supplémentaires

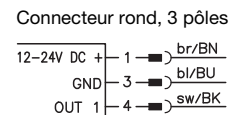
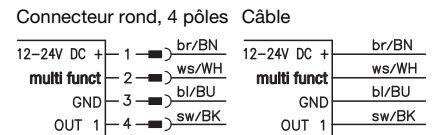
- 1 Deux écrans pour afficher l'intensité du signal et le seuil de commutation
- 2 Commut. sélect. mode de fct. normal / réglage capteur / auto-apprentissage
- 3 Réglage du capteur par menu via l'écran et à l'aide du poussoir à bascule
- 4 Entrée multifonction pour auto-apprentissage / activation / fct. multiplex
- 5 Types d'apprentissage au choix : 1 point / 2 points / dynamique
- 6 Fonctionnement multiplex interne de jusqu'à 6 amplificateurs LV463
- 7 Fct. temporelles param. (temp. de démarrage/d'arrêt, contact de passage)



### ABC des fibres optiques

- Fibres optiques en plastique P. 706
- Installation des fibres optiques P. 707

### Connexion électrique



Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

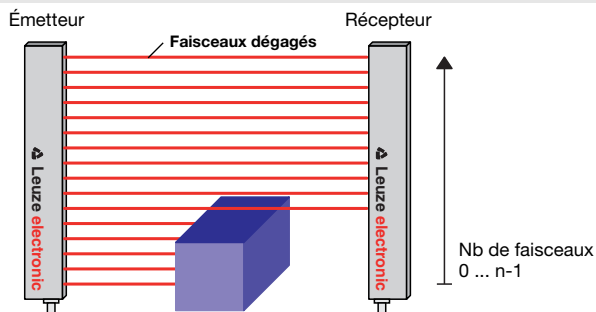
Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## AIDE À LA SÉLECTION

### Rideaux de commutation VARIO B

#### Principe de mesure



Le signal lumineux infrarouge émis par la diode émettrice est détecté par le récepteur. L'interruption d'un ou de plusieurs rayons par un objet est signalée en sortie de commutation. La réaction du contrôle du système et de l'encrassement intégré est signalée par la sortie d'avertissement.

#### Produits et profondeurs de mesure [mm]

**Portée :** 0,7 ... 5m  
**Durée du cycle :** 1 ms / rayon

**VARIO B**  
 Intervalle entre les rayons **5mm** à partir de la **page 578**  
 35 155

**VARIO B**  
 Intervalle entre les rayons **12,5mm** à partir de la **page 578**  
 88 388

**VARIO B**  
 Intervalle entre les rayons **25mm** à partir de la **page 578**  
 175 775

**VARIO B**  
 Intervalle entre les rayons **50mm** à partir de la **page 578**  
 350 1550

**VARIO B**  
 Intervalle entre les rayons **100mm** à partir de la **page 578**  
 700 3100

#### Caractéristiques

- Utilisation Plug-and-Play grâce à la configuration en usine et installation facile
- Configurabilité spéciale pour la détection d'objets aux propriétés optiques critiques
- Unité de commande intégrée avec sortie de signalisation et d'avertissement
- Couverture du champ de mesure jusqu'à 3,2m pour une portée allant jusqu'à 5m

# RIDEAUX PHOTOÉLECTRIQUES

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

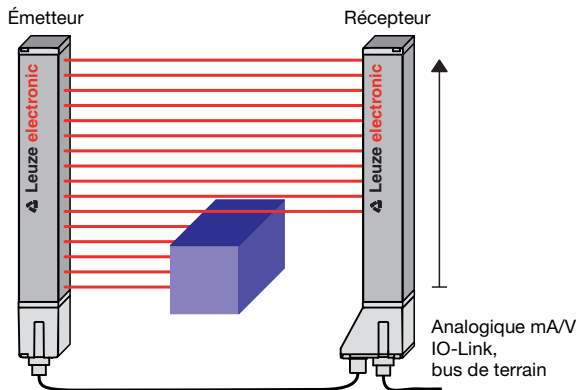
Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## Rideaux mesurants CML 720

### Principe de mesure



Grâce à son bref temps de réaction de 30µs par faisceau, ce rideau mesurant est prédestiné à la détection d'événements extrêmement rapides. L'unité d'évaluation intégrée permet d'incorporer le CML rapidement et directement dans l'environnement de la commande. L'écran dans la tête de raccordement rend l'utilisation d'un PC inutile pour la mise en service.

### Produits et profondeurs de mesure [mm]

**Portée :** 0,3 ... 6m (0,1 ... 3m)  
**Durée du cycle :**  $\Sigma$  faisceaux lumineux système x 0,03ms + 0,4ms (au moins 1ms)



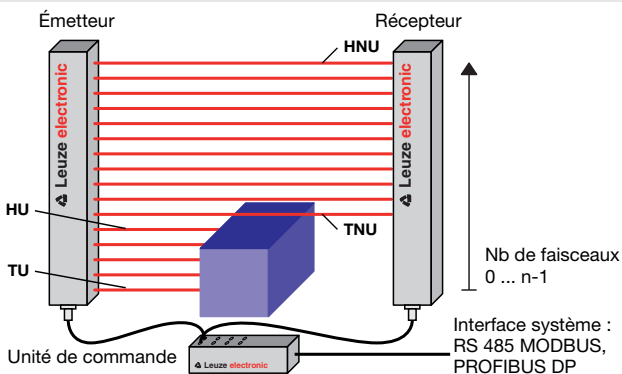
<b>CML 720</b> Intervalle entre les rayons 5mm	à partir de la page 584
160	2960
<b>CML 720</b> Intervalle entre les rayons 10mm	à partir de la page 584
160	2880
<b>CML 720</b> Intervalle entre les rayons 20mm	à partir de la page 584
150	2870
<b>CML 720</b> Intervalle entre les rayons 40mm	à partir de la page 584
290	2850

### Caractéristiques

- Jusqu'à 6 m de portée pour des réserves de fonctionnement plus grandes
- Connexion par bus de terrain ou IO-Link pour le paramétrage direct via la commande
- Interfaces courant et tension analogiques
- Écran grand et bien lisible avec clavier à effleurement solide dans le récepteur

## Rideaux mesurants KONTURflex

### Principe de mesure



L'état du champ lumineux infrarouge entre les rampes optiques d'émission et de réception est analysé dans l'unité de commande externe selon des fonctions configurables. Les informations en résultant sont transmises à la commande supérieure via l'interface système.

### Produits et profondeurs de mesure [mm]

**Portée :** 0 ... 4m  
**Durée du cycle :**  $(\Sigma$  faisceaux lumineux système + 3) x 50µs



<b>KONTURflex</b> Intervalle entre les rayons 5mm	à partir de la page 592
80	2560
<b>KONTURflex</b> Intervalle entre les rayons 10mm	à partir de la page 592
160	3200
<b>KONTURflex</b> Intervalle entre les rayons 20mm	à partir de la page 592
160	3200
Unité de commande QUATTRO	à partir de la page 592

### Caractéristiques

- 4 rideaux photoélectriques de différents nombres de faisceaux avec en tout jusqu'à 512 faisceaux par unité de commande
- Config. de l'unité de commande directement ou hors ligne à l'aide d'un logiciel de configuration PC, puis téléchargement
- Saisie rapide des valeurs mesurées, selon le nombre de faisceaux système raccordés à l'unité de commande
- Fct. de mesure intégrées et config. (ex. détection de trous, recherche du milieu de bande, suppr. de zone de protection)

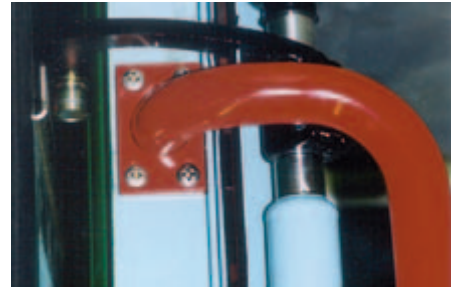
## VUE D'ENSEMBLE DES RIDEAUX DE COMMUTATION



Contrôle de porte-à-faux dans la mécanutention



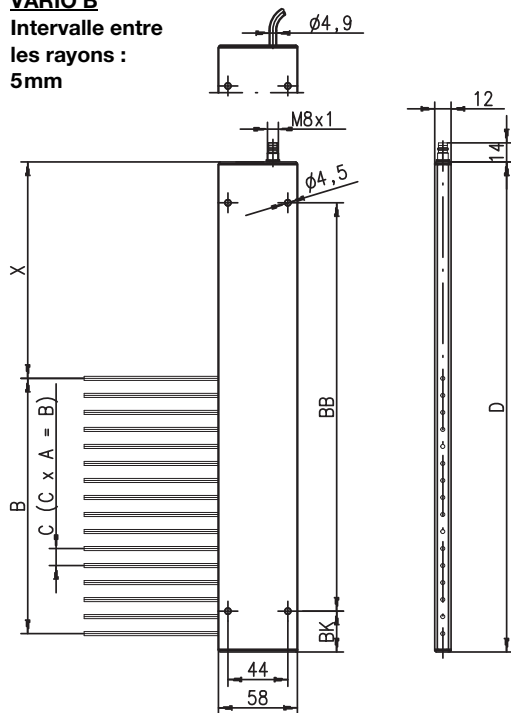
Contrôle de processus pour l'emballage dans un film



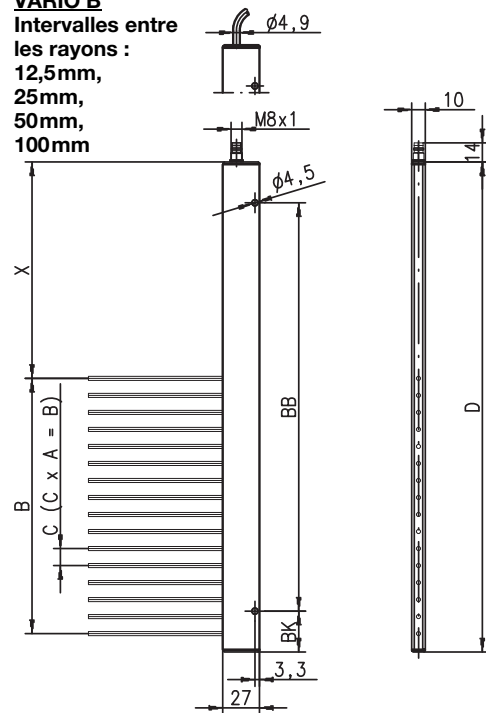
Contrôle de l'entrée dans les transports en commun

### Encombrement

**VARIO B**  
Intervalle entre les rayons : 5mm



**VARIO B**  
Intervalles entre les rayons : 12,5mm, 25mm, 50mm, 100mm



- A** Intervalle entre les rayons
- B** Profondeur de mesure
- C** Nombre de faisceaux
- D** Longueur du profilé
- BB** Distance trou - trou
- BK** Distance trou - arête du boîtier
- X** Distance premier faisceau - arête du boîtier



Dimensions des profondeurs de mesure en option sur demande. Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.


Sous réserve de modifications • VARIO\_B\_Overview\_FR.fm

**VARIO B**  
P. 578



**CML 720**  
P. 584

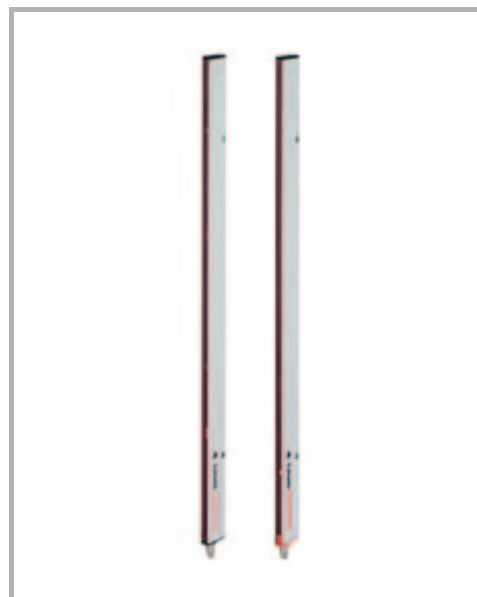
**KONTURflex**  
P. 592

## VARIO B

Rideaux photoélectriques	Intervalles entre les rayons	Page
 Rideau de commutation VARIO B	5 ... 100mm	580

### Autres produits :

 Rideau mesurant	KONTURflex	592
 Rideau mesurant	CML 720	584



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	24VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Sortie	2 x PNP ou 2 x NPN, 200mA max. par sortie
<b>Données optiques</b>	Durée du cycle (mode)	1 ms / faisceau (min. 30ms)
	Nb. max. de faisceaux	64
	Portée	0,7 ... 5m
	Longueur d'onde	880nm (lum. infrarouge)
	Angle de dérèglement max.	$\pm 10^\circ$ entre émetteur et récepteur
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Aluminium, anodisé
	Dimensions (L x H)	12 x 58mm ou 10 x 27mm
	Connexion	Connecteur M8 ou câble
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante	-10°C ... +45°C
	Indice de protection	IP 54

Vous trouverez les systèmes de fixation pour cette série à la page 647.

### Particularités

- Intervalle entre les rayons 5 / 12,5 / 25 / 50 / 100mm
- Portée 5m
- Capacité de calibrage pour des objets aux propriétés optiques critiques
- Paramétrage en usine
- Logiciel de configuration



### ABC de la détection optique

- Rideaux photoélectriques P. 689

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## RIDEAUX DE COMMUTATION

Description de l'article Art. n° :	▶ = émetteur ◀ = récepteur	A [mm]	B [mm]	C	D [mm]	BB [mm]	BK [mm]	X [mm]	Portée [m]	Source lumineuse
▶VBT-5-35-S8 ◀IVBR/4-5-35-00-S8	50107869 50107869-00	5	35	8	120	108	6	67,5	0,7 ... 5	Lumière infrarouge 880nm
▶VBT-5-35-S8 ◀IVBR/2-5-35-00-S8	50107869 50107869-10	5	35	8	120	108	6	67,5	0,7 ... 5	Lumière infrarouge 880nm
▶VBT-12.5-88-S8 ◀IVBR/4-12.5-88-00-S8	50107888 50107888-00	12,5	88	8	260	200	30	158,5	0,7 ... 5	Lumière infrarouge 880nm
▶VBT-12.5-88-S8 ◀IVBR/2-12.5-88-00-S8	50107888 50107888-10	12,5	88	8	260	200	30	158,5	0,7 ... 5	Lumière infrarouge 880nm
▶VBT-25-175-S8 ◀IVBR/4-25-175-00-S8	50107911 50107911-00	25	175	8	360	300	30	165	0,7 ... 5	Lumière infrarouge 880nm
▶VBT-25-2175,4000 ◀IVBR/4-25-2175-00,4000	50107936 50107936-00	25	175	8	360	300	30	165	0,7 ... 5	Lumière infrarouge 880nm
▶VBT-25-175-S8 ◀IVBR/2-25-175-00-S8	50107911 50107911-10	25	175	8	360	300	30	165	0,7 ... 5	Lumière infrarouge 880nm
▶VBT-50-350-S8 ◀IVBR/4-50-350-00-S8	50107939 50107939-00	50	350	8	560	400	80	190	0,7 ... 5	Lumière infrarouge 880nm
▶VBT-50-350-S8 ◀IVBR/2-50-350-00-S8	50107939 50107939-10	50	350	8	560	400	80	190	0,7 ... 5	Lumière infrarouge 880nm
▶VBT-100-700-S8 ◀IVBR/4-100-700-00-S8	50107970 50107970-00	100	700	8	970	400	85	190	0,7 ... 5	Lumière infrarouge 880nm
▶VBT-100-700-S8 ◀IVBR/2-100-700-00-S8	50107970 50107970-10	100	700	8	970	400	85	190	0,7 ... 5	Lumière infrarouge 880nm

A intervalle entre les rayons C nombre de faisceaux BB distance trou - trou X distance premier rayon - arête de l'appareil  
B profondeur de mesure D longueur du profilé BK distance trou - arête de l'appareil

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50107711	VB - Int - 232	Module d'interface pour le paramétrage PC via RS 232
b 50107925	UPG 50	Adaptateur de calibrage pour VARIO B avec connecteur M8
c 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
d 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
e 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC



**VARIO B**  
P. 578



**CML 720**  
P. 584



**KONTURflex**  
P. 592



# VARIO B

Rideaux photoélectriques



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

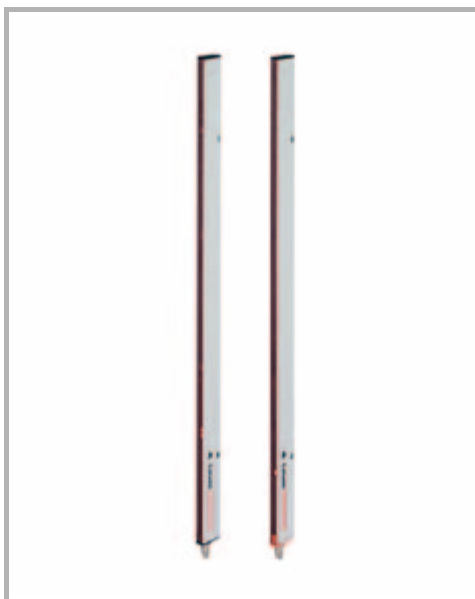
Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

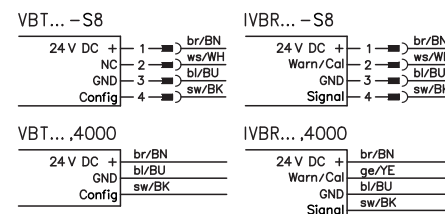
Sortie <sup>1)</sup> / Fonction	Connexion <sup>2)</sup>	Fonction supplém.	Accessoires
PNP / claire	Connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d, e
NPN / claire	Connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d, e
PNP / claire	Connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d, e
NPN / claire	Connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d, e
PNP / claire	Connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d, e
PNP / claire	Câble, 4m	1, 2, 3	a
NPN / claire	Connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d, e
PNP / claire	Connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d, e
NPN / claire	Connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d, e
PNP / claire	Connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d, e
NPN / claire	Connecteur M8	1, 2, 3	a, b, c, d, e



### ABC de la détection optique

- Rideaux photoélectriques P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



1) Le paramétrage fait en usine est modifiable ultérieurement à l'aide du logiciel VARIOsoft  
 2) Disponible aussi avec un câble de raccordement, longueur du câble 4 m



Autres rideaux photoélectriques avec des **profondeurs de mesure jusqu'à 3150mm** et **jusqu'à 64 rayons** également disponibles, voir le **tableau page 582**.

### Fonctions supplémentaires

- 1 Sortie d'avertissement / entrée de calibrage combinée (configurable)
- 2 Modes faisceaux parallèles/parallèles et diagonaux configurables
- 3 Claire/foncée configurable

# RIDEAUX DE COMMUTATION

## Émetteur VARIO B

V B T - 1 2 . 5 - 6 8 8 - S 8

<b>Type</b>	
VBT	Émetteur VARIO B
<b>Intervalle entre rayons A</b>	
5	5 mm
12.5	12,5 mm
25	25 mm
50	50 mm
100	100 mm
<b>Profondeur de mesure B</b>	
XXXX	En mm, voir tableau ci-contre « Profondeur de mesure »
<b>Connexion électrique</b>	
S8	Connecteur M8, 4 pôles, axial

## Récepteur VARIO B


I V B R / 2 - 1 2 . 5 - 6 8 8 - 0 0 - S 8

<b>Type</b>	
IVBR	Récepteur VARIO B avec sortie d'avertissement
<b>Sortie</b>	
2	NPN
4	PNP
<b>Intervalle entre rayons A</b>	
5	5 mm
12.5	12,5 mm
25	25 mm
50	50 mm
100	100 mm
<b>Profondeur de mesure B</b>	
XXXX	En mm, voir tableau ci-contre « Profondeur de mesure »
<b>Fonction de mesure</b>	
00	Faisceaux parallèles, fonction claire
01	Faisceaux parallèles et diagonaux, fonction claire
02	Faisceaux parallèles, fonction foncée
03	Faisceaux parallèles et diagonaux, fonction foncée
<b>Connexion électrique</b>	
S8	Connecteur M8, 4 pôles, axial


Sous réserve de modifications • VARIO\_B\_2\_FR.fm



**VARIO B**  
P. 578



**CML 720**  
P. 584



**KONTURflex**  
P. 592

**VARIO B**  
Rideaux photoélectriques



Intervalle entre rayons A [mm]	Profondeur de mesure B [mm]								
	35	75	115	155	195	235	275	315	
5	35	75	115	155	195	235	275	315	
12.5	88	188	288	388	488	588	688	788	
25	175	375	575	775	975	1175	1375	1575	1775 <sup>1)</sup> 2175 <sup>1)</sup> 2375 <sup>1)</sup>
50	350	750	1150	1550	1950	2350	2750	3150	
100	700	1100	1500	1900	2300	2700	3100		

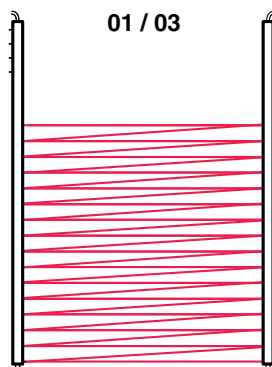
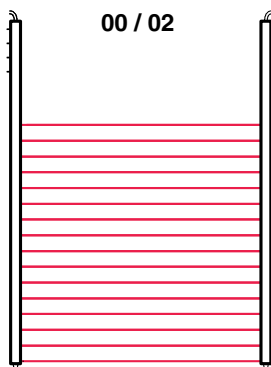


1) Disponible uniquement avec sortie de commutation PNP et avec fonction de mesure 00 !



L'intervalle entre les rayons A et la profondeur de mesure B d'une paire émetteur/récepteur **doivent être identiques !**

Fonction de mesure	Fonction claire	Fonction foncée
	Faisceaux parallèles	00
Faisceaux parallèles et diagonaux	01	03



Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

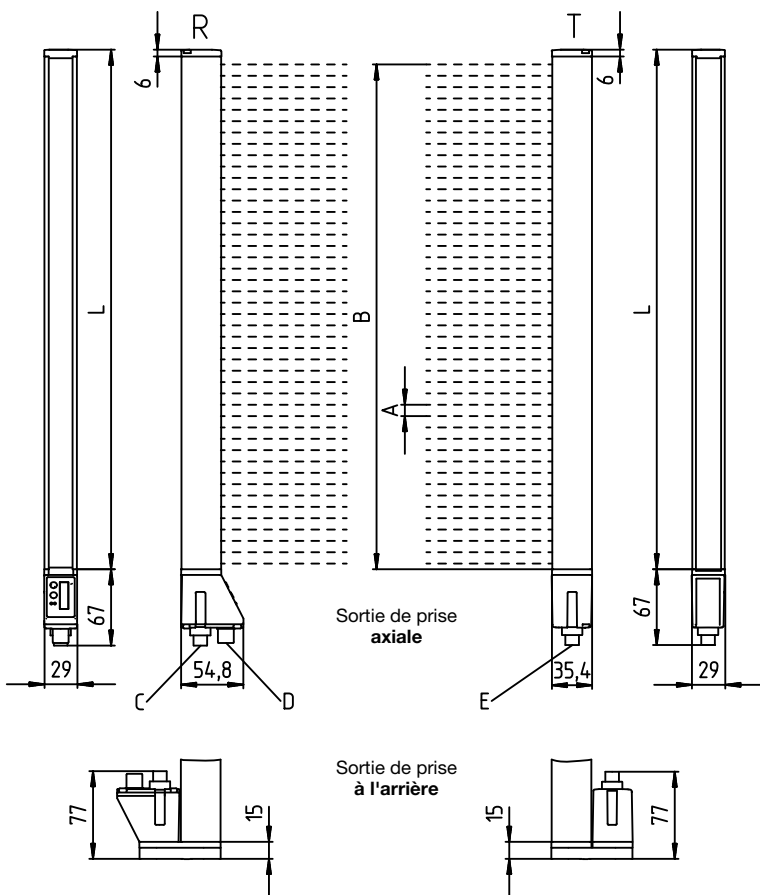
Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

# VUE D'ENSEMBLE DES RIDEAUX MESURANTS

## Encombrement



Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

- A** Intervalle entre les rayons (voir le tableau page )
- B** Profondeur de mesure
- L** Longueur du profilé
- R** Récepteur
- T** Émetteur

Appareils IO-Link / analogiques

- C** Power In/Out
- D** Liaison vers l'émetteur
- E** Liaison vers le récepteur

Appareils CANopen

- C** Power In/Out + liaison vers l'émetteur (câble en Y)
- D** Raccordement du bus de terrain (câble en Y)
- E** Liaison vers le récepteur


Sous réserve de modifications • CML720\_Overview\_FR.fm

**VARIO B**  
P. 578

**CML 720**  
P. 584

**KONTURflex**  
P. 592

## CML 720

Rideaux photoélectriques	Intervalles entre les rayons	Page
 Rideau mesurant CML 720	5 ... 40mm	586

### Autres produits :

 Rideau de commutation	VARIO B	578
 Rideau mesurant	KONTURflex	592



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	18 ... 30VCC
	Ondulation résiduelle	$\leq 15\%$ d' $U_N$
	Sortie	2 (4) broches paramétrables comme entrée ou sortie
	Temps de réaction	30 $\mu$ s / rayon
	Durée du cycle	Nombre de faisceaux x 0,03ms + 0,4ms (1 ms min.)
<b>Données optiques</b>	Nb. max. de faisceaux	592
	Portée de fonctionnement	0,1 ... 3m (A = 5mm) 0,3 ... 6m (A $\geq$ 10mm)
	Longueur d'onde	940nm (lum. infrarouge)
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Aluminium en coulée
	Fenêtre optique	Plastique
	Connexion	Connecteur M12
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante	-20°C ... +60°C
	Indice de protection	IP 65
	Normes de référence	CEI 60947-5-2

Vous trouverez les accessoires pour cette série aux pages 590 et 646.

### Particularités

- Intervalles entre les rayons 5 / 10 / 20 / 40mm
- Contrôleur système intégré
- Zone morte minimale pour une mise en cascade sans faille
- Écran pour un alignement, un paramétrage et un diagnostic rapides
- Sorties de commutation configurables
- Interface IO-Link, analogique ou CANopen



### ABC de la détection optique

- Rideaux photoélectriques P. 689

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## RIDEAUX MESURANTS

Description de l'article Art. n° :	▶ = émetteur ◀ = récepteur	Intervalle entre rayons A [mm]	Profondeur de mesure B [mm]	Longueur du profilé L [mm]	Portée [m]	Interface
<b>Rideaux mesurants CML 720</b>						
▶ CML720-T05-800.A-M12	50119377	5	800	808	0,1 ... 3	Analogique/mA analogique/V
◀ CML720-R05-800.A/CV-M12	50119805					
▶ CML720-T05-800.A-M12	50119377	5	800	808	0,1 ... 3	CANopen
◀ CML720-R05-800.A/CN-M12	50119615					
▶ CML720-T05-800.A-M12	50119377	5	800	808	0,1 ... 3	IO-Link
◀ CML720-R05-800.A/L-M12	50119724					
▶ CML720-T10-800.A-M12	50119409	10	800	808	0,3 ... 6	Analogique/mA analogique/V
◀ CML720-R10-800.A/CV-M12	50119837					
▶ CML720-T10-800.A-M12	50119409	10	800	808	0,3 ... 6	CANopen
◀ CML720-R10-800.A/CN-M12	50119647					
▶ CML720-T10-800.A-M12	50119409	10	800	808	0,3 ... 6	IO-Link
◀ CML720-R10-800.A/L-M12	50119756					
▶ CML720-T20-790.A-M12	50119427	20	790	808	0,3 ... 6	Analogique/mA analogique/V
◀ CML720-R20-790.A/CV-M12	50119855					
▶ CML720-T20-790.A-M12	50119427	20	790	808	0,3 ... 6	CANopen
◀ CML720-R20-790.A/CN-M12	50119665					
▶ CML720-T20-790.A-M12	50119427	20	790	808	0,3 ... 6	IO-Link
◀ CML720-R20-790.A/L-M12	50119774					
▶ CML720-T40-930.A-M12	50119443	40	930	968	0,3 ... 6	Analogique/mA analogique/V
◀ CML720-R40-930.A/CV-M12	50119871					
▶ CML720-T40-930.A-M12	50119443	40	930	968	0,3 ... 6	CANopen
◀ CML720-R40-930.A/CN-M12	50119681					
▶ CML720-T40-930.A-M12	50119443	40	930	968	0,3 ... 6	IO-Link
◀ CML720-R40-930.A/L-M12	50119790					



Autres profondeurs de mesure : voir codes de désignation / tableau page 591 !

### Accessoires / câbles de raccordement

Vous trouverez les nombreux accessoires pour cette série à la page 590.



**VARIO B**  
P. 578



**CML 720**  
P. 584



**KONTURflex**  
P. 592

# CML 720

Rideaux photoélectriques



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Nombre de faisceaux	Durée du cycle <sup>1)</sup> [ms]	Connexion	Sortie de prise	Fonction supplém.
160	5,2	Connecteur M12	Axiale	1, 2
160	5,2	Connecteur M12	Axiale	1, 2
160	5,2	Connecteur M12	Axiale	1, 2
80	2,8	Connecteur M12	Axiale	1, 2
80	2,8	Connecteur M12	Axiale	1, 2
80	2,8	Connecteur M12	Axiale	1, 2
40	1,6	Connecteur M12	Axiale	1, 2
40	1,6	Connecteur M12	Axiale	1, 2
40	1,6	Connecteur M12	Axiale	1, 2
24	1,12	Connecteur M12	Axiale	1, 2
24	1,12	Connecteur M12	Axiale	1, 2
24	1,12	Connecteur M12	Axiale	1, 2

1) Durée du cycle = nombre de faisceaux x 0,03ms + 0,4ms ; la durée minimale du cycle est d'1 ms.

### Fonctions supplémentaires

- 1 Écran/panneau de comm. pour un align., un param. et un diagnostic rapides
- 2 Paramétrage de 2 (4) broches comme entrée ou sortie

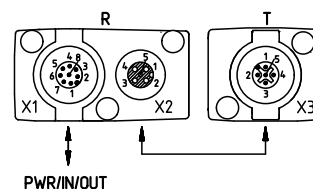


### ABC de la détection optique

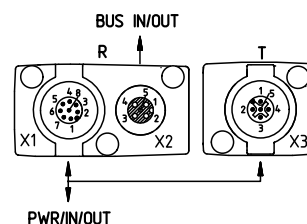
- Rideaux photoélectriques P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique

IO-Link / analogique



CANopen



## RIDEAUX MESURANTS

Description de l'article Art. n° :	▶ = émetteur ◀ = récepteur	Intervalle entre rayons A [mm]	Profondeur de mesure B [mm]	Longueur du profilé L [mm]	Portée [m]	Interface
<b>Rideaux mesurants CML 720</b>						
▶ CML720-T05-800.R-M12	50119458	5	800	808	0,1 ... 3	Analogique/mA analogique/V
◀ CML720-R05-800.R/CV-M12	50120131					
▶ CML720-T05-800.R-M12	50119458	5	800	808	0,1 ... 3	CANopen
◀ CML720-R05-800.R/CN-M12	50119913					
▶ CML720-T05-800.R-M12	50119458	5	800	808	0,1 ... 3	IO-Link
◀ CML720-R05-800.R/L-M12	50119994					
▶ CML720-T10-800.R-M12	50119491	10	800	808	0,3 ... 6	Analogique/mA analogique/V
◀ CML720-R10-800.R/CV-M12	50120164					
▶ CML720-T10-800.R-M12	50119491	10	800	808	0,3 ... 6	CANopen
◀ CML720-R10-800.R/CN-M12	50119945					
▶ CML720-T10-800.R-M12	50119491	10	800	808	0,3 ... 6	IO-Link
◀ CML720-R10-800.R/L-M12	50120080					
▶ CML720-T20-790.R-M12	50119509	20	790	808	0,3 ... 6	Analogique/mA analogique/V
◀ CML720-R20-790.R/CV-M12	50120182					
▶ CML720-T20-790.R-M12	50119509	20	790	808	0,3 ... 6	CANopen
◀ CML720-R20-790.R/CN-M12	50119963					
▶ CML720-T20-790.R-M12	50119509	20	790	808	0,3 ... 6	IO-Link
◀ CML720-R20-790.R/L-M12	50120098					
▶ CML720-T40-930.R-M12	50119525	40	930	968	0,3 ... 6	Analogique/mA analogique/V
◀ CML720-R40-930.R/CV-M12	50120198					
▶ CML720-T40-930.R-M12	50119525	40	930	968	0,3 ... 6	CANopen
◀ CML720-R40-930.R/CN-M12	50119979					
▶ CML720-T40-930.R-M12	50119525	40	930	968	0,3 ... 6	IO-Link
◀ CML720-R40-930.R/L-M12	50120115					



Autres profondeurs de mesure : voir codes de désignation / tableau page 591 !

### Accessoires / câbles de raccordement

Vous trouverez les nombreux accessoires pour cette série à la page 590.



**VARIO B**  
P. 578



**CML 720**  
P. 584



**KONTURflex**  
P. 592



# CML 720

Rideaux photoélectriques



Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

Nombre de faisceaux	Durée du cycle	Connexion	Sortie de prise	Fonction supplém.
160	5,2	Connecteur M12	Arrière	1, 2
160	5,2	Connecteur M12	Arrière	1, 2
160	5,2	Connecteur M12	Arrière	1, 2
80	2,8	Connecteur M12	Arrière	1, 2
80	2,8	Connecteur M12	Arrière	1, 2
80	2,8	Connecteur M12	Arrière	1, 2
40	1,6	Connecteur M12	Arrière	1, 2
40	1,6	Connecteur M12	Arrière	1, 2
40	1,6	Connecteur M12	Arrière	1, 2
24	1,12	Connecteur M12	Arrière	1, 2
24	1,12	Connecteur M12	Arrière	1, 2
24	1,12	Connecteur M12	Arrière	1, 2

1) Durée du cycle = nombre de faisceaux x 0,03ms + 0,4ms ; la durée minimale du cycle est d'1 ms.

### Fonctions supplémentaires

- 1 Écran/panneau de comm. pour un align., un param. et un diagnostic rapides
- 2 Paramétrage de 2 (4) broches comme entrée ou sortie

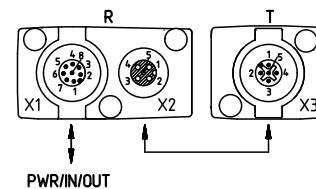


### ABC de la détection optique

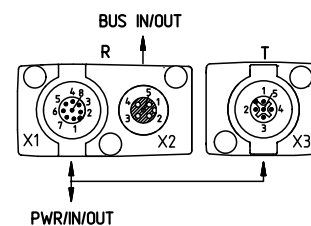
- Rideaux photoélectriques P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique

IO-Link / analogique



CANopen



## RIDEAUX MESURANTS

Accessoires / câbles		Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 646.	
Art. n°	Désignation	Caractéristiques	
<b>Fixations</b>			
425725	BT-4NC	4 coulisseaux	
429046	BT-2R1	Jeu de fixation 360° (composé de 2 x BT 360°)	
429056	BT-2L	Jeu de fixation à équerres en L (composé de 2 x BT-L)	
429057	BT-2Z	Jeu de fixation à équerres en Z (composé de 2 x BT-Z)	
424417	BT-2P40	Jeu de fixation par serrage pour le montage dans des montants (composé de 2 x BT-P40)	
429058	BT-2SSD	2 supports, L=70mm, pivotants, amortissement de vibrations, 4 vis/4 coulisseaux inclus	
429049	BT-2SSD-270	2 supports, L=270mm, pivotants, amortissement de vibrations, 4 vis/4 coulisseaux inclus	
<b>Câbles de raccordement pour appareils IO-Link et analogiques</b>			
50104591	K-D M12A-8P-2m-PUR	Câble de raccordement 2m, M12 axial/extrémité libre, 8 pôles, PUR	
50104590	K-D M12A-8P-5m-PUR	Câble de raccordement 5m, M12 axial/extrémité libre, 8 pôles, PUR	
50106882	K-D M12A-5P-10m-PUR	Câble de raccordement 10m, M12 axial/extrémité libre, 8 pôles, PUR	
50114691	KB DN/CAN-1000 SBA	Câble de liaison entre émetteur et récepteur 1m, PUR	
50114694	KB DN/CAN-2000 SBA	Câble de liaison entre émetteur et récepteur 2m, PUR	
50114698	KB DN/CAN-5000 SBA	Câble de liaison entre émetteur et récepteur 5m, PUR	
<b>Câble de raccordement pour appareils à bus de terrain</b>			
50104555	K-D M12A-5P-2m-PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial/extrémité libre, 5 pôles, PVC	
50104557	K-D M12A-5P-5m-PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial/extrémité libre, 5 pôles, PVC	
50104559	K-D M12A-5P-10m-PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial/extrémité libre, 5 pôles, PVC	
50104567	K-D M12A-5P-2m-PUR	Câble de raccordement 2m, M12 axial/extrémité libre, 5 pôles, PUR	
50104569	K-D M12A-5P-5m-PUR	Câble de raccordement 5m, M12 axial/extrémité libre, 5 pôles, PUR	
50118182	K-Y1 M12A-2m-M12A-S-PUR	Câble de raccordement en Y et de liaison entre émetteur et récepteur 150mm/2m, PUR	
50118183	K-Y1 M12A-5m-M12A-S-PUR	Câble de raccordement en Y et de liaison entre émetteur et récepteur 150mm/5m, PUR	
50118185	K-YCN M12A-M12A-S-PUR	Câble de liaison en Y bus de terrain CANopen court 250mm/350mm, PUR	
50118184	K-YCN M12A-5m-M12A-S-PUR	Câble de liaison en Y bus de terrain CANopen 250mm/5m, PUR	
<b>Accessoires IO-Link</b>			
50112085	SET MD12-US2-IOL1 + Zub	Kit de programmation pour appareils IO-Link, analogiques, à bus de terrain (maître IO-Link	
50120999	K-DS M12A-8P-4P-2m-L-PUR	Câble de liaison CML (IO-Link/analogique) vers maître IO-Link, 2m, prise femelle 8 p./mâle 5 p.	
50121000	K-DS M12A-8P-4P-5m-L-PUR	Câble de liaison CML (IO-Link/analogique) vers maître IO-Link, 5m, prise femelle 8 p./mâle 5 p.	
50110126	K-DS M12A-M12A-4P-2m-PVC	Câble de liaison CML (bus de terrain) vers maître IO-Link, 4m, prise femelle 4 p./mâle 5 p.	

Sous réserve de modifications • CML720\_3\_FR.frm


**VARIO B**  
P. 578

**CML 720**  
P. 584

**KONTURflex**  
P. 592

# CML 720

Rideaux photoélectriques



Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

**CML 720**

C M L 7 2 0 - T 0 5 - 1 9 2 0 . A - M 1 2

C M L 7 2 0 - R 0 5 - 1 9 2 0 . A / C N - M 1 2

**Principe de fonctionnement**

CML Rideau mesurant

**Série**

720 Série 720

**Fonction**

T Émetteur (Transmitter)

R Récepteur (Receiver)

**Intervalle entre les rayons**

05 5 mm

10 10 mm

20 20 mm

40 40 mm

**Profondeur de mesure**

xxxx Profondeur de mesure [mm]

Valeurs : voir tableau ci-dessous

**Équipement**

A Sortie de prise axiale

R Sortie de prise à l'arrière

**Interface**

L IO-Link

CN CANopen

PB PROFIBUS

CV Analogique, courant et tension

**Connexion électrique**

M12 Connecteur M12



L'intervalle entre les rayons A et la profondeur de mesure B d'une paire émetteur/récepteur doivent être identiques !

		Longueur du profilé L [mm]																																			
		168	248	328	408	488	568	648	728	808	888	968	1048	1128	1208	1288	1368	1448	1528	1608	1688	1768	1848	1928	2008	2088	2168	2248	2328	2408	2488	2568	2648	2728	2808	2888	2968
Profondeur de mesure B [mm] pour intervalle entre rayons A [mm]	5	160	240	320	400	480	560	640	720	800	880	960	1040	1120	1200	1280	1360	1440	1520	1600	1680	1760	1840	1920	2000	2080	2160	2240	2320	2400	2480	2560	2640	2720	2800	2880	2960
	10	160	-	320	-	480	-	640	-	800	-	960	-	1120	-	1280	-	1440	-	1600	-	1760	-	1920	-	2080	-	2240	-	2400	-	2560	-	2720	-	2880	-
	20	150	-	310	-	470	-	630	-	790	-	950	-	1110	-	1270	-	1430	-	1590	-	1750	-	1910	-	2070	-	2230	-	2390	-	2550	-	2710	-	2870	-
	40	-	-	290	-	-	-	610	-	-	-	930	-	-	-	1250	-	-	-	1570	-	-	-	1890	-	-	-	2210	-	-	-	2530	-	-	-	2850	-

# VUE D'ENSEMBLE DES RIDEAUX MESURANTS



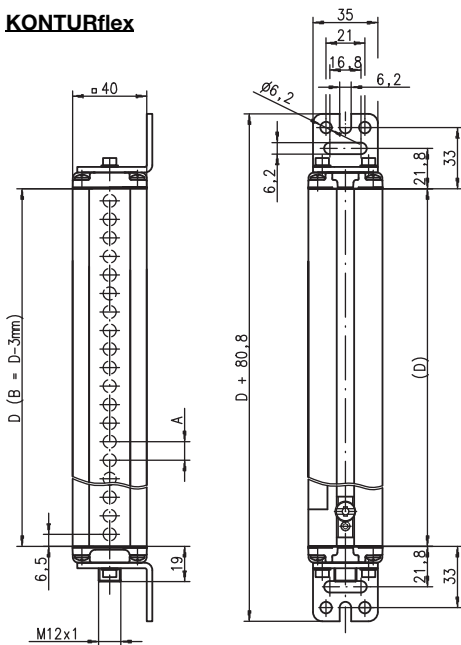
Installation de revêtement par poudre



Chaîne de vernissage

## Encombrement

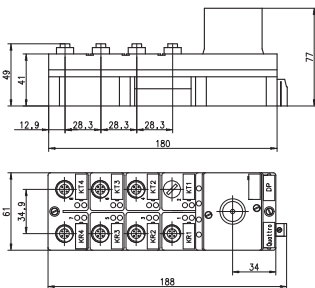
### KONTURflex



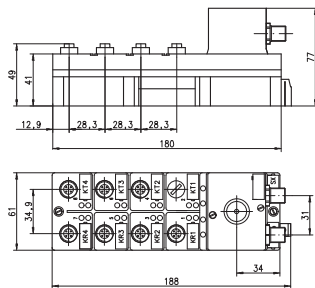
Dimensions des profondeurs de mesure en option sur demande. Pour des indications détaillées, reportez-vous à la fiche technique correspondante.

- A** Intervalle entre les rayons
- B** Profondeur de mesure
- D** Longueur du profilé

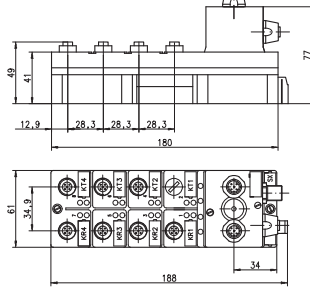
### QUATTRO - RSX QUATTRO - DP QUATTRO - CANopen



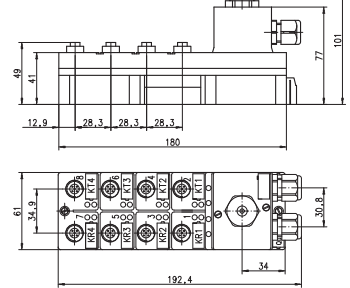
### QUATTRO - RSX / M12



### QUATTRO - DP / M12



### QUATTRO - DP / KV




Sous réserve de modifications • KONTURflex\_Overview\_FR.fm

**VARIO B**  
P. 578

**CML 720**  
P. 584

**KONTURflex**  
P. 592

## KONTURflex

Rideaux photoélectriques	Intervalles entre les rayons	Page
 Rideau mesurant KONTURflex	5 ... 20mm	594

### Autres produits :

 Rideau de commutation	VARIO B	578
 Rideau mesurant	CML 720	584



### Caractéristiques techniques communes

<b>Données électriques</b>	Tension d'alimentation $U_N$	12VCC (rideau) 24VCC (unité de commande)
	Ondulation résiduelle	$\leq 20\%$ d' $U_N$
	Durée du cycle	(nombre de rayons système + 3) x 50 $\mu$ s
	Sortie	1 x PNP, configurable
	Connexion	Câble M12, 5 pôles, 20m max. entre boîtier de commande et rideaux photoélectriques
	Interface système	RS 485 PROFIBUS DP CANopen
	Interface de config.	RS 232
<b>Données optiques</b>	Nb. max. de faisceaux	512 sur 4 systèmes
	Longueur d'onde	880nm (lum. infrarouge)
<b>Données mécaniques</b>	Boîtier	Rideau photoél. : aluminium Unité de commande : plastique
<b>Caractéristiques ambiantes</b>	Température ambiante	0°C ... +55°C
	Indice de protection	IP 65
	Normes de référence	CEI 60947-5-2, UL 508
Vous trouverez les <b>systèmes de fixation</b> pour cette série à la page 647.		

### Particularités

- Intervalles entre les rayons 5 / 10 / 20mm
- Portée 4m
- Jusqu'à 4 rideaux photoélectriques par unité de commande QUATTRO
- Fonctions intégrées et configurables
- Paramétrage en usine
- Logiciel de configuration PC



### ABC de la détection optique

- Rideaux photoélectriques P. 689

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

## RIDEAUX MESURANTS

Description de l'article ▶ = émetteur Art. n° : ◀ = récepteur	Intervalle entre rayons A [mm]	Profondeur de mesure B [mm]	Nombre de faisceaux	Longueur du profilé D [mm]	Portée [m]	Source lumineuse
<b>Rideaux mesurants KONTURflex</b>						
▶ KT 5-80 671008 ◀ KR 5-80 670008	5	80	16	83	0 ... 4	Lumière infrarouge 880nm
▶ KT 10-160 673016 ◀ KR 10-160 672016	10	160	16	163	0 ... 4	Lumière infrarouge 880nm
▶ KT 20-160 675016 ◀ KR 20-160 674016	20	160	8	163	0 ... 4	Lumière infrarouge 880nm
<b>Autres profondeurs de mesure : voir codes de désignation page 596 !</b>						



Une **unité de commande QUATTRO** est indispensable au fonctionnement des rideaux photoélectriques KONTURflex. Voir double page suivante !

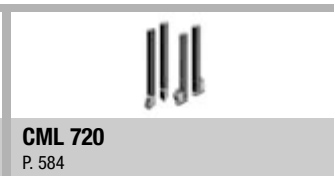


Logiciel de configuration **KONTURflexsoft** disponible gratuitement à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com). Accessoires / câbles : câbles d'autres longueurs également disponibles !

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 678033	CB - M12 - 2500S - 5GF/GM	Câble de raccordt QUATTRO-KT/KR, longueur 2,5m, blindé
b 678035	CB - M12 - 5000S - 5GF/GM	Câble de raccordt QUATTRO-KT/KR, longueur 5m, blindé
c 678040	CB - M12 - 10000S - 5GF/GM	Câble de raccordt QUATTRO-KT/KR, longueur 10m, blindé



**KONTURflex**  
Rideaux photoélectriques



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrup-  
teurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

Durée du cycle <sup>1)</sup> [µs]	Sortie <sup>2)</sup>	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
950	Unité de commande QUATTRO	Connecteur M12	1	a, b, c
950	Unité de commande QUATTRO	Connecteur M12	1	a, b, c
550	Unité de commande QUATTRO	Connecteur M12	1	a, b, c

1) Durée du cycle = (nombre total de rayons + 3) x 50µs

2) Le paramétrage fait en usine est modifiable ultérieurement à l'aide du logiciel KONTURflexsoft



**ABC de la détection optique**

- Rideaux photoélectriques P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**

Voir unités de commande Quattro !

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## RIDEAUX MESURANTS

**KONTURflex**

**K T 1 0 - 1 2 8 0 0 0**

**Type**

**KT** Émetteur KONTURflex  
**KR** Récepteur KONTURflex

**Intervalle entre rayons A**

**5** 5mm  
**10** 10mm  
**20** 20mm

**Profondeur de mesure B**


**XXXX** En mm, voir tableau ci-contre « Profondeur de mesure »

**En option**

**Ex** Modèle Ex



**VARIO B**  
P. 578



**CML 720**  
P. 584



**KONTURflex**  
P. 592



**KONTURflex**  
Rideaux photoélectriques



Intervalle entre rayons A [mm]	Profondeur de mesure B [mm]																								
	80	160	240	320	400	480	560	640	720	800	960	1120	1280	1440	1600	1760	1920	2080	2240	2400	2560	2720	2880	3040	3200
5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
10		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•	
20	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•



L'intervalle entre les rayons A et la profondeur de mesure B d'une paire émetteur/récepteur doivent être identiques !



Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## RIDEAUX MESURANTS

Description de l'article Art. n° :	Description
<b>Unités de commande QUATTRO pour rideaux mesurants KONTURflex</b>	
<b>QUATTRO - RSX</b> 670001	Unité de commande pour jusqu'à 4 rideaux photoélectriques KONTURflex, interface système. : <b>RS 232/RS 485</b> , connexion par prise intégrée à 5 pôles
<b>QUATTRO - RSX / M12</b> 670003	Unité de commande pour jusqu'à 4 rideaux photoélectriques KONTURflex, interface système. : <b>RS 232/RS 485</b> , connexion par prise M12 à 5/8 pôles
<b>QUATTRO - DP</b> 670002	Unité de commande pour jusqu'à 4 rideaux photoélectriques KONTURflex, interface système. : <b>RS 485/PROFIBUS DP</b> , connexion par prise intégrée à 5 pôles
<b>QUATTRO - DP / M12</b> 50111868	Unité de commande pour jusqu'à 4 rideaux photoélectriques KONTURflex, interface système. : <b>RS 485/PROFIBUS DP</b> , connexion par prise M12 à 5 pôles
<b>QUATTRO - DP / KV</b> 670005	Unité de commande pour jusqu'à 4 rideaux photoélectriques KONTURflex, interface système. : <b>RS 485/PROFIBUS DP</b> , connexion par prise intégrée à 5 pôles avec presse-étoupes
<b>QUATTRO - CANopen</b> 670004	Unité de commande pour jusqu'à 4 rideaux photoélectriques KONTURflex, interface système. : <b>CANopen</b> , connexion par prise intégrée à 5 pôles



Une **unité de commande QUATTRO** est **indispensable** au fonctionnement des rideaux photoélectriques KONTURflex. Veuillez la commander en même temps que le rideau.



**Logiciel de configuration KONTURflexsoft** disponible gratuitement à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com). Accessoires / câbles : câbles d'autres longueurs également disponibles !

