



■ Cable Solutions

LÜTZE

Installation de machines et d'équipements industriels

Câbles de commande

Presse-étoupes pour câbles

Confection de câbles

Cordons et chaînes porte-câbles

Gaines de protection de câbles et raccords

Accessoires de montage et Outillage

Interfaces détecteurs-actionneurs

Accessoires CEM



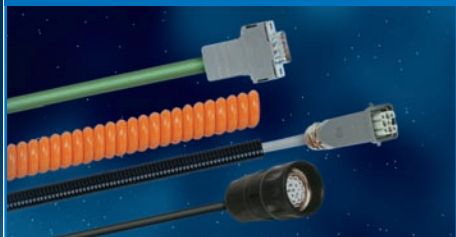
Une technique une méthode

Reaching new heights in automation

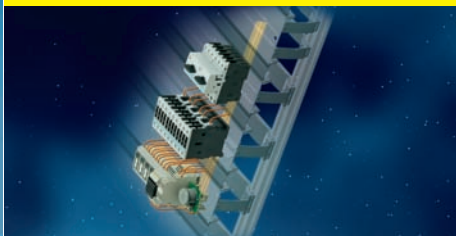


Bienvenue chez Lütze

Installation Solutions



Cabinet Solutions



Automation Solutions



OEM Solutions



Transportation Solutions



Depuis plus de 50 ans notre notoriété de concepteur et de fabricant s'est construite grâce à la mise en oeuvre de systèmes électroniques et électrotechniques destinés aux installations de machines et de commandes.

Nous apportons de solides compétences et une longue expérience dans le développement des câbles et des lignes électriques destinés aux applications industrielles, notamment les chaînes d'alimentation énergétiques. Nous proposons ainsi à nos clients, des solutions optimales pour leurs applications.

En qualité de fournisseur de systèmes, nous basons notre concept sur des gammes de produits élaborés et conçus pour être harmonisés. Nous sommes prêts à vous apporter des solutions innovantes et personnalisées, maintes fois éprouvées.

Au coeur des problèmes, grâce à une étroite relation client/développeur, nous offrons sur le marché des produits très aboutis, à des prix compétitifs et ciblés.

Pour toute information, contactez-nous, quel que soit le produit qui parmi nos quatre gammes, représente un intérêt pour vous.

Les systèmes Lütze sont à la hauteur des standards industriels les plus pointus. Les solutions Lütze sont un potentiel d'évolution et d'innovation.

Pour plus informations visitez www.luetze.com.



Une technique une méthode

Sommaire

Les produits Lütze répondent aux exigences les plus sévères. Grâce à notre offre extrêmement large nous couvrons tous les besoins de votre installation – même dans le cas des applications les plus difficiles. Les chaînes porte-câbles, les presse-étoupes (même pour les applications CEM critiques) et les gaines de protection viennent compléter la gamme et offrent ainsi la solution optimale à tous les problèmes de liaison électrique.