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 678033	CB - M12 - 2500S - 5GF/GM	Câble de raccordt QUATTRO-KT/KR, longueur 2,5m, blindé
b 678035	CB - M12 - 5000S - 5GF/GM	Câble de raccordt QUATTRO-KT/KR, longueur 5m, blindé
c 678040	CB - M12 - 10000S - 5GF/GM	Câble de raccordt QUATTRO-KT/KR, longueur 10m, blindé
d 50104557	K - D M12A - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordt QUATTRO-RSX/M12 RS 232 5m, M12 axial
e 50104590	K - D M12A - 8P - 5m - PUR	Câble de raccordt QUATTRO-RSX/M12 RS 485/U <sub>N</sub> 5m, M12
f 50111864	QUATTRO-DP Adaptateur M12	Adaptateur DP de la prise intégrée à 5 pôles au connecteur M12
g 678100	K - CB - SUBP - 3000	Câble de diagnostic QUATTRO-PC, 3m
h cf. p. 661	MA 2xxi	Unité modulaire de branchement avec pass. de bus de terrain
i 50116791	K-DS M12A-MA-5P-3m-1S-PUR	Câble d'interface pour le raccordement à la MA 2xxi



**VARIO B**  
P. 578



**CML 720**  
P. 584



**KONTURflex**  
P. 592

**KONTURflex**  
Rideaux photoélectriques



Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

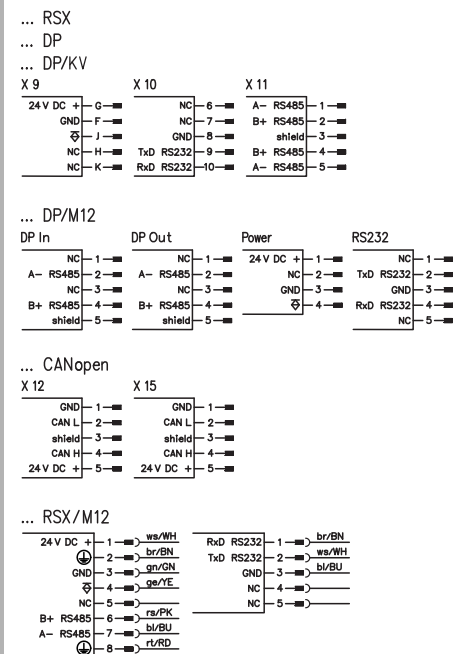
Sortie	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
1 x PNP, configurable	Prise intégrée	1, 2, 3, 5, 6	a, b, c, g
1 x PNP, configurable	Connecteur M12	1, 2, 3, 5, 6	a, b, c, d, e, g, h, i
1 x PNP, configurable	Prise intégrée	1, 2, 4, 5, 6	a, b, c, f, g
1 x PNP, configurable	Connecteur M12	1, 2, 4, 5, 6	a, b, c, d, g
1 x PNP, configurable	Prise intégrée avec presse-étoupes	1, 2, 4, 5, 6	a, b, c, g
1 x PNP, configurable	Prise intégrée	1, 2, 4, 6	a, b, c, g



**ABC de la détection optique**

- Rideaux photoélectriques P. 689
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Configuration par logiciel PC KONTURflexsoft
- 2 Fonctions intégrées, ex. surveillance du milieu de bande, détection de trous
- 3 Transmission de données et configuration par protocole MODBUS RTU
- 4 Transmission de données et configuration par PROFIBUS DP ou CANopen
- 5 Possibilité d'ajouter une terminaison de bus intégrée
- 6 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

# CELLULES MONOFAISCEAU DE SÉCURITÉ

Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie
<b>Barrières simples de sécurité (AOPD type 2)</b>			▶ = émetteur ◀ = récepteur			
▶ SLSR 8.8 - S12 ◀ SLSE 8 / 66 - S12	500 38791 500 38792	<input type="checkbox"/> 10 <input checked="" type="checkbox"/> 14	10 ... 30VCC	200Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC
▶ SLSR 25B.8 - S8 ◀ SLSE 25B / 66 - S8	50108490 50108493	<input type="checkbox"/> 20 <input checked="" type="checkbox"/> 22	10 ... 30VCC	100Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC
▶ SLSR 25B.8 - S12 ◀ SLSE 25B / 66 - S12	50108489 50108492	<input type="checkbox"/> 20 <input checked="" type="checkbox"/> 22	10 ... 30VCC	100Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC
▶ SLSR 25B.8 ◀ SLSE 25B / 66	50108491 50108494	<input type="checkbox"/> 20 <input checked="" type="checkbox"/> 22	10 ... 30VCC	100Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC
▶ SLSR 25B.8, 200 - S12 ◀ SLSE 25B / 66, 200 - S12	50110151 50110152	<input type="checkbox"/> 20 <input checked="" type="checkbox"/> 22	10 ... 30VCC	100Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC
▶ SLSR 46B.8 - S12 ◀ SLSE 46B / 66 - S12	50108538 50108540	<input type="checkbox"/> 40 <input checked="" type="checkbox"/> 44	10 ... 30VCC	100Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC
▶ SLSR 46B.8 ◀ SLSE 46B / 66	50108539 50108541	<input type="checkbox"/> 40 <input checked="" type="checkbox"/> 44	10 ... 30VCC	100Hz	Lumière rouge	2xsymétrique/CC



**Encombremments** voir **Capteurs standard :**

**SLSR 8...** page 70, **SLS 25B...** page 88, **SLS 46B...** page 120.

Vous trouverez plus d'informations et de produits dans le catalogue de **Sécurité au travail** de **Leuze electronic**.

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104527	K - D M8W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
c 50104558	K - D M12W - 5P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
d 50040739	ARH 46	Aide à l'alignement pour capteurs de la série 46
e 50109545	SAT 5	Sensorscope, contrôle de l'alignement pour toutes les séries
f 50000670	US 1	Miroir de renvoi
g 50017434	US 2	Miroir de renvoi sur plaque de montage, orientable sur 90°

Sous réserve de modifications • SLS\_1\_FR.fm



**SLS**  
P. 600



**SLS**  
P. 602



**SLS**  
P. 604



**MSI**  
P. 606

# AOPD type 2

Cellules de sécurité



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

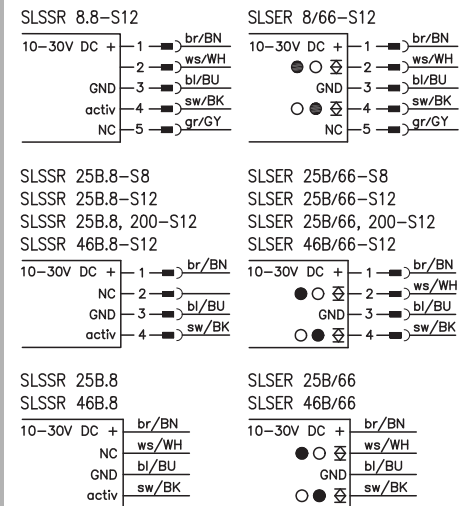
Fonction	Connexion	Dimension min. de l'objet	Fonction supplém.	Accessoires
Claire/foncée ambivalente	Connecteur M12	Ø 13 mm	1, 3	c, e, f, g
Claire/foncée ambivalente	Connecteur M8	Ø 14 mm	1, 4	a, e, f, g
Claire/foncée ambivalente	Connecteur M12	Ø 14 mm	1, 4	b, e, f, g
Claire/foncée ambivalente	Câble, 2m	Ø 14 mm	1, 4	e, f, g
Claire/foncée ambivalente	Câble, 0,2m + connecteur M12	Ø 14 mm	1, 4	b, e, f, g
Claire/foncée ambivalente	Connecteur M12	Ø 22 mm	1, 2, 4	b, d, e, f, g
Claire/foncée ambivalente	Câble, 2m	Ø 22 mm	1, 2, 4	d, e, f, g



### ABC de la détection optique

- Cellules de sécurité P. 692
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



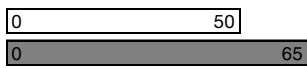
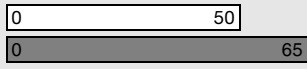
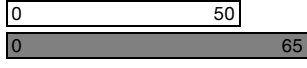
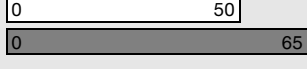
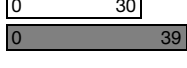
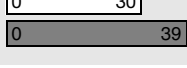
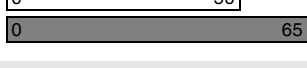

La barrière simple de sécurité n'est un dispositif de protection sans contact que si elle est utilisée en combinaison avec un système de commande de haute sécurité dans lequel un test cyclique de l'émetteur et du récepteur est effectué conformément à EN 61496-1, jusqu'à la catégorie 2 et PL d conformément à EN ISO 13849-1.

Le capteur de sécurité ne peut être utilisé qu'après avoir été sélectionné conformément aux instructions respectivement valables, aux règles, normes et dispositions applicables en matière de protection et de sécurité au travail et après avoir été monté sur la machine, raccordé, mis en service et contrôlé par une personne qualifiée.

### Fonctions supplémentaires

- 1 Émetteur avec entrée d'activation pour le test et la mise en réseau
- 2 Affichage à DEL visible de loin pour l'aide à l'alignement
- 3 Homologation UL
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

## CELLULES MONOFAISCEAU DE SÉCURITÉ

Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m]	<input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie
<b>Barrières simples de sécurité (AOPD type 2)</b>			▶ = émetteur ◀ = récepteur			
▶ SLSS 96 M - 1080 - T2 - 45 ◀ SLSE 96 M/P - 1070 - T2 - 41	50025215 50025193		10 ... 30VCC	500Hz	Lumière infrarouge	PNP
▶ SLSS 96 M - 1090 - T2 - 45 ◀ SLSE 96 M/P - 1071 - T2 - 41	50080478 50080479		10 ... 30VCC	500Hz	Lumière infrarouge	PNP
▶ SLSS 96 M - 1080 - T2 - 24 ◀ SLSE 96 M/P - 1070 - T2 - 21	50025213 50025192		10 ... 30VCC	500Hz	Lumière infrarouge	PNP
▶ SLSS 96 M - 1090 - T2 - 24 ◀ SLSE 96 M/P - 1071 - T2 - 21	50029454 50029455		10 ... 30VCC	500Hz	Lumière infrarouge	PNP
▶ SLSS 96 M - 1210 - T2 - 45 ◀ SLSE 96 M/P - 1200 - T2 - 41	50031249 50031250		10 ... 30VCC	500Hz	Lumière rouge	PNP
▶ SLSS 96 M/P - 1210 - T2 - 24 ◀ SLSE 96 M/P - 1200 - T2 - 21	50025209 50031562		10 ... 30VCC	500Hz	Lumière rouge	PNP
▶ SLSS 96 K 1080 - T2 - 45 ◀ SLSE 96 K/P 1070 - T2 - 41	50031559 50031561		10 ... 30VCC	500Hz	Lumière infrarouge	PNP
▶ SLSS 96 K 1080 - T2 - 24 ◀ SLSE 96 K/P 1070 - T2 - 21	50081292 50081293		10 ... 30VCC	500Hz	Lumière infrarouge	PNP



**Encombrements** voir **Capteurs standard : SLS 96...** page 176.

Vous trouverez plus d'informations et de produits dans le catalogue de **Sécurité au travail** de **Leuze electronic**.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50080502	ARH 96	Aide à l'alignement pour capteurs de la série 96
f 50109545	SAT 5	Sensorscope, contrôle de l'alignement pour toutes les séries
g 50000670	US 1	Miroir de renvoi
h 50017434	US 2	Miroir de renvoi sur plaque de montage, orientable sur 90°

Sous réserve de modifications • SLS\_2\_FR.fm



**AOPD type 2**  
Cellules de sécurité



Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

Cellules  
de sécurité

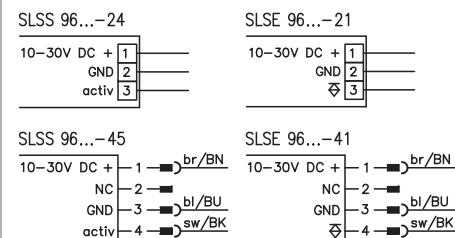
Fonction	Connexion	Dimension min. de l'objet	Fonction supplém.	Accessoires
Claire	Connecteur M12	Ø 28mm	1, 3	a, b, c, d, e, f, g, h
Claire	Connecteur M12	Ø 28mm	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f, g, h
Claire	Bornes	Ø 28mm	1, 3	e, f, g, h
Claire	Bornes	Ø 28mm	1, 2, 3	e, f, g, h
Claire	Connecteur M12	Ø 28mm	1, 3	a, b, c, d, e, f, g, h
Claire	Bornes	Ø 28mm	1, 3	e, f, g, h
Claire	Connecteur M12	Ø 28mm	1, 3	a, b, c, d, e, f, g, h
Claire	Bornes	Ø 28mm	1, 3	e, f, g, h



**ABC de la détection optique**

- Cellules de sécurité P. 692
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



La barrière simple de sécurité n'est un dispositif de protection sans contact que si elle est utilisée en combinaison avec un système de commande de haute sécurité dans lequel un test cyclique de l'émetteur et du récepteur est effectué conformément à EN 61496-1, jusqu'à la catégorie 2 et PL d conformément à EN ISO 13849-1.

Le capteur de sécurité ne peut être utilisé qu'après avoir été sélectionné conformément aux instructions respectivement valables, aux règles, normes et dispositions applicables en matière de protection et de sécurité au travail et après avoir été monté sur la machine, raccordé, mis en service et contrôlé par une personne qualifiée.

**Fonctions supplémentaires**

- 1 Émetteur avec entrée d'activation pour le test et la mise en réseau
- 2 Modèle basse température avec optique chauffante
- 3 Homologation UL

## CELLULES MONOFAISCEAU DE SÉCURITÉ

Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Fréq. de commut.	Source lumineuse	Sortie
<b>Barrières simples de sécurité (AOPD type 2)</b>			▶ = émetteur ◀ = récepteur			
▶ SLSS 96 K - 1210 - T2 - 45 ◀ SLSE 96 K/P - 1200 - T2 - 41	50028011 50028012	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="30"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="39"/>	10 ... 30VCC	500Hz	Lumière rouge	PNP
▶ SLSS 96 K - 1210 - T2 - 45 ◀ SLSE 96 K/P - 1207 - T2 - 41	50028011 50041109	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="30"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="39"/>	10 ... 30VCC	500Hz	Lumière rouge	PNP
▶ SLSS 96 K - 1210 - T2 - 24 ◀ SLSE 96 K/P - 1200 - T2 - 21	50028009 50028010	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="30"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="39"/>	10 ... 30VCC	500Hz	Lumière rouge	PNP
▶ SLSS 96 K - 1210 - T2 - 24 ◀ SLSE 96 K/P - 1207 - T2 - 21	50028009 50035078	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="30"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="39"/>	10 ... 30VCC	500Hz	Lumière rouge	PNP
▶ SLSS 318 M - S12 ◀ SLSE 318 M/P - S12	50082199 50082200	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="12"/>	10 ... 30VCC	1000Hz	Lumière rouge	2x PNP
▶ SLSS 318 K - S12 ◀ SLSE 318 K/P - S12	50083116 50083117	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="12"/>	10 ... 30VCC	1000Hz	Lumière rouge	2x PNP
▶ SLSS 318 K ◀ SLSE 318 K/P	50083132 50083133	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="10"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="12"/>	10 ... 30VCC	1000Hz	Lumière rouge	2x PNP



**Encombrements** voir **Capteurs standard : SLS 96... page 176, SLS 318... page 220.**  
Vous trouverez plus d'informations et de produits dans le catalogue de **Sécurité au travail** de **Leuze electronic**.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50080502	ARH 96	Aide à l'alignement pour capteurs de la série 96
f 50109545	SAT 5	Sensorscope, contrôle de l'alignement pour toutes les séries
g 50000670	US 1	Miroir de renvoi
h 50017434	US 2	Miroir de renvoi sur plaque de montage, orientable sur 90°

Sous réserve de modifications • SLS\_3\_FR.fm



**SLS**  
P. 600



**SLS**  
P. 602



**SLS**  
P. 604



**MSI**  
P. 606



# AOPD type 2

Cellules de sécurité



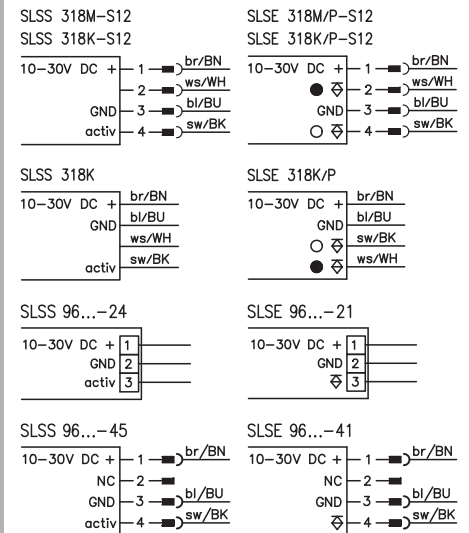
Fonction	Connexion	Dimension min. de l'objet	Fonction supplém.	Accessoires
Claire	Connecteur M12	∅ 28 mm	1, 3	a, b, c, d, e, f, g, h
Claire	Connecteur M12	∅ 28 mm	1, 2, 3	a, b, c, d, e, f, g, h
Claire	Bornes	∅ 28 mm	1, 3	e, f, g, h
Claire	Bornes	∅ 28 mm	1, 2, 3	e, f, g, h
Claire/foncée ambivalente	Connecteur M12	∅ 13 mm	1, 4	a, b, c, d, f, g, h
Claire/foncée ambivalente	Connecteur M12	∅ 13 mm	1, 4	a, b, c, d, f, g, h
Claire/foncée ambivalente	Câble, 2m	∅ 13 mm	1, 4	f, g, h



### ABC de la détection optique

- Cellules de sécurité P. 692
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



La barrière simple de sécurité n'est un dispositif de protection sans contact que si elle est utilisée en combinaison avec un système de commande de haute sécurité dans lequel un test cyclique de l'émetteur et du récepteur est effectué conformément à EN 61496-1, jusqu'à la catégorie 2 et PL d conformément à EN ISO 13849-1.

Le capteur de sécurité ne peut être utilisé qu'après avoir été sélectionné conformément aux instructions respectivement valables, aux règles, normes et dispositions applicables en matière de protection et de sécurité au travail et après avoir été monté sur la machine, raccordé, mis en service et contrôlé par une personne qualifiée.

### Fonctions supplémentaires

- 1 Émetteur avec entrée d'activation pour le test et la mise en réseau
- 2 Filtration pour fonctionnement avec axes multiples
- 3 Homologation UL
- 4 Homologation UL (« classe 2 » selon NEC)

Barrages immat. / cellules, cubiques

Barrages immat. / cellules, cylindriques

Capteurs mesurants

Capteurs à ultrasons

Interrupteurs inductifs

Capteurs en fourche

Capteurs spéciaux

Capteurs à fibres optiques

Rideaux photoélectriques

Cellules de sécurité

## RELAIS DE SÉCURITÉ

Description de l'article Art. n° :	Caractéristique	Fonction	
<b>Relais de sécurité (type 2)</b>			
<b>MSI - TR1</b> 549988	Contrôle périodique de capteurs de type 2	1, 2, 3, 4	
<b>MSI - TR2</b> 549990	Contrôle périodique de capteurs de type 2 avec temps de filtrage de 130ms	1, 2, 3, 4	
<b>MSI - TS</b> 549989	Contrôle périodique de capteurs de type 2 avec fonction STOP1	1, 2, 3, 5	
<b>Contrôleurs programmables de sécurité</b>			
<b>MSI 101</b> 547802	Contrôleur programmable de sécurité MSI, bornes à visser enfichables, 20 entrées de sécurité, 4 sorties à transistor	6, 7	
<b>MSI 102</b> 547812	Contrôleur programmable de sécurité MSI, bornes à ressort enfichables, 20 entrées de sécurité, 4 sorties à transistor	6, 7	
<b>MSI 201</b> 547803	Contrôleur programmable de sécurité MSI, bornes à visser enfichables, 20 entrées de sécurité, 4 sorties à transistor, extensible avec MSI-EM20x-8I4IO	6, 7, 8	
<b>MSI 202</b> 547813	Contrôleur programmable de sécurité MSI, bornes à ressort enfichables, 20 entrées de sécurité, 4 sorties à transistor, extensible avec MSI-EM20x-8I4IO	6, 7, 8	
<b>MSI - EM201 - 8I4IO</b> 547804	Module d'extension numérique pour MSI 20x, 8 entrées de sécurité et 4 canaux de sécurité paramétrables librement supplémentaires, bornes à visser enfichables	8	
<b>MSI - EM202 - 8I4IO</b> 547814	Module d'extension numérique pour MSI 20x, 8 entrées de sécurité et 4 canaux de sécurité paramétrables librement supplémentaires, bornes à ressort enfichables	8	
<b>MSI - FB - PB101</b> 547806	Module PROFIBUS pour MSI 10x / MSI 20x, bornes à visser enfichables	9	



**Encombrements et Connexion électrique** sur [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

Vous trouverez plus d'informations et de produits dans le catalogue de **Sécurité au travail** de **Leuze electronic**.



**SLS**  
P. 600



**SLS**  
P. 602



**SLS**  
P. 604



**MSI**  
P. 606

## MSI

Relais de sécurité



### Fonctions du MSI-T...

- 1 Blocage au démarrage/redémarrage sélectionnable
- 2 Contrôle des contacteurs (EDM) sélectionnable
- 3 Sortie de signalisation « ERROR »
- 4 Sortie de signalisation « SAFETY ON »
- 5 Sortie de signalisation « STOP1 »

### Caractéristiques particulières des MSI 100/200

- 20 entrées de sécurité, 4 sorties de commutation de sécurité (OSSD)
- Modules d'extension avec modules d'entrée/sortie supplémentaires disponibles pour MSI 200
- 4 sorties de signalisation, 2 sorties de commutation d'horloge, 2 sorties de commutation de masse
- Configuration libre avec le logiciel *MSIsafesoft*
- Bibliothèque complète de composants avec blocs de fonction certifiés
- Clé de données avec mémoire de configuration
- Modèles avec borne à vis ou avec borne à ressort
- Kit de mise en service pour initiation rapide

### Fonctions des MSI 100/200

- 6 Module de base de sécurité configurable librement
- 7 Contrôle de toutes les fonctions de sécurité dans les machines/installations
- 8 Extension de sécurité à l'aide de modules d'entrée/sortie supplémentaires
- 9 Rattachement à PROFIBUS / transmission de données de diagnostic



### ABC de la détection optique

- Cellules de sécurité P. 692
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

### Connexion électrique



Respecter le manuel d'utilisation !  
Téléchargement sur [www.leuze.com](http://www.leuze.com)

Barrages immat. /  
cellules,  
cubiques

Barrages immat. /  
cellules,  
cylindriques

Capteurs  
mesurants

Capteurs  
à ultrasons

Interrupteurs  
inductifs

Capteurs  
en fourche

Capteurs  
spéciaux

Capteurs  
à fibres optiques

Rideaux  
photoélectriques

# CAPTEURS POUR SECTEURS À RISQUE D'EXPLOSION

Description de l'article Art. n° :	Catégorie de l'appareil	Portée utile [m]	<input type="checkbox"/> Tension d'alimentation	Source lumineuse	Sortie
<b>Barrières simples</b>					
▶ = émetteur ◀ = récepteur					
▶ LS 92 / 3 SE - L Ex 50080722 ◀ LS 92 / 3 E - L Ex 50080721	2G, 2D de sécurité intrinsèque ia IIC	<input type="checkbox"/> 0 12	5,5 ... 13VCC	Lumière infrarouge	NAMUR
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>					
PRK 92 / 3 L Ex 50080723	2G, 2D de sécurité intrinsèque ia IIC	<input type="checkbox"/> 0,2 ... 5	5,5 ... 13VCC	Lumière rouge	NAMUR
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>					
FRK 92 / 3 - 300 L Ex 50080724	2G, 2D de sécurité intrinsèque ia IIC	<input type="checkbox"/> 0,03 ... 0,3	5,5 ... 13VCC	Lumière infrarouge	NAMUR
<b>Amplificateur interface</b>					
VS 403 / N 50040825	2G, entrée NAMUR de sécurité intrinsèque ia IIC		18 ... 31,2VCC		NPN
VS 403 / R 50040826	2G, entrée NAMUR de sécurité intrinsèque ia IIC		18 ... 31,2VCC		Relais
VS 403 / R - AC 50040824	2G, entrée NAMUR de sécurité intrinsèque ia IIC		120 ... 230VCA		Relais



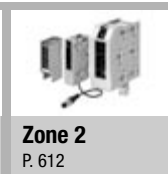
Encombrement de la **Série 92** sur [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

Sous réserve de modifications • Ex\_1\_FR.fm

## Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50037784	BK7 KB - 092 - 5000 - 4 Ex	Câble de raccordement de 5m pour circuits électriques de sécurité intrinsèque, bleu, M12 coudé, 4 pôles
b 50037783	BK7 KB - 092 - 5000 - 4A Ex	Câble de raccordement de 5m pour circuits électriques de sécurité intrinsèque, bleu, M12 axial, 4 pôles





Fonction	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Claire	Connecteur M12	1, 2	a, b
Claire	Connecteur M12	1, 2	a, b
Claire	Connecteur M12	1, 2	a, b
Claire/foncée commutable	Bornes	3, 4	
Claire/foncée commutable	Bornes	3, 4	
Claire/foncée commutable	Bornes	3, 4	

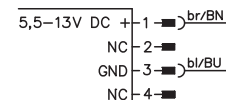


**ABC de la détection optique**

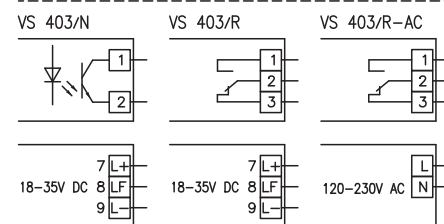
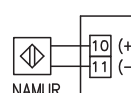
- Capteurs pour secteurs à risque d'explosion P. 699
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**

LS 92/3 SE-L Ex  
LS 92/3 E-L Ex  
PRK 92/3 L Ex  
FRK 92/3-300 L Ex



VS 403/N  
VS 403/R  
VS 403/R-AC



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Fonctionnement avec l'amplificateur interface VS 403
- 2 Fonction claire/foncée sur l'amplificateur interface
- 3 Détection d'incident de câble
- 4 Sortie d'avertissement pour incident de câble/défaillance de l'énergie aux.

## CAPTEURS POUR SECTEURS À RISQUE D'EXPLOSION

Description de l'article Art. n° :	Catégorie de l'appareil	Plage de mesure <sup>1)</sup> [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumin. Spot lumin. <sup>2)</sup>	Sortie
<b>Détecteurs laser de distance</b>					
<b>ODSL 96B M/C6 - 2000 Ex d</b> 50106735	2G, 2D, coffret blindé antidéflagrant	<input type="checkbox"/> 200 <input checked="" type="checkbox"/> 2000	18 ... 30VCC	Laser rouge, classe 2 2x6mm <sup>2</sup>	Analogique/mA symétrique/CC

1) Degré de réflexion 6 ... 90 %, sur l'ensemble de la plage de température, objet de mesure  $\geq 50 \times 50 \text{mm}^2$

2) Pour 2000mm (ODSL 96B M/C6 - 2000...) ou 1200mm (ODS 96 M/V 5510...)



**Encombres** sur [www.leuze.com](http://www.leuze.com).



**Zone 1**  
P. 608

**Zone 1**  
P. 610

**Zone 2**  
P. 612

# Capteurs Ex

Zone 1, Zone 21



Capteurs  
Ex

Fonction	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Paramétrable	Câble, 5m	1, 2, 3, 4	



Capteurs  
AS-interface

Accessoires

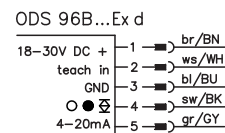
Services

### ABC de la détection optique

- Capteurs pour secteurs à risque d'explosion P. 699
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

ABC de la détec-  
tion optique

### Connexion électrique



ABC de la détec-  
tion inductive

ABC des fibres  
optiques

### Fonctions supplémentaires

- 1 Plage et mode de mesure paramétrables par logiciel
- 2 Paramétrage via un écran OLED et un clavier à effleurement
- 3 Auto-apprentissage de la sortie de commutation et de la sortie analogique
- 4 Auto-apprentissage des points de commutation via l'entrée Teach-In

## CAPTEURS POUR SECTEURS À RISQUE D'EXPLOSION

Description de l'article Art. n° :	Catégorie de l'appareil	Portée utile [m] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumineuse	Sortie
<b>Barrières simples selon EN 60079-15:2005 et EN 61241-1:2004</b>			▶ = émetteur ◀ = récepteur		
▶ LSS 96M - 1079 - 23 - Ex n 50111015 ◀ LSE 96M/P - 3019 - 21 Ex n 50111016	3G, 3D protections « ex » nA et tD A22	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="120"/>	10 ... 30VCC	Lumière infrarouge	1 x PNP
▶ LSSR 46B, 200 - S12 S - Ex n 50111519 ◀ LSER 46B/66, 200 - S12 S - Ex n 50111520	3G, 3D protections « ex » nA et tD A22	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="50"/>	10 ... 30VCC	Lumière rouge	2x symétrique/CC
<b>Barrières simples de sécurité selon EN 60079-15:2005 et EN 61241-1:2004</b>			▶ = émetteur ◀ = récepteur		
▶ SLSS 96M - 1089 - T2 - 24 Ex n 50111085 ◀ SLSE 96M/P - 1079 - T2 - 21 Ex n 50111086	3G, 3D protections « ex » nA et tD A22	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="50"/>	10 ... 30VCC	Lumière infrarouge	1 x PNP



**Encombrements** sur [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

À l'exception des types HRTR...-L... et HRTR...-XL..., les **capteurs des séries 3B, 25B et 55** peuvent être utilisés dans des **zones à risque explosif s'ils sont intégrés dans un carter protecteur Ex**.  
Informations à ce sujet sur demande.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50109217	K - V M12 - Ex	Verrouillage mécanique



**Zone 1**  
P. 608



**Zone 1**  
P. 610



**Zone 2**  
P. 612





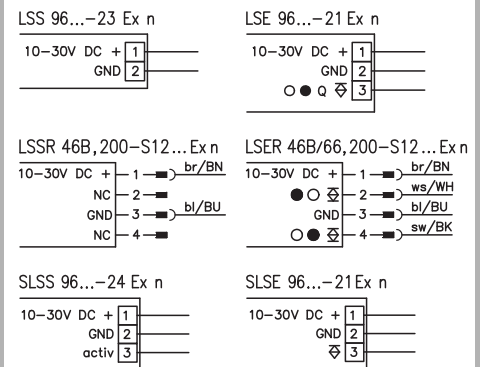
Fonction	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Claire/foncée commutable	Bornes		
Claire/foncée ambivalente	Câble 0,2m + connecteur M12	7	a, b, c, d, e
Claire	Bornes		



**ABC de la détection optique**

- Capteurs pour secteurs à risque d'explosion P. 699
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Réglage des points de commutation par touches d'apprentissage
- 3 Principe d'autocollimation
- 4 Modèle basse température avec optique chauffante
- 5 Surfaces brillantes
- 6 Produits transparents
- 7 Boîtier standard : ...-S12 S...

## CAPTEURS POUR SECTEURS À RISQUE D'EXPLOSION

Description de l'article Art. n° :	Catégorie de l'appareil	Portée utile [m] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumineuse	Sortie
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant selon EN 60079-15:2005 et EN 61241-1:2004</b>					
<b>PRK 46B / 66, 200 - S12 S - Ex n</b> 50108591	3G, 3D protections « ex » nA et tD A22	<input type="checkbox"/> 0,05 ... 15	10 ... 30VCC	Lumière rouge	2x symétrique/CC
<b>PRK 46B / 66.01, 200 - S12 S - Ex n</b> 50108593	3G, 3D protections « ex » nA et tD A22	<input type="checkbox"/> 0,05 ... 15	10 ... 30VCC	Lumière rouge	2x symétrique/CC
<b>IPRK 46B / 4, 200 - S12 S - Ex n</b> 50108945	3G, 3D protections « ex » nA et tD A22	<input type="checkbox"/> 0,05 ... 15	10 ... 30VCC	Lumière rouge	1 x PNP



**Encombres** sur [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

À l'exception des types HRTR...-L... et HRTR...-XL..., les **capteurs des séries 3B et 25B** peuvent être utilisés dans des **zones à risque explosif s'ils sont intégrés dans un carter protecteur Ex**.  
Informations à ce sujet sur demande.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104543	K - D M12W - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104542	K - D M12A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
d 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
e 50109217	K - V M12 - Ex	Verrouillage mécanique



**Zone 1**  
P. 608



**Zone 1**  
P. 610



**Zone 2**  
P. 612



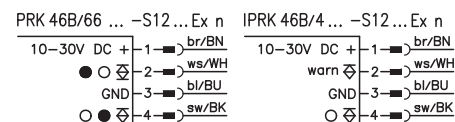
Fonction	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Claire/foncée ambivalente	Câble 0,2m + connecteur M12	3	a, b, c, d, e
Claire/foncée ambivalente	Câble 0,2m + connecteur M12	1, 3	a, b, c, d, e
Claire	Câble 0,2m + connecteur M12	2, 3	a, b, c, d, e



**ABC de la détection optique**

- Capteurs pour secteurs à risque d'explosion P. 699
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Sortie d'avertissement
- 3 Boîtier standard : ...-S12 S...

## CAPTEURS POUR SECTEURS À RISQUE D'EXPLOSION

Description de l'article Art. n° :	Catégorie de l'appareil	Portée utile [m] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumineuse	Sortie
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant selon EN 60079-15:2005 et EN 61241-1:2004</b>					
<b>PRK 55 / 6.42 - S8 Ex</b> 50119364	3G, 3D protections « ex » nA et tc IIIC	<input type="checkbox"/> 0 ... 3,5	10 ... 30VCC	Lumière rouge	1 x symétrique/CC
<b>PRK 55 / 6D.42 - S8.3 Ex</b> 50115207	3G, 3D protections « ex » nA et tc IIIC	<input type="checkbox"/> 0 ... 3,5	10 ... 30VCC	Lumière rouge	1 x symétrique/CC
<b>PRK 96 M / P - 3369 - 21 Ex n</b> 50111088	3G, 3D protections « ex » nA et tD A22	<input type="checkbox"/> 0,3 ... 15	10 ... 30VCC	Lumière rouge	1 x PNP
<b>PRK 96 M / P - 2838 - 28 Ex n</b> 50109523	3G, 3D protections « ex » nA et tD A22	<input type="checkbox"/> 0 ... 7	10 ... 30VCC	Lumière rouge	2 x PNP



**Encombremments** sur [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

À l'exception des types HRTR...-L... et HRTR...-XL..., les **capteurs des séries 3B et 25B** peuvent être utilisés dans des **zones à risque explosif s'ils sont intégrés dans un carter protecteur Ex**.

Informations à ce sujet sur demande.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
b 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104528	K - D M8A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M8 axial, 4 pôles, PVC
d 50104520	K - D M8A - 3P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 3 pôles, PVC
e 50104522	K - D M8A - 3P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 3 pôles, PVC
f 50110556	K - D M8A - 3P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 3 pôles, PVC

Sous réserve de modifications • Ex\_5\_FR.fm



**Zone 1**  
P. 608



**Zone 1**  
P. 610



**Zone 2**  
P. 612



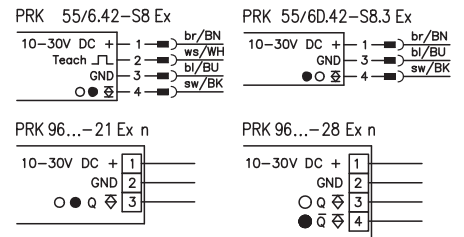
Fonction	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Claire/foncée commutable	Avec connecteur M8	3, 4, 5, 6	a, b, c
Foncée/claire commutable	Avec connecteur M8	2, 4, 5, 6	d, e, f
Claire/foncée commutable	Bornes	1	
Claire/foncée ambivalente	Bornes	1, 4, 5	



**ABC de la détection optique**

- Capteurs pour secteurs à risque d'explosion P. 699
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Réglage de la sensibilité par touche d'apprentissage
- 3 Réglage de la sensibilité par touche d'apprentissage ou entrée d'apprentissage
- 4 Principe d'autocollimation
- 5 Produits transparents
- 6 Boîtier inox 316L de modèle WASH-DOWN

## CAPTEURS POUR SECTEURS À RISQUE D'EXPLOSION

Description de l'article Art. n° :	Catégorie de l'appareil	Portée utile [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumineuse	Sortie
<b>Cellule reflex à dét. directe avec élimination de l'arrière-plan selon EN 60079-15:2005 et EN 61241-1:2004</b>					
<b>HRTR 46B / 66, 200 - S12 S - Ex n</b> 50108589	3G, 3D protections « ex » nA et tD A22	<input type="checkbox"/> 20 800	10 ... 30VCC	Lumière rouge	2x symétrique/CC
<b>HRT 46B / 66, 200 - S12 S - Ex n</b> 50108587	3G, 3D protections « ex » nA et tD A22	<input type="checkbox"/> 10 1200	10 ... 30VCC	Lumière infrarouge	2x symétrique/CC
<b>IHRT 46B / 4, 200 - S12 S - Ex n</b> 50108943	3G, 3D protections « ex » nA et tD A22	<input type="checkbox"/> 10 1200	10 ... 30VCC	Lumière infrarouge	1 x PNP



**Encombrements** sur [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

À l'exception des types HRTR...-L... et HRTR...-XL..., les **capteurs des séries 3B et 25B** peuvent être utilisés dans des **zones à risque explosif s'ils sont intégrés dans un carter protecteur Ex**. Informations à ce sujet sur demande.

Sous réserve de modifications • Ex\_6\_FR.fm

**Accessoires / câbles**

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104545	K - D M12W - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC
b 50104544	K - D M12A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC
c 50109217	K - V M12 - Ex	Verrouillage mécanique

		
<b>Zone 1</b> P. 608	<b>Zone 1</b> P. 610	<b>Zone 2</b> P. 612



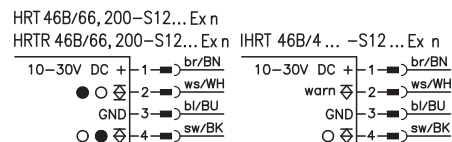
Fonction	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Claire/foncée ambivalente	Câble 0,2m + connecteur M12	1, 3, 4	a, b, c
Claire/foncée ambivalente	Câble 0,2m + connecteur M12	1, 3, 4	a, b, c
Claire	Câble 0,2m + connecteur M12	1, 2, 3, 4	a, b, c



**ABC de la détection optique**

- Capteurs pour secteurs à risque d'explosion P. 699
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Sortie d'avertissement
- 3 Surfaces claires/foncées ainsi qu'obliques/inclinées
- 4 Boîtier standard : ...-S12 S...

# CAPTEURS POUR SECTEURS À RISQUE D'EXPLOSION

Description de l'article Art. n° :	Catégorie de l'appareil	Portée utile [mm] <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation	Source lumineuse	Sortie
<b>Cellule reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan selon EN 60079-15:2005 et EN 61241-1:2004</b>					
<b>HRTR 55 / 66 - S8 Ex</b> 50115269	3G, 3D protections « ex » nA et tc IIIC	5 400	10 ... 30VCC	Lumière rouge	2x symétrique/CC
<b>HRT 96 M / P - 1639 - 800 - 21 Ex n</b> 50111087	3G, 3D protections « ex » nA et tD A22	100 800	10 ... 30VCC	Lumière rouge	1 x PNP
<b>HRT 96 M / P - 1649 - 800 - 21 Ex n</b> 50111089	3G, 3D protections « ex » nA et tD A22	100 800	10 ... 30VCC	Lumière rouge	1 x PNP
<b>HRT 96 M / P - 3360 - 2500 - 21 Ex n</b> 50108464	3G, 3D protections « ex » nA et tD A22	80 2200	10 ... 30VCC	Lumière rouge	Analogique/V 2x symétrique/CC
<b>HRT 96 M / P - 3370 - 5000 - 21.1 Ex n</b> 50112358	3G, 3D protections « ex » nA et tD A22	100 5000	10 ... 30VCC	Laser rouge classe 2	3x symétrique/CC



### Encombrements sur [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

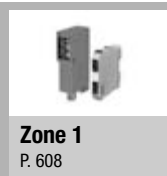
À l'exception des types HRTR...-L... et HRTR...-XL..., les capteurs des séries 3B et 25B peuvent être utilisés dans des zones à risque explosif s'ils sont intégrés dans un carter protecteur Ex.

Informations à ce sujet sur demande.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la page 634.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50104524	K - D M8A - 4P - 2m - PVC	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
b 50104526	K - D M8A - 4P - 5m - PVC	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
c 50104528	K - D M8A - 4P - 10m - PVC	Câble de raccordement 10m, M8 axial, 4 pôles, PVC







Fonction	Connexion	Fonction supplém.	Accessoires
Claire/foncée ambivalente	Avec connecteur M8	3, 4	a, b, c
Claire/foncée commutable	Bornes	1	
Claire/foncée commutable	Bornes	1, 6	
Claire/foncée ambivalente	Bornes	2, 5	
Claire/foncée commutable	Bornes	1, 5	

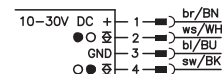


**ABC de la détection optique**

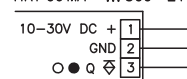
- Capteurs pour secteurs à risque d'explosion P. 699
- Connexions électriques P. 694
- Sorties P. 694

**Connexion électrique**

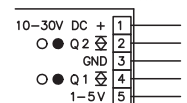
HRTR 55/66-S8 Ex



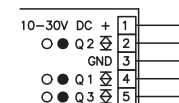
HRT 96 M/P- ... 800-21 Ex n



HRT 96 M/P-3360...-21 Ex n



HRT 96 M/P-3370...-21.1 Ex n



**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Réglage des points de commutation par touches d'apprentissage
- 3 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 4 Boîtier inox 316L de modèle WASH-DOWN
- 5 Surfaces brillantes
- 6 Temporisation

## CAPTEURS AS-INTERFACE

Description de l'article Art. n° :	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Tension d'alimentation (suivant spécif. AS-i)	Source lumineuse	Sortie
<b>Barrières simples</b>					
▶ = émetteur ◀ = récepteur					
▶ LSSR 8 / A.8 - S12 ◀ ILSER 8 / A - S12	50038787 50038788	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="12"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="20"/>	26,5 ... 31,6V	Lumière rouge	AS-interface
▶ LSS 96 M - 180W - 44 ◀ LSE 96 M / A - 182W - 44	50082040 50082039	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="30"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="39"/>	26,5 ... 31,6V	Lumière rouge	AS-interface
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>					
IPRK 8 / A - S12 50038789	<input type="text" value="0,1"/> <input type="text" value="6,4"/> <input type="text" value="0,1"/> <input type="text" value="8"/>		26,5 ... 31,6V	Lumière rouge	AS-interface
IPRK 18 / A L.4 50030077	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2,4"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/>		26,5 ... 31,6V	Lumière rouge	AS-interface
IPRK 18 / A.1 L.4 50034119	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2,4"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/>		26,5 ... 31,6V	Lumière rouge	AS-interface
IPRK 18 / A - L.46 50040278	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2,4"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="3"/>		26,5 ... 31,6V	Lumière rouge	AS-interface



**Encombrements** voir **Capteurs standard** :  
ILSR 8..., IPRK 8... page 70, IPRK 18... page 84, LS 96... page 176.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50024748	KB - 095 - 1000 - 3AW	Câble de raccordement 1m, M12 axial/coudé
b 50024749	KB - 095 - 2000 - 3AW	Câble de raccordement 2m, M12 axial/coudé
c 50081151	KB - 095 - 5000 - 3AW	Câble de raccordement 5m, M12 axial/coudé
d 50024346	AM 06	Borne de connexion bus AS-i pour câble profilé



**AS-i**  
P. 622



## CAPTEURS AS-INTERFACE

Description de l'article Art. n° :	Portée de fonctionnement Limite typ. de la portée	Tension d'alimentation (suivant spécif. AS-i)	Source lumineuse	Sortie
<b>Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant</b>				
<b>PRK 95 / A L.4</b> 50027095	0,18 m 0,3 m	26,5 ... 31,6V	Lumière rouge	AS-interface
<b>PRK 96 M / A - 3410 - 44</b> 50082067	0,3 m 0,1 m	26,5 ... 31,6V	Lumière rouge	AS-interface
<b>Cellules à détection directe</b>				
<b>IRTR 8 / A - 800 - S12</b> 50038790	10 mm 5 mm	26,5 ... 31,6V	Lumière rouge	AS-interface
<b>Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan</b>				
<b>HRT 96 M / A - 1670 - 800 - 44</b> 50080048	100 mm 100 mm	26,5 ... 31,6V	Lumière rouge	AS-interface
<b>HRT 96 M / A - 1660 - 1200 - 44</b> 50025112	100 mm 100 mm	26,5 ... 31,6V	Lumière infrarouge	AS-interface



**Encombres** voir **Capteurs standard** :  
IRTR 8... page 70, PRK 95... page 168, PRK 96... et HRT 96... page 176.

### Accessoires / câbles

Vous trouverez d'autres accessoires à partir de la **page 634**.

Art. n°	Désignation	Caractéristiques
a 50024748	KB - 095 - 1000 - 3AW	Câble de raccordement 1m, M12 axial/coudé
b 50024749	KB - 095 - 2000 - 3AW	Câble de raccordement 2m, M12 axial/coudé
c 50081151	KB - 095 - 5000 - 3AW	Câble de raccordement 5m, M12 axial/coudé
d 50024346	AM 06	Borne de connexion bus AS-i pour câble profilé



**AS-i**  
P. 622

**Capteurs**  
avec AS-interface



Capteurs  
Ex

Capteurs  
AS-interface

Accessoires

Services

ABC de la détec-  
tion optique

ABC de la détec-  
tion inductive

ABC des fibres  
optiques

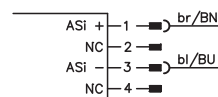
Connexion	Fonction supplém.	Accessoires	
Connecteur M12	1, 3, 4, 5, 6, 7, 9	a, b, c, d	
Connecteur M12	1, 4, 5, 6, 7, 9	a, b, c, d	
Connecteur M12	1, 5, 6, 8, 9	a, b, c, d	
Connecteur M12	2, 4, 5, 7, 9	a, b, c, d	
Connecteur M12	2, 4, 5, 7, 9	a, b, c, d	



**ABC de la détection optique**

- Cellules reflex à détection directe avec élimination de l'arrière-plan P. 690
- Capteurs AS-interface P. 693













**Connexion électrique**
















**Fonctions supplémentaires**

- 1 Réglage de la sensibilité par potentiomètre
- 2 Réglage de la distance de détection par vis sans fin
- 3 Produits transparents
- 4 Entrée d'activation (via AS-i)
- 5 Sortie de commutation avec fonction claire/foncée paramétrable (via AS-i)
- 6 Sortie d'avertissement (via AS-i)
- 7 Plage d'adresses esclave AS-interface : 1 ... 31
- 8 Plage d'adresses esclave AS-interface : 1 ... 62
- 9 Homologation UL

## TABLEAU DE SÉLECTION - PAR SÉRIE

Série	Systèmes de fixation			Autres accessoires				à partir de la page
	Équerre de fixation	Système de montage	Fixation par serrage	Couvercle de protection	Aide à l'alignement	Diaphragmes	Autres accessoires spécifiques aux séries	
 2	•						•	634
 3B	•	•		•			•	629
 5	•	•		•			•	629
 53		•					•	639
 55	•	•					•	629
 25B	•	•		•	•		•	629
 28	•	•		•			•	629
 18	•	•		•			•	629
 8	•	•	•	•	•	•	•	629
 95	•	•					•	639
 46B	•	•		•	•		•	629
 96	•	•			•		•	640

## SYSTÈMES DE FIXATION / AUTRES ACCESSOIRES

Série	Systèmes de fixation			Autres accessoires				à partir de la page
	Équerre de fixation	Système de montage	Fixation par serrage	Couvercle de protection	Aide à l'alignement	Diaphragmes	Autres accessoires spécifiques aux séries	
 IS 206			●					643
 IS 208	●		●					643
 412 / IS 212	●		●				●	632
 318 / 618 / IS 218	●	●	●			●	●	632
 430 / IS 230	●		●					632
 IS 288			●					643
 ODSL 9	●	●		●				629
 ROD 4					●			644
 GS 61 / GS 63							●	644
 GSU 14C							●	644
 KRTM 20 / CRT 20B / LRT 8		●					●	629
 CML 720	●		●				●	646
 KONTURflex	●		●			●	●	647

## ACCESSOIRES / SYSTÈMES DE FIXATION / AUTRES

### Vue d'ensemble du système universel de fixation pour barre ronde

**Couvercles de protection**  
pour barres rondes de  
Ø 10/12/14mm  
**BTP 200 ...**  
**BTP 300 ...**

**Barres rondes de Ø 12mm**  
**BTU D12M ...**

**Fixations pour capteur**  
pour barres rondes de  
Ø 10/12/14mm  
**BTU 200 ...**  
**BTU 300 ...**  
**BTU D18M ...**

**Fixations côté installation**  
pour barres rondes de Ø 12mm  
**BTU D12M-D12 B090**

**Attaches**  
pour barres rondes de  
Ø 12mm  
**BTU D12M-D12 A090**

**Réflecteurs**  
pour barres rondes de  
Ø 10/12/14mm  
**BTU 934M ...**

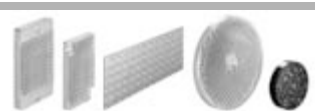
**Fixations pour réflecteur**  
pour barres rondes de  
Ø 10/12/14mm  
**BTU 900M ...**



**Systèmes de fixation**  
P. 628







**Connectique**  
P. 648






**Réflecteurs**  
P. 662



# SYSTÈME DE FIXATION POUR BARRE RONDE

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Fixations côté installation pour barres rondes</b>		
	<b>BTU D12M - D12 - B090</b> 50119333	Fixation pour barres rondes de Ø 12 mm, fixation côté installation 2 x M6, distance entre trous 27 mm ... 45 mm, aluminium moulé sous pression
<b>Barres rondes / attaches</b>		
	<b>BTU D12M.5 - 045 - M8</b> 50119325  <b>BTU D12M.5 - 150</b> 50119323  <b>BTU D12M.5 - 250</b> 50119324  <b>BTU D12M - D12 - A090</b> 50119334	Barre ronde de Ø 12 mm, longueur 45 mm, avec un filetage à l'avant M8 / prof. 10 mm, inox  Barre ronde de Ø 12 mm, longueur 150 mm, inox  Barre ronde de Ø 12 mm, longueur 250 mm, inox  Attache 90° pour 2 barres rondes de Ø 12 mm
<b>Fixations de capteur pour montage sur barre ronde</b>		
	<b>BTU 200M - D10</b> 50117256  <b>BTU 200M - D12</b> 50117255  <b>BTU 200M - D14</b> 50117254	Fixation de capteur pour barre ronde de Ø 10 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour les séries 3B, 5, 18, 25B, 28, 55  Fixation de capteur pour barre ronde de Ø 12 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour les séries 3B, 5, 18, 25B, 28, 55  Fixation de capteur pour barre ronde de Ø 14 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour les séries 3B, 5, 18, 25B, 28, 55
	<b>BTU 300M - D10</b> 50117253  <b>BTU 300M - D12</b> 50117252  <b>BTU 300M - D14</b> 50117251	Fixation de capteur pour barre ronde de Ø 10 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour les séries 8, 9, 46B, LRT 8  Fixation de capteur pour barre ronde de Ø 12 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour les séries 8, 9, 46B, LRT 8  Fixation de capteur pour barre ronde de Ø 14 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour les séries 8, 9, 46B, LRT 8

## ACCESSOIRES / SYSTÈMES DE FIXATION / AUTRES

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Fixations de capteur pour montage sur barre ronde</b>		
	<b>BTU D18M - D12</b> 50117490	Fixation de capteur pour barre ronde de Ø 12 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour les séries 318(B), 418, 618, IS 218
<b>Fixations de réflecteur pour montage sur barre ronde</b>		
	<b>BTU 900M - D10</b> 50119332	Fixation de réflecteur pour barre ronde de Ø 10 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour réflecteurs (M)TKS 30x50, (M)TKS 40x60, TKS 50x50
	<b>BTU 900M - D12</b> 50119331	Fixation de réflecteur pour barre ronde de Ø 12 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour réflecteurs (M)TKS 30x50, (M)TKS 40x60, TKS 50x50
	<b>BTU 900M - D14</b> 50119330	Fixation de réflecteur pour barre ronde de Ø 14 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour réflecteurs (M)TKS 30x50, (M)TKS 40x60, TKS 50x50
<b>Réflecteurs pour montage pour barre ronde</b>		
	<b>BTU 934M - D10 - 90</b> 50120011	Réflecteur pour barre ronde de Ø 10 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, avec réflecteur TKA 30x46 (voir p.665)
	<b>BTU 934M - D12 - 90</b> 50120019	Réflecteur pour barre ronde de Ø 12 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, avec réflecteur TKA 30x46 (voir p.665)
	<b>BTU 934M - D14 - 90</b> 50120010	Réflecteur pour barre ronde de Ø 14 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, avec réflecteur TKA 30x46 (voir p.665)


Sous réserve de modifications • Befestigungen\_B\_FR.fm



**Systèmes de fixation**  
P. 630





**Connectique**  
P. 648



**Réflecteurs**  
P. 662

# SYSTÈME DE FIXATION POUR BARRE RONDE

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Couvercles de protection pour capteur pour montage sur barre ronde</b>		
	<b>BTP 200M - D10</b> 50117830	Couvercle de protection de capteur pour barre ronde de Ø 10 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour les séries 3B, 5, 18, 25B, 28, 55
	<b>BTP 200M - D12</b> 50117829	Couvercle de protection de capteur pour barre ronde de Ø 12 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour les séries 3B, 5, 18, 25B, 28, 55
	<b>BTP 200M - D14</b> 50117828	Couvercle de protection de capteur pour barre ronde de Ø 14 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour les séries 3B, 5, 18, 25B, 28, 55
	<b>BTP 300M - D10</b> 50117827	Couvercle de protection de capteur pour barre ronde de Ø 10 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour les séries 8, 9, 46B, LRT 8
	<b>BTP 300M - D12</b> 50117826	Couvercle de protection de capteur pour barre ronde de Ø 12 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour les séries 8, 9, 46B, LRT 8
	<b>BTP 300M - D14</b> 50117825	Couvercle de protection de capteur pour barre ronde de Ø 14 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour les séries 8, 9, 46B, LRT 8

 Capteurs  
Ex

 Capteurs  
AS-interface

Accessoires




Services

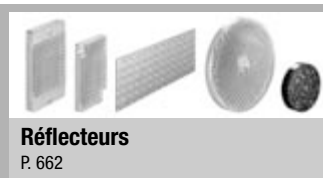
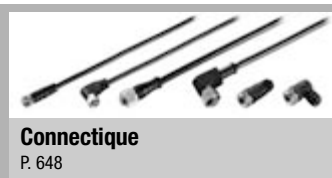
 ABC de la détec-  
tion optique

 ABC de la détec-  
tion inductive

 ABC des fibres  
optiques

## ACCESSOIRES / SYSTÈMES DE FIXATION / AUTRES

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Équerre de montage pour capteur</b>		
	<b>BT 200M.5</b> 50118542	Équerre de montage, inox, pour capteurs des séries 3B, 5, 25B, 28, 55
	<b>BT 300M.5</b> 50118543	Équerre de montage, inox, pour capteurs des séries 8, 9, 46B, LRT 8
	<b>BT D12M.5</b> 50113549	Équerre de montage, inox, pour capteurs cylindriques des séries 412, IS 212
	<b>BT D18M.5</b> 50113548	Équerre de montage, inox, pour capteurs cylindriques des séries 318(B), 418, 618, IS 218
	<b>BT D30M.5</b> 50113510	Équerre de montage, inox, pour capteurs cylindriques des séries 430, IS 230



## PIÈCES DE FIXATION UNIVERSELLES / AUTRES

Capteurs  
Ex

Capteurs  
AS-interface

Accessoires

Services

ABC de la détec-  
tion optique

ABC de la détec-  
tion inductive

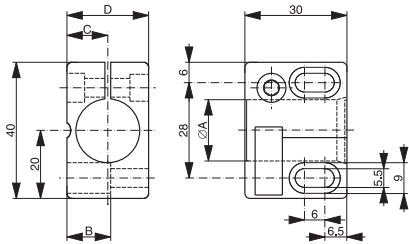
ABC des fibres  
optiques

**Encombrement**

**Description de l'article**  
Art. n° :

**Caractéristique**

**Fixations par serrage pour capteurs cylindriques**



**MC 012K**  
50111499

Fixation par serrage sans butée, pour capteurs cylindriques des séries 412, IS 212, ØA = 12mm, B = 9,75mm, C = 9mm, D = 18mm

**MC 012K - LS**  
50111500

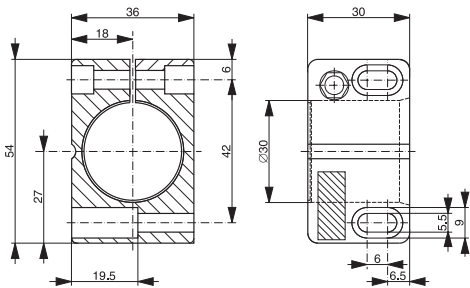
Fixation par serrage avec butée, pour capteurs cylindriques des séries 412, IS 212, ØA = 12mm, B = 9,75mm, C = 9mm, D = 18mm

**MC 018K**  
50111501

Fixation par serrage sans butée, pour capteurs cylindriques des séries 318(B), 418, 618, IS 218 ØA = 18mm, B = 12,85mm, C = 12mm, D = 24mm

**MC 018K - LS**  
50111502

Fixation par serrage avec butée, pour capteurs cylindriques des séries 318(B), 418, 618, IS 218 ØA = 18mm, B = 12,85mm, C = 12mm, D = 24mm



**MC 030K**  
50111503

Fixation par serrage sans butée, pour capteurs cylindriques des séries 430, IS 230

**MC 030K - LS**  
50111504

Fixation par serrage avec butée, pour capteurs cylindriques des séries 430, IS 230

Matériau de toutes les fixations par serrage MC 0...K : polyamide (PA 66)




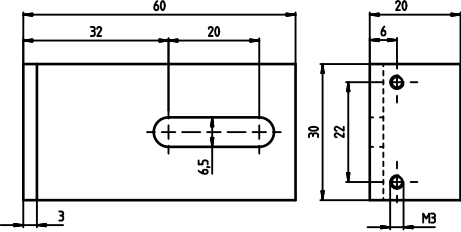
**Aide à l'alignement optico-mécanique**



**SAT 5**  
50109545

Sensorscope - aide à l'alignement optique mécanique, adapté aux barrières simples et barrières simples de sécurité

## ACCESSOIRES / SYSTÈMES DE FIXATION / AUTRES

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Série 2</b>		
	<b>BT 002M.5</b> 50112206	Équerre de fixation
<b>Série 3B</b>		
	<b>BT 3</b> 50060511	Équerre de fixation
	<b>BT 3.1</b> 50105585	Éclisse + 2 vis à tête cylindrique bombée M3 x 16
	<b>BT 3.5</b> 50111830	Éclisse + 2 vis à tête cylindrique bombée M3 x 16, modèle inox
	<b>BT 3B</b> 50105546	Équerre de fixation + éclisse + 2 vis à tête cylindrique bombée M3 x 16
	<b>BT 3.2</b> 50103844	Plaque d'adaptation pour le montage alternatif de capteurs de la série 3B avec un écartement entre trous de 25,4 mm
	<b>BT 003M.1</b> 50115197	Équerre de fixation


Sous réserve de modifications • Befestigungen\_1\_FR.fm



**Systèmes de fixation**  
P. 634




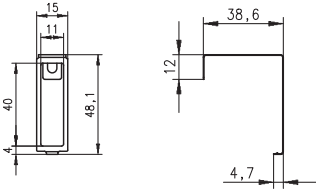
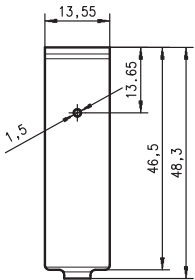


**Connectique**  
P. 648



**Réflecteurs**  
P. 662

## ACCESSOIRES SPÉCIFIQUES AUX SÉRIES

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Série 8</b>		
	<b>BT 8</b> 50036195	Équerre de fixation
	<b>BT 8 - 0</b> 50036196	Bloc de fixation pour queue d'aronde
	<b>BT 8 - ARH</b> 50035030	Système de fixation/alignement avec plaque basculante pour cellules laser
	<b>BS 8</b> 50041067	Protecteur de commande
	<b>BL 8</b> 50040279	Diaphragme à trou

 Capteurs  
Ex

 Capteurs  
AS-interface

Accessoires

Services

 ABC de la détec-  
tion optique



 ABC de la détec-  
tion inductive

 ABC des fibres  
optiques





## ACCESSOIRES SPÉCIFIQUES AUX SÉRIES

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Série 25B</b>		
	<b>BT 25</b> 50040269	Équerre de fixation
	<b>PRKL 25B - S12</b> 50108005	Pointeur laser, emploi possible pour l'aide à l'alignement

Capteurs  
Ex

Capteurs  
AS-interface

Accessoires


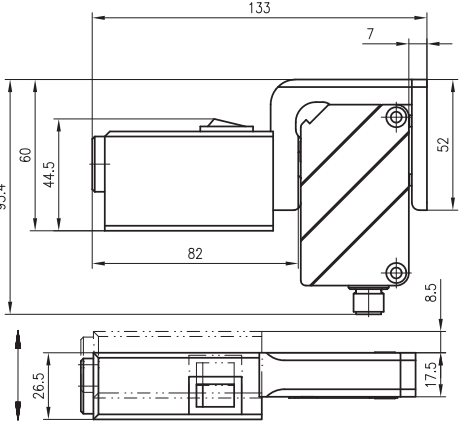
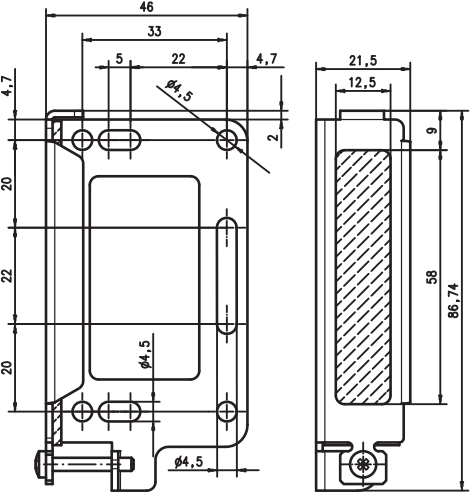
Services

ABC de la détec-  
tion optique

ABC de la détec-  
tion inductive

ABC des fibres  
optiques

## ACCESSOIRES / SYSTÈMES DE FIXATION / AUTRES

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Série 46B</b>		
	<b>BT 46</b> 50105315	Équerre de fixation
	<b>ARH 46</b> 50040739	Aide à l'alignement
	<b>SG 46</b> 50117243	Verre protecteur, composé d'un cadre métallique avec verre inclus, montage encliqueté


Sous réserve de modifications • Befestigungen\_3\_FR.fm



**Systèmes de fixation**  
P. 634

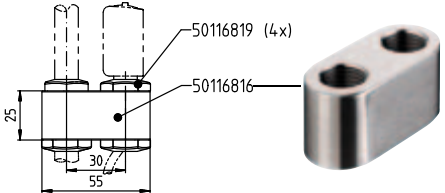

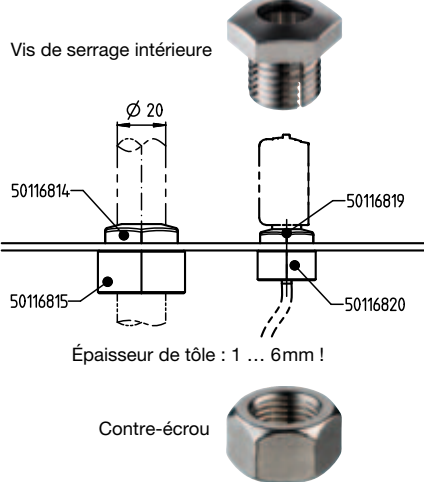



**Connectique**  
P. 648







**Réflecteurs**  
P. 662

## ACCESSOIRES SPÉCIFIQUES AUX SÉRIES

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Série 53</b>		
	<b>BTU 053M.5F - D12 - A180</b> 50116816	Système de fixation pour barre ronde D = 12mm, pour la liaison parallèle d'une barre ronde et d'un capteur ou de 2 barres rondes, inox 316L  <b>Attention !</b> Commander en même temps 4 vis de serrage intérieures BTU 053M.5F-D12-SS, art. n° 50116819 (cf. ci-dessous).
	<b>BTU 053M.5F - D12 - A090</b> 50116817	Système de fixation pour barre ronde D = 12mm, pour la liaison perpendiculaire d'une barre ronde et d'un capteur ou de 2 barres rondes, inox 316L  <b>Attention !</b> Commander en même temps 4 vis de serrage intérieures BTU 053M.5F-D12-SS, art. n° 50116819 (cf. ci-dessous).
 <p>Vis de serrage intérieure</p> <p>50116814</p> <p>50116819</p> <p>50116815</p> <p>50116820</p> <p>Épaisseur de tôle : 1 ... 6mm !</p> <p>Contre-écrou</p>	<b>BTU 053M.5F - D20 - SS</b> 50116814	Vis de serrage intérieure M24x1,5 pour barre ronde/tube de D = 20mm, inox 316L, joint double FPM/noir
	<b>BTU 053M.5F - D20 - N</b> 50116815	Contre-écrou pour vis de serrage intérieure M24x1,5, pour barre ronde/tube de D = 20mm, inox 316L
	<b>BTU 053M.5F - D12 - SS</b> 50116819	Vis de serrage intérieure M16x1,5 pour barre ronde/capteur de la série 53 de D = 12mm, inox 316L, joint double FPM/noir
	<b>BTU 053M.5F - D12 - N</b> 50116820	Contre-écrou pour vis de serrage intérieure M16x1,5, pour barre ronde/capteur de la série 53 de D = 12mm, inox 316L
<b>Série 95</b>		
	<b>BT 95</b> 50020833	Équerre de fixation

## ACCESSOIRES / SYSTÈMES DE FIXATION / AUTRES

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Série 95</b>		
	<b>UMS 96 - 95</b> 50080334	Système de fixation
<b>Série 96</b>		
	<b>BT 96</b> 50025570	Équerre de fixation
	<b>BT 96.1</b> 50080614	Pièce de fixation
	<b>BT 96.4</b> 50032319	Équerre de fixation


Sous réserve de modifications • Befestigungen\_4\_FR.fm



**Systèmes de fixation**  
P. 634



**Connectique**  
P. 648



**Réflecteurs**  
P. 662

## ACCESSOIRES SPÉCIFIQUES AUX SÉRIES

Capteurs  
Ex

Capteurs  
AS-interface



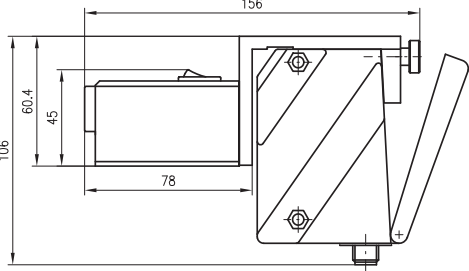

Accessoires

Services



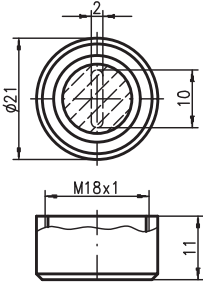
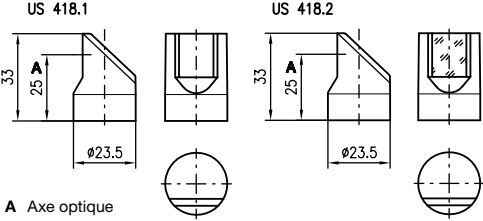
ABC de la détec-  
tion optique

ABC de la détec-  
tion inductive

ABC des fibres  
optiques

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Série 96</b>		
	<b>BT 450.1 - 96</b> 50082084	Fixation à trou traversant pour barre ronde de D = 10mm
	<b>BT 450.3 - 96</b> 50104897	Fixation à trou traversant pour barre ronde de D = 12mm
	<b>UMS 96</b> 50026204	Système de montage universel
	<b>ARH 96</b> 50080502	Aide laser à l'alignement
<b>Série 318(B)</b>		
	<b>BT D21M</b> 50117257	Équerre de montage pour la série 318B avec loge- ment pour capteur de Ø 21 mm pour incliner le cap- teur grâce à l'écrou de montage bombé

## ACCESSOIRES / SYSTÈMES DE FIXATION / AUTRES

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Série 318(B)</b>		
 <p>BT 318P - LS</p> <p>BT D18M.5 voir p.632</p> <p>BT 318P - LS</p>	<p><b>BT 318P - LS</b> 50117258</p>	<p>Cache frontal pour la fixation quasi-noyée des capteurs de la série 318B</p>
	<p><b>BT 318 - ARH</b> 50083189</p>	<p>Système de fixation/alignement avec plaque basculante pour cellules laser</p>
	<p><b>BL 318.1</b> 50082008</p>	<p>Diaphragme à fente pour la série 318</p>
 <p>US 418.1      US 418.2</p> <p>A Axe optique</p>	<p><b>US 418.1</b> 50080130</p> <p><b>US 418.2</b> 50080131</p>	<p>Déviateur de 90° (version ouverte) pour cellule reflex à détection directe</p> <p>Déviateur de 90° (version fermée)</p>


Sous réserve de modifications • Befestigungen\_5\_FR.fm



**Systèmes de fixation**  
P. 634


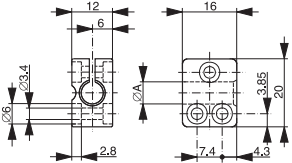
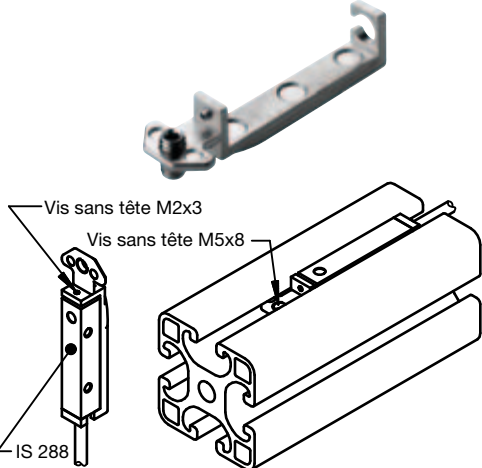


**Connectique**  
P. 648



**Réflecteurs**  
P. 662

## ACCESSOIRES SPÉCIFIQUES AUX SÉRIES

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
Séries IS 206, IS 208, IS 288 (interrupteurs inductifs)		
	<p><b>BT D08M.5</b> 50113550</p>	<p>Équerre de fixation pour interrupteurs inductifs IS 208...</p>
	<p><b>MC 006K</b> 50111496</p> <p><b>MC 008K</b> 50111497</p> <p><b>MC 008K - LS</b> 50111498</p>	<p>Fixation par serrage pour interrupteurs inductifs IS 206..., sans butée, ØA = 6,5 mm</p> <p>Fixation par serrage pour interrupteurs inductifs IS 208..., sans butée, ØA = 8 mm</p> <p>Fixation par serrage pour interrupteurs inductifs IS 208..., avec butée, ØA = 8 mm</p>
	<p><b>BTC 088M - 140</b> 50115600</p>	<p>Fixation par serrage pour interrupteurs inductifs IS 288, pour montage dans la rainure d'un profilé ITEM avec quadrillage de 40 mm</p>

Capteurs  
Ex

Capteurs  
AS-interface

Accessoires

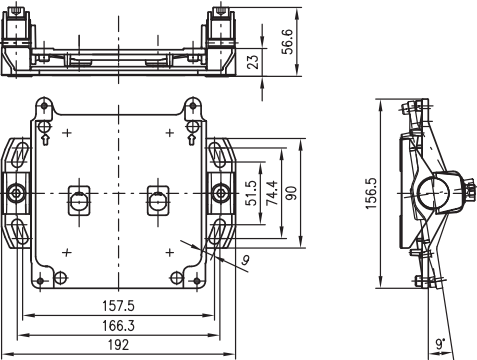


Services

ABC de la détec-  
tion optique

ABC de la détec-  
tion inductive

ABC des fibres  
optiques


## ACCESSOIRES / SYSTÈMES DE FIXATION / AUTRES

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>ROD 4</b>		
	<p><b>ROD 4 - MS</b> 50038066</p>	<p>Système de montage / plaque de fixation</p>
<b>Autres accessoires pour fourches optiques (I)GS 61 / 63</b>		
	<p><b>BT - GS6X.L</b> 50112215</p>	<p>Pièce de fixation pour fourches (I)GS 61 / 63</p>
<b>Autres accessoires pour fourches à ultrasons GSU 14C</b>		
	<p><b>FS 14BM.5</b> 50114055</p>	<p>Glissière de rechange pour modèle standard GSU 14C</p>
	<p><b>FS 14BML.5</b> 50114056</p>	<p>Glissière rallongée pour le GSU 14C, longue de 260mm</p>


Sous réserve de modifications • Befestigungen\_6\_FR.fm



**Systèmes de fixation**  
P. 634




**Connectique**  
P. 648



**Réflecteurs**  
P. 662










## ACCESSOIRES SPÉCIFIQUES AUX SÉRIES

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Détecteur de contraste KRT... 20</b>		
	<b>UMS 96</b> 50026204	Système de montage universel
	<b>OB 12 - KRT 20</b> 50034051	Optique 12mm
	<b>OB 20 - KRT 20</b> 50034050	Optique 20mm
	<b>OB 50 - KRT 20</b> 50034049	Optique 50mm
	<b>WZ - OB - KRT 20</b> 50034118	Outil pour le changement d'objectif



**Vous trouverez les systèmes de fixation des détecteurs optiques de distance, des capteurs à ultrasons, des amplificateurs de fibre optique, des cellules de sécurité et des capteurs AS-interface avec les accessoires de fixation des capteurs standard correspondants.**

## ACCESSOIRES / SYSTÈMES DE FIXATION / AUTRES

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Rideaux photoélectriques CML 720</b>		
	<b>BT - 4NC</b> 425725	4 coulisseaux
	<b>BT - 2R1</b> 429046	Jeu de fixation 360° (composé de 2 x BT 360°)
	<b>BT - 2L</b> 429056	Jeu de fixation à équerres en L (composé de 2 x BT-L)
	<b>BT - 2Z</b> 429057	Jeu de fixation à équerres en Z (composé de 2 x BT-Z)
	<b>BT - 2P40</b> 424417	Jeu de fixation par serrage pour le montage dans des montants (composé de 2 x BT-P40)
	<b>BT - 2SSD</b> 429058	2 supports, L=70mm, pivotants de $\pm 8^\circ$ , amortissement de vibrations, 4 vis/4 coulisseaux inclus
	<b>BT - 2SSD - 270</b> 429049	2 supports, L=270mm, pivotants, amortissement de vibrations, 4 vis/4 coulisseaux inclus


Sous réserve de modifications • Befestigungen\_7\_FR.fm



**Systèmes de fixation**  
P. 634

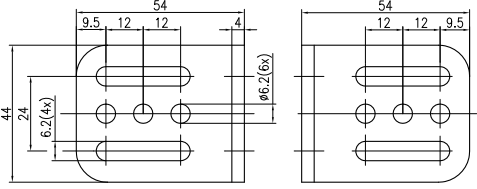




**Connectique**  
P. 648



**Réflecteurs**  
P. 662

## ACCESSOIRES SPÉCIFIQUES AUX SÉRIES

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Rideaux photoélectriques KONTURflex</b>		
	<b>BT - 2S</b> 560120	2 équerres de fixation
	<b>BT - 2SSD</b> 429058	2 supports, L=70mm, pivotants de $\pm 8^\circ$ , amortissement de vibrations, 4 vis/4 coulisseaux inclus
	<b>BT - 4NC</b> 425725	4 coulisseaux
<b>Profil de diaphragme KONTURflex-480</b> 345914 Diaphragme à trou pour KONTURflex, profondeur de mesure 480 mm		
<b>Profil de diaphragme KONTURflex-640</b> 345909 Diaphragme à trou pour KONTURflex, profondeur de mesure 640 mm		
<b>Profil de diaphragme KONTURflex-1280</b> 345915 Diaphragme à trou pour KONTURflex, profondeur de mesure 1280 mm		
<b>Profil de diaphragme KONTURflex-1600</b> 345916 Diaphragme à trou pour KONTURflex, profondeur de mesure 1600 mm		
<b>Profil de diaphragme KONTURflex-1920</b> 345919 Diaphragme à trou pour KONTURflex, profondeur de mesure 1920 mm		
<b>Profil de diaphragme KONTURflex-2560</b> 345925 Diaphragme à trou pour KONTURflex, profondeur de mesure 2560 mm		

 Capteurs  
Ex

 Capteurs  
AS-interface

Accessoires

Services

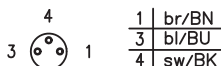
 ABC de la détec-  
tion optique

 ABC de la détec-  
tion inductive

 ABC des fibres  
optiques

## ACCESSOIRES / CONNECTIQUE

Affectation des contacts	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Câbles de raccordement avec connecteur M8, prise femelle 3 pôles, extrémité libre</b>		
	<b>K - D M8A - 3P - 2m - PVC</b> 50104520	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 3 pôles, PVC
	<b>K - D M8W - 3P - 2m - PVC</b> 50104521	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
	<b>K - D M8A - 3P - 5m - PVC</b> 50104522	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PVC
	<b>K - D M8W - 3P - 5m - PVC</b> 50104523	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
	<b>K - D M8A - 3P - 10m - PVC</b> 50110556	Câble de raccordement 10m, M8 axial, 3 pôles, PVC
	<b>K - D M8W - 3P - 10m - PVC</b> 50110559	Câble de raccordement 10m, M8 coudé, 3 pôles, PVC
	<b>K - D M8A - 3P - 2m - PUR</b> 50110555	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 3 pôles, PUR
	<b>K - D M8W - 3P - 2m - PUR</b> 50110557	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 3 pôles, PUR
	<b>K - D M8A - 3P - 5m - PUR</b> 50106691	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 3 pôles, PUR
	<b>K - D M8W - 3P - 5m - PUR</b> 50106692	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 3 pôles, PUR
	<b>K - D M8A - 3P - 10m - PUR</b> 50106693	Câble de raccordement 10m, M8 axial, 3 pôles, PUR
	<b>K - D M8W - 3P - 10m - PUR</b> 50110558	Câble de raccordement 10m, M8 coudé, 3 pôles, PUR



**Systèmes de fixation**  
P. 634



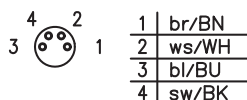
**Connectique**  
P. 648



**Réflecteurs**  
P. 662

## ACCESSOIRES / CONNECTIQUE

Affectation des contacts	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Câbles de raccordement avec connecteur M8, prise femelle 4 pôles, extrémité libre</b>		
	<b>K - D M8A - 4P - 2m - PVC</b> 50104524	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC
	<b>K - D M8W - 4P - 2m - PVC</b> 50104525	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
	<b>K - D M8A - 4P - 5m - PVC</b> 50104526	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC
	<b>K - D M8W - 4P - 5m - PVC</b> 50104527	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
	<b>K - D M8A - 4P - 10m - PVC</b> 50104528	Câble de raccordement 10m, M8 axial, 4 pôles, PVC
	<b>K - D M8W - 4P - 10m - PVC</b> 50104529	Câble de raccordement 10m, M8 coudé, 4 pôles, PVC
	<b>K - D M8A - 4P - 20m - PVC</b> 50115424	Câble de raccordement 20m, M8 axial, 4 pôles, PVC
	<b>K - D M8A - 4P - 2m - PUR</b> 50104530	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PUR
	<b>K - D M8W - 4P - 2m - PUR</b> 50104531	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PUR
	<b>K - D M8A - 4P - 5m - PUR</b> 50104532	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PUR
	<b>K - D M8W - 4P - 5m - PUR</b> 50104761	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PUR
	<b>K - D M8A - 4P - 10m - PUR</b> 50104533	Câble de raccordement 10m, M8 axial, 4 pôles, PUR
	<b>K - D M8W - 4P - 10m - PUR</b> 50104534	Câble de raccordement 10m, M8 coudé, 4 pôles, PUR



## ACCESSOIRES / CONNECTIQUE

Affectation des contacts	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Câbles de raccordement avec connecteur M8, prise femelle 4 pôles, extrémité libre, avec DEL intégrées</b>		
	<b>K - D M8W - 4P - 2m - DP - PUR</b> 50104535	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PUR, 2 DEL intégrées (PNP)
	<b>K - D M8W - 4P - 5m - DP - PUR</b> 50104536	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PUR, 2 DEL intégrées (PNP)
<b>Câbles de raccordement avec connecteur M8, prise femelle 4 pôles, extrémité libre, pour l'industrie alimentaire et des boissons</b>		
	<b>K - D M8A - 4P - 2m - FAB</b> 50106152	Câble de raccordement 2m, M8 axial, 4 pôles, PVC, modèle Food & Beverage
	<b>K - D M8W - 4P - 2m - FAB</b> 50106154	Câble de raccordement 2m, M8 coudé, 4 pôles, PVC, modèle Food & Beverage
	<b>K - D M8A - 4P - 5m - FAB</b> 50106153	Câble de raccordement 5m, M8 axial, 4 pôles, PVC, modèle Food & Beverage
	<b>K - D M8W - 4P - 5m - FAB</b> 50106155	Câble de raccordement 5m, M8 coudé, 4 pôles, PVC, modèle Food & Beverage
	<b>K - D M8A - 4P - 10m - FAB</b> 50110274	Câble de raccordement 10m, M8 axial, 4 pôles, PVC, modèle Food & Beverage
	<b>K - D M8W - 4P - 10m - FAB</b> 50110273	Câble de raccordement 10m, M8 coudé, 4 pôles, PVC, modèle Food & Beverage


Sous réserve de modifications • Anschlusstechnik\_2\_FR.fm



**Systèmes de fixation**  
P. 634

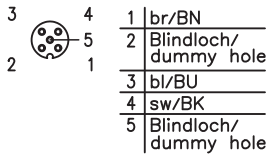


**Connectique**  
P. 648



**Réflecteurs**  
P. 662

## ACCESSOIRES / CONNECTIQUE

Affectation des contacts	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Câbles de raccordement avec connecteur M12, prise femelle 3 pôles, extrémité libre</b>		
	<b>K - D M12A - 3P - 2m - PVC</b> 50104538	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 3 pôles, PVC
	<b>K - D M12W - 3P - 2m - PVC</b> 50104539	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 3 pôles, PVC
	<b>K - D M12A - 3P - 5m - PVC</b> 50104540	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 3 pôles, PVC
	<b>K - D M12W - 3P - 5m - PVC</b> 50104541	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 3 pôles, PVC

Capteurs  
Ex

Capteurs  
AS-interface

Accessoires


Services

ABC de la détec-  
tion optique

ABC de la détec-  
tion inductive

ABC des fibres  
optiques

## ACCESSOIRES / CONNECTIQUE

Affectation des contacts	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique										
<b>Câbles de raccordement avec connecteur M12, prise femelle 4 pôles, extrémité libre</b>												
	<b>K - D M12A - 4P - 2m - PVC</b> 50104542	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC										
	<b>K - D M12W - 4P - 2m - PVC</b> 50104543	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC										
	<b>K - D M12A - 4P - 5m - PVC</b> 50104544	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC										
	<b>K - D M12W - 4P - 5m - PVC</b> 50104545	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC										
 <p>3 4 2 5 1</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>br/BN</td></tr> <tr><td>2</td><td>ws/WH</td></tr> <tr><td>3</td><td>bl/BU</td></tr> <tr><td>4</td><td>sw/BK</td></tr> <tr><td>5</td><td>Blindloch/ dummy hole</td></tr> </table>	1	br/BN	2	ws/WH	3	bl/BU	4	sw/BK	5	Blindloch/ dummy hole	<b>K - D M12A - 4P - 10m - PVC</b> 50104546	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC
1	br/BN											
2	ws/WH											
3	bl/BU											
4	sw/BK											
5	Blindloch/ dummy hole											
	<b>K - D M12W - 4P - 10m - PVC</b> 50104547	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC										
	<b>K - D M12A - 4P - 20m - PVC</b> 50104753	Câble de raccordement 20m, M12 axial, 4 pôles, PVC										
	<b>K - D M12W - 4P - 20m - PVC</b> 50113473	Câble de raccordement 20m, M12 coudé, 4 pôles, PVC										


**Systèmes de fixation**  
P. 634

**Connectique**  
P. 648

**Réflecteurs**  
P. 662



## ACCESSOIRES / CONNECTIQUE

 Capteurs  
Ex

 Capteurs  
AS-interface



Accessoires

Services

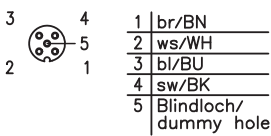
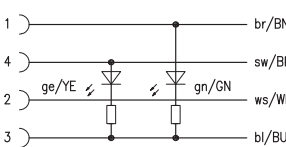
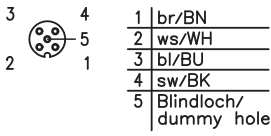
 ABC de la détec-  
tion optique

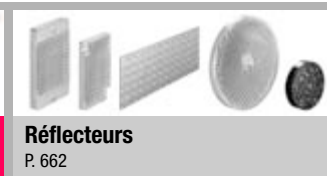
 ABC de la détec-  
tion inductive

 ABC des fibres  
optiques



Affectation des contacts	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Câbles de raccordement avec connecteur M12, prise femelle 4 pôles, extrémité libre</b>		
 <p>3 4 2 5 1 1</p> <p>1   br/BN 2   ws/WH 3   bl/BU 4   sw/BK 5   Blindloch/ dummy hole</p>	<b>K - D M12A - 4P - 2m - PUR</b> 50104561	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PUR
	<b>K - D M12W - 4P - 2m - PUR</b> 50104562	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PUR
	<b>K - D M12A - 4P - 5m - PUR</b> 50104563	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PUR
	<b>K - D M12W - 4P - 5m - PUR</b> 50104564	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PUR
	<b>K - D M12A - 4P - 10m - PUR</b> 50104565	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PUR
	<b>K - D M12W - 4P - 10m - PUR</b> 50104566	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PUR
<b>Câbles de raccordement pour circuits électriques de sécurité intrinsèque avec connecteur M12, prise femelle 4 pôles, extrémité libre</b>		
 <p>3 4 2 5 1 1</p> <p>1   br/BN 2   ws/WH 3   bl/BU 4   sw/BK 5   Blindloch/ dummy hole</p>	<b>BK7 KB - 092 - 5000 - 4A Ex</b> 50113400	Câble de raccordement de 5m pour circuits électriques de sécurité intrinsèque, bleu, M12 axial, 4 pôles
	<b>BK7 KB - 092 - 5000 - 4 Ex</b> 50113399	Câble de raccordement de 5m pour circuits électriques de sécurité intrinsèque, bleu, M12 coudé, 4 pôles

## ACCESSOIRES / CONNECTIQUE

Affectation des contacts	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Câbles de raccordement avec connecteur M12, prise femelle 4 pôles, extrémité libre, avec DEL intégrées</b>		
 	<b>K - D M12A - 4P - 2m - DP - PUR</b> 50104548	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PUR, 2 DEL intégrées (PNP)
	<b>K - D M12W - 4P - 2m - DP - PUR</b> 50104549	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PUR, 2 DEL intégrées (PNP)
	<b>K - D M12A - 4P - 5m - DP - PUR</b> 50104550	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PUR, 2 DEL intégrées (PNP)
	<b>K - D M12W - 4P - 5m - DP - PUR</b> 50104551	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PUR, 2 DEL intégrées (PNP)
	<b>K - D M12A - 4P - 10m - DP - PUR</b> 50104552	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PUR, 2 DEL intégrées (PNP)
	<b>K - D M12W - 4P - 10m - DP - PUR</b> 50104553	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PUR, 2 DEL intégrées (PNP)
<b>Câbles de raccordement avec connecteur M12, prise femelle 4 pôles, extrémité libre, pour l'industrie alimentaire et des boissons</b>		
	<b>K - D M12A - 4P - 2m - FAB</b> 50104570	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 4 pôles, PVC, modèle Food & Beverage
	<b>K - D M12W - 4P - 2m - FAB</b> 50104571	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 4 pôles, PVC, modèle Food & Beverage
	<b>K - D M12A - 4P - 5m - FAB</b> 50104572	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 4 pôles, PVC, modèle Food & Beverage
	<b>K - D M12W - 4P - 5m - FAB</b> 50104573	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 4 pôles, PVC, modèle Food & Beverage
	<b>K - D M12A - 4P - 10m - FAB</b> 50112960	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 4 pôles, PVC, modèle Food & Beverage
	<b>K - D M12W - 4P - 10m - FAB</b> 50112961	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 4 pôles, PVC, modèle Food & Beverage



## ACCESSOIRES / CONNECTIQUE

Affectation des contacts	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Câbles de raccordement avec connecteur M12, prise femelle 5 pôles, extrémité libre</b>		
	<b>K - D M12A - 5P - 2m - PVC</b> 50104555	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC
	<b>K - D M12W - 5P - 2m - PVC</b> 50104556	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
	<b>K - D M12A - 5P - 5m - PVC</b> 50104557	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC
	<b>K - D M12W - 5P - 5m - PVC</b> 50104558	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
3  4 2  5 1	<b>K - D M12A - 5P - 10m - PVC</b> 50104559	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 5 pôles, PVC
	<b>K - D M12W - 5P - 10m - PVC</b> 50104560	Câble de raccordement 10m, M12 coudé, 5 pôles, PVC
	<b>K - D M12A - 5P - 2m - PUR</b> 50104567	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PUR
	<b>K - D M12W - 5P - 2m - PUR</b> 50104568	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PUR
	<b>K - D M12A - 5P - 5m - PUR</b> 50104569	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PUR
	<b>K - D M12W - 5P - 5m - PUR</b> 50104762	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PUR

 Capteurs  
Ex

 Capteurs  
AS-interface

Accessoires

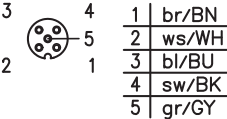
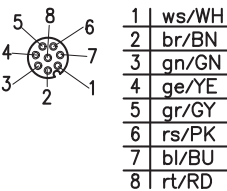
Services

 ABC de la détec-  
tion optique

 ABC de la détec-  
tion inductive

 ABC des fibres  
optiques

## ACCESSOIRES / CONNECTIQUE

Affectation des contacts	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Câbles de raccordement avec connecteur M12, prise femelle 5 pôles, extrémité libre, pour l'industrie alimentaire et des boissons</b>		
	<b>K - D M12A - 5P - 2m - FAB</b> 50104574	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 5 pôles, PVC, modèle Food & Beverage
	<b>K - D M12W - 5P - 2m - FAB</b> 50104575	Câble de raccordement 2m, M12 coudé, 5 pôles, PVC, modèle Food & Beverage
	<b>K - D M12A - 5P - 5m - FAB</b> 50104576	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 5 pôles, PVC, modèle Food & Beverage
	<b>K - D M12W - 5P - 5m - FAB</b> 50104577	Câble de raccordement 5m, M12 coudé, 5 pôles, PVC, modèle Food & Beverage
<b>Câbles de raccordement avec connecteur M12, prise femelle 8 pôles, extrémité libre</b>		
	<b>K - D M12A - 8P - 2m - PUR</b> 50104591	Câble de raccordement 2m, M12 axial, 8 pôles, blindé, PUR
	<b>K - D M12A - 8P - 5m - PUR</b> 50104590	Câble de raccordement 5m, M12 axial, 8 pôles, blindé, PUR
	<b>K - D M12A - 8P - 10m - PUR</b> 50106882	Câble de raccordement 10m, M12 axial, 8 pôles, blindé, PUR


Sous réserve de modifications • Anschlusstechnik\_5\_FR.fm



**Systèmes de fixation**  
P. 634




**Connectique**  
P. 648



**Réflecteurs**  
P. 662

## ACCESSOIRES / CONNECTIQUE

Affectation des contacts	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Câbles d'adaptation avec connecteur M8/M12, 4 pôles</b>		
	<b>K - DS M8A - M12A - 4P - 0,3m - PVC</b> 50107276	Câble d'adaptation 300mm, prise femelle M8 axiale, prise mâle M12 axiale, 4 pôles, PVC. Simplicité d'intégration des capteurs grâce aux prises mâle M8 et à la connectique M12.
	<b>K - DS M12A - M8A - 4P - 0,3m - PVC</b> 50116738	Câble d'adaptation 300mm, prise femelle M12 axiale, prise mâle M8 axiale, 4 pôles, PVC. Simplicité d'intégration des capteurs grâce aux prises mâle M12 et à la connectique M8.
<b>Câbles de prolongement avec connecteur M12, 4 pôles</b>		
	<b>K - DS M12A - M12A - 4P - 2m - PVC</b> 50110126	Câble de prolongement 2m, prise femelle M12 axiale, prise mâle M12 axiale, 4 pôles, PVC
	<b>K - DS M12A - M12A - 4P - 5m - PVC</b> 50110125	Câble de prolongement 5m, prise femelle M12 axiale, prise mâle M12 axiale, 4 pôles, PVC
	<b>K - DS M12A - M12A - 4P - 10m - PVC</b> 50113265	Câble de prolongement 10m, prise femelle M12 axiale, prise mâle M12 axiale, 4 pôles, PVC
	<b>K - DS M12A - M12A - 4P - 20m - PVC</b> 50111729	Câble de prolongement 20m, prise femelle M12 axiale, prise mâle M12 axiale, 4 pôles, PVC

1	br/BN
2	ws/WH
3	bl/BU
4	sw/BK
5	Blindloch/ dummy hole

 Capteurs  
Ex

 Capteurs  
AS-interface

Accessoires

Services

 ABC de la détec-  
tion optique

 ABC de la détec-  
tion inductive

 ABC des fibres  
optiques

## ACCESSOIRES / CONNECTIQUE

Affectation des contacts	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Câbles de raccordement / liaison ROD4 et ROD4plus</b>		
	<b>KB - ROD4PC - 3000</b> 50038069	Câble de liaison entre ROD 4 et PC 3m
	<b>KB - ROD4PC - 10000</b> 50038070	Câble de liaison entre ROD 4 et PC 10m
	<b>KB - ROD4 - CP - 5000</b> 50108138	Câble de raccordement 5m pour ROD 4-3x, avec mémoire de configuration (Config-Plug)
	<b>KB - ROD4 - CP - 10000</b> 50108139	Câble de raccordement 10m pour ROD 4-3x, avec mémoire de configuration (Config-Plug)
	<b>KB - ROD4 plus - 5000</b> 50106881	Câble de raccordement pour ROD 4 plus, 5m
	<b>KB - ROD4 plus - 10000</b> 50106906	Câble de raccordement pour ROD 4 plus, 10m
	<b>KB - ET - 2000 - SA - RJ45</b> 50109880	Câble de raccordement Ethernet pour ROD 4 plus 2m, M12 axial codage D sur RJ45
	<b>KB - ET - 5000 - SA - RJ45</b> 50109881	Câble de raccordement Ethernet pour ROD 4 plus 5m, M12 axial codage D sur RJ45
	<b>KB - ET - 10000 - SA - RJ45</b> 50109882	Câble de raccordement Ethernet pour ROD 4 plus 10m, M12 axial codage D sur RJ45



**Systèmes de fixation**  
P. 634



**Connectique**  
P. 648



**Réflecteurs**  
P. 662

## ACCESSOIRES / CONNECTIQUE

Affectation des contacts	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Câble de raccordement pour rideaux photoélectriques KONTURflex</b>		
	<b>CB - M12 - 1000S - 5GF/GM</b> 678031	Câble de raccordement QUATTRO-KT/KR, longueur 1 m, blindé
	<b>CB - M12 - 2500S - 5GF/GM</b> 678033	Câble de raccordement QUATTRO-KT/KR, longueur 2,5 m, blindé
	<b>CB - M12 - 5000S - 5GF/GM</b> 678035	Câble de raccordement QUATTRO-KT/KR, longueur 5 m, blindé
	<b>CB - M12 - 10000S - 5GF/GM</b> 678040	Câble de raccordement QUATTRO-KT/KR, longueur 10 m, blindé
	<b>CB - M12 - 15000S - 5GF/GM</b> 678045	Câble de raccordement QUATTRO-KT/KR, longueur 15 m, blindé
	<b>CB - M12 - 20000S - 5GF/GM</b> 678032	Câble de raccordement QUATTRO-KT/KR, longueur 20 m, blindé

 Capteurs  
Ex

 Capteurs  
AS-interface

Accessoires

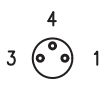
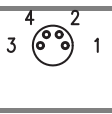
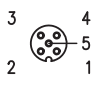
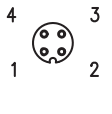
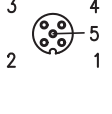
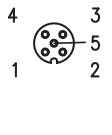
Services

 ABC de la détec-  
tion optique

 ABC de la détec-  
tion inductive

 ABC des fibres  
optiques

## ACCESSOIRES / CONNECTIQUE

Affectation des contacts	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique										
<b>Connecteurs, à confectionner soi-même</b>												
 <table border="1"> <tr><td>1</td><td>br/BN</td></tr> <tr><td>3</td><td>bl/BU</td></tr> <tr><td>4</td><td>sw/BK</td></tr> </table>	1	br/BN	3	bl/BU	4	sw/BK	<b>D M8A - 3P - SK</b> 50104582	Prise de câble, M8 axiale, 3 pôles, bornes guillotine, à confectionner soi-même				
1	br/BN											
3	bl/BU											
4	sw/BK											
 <table border="1"> <tr><td>1</td><td>br/BN</td></tr> <tr><td>2</td><td>ws/WH</td></tr> <tr><td>3</td><td>bl/BU</td></tr> <tr><td>4</td><td>sw/BK</td></tr> </table>	1	br/BN	2	ws/WH	3	bl/BU	4	sw/BK	<b>D M8A - 4P - SK</b> 50104583	Prise de câble, M8 axiale, 4 pôles, bornes guillotine, à confectionner soi-même		
1	br/BN											
2	ws/WH											
3	bl/BU											
4	sw/BK											
 <table border="1"> <tr><td>1</td><td>br/BN</td></tr> <tr><td>2</td><td>ws/WH</td></tr> <tr><td>3</td><td>bl/BU</td></tr> <tr><td>4</td><td>sw/BK</td></tr> <tr><td>5</td><td>Blindloch/ dummy hole</td></tr> </table>	1	br/BN	2	ws/WH	3	bl/BU	4	sw/BK	5	Blindloch/ dummy hole	<b>KD 095 - 4</b> 50031324	Prise de câble, M12 coudée, 4 pôles, à confectionner soi-même
1	br/BN											
2	ws/WH											
3	bl/BU											
4	sw/BK											
5	Blindloch/ dummy hole											
	<b>KD 095 - 4A</b> 50031323	Prise de câble, M12 axiale, 4 pôles, à confectionner soi-même										
 <table border="1"> <tr><td>1</td><td>br/BN</td></tr> <tr><td>2</td><td>ws/WH</td></tr> <tr><td>3</td><td>bl/BU</td></tr> <tr><td>4</td><td>sw/BK</td></tr> </table>	1	br/BN	2	ws/WH	3	bl/BU	4	sw/BK	<b>KS 095 - 4A</b> 50040155	Prise mâle de câble, M12 axiale, 4 pôles, à confectionner soi-même		
1	br/BN											
2	ws/WH											
3	bl/BU											
4	sw/BK											
 <table border="1"> <tr><td>1</td><td>br/BN</td></tr> <tr><td>2</td><td>ws/WH</td></tr> <tr><td>3</td><td>bl/BU</td></tr> <tr><td>4</td><td>sw/BK</td></tr> <tr><td>5</td><td>gr/GY</td></tr> </table>	1	br/BN	2	ws/WH	3	bl/BU	4	sw/BK	5	gr/GY	<b>KD 095 - 5</b> 50020502	Prise de câble, M12 coudée, 5 pôles, à confectionner soi-même
1	br/BN											
2	ws/WH											
3	bl/BU											
4	sw/BK											
5	gr/GY											
	<b>KD 095 - 5A</b> 50020501	Prise de câble, M12 axiale, 5 pôles, à confectionner soi-même										
	<b>KD 095 - 5A - PG9</b> 50081461	Prise de câble, M12 axiale, 5 pôles, à confectionner soi-même, avec presse-étoupes PG9										
 <table border="1"> <tr><td>1</td><td>br/BN</td></tr> <tr><td>2</td><td>ws/WH</td></tr> <tr><td>3</td><td>bl/BU</td></tr> <tr><td>4</td><td>sw/BK</td></tr> <tr><td>5</td><td>gr/GY</td></tr> </table>	1	br/BN	2	ws/WH	3	bl/BU	4	sw/BK	5	gr/GY	<b>KS 095 - 5A</b> 50114223	Prise mâle de câble, M12 axiale, 5 pôles, à confectionner soi-même
1	br/BN											
2	ws/WH											
3	bl/BU											
4	sw/BK											
5	gr/GY											
	<b>Jeu KD - ROD4 - X1</b> 50038072	Prise X1 pour ROD 4, 15 pôles										
	<b>Jeu KD - ROD4 - X2</b> 50038073	Prise X2 pour ROD 4, 9 pôles										
	<b>D - ET1</b> 50108991	Prise RJ45 pour confectionner soi-même										




**Systèmes de fixation**  
P. 634

**Connectique**  
P. 648

**Réflecteurs**  
P. 662



## ACCESSOIRES / CONNECTIQUE

Affectation des contacts	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Câbles de liaison RS 232 pour le raccordement à des passerelles de bus de terrain MA 2xx</b>		
	<b>K-DS M12A-MA-5P-3m-S-PUR</b> 50115049	Câble d'interface pour le raccordement de détecteurs optiques de distance ODS.../D26... avec interface RS 232 aux unités de branchement MA 2xx <i>i</i>
	<b>K-DS M12A-MA-8P-3m-S-PUR</b> 50115050	Câble d'interface pour le raccordement de détecteurs optiques de distance ODSL 30/D232... avec interface RS 232 aux unités de branchement MA 2xx <i>i</i>
	<b>K-DS M12A-MA-5P-3m-1S-PUR</b> 50116791	Câble d'interface pour le raccordement de l'unité de commande KONTURflex QUATTRO-RSX/M12 avec interface RS 232 aux unités de branchement MA 2xx <i>i</i>
<b>Unités de branchement RS 232 sur bus de terrain</b>		
  <p>Vous trouverez des informations détaillées dans le <b>Catalogue Systèmes d'identification / Systèmes de transmission des données / Mesure de distance</b> ou à l'adresse <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a></p>	<b>MA 204i</b> 50112893	Unité modulaire de branchement pour le rattachement d'appareils avec interface RS 232 à PROFIBUS
	<b>MA 208i</b> 50112892	Unité modulaire de branchement pour le rattachement d'appareils avec interface RS 232 à Ethernet TCP/IP
	<b>MA 235i</b> 50114154	Unité modulaire de branchement pour le rattachement d'appareils avec interface RS 232 à CANopen
	<b>MA 238i</b> 50114155	Unité modulaire de branchement pour le rattachement d'appareils avec interface RS 232 à EtherCAT
	<b>MA 248i</b> 50112891	Unité modulaire de branchement pour le rattachement d'appareils avec interface RS 232 à PROFINET-IO (RT)
	<b>MA 255i</b> 50114156	Unité modulaire de branchement pour le rattachement d'appareils avec interface RS 232 à DeviceNet
	<b>MA 258i</b> 50114157	Unité modulaire de branchement pour le rattachement d'appareils avec interface RS 232 à Ethernet/IP