plus de
1700
types de
câbles

Gamme des câbles, des cordons et accessoires Sommaire - Mots-clés

Page 0.2

Page 0.18



1. Cordons précâblés

Page 1.2

Confection sur demande

Page 0.2



2. Câbles pour chaînes porte-câbles

Page 2.2

Cordons à façon pour chaînes porte-câbles

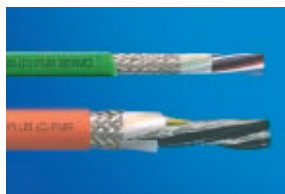
Page 0.3

Câbles PUR non blindés et blindés pour chaînes porte-câbles

Page 0.3

Câbles PVC non blindés et blindés pour chaînes porte-câbles

Page 0.4



3. Cordons pour servomoteurs

Page 3.2

Cordons à façon pour servomoteurs

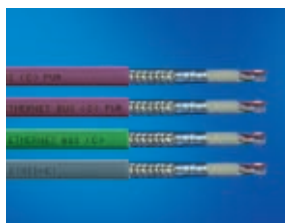
Page 0.5

Câbles PUR non blindés et blindés pour servomoteurs

Page 0.5

Câbles PVC pour servomoteurs

Page 0.6



4. Câbles pour réseaux et bus

Page 4.2



Cordons à façon pour tous types de bus

Page 0.7

Câbles PUR/TPE pour bus

Page 0.7

Câbles PVC pour bus

Page 0.7

Câbles pour bus Ethernet/Profinet

Page 0.7



5. Câbles pour robots

Page 5.2

Cordons à façon pour robots

Page 0.8

Câbles PUR non blindés et blindés pour robots

Page 0.8



6. Cordons capteurs-actionneurs

Page 6.2

Cordons capteurs-actionneurs PUR avec connectiques M8 - M12

Page 0.9



7. Câbles de commande

Page 7.2

Cordons de commande à façon

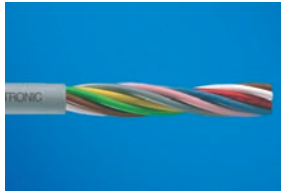
Page 0.10

Câbles de commande PUR non blindés et blindés

Page 0.10

Câbles de commande PVC non blindés et blindés

Page 0.10



8. Câbles électroniques

Page 8.2

Cordons électroniques à façon

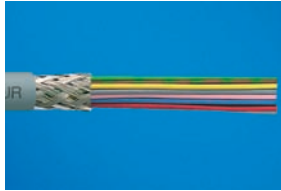
Page 0.12

Câbles électroniques PUR non blindés et blindés

Page 0.12

Câbles électroniques PVC non blindés et blindés

Page 0.12



9. Câbles de transmission de données et de commande sans halogène

Page 9.2

Cordons électroniques à façon

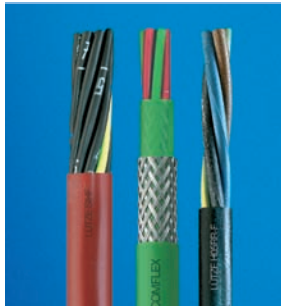
Page 0.14

Câbles électroniques sans halogène blindés

Page 0.14

Câbles PUR sans halogène non blindés et blindés

Page 0.14



10. Câbles de compensation

Page 10.2

11. Câbles spiralés

Page 11.2

12. Câbles hautes températures

Page 12.2



13. Interfaces Détecteurs-Actionneurs

Page 13.2

Boîtiers M8 / M12 IP68

Page 13.5

Câbles de bus de terrain

Page 13.14

Câbles M8, M12 avec extrémité ouverte

Page 13.28

Câbles M8 sur câbles M8, câbles M12 sur câbles M8, câbles M12 sur câbles M12

Page 13.48

Câbles M12 sur câbles de connecteur d'électrovanne

Page 13.65

Connecteurs enfichables M8 et M12

Page 13.69

Traversées de cloison

Page 13.81



14. Accessoires pour câbles

Page 14.2

Presse-étoupes

Page 14.2

Gaines de protection,

CONDUFIX-System de protection

Page 14.45

Accessoires de montage et outillage

Page 14.90

Système de repérage

Page 14.97



15. Accessoires CEM

Page 15.2



16. Chaînes porte-câbles

Page 16.2

Chaînes porte-câbles en nylon, Chaîne "Tubiflex", Chaînes porte-câbles en acier

Page 16.2



17. - 18. Table des matières

Page 17.1

Informations techniques câbles

Page 17.1

Questionnaire

Page 18.1

1. Confection de cordons

Page 1.2 et Page 16.1

Conseil, étude, confection

Utilisez notre expérience et profitez de notre compétence pour la confection de vos cordons. En prenant en compte vos besoins précis, nos spécialistes vous conseilleront et réaliseront l'étude. Ils établiront les dossiers techniques et vous livreront des produits de haute qualité. Plus de 1.700 types de câbles, toutes les chaînes porte-câbles courantes et une centaine de gaines sont disponibles dans un délai très court. En fonction de vos spécifications nous montons également des connecteurs, des accessoires pneumatiques et hydrauliques ainsi que d'autres composants. Nous nous chargeons des approvisionnements, du stockage et du montage. Les équipements de montage et de test les plus modernes – tous nos produits sont testés à 100% – vous garantissent la qualité la plus élevée pour tous nos produits.