## ACCESSOIRES / RÉFLECTEURS

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Réflecteurs plastiques, rectangulaires, à visser et à coller</b>		
	<b>TKS 10 x 32</b> 50110282	À coller, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TKS 20 x 20</b> 50117584	À visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TKS 20 x 40</b> 50081283	À coller, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TKS 30 x 45</b> 50114617	À visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TKS 30 x 50</b> 50023525	À coller, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TKS 30 x 60</b> 50030433	À coller, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TKS 40 x 60</b> 50040820	À visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C

Sous réserve de modifications • Reflektoren\_1\_FR.fm

**Systèmes de fixation**  
P. 634

**Connectique**  
P. 648

**Réflecteurs**  
P. 662

## ACCESSOIRES / RÉFLECTEURS

Capteurs  
Ex

Capteurs  
AS-interface

Accessoires

Services

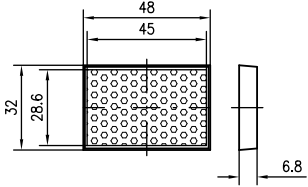
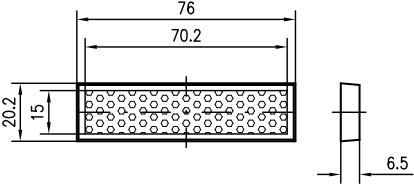
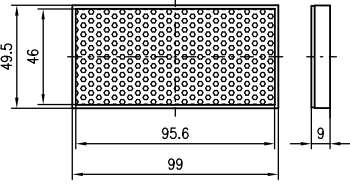
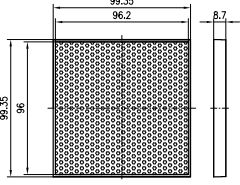
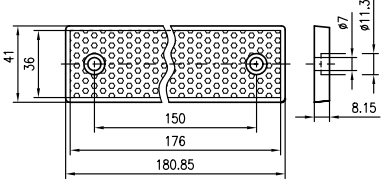
ABC de la détec-  
tion optique

ABC de la détec-  
tion inductive

ABC des fibres  
optiques

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Réflecteurs plastiques, rectangulaires, à visser et à coller</b>		
	<b>TKS 50 x 50</b> 50022814	À coller, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TKS 50 x 50.1</b> 50105153	À coller, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TKS 50 x 100</b> 50022815	À coller, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TKS 85 x 85</b> 50116725	À coller, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TKS 100 x 100</b> 50022816	À coller, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TKS 30 x 500</b> 50027097	À visser, sciabé à travers le revêtement métallique, réflexion réduite par le revêtement  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C

## ACCESSOIRES / RÉFLECTEURS

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Réflecteurs plastiques, rectangulaires, à coller</b>		
	<b>TK 30 x 50</b> 50003189	À coller  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TK 20 x 75</b> 50003188	À coller  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TK 50 x 100</b> 50003191	À coller, à visser avec BT 910M  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TK 100 x 100</b> 50003192	À coller, à visser avec BT 910M  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TK 40 x 180</b> 50003190	À coller, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C


Sous réserve de modifications • Reflektoren\_2\_FR.fm



**Systèmes de fixation**  
P. 634



**Connectique**  
P. 648



**Réflecteurs**  
P. 662

**ACCESSOIRES / RÉFLECTEURS**

Capteurs  
Ex

Capteurs  
AS-interface

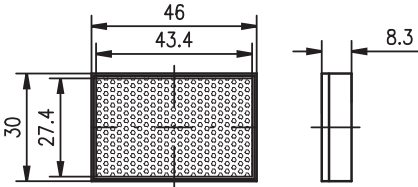
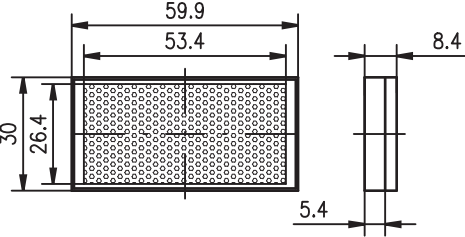
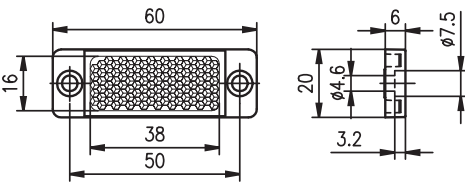
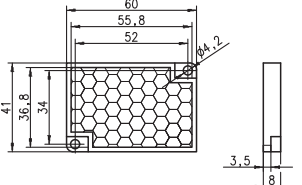
Accessoires

Services

ABC de la détec-  
tion optique

ABC de la détec-  
tion inductive

ABC des fibres  
optiques

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Réflecteurs plastiques, rectangulaires, autocollants</b>		
	<p><b>TKA 30 x 46</b> 50108216</p>	<p>Autocollant</p> <p>Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C</p>
	<p><b>TKA 30 x 60</b> 50108215</p>	<p>Autocollant</p> <p>Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C</p>
<b>Réflecteurs plastiques, rectangulaires, pour l'utilisation dans le domaine pharmaceutique</b>		
	<p><b>TKS 20 x 40.P</b> 50106960</p>	<p>À visser, résistant au nettoyage à l'alcool et à l'eau oxygénée</p> <p>Indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C</p>
	<p><b>TKS 40 x 60.P</b> 50106957</p>	<p>À visser, résistant au nettoyage à l'alcool et à l'eau oxygénée</p> <p>Indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C</p>

## ACCESSOIRES / RÉFLECTEURS

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Réflecteurs plastiques, ronds</b>		
	<b>TK 20.1</b> <sup>1)</sup> 50041471	À coller  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TK 25.1</b> <sup>1)</sup> 50041355	À coller  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TKS 25</b> <sup>1)</sup> 50027696	À visser, vis sans tête  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TK 35.1</b> <sup>1)</sup> 50101867	À coller  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TK 45.1</b> <sup>1)</sup> 50105990	À coller  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>TK 60</b> <sup>1)</sup> 50003186	À coller, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C

1) Tolérance pour toutes les mesures indiquées : ± 0,2mm

Sous réserve de modifications • Reflektoren\_3\_FR.fm

**Systèmes de fixation**  
P. 634

**Connectique**  
P. 648

**Réflecteurs**  
P. 662

## ACCESSOIRES / RÉFLECTEURS

Capteurs  
Ex

Capteurs  
AS-interface

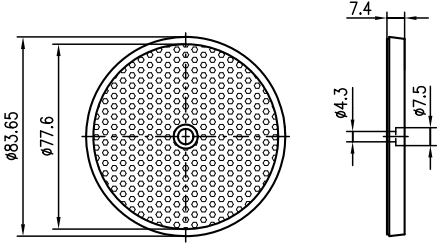
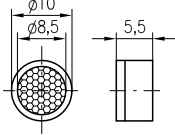
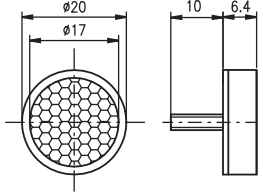
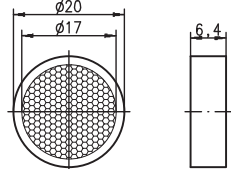
Accessoires

Services

ABC de la détec-  
tion optique

ABC de la détec-  
tion inductive

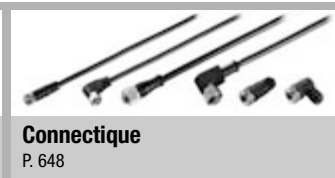
ABC des fibres  
optiques

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Réflecteurs plastique</b>		
	<p><b>TK 82.2</b> 50024127</p>	<p>À visser, surface plane, (tolérance pour toutes les mesures indiquées : ± 0,2 mm)</p> <p>Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C</p>
<b>Réflecteurs plastiques, ronds, pour l'utilisation dans le domaine pharmaceutique</b>		
	<p><b>TK 10.P</b> 50116939</p>	<p>À coller, résistant au nettoyage à l'alcool et à l'eau oxygénée</p> <p>Indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C</p>
	<p><b>TKS 20.P</b> 50106958</p>	<p>À visser, résistant au nettoyage à l'alcool et à l'eau oxygénée</p> <p>Indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C</p>
<b>Réflecteurs plastiques avec micro-prismes triples, ronds</b>		
	<p><b>MTK 20</b> 50109828</p>	<p>Micro-prisme triple, à coller</p> <p>Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C</p>

## ACCESSOIRES / RÉFLECTEURS

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Réflecteurs plastiques avec micro-prismes triples, rectangulaires</b>		
	<b>MTKS 14 x 23</b> 50106209	Micro-prisme triple, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>MTKS 20 x 20</b> 50040895	Micro-prisme triple, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>MTKS 20 x 30</b> 50040894	Micro-prisme triple, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>MTKS 20 x 40.1</b> 50104130	Micro-prisme triple, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>MTKS 30 x 50.1</b> 50104132	Micro-prisme triple, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>MTKS 40 x 60.1</b> 50104131	Micro-prisme triple, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C
	<b>MTKS 50 x 50.1</b> 50117583	Micro-prisme triple, à visser  Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67 Plage de température -40°C ... +70°C

Sous réserve de modifications • Reflektoren\_4\_FR.fm





## ACCESSOIRES / RÉFLECTEURS

Capteurs  
Ex

Capteurs  
AS-interface

Accessoires

Services

ABC de la détec-  
tion optique

ABC de la détec-  
tion inductive

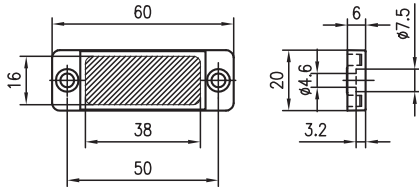
ABC des fibres  
optiques

**Encombrement**

**Description de l'article**  
Art. n° :

**Caractéristique**

**Réflecteurs plastiques avec micro-prismes triples, rectangulaires**

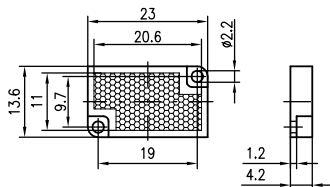


**REF 6 - S - 20 x 40**  
50114185

Réflecteur de très grande homogénéité  
basé sur l'adhésif réfléchissant n° 6

À visser, indice de protection IP 67  
Plage de température -40°C ... +70°C

**Réflecteurs plastique avec micro-prismes triples, pour l'utilisation dans le domaine pharmaceutique**



**MTKS 14 x 23.P**  
50106961

Micro-prisme triple, à visser,  
résistant au nettoyage à l'alcool et à l'eau oxygénée

Indice de protection IP 67  
Plage de température -40°C ... +70°C

## ACCESSOIRES / RÉFLECTEURS

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Réflecteurs plastique chauffants</b>		
	<b>HTK 82</b> 50000068	À visser, 230VCA, longueur du câble 2m, section du câble 2x0,75 mm <sup>2</sup>
		Consommation 3,4W Plage de température -40 °C ... +70 °C
	<b>HTK 82 - 24V</b> 50000071	À visser, 24VCA/CC, longueur du câble 2m, section du câble 2x0,75 mm <sup>2</sup>
		Consommation 2,8W Plage de température -40 °C ... +70 °C
<b>Réflecteur haute température</b>		
	<b>TKS 50 x 50.1.HT</b> 50113309	Réflecteur haute température, plastique, indice de protection IP 40, plage de température -40 °C ... +120 °C
		IP 69K

Sous réserve de modifications • Reflektoren\_5\_FR.fm

**Systèmes de fixation**  
P. 634

**Connectique**  
P. 648

**Réflecteurs**  
P. 662

## ACCESSOIRES / RÉFLECTEURS

Capteurs  
Ex

Capteurs  
AS-interface

Accessoires

Services

ABC de la détec-  
tion optique

ABC de la détec-  
tion inductive

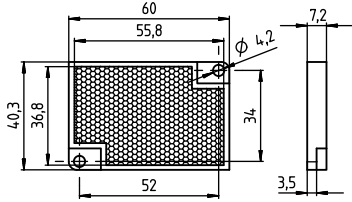
ABC des fibres  
optiques

**Encombrement**

**Description de l'article**  
Art. n° :

**Caractéristique**

**Réflecteurs plastique avec revêtement antibuée**

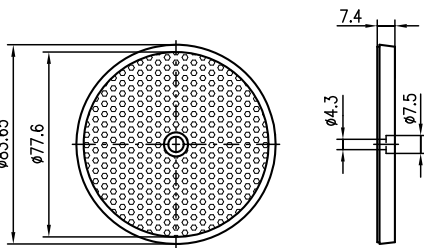


**TKS 40 x 60.1.AF**  
50120538

À coller, à visser,  
avec revêtement antibuée

Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67  
Plage de température -40°C ... +70°C

Le revêtement est efficace à des températures > 0°C !



**TK 82.AF**  
50111375

À visser, surface plane,  
avec revêtement antibuée  
(tolérance pour toutes les mesures indiquées : ± 0,2 mm)

Plastique PMMA 8N, indice de protection IP 67  
Plage de température -40°C ... +70°C

Le revêtement est efficace à des températures > 0°C !

## ACCESSOIRES / RÉFLECTEURS

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Réflecteur spécial, pour l'utilisation dans le domaine Food + Beverage</b>		
	<b>TK BR 53</b> 50112142	Réflecteur spécial dans un boîtier de la série 53, A = zone autorisée pour le serrage  Indice de protection IP 67, IP 69K Plage de température -30°C ... +70°C
<b>Réflecteurs en verre, ronds</b>		
	<b>TG 6</b> 50003176	À coller, à enfoncer  Plage de température -20°C ... +120°C
	<b>TG 15</b> 50003177	Vis sans tête  Plage de température -20°C ... +120°C
	<b>TG 29</b> 50009374	Vis sans tête  Plage de température -20°C ... +120°C
	<b>TG 60</b> 50003179	Vis sans tête  Plage de température -20°C ... +120°C

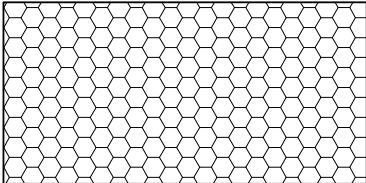
Sous réserve de modifications • Reflektoren\_6\_FR.fm

**Systèmes de fixation**  
P. 634

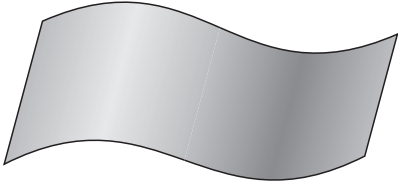
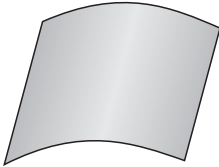
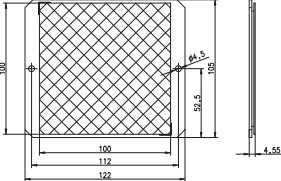
**Connectique**  
P. 648

**Réflecteurs**  
P. 662

## ACCESSOIRES / RÉFLECTEURS

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Adhésifs réfléchissants n° 4, autocollants, collage indépendant du sens</b>		
	<b>Adhésif réfléchissant n° 4 / 20 x 20 mm</b> 50107057	Pour reflex sur réflecteur polarisé, plage de température -40°C ... +80°C
	<b>Adhésif réfléchissant n° 4 / 25 x 1000 mm</b> 50102604	Pour reflex sur réflecteur polarisé, plage de température -40°C ... +80°C
	<b>Adhésif réfléchissant n° 4 / 50 x 50 mm</b> 50108300	Pour reflex sur réflecteur polarisé, plage de température -40°C ... +80°C
	<b>Adhésif réfléchissant n° 4 / 50 x 1000 mm</b> 50038060	Pour reflex sur réflecteur polarisé, plage de température -40°C ... +80°C
	<b>Adhésif réfléchissant n° 4 / 100 x 100 mm</b> 50106119	Pour reflex sur réflecteur polarisé, plage de température -40°C ... +80°C
	<b>Adhésif réfléchissant n° 4 / 920 x 749 mm</b> 50038117	Pour reflex sur réflecteur polarisé, plage de température -40°C ... +80°C
	<b>Adhésif réfléchissant n° 4 25 mm, rouleau</b> 50041876	Pour reflex sur réflecteur polarisé, largeur 25 mm, longueur 22,8 m, plage de température -40°C ... +80°C
	<b>REF 4 - A - 50 x 45700</b> 50111772	Pour reflex sur réflecteur polarisé, largeur 50 mm, longueur 45,7 m, plage de température -40°C ... +80°C
<b>Adhésif réfléchissant n° 4 100 mm, rouleau</b> 50104657	Pour reflex sur réflecteur polarisé, largeur 100 mm, longueur 45,7 m, plage de température -40°C ... +80°C	


## ACCESSOIRES / RÉFLECTEURS

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Adhésifs réfléchissants n° 6, autocollant, pouvoir de réflexion et homogénéité très importants, <u>respecter</u> le sens de collage (l'arête latérale du capteur doit être positionnée parallèlement à l'arête de l'adhésif)</b>		
	<b>Adhésif réfléchissant n° 6 / 25 x 25 mm</b> 50110191	Pour reflex sur réflecteur polarisé, PMMA, plage de température -40°C ... +70°C
	<b>Adhésif réfléchissant n° 6 / 50 x 50 mm</b> 50110192	Pour reflex sur réflecteur polarisé, PMMA, plage de température -40°C ... +70°C
	<b>REF 6-A-77x77</b> 50111829	Pour reflex sur réflecteur polarisé, PMMA, plage de température -40°C ... +70°C
<b>Cibles coopératives, autocollantes, collage indépendant du sens, pour détecteurs de distance ODKL 96B et détecteurs de lumière HRTL 96B</b>		
	<b>REF 7 - A - 100 x 100</b> 50111527	Pour détecteurs de distance ODKL 96B et détecteurs de lumière HRTL 96B  Largeur 100mm, longueur 100mm plage de température -40°C ... +70°C
<b>Cibles coopératives pour les détecteurs optiques laser de distance ODSL 30</b>		
	<b>CTS 100 x 100</b> 50104599	À visser, réflexion de la cible env. 90%, céramique sur tôle d'acier zingué. Pour ODSL 30, modes de mesure avec des objets de réflexion entre 50% ... 90%

Sous réserve de modifications • Reflektoren\_7\_FR.fm



**Systemes de fixation**  
P. 634








**Connectique**  
P. 648



**Réfecteurs**  
P. 662

## ACCESSOIRES / RÉFLECTEURS

Encombrement	Description de l'article Art. n° :	Caractéristique
<b>Systèmes de fixation pour réflecteurs</b>		
	<b>BTU 934M - D10 - 90</b> 50120011	Réflecteur pour barre ronde de Ø 10 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, avec réflecteur TKA 30x46 (voir p.665)
	<b>BTU 934M - D12 - 90</b> 50120019	Réflecteur pour barre ronde de Ø 12 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, avec réflecteur TKA 30x46 (voir p.665)
	<b>BTU 934M - D14 - 90</b> 50120010	Réflecteur pour barre ronde de Ø 14 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, avec réflecteur TKA 30x46 (voir p.665)
	<b>UMS 96 - 82</b> 50027191	Réflecteur pour barre ronde de Ø 10 ... 16 mm, avec réflecteur TK 82
	<b>BTU 900M - D10</b> 50119332	Fixation de réflecteur pour barre ronde de Ø 10 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour réflecteurs (M)TKS 30x50, (M)TKS 40x60, TKS 50x50
	<b>BTU 900M - D12</b> 50119331	Fixation de réflecteur pour barre ronde de Ø 12 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour réflecteurs (M)TKS 30x50, (M)TKS 40x60, TKS 50x50
	<b>BTU 900M - D14</b> 50119330	Fixation de réflecteur pour barre ronde de Ø 14 mm ou paroi épaisse de 1,5 ... 4 mm, pour réflecteurs (M)TKS 30x50, (M)TKS 40x60, TKS 50x50
	<b>BT 46</b> 50105315	Système de fixation pour la série 46 et les réflecteurs MTKS 20x20, (M)TKS 30x50, TKS 30x60, (M)TKS 40x60, (M)TKS 50x50, TK 82.2
	<b>BT 910M</b> 50009419	Équerre de fixation pour réflecteurs TK 100x100

 Capteurs  
Ex

 Capteurs  
AS-interface

Accessoires

Services

 ABC de la détec-  
tion optique

 ABC de la détec-  
tion inductive

 ABC des fibres  
optiques

## CHOIX DU RÉFLECTEUR

## SÉRIE 2

Reflex sur réflecteur	avec réflecteur	Portée utile [m]						
		TK 100 x 100 TKS 100 x 100	MTKS 50 x 50.1	TKS 40 x 60	MTKS 20 x 40.1	TKS 20 x 40	MTKS 20 x 30	Adhésif 4 50 x 50
PRK 2 / 42 ...		0,07 ... 3,5 0,07 ... 4,0		0,07 ... 2,5 0,07 ... 2,9		0,02 ... 1,3 0,02 ... 1,5		0,12 ... 0,9 0,12 ... 1,1

## CHOIX DU RÉFLECTEUR

## SÉRIE 3B

Reflex sur réflecteur	avec réflecteur	Portée utile [m]						
		TK 100 x 100 TKS 100 x 100	MTKS 50 x 50.1	TKS 40 x 60	MTKS 20 x 40.1	TKS 20 x 40	MTKS 20 x 30	Adhésif 4 50 x 50
RKR 3B / 6.42 ...		0,0 ... 1,5 0,0 ... 1,8	0,0 ... 1,0 0,0 ... 1,2	0,0 ... 1,0 0,0 ... 1,2		0,0 ... 0,5 0,0 ... 0,6		
PRK 3B / 6.7 ... PRK 3B / 66 ...		0,02 ... 5,0 0,02 ... 6,0		0,02 ... 3,0 0,02 ... 3,6		0,02 ... 1,5 0,02 ... 2,0		0,1 ... 1,2 0,1 ... 1,6
PRK 3B / 6.22 ...		0,0 ... 4,0 0,0 ... 5,0		0,0 ... 3,0 0,0 ... 3,6		0,0 ... 1,3 0,0 ... 1,5		0,0 ... 0,7 0,0 ... 1,0
PRKL 3B / 6.22 ...			0,0 ... 2,0 0,0 ... 3,0		0,0 ... 1,0 0,0 ... 1,5		0,0 ... 1,6 0,0 ... 2,2	



**Systèmes de fixation**  
P. 634



**Connectique**  
P. 648



**Réflecteurs**  
P. 662



## CHOIX DU RÉFLECTEUR

## SÉRIE 5

Reflex sur réflecteur type	avec réflecteur	Portée utile [m]					Adhésif 4 50 x 50
		TK 100 x 100 TKS 100 x 100	TKS 40 x 60	TKS 82.2	TKS 30 x 50	TKS 20 x 40	
PRK 5 / ...		0,02 ... 4,5 0,02 ... 6,0	0,02 ... 3,0 0,02 ... 4,0	0,05 ... 3,6 0,05 ... 4,5	0,03 ... 1,9 0,03 ... 2,5	0,04 ... 1,6 0,04 ... 2,2	0,08 ... 1,4 0,08 ... 2,0

## CHOIX DU RÉFLECTEUR

## SÉRIE 8

Reflex sur réflecteur type	avec réflecteur	Portée utile [m]				Adhésif 4 100 x 100
		TK 100 x 100 TKS 100 x 100	MTKS 50 x 50.1	TK 30 x 50 TKS 30 x 50	TKS 20 x 40	
PRK 8 / 44 ... PRK 8 / 66 ...		0,10 ... 6,4 0,05 ... 8,0	0,12 ... 4,8 0,12 ... 6,0	0,10 ... 2,8 0,10 ... 3,5	0,13 ... 2,4 0,13 ... 3,0	0,15 ... 2,8 0,15 ... 3,5
PRK 8 / 66.11 - S12		0,0 ... 5,0 0,0 ... 7,0	0,0 ... 3,5 0,0 ... 4,5	0,0 ... 2,0 0,0 ... 2,4	0,0 ... 1,5 0,0 ... 2,0	0,0 ... 1,0 0,0 ... 1,3
PRK 8 / 66.41 - S12 PRK 8 / 66.42 - S12		0,0 ... 2,0 0,0 ... 2,4	0,0 ... 1,5 0,0 ... 1,8	0,0 ... 0,6 0,0 ... 0,8	0,0 ... 0,6 0,0 ... 0,8	0,0 ... 0,3 0,0 ... 0,5



Vous trouverez d'autres réflecteurs et les encombrements des réflecteurs à partir de la page 662.

## CHOIX DU RÉFLECTEUR

## SÉRIE 18

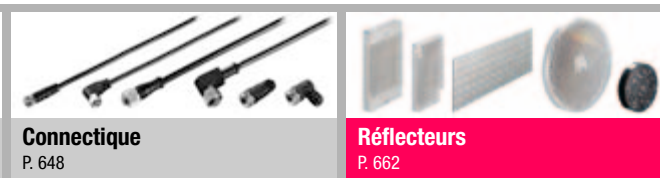
Reflex sur réflecteur type	avec réflecteur	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]					
		TK 100 x 100 TKS 100 x 100	MTKS 50 x 50.1	TK 30 x 50 TKS 30 x 50	TKS 20 x 40	Adhésif 4 100 x 100	Adhésif 6 50 x 50
RK(R) 18 / 4 DL ... PRK 18 / 4 DL.4 PRK 18 / 2 DL.4		0,0 ... 2,4 0,0 ... 3,0	0,0 ... 2,0 0,0 ... 2,5	0,0 ... 0,8 0,0 ... 1,0	0,0 ... 0,8 0,0 ... 1,0	0,0 ... 0,4 0,0 ... 0,6	
PRK 18 / 24 DL ... IPRK 18 / 4 DL ...		0,0 ... 3,0 0,0 ... 4,0	0,0 ... 2,4 0,0 ... 3,0	0,0 ... 1,6 0,0 ... 2,0	0,0 ... 1,4 0,0 ... 1,8	0,0 ... 0,6 0,0 ... 0,8	
IPRK 18 / V ...			0,0 ... 1,0 0,0 ... 1,2				0,0 ... 1,0 0,0 ... 1,2



Vous trouverez d'autres réflecteurs et les encombrements des réflecteurs à partir de la page 662.



**Systèmes de fixation**  
P. 634



**Connectique**  
P. 648



**Réflecteurs**  
P. 662

## CHOIX DU RÉFLECTEUR

## SÉRIE 25B

Reflex sur réflecteur type	avec réflecteur	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]					
		TK 100 x 100 TKS 100 x 100	MTKS 50 x 50.1	TKS 40 x 60	TKS 20 x 40	MTKS 20 x 20	Adhésif 4 50 x 50
(I)PRK 25B / 4 ... PRK 25B / 66 ...		0,05 ... 8,0 0,05 ... 10,0		0,05 ... 4,0 0,05 ... 5,0	0,05 ... 2,5 0,05 ... 3,0		0,05 ... 3,0 0,05 ... 3,5
PRK 25B / ...3 ...		0,05 ... 6,0 0,02 ... 8,0		0,05 ... 3,0 0,02 ... 4,0	0,05 ... 2,0 0,02 ... 3,0		0,15 ... 2,0 0,15 ... 2,1
PRKL 25B / ...		0,3 ... 12,0 0,3 ... 15,0	0,05 ... 12,0 0,05 ... 15,0			0,05 ... 6,0 0,05 ... 7,0	0,1 ... 1,7 0,1 ... 1,9

## CHOIX DU RÉFLECTEUR

## SÉRIE 28

Reflex sur réflecteur type	avec réflecteur	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]					
		TK 100 x 100 TKS 100 x 100	TKS 40 x 60	TKS 82.2	TKS 30 x 50	TKS 20 x 40	Adhésif 4 50 x 50
PRK 28 / ...		0,02 ... 4,5 0,02 ... 6,0	0,02 ... 3,0 0,02 ... 4,0	0,05 ... 3,6 0,05 ... 4,5	0,03 ... 1,9 0,03 ... 2,5	0,04 ... 1,6 0,04 ... 2,2	0,08 ... 1,4 0,08 ... 2,0

 Capteurs  
Ex

 Capteurs  
AS-interface

Accessoires

Services

 ABC de la détec-  
tion optique

 ABC de la détec-  
tion inductive

 ABC des fibres  
optiques

## CHOIX DU RÉFLECTEUR

## SÉRIE 46B

Reflex sur réflecteur		Portée utile [m]					Adhésif 4 50 x 50
type	avec réflecteur	TK 100 x 100 TKS 100 x 100	TKS 50 x 50	TKS 40 x 60	TKS 30 x 50	TKS 20 x 40	
IPRK 46B / 4 - S12 PRK 46B / 44 - S12 PRK 46B / 6, 200 - S12 PRK 46B / 66 - S12 PRK 46B / 66.01 - S12 PRK 46B / 66, 200 - S12 PRK 46B / 7D - S12		0,05 ... 15,0 0,05 ... 18,0	0,05 ... 10,0 0,05 ... 12,0	0,05 ... 8,0 0,05 ... 10,0	0,05 ... 5,0 0,05 ... 6,0	0,05 ... 3,0 0,05 ... 5,0	0,2 ... 2,0 0,2 ... 3,0
PRK 46B / 4.82 - S12 PRK 46B / 4D.2 - S12 IPRK 46B / 4.2 - S12 PRK 46B / 44.2 - S12 PRK 46B / 6.2 - S12 PRK 46B / 66.2 - S12 PRK 46B / 66.2, 200 - S12		0,1 ... 8,0 0,1 ... 10,0	0,1 ... 5,0 0,1 ... 6,0	0,1 ... 4,0 0,1 ... 5,0	0,1 ... 2,5 0,1 ... 3,0	0,1 ... 2,0 0,1 ... 3,0	0,3 ... 1,0 0,3 ... 1,5

## CHOIX DU RÉFLECTEUR

## SÉRIE 53

Reflex sur réflecteur		Portée utile [m]					Adhésif 4 50 x 50
type	avec réflecteur	TK 100 x 100 TKS 100 x 100	MTKS 50 x 50.1	TKS 40 x 60	MTKS 20 x 40.1	TKS 20 x 40	
RKR 53 / 6.42 ...		0,0 ... 1,5 0,0 ... 1,8	0,0 ... 1,0 0,0 ... 1,2	0,0 ... 1,0 0,0 ... 1,2		0,0 ... 0,5 0,0 ... 0,6	
PRK 53 / 6.22 ...		0,0 ... 4,0 0,0 ... 5,0		0,0 ... 2,6 0,0 ... 3,2		0,0 ... 1,3 0,0 ... 1,5	0,0 ... 0,7 0,0 ... 1,0
PRKL 53 / 6.22 ...			0,0 ... 2,0 0,0 ... 3,0		0,0 ... 1,0 0,0 ... 1,5		

Sous réserve de modifications • Reflektorauswahl\_3\_FR.fm


**Systèmes de fixation**  
P. 634

**Connectique**  
P. 648

**Réflecteurs**  
P. 662

## CHOIX DU RÉFLECTEUR

## SÉRIE 55

Reflex sur réflecteur type	avec réflecteur	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]					
		TK 100 x 100 TKS 100 x 100	MTKS 50 x 50.1	TKS 40 x 60	MTKS 20 x 40.1	TKS 20 x 40	Adhésif 4 50 x 50
RKR 55 / 6.42 ...		0,0 ... 1,5 0,0 ... 1,8	0,0 ... 1,0 0,0 ... 1,2	0,0 ... 1,0 0,0 ... 1,2		0,0 ... 0,5 0,0 ... 0,6	
PRK 55 / 66 ...		0,02 ... 5,0 0,02 ... 6,0		0,02 ... 3,0 0,02 ... 3,6		0,02 ... 1,5 0,02 ... 2,0	0,1 ... 1,2 0,1 ... 1,6
PRK 55 / 6.22 ...		0,0 ... 4,0 0,0 ... 5,0		0,0 ... 2,6 0,0 ... 3,2		0,0 ... 1,3 0,0 ... 1,5	0,0 ... 0,7 0,0 ... 1,0
PRKL 55 / 6.22 ...			0,0 ... 2,0 0,0 ... 3,0		0,0 ... 1,0 0,0 ... 1,5		

## CHOIX DU RÉFLECTEUR

## SÉRIE 95

Reflex sur réflecteur type	avec réflecteur	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]					
		TK 100 x 100 TKS 100 x 100	MTKS 50 x 50.1	TK 30 x 50 TKS 30 x 50	TKS 20 x 40	Adhésif 4 100 x 100	Adhésif 4 10 x 10
PRK 95 / 44 L IPRK 95 / 44 L.5		0,2 ... 6,0 0,2 ... 9,0	0,2 ... 4,2 0,2 ... 7,1	0,2 ... 2,5 0,2 ... 4,1	0,2 ... 1,9 0,2 ... 3,2	0,2 ... 2,4 0,2 ... 4,0	
IPRK 95 / 4.8 L.2 IPRK 95 / 44 L.2 ...		0,0 ... 4,2 0,0 ... 6,0	0,0 ... 3,2 0,0 ... 5,4	0,0 ... 1,8 0,0 ... 3,0	0,0 ... 1,7 0,0 ... 2,9	0,0 ... 1,2 0,0 ... 1,7	
PRK 95 / 22 L.4 PRK 95 / 44 L.4		0,0 ... 1,8 0,0 ... 3,0	0,0 ... 1,8 0,0 ... 3,0	0,0 ... 1,1 0,0 ... 1,8	0,0 ... 1,0 0,0 ... 1,7	0,0 ... 0,4 0,0 ... 0,7	
IPRK 95 / 44 L.3		0,0 ... 2,2 0,0 ... 3,7	0,0 ... 1,7 0,0 ... 2,9	0,0 ... 1,0 0,0 ... 1,7	0,0 ... 0,8 0,0 ... 1,6	0,0 ... 0,6 0,0 ... 1,0	0,0 ... 0,3 0,0 ... 0,3



Vous trouverez d'autres réflecteurs et les encombrements des réflecteurs à partir de la page 662.

## CHOIX DU RÉFLECTEUR

## SÉRIE 96 / CC

Reflex sur réflecteur	avec réflecteur	Portée utile [m]					Adhésif 4 100 x 100
		TK 100 x 100 TKS 100 x 100	TK 82	MTKS 50 x 50.1	TK 30 x 50 TKS 30 x 50	TKS 20 x 40	
RK 96 M/P - 1440 - 21		0,3 ... 15,0 0,1 ... 18,0	0,3 ... 11,0 0,1 ... 12,0	0,3 ... 11,0 0,1 ... 12,0	0,3 ... 6,0 0,1 ... 7,1	0,3 ... 5,0 0,1 ... 6,0	0,3 ... 6,0 0,1 ... 8,0
PRK 96 M/P - 3380 - 41 PRK 96 M/P - 3360 - 21 PRK 96 M/N - 3366 - 27		0,3 ... 15,0 0,1 ... 18,0	0,3 ... 11,0 0,1 ... 11,5	0,3 ... 11,0 0,1 ... 12,0	0,3 ... 6,0 0,1 ... 7,5	0,3 ... 5,0 0,1 ... 6,0	0,3 ... 6,0 0,1 ... 7,5
PRK 96 M/P - 1361 - 47 PRK 96 M/P - 1362 - 47 PRK 96 M/P - 1370 - 22 PRK 96 M/P - 1370 - 42 PRK 96 M/P - 1400 - 22 PRK 96 M/P - 1400 - 42							
PRK 96 K/P - 1360 - 41 PRK 96 K/P - 1360.1 - 41 PRK 96 K/P - 1365 - 45 PRK 96 K/P - 1380 - 41 PRK 96 K/P - 1360 - 21 PRK 96 K/P - 1361 - 29 PRK 96 K/P - 1363 - 29 PRK 96 K/N - 1380 - 46		0,3 ... 8,0 0,1 ... 10,0	0,3 ... 6,0 0,1 ... 7,5	0,3 ... 7,0 0,1 ... 8,5	0,3 ... 4,5 0,1 ... 5,0	0,3 ... 3,0 0,1 ... 4,0	0,3 ... 4,0 0,1 ... 5,5
PRK 96 M/P - 1838 - 21 PRK 96 M/P - 1838 - 41 PRK 96 M/P - 2838 - 28		0,0 ... 7,0 0,0 ... 8,5	0,0 ... 5,0 0,0 ... 6,0	0,0 ... 6,0 0,0 ... 7,5	0,0 ... 4,0 0,0 ... 5,0	0,0 ... 3,5 0,0 ... 4,0	0,0 ... 3,0 0,0 ... 3,5
PRK 96 K/P - 3368 - 41		0,3 ... 26,0 0,1 ... 28,0	0,3 ... 19,0 0,1 ... 21,0	0,3 ... 18,0 0,1 ... 19,0	0,3 ... 10,0 0,1 ... 12,0	0,3 ... 6,0 0,1 ... 8,0	0,3 ... 6,5 0,1 ... 7,0
PRK 96 M/P - 1830 - 21 PRK 96 M/P - 1830 - 41		0,0 ... 1,5 0,0 ... 1,85		TK(S) 50 x 50: 0,0 ... 1,5 0,0 ... 1,85	0,0 ... 1,5 0,0 ... 1,85		

Sous réserve de modifications • Reflektorauswahl\_4\_FR.fm



**Systèmes de fixation**  
P. 634



**Connectique**  
P. 648



**Réflecteurs**  
P. 662

# CHOIX DU RÉFLECTEUR

# SÉRIE 96 / CA/CC

Reflex sur réflecteur  type	avec réflecteur	Portée utile [m] Portée limite typ. [m]					Adhésif 4 100 x 100
		TK 100 x 100 TKS 100 x 100	TK 82	MTKS 50 x 50.1	TK 30 x 50 TKS 30 x 50	TKS 20 x 40	
RK 96 K/R - 1560 - 25		0,3 ... 15,0 0,1 ... 18,0	0,3 ... 11,0 0,1 ... 12,0	0,3 ... 11,0 0,1 ... 12,0	0,3 ... 6,0 0,1 ... 7,1	0,3 ... 5,0 0,1 ... 6,0	0,3 ... 6,0 0,1 ... 8,0
PRK 96 M/R - 3420 - 25 PRK 96 M/R - 3430 - 25		0,3 ... 15,0 0,1 ... 18,0	0,3 ... 11,0 0,1 ... 11,5	0,3 ... 11,0 0,1 ... 12,0	0,3 ... 6,0 0,1 ... 7,5	0,3 ... 5,0 0,1 ... 6,0	0,3 ... 6,0 0,1 ... 7,5
PRK 96 M/R - 1858 - 25		0,0 ... 7,0 0,0 ... 8,5	0,0 ... 5,0 0,0 ... 6,0	0,0 ... 6,0 0,0 ... 7,5	0,0 ... 4,0 0,0 ... 5,0	0,0 ... 3,5 0,0 ... 4,0	0,0 ... 3,0 0,0 ... 3,5
PRK 96 M/R - 1850 - 25		0,0 ... 1,5 0,0 ... 1,85		TK(S) 50 x 50: 0,0 ... 1,5 0,0 ... 1,85	0,0 ... 1,5 0,0 ... 1,85		
PRK 96 K/R - 3428 - 25		0,3 ... 20,0 0,1 ... 24,0	0,3 ... 15,0 0,1 ... 17,0	0,3 ... 15,0 0,1 ... 16,0	0,3 ... 10,0 0,1 ... 12,0	0,3 ... 8,0 0,1 ... 9,0	0,3 ... 10,0 0,1 ... 12,0
PRK 96 K/R - 1420 - 25 PRK 96 K/R - 1430 - 25		0,3 ... 8,0 0,1 ... 10,0	0,3 ... 6,0 0,1 ... 7,5	0,3 ... 7,0 0,1 ... 8,5	0,3 ... 4,5 0,1 ... 5,0	0,3 ... 3,0 0,1 ... 4,0	0,3 ... 4,0 0,1 ... 5,5



Vous trouverez d'autres réflecteurs et les encombrements des réflecteurs à partir de la page 662.

## CHOIX DU RÉFLECTEUR

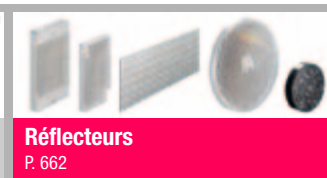
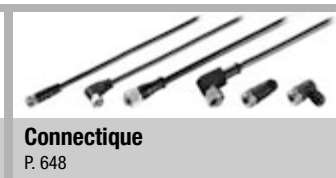
## SÉRIE 318

Reflex sur réflecteur	avec réflecteur	Portée utile [m]				
		TK 100 x 100 TKS 100 x 100	MTKS 50 x 50.1	TK 30 x 50 TKS 30 x 50	TKS 20 x 40	Adhésif 4 100 x 100
RK 318 M/... - S12 RK 318 M/... RK 318 K/... - S12 RK 318 K/...		0,03 ... 4,6 0,03 ... 6,0	0,02 ... 4,0 0,02 ... 5,4	0,03 ... 2,2 0,03 ... 3,2	0,06 ... 1,9 0,06 ... 2,9	0,15 ... 2,5 0,15 ... 3,5
RK 318 WM/... - S12 RK 318 WM/... RK 318 WK/... - S12 RK 318 WK/...		0,05 ... 3,7 0,05 ... 4,8	0,05 ... 3,2 0,05 ... 4,3	0,05 ... 1,8 0,05 ... 2,6	0,24 ... 1,5 0,24 ... 2,3	0,36 ... 2,0 0,36 ... 2,8
PRK 318 M/... - S12 PRK 318 M/... PRK 318 K/... - S12 PRK 318 K/...		0,03 ... 4,6 0,03 ... 6,0	0,02 ... 3,2 0,02 ... 4,6	0,03 ... 2,2 0,03 ... 3,2	0,06 ... 1,9 0,06 ... 2,9	0,24 ... 2,0 0,24 ... 3,1

## CHOIX DU RÉFLECTEUR

## SÉRIE 318B

Reflex sur réflecteur	avec réflecteur	Portée utile [m]					
		TK 100 x 100 TKS 100 x 100	TKS 40 x 60	TK 82.2	TK 30 x 50 TKS 30 x 50	TKS 20 x 40	Adhésif 4 50 x 50
PRK 318B / ...		0,02 ... 4,5 0,02 ... 6,0	0,02 ... 3,0 0,02 ... 4,0	0,05 ... 3,6 0,05 ... 4,5	0,03 ... 1,9 0,03 ... 2,5	0,04 ... 1,6 0,04 ... 2,2	0,08 ... 1,4 0,08 ... 2,0
PRK 318B.W / ...		0,02 ... 4,0 0,02 ... 5,0	0,02 ... 2,6 0,02 ... 3,5	0,05 ... 3,3 0,05 ... 4,0	0,05 ... 1,6 0,05 ... 2,0	0,04 ... 1,5 0,04 ... 2,0	0,10 ... 1,3 0,10 ... 1,8





## CHOIX DU RÉFLECTEUR

## SÉRIE 412

Reflex sur réflecteur	avec réflecteur	Portée utile [m]				Adhésif 4 100 x 100
		TK 100 x 100 TKS 100 x 100	MTKS 50 x 50.1	TK 30 x 50 TKS 30 x 50	TKS 20 x 40	
PRK 412 M/P - S12		0,15 ... 1,3	0,15 ... 0,8	0,15 ... 0,6	0,15 ... 0,5	0,15 ... 0,5
PRK 412 M/P		0,05 ... 1,6	0,05 ... 1,1	0,05 ... 0,8	0,05 ... 0,6	0,05 ... 0,6

## CHOIX DU RÉFLECTEUR

## SÉRIE 618

Reflex sur réflecteur	avec réflecteur	Portée utile [m]				Adhésif 4 100 x 100
		TK 100 x 100 TKS 100 x 100	MTKS 50 x 50.1	TK 30 x 50 TKS 30 x 50	TKS 20 x 40	
PRK 618 / 4 - S12		0,0 ... 5,0	0,0 ... 2,3	0,03 ... 2,1	0,0 ... 1,7	0,05 ... 2,0
		0,0 ... 7,0	0,0 ... 3,3	0,03 ... 3,0	0,0 ... 2,4	0,05 ... 2,8



Vous trouverez d'autres réflecteurs et les encombrements des réflecteurs à partir de la page 662.

Capteurs  
Ex

Capteurs  
AS-interface

Accessoires

Services

ABC de la détec-  
tion optique

ABC de la détec-  
tion inductive

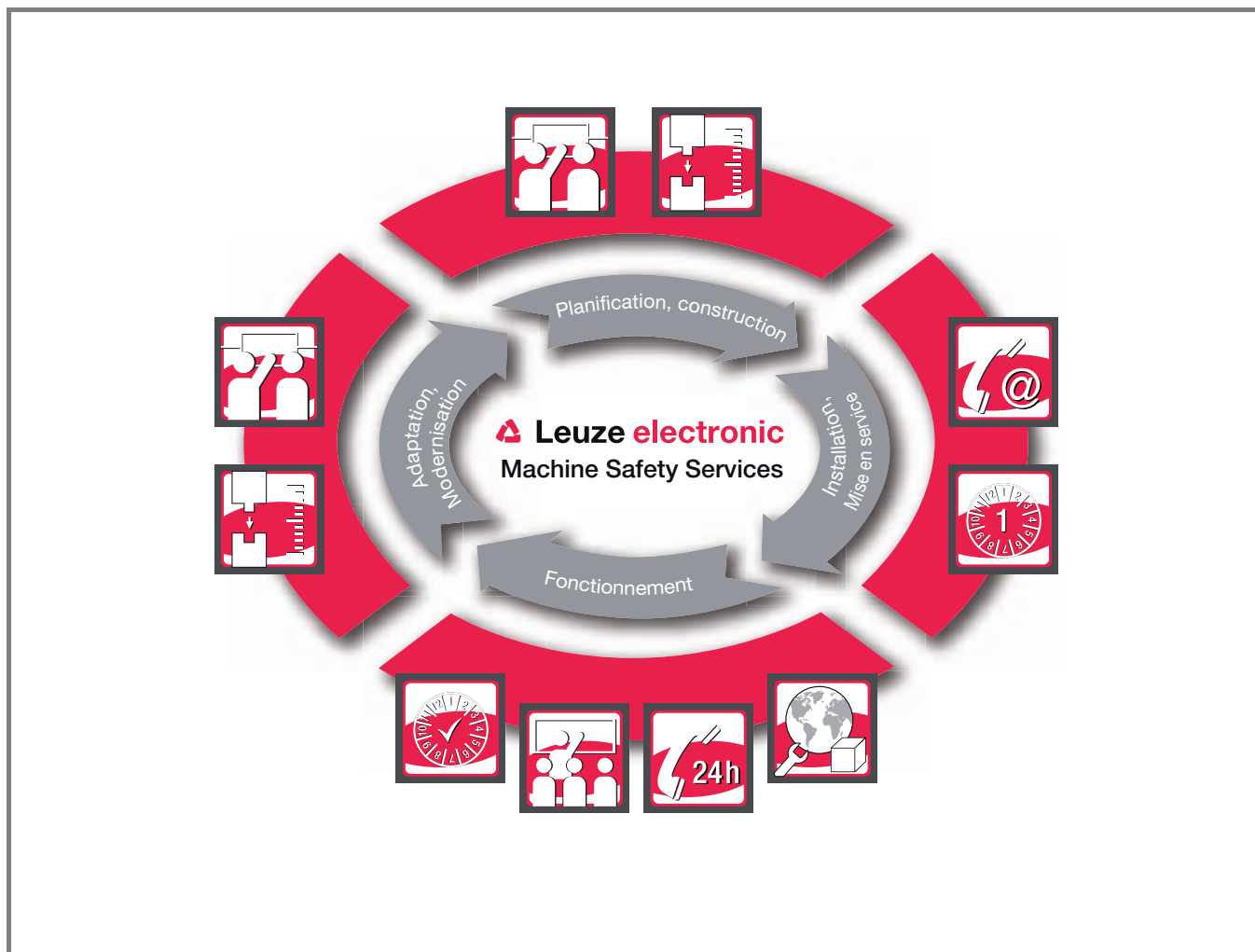
ABC des fibres  
optiques

## SERVICES

Vue d'ensemble

### Aperçu de nos prestations de services et de vos avantages

Qu'il s'agisse de planification, d'ingénierie, de mise en service ou de réparations, l'utilisation de techniques d'automatisation industrielles complexes implique une haute capacité de compréhension ainsi que de solides connaissances techniques.



Sous réserve de modifications • Service\_DL\_LOS\_1\_FR.fm





**Services**  
P. 686

Description de l'article Art. n°	Caractéristique
<b>Prestations de services sur place dans le pays et à l'étranger</b>	
<b>LOS Forfait journalier</b> S50000100	Comprend 10 h max., défraiements/frais de déplacement en sus
<b>LOS Temps de travail par heure</b> S50000101	
<b>LOS Temps de voyage par heure</b> S50000102	
<b>LOS Frais de transport en voiture au km</b> S50000103	Péages, vignette, etc. en sus
<b>LOS Frais de vol</b> S50000104	Facturation selon les dépenses
<b>LOS Frais d'hébergement</b> S50000105	Facturation selon les dépenses



Les interventions le samedis, dimanches et jours fériés sont majorés de 50%.

Les travaux de maintenance tels que l'analyse et la réparation des erreurs, l'installation et l'alignement affiné, les installations d'essai etc. sont facturés sur la base du temps et du matériel investis.

L'adaptation des logiciels, la conception de logiciels spécifiques au client, l'adaptation des protocoles sont calculés selon les dépenses. Tarifs sur demande.

## ABC de la détection optique



### Introduction

Cet « ABC de la détection optique » est fait pour vous aider à choisir le bon capteur.

Vous y découvrirez les différents types de capteurs et les fonctions supplémentaires de certains modèles, ainsi qu'une foule d'informations destinées à l'utilisateur.

### Types de capteurs optiques

La grande variété de types de cellules photoélectriques disponibles, avec leurs différentes fonctions, permet de résoudre pratiquement tous les « problèmes de reconnaissance ». Les explications suivantes doivent vous aider à choisir le type de cellule le mieux adapté à votre application.

Pour faciliter la recherche, les symboles suivants sont utilisés pour les différents types de capteurs.



Barrières simples  
Barrières simples de sécurité  
Cellules en fourche

LS...  
SLS...  
GS...



Reflex sur réflecteur  
Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant

RK...  
PRK...



Cellules reflex  
à détection directe

RK...  
RT...



Cellules reflex  
avec élimination de l'arrière-plan  
avec Fading

FRK...  
HRT...  
RTF...  
VT..., VR...  
KT..., KR...



Détecteurs optiques de distance

ODS...



Détecteurs de distance à ultrasons

HRTU...  
VRTU...



Détecteurs de contraste

KRT...



Capteurs de couleurs

CRT...



Détecteurs de luminescence

LRT...



Boîtiers de commande pour fibres optiques  
Fibres optiques en verre  
Fibres optiques en plastique

LVS...  
GF...  
KF...

## PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Capteurs  
Ex

Capteurs  
AS-interface

Accessoires

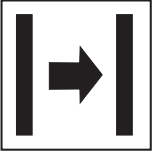
Services

ABC de la détec-  
tion optique

ABC de la détec-  
tion inductive

ABC des fibres  
optiques

### Barrières simples



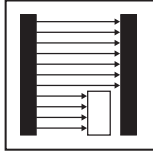
Les barrières simples sont composées d'un émetteur et d'un récepteur séparés par construction. La lumière envoyée par l'émetteur ne parcourt la distance qu'une fois, ce qui permet d'atteindre de grandes portées. Cette propriété fait tout l'intérêt de ce type de capteurs qui seront installés dans des environnements difficiles, par exemple quand on peut craindre un encrassement rapide ou pour des installations extérieures.

Cependant, leur montage est plus difficile que celui des cellules à réflexion sur réflecteur car aussi bien l'émetteur que le récepteur doit être câblé séparément.

Les cellules en fourche appartiennent également au groupe des barrières simples.

Étant donné que l'émetteur et le récepteur sont intégrés respectivement aux deux branches d'un même « U », il n'est pas nécessaire de procéder à l'alignement dans l'axe optique.

### Rideaux photoélectriques



Les rideaux photoélectriques fonctionnent selon le même principe que les barrières simples. Pour cela, l'émetteur et le récepteur sont composés de plusieurs éléments fixés dans des profils en aluminium et positionnés selon une trame de faisceaux bien précise. Ces éléments sont commandés et analysés cycliquement les uns après les autres.

Les rideaux de commutation sont généralement utilisés quand les objets à détecter sont de dimensions et de formes différentes ou que le plan du point de rencontre est imprévisible.

Les rideaux mesurants constituent une autre variante qui effectue une analyse cyclique par faisceau et permet ainsi de saisir des contours à 2 ou 3 dimensions.

### Reflex sur réflecteur

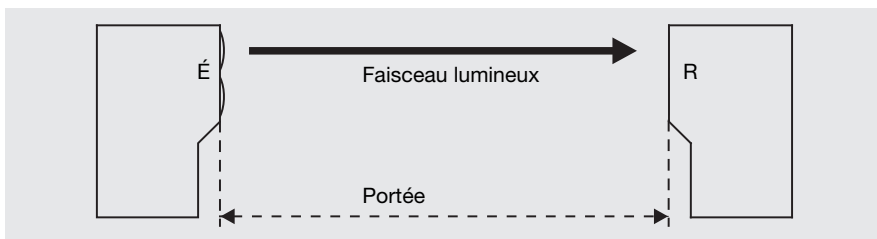


Les reflex sur réflecteur regroupent émetteur et récepteur dans un seul boîtier. Le faisceau lumineux envoyé par l'émetteur arrive sur le réflecteur qui le renvoie vers le récepteur dans la cellule même. Le câblage électrique en est simplifié puisqu'il n'est nécessaire que d'un côté.

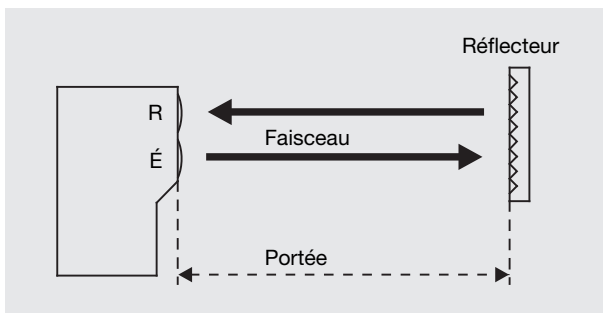
### Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant

Des objets très brillants comme par exemple des surfaces métalliques réfléchissantes peuvent facilement tromper les reflex sur réflecteur standard. L'utilisation d'un filtre polarisant permet d'éviter cet écueil.

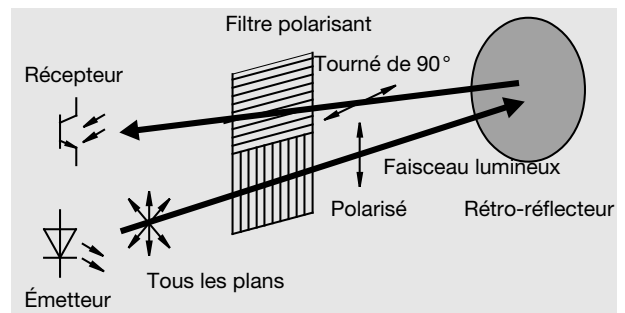
La lumière polarisée issue de l'émetteur rencontre un réflecteur qui fait tourner le plan de polarisation de 90°. Le récepteur n'est sensible qu'à cette lumière, c'est-à-dire qu'il ne voit pas les réflexions sur l'objet, puisque celui-ci ne change pas le plan de polarisation de la lumière.



*Barrière simple : le faisceau lumineux envoyé par l'émetteur parcourt une fois la distance entre émetteur et récepteur.*



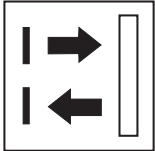
*Reflex sur réflecteur : l'émetteur et le récepteur sont réunis dans le même boîtier. Le réflecteur renvoie le faisceau lumineux de l'émetteur sur le récepteur.*



*Reflex sur réflecteur avec filtre polarisant : le récepteur n'est sensible qu'à la lumière renvoyée par le réflecteur et dont le plan de polarisation est tourné de 90°.*

## PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

### Cellules à détection directe



Tout comme que dans le cas des reflex sur réflecteur, l'émetteur et le récepteur sont montés dans le même boîtier.

Le faisceau lumineux envoyé par l'émetteur n'est par contre plus réfléchi par un réflecteur mais par l'objet à détecter. La distance de détection d'une telle cellule est déterminée par sa puissance et par le pouvoir de réflexion de l'objet à détecter.

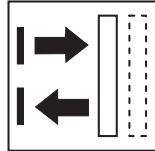
Une cellule à détection directe peut détecter des objets ayant une surface claire et bien réfléchissante à de plus grandes distances que des objets sombres ou peu réfléchissants.

Lors du choix du modèle approprié, souvenez-vous que la distance maximale de détection indiquée dans les fiches techniques correspond à la distance maximale sur un papier blanc.

Les cellules à détection directe sont utilisées principalement dans les cas où il est impossible de monter un récepteur ni un réflecteur.

Une autre application typique de ces cellules est la reconnaissance de surfaces ayant des pouvoirs de réflexion différents, comme par exemple pour la détection de marques sombres sur fond clair.

### Cellules reflex à détection directe avec Fading



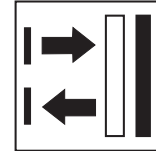
Pour les détecteurs avec Fading, l'arrière-plan est supprimé en insérant un cache mécanique devant l'élément récepteur. Pour le reste, le fonctionnement correspond à celui de la cellule à détection directe.

Le détecteur est réglé électroniquement pour le niveau de détection voulu. La distance entre l'objet à détecter et l'arrière-plan à supprimer doit être suffisamment grande pour pouvoir garantir la détection sûre de l'objet. La distance à l'arrière-plan et son degré de réflexion ne doivent pas changer.

Le comportement noir-blanc se situe entre celui de la cellule à détection directe et celui du détecteur de lumière avec élimination de l'arrière-plan.

Les détecteurs avec Fading sont principalement utilisés pour les techniques de stockage et de convoyage pour la détection de conteneurs de stockage et de transport sur des voies de convoyage et pour les techniques d'emballage.

### Détecteurs avec élimination de l'arrière-plan



Pour les détecteurs avec élimination de l'arrière-plan, on prend en compte la relation entre les éléments d'émission et de réception en utilisant plusieurs éléments de réception.

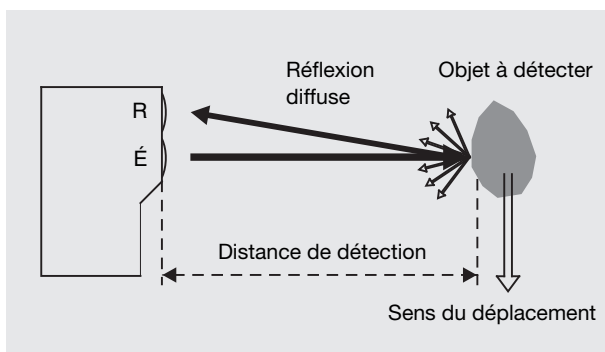
La relation géométrique ainsi générée rend ces capteurs beaucoup moins sensibles aux différences de couleurs des objets et des arrière-plans.

Le détecteur est réglé mécaniquement ou électroniquement par rapport aux plans de détection correspondants et ne reconnaîtra que les objets présents devant ce plan réglé.

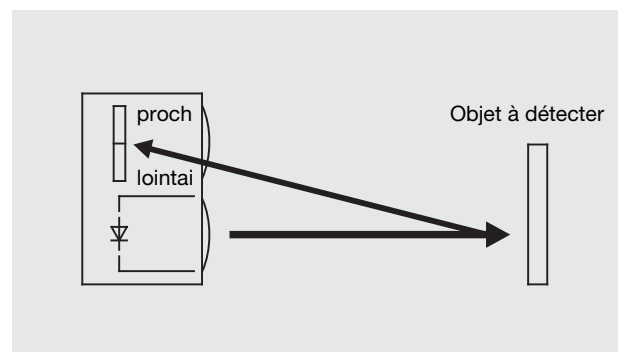
L'utilisation de diodes d'émission laser permet de détecter même les plus petits objets < 1 mm de façon sûre.

L'emplacement de montage des détecteurs avec élimination de l'arrière-plan doit être pris en compte. Des objets en mouvement et brillants en arrière-plan peuvent provoquer des perturbations. Ces perturbations peuvent être évitées par inclinaison des appareils.

Sous réserve de modifications • Opto\_ABC\_FR.fm



Cellule à détection directe : le faisceau émis est réfléchi directement par la surface de l'objet détecté.



Détecteurs avec élimination de l'arrière-plan

# CAPTEURS MESURANTS / CAPTEURS SPÉCIAUX

Capteurs  
Ex

Capteurs  
AS-interface

Accessoires

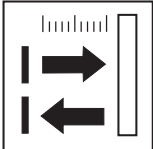
Services

ABC de la détec-  
tion optique

ABC de la détec-  
tion inductive

ABC des fibres  
optiques

## Détecteurs optiques de distance



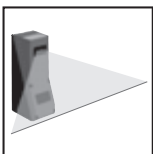
Ces capteurs fonctionnent à la lumière rouge, infrarouge ou laser.

En utilisant différents éléments de réception, p. ex. une ligne CCD ou un élément PSD, il est possible d'adapter la puissance du capteur à l'application et aux exigences imposées.

Ces appareils utilisent différentes méthodes de mesure de l'éloignement. Ainsi par exemple : la triangulation, la mesure de phase et la méthode du temps de propagation de l'impulsion. L'exactitude des résultats de mesure est quasiment indépendante des différences de couleurs des objets. Il est possible, à l'aide d'un logiciel de paramétrage, d'adapter tous les systèmes à l'application concernée.

Les signaux de commutation et les distances sont mises à disposition de la commande de la machine sur des sorties numériques, analogiques ou série. Une intégration à des systèmes à bus de terrain est également possible.

## Capteurs de profil



Les capteurs de profil fonctionnent selon le principe de triangulation. À l'aide d'un objectif d'émission, un rayon laser est étendu en une ligne et dirigé vers un objet de mesure. La lumière réfléchi par l'objet est observée par un détecteur de surface sensible à la position (caméra CMOS).

Selon la distance à l'objet de la mesure, la ligne laser est reproduite à une position différente sur le détecteur de surface. Cette position permet de calculer la distance à l'objet de mesure.

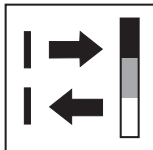
Le capteur émet des valeurs mesurées en 2D. Si l'on considère en outre le mouvement de l'objet de mesure, il est possible de générer des données de profil en 3D.

## Détecteurs de distance à ultrasons



Pour ces capteurs, des ondes sonores sont émises et réfléchies sur l'objet à détecter. Le temps de propagation des ondes réfléchies vers le capteur est mesuré et on en déduit la distance à l'objet. Ce principe physique est particulièrement adapté à la détection de liquides, de milieux poudreux et transparents. Les signaux de commutation et l'information de distance sont disponibles sur des sorties numériques ou analogiques. Des paramètres spécifiques à l'application peuvent être réglés directement sur le capteur à l'aide d'un logiciel de programmation.

## Détecteurs de contraste

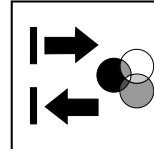


Les détecteurs de contraste sont des cellules à détection directe de haute résolution qui distinguent les objets ou les couleurs d'objets selon leurs valeurs de gris. Cela signifie que la luminosité et le degré de brillance de l'objet ou de la couleur de l'objet influencent très fortement le résultat de mesure. Les détecteurs de contraste possèdent une optique focalisatrice et présentent un spot lumineux de géométrie spéciale. La distance à l'objet ne doit pas changer si l'on veut détecter des petites variations de gris. La résolution diminue quand la distance de détection augmente.

À partir de différentes couleurs d'objets éclairés par une même couleur d'émission, il est possible d'obtenir une même valeur de gris. Une distinction univoque n'est pas possible de cette manière. Pour éviter ce problème, on utilise différentes couleurs d'émission commutables automatiquement.

Ces propriétés permettent p. ex. de détecter des marques quelconques sur des arrière-plans quelconques.

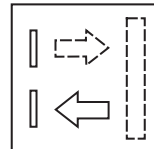
## Capteurs de couleurs



Les capteurs de couleurs sont des cellules reflex à détection directe qui, à l'aide d'une combinaison spéciale de lumières d'émission, décomposent les couleurs des objets en leurs différentes composantes spectrales. Cette analyse spectrale de la lumière reçue est évaluée par le capteur et comparée aux valeurs mémorisées auparavant dans le capteur. Une fois que toutes les composantes spectrales concordent, la couleur est considérée comme reconnue.

Ce procédé peut être utilisé pour des objets opaques ou transparents. Pour des objets fortement brillants, le capteur doit être mis en place incliné de 10 ... 15°.

## Détecteurs de luminescence

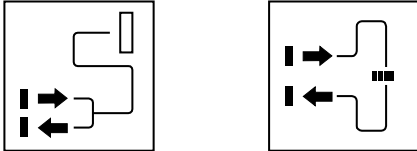


Les détecteurs de luminescence sont des cellules à détection directe qui, en émettant une lumière UV spéciale, font rayonner les substances luminescentes. La lumière visible ainsi produite est détectée par le détecteur de luminescence. Ces substances luminescentes sont en partie invisibles et disponibles sous de nombreuses formes solides et liquides. Il est ainsi possible d'appliquer des marques invisibles dans des conditions de lumière normales.



## FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES

### Boîtiers de commande pour fibres optiques



Les boîtiers de commande pour fibres optiques sont une des spécialités de l'optoélectronique moderne. La fonctionnalité complète de la cellule photoélectrique y est intégrée en une unité de commande.

Cette unité de commande impose les caractéristiques électriques du système. La particularité de ces cellules est que le faisceau lumineux, envoyé par l'émetteur situé dans le bloc de commande, est véhiculé jusqu'au lieu de détection par une fibre optique avant d'être retourné par la même voie au récepteur (situé également dans le bloc de commande).

Le transport du faisceau lumineux dans la fibre repose sur l'effet de la réflexion totale qui a lieu lorsqu'un faisceau lumineux rencontre la surface de séparation d'un milieu optiquement dense vers un milieu moins dense. Dans une fibre cylindrique, le faisceau se réfléchit en permanence d'un côté à l'autre et peut ainsi suivre les courbures de la fibre.

Des fibres optiques en verre ainsi qu'en plastique sont disponibles, fonctionnant en barrage simple ou en détection directe. Un large éventail de fibres optiques est disponible pour répondre à vos besoins, même dans un environnement sévère.

### Mini-cellules

Elles sont utiles pour l'installation dans des endroits de dimensions réduites. Ce sont des cellules conventionnelles sans amplificateur et de très petite taille. Leur encombrement minime et l'extrême flexibilité du câble de raccordement permettent de les installer même dans des endroits difficiles d'accès.

La possibilité de choisir parmi toute une gamme d'amplificateurs de tailles et de fonctionnalités variées permet de les adapter facilement à chaque cas d'application.

### Fonctions supplémentaires

Aujourd'hui, les capteurs optiques peuvent reconnaître bien plus que des objets. Les progrès en électronique et en microélectronique ont aussi laissé leurs traces dans les techniques photoélectriques. Les cellules sont devenues « intelligentes » ; elles sont munies de nombreuses fonctions supplémentaires facilitant la vie de l'utilisateur et ouvrant même parfois la porte à de nouvelles applications.

### Cellules de sécurité



Un dispositif de protection agissant sans contact permet d'éviter les accidents au voisinage d'une machine dangereuse en commutant automatiquement la machine dans un mode sûr avant qu'une personne ne puisse se trouver en situation critique.

Lors du choix d'un tel dispositif, il faut prendre en compte :

- la gravité des blessures éventuelles
- la durée de séjour des personnes dans le périmètre dangereux
- les possibilités d'éviter les accidents.

On distingue deux catégories selon les exigences de sécurité :

- Dispositif de protection agissant sans contact avec test : niveau 2. Dans ces systèmes, la sécurité du fonctionnement est vérifiée grâce à

des impulsions revenant régulièrement.

- Dispositif de protection agissant sans contact avec auto-surveillance : niveau 4. Dans ce cas, une auto-surveillance permanente contrôle le bon fonctionnement.

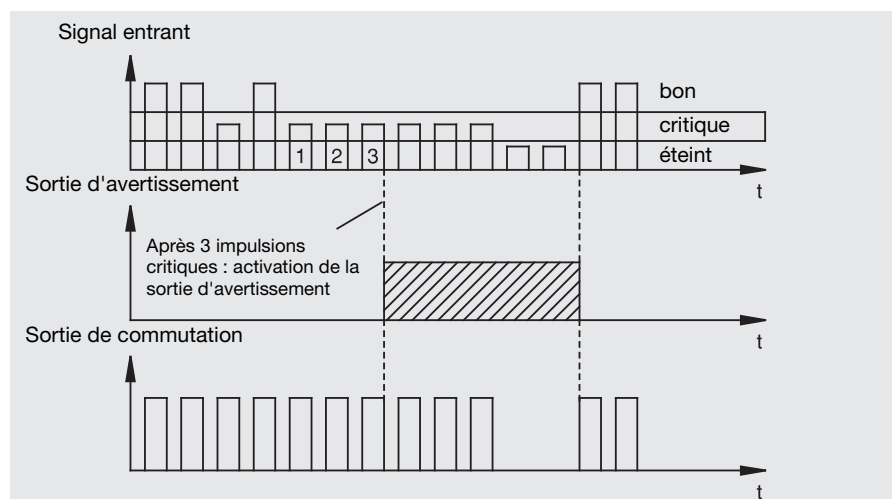
Il est de la responsabilité du constructeur et/ou de l'utilisateur de déterminer quel niveau est le plus approprié à son application.

### Contrôle automatique de l'encrassement : autoControl

Même si les cellules photoélectriques sont remarquablement fiables, elles ne sont pas à l'abri de tout problème. Si pour une raison ou une autre, la partie optique est endommagée ou encrassée, ou l'alignement optique perdu, alors le système ne peut plus fonctionner convenablement.

Il existe aujourd'hui des circuits de surveillance capables de détecter ces « incidents » et de prévenir l'utilisateur à temps. Dans la pratique, ces dispositifs ont de nombreux avantages. Ils permettent de reconnaître les problèmes avant qu'ils ne provoquent une véritable panne. De cette manière, il est possible d'optimiser l'entretien en évitant les travaux inutiles. Il existe deux grands principes de fonctionnement : en temps ou en compteur.

En surveillance temporisée, la durée pendant laquelle le signal reçu a une



Fonctionnement en compteur (autoControl)



luminosité critique est mesurée et un signal d'avertissement déclenché le cas échéant.

Cette méthode temporisée ne convient cependant qu'aux applications statiques. Des processus dynamiques peuvent entraîner de « fausses » alertes. Pour éviter cela, il est préférable de travailler avec une électronique de surveillance fonctionnant en compteur.

Le circuit électronique breveté auto-Control surveille les impulsions en entrée et reconnaît les éventuels problèmes par le décompte des signaux reçus trop atténués. Dès que l'atténuation concerne au moins trois commutations consécutives, elle est interprétée comme une mauvaise tendance et un signal d'avertissement est délivré.

À ce moment-là, le capteur remplit encore sa fonction de commutateur, ce qui permet d'intervenir avant l'apparition d'une véritable panne. Lorsque le signal reçu retrouve une intensité normale, la sortie d'avertissement se désactive. En cas d'atténuation passagère du signal reçu, c'est-à-dire lorsque moins de trois impulsions consécutives sont concernées, la sortie d'avertissement n'est pas activée.

**AS-Interface**



L'AS-Interface est un concept de bus optimisé pour le premier niveau des systèmes automatiques.

L'idée de base de cette interface est de permettre le raccordement peu coûteux de capteurs et d'actionneurs à une commande. L'alimentation et le transfert des données s'effectuent par le même câble (non blindé) à deux fils. Les capteurs adaptés au système de bus (grâce à des circuits AS-i intégrés) peuvent être raccordés directement au bus, les autres capteurs pouvant l'être par l'intermédiaire d'un module de couplage.

La structure arborescente du système de bus AS-i ainsi que ses caractéristiques techniques permettent une réduction substantielle des câblages et une installation beaucoup plus simple. Le système AS-i est donc une solution d'avenir, préférable aux montages en parallèle pratiqués actuellement.

**Boîtier**

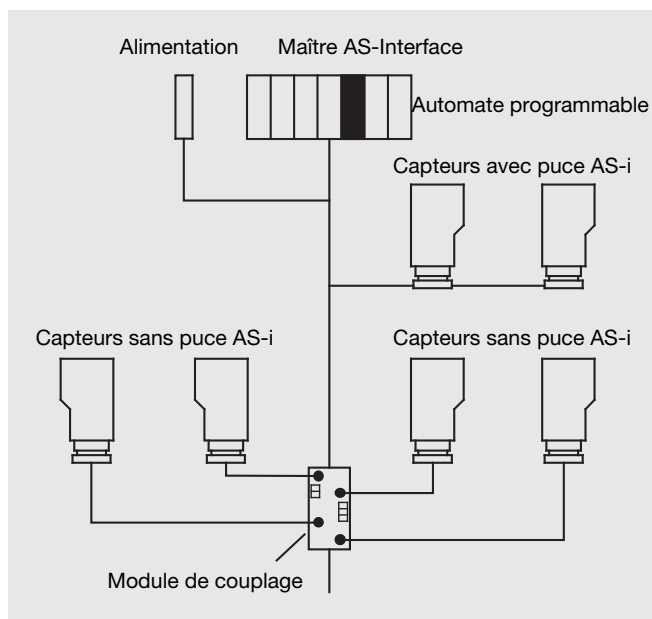
Les cellules sont montées dans des boîtiers robustes en plastique ou en métal.

En particulier dans les environnements les plus éprouvants, les boîtiers métalliques sont recommandés pour leur protection maximale contre les agressions mécaniques et chimiques.

**Indices de protection IP**

Pour permettre de comparer la protection offerte par les boîtiers contre l'eau et les corps étrangers, la norme DIN 40050 définit une échelle précise d'indices de protection. Le premier chiffre caractérise l'étanchéité aux corps étrangers, le second à l'eau.

Presque tous les capteurs sont protégés contre la pénétration de poussières et « contre l'immersion ».



AS-interface : couplage au bus

+33 1 60 05 12 20

1er chiffre	Protection de contact et contre les corps étrangers	2ème chiffre	Étanchéité à l'eau
0	Pas de protection particulière	0	Pas de protection particulière
1	Contre les gros corps étrangers, diam. > 50mm	1	À une goutte tombant à la verticale
2	Contre les corps étrangers moyens, diam. > 12mm	2	À une goutte tombant en biais (jusqu'à 15° par rapport à la verticale)
3	Contre les petits corps étrangers, diam. > 2,5mm	3	À l'eau pulvérisée (direction quelconque jusqu'à 60° par rapport à la verticale)
4	Contre les grains, diam. > 1mm	4	Aux éclaboussures de toutes les directions
		5	Aux jets d'eau de toutes les directions
5	Contre la poussière ; les dépôts de poussière sont permis tant que leur quantité ne gêne pas le fonctionnement de l'appareil	6	Aux jets d'eau forts
		7	À une immersion profonde temporaire
		8	À une immersion profonde permanente
6	Étanche à la poussière	9K	Résiste au nettoyage haute-pression / au jet de vapeur

Indices de protection IP selon CEI 529 ou DIN 40050

infos@leuze-electronic.fr

## CARACTÉRISTIQUES

### Optique

La lentille par laquelle la cellule émet son faisceau lumineux est selon le modèle en plastique ou en verre. Les couvercles et fenêtres optiques en matière plastique conviennent aux applications standard. Ceux en verre spécial satisferont les plus exigeants. Ils résistent aux produits d'entretien, aux produits chimiques et aux rayures.

Pour augmenter l'efficacité de l'optique et minimiser l'effet d'éventuels encrassements, les fenêtres optiques en verre ou en plastique sont réalisées aussi grandes que possible.

### Diaphragmes

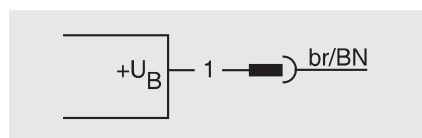
Pour pouvoir détecter de manière fiable des petits objets sur de grandes distances, des diaphragmes à trou ou à fente sont disponibles pour certaines barrières simples ; ils sont installés sur l'émetteur et le récepteur.

Cela permet par exemple de détecter une mèche de perceuse à une distance de plusieurs mètres. Les dimensions du diaphragme dépendent de celles de l'objet à détecter et de la portée requise.

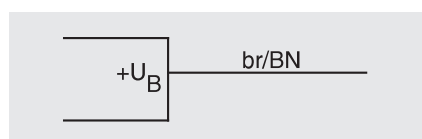
### Types de branchement

Les trois types de branchement habituels pour les cellules photoélectriques sont les suivants : la prise, le câble ou les bornes.

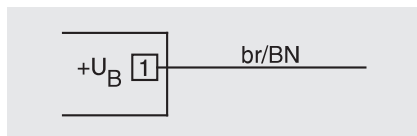
Ils sont aisément reconnaissables sur le dessin accompagnant la description de chaque appareil.



Les appareils correspondant à ce schéma de raccordement se raccordent par prise. Nous proposons pour presque tous les capteurs des câbles surmoulés munis d'une prise.



Ces appareils sont connectés par un câble de généralement 2 m de long. D'autres longueurs de câbles sont disponibles sur demande.



Ce type d'appareil est équipé de bornes à vis. Les câbles sont amenés par presse-étoupes.

### Temporisation

Les cellules photoélectriques ou les amplificateurs avec temporisation intégrée permettent de programmer un retard à l'appel et/ou à la retombée. La temporisation à l'appel permet d'ignorer des événements trop courts. Le retard à la retombée prolonge la durée du signal de sortie, ce qui est souvent nécessaire aux commandes.

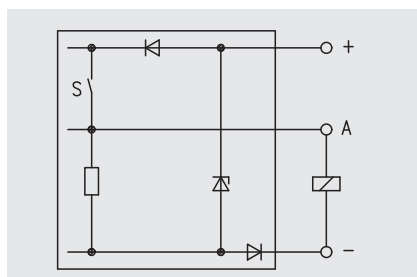
### Sorties

La plupart des capteurs sont proposés avec des sorties relais ou à transistor. Les sorties relais avec contacts de commutation sont les plus répandues, mais elles présentent quelques inconvénients : outre un encombrement supérieur, le retard au déclenchement du relais n'est pas toujours acceptable et leur durée de vie est réduite à cause des mouvements mécaniques. Les sorties à transistor peuvent être au choix symétriques, NPN ou PNP, pour une compatibilité optimale à la commande utilisée.

### Sorties à transistor PNP

La sortie à transistor PNP est une sortie de commutation de haute impédance. Elle connecte le potentiel plus à la charge raccordée.

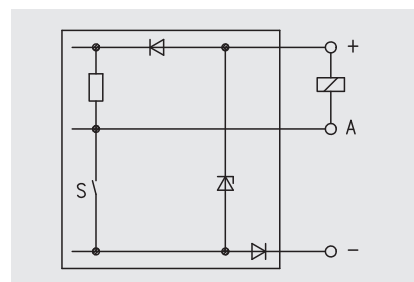
Symbole de raccordement :



### Sorties à transistor NPN

La sortie à transistor NPN est une sortie de commutation de haute impédance. Elle connecte la masse à la charge raccordée.

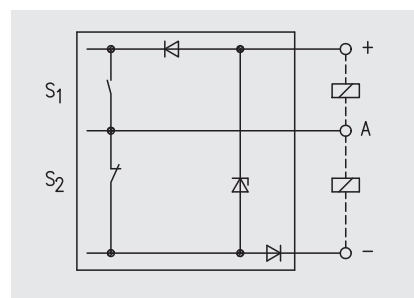
Symbole de raccordement :



### Sortie à transistor symétrique

Il s'agit d'une sortie à transistor de basse impédance et donc très sûre face aux parasites (technique push-pull). Ces sorties peuvent aussi bien être utilisées pour des systèmes de commande PNP que NPN. Un autre avantage de cette sortie est la réaction symétrique. Les sorties symétriques ne doivent pas être connectées en parallèle.

Symbole de raccordement :

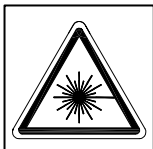


### Protection contre les courts-circuits

Les sorties à transistor sont en général protégées contre les courts-circuits. Pour cela, on surveille le courant de sortie et le transistor se bloque dès que ce courant dépasse une certaine limite.

Malgré cette protection, il est impératif de respecter le courant maximal indiqué dans les fiches techniques lors du choix de la cellule.

## Capteurs avec émetteur laser



(LASER = **L**ight **A**mplification by **S**timu-  
**E**mission of **R**adiation)

Les diodes laser sont des émetteurs particuliers qui permettent d'obtenir de grandes portées et distances de détection, même avec des rayons de petites dimensions.

Les diodes laser émettant dans le rouge ont l'avantage de pouvoir être contrôlées et orientées rapidement. La puissance du rayon est exprimée par la classe du laser. Pour les capteurs des classes laser 1 + 2, aucune mesure de sécurité particulière ne s'impose.

## Classes de protection laser

Les règlements spécifiques aux lasers sont contenus dans la norme européenne EN 60825-1 - Sécurité des dispositifs laser - (qui correspond à CEI 60825-1).

Les produits sont répartis en classes de danger selon l'intensité du rayonnement laser.

### Classe 1 :

Le rayonnement laser accessible n'est pas dangereux - sécurité intégrée grâce à des mesures prévues lors de la conception comme p. ex. un système de surveillance de la puissance du laser.

### Classe 1M :

Comme la classe 1, mais de l'utilisation d'instruments optiques peut s'ensuivre une mise en danger.

### Classe 2 :

La puissance d'émission étant faible, le rayonnement laser accessible n'est normalement pas dangereux. La protection des yeux est normalement assurée par une réaction de détournement (réflexe de fermeture des paupières). Éviter quand-même de regarder directement et en continu dans le rayon.

### Classe 2M :

Comme la classe 2, mais de l'utilisation d'instruments optiques peut s'ensuivre une mise en danger.

### Classe 3R :

Un coup d'œil direct dans le rayon laser avec des outils optiques tels que des jumelles ou une loupe peut être dangereux.

### Classe 3B :

Le coup d'œil direct dans le rayon à proximité du laser est dangereux.

### Classe 4 :

Grande puissance laser - Une réflexion diffuse peut déjà être dangereuse pour la peau ou les yeux.

## Laser et sécurité

Si vous utilisez des produits laser de la société Leuze electronic, sachez que la norme CEI 60825-1 doit être respectée : ne regardez pas dans le faisceau - même pas à travers des instruments optiques.

Si le laser des appareils est visible, la protection des yeux est normalement assurée par le réflexe de fermeture des paupières. La norme oblige à clore le parcours du faisceau laser à l'extrémité de la trajectoire utile à l'application là où une terminaison peut dans la pratique être réalisée facilement. Le rayon laser ne doit pas être dirigé vers des personnes (à hauteur de tête).

## Utilisation de cellules laser

Toutes les cellules laser ont un petit spot lumineux. Il est ainsi possible d'atteindre une résolution et une exactitude de positionnement en conséquence.

Pour pouvoir exploiter ces avantages, les barrières simples et les cellules à réflexion sur réflecteur sont équipées d'un système mécanique de réglage du foyer (collimateur). Le spot lumineux peut ainsi être adapté de façon optimale à l'application sur l'ensemble de la distance de fonctionnement.

## CDRH

Les produits laser qui sont prévus pour être introduits aux USA doivent être signalés au CDRH (**C**enter for **D**evelopments and **R**adiological **H**ealth) de la FDA. La preuve de la conformité aux règlements US pour les produits laser (21 CFR 1040.10 et évent. 1040.11 y compris les notices laser applicables, édités par le CDRH) doit être documentée et un sigle correspondant apposé au produit.

Les produits portant le sigle CDRH dans le catalogue ou le label de certification sur le produit satisfont aux règlements cités.

## APPLICATION

### Montage en parallèle ou en série

Les capteurs optiques avec sortie à transistor peuvent être incorporés directement dans une liaison logique. Grâce à des protections internes, jusqu'à dix capteurs de même potentiel de sortie (NPN ou PNP) peuvent être montés en parallèle. Ceci peut être utile pour des messages groupés (par exemple de plusieurs sorties d'avertissement).

Pour le montage en série de plusieurs capteurs, des appareils avec entrée d'activation sont nécessaires.

Cela signifie que par exemple la sortie PNP du premier capteur doit être reliée à une entrée à activation « positive » du second, et ainsi de suite.

Les deux montages, en série ou en parallèle, peuvent être réalisés directement au niveau des appareils, ce qui économise de la puissance et des entrées/sorties sur la commande.

Un montage en parallèle de capteurs optiques à sorties de transistor symétriques n'est pas autorisé.

### Alignement des capteurs optiques

Un parfait alignement est une condition sine qua non de bon fonctionnement.

Dans le cas des barrières simples, le rayon issu de l'émetteur doit atteindre le récepteur en plein centre. Pour l'orienter, on interrompt le faisceau depuis les quatre directions à l'aide par exemple d'un bout de carton.

Lorsque l'alignement est bon, le récepteur commute symétriquement, c'est-à-dire indépendamment du côté où se trouve le carton. Pour les appareils de grande portée, un laser d'aide à l'alignement facilite l'opération. Certains appareils sont même pourvus de dispositifs spéciaux d'orientation et de fixation avec réglage par trois points.

Pour l'ajustement des reflex sur réflecteur, il existe deux possibilités : on peut cacher le réflecteur depuis les quatre côtés jusqu'à commutation du récepteur. Le réglage est optimal quand la commutation s'effectue en des points symétriques dans toutes les directions. L'autre possibilité consiste à recouvrir le tour du réflecteur d'un matériau non réfléchissant, pour que seul le centre en reste actif. La cellule est alors alignée sur cette portion du réflecteur (le matériau est ensuite retiré). De plus, lors du montage du réflecteur, il faut faire attention à ce qu'il soit bien perpendiculaire au rayon incident, même si des décalages de jusqu'à 15° sont tolérables.

Les cellules à diode ou à laser en lumière rouge sont non seulement faciles à contrôler, mais leur alignement optique est également très aisé.

### Portée de fonctionnement

Donne la portée à éviter de dépasser lors de l'utilisation pratique du capteur.

Si le capteur est utilisé à sa portée de fonctionnement, il y a encore suffisamment de réserve de fonctionnement pour pouvoir compenser un faible encrassement ou un alignement inexact.

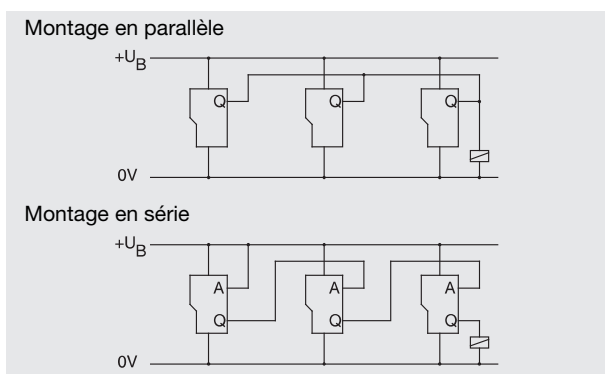
### Portée maximale

Donne la portée maximale possible du capteur. Si le capteur est utilisé à cette portée maximale, il fonctionne sans réserve de fonctionnement. On parle alors d'une « réserve de fonctionnement = 1 ». Il n'y a plus de marge de sécurité p. ex. pour les cas d'encrassement. Du point de vue de la sécurité de fonctionnement, un capteur ne doit jamais être utilisé à sa portée maximale.

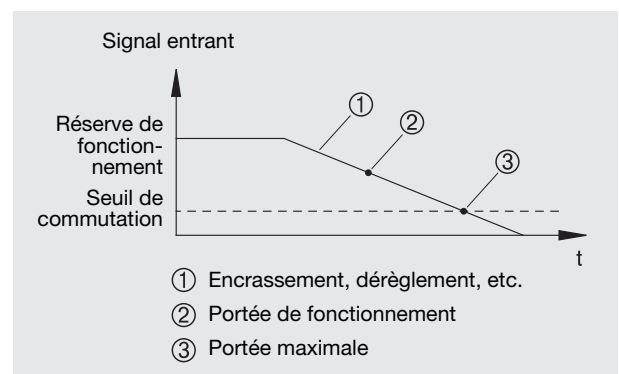
### Réserve de fonctionnement

Les récepteurs des capteurs optiques commutent lorsque la quantité de lumière reçue dépasse une certaine limite (seuil de commutation). La différence entre la lumière reçue et cette limite est appelée « réserve de fonctionnement ». Il faut encore distinguer la réserve choisie par l'utilisateur de la réserve prévue par construction. Cette dernière augmente la sécurité des utilisateurs, dans le sens où la limite théorique des fiches techniques n'est pas la limite pratique. Si par contre un encrassement important des optiques est à craindre, c'est à l'utilisateur de prévoir une réserve de fonctionnement supplémentaire, en choisissant la cellule de portée tout juste supérieure à celle dont il aurait besoin dans de bonnes conditions.

Sous réserve de modifications • Opto\_ABC\_FR\_fm



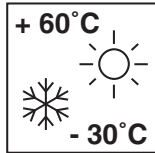
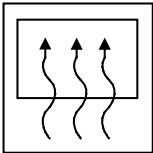
Montage en parallèle et en série



- ① Encrassement, dérèglement, etc.
- ② Portée de fonctionnement
- ③ Portée maximale

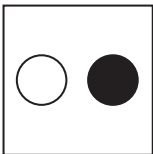
Réserve de fct. : l'intensité lumineuse en fct. normal est largement supérieure à la valeur lumineuse minimale dont le récepteur a besoin pour réagir.

**Optiques chauffantes et versions basse temp.**



Les capteurs optoélectroniques sont conçus pour un large domaine de températures. Des sollicitations extrêmes, comme par exemple le fonctionnement en chambre froide, en extérieur, ou sur des portes ou des sas où les variations de température sont fréquentes et importantes, requièrent l'utilisation de versions basse température munies d'optiques chauffantes.

**Commutation claire/foncée**



En commutation claire, le transistor est passant quand la lumière traverse l'espace librement, bloqué si le parcours est interrompu.

En commutation foncée, c'est l'inverse. Beaucoup de modèles offrent les deux modes de commutation.

Tous les modèles avec relais de commutation peuvent être utilisés dans les deux modes. Il suffit alors de choisir le bon branchement.

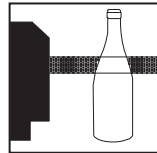
**Statique - Dynamique**

En fonctionnement statique, la sortie de la cellule suit directement la réception de lumière. En fonctionnement dynamique, la cellule réagit aux changements de luminosité qui sont transformés en un signal d'une certaine durée.

Les cellules dynamiques sont particulièrement recommandées pour les applications où l'exploitation du signal fournirait des impulsions trop courtes. Un exemple typique est la surveillance des fils d'un métier à filer.

Le fil cassé ne coupe le faisceau qu'un très bref instant.

**Guidage de l'utilisateur**



Pour la détection d'objets fortement transparents, on utilise des cellules à réflexion sur réflecteur spéciales. Le réglage de ces cellules prend généralement beaucoup de temps et varie énormément d'un capteur à l'autre.

Grâce au guidage de l'utilisateur, le réglage se fait sans objet. Le réglage ainsi obtenu est réalisé rapidement et surtout, il est reproductible à tout moment. Des points de fonctionnement différents sont définis dans le capteur pour le PET, le verre clair et le verre teinté.

**Compensation automatique de l'encrassement (tracking)**



Les capteurs servant à détecter des objets transparents tels que des transparents ou des bouteilles en verre sont, de par leurs propriétés de détection, très sensibles à l'encrassement. La fonction de tracking compense l'encrassement apparaissant lentement. Le capteur calcule tous les niveaux de réception et les compare à la valeur de référence du début. Le régulateur compense ainsi non seulement l'encrassement, mais il détecte aussi le niveau du signal bien plus élevé après nettoyage et compense finalement aussi ces états sans nouveau calibrage du système. Il n'est plus nécessaire d'arrêter les machines. De plus, cette fonction de compensation de l'encrassement permet la mise en service automatique des capteurs : un calibrage de mise en service sous forme d'auto-apprentissage n'est plus nécessaire. Les intervalles de maintenance sont considérablement prolongés.

**A<sup>2</sup>LS : Suppression active de la lumière parasite**

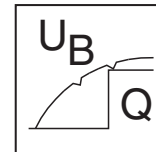


A<sup>2</sup>LS vient de **Active Ambient Light Suppression**, c.-à-d. suppression active de la lumière parasite. Cette technique fonctionne comme suit :

un capteur optique envoie puis reçoit de la lumière avec une fréquence de signal et une phase spécifiques. Si le capteur reconnaît de la lumière parasite similaire en fréquence et/ou en phase au signal de son propre capteur, il réagit en ajustant immédiatement ses propres spécifications de signal et passe dans une autre bande de fréquence ou adapte la phase. Ceci permet d'atteindre en permanence la plus haute sécurité de détection.

Ainsi, même la lumière pulsée des lampes à économie d'énergie ou d'autres capteurs optiques n'a pas d'influence parasite sur les capteurs optiques à A<sup>2</sup>LS.

**Temps d'initialisation**



Lorsqu'une cellule est mise sous tension un certain nombre de processus internes de normalisation sont déclenchés. Pendant cette phase, l'appareil n'est pas prêt à fonctionner. De plus, lors de cette initialisation, il peut arriver qu'une courte impulsion indéfinissable soit générée. La fonction de délai d'initialisation empêche le fonctionnement du capteur jusqu'à l'achèvement de cette phase de démarrage. Les préparations nécessitent environ 50 à 200ms.



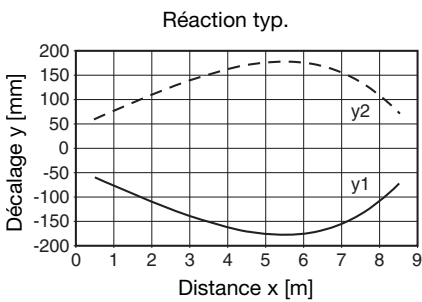
# TYPES DE DIAGRAMMES

## Réaction typique

### Barrières simples :

Le diagramme indique le décalage possible sur les axes optiques de l'émetteur et du récepteur en fonction de la distance qui les sépare.

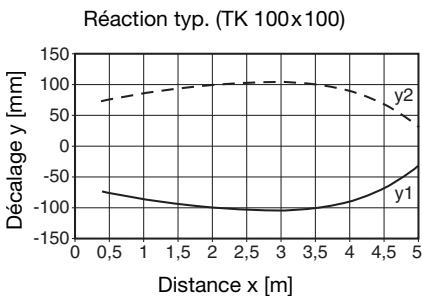
Émetteur et récepteur détectent tout objet situé entre ces deux courbes.



### Reflex sur réflecteur :

Le diagramme montre le décalage possible entre l'axe optique du capteur et le bord du réflecteur de référence TK 100x100 en fonction de la distance qui les sépare.

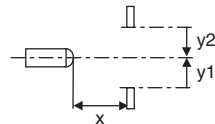
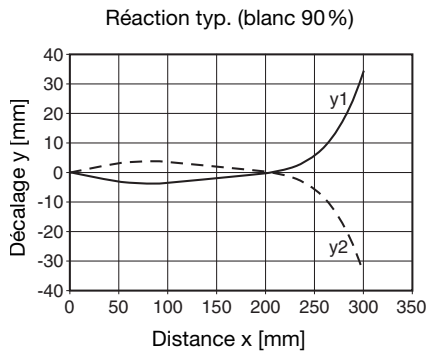
Tout réflecteur situé dans la zone comprise entre les deux courbes est détecté par le capteur.



### Cellule à détection directe et détecteurs avec élimination de l'arrière-plan :

Le diagramme montre le décalage possible entre l'axe optique du capteur et le bord de l'objet de mesure (blanc 90%) en fonction de la distance qui les sépare.

À des distances plus grandes, l'arête de l'objet de mesure doit aller jusqu'à l'axe optique pour que l'objet soit détecté.



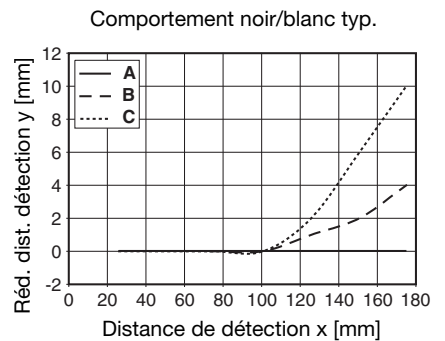
## Comportement noir/blanc typique

### Détecteurs avec élimination de l'arrière-plan :

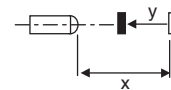
Le diagramme montre la diminution de la distance de détection d'objets de mesure de différentes couleurs par rapport à celle d'un objet blanc en fonction de la distance.

Sur le diagramme sont représentées les diminutions de la distance de détection du noir (réflexion 6%) et du gris (réflexion 18%) par rapport au blanc (réflexion 90%).

Dans cet exemple, pour un réglage de la distance de détection du capteur à 160mm pour le blanc, on obtient une réduction de la distance de détection de 8mm pour le noir. Le capteur a donc une distance de détection de 152mm pour le noir.



- A blanc 90 %
- B gris 18 %
- C noir 6 %



## Cellules dans les zones Ex



Avant d'utiliser des cellules photoélectriques dans un environnement à risque explosif, des mesures de construction doivent avoir été prises afin de pouvoir exclure tout risque d'explosion d'un mélange explosif en cas d'anomalie. Une telle mesure est caractérisée par la protection « ex » (exemples : coffret antidéflagrant ou sécurité intrinsèque).

Les trois principes de fonctionnement sont disponibles en sécurité intrinsèque. Ils sont testés et possèdent un certificat de conformité correspondant.

## Cellules à sécurité intrinsèque

Un circuit à sécurité intrinsèque ne doit ni en fonctionnement normal ni en cas d'anomalie délivrer une énergie d'amorçage pouvant, suite à

- des étincelles (ouverture, fermeture, court-circuit, fuite)

ou

- un échauffement des matériels et câbles,

provoquer l'amorçage de l'atmosphère explosive environnante.

Des amplificateurs de commutation se chargent de la fonction de séparation de la zone Ex et du milieu sûr. La liaison au capteur est réalisée par l'intermédiaire de l'interface NAMUR normée conforme à EN 60947-5-6 (CEI 60947-5-6). Les différents types d'amplificateurs de commutation se distinguent par leurs tensions d'alimentation et leurs sorties. Des commutateurs DIP permettent en outre d'inverser le signal de sortie (commutation claire/foncée) et d'activer une signalisation de ruptures de fils et de courts-circuits.

## Sigle CE



Un but fondamental de l'Union Européenne étant le libre échange des biens et l'harmonisation des normes en vigueur à l'intérieur de l'ensemble des états membres, le parlement européen a préparé certaines directives, entre autres :

- |             |  |
|-------------|--|
| 2006/42/CE  | Directive relative aux machines                  |
| 2004/108/CE | Directive sur la compatibilité électromagnétique |
| 2006/95/CE  | Directive sur les basses tensions                |
| 94/9/CE     | Directive produit ATEX                           |

Tout produit concerné par l'une de ces directives ne peut être mis sur le marché qu'à la condition expresse de satisfaire à la directive. De plus, le produit doit porter le sigle CE qui garantit sa conformité à la directive applicable.

Tous les produits de notre catalogue portent le sigle CE.

## Normes

Il existe une norme produit harmonisée spécifique pour les capteurs optiques aussi bien au niveau national qu'international. La référence aux normes de base et aux normes de base spécialisées est établie dans cette norme produit.

Y sont décrits entre autres les fonctions des capteurs optiques, les exigences en matière de types, les affectations des prises, les plages de température, les indices de protection, la compatibilité électromagnétique ainsi que les sollicitations par vibrations et par chocs.

La norme internationale est la norme CEI 60947-5-2, la norme européenne est la norme EN 60947-5-2.

## Certification C-UL-US



Les produits disposant de cette certification répondent aux exigences imposées par l'UL (Underwriters Laboratory Inc.) aussi bien pour les États-Unis que pour le Canada. Le respect des prescriptions est contrôlé par des audits répétés effectués par les services de l'UL ou par leurs mandataires. La norme produit en vigueur est UL 508.

## CDRH

Les produits laser qui sont prévus pour être introduits aux USA doivent être signalés au CDRH (Center for Devices and Radiological Health) de la FDA. La preuve de la conformité aux règlements US pour les produits laser (21 CFR 1040.10 et évent. 1040.11 y compris les notices laser applicables, édités par le CDRH) doit être documentée et un sigle correspondant apposé au produit.

Les produits portant le sigle CDRH dans le catalogue ou le label de certification sur le produit satisfont aux règlements cités.

## ABC DE LA DÉTECTION INDUCTIVE

### Introduction

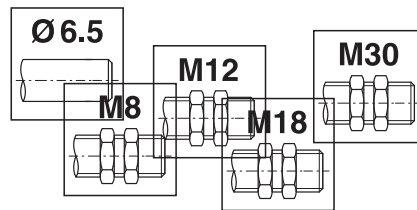
Cet « ABC de la détection inductive » est fait pour vous aider à choisir le bon interrupteur.



Vous y découvrirez les différents types d'interrupteurs inductifs et les fonctions supplémentaires de certains modèles, ainsi qu'une foule d'informations destinées à l'utilisateur.

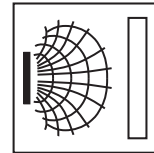
### Types d'interrupteurs inductifs

La grande variété de formes disponibles, avec leurs différentes distances de détection, permet de résoudre pratiquement tous les « problèmes de reconnaissance ».



Les explications suivantes doivent vous aider à choisir le type de cellule le mieux adapté à votre application.

### Fonctionnement

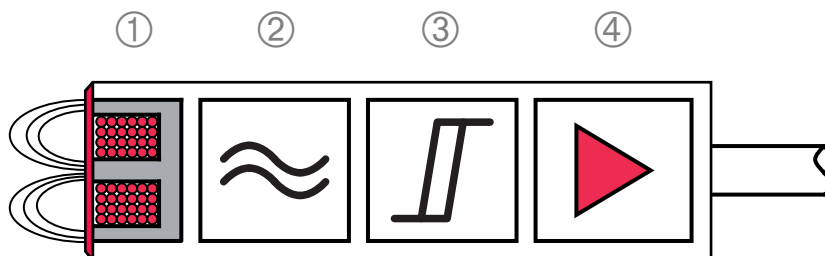


Le fonctionnement des interrupteurs inductifs se base sur l'interaction entre les conducteurs métalliques et le champ électromagnétique de l'interrupteur.

Des courants de Foucault qui extraient de l'énergie du champ alternatif de l'interrupteur sont induits dans le matériau métallique d'amortissement. Si l'amplitude de l'oscillation interne passe en dessous du seuil de commutation réglé en usine, le signal en sortie de l'interrupteur bascule.

### Groupes fonctionnels d'un interrupteur

- ① La bobine et le tore de ferrite définissent la géométrie et ainsi la portée du champ électromagnétique.
- ② L'oscillateur définit la fréquence d'oscillation et alimente la bobine en énergie.