Conseil, étude, confection

Page 1.2



Cordons pour chaînes porte-câbles

- de l'étude au montage complet chez un seul fournisseur
- livraison de cordons préparés ou entièrement équipés, prêts à être installés



Cordons pour servomoteurs

- confection de tous câbles de servo-moteurs avec tous types de connecteurs
- test électrique à 100%
- selon le standard 6FX 8002, le standard Indramat et Lenze, autres standards sur demande



Cordons pour bus

- confection de tous cordons pour bus et réseaux avec tous types de connecteurs
- test électrique à 100%, respect de toutes les spécifications courantes des bus
- exactement adaptés à vos besoins



Cordons pour robots

- confection de tous cordons pour robots avec tous types de connecteurs
- test électrique à 100%
- spécialement conçus pour fonctionner dans les environnements les plus sévères



Cordons sans halogène

- confection de tous cordons sans halogène, test électrique à 100%
- préparation professionnelle même avec des matériaux de gaine difficiles à travailler



Cordons électroniques

- confection de tous câbles électroniques avec tous types de connecteurs
- test électrique à 100%
- une qualité irréprochable jusque dans les plus petites sections



Cordons de commande

- confection de tous cordons de commande avec tous types de connecteurs
- des processus fiables grâce à un test électrique à 100%



Cordons de transmission de données et de commande aux normes UL

- confection de tous cordons de transmission de données et de commande aux normes UL avec tous types de connecteurs et test électrique à 100%

Boîtiers et adaptations spécifiques

- nombreuses versions et adaptations réalisées selon vos spécifications



Cordons codeurs/resolveur pour la transmission des signaux moteurs selon le standard 6FX8002

- tous les modèles Siemens rapidement livrés jusqu'à une longueur de 20m par tranches de 5 m (5, 10, 15, 20 m) !
- toutes les autres longueurs sont réalisées sur demande dans un délai très court
- 100% compatibles avec les systèmes Siemens
- autres cordons confectionnés selon le standard Siemens 6FX8002 sur demande

2. Câbles pour chaînes porte-câble

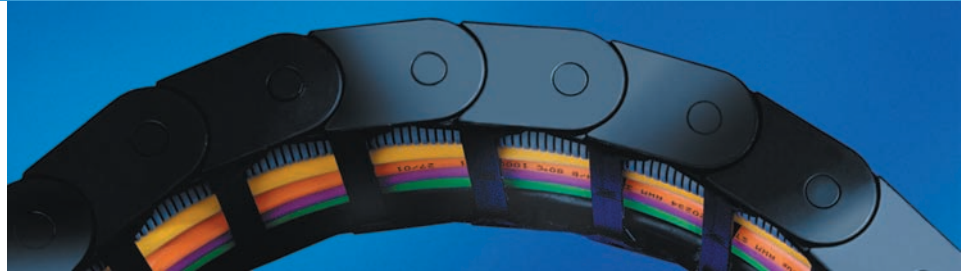
Page 2.2

Application :

Câbles destinés à la transmission de données, au contrôle et à la mesure et qui sont soumis à des flexions permanentes. Le blindage général en cuivre assure la protection contre les parasites extérieurs de fréquence élevée.

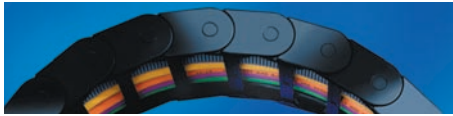
Domaines d'utilisation :

Robots, appareils de manutention, construction d'installation et d'appareils, systèmes de transport et de convoyage, chaînes porte-câbles ainsi que dans toutes les applications dans lesquelles des signaux doivent être transmis à des parties d'installations ou d'équipements qui sont constamment en mouvement.