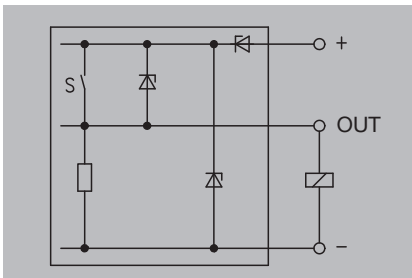
- ③ Le circuit de déclenchement saisit les modifications sur le circuit oscillant.
- ④ Le bloc excitateur amplifie le signal de déclenchement en vue de l'analyse par une commande.



**Sorties**

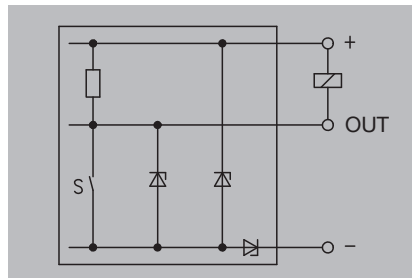
**Sorties à transistor PNP**

La sortie à transistor PNP est une sortie de commutation de haute impédance. Elle connecte le potentiel plus à la charge raccordée.



**Sorties à transistor NPN**

La sortie à transistor NPN est une sortie de commutation de haute impédance. Elle connecte la masse à la charge raccordée.



**Protection contre les courts-circuits**

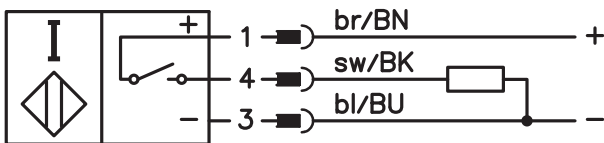
Les sorties à transistor sont en général protégées contre les courts-circuits. Pour cela, on surveille le courant de sortie et le transistor se bloque dès que ce courant dépasse une certaine limite.

Malgré cette protection, il est impératif de respecter le courant maximal indiqué dans les fiches techniques lors du choix de la cellule.

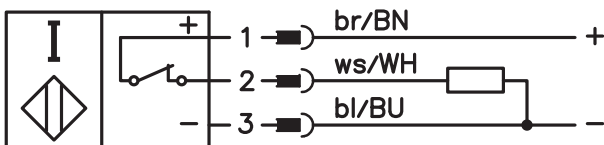
**Fonctions de commutation**

**Commutation PNP (+)**

**NO (Normally Open – contact de travail)**

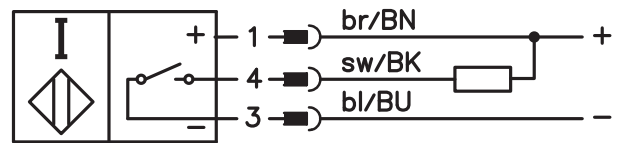


**NC (Normally Closed – contact de repos)**

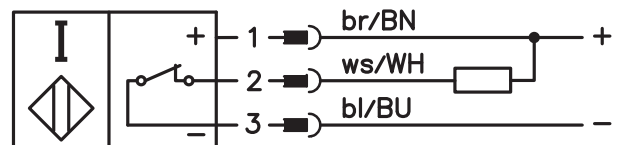


**Commutation NPN (-)**

**NO (Normally Open – contact de travail)**



**NC (Normally Closed – contact de repos)**



## MONTAGE / ENCASTREMENT

### Encastrement dans le métal

Il existe deux catégories d'interrupteurs inductifs, ceux à « **encastrement noyé** » et ceux à « **encastrement non noyé** ».

Les interrupteurs à encastrement non noyé sont reconnaissables à la douille métallique qui ne s'étend pas jusqu'à la surface active : elle s'arrête quelques millimètres avant, selon le diamètre de l'interrupteur.

Les interrupteurs à encastrement non noyé permettent d'atteindre des distances de commutation supérieures.

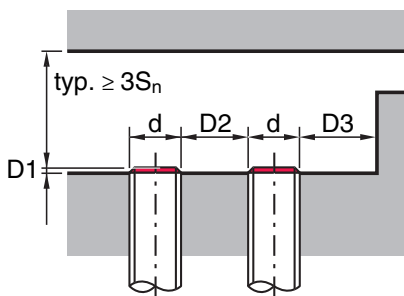


**Remarque :**

Vous trouverez les spécifications d'encastrement individuelles sur les fiches techniques des interrupteurs.

### Encastrement noyé dans le métal

Les interrupteurs inductifs à encastrement noyé peuvent être encastres de telle façon que leur surface active forme une surface plane avec la surface métallique.



Pour les interrupteurs de distance de commutation  $S_n$  élevée (distance de détection limite typ.), la surface active doit dépasser de la dimension D1.

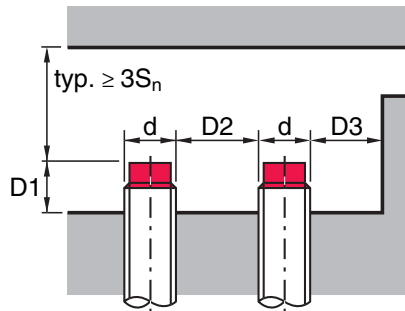
Si des interrupteurs à encastrement noyé sont montés parallèlement les uns à côté des autres, un écartement entre eux supérieur à D2 doit être respecté.

La distance à des parois métalliques voisines doit être d'au moins D3.

La distance de la surface active de l'interrupteur à des surfaces métalliques en vis-à-vis doit être de  $3 \times S_n$ .

### Encastrement non noyé dans le métal

On reconnaît les interrupteurs inductifs à encastrement non noyé au capuchon qui dépasse. Cette partie des interrupteurs ne doit pas être dans le métal. Elle leur permet d'atteindre des distances de commutation  $S_n$  plus grandes.



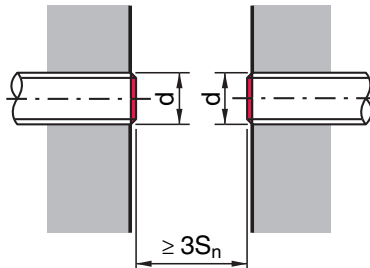
La distance de la surface active de l'interrupteur à la surface métallique l'entourant doit être de D1.

Si des interrupteurs à encastrement non noyé sont montés parallèlement les uns à côté des autres, un écartement entre eux supérieur à D2 doit être respecté. La distance à des parois métalliques voisines doit être d'au moins D3.

La distance de la surface active de l'interrupteur à des surfaces métalliques en vis-à-vis doit être de  $3 \times S_n$ .

### Encastrement en vis-à-vis de 2 interrupteurs

Le montage en vis-à-vis de deux interrupteurs inductifs requiert une distance minimale entre les surfaces actives de  $3 \times S_n$ .



### Couple de serrage

Un serrage trop fort des écrous de fixation risque d'endommager les interrupteurs cylindriques. Les couples de serrage maximaux indiqués ici ne doivent donc pas être dépassés :

Dimension max.	Couple de serrage
M8 x 1	4 Nm
M12 x 1	10 Nm
M18 x 1	30 Nm
M30 x 1,5	60 Nm



**Remarque :**

Vous trouverez les valeurs individuelles exactes sur les fiches techniques des interrupteurs.

### Indice de protection IP

Pour permettre de comparer la protection offerte par les boîtiers contre l'eau et les corps étrangers, la norme EN 60529/CEI 60529 définit une échelle précise d'indices de protection.

Le premier chiffre caractérise l'étanchéité aux corps étrangers, le second à l'eau.

Les interrupteurs inductifs de Leuze ont au moins l'indice de protection IP 67. Les modèles avec boîtier en inox ont été spécialement dimensionnés pour empêcher la pénétration d'humidité dans les cas de nettoyage à haute pression, ils sont d'indice de protection IP 69K selon la norme DIN 40050 9ème partie.

# GRANDEURS CARACTÉRISTIQUES

Capteurs  
Ex

Capteurs  
AS-interface

Accessoires

Services

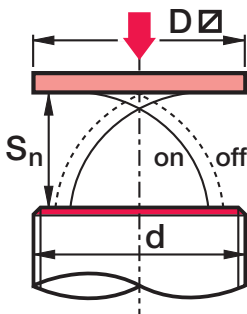
ABC de la détec-  
tion optique

ABC de la détec-  
tion inductive

ABC des fibres  
optiques

## Réaction typique

Les valeurs spécifiées pour la distance de commutation  $S$  se rapportent à l'amortissement de l'interrupteur inductif à travers une cible normalisée en direction axiale. Si la cible est décalée latéralement ou si l'interrupteur se déplace radialement, la distance de commutation réelle  $S_r$  change.



Le diagramme ci-dessus montre la réaction d'un interrupteur inductif par l'exemple, à savoir la distance de commutation en fonction du décalage axial et radial.



### Remarque :

Vous trouverez les courbes de réaction spécifiques à chaque types sur les fiches techniques des interrupteurs.

## Surface active

La surface active est celle par où sort le champ électromagnétique de l'interrupteur. Elle sert de point de référence pour la distance de commutation spécifiée.

Elle est imposée par la géométrie du noyau d'inductance, il s'agit environ de la surface du capuchon du noyau.

## Cible normalisée

La cible normalisée est utilisée pour déterminer les grandeurs caractéristiques inductives telles que la distance de commutation, la reproductibilité ou la dérive thermique selon CEI 60947-5-2.

Elle est en acier (Fe360), de forme carrée et épaisse d'1 mm. La longueur du côté  $a$  du carré correspond au diamètre du cercle coté de la surface active ou à trois fois la distance de commutation assignée  $S_n$  si cette valeur est supérieure.

## Distances de commutation

La distance de commutation  $S$  définit la distance d'une cible normalisée à l'interrupteur inductif à laquelle un changement de signal est provoqué en sortie de commutation.

## Distance de détection max. typ. (distance de commutation assignée $S_n$ )

La distance de commutation assignée  $S_n$  est une grandeur caractéristique servant à définir les distances de commutation. Elle ne tient compte ni des tolérances de fabrication, ni des modifications dues à des influences externes telles que la tension ou la température.

La distance de commutation réelle  $S_r$  d'un interrupteur inductif est mesurée dans des conditions d'encastrement précises, sous une tension d'alimentation de dimensionnement et à une température ambiante de  $23^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$  ( $0.9 \times S_n \leq S_r \leq 1.1 \times S_n$ ).

La distance de commutation utile  $S_u$  est mesurée sur l'ensemble de la plage de température ambiante (typ.  $-25^\circ\text{C} \dots 70^\circ\text{C}$ ) sous une tension d'alimentation de  $85\% \dots 110\%$  de la valeur de dimensionnement ( $0.81 \times S_n \leq S_u \leq 1.21 \times S_n$ ).

## Distance de détection de fonctionnement (dist. de commut. assurée $S_a$ )

La distance de commutation assurée  $S_a$  décrit la distance de détection qui garantit le fonctionnement sûr de l'interrupteur sur les plages de température et de tension spécifiées.

Dans le cas des interrupteurs inductifs, la distance de commutation assurée  $S_a$  se trouve entre  $0\% \dots 81\%$  de la distance de commutation assignée  $S_n$ .

## Coefficients de réduction

Le coefficient de réduction est une grandeur qui dépend du matériau. Il décrit la variation de la distance de commutation  $S$  quand le matériau d'amortissement n'est pas du Fe360 :  $S_r = \text{coefficient} \times S_n$

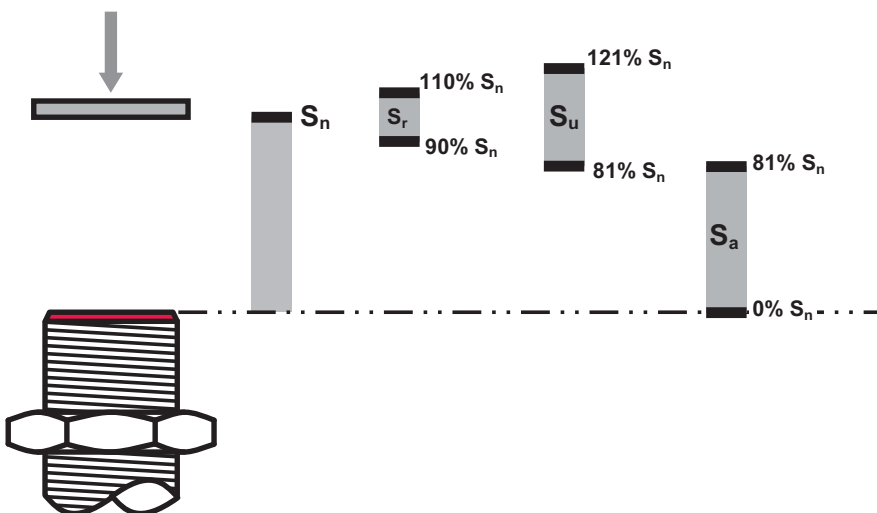
### Matériau Coefficient

Acier (Fe360)	1,0
Cuivre	0,18 ... 0,50
Aluminium	0,25 ... 0,50
Laiton	0,33 ... 0,60
Inox	0,63 ... 0,90



### Remarque :

Vous trouverez les valeurs individuelles exactes sur les fiches techniques des interrupteurs.



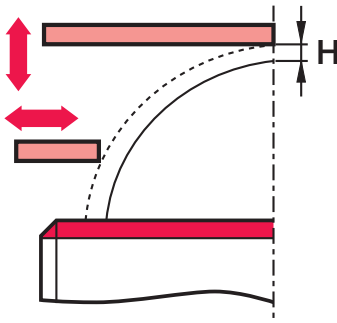
# GRANDEURS CARACTÉRISTIQUES

## Temps d'initialisation

Le temps d'initialisation est le délai maximal entre la mise sous tension d'alimentation et l'état prêt au fonctionnement de l'interrupteur.

## Hystérésis H

L'hystérésis H donne le décalage entre les points d'activation et de désactivation (renversement de la commutation) d'un interrupteur inductif.



Elle est fixée à la tension d'alimentation de dimensionnement et à température ambiante de  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ .

L'hystérésis est au plus de 20 % de la distance de commutation réelle  $S_r$ .

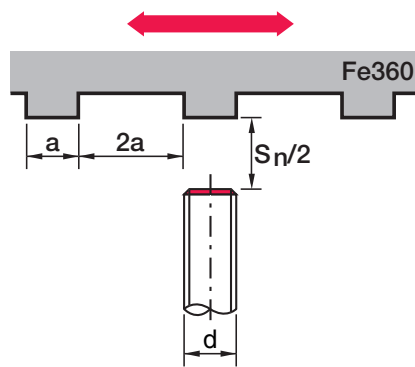
## Reproductibilité

La reproductibilité de la distance de commutation réelle  $S_r$  est mesurée sur une durée de huit heures à une température ambiante de  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ , avec une humidité relative de l'air de 90 % et sous la tension d'alimentation de dimensionnement.

La différence entre deux quelconques des valeurs mesurées ne doit pas dépasser 10 % de la distance de commutation réelle  $S_r$ .

## Fréquence de commutation

La fréquence de commutation donne le nombre maximal possible de séquences de commutation par seconde pour un intervalle d'impulsions constant (1:2) et à la demi-distance de commutation assignée  $S_n$ .



## Température ambiante

La plage de températures ambiantes indiquée (typ.  $-25^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$ ) ne doit pas être quittée, cela endommagerait les interrupteurs. D'autre part, le fonctionnement en dehors de ces limites n'est pas défini.

## Dérive thermique

La dérive thermique est l'erreur de la distance de commutation réelle  $S_r$  sur la plage de température de  $-25^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$ . Selon CEI 60947-5-2, la différence est de 10 % max. par rapport à la valeur assignée.

## Chute de tension $U_d$

Dans l'état passant, une chute de tension dépendant du courant est généré dans le transistor de sortie.

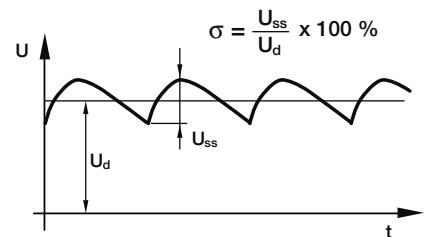
La tension de sortie réelle est inférieure à la tension de fonctionnement de la valeur de la tension chutée.

## Tension d'alimentation $U_N$

La tension d'alimentation est la tension à laquelle l'interrupteur fonctionne en toute sécurité. La tension d'alimentation est de 10 ... 30VCC.

## Ondulation résiduelle $\sigma$

L'ondulation résiduelle est la tension alternative superposée à la tension continue.



Si l'ondulation résiduelle est trop importante, le comportement de commutation de l'interrupteur peut être indéfini.

La tension d'alimentation maximale autorisée  $U_B$  ne doit pas être dépassée, même dans les crêtes d' $U_{ss}$ .

## Courant à vide $I_0$

On entend par courant à vide la consommation de courant propre de l'interrupteur inductif nécessaire au fonctionnement des DEL, amplificateurs etc. dans l'état bloqué.

## Charge $I_L$

Les appareils sont conçus pour une charge maximale  $I_L$ . Si ce courant est dépassé, même seulement brièvement, le dispositif de protection contre les surcharges intervient.

## Courant résiduel $I_r$

Le courant résiduel circule dans le transistor de sortie, et donc dans la charge raccordée, quand la sortie est bloquée.

## Compatibilité électromagnétique – CEM

Les produits mentionnés répondent aux exigences élevées en matière de CEM de la norme CEI 60947-5-2. Ils sont soumis aux tests suivants :

- CEI 60255-5 1 kV
- CEI 61000-4-2 niveau 3 (ESD)
- CEI 61000-4-3 niveau 3 (RFI)
- CEI 61000-4-4 niveau 3 (burst)

## NORMES ET CERTIFICATION

### CEI 60947-5-2



Il existe une norme produit harmonisée pour les interrupteurs inductifs.

Cette norme établit la référence aux normes de base et aux normes de base spécialisées correspondantes et décrit entre autres les fonctions des interrupteurs inductifs, les brochages, les plages de température, les indices de protection, la compatibilité électromagnétique ainsi que les sollicitations par vibrations et par chocs.

La norme internationale est la norme CEI 60947-5-2, la norme européenne est la norme EN 60947-5-2.

### Sigle CE



Un but fondamental de l'Union Européenne étant le libre échange des biens et l'harmonisation des normes en vigueur à l'intérieur de l'ensemble des états membres, le parlement européen a préparé certaines directives, entre autres :

- 2006/42/CE Directive relative aux machines
- 2004/108/CE Directive sur la compatibilité électromagnétique
- 2006/95/CE Directive sur les basses tensions
- 94/9/CE Directive produit ATEX

Tout produit concerné par l'une de ces directives ne peut être mis sur le marché qu'à la condition expresse de satisfaire à la directive. De plus, le produit doit porter le sigle CE qui garantit sa conformité à la directive applicable.

Tous les produits de notre catalogue portent le sigle CE.

### Certification C-UL-US



Les produits disposant de cette certification répondent aux exigences imposées par l'UL (Underwriters Laboratory Inc.) aussi bien pour les États-Unis que pour le Canada. Le respect des prescriptions est contrôlé par des audits répétés effectués par les services de l'UL ou par leurs mandataires. La norme produit en vigueur est UL 508.

## ABC DES FIBRES OPTIQUES

### Introduction

Cet « ABC des fibres optiques » est fait pour vous aider à choisir le bon système capteur. Vous y découvrirez les différents types de capteurs à fibre optique et les fonctions supplémentaires de certains modèles, ainsi qu'une foule d'informations destinées à l'utilisateur.

### Fibre optique

Les fibres optiques sont des fils qui conduisent la lumière, par exemple de l'émetteur d'un amplificateur de fibre optique à un objet ou de ce dernier au récepteur d'un amplificateur de fibre optique. L'électronique évaluatrice est donc découplée dans l'espace de la sortie de la lumière.

En comparaison avec les câbles en cuivre, l'atténuation des fibres optiques est faible, un point en leur faveur, même sur de grandes longueurs. Suivant la forme de leur tête, leur utilisation est également possible dans des emplacements très étroits.

### Fibres optiques en plastique

Les fibres optiques en plastique KF et KFX ont un noyau de fibre actif en plastique, le plus souvent du PMMA.

Ce sont généralement un regroupement de plusieurs fibres optiques individuelles.

De par son matériau, la fibre standard est utilisable sur une plage de température en fonctionnement allant de -55°C à +70°C, pour les fibres en plastique résistant à la chaleur, cette plage va jusqu'à 105°C max.

#### Avantages :

- Fibres de structure très flexible
- Rayons de courbure très petits
- Également adaptées aux basses températures
- Bon marché

#### Inconvénients :

- Pas pour des températures > 105°C
- Stabilité mécanique faible
- Pas pour les applications sous vide

### Fibres optiques en verre

Les fibres optiques en verre GF ont un noyau de fibre actif en verre, généralement du quartz.

Ce sont généralement un regroupement de plusieurs fibres optiques individuelles.

Les fibres de verre peuvent être utilisées à des températures très élevées. Avec une gaine de fibre en laiton, la température de fonctionnement est comprise entre -30°C ... +200°C, avec de l'inox ou du silicone, il est même possible d'atteindre brièvement +300°C.

#### Avantages :

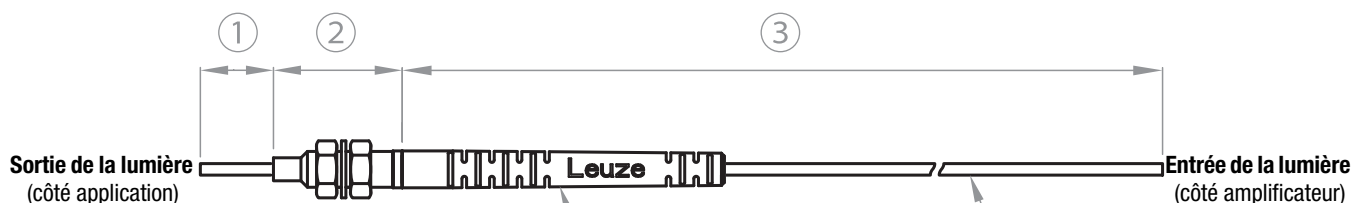
- Résistent aux hautes températures
- Robustes
- Adaptées aux applications sous vide

#### Inconvénients :

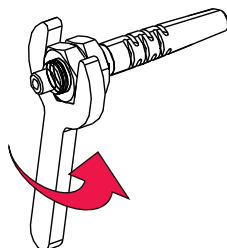
- Pas adaptées aux basses temp.
- Rayons de courbure plus grands
- Coûts de matériaux et de fabrication plus élevés

## Informations générales et remarques

### Structure de la fibre optique / désignations



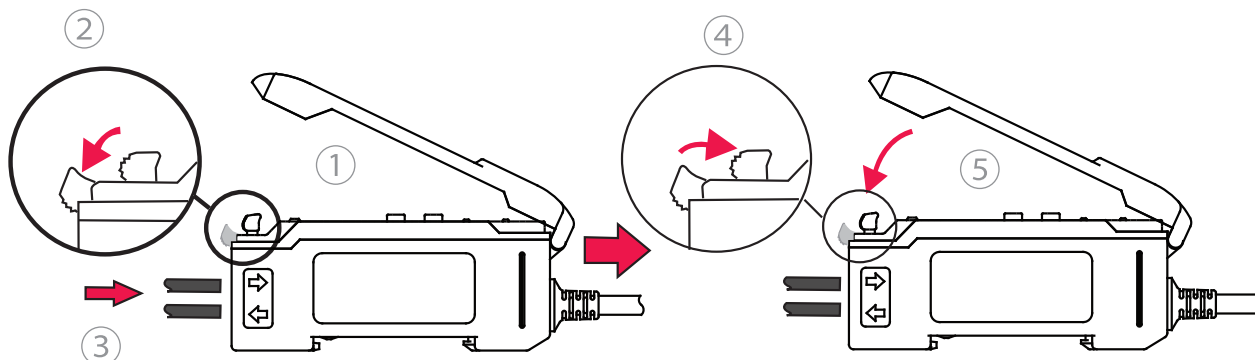
- ① longueur de la douille
- ② tête de détection
- ③ longueur de la fibre
- ④ protection anticoque (seulement KFX)
- ⑤ diamètre extérieur de la fibre optique



### Montage

Filetage sur la tête de détection	Couple de serrage des écrous
M3	0,78Nm max.
M4	0,78Nm max.
M6	0,98Nm max.

### Installation de la fibre optique sur l'amplificateur (exemple série KF/KFX)



- ① Ouvrez le couvercle de protection transparent.
- ② Appuyez sur le levier de blocage des fibres optiques vers le bas pour l'ouvrir.
- ③ Introduisez les fibres optiques de type **KF/KFX** dans le logement jusqu'à la butée (profondeur env. 12mm). **Ce faisant, tenez compte de la disposition émetteur/récepteur** sur l'amplificateur (émetteur en bas / récepteur en haut).
- ④ Appuyez sur le levier de blocage des fibres optiques vers le haut pour le fermer. Contrôlez que la fibre optique est bien en place et fixe en tirant légèrement dessus.
- ⑤ Fermez le couvercle de protection transparent.

### Écourter les fibres optiques

Les fibres optiques en plastique qui n'ont pas de douille métallique du côté de l'entrée de la lumière peuvent être écourtées à une longueur quelconque. Les fibres optiques écourtables sont toujours livrées avec un outil de coupe et pliage adéquat.



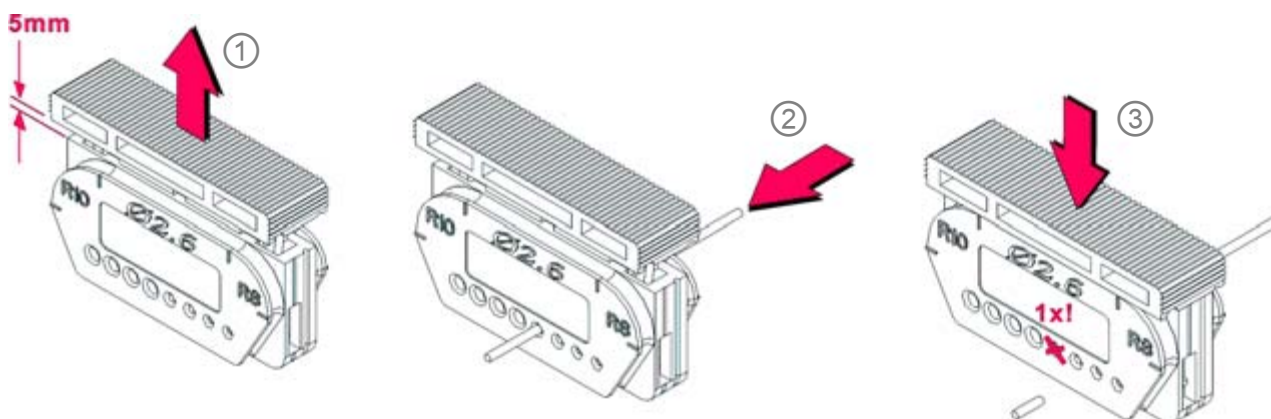
**Attention !**

Pour garantir une tranche propre avec des pertes de couplage faibles, chaque position de coupe ne doit servir qu'une fois.



**Remarque !**

Pour les fibres optiques de diamètre extérieur <math>\lt; \varnothing 2,2\text{mm}</math> (p. ex.  $\varnothing 1,0\text{mm}$  ou  $\varnothing 1,3\text{mm}$ ), on utilise des douilles d'adaptation. Une fois ces fibres écourtées, la douille doit être remise en place, sans quoi la fibre optique ne peut plus être coincée dans l'amplificateur.



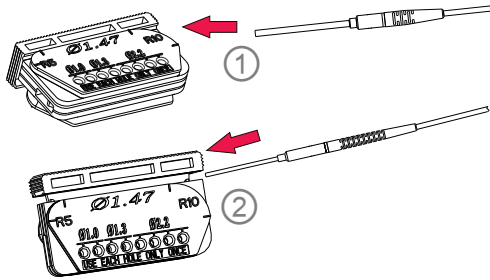
- ① Ouvrez complètement l'outil de coupe/pliage.
- ② Introduisez la fibre – veillez à choisir la bonne section (désignation sur l'outil) !
- ③ Fermez l'outil de coupe/pliage : appliquez une légère pression sur les mâchoires pour les serrer jusqu'à ce que la fibre soit complètement coupée.



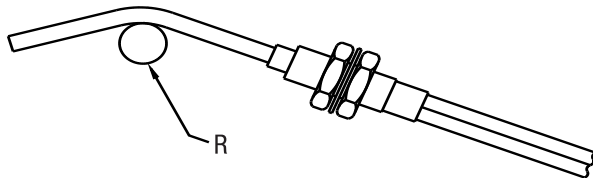
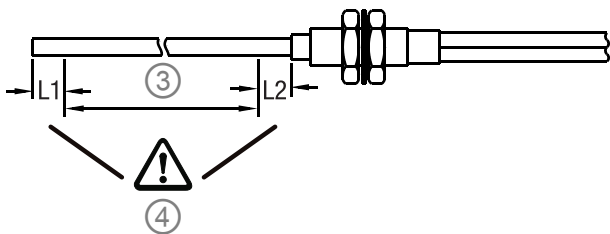
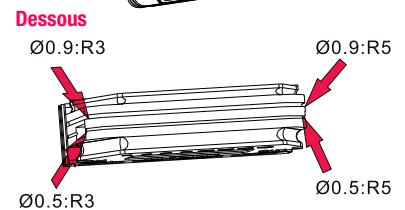
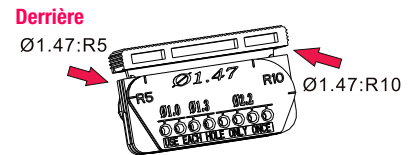
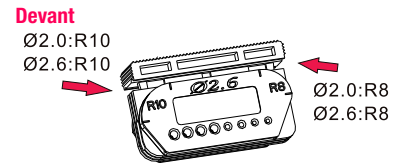
# INSTALLATION

## Plier les fibres optiques (séries KF/KFX)

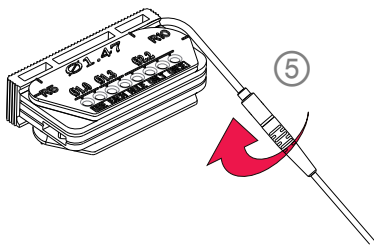
L'outil de coupe/pliage fourni avec la livraison permet de courber les longues douilles de tête très facilement et de façon définie. Selon le diamètre des douilles, les rayons de courbure suivants sont possibles au choix.



Diamètre de la douille	Rayon de courbure disponible
Ø 0,5mm	R3, R5
Ø 0,9mm	R3, R5
Ø 0,75mm	R5, R10
Ø 2,0mm	R8, R10
Ø 2,6mm	R8, R10



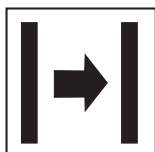
Rayon de courbure R	Longueur L1 ±1 mm	Longueur L2 ±1 mm	Type de fibre (simple et détecteur) voir les codes de désignation
R5	10mm	5mm	W, Y, Z, W2
	15mm	10mm	A, E
R10	15mm	10mm	S, D, S2
	20mm	20mm	J, T, H, B, X



- ① Choisissez le rayon de courbure.
- ② Introduisez la douille dans l'outil de pliage.
- ③ Zone pliable de la douille.
- ④ **Attention ! Tenez compte des zones non pliables de la douille** – longueurs **L1** et **L2** conformément au tableau !
- ⑤ Pliez la douille de l'angle souhaité.



## Barrières simples



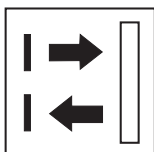
Le système est composé de deux 2 fibres optiques identiques disposées exactement l'une en face de l'autre.

Une fibre optique est reliée à l'émetteur, l'autre au récepteur de l'amplificateur de fibre optique. Dans le cas des systèmes simples, l'affectation de l'émetteur et du récepteur peut être quelconque.

Selon le réglage de l'amplificateur, un signal de commutation est généré si le parcours lumineux est partiellement ou complètement occulté.

Les systèmes simples ont une grande portée et une réserve de fonctionnement élevée et se distinguent par une très grande sécurité de fonctionnement.

## Cellules reflex à détection directe



Le système est composé côté raccords (entrée de la lumière) de deux fibres qui sont réunies en une fibre du côté de la tête (sortie de la lumière).

Les détecteurs fonctionnent selon le principe énergétique, c'est-à-dire que le faisceau lumineux émis est réfléchi par la surface de l'objet à détecter et mené au récepteur dans l'amplificateur via la fibre optique.

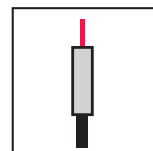
Des surfaces claires et bien réfléchissantes permettent d'atteindre des portées plus importantes que des surfaces sombres qui réfléchissent mal.

Avec les fibres optiques à structure coaxiale, le raccordement à l'amplificateur de fibre optique doit être réalisé de telle façon que la fibre émettrice se trouve au centre (tenir compte du repérage sur la fibre optique !).

Le comportement de commutation des détecteurs avec deux fibres côte à côte pour l'émetteur et le récepteur dépend du sens d'entrée. Ce comportement est déduit de l'occultation décalée dans le temps suite à l'entrée d'objets dans le faisceau lumineux. Pour l'optimiser, il peut être nécessaire d'inverser les raccordements de l'émetteur et du récepteur. Pour l'identification, une gaine de fibre est toujours marquée.

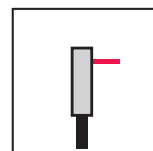
## Sortie de la lumière

### Frontale :



La sortie de la lumière côté tête de la fibre optique a lieu dans le sens de la fibre.

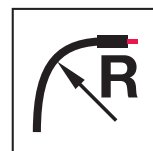
### Latérale :



La sortie de la lumière côté tête de la fibre optique a lieu perpendiculairement au sens de la fibre.

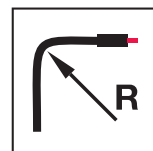
## Pose

### Flexible :



Le noyau actif de la fibre est composé de plusieurs fibres individuelles fines. Le rayon de pose minimal est de **R = 2mm**.

### Très flexible :



Le noyau actif de la fibre est composé de nombreuses fibres individuelles fines. Le rayon de pose minimal est de **R = 1mm**.

## DOMAINE D'APPLICATION

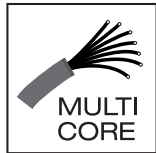
### Noyau de la fibre

#### Diamètre actif de la fibre :

La lumière est guidée dans le diamètre actif de la fibre. Plus la section est grande, plus la portée ou la distance de détection le seront aussi.

Selon les exigences, un petit diamètre actif de fibre peut aussi être avantageux (→ Domaine d'application).

#### Noyau à fibre multiple:



Le noyau actif de la fibre est composé de plusieurs ou de nombreuses fibres individuelles fines. Cette structure est la condition pour une multitude de particularités telles que :

- la pose de fibres de très petits rayons de pose (→ Pose).
- la disposition coaxiale des fibres (→ Noyau de la fibre).
- la détection de surface (→ Domaine d'application).

Les noyaux à fibre multiple sont disponibles pour les systèmes simples ou de détection.

#### Coaxial :



Seules les fibres optiques de détection ont une structure coaxiale.

Une ou plusieurs fibres sont disposées au milieu dans la tête de détection. La lumière de l'émetteur est couplée dans ces fibres. Pour en faciliter l'identification, la fibre est repérée par une marque blanche.

Plusieurs fibres sont disposées autour de la fibre d'émission pour renvoyer la lumière de l'objet au récepteur dans l'amplificateur de fibre optique. L'avantage de la disposition coaxiale est que le comportement de détection est indépendant du sens d'entrée de l'objet.

### Domaine d'application

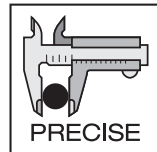
#### Application standard :



Les fibres optiques ainsi caractérisées peuvent être employées pour de nombreuses applications. Si les portées spécifiées sont bien respectées, les détecteurs disposent d'une réserve de fonctionnement et d'une sécurité de fonctionnement suffisantes.

Si pourtant un positionnement d'objet très précis ou une détection de très petits objets sont exigés, nous recommandons de prendre en compte les types de fibres suivants.

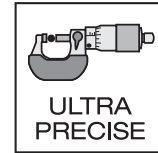
#### Applications de précision :



Ces fibres optiques ont une section de fibre active plus petite que les fibres standard. Grâce à cette propriété, elles permettent de réaliser un positionnement d'objet précis ou une détection de pièces de petite section.

Cependant, la portée possible en est réduite. Vous trouverez les informations concernant la plus petite pièce détectable et les portées possibles dans les fiches techniques détaillées.

#### Applications très précises :

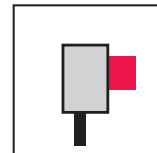
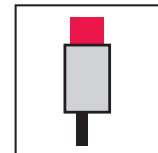


Comparées aux fibres optiques pour applications de précisions, ces fibres optiques ont une section de fibre active encore plus petite.

Grâce à cette propriété, elles permettent de réaliser un positionnement d'objet très précis ou une détection de pièces de très petite section.

Cependant, la portée possible est encore plus fortement réduite. Vous trouverez les informations concernant la plus petite pièce détectable et les portées possibles dans les fiches techniques détaillées.

#### Détection de surface :



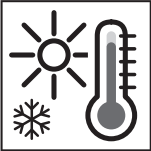
Les petites barrières immatérielles existent en système simple et comme détecteur.

De nombreuses fibres individuelles sont disposées côte à côte dans la tête de détection de façon à former une bande lumineuse continue. Selon le nombre de faisceaux, la résolution est plus ou moins grande dans la bande lumineuse.

Ces fibres optiques permettent par exemple de trier des petites pièces lors de leur passage à travers la bande lumineuse ou de détecter des surfaces inhomogènes.

**Propriétés particulières**

**Résistance à la chaleur :**



Les fibres optiques en plastique résistant à la chaleur des séries KF et KFX ont une température d'emploi maximale admissible de +105°C. Selon le matériau de leur gaine, les fibres optiques en verre GF peuvent atteindre les valeurs suivantes :

*Laiton :*

-30°C ... +200°C

*Inox :*

-30°C ... +200°C (brièvement +300°C)

*Silicone :*

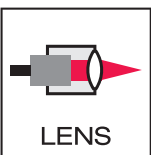
-30°C ... +180°C (brièvement +200°C)

**Tête de détection métallique :**



La tête de détection est en métal, par exemple en laiton nickelé ou en inox. Cela permet notamment un montage fixe et permanent.

**Adapté pour lentille additionnelle :**



Certaines fibres optiques peuvent être dotées d'une lentille additionnelle.

Pour les fibres optiques en plastique KFX avec filetage métrique, cette lentille est vissée, pour les fibres en verre GF avec douille cylindrique, la lentille est collée comme spécifié.

*Fibres optiques en plastique KFX :*

Pour les détecteurs, des lentilles sont disponibles pour la focalisation du faisceau lumineux. Pour les systèmes simples, des lentilles collimatantes permettent d'accroître la portée ou la réserve de fonctionnement ou de renvoyer le faisceau dévié de 90° (emploi toujours par paires !).

*Fibres optiques en verre GF:*

Pour les systèmes simples, des lentilles permettent d'accroître la portée ou de renvoyer le faisceau dévié de 90° (emploi toujours par paires !).

+33 1 60 05 12 20

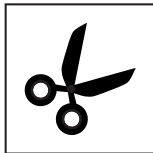
**Longueur de la fibre**

**Dimensions en [mm] :**

Dans le cas des fibres optiques en plastique des séries KF et KFX, l'indication de longueur donnée se rapporte toujours à la longueur totale de la fibre optique, donc à la longueur des fils (généralement 2000mm) plus la longueur de la tête de détection.

Pour les fibres optiques en verre de la série GF, la longueur indiquée est toujours celle du fil de la fibre sans tête de détection.

**Fibre optique écourtable :**



À quelques exceptions près, les fibres optiques en plastique sont écourtables du côté de l'entrée de la lumière.

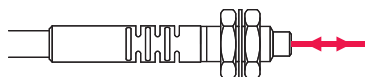
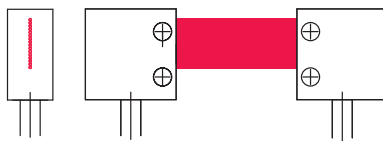
À cette fin, un outil combiné de coupe et de pliage est fourni dans la livraison.

Informations détaillées à ce sujet :

→ Écourter les fibres optiques

**Disposition / représentation tête de la fibre**

**Schémas de principe :**



Les dessins simplifiés montrent les principaux critères de sélection pour un choix rapide du bon produit.

Outre la tête de détection, la représentation distingue entre le système simple (en haut) et le détecteur (en bas).

**Portée maximale typ.**

**Frontale :**

LV463	900
LV462	525
LV461	300

Les indications de distance limite typique de détection se rapportent dans le cas des détecteurs à un objet blanc avec 90 % de réflexion.

Dans le cas des systèmes simples, les portées citées se basent sur un parcours simple parfaitement aligné.

Les valeurs données dans les tableaux sont des valeurs typiques et se rapportent toujours à la distance de détection ou à la portée maximales possibles.

Les distances de détection et portées dépendent toujours du type d'amplificateur employé.

**Attention !**

Sur certains amplificateurs, il est possible de réaliser des réglages supplémentaires pour l'adaptation de la sensibilité.

En raison des variations possibles dues aux tolérances, nous recommandons de toujours respecter un facteur de sécurité de 20 % au moins. En outre, lors des tests de l'application, nous vous conseillons de contrôler les résultats avec plusieurs spécimens identiques.

## LISTE DES ARTICLES

Article	Page	Article	Page
<b>A</b>			
Adhésif réfléch. n° 4 / 100 x 100 mm	673	BT 95	636, 639
Adhésif réfléch. n° 4 / 20 x 20 mm	673	BT 96	640
Adhésif réfléch. n° 4 / 25 x 1000 mm	673	BT 96.1	640
Adhésif réfléch. n° 4 / 50 x 1000 mm	673	BT 96.4	640
Adhésif réfléch. n° 4 / 50 x 50 mm	673	BT D08M.5	643
Adhésif réfléch. n° 6 / 25 x 25 mm	674	BT D12M.5	632
Adhésif réfléch. n° 6 / 50 x 50 mm	674	BT D18M.5	632
Adhésif réfléch. n° 4, 920 x 749 mm	673	BT D21M	641
Adhésif réfléch. n° 4 100 mm, rouleau	673	BT D30M.5	632
Adhésif réfléch. n° 4 25 mm, rouleau	673	BT 3.2	634
ARH 46	638	BT 3.5	634
ARH 96	641	BT 46	638, 675
<b>B</b>			
BK7 KB - 092 - 5000 - 4 Ex	653	BT-2L	590
BK7 KB - 092 - 5000 - 4A Ex	653	BT-2P40	590
BL 318.1	642	BT-2R1	590
BL 8	635	BT-2SSD	590
BL 8.1	636	BT-2SSD-270	590
BS 8	635	BT-2Z	590
BT - 2L	646	BT-4NC	590
BT - 2P40	646	BTC 088M - I40	643
BT - 2R1	646	BTP 200M - D10	631
BT - 2S	647	BTP 200M - D12	631
BT - 2SSD	646, 647	BTP 200M - D14	631
BT - 2SSD - 270	646	BTP 300M - D10	631
BT - 2Z	646	BTP 300M - D12	631
BT - 4NC	646, 647	BTP 300M - D14	631
BT - GS6X.L	644	BTU 053M.5F - D12 - A090	639
BT 002M.5	634	BTU 053M.5F - D12 - A180	639
BT 003M.1	634	BTU 053M.5F - D12 - N	639
BT 200M.5	632	BTU 053M.5F - D12 - SS	639
BT 25	637	BTU 053M.5F - D20 - N	639
BT 3	634	BTU 053M.5F - D20 - SS	639
BT 3.1	634	BTU 200M - D10	629
BT 300M.5	632	BTU 200M - D12	629
BT 318 - ARH	642	BTU 200M - D14	629
BT 3B	634	BTU 300M - D10	629
BT 450.1 - 96	641	BTU 300M - D12	629
BT 450.3 - 96	641	BTU 300M - D14	629
BT 8	635	BTU 900M - D10	630, 675
BT 8 - 0	635	BTU 900M - D12	630, 675
BT 8 - ARH	635	BTU 900M - D14	630, 675
BT 910M	675	BTU 934M - D10 - 90	630, 675
		BTU 934M - D12 - 90	630, 675
		BTU 934M - D14 - 90	630, 675
		BTU D12M - D12 - A090	629

## CODES DE DÉSIGNATION

<b>Article</b>	<b>Page</b>	<b>Article</b>	<b>Page</b>
BTU D12M - D12 - B090 .....	629	CRT 20B M/N - 12 - 001 - S12.....	488
BTU D12M.5 - 045 - M8 .....	629	CRT 20B M/N - 12 - 004 - S12.....	488
BTU D12M.5 - 150.....	629	CRT 20B M/N - 60 - 001 - S12.....	488
BTU D12M.5 - 250.....	629	CRT 20B M/N - 60 - 004 - S12.....	488
BTU D18M - D12 .....	630	CRT 20B M/P - 12 - 001 - S12.....	488
		CRT 20B M/P - 12 - 004 - S12.....	488
		CRT 20B M/P - 60 - 001 - S12.....	488
		CRT 20B M/P - 60 - 004 - S12.....	488
		CRT 442 K/N - 12 - 001 - S12 .....	490
		CRT 442 K/P - 12 - 001 - S12 .....	490
		CRT 448.L3 / 222 - M12.....	492
		CRT 448.L3 / 444 - M12.....	492
		CRT 448.S3 / 222 - M12 .....	492
		CRT 448.S3 / 444 - M12 .....	492
		CTS 100 x 100 .....	674
<b>C</b>		<b>D</b>	
CB - M12 - 10000S - 5GF/GM .....	659	D - ET1.....	660
CB - M12 - 1000S - 5GF/GM .....	659	D M8A - 3P - SK.....	660
CB - M12 - 15000S - 5GF/GM .....	659	D M8A - 4P - SK.....	660
CB - M12 - 20000S - 5GF/GM .....	659		
CB - M12 - 2500S - 5GF/GM .....	659	<b>F</b>	
CB - M12 - 5000S - 5GF/GM .....	659	FRK 92 / 3 - 300 L Ex.....	608
CML720-R05-800.A/CN-M12.....	586	FRK 95 / 22 - 150 L .....	174
CML720-R05-800.A/CV-M12.....	586	FRK 95 / 44 - 150 L .....	174
CML720-R05-800.A/L-M12 .....	586	FRK 95 / 44 - 350 L .....	174
CML720-R05-800.R/CN-M12.....	588	FRKR 95 / 44 - 150 L .....	174
CML720-R05-800.R/CV-M12.....	588	FRKR 95 / 44 - 350 L .....	174
CML720-R05-800.R/L-M12 .....	588	FS 14BM.5.....	644
CML720-R10-800.A/CN-M12.....	586	FS 14BML.5 .....	644
CML720-R10-800.A/CV-M12.....	586		
CML720-R10-800.A/L-M12 .....	586	<b>G</b>	
CML720-R10-800.R/CN-M12.....	588	GF 1000 / 1 LS - MS.....	544
CML720-R10-800.R/CV-M12.....	588	GF 1000 / 1 LS - SI.....	544
CML720-R10-800.R/L-M12 .....	588	GF 1000 / 1 LS - VA .....	544
CML720-R20-790.A/CN-M12.....	586	GF 1000 / 1 RT - MS .....	550
CML720-R20-790.A/CV-M12.....	586	GF 1000 / 1 RT - MS.1 .....	550
CML720-R20-790.A/L-M12 .....	586	GF 1000 / 1 RT - SI .....	552
CML720-R20-790.R/CN-M12.....	588	GF 1000 / 1 RT - VA .....	550
CML720-R20-790.R/CV-M12.....	588	GF 1000 / 4 LS - MS.....	546
CML720-R20-790.R/L-M12 .....	588	GF 1000 / 4 LS - SI.....	548
CML720-R40-930.A/CN-M12.....	586	GF 1000 / 4 LS - SI - W.1 .....	548
CML720-R40-930.A/CV-M12.....	586	GF 1000 / 4 LS - VA .....	546
CML720-R40-930.A/L-M12 .....	586	GF 1000 / 4 RT - MS .....	554
CML720-R40-930.R/CN-M12.....	588		
CML720-R40-930.R/CV-M12.....	588		
CML720-R40-930.R/L-M12 .....	588		
CML720-T05-800.A-M12 .....	586		
CML720-T05-800.R-M12 .....	588		
CML720-T10-800.A-M12 .....	586		
CML720-T10-800.R-M12 .....	588		
CML720-T20-790.A-M12 .....	586		
CML720-T20-790.R-M12 .....	588		
CML720-T40-930.A-M12 .....	586		
CML720-T40-930.R-M12 .....	588		

## LISTE DES ARTICLES

<b>Article</b>	<b>Page</b>	<b>Article</b>	<b>Page</b>
GF 1000 / 4 RT - SI .....	556	GK 14 / 24 L.2 .....	448
GF 1000 / 4 RT - VA .....	556	GS 04 M/N - 120 - S8 .....	430
GF 1500 / 1 RT - MS .....	550	GS 04 M/N - 220 - S8 .....	430
GF 1500 / 4 LS - MS .....	546	GS 04 M/N - 30 - S8 .....	430
GF 1500 / 4 LS - SI - W.1 .....	548	GS 04 M/N - 50 - S8 .....	430
GF 1500 / 4 LS - VA .....	546	GS 04 M/N - 80 - S8 .....	430
GF 1500 / 4 RT - MS .....	554	GS 04 M/P - 120 - S8 .....	430
GF 1500 / 4 RT - VA .....	556	GS 04 M/P - 20 - S8 .....	430
GF 2000 / 4 LS - MS .....	546	GS 04 M/P - 220 - S8 .....	430
GF 2000 / 4 LS - SI .....	548	GS 04 M/P - 30 - S8 .....	430
GF 2000 / 4 LS - SI - W.1 .....	548	GS 04 M/P - 50 - S8 .....	430
GF 2000 / 4 LS - VA .....	546	GS 04 M/P - 80 - S8 .....	430
GF 2000 / 4 RT - MS .....	554	GS 21 / 4 G, 5000 .....	432
GF 2000 / 4 RT - SI .....	556	GS 61 / 6 .....	436
GF 2000 / 4 RT - VA .....	556	GS 61 / 6 - S8 .....	436
GF 2500 / 4 RT - MS .....	554	GS 61 / 6 - S8.3 .....	436
GF 2500 / 4 RT / VA .....	556	GS 61 / 6 - S8V .....	436
GF 3000 / 4 LS - MS .....	546	GS 61 / 6, 200 - S12 .....	436
GF 3000 / 4 LS - SI .....	548	GS 61 / 6.2 .....	438
GF 3000 / 4 LS - SI - W.1 .....	548	GS 61 / 6.2 - S8 .....	438
GF 3000 / 4 LS - VA .....	546	GS 61 / 6.2 - S8.3 .....	438
GF 3000 / 4 RT - MS .....	554	GS 61 / 6.2 - S8V .....	438
GF 3000 / 4 RT - SI .....	556	GS 61 / 6.2, 200 - S12 .....	438
GF 3500 / 4 RT / VA .....	556	GS 61 / 6.3 .....	440
GF 500 / 1 LS - MS .....	544	GS 61 / 6.3, 200 - S12 .....	440
GF 500 / 1 LS - SI .....	544	GS 61 / 6D .....	436
GF 500 / 1 LS - VA .....	544	GS 61 / 6D - S8 .....	436
GF 500 / 1 RT - MS .....	550	GS 61 / 6D - S8.3 .....	436
GF 500 / 1 RT - SI .....	552	GS 61 / 6D - S8V .....	436
GF 500 / 1 RT - VA .....	550	GS 61 / 6D, 200 - S12 .....	436
GF 500 / 4 LS - MS .....	546	GS 61 / 6D.2 .....	438
GF 500 / 4 LS - SI .....	548	GS 61 / 6D.2 - S8 .....	438
GF 500 / 4 LS - VA .....	546	GS 61 / 6D.2 - S8.3 .....	438
GF 500 / 4 RT - MS .....	554	GS 61 / 6D.2 - S8V .....	438
GF 500 / 4 RT - SI .....	556	GS 61 / 6D.2, 200 - S12 .....	438
GF 500 / 4 RT - VA .....	556	GS 63 / 6 .....	442
GF 5000 / 4 LS - VA .....	546	GS 63 / 6 - S8 .....	442
GF 5000 / 4 RT - MS .....	554	GS 63 / 6 - S8V .....	442
GF 600 / 1 RT - MS - D5 - L10 .....	550	GS 63 / 6, 200 - S12 .....	442
GF 600 / 1 RT - Si - W - 1,5 .....	552	GS 63 / 6.3 - S8 .....	444
GF 6000 / 4 RT - MS .....	554	GS 63 / 6.3 - S8V .....	444
GF 800 / 4 LS - SI - W.1 .....	548	GS 63 / 6D .....	442
GF-L1 .....	559	GS 63 / 6D - S8 .....	442
GF-U1 .....	559	GS 63 / 6D, 200 - S12 .....	442
GK 14 / 24 L .....	448	GS 63 / 6D, 200 - S8 .....	442