Chaînes porte-câbles confectionnées

Page 18.1

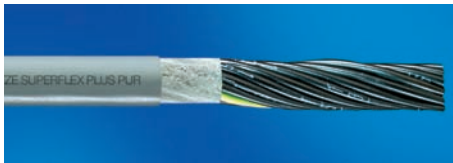


Conseil, étude, confection

- de l'étude au montage complet chez un seul fournisseur
- livraison de câbles préparés ou entièrement équipés, prêts à être installés

Câbles PUR non blindés pour chaînes porte-câbles

Page 2.2



LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N PUR

Page 2.3

- câble de commande PUR sans halogène, certifié UL, conducteurs TPE numérotés
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes élevées
- flexibilité élevée au froid, grande résistance à l'usure, aux huiles et aux produits chimiques
- section 0,5 – 2,5mm², 300/500V, UL 600 V



LÜTZE SUPERFLEX® N PUR

Page 2.6

- câble de commande PUR sans halogène ni PVC, conducteurs numérotés
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes moyennes
- flexibilité élevée au froid, grande résistance à l'usure, aux huiles et aux produits chimiques
- section 0,5 – 2,5mm², 300/500V



LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC PUR

Page 2.12

- câble de commande PUR sans halogène, certifié UL, conducteurs TPE avec code de couleur
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble
- pour cycles faible sollicitation mécanique
- 0,14 – 0,34 mm², 300 V



LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M PUR SERVO / câble moteur

Page 3.4

- câbles de raccordement moteur PUR sans halogène, certifiés UL, conformes DESINA
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes élevées
- flexibilité élevée au froid, grande résistance à l'usure, aux huiles et aux produits chimiques
- section 1,5 – 50mm², 0,6/1kV



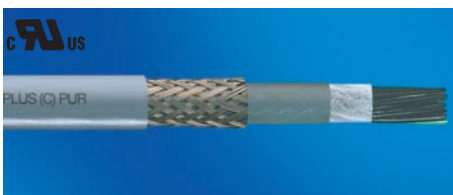
LÜTZE SUPERFLEX® ASB PUR Kombi

Page 6.2

- câble PUR de raccordement de capteurs et actionneurs • voir chapitre des câbles pour capteurs-actionneurs

Câbles PUR blindés pour chaînes porte-câbles

Page 2.3



LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N(C)PUR

Page 2.4-2.5

- câble de commande PUR, blindé sans halogène, certifié UL, conducteurs TPE numérotés
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes élevées
- flexibilité élevée au froid, grande résistance à l'usure, aux huiles et aux produits chimiques
- protection active et passive élevée aux parasites
- section 0,5 – 4,0mm², 300/600V



LÜTZE SUPERFLEX® N(C)PUR

Page 2.7

- câble de commande PUR, blindé sans halogène ni PVC, conducteurs numérotés
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes moyennes
- flexibilité élevée au froid, grande résistance à l'usure, aux huiles et aux produits chimiques
- protection active et passive élevée aux parasites • section 0,5 – 4,0mm², 300/500V



LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C)PUR

Page 2.13

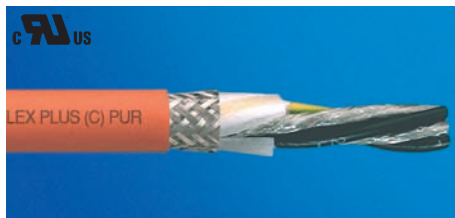
- câble électronique PUR sans halogène, certifié UL, conducteurs TPE avec code de couleur
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble
- pour cycles élevés et faible sollicitation mécanique
- protection active et passive élevée aux parasites • section 0,14 – 0,34mm², 300V



LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C)PUR TP

Page 2.14

- câble de transmission de données PUR sans halogène, blindé, certifié UL, conducteurs TPE avec code de couleur
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble
- pour cycles élevés et faible sollicitation mécanique
- protection active et passive élevée aux parasites • section 0,25 – 0,75mm², 300V



LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C)PUR SERVO / moteur/frein

Page 3.2-3.3

- câbles de raccordement moteur PUR, blindés sans halogène, certifiés UL, conformes DESINA
- tenue élevée aux tensions de pointe et amortissement important du blindage
- spécialement destiné à être utilisé avec les convertisseurs de fréquence
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes élevées
- flexibilité élevée au froid, grande résistance à l'usure, aux huiles et aux produits chimiques
- section 1,5 – 35mm², 0,6/1kV



LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N (C)PUR SERVO / codeur

Page 3.6-3.8

- câbles pour capteurs incrémentaux PUR sans halogène, certifiés UL, conformes DESINA
- protection active et passive élevée aux parasites
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes élevées
- flexibilité élevée au froid, grande résistance à l'usure, aux huiles et aux produits chimiques



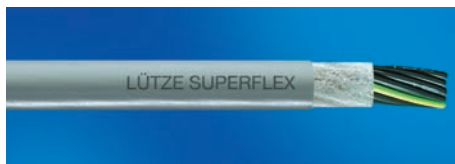
LÜTZE SUPERFLEX® BUS (C)PUR câbles réseaux

Page 4.2

- câbles BUS et réseaux sans halogène, certifiés UL
- pour bus de terrain industriels comme Profibus, Interbus, CAN, DeviceNet, Ethernet, Profinet
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes élevées
- flexibilité élevée au froid, grande résistance à l'usure, aux huiles et aux produits chimiques

Câbles PVC non blindés pour chaînes porte-câbles

Page 2.9



LÜTZE SUPERFLEX® N

Page 2.8-2.11

- câble de commande, conducteurs numérotés
- pour l'électronique, le contrôle et la mesure dans la construction de machines et d'installations
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes faibles et moyennes
- section 0,5 – 10mm², 300/500V



LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC

Page 2.15

- câble électronique PVC, certifié UL, conducteurs avec code de couleur
- pour l'électronique, le contrôle et la mesure
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes faibles et moyennes
- section 0,14 – 0,34mm², 300V

Câbles PVC blindés pour chaînes porte-câbles

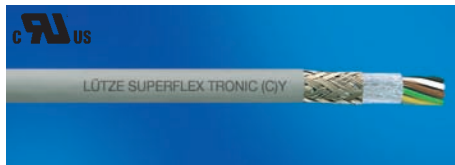
Page 2.9



LÜTZE SUPERFLEX® N (C)Y

Page 2.9

- câble de commande, conducteurs numérotés et blindage général
- pour l'électronique, le contrôle et la mesure dans la construction de machines et d'installations
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes faibles et moyennes
- section 0,5 – 10mm², 300/500V



LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C)Y

Page 2.16

- câble électronique PVC, blindé, certifié UL, conducteurs avec code de couleur
- pour l'électronique, le contrôle et la mesure
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes faibles et moyennes
- section 0,14 – 0,34mm², 300V

3. Câbles pour servomoteurs

Page 3.2

Grâce à leur valeur capacitive particulièrement faible, les câbles moteurs et servo LÜTZE SUPERFLEX® PLUS sont bien adaptés à tous les systèmes d'entraînement et notamment aux moteurs commandés par des variateurs de vitesse.

L'isolant se caractérise sur le plan électrique par sa tenue en tension élevée et sa faible constante diélectrique et sur le plan mécanique par ses bonnes caractéristiques de glissement, sa solidité et sa souplesse indépendante de la température. Grâce à sa gaine entièrement en PUR il est très bien adapté à une utilisation avec des chaînes porte-câbles, dans des conditions d'exploitations extrêmement sévères et avec des lubrifiants et des liquides de refroidissement agressifs.