## CODES DE DÉSIGNATION

Article	Page	Article	Page
GS 63 / 6D.3 - S8	444	HRT 46B / 66, 200 - S12	134
GS 63 / 6D.3 - S8V	444	HRT 46B / 66, 200 - S12 S - Ex n.	618
GS 754B/C4 - 27 - S12	312	HRT 46B / 66.1 - S12	136
GS 754B/C4 - 98 - S12	312	HRT 46B / 7 - S12	134
GS 754B/D24 - 27 - S12	312	HRT 8 / 66.6 - 350 - S12	80
GS 754B/D24 - 98 - S12	312	HRT 96 K/P - 1600 - 1200 - 21	200
GS 754B/D3 - 27 - S12	312	HRT 96 K/P - 1600 - 1200 - 41	200
GS 754B/D3 - 98 - S12	312	HRT 96 K/P - 1600 - 1800 - 41	198
GS 754B/V4 - 27 - S12	312	HRT 96 K/P - 1600.1 - 1200 - 41	200
GS 754B/V4 - 98 - S12	312	HRT 96 K/P - 1607 - 1200 - 49	200
GSL 04 M/P - 30 - S8	432	HRT 96 K/P - 1630 - 800 - 21	198
GSL 04 M/P - 50 - S8	432	HRT 96 K/P - 1630 - 800 - 41	198
GSL 04 M/P - 80 - S8	432	HRT 96 K/P - 1631 - 800 - 47	198
GSU 06 / 24 - 2	452	HRT 96 K/P - 1640 - 800 - 41	198
GSU 06 / 24 - 2 - S8	452	HRT 96 K/R - 1680 - 1200 - 25	210
GSU 06 / 24D - 2	452	HRT 96 K/R - 1690 - 1200 - 25	210
GSU 06 / 24D - 2 - S8	452	HRT 96 M / A - 1660 - 1200 - 44	624
GSU 06 / 24D - 2, 200 - S12	452	HRT 96 M / A - 1670 - 800 - 44	624
GSU 14C / 66.3 - S12	454	HRT 96 M / P - 1639 - 800 - 21 Ex n	620
GSU 14C / 66D.3 - S12	454	HRT 96 M / P - 1649 - 800 - 21 Ex n	620
GSU 14C / 66D.31 - S12	454	HRT 96 M / P - 3360 - 2500 - 21 Ex n	620
		HRT 96 M / P - 3370 - 5000 - 21.1 Ex n	620
<b>H</b>		HRT 96 M/N - 1606 - 1200 - 27	192
HRT 25B / 44 - S12	110	HRT 96 M/P - 1600 - 2000 - 42	190
HRT 25B / 44 - S8	110	HRT 96 M/P - 1610 - 1200 - 21	192
HRT 25B / 4D - S12	110	HRT 96 M/P - 1620 - 1200 - 21	192
HRT 25B / 4D - S8	110	HRT 96 M/P - 1620 - 1200 - 41	192
HRT 25B / 4D, 200 - S12	110	HRT 96 M/P - 1620 - 1800 - 41	190
HRT 25B / 6 - S12	112	HRT 96 M/P - 1630 - 800 - 41	190
HRT 25B / 6 - S8	112	HRT 96 M/P - 1636 - 800 - 41	190
HRT 25B / 6, 200 - S12	112	HRT 96 M/P - 1640 - 800 - 21	190
HRT 25B / 6.8 - S12	112	HRT 96 M/P - 1640 - 800 - 41	190
HRT 25B / 6.8, 200 - S12	112	HRT 96 M/P - 3604 - 2000 - 42	190
HRT 25B / 66	112	HRT 96 M/R - 1680 - 1200 - 25	210
HRT 25B / 66 - S12	112	HRT 96 M/R - 1690 - 1200 - 25	210
HRT 25B / 66 - S8	112	HRT 46B / 66	134
HRT 25B / 66, 200 - S12	112	HRT 96 M/P - 1610 - 1200 - 41	192
HRT 25B / 66, 200 - S8	112	HRTIL 96B M/66.01S - S12	196
HRT 3B / 44	60	HRTIL 96B M/66.03S - S12	196
HRT 46B / 4 - S12	132	HRTIL 96B M/C66.01S - S12	196
HRT 46B / 44	132	HRTL 3B / 66	62
HRT 46B / 44 - S12	132	HRTL 3B / 66 - C2	62
HRT 46B / 4D - S12	132	HRTL 3B / 66 - C2 - S8	62
HRT 46B / 4D, 200 - S12	132	HRTL 3B / 66 - C2, 200 - S12	62
HRT 46B / 66 - S12	134	HRTL 3B / 66 - C2, 200 - S8	62

## LISTE DES ARTICLES

<b>Article</b>	<b>Page</b>	<b>Article</b>	<b>Page</b>
HRTL 3B / 66 - S8 .....	62	HRTR 2 / 42D - 30F .....	28
HRTL 3B / 66, 200 - S12 .....	62	HRTR 2 / 42D - 30F, 150 - S12 .....	28
HRTL 3B / 66, 200 - S8 .....	62	HRTR 2 / 42D - 30F, 150 - S8 .....	28
HRTL 46B / 6.8 - S12 .....	136	HRTR 2 / 42D - 50F .....	26
HRTL 46B / 66 - S12 .....	136	HRTR 2 / 42D - 50F, 150 - S12 .....	26
HRTL 46B / 66, 200 - S12 .....	136	HRTR 2 / 42D - 50F, 150 - S8 .....	26
HRTL 46B / 66.1 - S12 .....	136	HRTR 25B / 44 - S .....	106
HRTL 53 / 66 - S8 .....	150	HRTR 25B / 44 - S - S12 .....	106
HRTL 53 / 66, 5000 .....	150	HRTR 25B / 44 - S12 .....	102
HRTL 55 / 66 - S8 .....	166	HRTR 25B / 44 - S8 .....	102
HRTL 55 / 66, 200 - S12 .....	166	HRTR 25B / 4D - S12 .....	102
HRTL 55 / 66, 5000 .....	166	HRTR 25B / 4D - XL - S12 .....	108
HRTL 8 / 24 - 150 .....	82	HRTR 25B / 4D - XL, 200 - S12 .....	108
HRTL 8 / 24 - 150 - S12 .....	82	HRTR 25B / 4D, 200 - S12 .....	102
HRTL 8 / 24 - 350 .....	82	HRTR 25B / 4D, 200 - S8 .....	102
HRTL 8 / 24 - 350 - S12 .....	82	HRTR 25B / 4D, 200 - S8.1 .....	102
HRTL 8 / 66 - 150 - S12 .....	82	HRTR 25B / 6 .....	104
HRTL 8 / 66 - 350 - S12 .....	82	HRTR 25B / 6 - S - S12 .....	106
HRTL 8 / 66 - 350, 5000 .....	82	HRTR 25B / 6 - S12 .....	104
HRTL 8 / 66.09 - 150 - S12 .....	82	HRTR 25B / 6.8 - S - S12 .....	106
HRTL 96B M/6.4.02S - S12 .....	194	HRTR 25B / 6.8 - S12 .....	104
HRTL 96B M/6.49.02S - S12 .....	194	HRTR 25B / 6.8 - XL - S12 .....	108
HRTL 96B M/6.9S - S12 .....	194	HRTR 25B / 66 .....	104
HRTL 96B M/66.01S - S12 .....	194	HRTR 25B / 66 - S .....	106
HRTL 96B M/66.02S - S12 .....	194	HRTR 25B / 66 - S - S12 .....	106
HRTL 96B M/66.04S - S12 .....	196	HRTR 25B / 66 - S - S8 .....	106
HRTL 96B M/66.9.03S - S12 .....	196	HRTR 25B / 66 - S, 200 - S12 .....	106
HRTL 96B M/666.01S - S12 .....	194	HRTR 25B / 66 - S12 .....	104
HRTL 96B M/C66.01.C1S - S12 .....	196	HRTR 25B / 66 - S8 .....	104
HRTL 96B M/C66.01S - S12 .....	194	HRTR 25B / 66 - XL .....	108
HRTL 96B M/C66.03S - S12 .....	194	HRTR 25B / 66 - XL - S12 .....	108
HRTL 96B M/V66.01S - S12 .....	194	HRTR 25B / 66 - XL, 200 - S12 .....	108
HRTR 2 / 2 - 50F, 150 - S8.3 .....	26	HRTR 25B / 66 - XL, 200 - S8 .....	108
HRTR 2 / 42 - 15F .....	30	HRTR 25B / 66, 200 - S12 .....	104
HRTR 2 / 42 - 15F, 150 - S12 .....	30	HRTR 25B / 66, 200 - S8 .....	104
HRTR 2 / 42 - 15F, 150 - S8 .....	30	HRTR 25B / 66, 5000 .....	104
HRTR 2 / 42 - 30F .....	28	HRTR 318 K/66 - 120 .....	244
HRTR 2 / 42 - 30F, 150 - S12 .....	28	HRTR 318 K/66 - 120 - S12 .....	244
HRTR 2 / 42 - 30F, 150 - S8 .....	28	HRTR 318 M/66 - 120 .....	244
HRTR 2 / 42 - 50F .....	26	HRTR 318 M/66 - 120 - S12 .....	244
HRTR 2 / 42 - 50F, 150 - S12 .....	26	HRTR 3B / 2.7 .....	52
HRTR 2 / 42 - 50F, 150 - S8 .....	26	HRTR 3B / 2.7 - V .....	60
HRTR 2 / 42D - 15F .....	30	HRTR 3B / 22 .....	52
HRTR 2 / 42D - 15F, 150 - S12 .....	30	HRTR 3B / 22 - S8 .....	52
HRTR 2 / 42D - 15F, 150 - S8 .....	30	HRTR 3B / 4 - XL - S8 .....	58



## CODES DE DÉSIGNATION

<b>Article</b>	<b>Page</b>	<b>Article</b>	<b>Page</b>
HRTR 3B / 4, 200 - S8.3	52	HRTR 46B / 66, 200 - S12 S - Ex n.	618
HRTR 3B / 44	52	HRTR 46B / L.221 - S12	130
HRTR 3B / 44 - 350, 200 - S8	52	HRTR 46B / L4.23 - S12	128
HRTR 3B / 44 - 95, 200 - S8	52	HRTR 46B / L6.23 - S12	128
HRTR 3B / 44 - L - S8	56	HRTR 53 / 6 - S - S8.3	148
HRTR 3B / 44 - L, 200 - S8	56	HRTR 53 / 6 - S8.3	148
HRTR 3B / 44 - S	56	HRTR 53 / 6 - XL - S8.3	148
HRTR 3B / 44 - S8	52	HRTR 53 / 66 - S - S8	148
HRTR 3B / 44 - XL - S8	58	HRTR 53 / 66 - S8	148
HRTR 3B / 44 - XL, 200 - S12	58	HRTR 53 / 66 - V - S8	150
HRTR 3B / 44, 200 - S12	52	HRTR 53 / 66 - XL - S8	148
HRTR 3B / 44, 5000	52	HRTR 55 / 22 - XL, 5000	164
HRTR 3B / 6 - S - S8.3	56	HRTR 55 / 44 - XL, 5000	164
HRTR 3B / 6 - S, 200 - S8.3	56	HRTR 55 / 66 - S, 5000	162
HRTR 3B / 6 - S8.3	54	HRTR 55 / 66 - S8 Ex	620
HRTR 3B / 6 - XL - S8.3	58	HRTR 55 / 66 - V, 200 - S12	166
HRTR 3B / 6.7	54	HRTR 55 / 66 - XL, 5000	164
HRTR 3B / 6.7 - S8	54	HRTR 55 / 66, 5000	162
HRTR 3B / 66	54	HRTR 8 / 44 - 350	80
HRTR 3B / 66 - S	56	HRTR 8 / 44 - 350 - S12	80
HRTR 3B / 66 - S - S8	56	HRTR 8 / 66 - 350	80
HRTR 3B / 66 - S, 200 - S12	56	HRTR 8 / 66 - 350 - S12	80
HRTR 3B / 66 - S, 200 - S8	56	HRTR 8 / 66 - 350, 5000	80
HRTR 3B / 66 - S, 5000	56	HRTR 55 / 66 - S - S8	162
HRTR 3B / 66 - S8	54	HRTR 55 / 66 - S, 200 - S12	162
HRTR 3B / 66 - V	60	HRTR 55 / 66 - S8	162
HRTR 3B / 66 - V - S8	60	HRTR 55 / 66 - XL - S8	164
HRTR 3B / 66 - V, 200 - S12	60	HRTR 55 / 66 - XL, 200 - S12	164
HRTR 3B / 66 - V, 200 - S8	60	HRTR 55 / 66, 200 - S12	162
HRTR 3B / 66 - XL	58	HRTU 412 / 2NC.2 - S - S12	346
HRTR 3B / 66 - XL - S8	58	HRTU 412 / 2NC.2 - S12	346
HRTR 3B / 66 - XL, 200 - S12	58	HRTU 412 / 2NO.2 - S - S12	346
HRTR 3B / 66 - XL, 200 - S8	58	HRTU 412 / 2NO.2 - S12	346
HRTR 3B / 66, 200 - S12	54	HRTU 412 / 4NC.2 - S - S12	346
HRTR 3B / 66, 200 - S8	54	HRTU 412 / 4NC.2 - S12	346
HRTR 3B / 6D - XL - S8.3	58	HRTU 412 / 4NO.2 - S - S12	346
HRTR 3B / 6D.7	54	HRTU 412 / 4NO.2 - S12	346
HRTR 46B / 4 - S12	130	HRTU 418 M/P - 3010 - 1000 - S12	352
HRTR 46B / 4D - S12	130	HRTU 418 M/P - 5010 - 300 - S12	352
HRTR 46B / 4D, 200 - S12	130	HRTU 418 M/V - 3010 - 1000 - S12	304
HRTR 46B / 6.22 - S12	128	HRTU 418 M/V - 3310 - 1000 - S12	304
HRTR 46B / 6.22, 200 - S12	128	HRTU 418 M/V - 5010 - 300 - S12	304
HRTR 46B / 66 - S - S12	130	HRTU 418 M/V - 5310 - 300 - S12	304
HRTR 46B / 66 - S12	130	HRTU 418 RM/P - 3020 - 700 - S12	350
HRTR 46B / 66, 200 - S12	130	HRTU 418 RM/P - 5020 - 200 - S12	350

## LISTE DES ARTICLES

Article	Page	Article	Page
HRTU 418 RM/P - 5220 - 400 - S12	350	IPRK 18 / A.1 L.4	622
HRTU 418 RM/P - 5220 - 700 - S12	350	IPRK 18 / V L.03	86
HRTU 418 WM/P - 3020 - 700 - S12	350	IPRK 25B / 4 - S12	92
HRTU 418 WM/P - 5020 - 200 - S12	350	IPRK 25B / 4, 200 - S12	92
HRTU 418 WM/P - 5220 - 400 - S12	350	IPRK 25B / 4.3 - S12	94
HRTU 418 WM/P - 5220 - 700 - S12	350	IPRK 25B / 4.3, 200 - S12	94
HRTU 420 / 2NC.2 - L - S8	342	IPRK 25B / 6.3, 200 - S12	96
HRTU 420 / 2NC.2 - S - S8	340	IPRK 46B / 4 - S12	124
HRTU 420 / 2NC.2 - S8	340	IPRK 46B / 4, 200 - S12 S - Ex n	614
HRTU 420 / 2NO.2 - L - S8	342	IPRK 46B / 4.2 - S12	126
HRTU 420 / 2NO.2 - S - S8	340	IPRK 46B / 4D.2 - S12	126
HRTU 420 / 2NO.2 - S8	340	IPRK 8 / A - S12	622
HRTU 420 / 4NC.2 - L - S8	342	IPRK 95 / 4.8 L.2	172
HRTU 420 / 4NC.2 - S - S8	340	IPRK 95 / 44 L.2	172
HRTU 420 / 4NC.2 - S8	340	IPRK 95 / 44 L.21	172
HRTU 420 / 4NO.2 - L - S8	342	IPRK 95 / 44 L.3	172
HRTU 420 / 4NO.2 - S - S8	340	IPRK 95 / 44 L.5	172
HRTU 420 / 4NO.2 - S8	340	IRK 95 / 44 - 250 L	174
HTK 82	670	IRKR 95 / 44 - 250 L	174
HTK 82 - 24V	670	IRTR 8 / A - 800 - S12	624
<b>I</b>			
IGS 63 / 6.3	444	IS 204 MP/4NO - 1E5	380
IGS 63 / 6.3, 200 - S12	444	IS 205 MM/4NO - 1E5	384
IGS 63 / 6D.3	444	IS 205 MM/4NO - 1E5 - S8.3	384
IGS 63 / 6D.3, 200 - S12	444	IS 206 MP/4NO - 2E0	388
IGSU 14C / 6.3 - S12	454	IS 206 MP/4NO - 3E0	388
IGSU 14C / 6.3 SD - S12	454	IS 208 MM/2NC - 1E5	392
IGSU 14C / 6.31 - S12	454	IS 208 MM/2NO - 1E5	392
IGSU 14C / 6D.3 - S12	454	IS 208 MM/2NO - 2E0	394
IHRT 46B / 4 - S12	132	IS 208 MM/2NO - 2E0 - S8.3	394
IHRT 46B / 4, 200 - S12	132	IS 208 MM/2NO - 2N5	396
IHRT 46B / 4, 200 - S12 S - Ex n	618	IS 208 MM/2NO - 4N0	398
IHRT 46B / 4D - S12	132	IS 208 MM/2NO - 4N0 - S8.3	398
IHRT 46B / 4D, 200 - S12	132	IS 208 MM/4NC - 1E5	392
ILS 95 / 44 E - L.1	170	IS 208 MM/4NC - 2E0	394
ILSER 25B / 4 - S12	90	IS 208 MM/4NC - 2E0 - S8.3	394
ILSER 3B/4 - S8	34	IS 208 MM/4NC - 4N0 - S8.3	398
ILSER 3B/4, 200 - S8	34	IS 208 MM/4NO - 1E5	392
ILSER 46B/4 - S12	122	IS 208 MM/4NO - 1E5 - S12	392
ILSER 8 / A - S12	622	IS 208 MM/4NO - 1E5 - S8.3	392
ILSR 95 / 44 E - L.1	170	IS 208 MM/4NO - 2E0	394
IPRK 18 / 4 DL.41	86	IS 208 MM/4NO - 2E0 - S8.3	394
IPRK 18 / A - L.46	622	IS 208 MM/4NO - 2E0, 200 - S8.3	394
IPRK 18 / A L.4	622	IS 208 MM/4NO - 2N5	396
		IS 208 MM/4NO - 2N5 - S12	396
		IS 208 MM/4NO - 2N5 - S8.3	396

## CODES DE DÉSIGNATION

<b>Article</b>	<b>Page</b>	<b>Article</b>	<b>Page</b>
IS 208 MM/4NO - 4NO	398	IS 218 MM/4NO - 8E0 - S12	414
IS 208 MM/4NO - 4NO - S8.3	398	IS 218 MM/4NO - 8NO	418
IS 212 FM/4NO.5F - 10N - S12	408	IS 218 MM/4NO - 8NO - S12	418
IS 212 FM/4NO.5F - 6E0 - S12	404	IS 230 FM/4NO.5F - 20E - S12	422
IS 212 FM/4NO.5W - 6E0 - S12	404	IS 230 FM/4NO.5F - 40N - S12	424
IS 212 MM/2NC - 4E0	404	IS 230 MM/2NO - 10E	422
IS 212 MM/2NO - 10N	408	IS 230 MM/2NO - 15N	424
IS 212 MM/2NO - 2E0	402	IS 230 MM/2NO - 15N - S12	424
IS 212 MM/2NO - 4E0	404	IS 230 MM/2NO - 22E	422
IS 212 MM/2NO - 4NO	406	IS 230 MM/2NO - 40N	424
IS 212 MM/2NO - 6E0	404	IS 230 MM/4NC - 10E - S12	422
IS 212 MM/2NO - 8NO	406	IS 230 MM/4NC - 22E - S12	422
IS 212 MM/2NO - 8NO - S12	406	IS 230 MM/4NO - 10E	422
IS 212 MM/4NC - 10N - S12	408	IS 230 MM/4NO - 10E - S12	422
IS 212 MM/4NC - 2E0 - S12	402	IS 230 MM/4NO - 15N	424
IS 212 MM/4NC - 4E0 - S12	402	IS 230 MM/4NO - 15N - S12	424
IS 212 MM/4NC - 4NO - S12	406	IS 230 MM/4NO - 22E	422
IS 212 MM/4NO - 10N	408	IS 230 MM/4NO - 22E - S12	422
IS 212 MM/4NO - 2E0	402	IS 230 MM/4NO - 40N	424
IS 212 MM/4NO - 2E0 - S12	402	IS 230 MM/4NO - 40N - S12	424
IS 212 MM/4NO - 4E0	402	IS 240 PP/22 - 4E0	364
IS 212 MM/4NO - 4E0 - S12	402	IS 240 PP/22 - 4E0 - S8.4	364
IS 212 MM/4NO - 4NO	406	IS 240 PP/22 - 8NO	364
IS 212 MM/4NO - 4NO - S12	406	IS 240 PP/22 - 8NO - S8.4	364
IS 212 MM/4NO - 6E0	404	IS 240 PP/44 - 4E0	364
IS 212 MM/4NO - 8NO	406	IS 240 PP/44 - 4E0 - S8.4	364
IS 212 MM/4NO - 8NO - S12	406	IS 240 PP/44 - 8NO	364
IS 218 FM/4NO.5F - 10E - S12	414	IS 240 PP/44 - 8NO - S8.4	364
IS 218 FM/4NO.5F - 20N - S12	418	IS 240 PP/4NO - 4E0 - S8.3	364
IS 218 FM/4NO.5W - 10E - S12	414	IS 244 PP/22 - 20E - TB.4	368
IS 218 MM/2NO - 12E	416	IS 244 PP/22 - 40N - TB.4	368
IS 218 MM/2NO - 20N	418	IS 244 PP/44 - 20E - TB.4	368
IS 218 MM/2NO - 5E0	412	IS 244 PP/44 - 40N - TB.4	368
IS 218 MM/2NO - 8E0	414	IS 255 MP/2NO - 1E5	372
IS 218 MM/2NO - 8E0 - S12	414	IS 255 MP/4NO - 1E5	372
IS 218 MM/2NO - 8NO	418	IS 255 MP/4NO - 1E5, 200 - S8.3	372
IS 218 MM/2NO - 8NO - S12	418	IS 288 MP/2NO - 1E5	376
IS 218 MM/4NC - 5E0	412	IS 288 MP/4NC - 2E0	376
IS 218 MM/4NC - 8E0 - S12	414	IS 288 MP/4NO - 1E5	376
IS 218 MM/4NO - 12E	416	IS 288 MP/4NO - 1E5 - S8.3	376
IS 218 MM/4NO - 12E - S12	416	IS 288 MP/4NO - 2E0	376
IS 218 MM/4NO - 20N	418	IS 288 MP/4NO - 2E0 - S8.3	376
IS 218 MM/4NO - 5E0	412	IS 288 MP/4NO - 3E0	376
IS 218 MM/4NO - 5E0 - S12	412	IS 288 MP/4NO - 3E0 - S8.3	376
IS 218 MM/4NO - 8E0	414	ISS 206 MP/4NO - 2E0 - S8.3	388

## LISTE DES ARTICLES

Article	Page	Article	Page
ISS 208 MM/4NO - 2E0 - S8.3.....	394	K - D M12A - 4P - 20m - PVC.....	652
ISS 208 MM/4NO - 2E0, 200 - S8.3.....	394	K - D M12A - 4P - 2m - DP - PUR.....	654
ISS 208 MM/4NO - 2N5 - S8.3.....	396	K - D M12A - 4P - 2m - FAB.....	654
ISS 212 MM/2NO - 4E0 - S12.....	404	K - D M12A - 4P - 2m - PUR.....	653
ISS 212 MM/2NO - 4NO.....	406	K - D M12A - 4P - 5m - DP - PUR.....	654
ISS 212 MM/2NO - 6E0 - S12.....	404	K - D M12A - 4P - 5m - FAB.....	654
ISS 212 MM/4NC - 4E0 - S12.....	402	K - D M12A - 4P - 5m - PUR.....	653
ISS 212 MM/4NO - 10N - S12.....	408	K - D M12A - 5P - 2m - FAB.....	656
ISS 212 MM/4NO - 4E0.....	402	K - D M12A - 5P - 2m - PUR.....	655
ISS 212 MM/4NO - 4E0 - S12.....	402	K - D M12A - 5P - 5m - FAB.....	656
ISS 212 MM/4NO - 4NO - S12.....	406	K - D M12A - 5P - 5m - PUR.....	655
ISS 212 MM/4NO - 6E0 - S12.....	404	K - D M12A - 8P - 10m - PUR.....	656
ISS 218 MM/2NO - 12E - S12.....	416	K - D M12A - 8P - 2m - PUR.....	656
ISS 218 MM/2NO - 8E0 - S12.....	414	K - D M12A - 8P - 5m - PUR.....	656
ISS 218 MM/4NC - 12E - S12.....	416	K - D M12W - 4P - 10m - DP - PUR.....	654
ISS 218 MM/4NO - 12E - S12.....	416	K - D M12W - 4P - 10m - FAB.....	654
ISS 218 MM/4NO - 20N - S12.....	418	K - D M12W - 4P - 10m - PUR.....	653
ISS 218 MM/4NO - 5E0.....	412	K - D M12W - 4P - 20m - PVC.....	652
ISS 218 MM/4NO - 5E0 - S12.....	412	K - D M12W - 4P - 2m - DP - PUR.....	654
ISS 218 MM/4NO - 8E0 - S12.....	414	K - D M12W - 4P - 2m - FAB.....	654
ISS 244 PP/22 - 20E - S12.....	368	K - D M12W - 4P - 2m - PUR.....	653
ISS 244 PP/22 - 40N - S12.....	368	K - D M12W - 4P - 5m - DP - PUR.....	654
ISS 244 PP/44 - 20E - S12.....	368	K - D M12W - 4P - 5m - FAB.....	654
ISS 244 PP/44 - 40N - S12.....	368	K - D M12W - 4P - 5m - PUR.....	653
IVBR/2-100-700-00-S8.....	580	K - D M12W - 5P - 2m - FAB.....	656
IVBR/2-12.5-88-00-S8.....	580	K - D M12W - 5P - 2m - PUR.....	655
IVBR/2-25-175-00-S8.....	580	K - D M12W - 5P - 5m - FAB.....	656
IVBR/2-50-350-00-S8.....	580	K - D M12W - 5P - 5m - PUR.....	655
IVBR/2-5-35-00-S8.....	580	K - D M8A - 3P - 10m - PUR.....	648
IVBR/4-100-700-00-S8.....	580	K - D M8A - 3P - 10m - PVC.....	648
IVBR/4-12.5-88-00-S8.....	580	K - D M8A - 3P - 2m - PUR.....	648
IVBR/4-25-175-00-S8.....	580	K - D M8A - 3P - 5m - PUR.....	648
IVBR/4-25-2175-00,4000.....	580	K - D M8A - 4P - 10m - FAB.....	650
IVBR/4-50-350-00-S8.....	580	K - D M8A - 4P - 10m - PUR.....	649
IVBR/4-5-35-00-S8.....	580	K - D M8A - 4P - 20m - PVC.....	649
		K - D M8A - 4P - 2m - FAB.....	650
		K - D M8A - 4P - 2m - PUR.....	649
		K - D M8A - 4P - 5m - FAB.....	650
		K - D M8A - 4P - 5m - PUR.....	649
		K - D M8W - 3P - 10m - PUR.....	648
		K - D M8W - 3P - 10m - PVC.....	648
		K - D M8W - 3P - 2m - PUR.....	648
		K - D M8W - 3P - 5m - PUR.....	648
		K - D M8W - 4P - 10m - FAB.....	650
		K - D M8W - 4P - 10m - PUR.....	649
<b>J</b>			
Jeu KD - ROD4 - X1.....	660		
Jeu KD - ROD4 - X2.....	660		
<b>K</b>			
K - D M12A - 3P - 2m - PVC.....	651		
K - D M12A - 4P - 10m - DP - PUR.....	654		
K - D M12A - 4P - 10m - FAB.....	654		
K - D M12A - 4P - 10m - PUR.....	653		

## CODES DE DÉSIGNATION

<b>Article</b>	<b>Page</b>	<b>Article</b>	<b>Page</b>
K - D M8W - 4P - 10m - PVC	649	KB - ROD4 plus - 10000	658
K - D M8W - 4P - 2m - DP - PUR	650	KB - ROD4 plus - 5000	658
K - D M8W - 4P - 2m - FAB	650	KB - ROD4PC - 10000	658
K - D M8W - 4P - 2m - PUR	649	KB - ROD4PC - 3000	658
K - D M8W - 4P - 5m - DP - PUR	650	KB DN/CAN-1000 SBA	590
K - D M8W - 4P - 5m - FAB	650	KB DN/CAN-2000 SBA	590
K - D M8W - 4P - 5m - PUR	649	KB DN/CAN-5000 SBA	590
K - DS M12A - M12A - 4P - 10m - PVC	657	KD 095 - 4	660
K - DS M12A - M12A - 4P - 20m - PVC	657	KD 095 - 4A	660
K - DS M12A - M12A - 4P - 2m - PVC	657	KD 095 - 5	660
K - DS M12A - M12A - 4P - 5m - PVC	657	KD 095 - 5A	660
K - DS M12A - M8A - 4P - 0,3m - PVC	657	KD 095 - 5A - PG9	660
K - DS M12A - MA - 5P - 3m - 1S - PUR	661	K-DS M12A-8P-4P-2m-L-PUR	590
K - DS M12A - MA - 5P - 3m - S - PUR	661	K-DS M12A-8P-4P-5m-L-PUR	590
K - DS M12A - MA - 8P - 3m - S - PUR	661	K-DS M12A-M12A-4P-2m-PVC	590
K - DS M8A - M12A - 4P - 0,3m - PVC	657	KF-ET-10ML-20	516
K - D M12A - 3P - 5m - PVC	651	KF-ET-15MLD-20	516
K - D M12A - 4P - 10m - PVC	652	KF-ET-20MLS-20	516
K - D M12A - 4P - 2m - PVC	652	KF-ET-30ML-20	516
K - D M12A - 4P - 5m - PVC	652	KF-ET-50ML-20	518
K - D M12A - 5P - 10m - PVC	655	KF-ETB-38V-20	520
K - D M12A - 5P - 2m - PVC	655	KF-ETE-220	520
K - D M12A - 5P - 5m - PVC	655	KF-ETH-38H-20	520
K - D M12W - 3P - 2m - PVC	651	KF-ETW-FU47-20	518
K - D M12W - 3P - 5m - PVC	651	KF-ETW-K10-20	518
K - D M12W - 4P - 10m - PVC	652	KF-ETY-20MLSD-20	518
K - D M12W - 4P - 2m - PVC	652	KF-L-10ML-10	510
K - D M12W - 4P - 5m - PVC	652	KF-L-10MLD-20	510
K - D M12W - 5P - 10m - PVC	655	KF-L-15MLD-10	510
K - D M12W - 5P - 2m - PVC	655	KF-L-30ML-20	512
K - D M12W - 5P - 5m - PVC	655	KF-L-320-D-T14L	508
K - D M8A - 3P - 2m - PVC	648	KF-L-50ML-20	512
K - D M8A - 3P - 5m - PVC	648	KF-LC32-12	512
K - D M8A - 4P - 10m - PVC	649	KF-LD-210-32	508
K - D M8A - 4P - 2m - PVC	649	KF-LE-220	508
K - D M8A - 4P - 5m - PVC	649	KF-LH-305-tD	508
K - D M8W - 3P - 2m - PVC	648	KF-LW-FU53-20	512
K - D M8W - 3P - 5m - PVC	648	KF-LW-FU57-20	510
K - D M8W - 4P - 2m - PVC	649	KF-LY-77TZ-20	514
K - D M8W - 4P - 5m - PVC	649	KF-LY-U09-20	514
KB - ET - 10000 - SA - RJ45	658	KFX-ET-20ML-20	536
KB - ET - 2000 - SA - RJ45	658	KFX-ET-605	530
KB - ET - 5000 - SA - RJ45	658	KFX-ET-620	530
KB - ROD4 - CP - 10000	658	KFX-ETA-320	532
KB - ROD4 - CP - 5000	658	KFX-ETA-420	530

## LISTE DES ARTICLES

<b>Article</b>	<b>Page</b>	<b>Article</b>	<b>Page</b>
KFX-ETC-320.....	532	KRTM 20 M/P - 50 - 6320 - S12 .....	484
KFX-ETC-320-Q.....	534	KRTM 20 M/V - 20 - 0001 - S12.....	484
KFX-ETC-420.....	532	KRTM 20 M/V - 20 - 0004 - S12.....	484
KFX-ETC-620.....	530	KRTM 20B/2.4110 - S12 .....	478
KFX-ETC7-120.....	534	KRTM 20B/2.4121 - S12 .....	478
KFX-ETD-320.....	534	KRTM 20B/2.4221 - S12 .....	478
KFX-ETD-320-Q.....	534	KRTM 20B/2.5110 - S12 .....	478
KFX-ETD-420.....	532	KRTM 20B/2.5121 - S12 .....	478
KFX-ETH-620.....	530	KRTM 20B/2.5221 - S12 .....	478
KFX-ETY-67TZ-20 .....	536	KRTM 20B/4.4110 - S12 .....	476
KFX-L-20ML-20.....	528	KRTM 20B/4.4121 - S12 .....	476
KFX-L-320.....	524	KRTM 20B/4.4221 - S12 .....	476
KFX-L-320-Q.....	526	KRTM 20B/4.5110 - S12 .....	476
KFX-L-420.....	522	KRTM 20B/4.5121 - S12 .....	476
KFX-LA-220.....	526	KRTM 20B/4.5221 - S12 .....	476
KFX-LD-120.....	526	KRTM 20B/4.6121 - S12 .....	476
KFX-LD-320.....	524	KRTM 20B/6.4121 - S12 .....	478
KFX-LD-320-Q.....	526	KRTM 20B/6.5121 - S12 .....	478
KFX-LD-420.....	522	KRTM 3B / 2.1121 - S8 .....	462
KFX-LH-320.....	524	KRTM 3B / 2.1121, 200 - S12 .....	462
KFX-LH-420.....	522	KRTM 3B / 2.1221 - S8 .....	462
KFX-LY-320.....	524	KRTM 3B / 2.1221, 200 - S12 .....	462
KFX-LY-420.....	522	KRTM 3B / 4.1121 - S8 .....	460
KLC-4530 .....	559	KRTM 3B / 4.1121, 200 - S12 .....	460
KL-M02.....	558	KRTM 3B / 4.1221 - S8 .....	460
KL-M03.....	558	KRTM 3B / 4.1221, 200 - S12 .....	460
KL-M03-1 .....	558	KRTM 3B / 4.2121 - S8 .....	460
KL-M04.....	558	KRTM 3B / 6.1121 - S8 .....	462
KL-M06.....	558	KRTM 3B / 6.1221 - S8 .....	462
KL-SM02.....	558	KRTM 3B / 6.2121 - S8 .....	462
KR 10-160.....	594	KRTM 55 / 2.1121 - S8 .....	472
KR 20-160.....	594	KRTM 55 / 2.1121, 200 - S12 .....	472
KR 5-80.....	594	KRTM 55 / 2.1221 - S8 .....	472
KRTL 3B / 2.3111 - S8.....	468	KRTM 55 / 2.1221, 200 - S12 .....	472
KRTL 3B / 2.3111, 200 - S12.....	468	KRTM 55 / 4.1121 - S8 .....	470
KRTL 3B / 4.3111 - S8.....	468	KRTM 55 / 4.1121, 200 - S12 .....	470
KRTL 3B / 4.3111, 200 - S12.....	468	KRTM 55 / 4.1121, 5000 .....	470
KRTL 3B / 6.3111 - S8.....	468	KRTM 55 / 4.1221 - S8 .....	470
KRTM 20 M/C - 20 - 6526 - S12 .....	484	KRTM 55 / 4.1221, 200 - S12 .....	470
KRTM 20 M/C - 20 - 6626 - S12 .....	484	KRTM 55 / 6.1121 - S8 .....	472
KRTM 20 M/N - 20 - 3320 - S12 .....	482	KRTW 20B/2.4121 - S12 .....	480
KRTM 20 M/N - 20 - 6320 - S12 .....	482	KRTW 20B/2.5121 - S12 .....	480
KRTM 20 M/P - 12 - 6420 - S12 .....	482	KRTW 20B/4.4121 - S12 .....	480
KRTM 20 M/P - 20 - 3320 - S12 .....	482	KRTW 20B/4.5121 - S12 .....	480
KRTM 20 M/P - 20 - 6320 - S12 .....	482	KRTW 20B/4.6121 - S12 .....	480



## CODES DE DÉSIGNATION

<b>Article</b>	<b>Page</b>	<b>Article</b>	<b>Page</b>
KRTW 3B / 2.1110 - S8	466	LE 5/4P	66
KRTW 3B / 2.1121 - S8	466	LE 5/4P - 200 - M12	66
KRTW 3B / 2.1121, 200 - S12	466	LE 5/4P - M8	66
KRTW 3B / 2.1321 - S8	466	LES 36/PB	326
KRTW 3B / 2.1321, 200 - S12	466	LES 36/VC	326
KRTW 3B / 4.1110 - S8	464	LOS Forfait journalier	687
KRTW 3B / 4.1121 - S8	464	LOS Frais d'hébergement	687
KRTW 3B / 4.1121, 200 - S12	464	LOS Frais de transport en voiture au km	687
KRTW 3B / 4.1321 - S8	464	LOS Frais de vol	687
KRTW 3B / 4.1321, 200 - S12	464	LOS Temps de travail par heure	687
KRTW 3B / 4.2121 - S8	464	LOS Temps de voyage par heure	687
KRTW 55 / 2.1121 - S8	474	LPS 36	322
KRTW 55 / 2.1121, 200 - S12	474	LPS 36/EN	322
KRTW 55 / 4.1121 - S8	474	LPS 36HI/EN	322
KRTW 55 / 4.1121, 200 - S12	474	LRS 36/6	330
KRTW 55 / 4.1121, 5000	474	LRS 36/6.10	330
KRTW 55 / 6.1121 - S8	474	LRS 36/PB	330
KRTW 3B / 6.1121 - S8	466	LRT 8 / 24.04 - 100 - S12	496
KRTW 3B / 6.1321 - S8	466	LRT 8 / 24.04 - 50 - S12	496
KS 095 - 4A	660	LRT 8 / 24.10 - 150 - S12	496
KS 095 - 5A	660	LRT 8 / 24.14 - 150 - S12	496
KT 10-160	594	LRT 8 / 24.16 - 80 - S12	496
KT 20-160	594	LS 28/9D	116
KT 5-80	594	LS 28/9D - M12	116
K-Y1 M12A-2m-M12A-S-PUR	590	LS 318B / 9D	222
K-Y1 M12A-5m-M12A-S-PUR	590	LS 318B / 9D - M12	222
K-YCN M12A-5m-M12A-S-PUR	590	LS 318B.W / 9D	222
K-YCN M12A-M12A-S-PUR	590	LS 318B.W / 9D - M12	222
<b>L</b>			
LE 28/2N	116	LS 412 M/P	248
LE 28/2N - M12	116	LS 5/9D	66
LE 28/4P	116	LS 5/9D - 200 - M12	66
LE 28/4P - M12	116	LS 5/9D - M8	66
LE 318B / 2N	222	LS 92 / 3 E - L Ex	608
LE 318B / 2N - M12	222	LS 92 / 3 SE - L Ex	608
LE 318B / 4P	222	LS 95 / 2.8 SE - L.1	170
LE 318B / 4P - M12	222	LSE 318 M/N	224
LE 318B.W / 2N	222	LSE 318 M/P	224
LE 318B.W / 2N - M12	222	LSE 318 M/P - S12	224
LE 318B.W / 4P	222	LSE 318 WM/N	224
LE 318B.W / 4P - M12	222	LSE 318 WM/P	224
LE 5/2N	66	LSE 318 WM/P - S12	224
LE 5/2N - 200 - M12	66	LSE 96 K/P - 1010 - 41	180
LE 5/2N - M8	66	LSE 96 K/P - 1015 - 45	180
		LSE 96 K/P - 1030 - 21	180
		LSE 96 K/P - 1030 - 41	180

## LISTE DES ARTICLES

Article	Page	Article	Page
LSE 96 K/P - 1039.1 - 41.....	180	LSER 46B/66 .....	122
LSE 96 K/P - 1140 - 21 .....	180	LSER 46B/66 - S - S12.....	122
LSE 96 K/R - 1310 - 25 .....	204	LSER 46B/66 - S12 .....	122
LSE 96 K/R - 1320 - 25 .....	204	LSER 46B/66, 200 - S12 .....	122
LSE 96 M/ A - 182W - 44.....	622	LSER 46B/66, 200 - S12 S - Ex n.....	612
LSE 96 M/N - 1010 - 27.....	178	LSER 46B/66.1 - S12.....	122
LSE 96 M/P - 1040 - 42.....	178	LSER 53/66 - S8 .....	140
LSE 96 M/P - 1130 - 22.....	178	LSER 55/66 - S8 .....	154
LSE 96 M/P - 1170 - 22.....	178	LSER 55/66, 200 - S12 .....	154
LSE 96 M/P - 1170 - 42.....	180	LSER 55/66, 5000 .....	154
LSE 96 M/P - 1816 - 41.....	178	LSER 8 / 44 .....	72
LSE 96 M/P - 181W - 41 .....	178	LSER 8 / 44 - S12 .....	72
LSE 96 M/P - 3010 - 21.....	178	LSER 8 / 66 .....	72
LSE 96 M/P - 3010 - 41.....	178	LSER 8 / 66 - S12 .....	72
LSE 96 M/P - 3012 - 21.....	178	LSERL 8 / 24.01 .....	72
LSE 96 M/P - 3012 - 41.....	178	LSERL 8 / 24.01 - S12 .....	72
LSE 96 M/P 3012 - 21 .....	180	LSEU 18 / 24 - S12 .....	336
LSE 96 M/R - 1310 - 25.....	204	LSR 95 / 2.8 SE - L.1 .....	170
LSE 96 M/R - 176W - 25 .....	204	LSS 318 M.....	224
LSE 96 M/R - 3310 - 25.....	204	LSS 318 M - S12 .....	224
LSE 96M/P - 3019 - 21 Ex n .....	612	LSS 318 WM .....	224
LSEL 318 M/P .....	226	LSS 318 WM - S12.....	224
LSEL 318 M/P - B5 .....	226	LSS 96 K - 1070 - 23.....	180
LSEL 318 M/P - B5 - S12.....	226	LSS 96 K - 1070 - 43.....	180
LSEL 318 M/P - S12 .....	226	LSS 96 K - 1079 - 43.....	180
LSER 2/4, 150 - S8.3.....	22	LSS 96 K - 1213 - 24.....	180
LSER 2/42 .....	22	LSS 96 K - 1350 - 26.....	204
LSER 2/42, 150 - S12 .....	22	LSS 96 M - 1070 - 23 .....	178
LSER 2/42, 150 - S8 .....	22	LSS 96 M - 1070 - 43 .....	178
LSER 2/42D .....	22	LSS 96 M - 1090 - 24 .....	178
LSER 2/42D, 150 - S12 .....	22	LSS 96 M - 1090 - 43 .....	178
LSER 2/42D, 150 - S8 .....	22	LSS 96 M - 1093 - 24 .....	180
LSER 25B / 4, 200 - S8.1.....	90	LSS 96 M - 1200 - 23 .....	178
LSER 25B / 66 .....	90	LSS 96 M - 1206 - 43 .....	178, 180
LSER 25B / 66 - S12 .....	90	LSS 96 M - 120W - 43.....	178
LSER 25B / 66 - S8 .....	90	LSS 96 M - 1350 - 26 .....	204
LSER 25B / 66.1 - S12.....	90	LSS 96 M - 175W - 26 .....	204
LSER 25B/4, 200 - S12 .....	90	LSS 96 M - 180W - 44.....	622
LSER 3B/44.1, 5000 .....	34	LSS 96M - 1079 - 23 - Ex n.....	612
LSER 3B/66 .....	34	LSSL 318 M .....	226
LSER 3B/66 - S8 .....	34	LSSL 318 M - S12 .....	226
LSER 3B/66, 200 - S12 .....	34	LSSR 2.....	22
LSER 3B/66, 5000 .....	34	LSSR 2, 150 - S12.....	22
LSER 3B/66.1 - S8.....	34	LSSR 2, 150 - S8 .....	22
LSER 46B/4D, 200 - S12 .....	122	LSSR 2.8, 150 - S8.3 .....	22



## CODES DE DÉSIGNATION

<b>Article</b>	<b>Page</b>	<b>Article</b>	<b>Page</b>
LSSR 25B - S12.....	90	LVSR 325 K / N - 401.....	562
LSSR 25B, 200 - S12.....	90	LVSR 325 K / N - 402 - S8.....	562
LSSR 25B, 200 - S8.1.....	90	LVSR 325 K / P - 401.....	562
LSSR 25B.8.....	90	LVSR 325 K / P - 402 - S8.....	562
LSSR 25B.8 - S12.....	90		
LSSR 25B.8 - S8.....	90	<b>M</b>	
LSSR 3B - S8.....	34	MA 204i.....	661
LSSR 3B, 200 - S12.....	34	MA 208i.....	661
LSSR 3B.8.....	34	MA 235i.....	661
LSSR 3B.8 - S8.....	34	MA 238i.....	661
LSSR 3B.8, 200 - S12.....	34	MA 248i.....	661
LSSR 3B.8, 200 - S8.....	34	MA 255i.....	661
LSSR 3B.8, 5000.....	34	MA 258i.....	661
LSSR 46B.....	122	MC 006K.....	643
LSSR 46B - S - S12.....	122	MC 008K.....	643
LSSR 46B - S12.....	122	MC 008K - LS.....	643
LSSR 46B, 200 - S12.....	122	MC 012K.....	633
LSSR 46B, 200 - S12 S - Ex n.....	612	MC 012K - LS.....	633
LSSR 46B.8 - S12.....	122	MC 018K.....	633
LSSR 53.8 - S8.....	140	MC 018K - LS.....	633
LSSR 55.8 - S8.....	154	MC 030K.....	633
LSSR 55.8, 200 - S12.....	154	MC 030K - LS.....	633
LSSR 55.8, 5000.....	154	MSI - EM201 - 8I4IO.....	606
LSSR 8.....	72	MSI - EM202 - 8I4IO.....	606
LSSR 8 - S12.....	72	MSI - FB - PB101.....	606
LSSR 8 / A.8 - S12.....	622	MSI 101.....	606
LSSRL 8.9.....	72	MSI 102.....	606
LSSRL 8.9 - S12.....	72	MSI 201.....	606
LSSU 18 - S12.....	336	MSI 202.....	606
LV 461.1 / P2.....	566	MSI - TR1.....	606
LV 461.1 / P2 - 150 - M8.....	566	MSI - TR2.....	606
LV462.4 / 2.....	570	MSI - TS.....	606
LV462.4 / 2X - 150 - M8.....	570	MTK 20.....	667
LV462.4 / 4.....	570	MTKS 14 x 23.P.....	669
LV462.4 / 4X - 150 - M8.....	570	MTKS 20 x 20.....	668
LV463.7 / 2T.....	574	MTKS 20 x 30.....	668
LV463.7 / 2T - 150 - M12.....	574	MTKS 50 x 50.1.....	668
LV463.7 / 2T - 150 - M8.....	574	MTKS 14 x 23.....	668
LV463.7 / 2T - 150 - M8.3.....	574	MTKS 20 x 40.1.....	668
LV463.7 / 2T - M8.....	574	MTKS 30 x 50.1.....	668
LV463.7 / 4T.....	574	MTKS 40 x 60.1.....	668
LV463.7 / 4T - 150 - M12.....	574		
LV463.7 / 4T - 150 - M8.....	574	<b>O</b>	
LV463.7 / 4T - 150 - M8.3.....	574	OB 12 - KRT 20.....	645
LV463.7 / 4T - M8.....	574	OB 20 - KRT 20.....	645

## LISTE DES ARTICLES

<b>Article</b>	<b>Page</b>	<b>Article</b>	<b>Page</b>
OB 50 - KRT 20 .....	645	ODSL 9 / V66 - 450 - S12 .....	276
ODKL 96B M/C6 - S12 .....	300	ODSL 96 K/66 - 2300 - S12 .....	296
ODKL 96B M/D26 - S12 .....	300	ODSL 96 K/V66 - 2300 - S12 .....	296
ODKL 96B M/D36 - S12 .....	300	ODSL 96B M/66 - 2000 - S12 .....	294
ODKL 96B M/L - S12 .....	300	ODSL 96B M/C6 - 1200 - XL - S12 .....	292
ODKL 96B M/V6 - S12 .....	300	ODSL 96B M/C6 - 2000 - S12 .....	294
ODS 96B M/66 - 600 - S12 .....	290	ODSL 96B M/C6 - 2000 Ex d .....	610
ODS 96B M/C6 - 600 - S12 .....	290	ODSL 96B M/C6 - S12 .....	298
ODS 96B M/C66.01 - 1400 - S12 .....	290	ODSL 96B M/C6.S - 800 - S12 .....	292
ODS 96B M/V6 - 1400 - S12 .....	290	ODSL 96B M/C66 - S12 .....	298
ODS 96B M/V6 - 600 - S12 .....	290	ODSL 96B M/D26 - 2000 - S12 .....	294
ODSIL 96B M/C6 - S12 .....	298	ODSL 96B M/D26 - S12 .....	298
ODSIL 96B M/V6 - S12 .....	298	ODSL 96B M/D26.S - 800 - S12 .....	292
ODSL 30 / 24 - 30M - S12 .....	284	ODSL 96B M/D36 - 2000 - S12 .....	294
ODSL 30 / D 232 - 30M - S12 .....	284	ODSL 96B M/D36 - S12 .....	298
ODSL 30 / D 485 - 30M - S12 .....	284	ODSL 96B M/D36.S - 800 - S12 .....	292
ODSL 30 / V - 30M - S12 .....	284	ODSL 96B M/L - 2000 - S12 .....	294
ODSL 8 / 66 - 500 - S12 .....	270	ODSL 96B M/L - S12 .....	298
ODSL 8 / C66 - 200 - S12 .....	270	ODSL 96B M/V6 - 1200 - XL - S12 .....	292
ODSL 8 / C66 - 45 - S12 .....	270	ODSL 96B M/V6 - 2000 - S12 .....	294
ODSL 8 / C66 - 500 - S12 .....	270	ODSL 96B M/V6 - S12 .....	298
ODSL 8 / V66 - 200 - S12 .....	270	ODSL 96B M/V6.S - 800 - S12 .....	292
ODSL 8 / V66 - 45 - S12 .....	270	ODSLR 96B M/C6 - 2000 - S12 .....	294
ODSL 8 / V66 - 500 - S12 .....	270	ODSLR 96B M/V6 - 2000 - S12 .....	294
ODSL 8 / V66.01 - 500 - S12 .....	270	ODSR 96B M/C6 - 600 - S12 .....	288
ODSL 9 / 66 - 100 - S12 .....	274	ODSR 96B M/V6 - 600 - S12 .....	288
ODSL 9 / 66 - 450 - S12 .....	278		
ODSL 9 / C6 - 100 - S12 .....	274	<b>P</b>	
ODSL 9 / C6 - 450 - S12 .....	276	PRK 18 / 24 DL.42 .....	86
ODSL 9 / C6 - 650 - S12 .....	280	PRK 18 / 24 DL.46 .....	86
ODSL 9 / C6.C1 - 450 - S12 .....	276	PRK 18 / 44 L.43 .....	86
ODSL 9 / C66 - 100 - S12 .....	274	PRK 2 / 42 .....	24
ODSL 9 / C66 - 450 - S12 .....	276	PRK 2 / 42, 150 - S12 .....	24
ODSL 9 / D26 - 100 - S12 .....	274	PRK 2 / 42, 150 - S8 .....	24
ODSL 9 / D26 - 450 - S12 .....	278	PRK 2 / 42D .....	24
ODSL 9 / D36 - 100 - S12 .....	274	PRK 2 / 42D, 150 - S12 .....	24
ODSL 9 / D36 - 450 - S12 .....	278	PRK 2 / 42D, 150 - S8 .....	24
ODSL 9 / D36 - 650 - S12 .....	280	PRK 25B / 4, 200 - S8.1 .....	92
ODSL 9 / L - 100 - S12 .....	274	PRK 25B / 4.3, 200 - S12 .....	94
ODSL 9 / L - 450 - S12 .....	278	PRK 25B / 4.3, 200 - S8.1 .....	94
ODSL 9 / V6 - 100 - S12 .....	274	PRK 25B / 4.38 - S12 .....	94
ODSL 9 / V6 - 450 - S12 .....	276	PRK 25B / 4.8 - S12 .....	92
ODSL 9 / V6 - 650 - S12 .....	280	PRK 25B / 44 - S12 .....	92
ODSL 9 / V6.C1 - 450 - S12 .....	276	PRK 25B / 44.3 - S12 .....	94
ODSL 9 / V66 - 100 - S12 .....	274	PRK 25B / 44.3, 200 - S12 .....	94

## CODES DE DÉSIGNATION

<b>Article</b>	<b>Page</b>	<b>Article</b>	<b>Page</b>
PRK 25B / 4D.3 - S12	94	PRK 3B / 6.7	38
PRK 25B / 4D.3 - S8	94	PRK 3B / 6.7 - S8	38
PRK 25B / 4D.3, 200 - S12	94	PRK 3B / 66	38
PRK 25B / 4D.3, 2000 - S12	94	PRK 3B / 66 - S8	38
PRK 25B / 66	92	PRK 3B / 66, 200 - S12	38
PRK 25B / 66 - S12	92	PRK 3B / 66, 200 - S8	38
PRK 25B / 66 - S8	92	PRK 3B / 66.1	38
PRK 25B / 66, 100 - S8	92	PRK 3B / 66.1 - S8	38
PRK 25B / 66, 200 - S12	92	PRK 3B / 6D.22 - S8	40
PRK 25B / 66.1 - S12	92	PRK 3B / 6D.46	40
PRK 25B / 66.3	96	PRK 3B / 6D.7 - S8	38
PRK 25B / 66.3 - S12	96	PRK 412 M/P	250
PRK 25B / 66.3 - S8	96	PRK 412 M/P - S12	250
PRK 25B / 66.3, 200 - S12	96	PRK 46B / 4.82 - S12	126
PRK 25B / 66.3, 200 - S8	96	PRK 46B / 44 - S12	124
PRK 25B / 66.30, 200 - S12	96	PRK 46B / 44.2 - S12	126
PRK 25B / 66.31	96	PRK 46B / 4D, 200 - S12	124
PRK 25B / 66.31 - S12	96	PRK 46B / 4D.2 - S12	126
PRK 25B / 66.31 - S8	96	PRK 46B / 6.2 - S12	126
PRK 25B / 66.31, 200 - S12	96	PRK 46B / 66	124
PRK 28/2N	118	PRK 46B / 66 - S12	124
PRK 28/2N - M12	118	PRK 46B / 66, 200 - S12	124
PRK 28/4P	118	PRK 46B / 66, 200 - S12 S - Ex n	614
PRK 28/4P - M12	118	PRK 46B / 66.01 - S12	124
PRK 318 M/N	232	PRK 46B / 66.01, 200 - S12 S - Ex n	614
PRK 318 M/N - S12	232	PRK 46B / 66.2 - S12	126
PRK 318 M/P	232	PRK 46B / 66.2, 200 - S12	126
PRK 318 M/P - S12	232	PRK 46B / 66D - S12	124
PRK 318B.W/2N	230	PRK 46B / 7D - S12	124
PRK 318B.W/2N- M12	230	PRK 46B / 7D, 5000	124
PRK 318B.W/4P	230	PRK 5/2N	68
PRK 318B.W/4P - M12	230	PRK 5/2N - 200 - M12	68
PRK 318B/2N	230	PRK 5/2N - M8	68
PRK 318B/2N- M12	230	PRK 5/4P	68
PRK 318B/4P	230	PRK 5/4P - 200 - M12	68
PRK 318B/4P - M12	230	PRK 5/4P - M8	68
PRK 3B / 4D.22, 200 - S8	40	PRK 53 / 6.22 - S8	144
PRK 3B / 6 - S8.3	38	PRK 53 / 6.42 - S8	144
PRK 3B / 6.2 - S8.3	40	PRK 53 / 6D.42 - S8	144
PRK 3B / 6.2, 200 - S8.3	40	PRK 55 / 6 - S8.3	156
PRK 3B / 6.22	40	PRK 55 / 6.22 - S8	158
PRK 3B / 6.22 - S8	40	PRK 55 / 6.22 - S8.3	158
PRK 3B / 6.22, 200 - S12	40	PRK 55 / 6.22, 200 - S12	158
PRK 3B / 6.22, 200 - S8	40	PRK 55 / 6.42 - S8	158
PRK 3B / 6.42, 5000	42	PRK 55 / 6.42 - S8 Ex	616

## LISTE DES ARTICLES

<b>Article</b>	<b>Page</b>	<b>Article</b>	<b>Page</b>
PRK 55 / 6.42, 200 - S12.....	158	PRK 96 M/R - 3430 - 25.....	206
PRK 55 / 66 - S8.....	156	PRK 18 / 4 L.4.....	86
PRK 55 / 66, 200 - S12.....	156	PRK 3B / 6.42.....	42
PRK 55 / 6D.42 - S8.....	158	PRK 3B / 6.42 - S8.....	42
PRK 55 / 6D.42 - S8.3 Ex.....	616	PRK 3B / 6.42, 200 - S12.....	42
PRK 55 / 6D.42, 200 - S12.....	158	PRK 3B / 6.42, 200 - S8.....	42
PRK 618 / 4 - S12.....	258	PRK 3B / 6D.42 - S8.....	42
PRK 8 / 44.....	74	PRK 3B / 6D.42, 200 - S12.....	42
PRK 8 / 44 - S12.....	74	PRK 55 / 6.22, 5000.....	158
PRK 8 / 66.....	74	PRK 55 / 6.42, 5000.....	158
PRK 8 / 66 - S12.....	74	PRK 55 / 66, 5000.....	156
PRK 8 / 66.41 - S12.....	74	PRK 8 / 66.11 - S12.....	74
PRK 92 / 3 L Ex.....	608	PRK 8 / 66.42 - S12.....	74
PRK 95 / 44 L.....	172	PRK 95 / 4 L.2.....	172
PRK 95 / 44 L.4.....	172	PRK 96 K/R - 3428 - 25.....	208
PRK 95 / A L.4.....	624	PRK 96 M/P - 1370 - 22.....	184
PRK 96 K/N - 1380 - 46.....	186	PRK 96 M/P - 1370 - 42.....	182
PRK 96 K/P - 1360 - 21.....	186	PRK 96 M/P - 1830 - 21.....	184
PRK 96 K/P - 1360 - 41.....	186	PRK 96 M/P - 1838 - 21.....	184
PRK 96 K/P - 1360.1 - 41.....	186	PRK 96 M/P - 3380 - 41.....	182
PRK 96 K/P - 1361 - 29.....	186	PRKL 25B - S12.....	637
PRK 96 K/P - 1380 - 41.....	186	PRKL 25B / 4.1, 200 - S12.....	98
PRK 96 K/P - 3368 - 41.....	186	PRKL 25B / 4D.1 - S12.....	98
PRK 96 K/R - 1420 - 25.....	208	PRKL 25B / 6.81 - S12.....	98
PRK 96 K/R - 1420.1 - 25.....	208	PRKL 25B / 66.1.....	98
PRK 96 K/R - 1430 - 25.....	208	PRKL 25B / 66.1 - S12.....	98
PRK 96 K/R - 3428.1 - 25.....	208	PRKL 25B / 66.1 - S8.....	98
PRK 96 M / A - 3410 - 44.....	624	PRKL 318 M/P.....	232
PRK 96 M / P - 2838 - 28 Ex n.....	616	PRKL 318 M/P - S12.....	232
PRK 96 M / P - 3369 - 21 Ex n.....	616	PRKL 3B / 6.2 - S8.3.....	44
PRK 96 M/N - 3366 - 27.....	182	PRKL 3B / 6.2, 200 - S8.3.....	44
PRK 96 M/P - 1361 - 47.....	182	PRKL 3B / 6.22.....	44
PRK 96 M/P - 1361.1 - 47.....	182	PRKL 3B / 6.22 - S8.....	44
PRK 96 M/P - 1362 - 47.....	182	PRKL 3B / 6.22, 200 - S12.....	44
PRK 96 M/P - 1375 - 22.....	182	PRKL 3B / 6.22, 200 - S8.....	44
PRK 96 M/P - 1400 - 22.....	184	PRKL 3B / 6.4 - S8.3.....	46
PRK 96 M/P - 1400 - 42.....	184	PRKL 3B / 6.42.....	46
PRK 96 M/P - 1830 - 41.....	184	PRKL 3B / 6.42 - S8.....	46
PRK 96 M/P - 1832 - 41.....	184	PRKL 3B / 6.42, 200 - S12.....	46
PRK 96 M/P - 1838 - 41.....	184	PRKL 3B / 6.42, 200 - S8.....	46
PRK 96 M/P - 2838 - 28.....	184	PRKL 3B / 6D.22 - S8.....	44
PRK 96 M/P - 3360 - 21.....	182	PRKL 53 / 6.22 - S8.....	146
PRK 96 M/R - 1850 - 25.....	206	PRKL 55 / 6.22 - S8.....	160
PRK 96 M/R - 1858 - 25.....	206	PRKL 55 / 6.22 - S8.3.....	160
PRK 96 M/R - 3420 - 25.....	206	PRKL 55 / 6.22, 200 - S12.....	160

## CODES DE DÉSIGNATION

<b>Article</b>	<b>Page</b>	<b>Article</b>	<b>Page</b>
PRKL 55 / 6.22, 5000.....	160	ROD 4 - 30.....	316
PRKL 8 / 24.91.....	76	ROD 4 - 36.....	316
PRKL 8 / 24.91 - S12.....	76	ROD 4 - 38.....	316
PRKL 8 / 24.99 - S12.....	76	ROD 4 - 50 plus.....	318
Profil de diaphragme KONTURflex-1280.....	647	ROD 4 - 58 plus.....	318
Profil de diaphragme KONTURflex-1600.....	647	ROD 4 - MS.....	644
Profil de diaphragme KONTURflex-1920.....	647	ROD 4 plus.....	318
Profil de diaphragme KONTURflex-2560.....	647	RT 318 K/N - 200.....	242
Profil de diaphragme KONTURflex-480.....	647	RT 318 K/N - 200 - S12.....	242
Profil de diaphragme KONTURflex-640.....	647	RT 318 K/N - 400.....	240
		RT 318 K/N - 400 - S12.....	240
		RT 318 K/N - 550.....	240
		RT 318 K/N - 550 - S12.....	240
		RT 318 K/P - 100 - S12.11.....	242
		RT 318 K/P - 100.11.....	242
		RT 318 K/P - 200.....	242
		RT 318 K/P - 200 - S12.....	242
		RT 318 K/P - 400.....	240
		RT 318 K/P - 400 - S12.....	240
		RT 318 K/P - 550.....	240
		RT 318 K/P - 550 - S12.....	240
		RT 318 M/N - 100 - S12.11.....	236
		RT 318 M/N - 100.11.....	236
		RT 318 M/N - 200.....	236
		RT 318 M/N - 200 - S12.....	236
		RT 318 M/N - 400.....	234
		RT 318 M/N - 400 - S12.....	234
		RT 318 M/P - 100 - S12.11.....	236
		RT 318 M/P - 100.11.....	236
		RT 318 M/P - 200.....	236
		RT 318 M/P - 200 - S12.....	236
		RT 318 M/P - 400.....	234
		RT 318 M/P - 400 - S12.....	234
		RT 318 M/P - 550.....	234
		RT 318 M/P - 550 - S12.....	234
		RT 318 WK/N - 100 - S12.....	242
		RT 318 WK/P - 100.....	242
		RT 318 WK/P - 100 - S12.....	242
		RT 318 WK/P - 400.....	240
		RT 318 WK/P - 400 - S12.....	240
		RT 318 WM/P - 100 - S12.....	236
		RT 318 WM/P - 400 - S12.....	234
		RT 412 M/P - 200.....	252
		RT 412 M/P - 200 - S12.....	252
		RT 618 / 4 - 200 - S12.....	260

### Q

QUATTRO - CANopen.....	598
QUATTRO - DP.....	598
QUATTRO - DP / KV.....	598
QUATTRO - DP / M12.....	598
QUATTRO - RSX.....	598
QUATTRO - RSX / M12.....	598

### R

REF 4 - A - 50 x 45700.....	673
REF 6 - S - 20 x 40.....	669
REF 6-A-77x77.....	674
REF 7 - A - 100 x 100.....	674
RK 318 M/N.....	228
RK 318 M/N - S12.....	228
RK 318 M/P.....	228
RK 318 M/P - S12.....	228
RK 3B / 66.1.....	36
RK 96 K/R - 1560 - 25.....	206
RK 96 M/P - 1440 - 21.....	182
RKR 3B / 22D.01, 200 - S8.....	36
RKR 3B / 6.42.....	36
RKR 3B / 6.42 - S8.....	36
RKR 3B / 6.42, 200 - S12.....	36
RKR 3B / 6.42, 200 - S8.....	36
RKR 3B / 66.11.....	36
RKR 3B / 6D.42.....	36
RKR 53 / 6.42 - S8.....	142
RKR 55 / 6.42 - S8.....	156
RKR 55 / 6.42 - S8.3.....	156
RKR 55 / 6.42, 200 - S12.....	156
RKR 55 / 6.42, 5000.....	156
RKR 95 / 44 - 600 L.....	174
ROD 4 - 08 plus.....	318

## LISTE DES ARTICLES

Article	Page	Article	Page
RT 96 K/N - 1444 - 800 - 46 .....	188	SLSE 96 K/P - 1207 - T2 - 41 .....	604
RT 96 K/P - 1444 - 800 - 21 .....	188	SLSE 96 K/P 1070 - T2 - 21 .....	602
RT 96 K/P - 1444 - 800 - 41 .....	188	SLSE 96 K/P 1070 - T2 - 41 .....	602
RT 96 M/P - 1474 - 800 - 42 .....	188	SLSE 96 M/P - 1070 - T2 - 21 .....	602
RT 96 M/R - 1574 - 800 - 25 .....	210	SLSE 96 M/P - 1070 - T2 - 41 .....	602
RT 318 K/N - 100.11 .....	242	SLSE 96 M/P - 1071 - T2 - 21 .....	602
RTFR 25B / 66 .....	100	SLSE 96 M/P - 1071 - T2 - 41 .....	602
RTFR 25B / 66 - S12 .....	100	SLSE 96 M/P - 1200 - T2 - 21 .....	602
RTFR 25B / 66 - S8 .....	100	SLSE 96 M/P - 1200 - T2 - 41 .....	602
RTFR 25B / 66, 200 - S12 .....	100	SLSE 96M/P - 1079 - T2 - 21 Ex n .....	612
RTFR 3B / 2.7 .....	50	SLSER 25B / 66 .....	600
RTFR 3B / 6 - S8.3 .....	50	SLSER 25B / 66 - S12 .....	600
RTFR 3B / 6.7 .....	50	SLSER 25B / 66 - S8 .....	600
RTFR 3B / 6.7 - S8 .....	50	SLSER 25B / 66, 200 - S12 .....	600
RTFR 3B / 66 .....	50	SLSER 46B / 66 .....	600
RTFR 3B / 66 - S8 .....	50	SLSER 46B / 66 - S12 .....	600
RTFR 3B / 66, 200 - S8 .....	50	SLSER 8 / 66 - S12 .....	600
RTFR 3B / 6D - S8.3 .....	50	SLSS 318 K .....	604
RTFR 3B / 6D.7 - S8 .....	50	SLSS 318 K - S12 .....	604
RTL 318 M/P - 300 - S12 .....	238	SLSS 318 M - S12 .....	604
RTR 25B / 66 - S12 .....	100	SLSS 96 K - 1210 - T2 - 24 .....	604
RTR 3B / 2.7 .....	48	SLSS 96 K - 1210 - T2 - 45 .....	604
RTR 3B / 2.7 - S8 .....	48	SLSS 96 K 1080 - T2 - 24 .....	602
RTR 3B / 6.7 .....	48	SLSS 96 K 1080 - T2 - 45 .....	602
RTR 3B / 6.7 - S8 .....	48	SLSS 96 M - 1080 - T2 - 24 .....	602
RTR 3B / 66 .....	48	SLSS 96 M - 1080 - T2 - 45 .....	602
RTR 3B / 66 - S8 .....	48	SLSS 96 M - 1090 - T2 - 24 .....	602
RTR 8 / 44 - 800 .....	78	SLSS 96 M - 1090 - T2 - 45 .....	602
RTR 8 / 44 - 800 - S12 .....	78	SLSS 96 M - 1210 - T2 - 45 .....	602
RTR 8 / 66 - 800 .....	78	SLSS 96 M/P - 1210 - T2 - 24 .....	602
RTR 8 / 66 - 800 - S12 .....	78	SLSS 96M - 1089 - T2 - 24 Ex n .....	612
<b>S</b>			
SAT 5 .....	633	SLSSR 25B.8 .....	600
Set LS 412 M/P - S12 .....	248	SLSSR 25B.8 - S12 .....	600
SET LS 618 / 4 - S12 .....	256	SLSSR 25B.8 - S8 .....	600
SET MD12-US2-IOL1 + Zub .....	590	SLSSR 25B.8, 200 - S12 .....	600
SG 46 .....	638	SLSSR 46B.8 .....	600
SG 8 .....	636	SLSSR 46B.8 - S12 .....	600
SLSE 318 K/P .....	604	SLSSR 8.8 - S12 .....	600
SLSE 318 K/P - S12 .....	604	<b>T</b>	
SLSE 318 M/P - S12 .....	604	TG 15 .....	672
SLSE 96 K/P - 1200 - T2 - 21 .....	604	TG 29 .....	672
SLSE 96 K/P - 1200 - T2 - 41 .....	604	TG 6 .....	672
SLSE 96 K/P - 1207 - T2 - 21 .....	604	TG 60 .....	672
		TK 10.P .....	667



## CODES DE DÉSIGNATION

<b>Article</b>	<b>Page</b>	<b>Article</b>	<b>Page</b>
TK 100 x 100.....	664	VBT-12.5-88-S8.....	580
TK 20 x 75.....	664	VBT-25-175-S8.....	580
TK 20.1.....	666	VBT-25-2175,4000.....	580
TK 25.1.....	666	VBT-50-350-S8.....	580
TK 30 x 50.....	664	VBT-5-35-S8.....	580
TK 35.1.....	666	VRTU 430 M/P - 1110 - 6000 - S12.....	356
TK 40 x 180.....	664	VRTU 430 M/P - 2110 - 3000 - S12.....	356
TK 45.1.....	666	VRTU 430 M/P - 3110 - 1300 - S12.....	356
TK 50 x 100.....	664	VRTU 430 M/P - 5110 - 300 - S12.....	356
TK 60.....	666	VRTU 430 M/V - 1710 - 6000 - S12.....	308
TK 82.2.....	667	VRTU 430 M/V - 2510 - 3000 - S12.....	308
TK 82.AF.....	671	VRTU 430 M/V - 2710 - 3000 - S12.....	308
TK BR 53.....	672	VRTU 430 M/V - 3510 - 1300 - S12.....	308
TKA 30 x 46.....	665	VRTU 430 M/V - 3710 - 1300 - S12.....	308
TKA 30 x 60.....	665	VRTU 430 M/V - 5510 - 300 - S12.....	308
TKS 10 x 32.....	662	VRTU 430 M/V - 5710 - 300 - S12.....	308
TKS 20 x 20.....	662	VS 403 / N.....	608
TKS 20 x 40.....	662	VS 403 / R.....	608
TKS 20 x 40.P.....	665	VS 403 / R - AC.....	608
TKS 20.P.....	667		
TKS 25.....	666	<b>W</b>	
TKS 30 x 45.....	662	WZ - OB - KRT 20.....	645
TKS 30 x 50.....	662		
TKS 30 x 500.....	663		
TKS 30 x 60.....	662		
TKS 40 x 60.....	662		
TKS 40 x 60.1.AF.....	671		
TKS 40 x 60.P.....	665		
TKS 50 x 100.....	663		
TKS 50 x 50.....	663		
TKS 50 x 50.1.HT.....	670		
TKS 85 x 85.....	663		
TKS 100 x 100.....	663		
TKS 50 x 50.1.....	663		
<b>U</b>			
UMS 96.....	641, 645		
UMS 96 - 82.....	675		
UMS 96 - 95.....	640		
US 18.....	636		
US 418.1.....	642		
US 418.2.....	642		
<b>V</b>			
VBT-100-700-S8.....	580		

## LISTE DES ARTICLES

Article n°	Page	Article n°	Page	Article n°	Page
345909	647	50003179	672	50025135	200
345914	647	50003186	666	50025163	186
345915	647	50003188	664	50025165	186
345916	647	50003189	664	50025166	186
345919	647	50003190	664	50025167	208
345925	647	50003191	664	50025168	208
424417	590, 646	50003192	664	50025178	184
425725	590, 646, 647	50006779	544	50025182	184
429046	590, 646	50009331	546	50025186	182
429049	590, 646	50009374	672	50025192	602
429056	590, 646	50009382	559	50025193	602
429057	590, 646	50009419	675	50025195	178
429058	590, 646, 647	50010567	556	50025197	180
500 38791	600	50010820	556	50025201	178
500 38792	600	50011508	550	50025205	178
50000035	548	50013967	432	50025209	602
50000036	544	50014649	559	50025213	602
50000037	548	50018698	546	50025215	602
50000038	552	50019341	550	50025217	178
50000039	556	50019925	174	50025223	178
50000040	552	50020501	660	50025225	178
50000041	556	50020502	660	50025228	178
50000042	544	50020833	636, 639	50025253	204
50000043	546	50021192	546	50025254	180
50000044	544	50022139	546	50025255	180
50000045	546	50022551	554	50025256	204
50000046	550	50022680	172	50025257	204
50000047	556	50022681	172	50025258	180
50000048	550	50022794	174	50025259	180
50000049	556	50022814	663	50025570	640
50000051	546	50022815	663	50025609	172
50000053	554	50022816	663	50025610	174
50000054	556	50023019	554	50025611	174
50000068	670	50023525	662	50025612	174
50000071	670	50024127	667	50026204	641, 645
50001030	544	50024604	546	50026371	448
50001031	546	50025112	624	50026835	170
50001032	544	50025114	192	50026836	170
50001033	546	50025116	192	50027095	624
50001034	550	50025118	192	50027097	663
50001035	554	50025124	190	50027191	675
50001036	550	50025126	190	50027696	666
50001037	554	50025131	210	50027993	172
50003176	672	50025132	210	50028009	604
50003177	672	50025133	200	50028010	604



## NUMÉROS DES ARTICLES

<b>Article n°</b>	<b>Page</b>	<b>Article n°</b>	<b>Page</b>	<b>Article n°</b>	<b>Page</b>
50028011	604	50034509	170	50036369	78
50028012	604	50034510	170	50036370	82
50028975	184	50034511	172	50036371	82
50029454	602	50034512	172	50036569	72
50029455	602	50034513	174	50036570	72
50029880	184	50034514	174	50037083	72
50029881	206	50034515	174	50037084	72
50030077	622	50035030	635	50037133	74
50030257	172	50035078	604	50037134	74
50030269	180	50035351	208	50037135	74
50030433	662	50035674	484	50038060	673
50030648	182	50036128	548	50038066	644
50031249	602	50036195	635	50038069	658
50031250	602	50036196	635	50038070	658
50031295	178	50036257	352	50038072	660
50031323	660	50036258	352	50038073	660
50031324	660	50036259	304	50038117	673
50031549	184	50036260	304	50038449	260
50031559	602	50036261	356	50038450	258
50031561	602	50036262	356	50038451	256
50031562	602	50036263	356	50038471	198
50031574	178	50036264	356	50038482	82
50031575	178	50036266	308	50038483	82
50031651	204	50036267	308	50038635	350
50031714	448	50036268	308	50038636	350
50032003	204	50036269	308	50038639	350
50032004	204	50036350	80	50038640	350
50032127	190	50036351	80	50038787	622
50032128	178	50036352	80	50038788	622
50032129	178, 180	50036353	80	50038789	622
50032319	640	50036354	72	50038790	624
50032798	86	50036355	72	50039145	546
50033328	178, 180	50036356	72	50039392	554
50033552	86	50036357	72	50039447	284
50033554	86	50036358	72	50039638	452
50033578	562	50036359	72	50039650	80
50033580	562	50036360	74	50040155	660
50034049	645	50036361	74	50040190	452
50034050	645	50036362	74	50040191	452
50034051	645	50036363	74	50040192	452
50034118	645	50036364	76	50040269	637
50034119	622	50036365	76	50040278	622
50034128	178	50036366	78	50040279	635
50034368	552	50036367	78	50040280	636
50034437	548	50036368	78	50040358	192

## LISTE DES ARTICLES

Article n°	Page	Article n°	Page	Article n°	Page
50040616	304	50080327	198	50081409	252
50040618	304	50080334	640	50081410	252
50040720	284	50080469	184	50081431	248
50040739	638	50080470	206	50081432	248
50040771	308	50080476	186	50081461	660
50040772	308	50080477	182	50081464	198
50040820	662	50080478	602	50082008	642
50040824	608	50080479	602	50082039	622
50040825	608	50080483	180	50082040	622
50040826	608	50080484	206	50082050	236
50040894	668	50080502	641	50082060	184
50040895	668	50080614	640	50082065	182
50041007	484	50080657	180	50082066	206
50041042	186	50080721	608	50082067	624
50041067	635	50080722	608	50082084	641
50041109	604	50080723	608	50082092	182
50041203	284	50080724	608	50082143	228
50041204	284	50080760	184	50082145	232
50041355	666	50080987	636	50082146	240
50041471	666	50081177	188	50082147	234
50041477	554	50081178	188	50082148	242
50041595	188	50081283	662	50082152	224
50041597	188	50081292	602	50082154	224
50041598	210	50081293	602	50082156	224
50041611	548	50081300	562	50082158	224
50041741	556	50081301	562	50082167	242
50041742	556	50081325	186	50082169	242
50041840	496	50081339	224	50082170	236
50041876	673	50081340	224	50082171	240
50060384	556	50081341	224	50082173	240
50060511	634	50081342	224	50082174	234
50060857	190	50081345	228	50082175	240
50060858	190	50081346	228	50082196	234
50061102	192	50081349	232	50082197	240
50061111	206	50081350	232	50082198	234
50061452	182	50081351	240	50082199	604
50080047	190	50081352	240	50082200	604
50080048	624	50081353	234	50082296	178
50080075	210	50081354	234	50083102	236
50080076	210	50081355	242	50083112	234
50080080	204	50081356	242	50083113	240
50080081	204	50081357	236	50083116	604
50080130	642	50081358	236	50083117	604
50080131	642	50081407	250	50083132	604
50080242	198	50081408	250	50083133	604

## NUMÉROS DES ARTICLES

<b>Article n°</b>	<b>Page</b>	<b>Article n°</b>	<b>Page</b>	<b>Article n°</b>	<b>Page</b>
50083139	242	50103365	336	50104532	649
50083140	232	50103709	82	50104533	649
50083163	242	50103844	634	50104534	649
50083171	226	50104130	668	50104535	650
50083172	226	50104131	668	50104536	650
50083175	226	50104132	668	50104538	651
50083176	226	50104223	92	50104539	651
50083179	226	50104224	92	50104540	651
50083180	226	50104225	92	50104541	651
50083183	232	50104226	92	50104542	652
50083184	232	50104227	92	50104543	652
50083188	238	50104228	92	50104544	652
50083189	642	50104229	92	50104545	652
50083194	240	50104230	92	50104546	652
50083234	228	50104231	98	50104547	652
50083244	242	50104232	98	50104548	654
50083246	224	50104233	98	50104549	654
50083249	236	50104234	98	50104550	654
50101867	666	50104235	98	50104551	654
50101879	270	50104236	96	50104552	654
50101880	270	50104237	96	50104553	654
50101881	296	50104238	96	50104555	655
50101882	296	50104239	96	50104556	655
50102379	182	50104240	96	50104557	655
50102497	548	50104241	94	50104558	655
50102604	673	50104242	94	50104559	655
50102613	172	50104243	96	50104560	655
50102704	82	50104244	96	50104561	653
50102705	82	50104245	96	50104562	653
50103004	180	50104246	94	50104563	653
50103070	124	50104247	94	50104564	653
50103071	124	50104279	182	50104565	653
50103072	126	50104415	86	50104566	653
50103073	126	50104520	648	50104567	655
50103074	124	50104521	648	50104568	655
50103076	126	50104522	648	50104569	655
50103080	124	50104523	648	50104570	654
50103082	124	50104524	649	50104571	654
50103084	126	50104525	649	50104572	654
50103090	200	50104526	649	50104573	654
50103216	186	50104527	649	50104574	656
50103217	200	50104528	649	50104575	656
50103290	178	50104529	649	50104576	656
50103291	178	50104530	649	50104577	656
50103364	336	50104531	649	50104582	660

## LISTE DES ARTICLES

Article n°	Page	Article n°	Page	Article n°	Page
50104583	660	50105796	160	50106691	648
50104590	656	50105797	160	50106692	648
50104591	656	50105804	156	50106693	648
50104599	674	50105805	156	50106720	290
50104657	673	50105986	124	50106721	290
50104693	38	50105987	126	50106724	290
50104694	38	50105990	666	50106727	290
50104695	38	50106078	38	50106728	292
50104696	38	50106085	244	50106729	292
50104697	38	50106086	244	50106730	288
50104698	38	50106089	244	50106731	288
50104699	40	50106090	244	50106732	294
50104700	40	50106119	673	50106733	294
50104701	40	50106152	650	50106735	610
50104702	36	50106153	650	50106736	292
50104703	36	50106154	650	50106737	292
50104704	36	50106155	650	50106852	36
50104705	44	50106203	96	50106865	38
50104706	44	50106209	668	50106871	180
50104707	44	50106418	40	50106881	658
50104753	652	50106475	44	50106882	656
50104761	649	50106480	318	50106906	658
50104762	655	50106481	318	50106957	665
50104897	641	50106546	132	50106958	667
50105106	126	50106547	134	50106960	665
50105120	548	50106548	134	50106961	669
50105153	663	50106549	132	50106974	86
50105156	126	50106550	132	50107057	673
50105274	554	50106551	132	50107068	124
50105315	638, 675	50106552	132	50107096	308
50105340	550	50106553	132	50107216	208
50105546	634	50106554	132	50107228	54
50105585	634	50106555	130	50107229	54
50105587	208	50106556	130	50107230	54
50105622	184	50106557	130	50107232	52
50105667	198	50106558	130	50107233	52
50105739	92	50106559	130	50107235	52
50105761	270	50106560	136	50107236	52
50105762	40	50106561	136	50107238	52
50105763	36	50106562	134	50107239	52
50105764	44	50106593	294	50107240	54
50105792	158	50106594	294	50107241	54
50105793	158	50106597	294	50107242	56
50105794	156	50106598	294	50107243	56
50105795	156	50106599	294	50107244	56

## NUMÉROS DES ARTICLES

<b>Article n°</b>	<b>Page</b>	<b>Article n°</b>	<b>Page</b>	<b>Article n°</b>	<b>Page</b>
50107245	56	50107939-00	580	50108499	50
50107246	58	50107939-10	580	50108500	50
50107247	58	50107970	580	50108501	50
50107248	58	50107970-00	580	50108502	50
50107249	58	50107970-10	580	50108504	50
50107250	58	50108005	637	50108505	48
50107251	58	50108026	40	50108506	48
50107276	657	50108111	94	50108508	34
50107298	54	50108138	658	50108509	34
50107299	58	50108139	658	50108510	34
50107484	162	50108215	665	50108511	34
50107492	162	50108216	665	50108512	34
50107493	162	50108224	80	50108514	34
50107495	162	50108300	673	50108515	34
50107496	164	50108361	270	50108516	34
50107498	164	50108362	270	50108517	34
50107499	148	50108363	270	50108518	34
50107500	148	50108364	270	50108519	34
50107503	148	50108407	56	50108526	122
50107504	148	50108408	54	50108527	122
50107507	148	50108464	620	50108528	122
50107508	148	50108472	100	50108529	122
50107599	158	50108473	100	50108532	122
50107600	156	50108474	100	50108533	122
50107601	156	50108475	100	50108534	122
50107602	160	50108476	100	50108535	122
50107603	144	50108477	90	50108536	122
50107605	146	50108478	90	50108538	600
50107607	142	50108479	90	50108539	600
50107687	96	50108480	90	50108540	600
50107869	580	50108483	90	50108541	600
50107869-00	580	50108484	90	50108549	94
50107869-10	580	50108485	90	50108587	618
50107888	580	50108486	90	50108589	618
50107888-00	580	50108487	90	50108591	614
50107888-10	580	50108489	600	50108593	614
50107911	580	50108490	600	50108611	236
50107911-00	580	50108491	600	50108612	242
50107911-10	580	50108492	600	50108613	224
50107914	36	50108493	600	50108715	154
50107918	52	50108494	600	50108717	154
50107922	54	50108495	50	50108721	154
50107936	580	50108496	50	50108723	154
50107936-00	580	50108497	50	50108736	140
50107939	580	50108498	50	50108742	140

## LISTE DES ARTICLES

Article n°	Page	Article n°	Page	Article n°	Page
50108812	180	50109595	488	50109687	404
50108813	180	50109596	488	50109688	404
50108819	452	50109597	488	50109689	408
50108889	194	50109598	488	50109692	412
50108943	618	50109599	488	50109693	412
50108945	614	50109600	488	50109694	412
50108991	660	50109601	488	50109696	418
50109016	350	50109602	490	50109697	418
50109017	350	50109603	490	50109698	418
50109018	350	50109639	392	50109699	418
50109019	350	50109640	392	50109700	414
50109023	36	50109641	392	50109701	414
50109051	56	50109642	392	50109702	414
50109061	48	50109645	396	50109703	414
50109065	48	50109646	396	50109704	414
50109208	182	50109647	396	50109706	416
50109250	48	50109649	396	50109707	416
50109251	48	50109652	394	50109708	416
50109290	298	50109653	394	50109709	418
50109291	298	50109654	394	50109710	418
50109292	298	50109655	394	50109712	422
50109293	298	50109656	394	50109713	422
50109294	298	50109658	398	50109714	422
50109295	298	50109659	398	50109716	424
50109297	300	50109660	398	50109717	424
50109298	300	50109661	398	50109718	424
50109299	300	50109662	398	50109719	424
50109300	300	50109664	402	50109720	422
50109301	300	50109665	402	50109721	422
50109302	298	50109666	402	50109722	422
50109303	298	50109668	406	50109723	422
50109343	496	50109669	406	50109726	424
50109385	40	50109670	406	50109727	424
50109432	92	50109672	402	50109728	424
50109470	236	50109673	402	50109732	414
50109471	236	50109674	402	50109734	418
50109473	242	50109675	404	50109736	404
50109484	44	50109676	402	50109738	408
50109485	58	50109678	404	50109753	52
50109504	56	50109679	404	50109828	667
50109523	616	50109680	408	50109880	658
50109545	633	50109682	404	50109881	658
50109551	132	50109684	402	50109882	658
50109581	38	50109685	402	50110104	444
50109594	488	50109686	388	50110105	444

## NUMÉROS DES ARTICLES

Article n°	Page	Article n°	Page	Article n°	Page
50110106	444	50110595	468	50110873	90
50110107	444	50110600	478	50110874	94
50110108	438	50110601	474	50110921	98
50110109	438	50110602	474	50110922	90
50110110	436	50110603	474	50110923	90
50110111	436	50110610	472	50110924	94
50110112	436	50110611	470	50110929	122
50110113	436	50110612	472	50110930	122
50110125	657	50110613	470	50110952	194
50110126	590, 657	50110614	472	50110990	194
50110151	600	50110615	470	50111015	612
50110152	600	50110616	472	50111016	612
50110191	674	50110659	60	50111035	292
50110192	674	50110666	316	50111085	612
50110231	290	50110667	316	50111086	612
50110238	316	50110759	444	50111087	620
50110273	650	50110760	444	50111088	616
50110274	650	50110761	436	50111089	620
50110282	662	50110762	436	50111157	276
50110555	648	50110763	438	50111158	276
50110556	648	50110764	438	50111159	278
50110557	648	50110765	438	50111160	278
50110558	648	50110766	438	50111161	276
50110559	648	50110767	438	50111162	276
50110572	464	50110768	438	50111163	278
50110573	466	50110769	436	50111164	294
50110576	464	50110770	436	50111166	278
50110577	466	50110775	40	50111167	274
50110578	464	50110782	430	50111168	274
50110579	466	50110783	430	50111169	274
50110580	464	50110784	430	50111170	274
50110581	466	50110785	430	50111171	274
50110582	464	50110786	430	50111172	274
50110583	466	50110787	430	50111173	274
50110584	460	50110788	430	50111174	274
50110585	462	50110789	430	50111175	270
50110586	460	50110790	430	50111208	194
50110587	462	50110791	430	50111312	462
50110588	460	50110792	430	50111313	462
50110589	462	50110793	432	50111319	466
50110590	460	50110794	432	50111320	466
50110591	462	50110795	432	50111321	468
50110592	468	50110806	136	50111324	322
50110593	468	50110809	56	50111325	322
50110594	468	50110872	90	50111326	326



## LISTE DES ARTICLES

Article n°	Page	Article n°	Page	Article n°	Page
50111327	326	50111729	657	50112128	22
50111330	330	50111732	34	50112129	22
50111334	322	50111743	414	50112130	22
50111375	671	50111768	460	50112131	22
50111435	422	50111769	464	50112132	22
50111436	424	50111770	480	50112133	22
50111437	388	50111771	476	50112134	22
50111438	388	50111772	673	50112135	22
50111440	34	50111815	194	50112136	24
50111441	34	50111829	674	50112137	24
50111442	34	50111830	634	50112138	24
50111443	56	50111868	598	50112139	24
50111444	58	50111870	402	50112140	24
50111496	643	50111871	422	50112141	24
50111497	643	50111952	408	50112142	672
50111498	643	50111953	418	50112206	634
50111499	633	50111954	416	50112209	406
50111500	633	50111963	406	50112215	644
50111501	633	50111966	156	50112293	412
50111502	633	50111967	158	50112358	620
50111503	633	50111968	162	50112422	438
50111504	633	50111969	154	50112423	436
50111519	612	50111970	154	50112424	440
50111520	612	50112065	292	50112425	440
50111527	674	50112085	590	50112426	438
50111621	480	50112104	414	50112427	436
50111622	480	50112109	30	50112428	444
50111623	480	50112110	30	50112429	444
50111624	480	50112111	30	50112444	392
50111625	478	50112112	30	50112445	478
50111626	478	50112113	30	50112446	476
50111627	476	50112114	30	50112447	476
50111628	476	50112115	28	50112465	52
50111629	478	50112116	28	50112473	42
50111630	478	50112117	28	50112474	42
50111633	476	50112118	28	50112475	144
50111634	476	50112119	28	50112476	144
50111635	478	50112120	28	50112477	158
50111636	478	50112121	26	50112478	158
50111640	136	50112122	26	50112615	442
50111641	474	50112123	26	50112616	442
50111642	474	50112124	26	50112617	442
50111643	472	50112125	26	50112618	442
50111644	470	50112126	26	50112619	442
50111655	126	50112127	22	50112620	442



## NUMÉROS DES ARTICLES

Article n°	Page	Article n°	Page	Article n°	Page
50112803	194	50113435	482	50114070	164
50112804	194	50113436	482	50114071	158
50112805	134	50113437	484	50114072	160
50112806	406	50113438	484	50114073	156
50112807	406	50113473	652	50114074	470
50112808	406	50113478	380	50114075	474
50112862	196	50113510	632	50114099	40
50112885	376	50113548	632	50114154	661
50112886	376	50113549	632	50114155	661
50112887	376	50113550	643	50114156	661
50112888	376	50113583	280	50114157	661
50112889	376	50113771	92	50114185	669
50112890	376	50113783	376	50114201	482
50112891	661	50113790	442	50114202	482
50112892	661	50113800	194	50114203	364
50112893	661	50113909	190	50114204	364
50112914	406	50113981	342	50114205	364
50112915	412	50113982	340	50114206	364
50112960	654	50113983	340	50114207	364
50112961	654	50113984	342	50114208	364
50112991	158	50113985	340	50114209	364
50112992	158	50113986	340	50114210	364
50113009	124	50113987	342	50114211	368
50113207	392	50113988	340	50114212	368
50113208	376	50113989	340	50114213	368
50113209	372	50113990	342	50114214	368
50113210	372	50113991	340	50114215	368
50113211	394	50113992	340	50114216	368
50113212	384	50113993	346	50114217	368
50113213	384	50113994	346	50114218	368
50113225	318	50113995	346	50114223	660
50113226	318	50113996	346	50114306	194
50113265	657	50113997	346	50114380	404
50113267	36	50113998	346	50114427	416
50113307	636	50113999	346	50114490	396
50113308	136	50114000	346	50114491	104
50113309	670	50114032	128	50114581	62
50113317	56	50114034	128	50114582	62
50113324	42	50114036	130	50114617	662
50113325	42	50114037	128	50114627	280
50113326	42	50114051	394	50114691	590
50113327	42	50114052	408	50114694	590
50113399	653	50114055	644	50114698	590
50113400	653	50114056	644	50114760	62
50113432	130	50114069	162	50114761	62

## LISTE DES ARTICLES

Article n°	Page	Article n°	Page	Article n°	Page
50114762	62	50115143	108	50116721	104
50114763	62	50115144	104	50116725	663
50114764	62	50115145	106	50116732	496
50114765	62	50115146	102	50116738	657
50114766	60	50115147	102	50116791	661
50114767	60	50115148	106	50116808	108
50114768	60	50115149	106	50116814	639
50114769	60	50115150	104	50116815	639
50114869	132	50115151	104	50116816	639
50114872	44	50115152	104	50116817	639
50114873	42	50115153	104	50116819	639
50114874	112	50115154	106	50116820	639
50114875	106	50115155	106	50116828	164
50114876	108	50115156	106	50116844	222
50115015	196	50115157	108	50116845	222
50115016	196	50115158	108	50116846	222
50115029	276	50115193	86	50116847	222
50115030	276	50115197	634	50116848	222
50115049	661	50115202	150	50116849	222
50115050	661	50115203	150	50116850	222
50115116	46	50115204	166	50116851	222
50115117	46	50115205	166	50116852	222
50115118	46	50115206	166	50116853	222
50115119	46	50115207	616	50116854	222
50115121	110	50115262	52	50116855	222
50115122	110	50115269	620	50116856	230
50115123	112	50115424	649	50116857	230
50115124	112	50115600	643	50116858	230
50115126	112	50115641	60	50116859	230
50115127	112	50115688	82	50116860	230
50115128	112	50115689	76	50116861	230
50115129	110	50115690	196	50116862	230
50115130	110	50115736	454	50116863	230
50115131	112	50115803	312	50116933	454
50115132	112	50115806	312	50116934	454
50115133	112	50115807	312	50116935	454
50115134	112	50115809	312	50116936	454
50115135	102	50115969	240	50116937	454
50115136	102	50115992	96	50116938	454
50115137	102	50116172	22	50116939	667
50115138	102	50116173	22	50117127	404
50115139	108	50116177	484	50117128	414
50115140	104	50116474	482	50117199	164
50115141	104	50116532	108	50117200	372
50115142	106	50116678	196	50117201	394

## NUMÉROS DES ARTICLES

Article n°	Page	Article n°	Page	Article n°	Page
50117202	94	50117745	510	50117827	631
50117243	638	50117746	512	50117828	631
50117251	629	50117747	512	50117829	631
50117252	629	50117748	512	50117830	631
50117253	629	50117749	512	50117920	196
50117254	629	50117750	514	50117924	118
50117255	629	50117751	514	50117925	118
50117256	629	50117752	530	50117926	118
50117257	641	50117753	530	50117927	118
50117490	630	50117754	530	50117928	116
50117583	668	50117755	530	50117929	116
50117584	662	50117756	532	50117930	116
50117683	66	50117757	532	50117931	116
50117688	66	50117758	532	50117932	116
50117689	66	50117759	532	50117933	116
50117690	66	50117760	534	50118016	38
50117691	66	50117761	534	50118090	442
50117692	66	50117762	534	50118182	590
50117693	66	50117763	534	50118183	590
50117694	66	50117764	536	50118184	590
50117695	66	50117765	536	50118185	590
50117702	68	50117766	522	50118369	394
50117703	68	50117767	522	50118393	462
50117704	68	50117768	522	50118398	566
50117705	68	50117769	522	50118399	566
50117706	68	50117770	524	50118400	570
50117707	68	50117771	524	50118401	570
50117727	516	50117772	524	50118402	570
50117728	516	50117773	524	50118403	570
50117729	516	50117774	526	50118404	574
50117730	516	50117775	526	50118405	574
50117731	518	50117776	526	50118406	574
50117732	518	50117777	526	50118407	574
50117733	518	50117778	528	50118408	574
50117734	518	50117779	558	50118409	574
50117735	520	50117780	558	50118410	574
50117736	520	50117781	558	50118411	574
50117737	520	50117782	558	50118424	94
50117738	508	50117783	558	50118521	412
50117739	508	50117784	558	50118542	632
50117740	508	50117785	559	50118543	632
50117741	508	50117797	364	50118554	128
50117742	510	50117818	312	50119032	496
50117743	510	50117825	631	50119033	496
50117744	510	50117826	631	50119070	574

## LISTE DES ARTICLES

Article n°	Page	Article n°	Page	Article n°	Page
50119071	574	50120080	588	674016	594
50119323	629	50120098	588	675016	594
50119324	629	50120115	588	678031	659
50119325	629	50120131	588	678032	659
50119330	630, 675	50120164	588	678033	659
50119331	630, 675	50120182	588	678035	659
50119332	630, 675	50120198	588	678040	659
50119333	629	50120272	110	678045	659
50119334	629	50120273	416	S50000100	687
50119364	616	50120274	406	S50000101	687
50119366	124	50120275	46	S50000102	687
50119367	122	50120538	671	S50000103	687
50119377	586	50120578	94	S50000104	687
50119409	586	50120622	150	S50000105	687
50119427	586	50120623	166		
50119443	586	50120855	26		
50119458	588	50120999	590		
50119491	588	50121000	590		
50119509	588	50121079	530		
50119525	588	50121080	548		
50119615	586	50121081	548		
50119647	586	50121291	492		
50119665	586	50121292	492		
50119681	586	50121293	492		
50119710	312	50121294	492		
50119711	312	547802	606		
50119712	312	547803	606		
50119714	124	547804	606		
50119724	586	547806	606		
50119756	586	547812	606		
50119774	586	547813	606		
50119790	586	547814	606		
50119805	586	549988	606		
50119837	586	549989	606		
50119855	586	549990	606		
50119871	586	560120	647		
50119913	588	670001	598		
50119945	588	670002	598		
50119963	588	670003	598		
50119979	588	670004	598		
50119994	588	670005	598		
50120000	280	670008	594		
50120010	630, 675	671008	594		
50120011	630, 675	672016	594		
50120019	630, 675	673016	594		

## **Copyright**

Tous droits réservés, en particulier de polycopie et de traduction.

Toute polycopie ou reproduction sous quelle forme que ce soit nécessite le consentement écrit de Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Les noms des produits sont utilisés sans garantie de leur utilisabilité libre.

Sous réserve de modifications favorisant le progrès technique.

© **Copyright 2013**

Leuze electronic GmbH + Co. KG  
In der Braike 1, D-73277 Owen

## **Capteurs photoélectriques**

Séries cubiques  
Capteurs cylindriques, mini-cellules, capteurs à fibre optique  
Capteurs mesurants  
Capteurs spéciaux  
Rideaux lumineux  
Capteurs en fourche  
DéTECTEURS de doubles feuilles, de marques de collage  
Interrupteurs inductifs  
Accessoires

## **Systemes d'identification**

### **Systemes de transmission des données**

#### **Mesure de distance**

Lecteurs de codes à barres  
Systemes d'identification RF  
Unités modulaires de branchement  
Systemes industriels de traitement de l'image  
Systemes optiques de transmission de données  
Mesure optique des distances/positionnement  
Lecteurs de codes mobiles

## **Capteurs de sécurité**

### **Systemes de sécurité**

#### **Services de sécurité**

Scanners laser de sécurité  
Barrières immatérielles de sécurité  
Transceivers et barrages immatériels multifaisceaux de sécurité  
Barrages immatériels monofaisceau de sécurité  
Gamme de produits AS-i-Safety  
Capteurs de sécurité pour le PROFIBUS DP  
Interrupteurs, interverrouillages et appareils de commande de sécurité  
Relais de sécurité  
Accessoires pour les capteurs et appareils de transmission de signaux  
Logiciel de technique de sécurité  
Services liés à la sécurité des machines

Leuze electronic GmbH + Co. KG  
In der Braike 1  
D-73277 Owen/Germany  
Phone +49(0) 7021/573-0  
Fax +49(0) 7021/573-199  
info@leuze.de  
www.leuze.com

Leuze electronic sarl.  
Z.I. Nord Torcy, B.P. 62 - BAT 3  
FR-77202 Marne la Vallée Cedex 1  
Tel. +33 160 0512-20  
Fax +33 160 0503-65  
infos@leuze-electronic.fr  
www.leuze-electronic.fr