Cordons sur mesure pour servomoteurs

Page 18.1



Conseil, étude, confection

- confection de tous cordons pour servomoteurs
- test électrique à 100%
- tous types de connecteurs
- selon le standard 6FX 8002 de chez Siemens
- selon les standards Indramat, SEW, Parvex, Sanyo, autres standards sur demande

Câbles PUR blindés pour servomoteurs

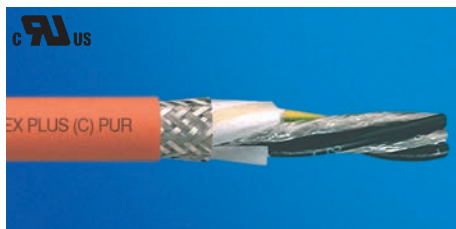
Page 3.2



LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M(C)PUR câble puissance du moteur

P. 3.2, 3.5

- câbles de raccordement moteur PUR, blindés sans halogène, certifiés UL, conformes DESINA
- tenue élevée aux tensions de pointe et amortissement important du blindage
- spécialement destiné à être utilisé avec les variateurs de vitesse
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes élevées
- flexibilité élevée au froid, grande résistance à l'usure, aux huiles et aux produits chimiques
- section 1,5 – 35mm², 0,6/1kV



LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N(C)PUR SERVO / moteur + frein

Page 3.3

- câbles de raccordement moteur PUR, blindés sans halogène, certifiés UL, conformes DESINA
- avec une ou de paires de commande, spécialement destiné à être utilisé avec les variateurs de vitesse
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes élevées
- flexibilité élevée au froid, grande résistance à l'usure, aux huiles et aux produits chimiques
- section 1,5 – 50mm², 0,6/1kV



LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C)PUR SERVO / capteurs

Page 3.6-3.8

- câbles de codeurs incrémentaux PUR, blindés sans halogène, certifiés UL, conformes DESINA
- protection active et passive élevée aux parasites
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes élevées
- flexibilité élevée au froid, grande résistance à l'usure, aux huiles et aux produits chimiques



LÜTZE-SILFLEX® M (C)PUR câbles moteurs

Page 3.9

- câbles de raccordement moteur PUR
- avec ou sans de paires de commande
- pour application fixe ou mobile sans support de guidage
- section 1,5 – 35 mm², 0,6/1 kV

Câbles PUR pour servomoteurs, non blindés

Page 3.4



LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M PUR SERVO / câble puissance du moteur

Seite 3.4-3.5

- câbles de raccordement moteur PUR sans halogène, certifiés UL, conformes DESINA
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes élevées
- flexibilité élevée au froid, grande résistance à l'usure, aux huiles et aux produits chimiques
- section 1,5 – 50mm², 0,6/1kV



LÜTZE-SILFLEX® M(C)Y câbles moteurs avec blindage

Page 3.10

- disponible avec paire de contrôle
- pour application fixe ou mobile sans support de guidage
- section 1,5 – 25mm², 300/500V et 0,6/1kV



LÜTZE-SILFLEX® (C)Y SERVO

Page 3.11

- PVC SERVO Cordons codeurs/resolveur
- pour application fixe ou mobile sans support de guidage



LÜTZE-SILFLEX® est une marque déposée aux USA

Tresse fabriquée avec précision - une condition indispensable pour obtenir une bonne atténuation des parasites

4. Câbles pour BUS et réseaux



CAN

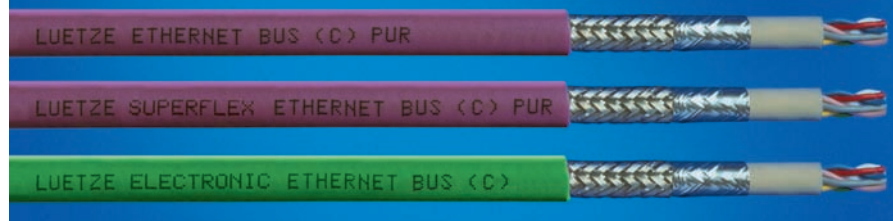
Page 4.2

Application :

Câblage des bus de terrain industriels comme Profibus, Interbus, F.I.P., SINEC L2 et CAN-Bus

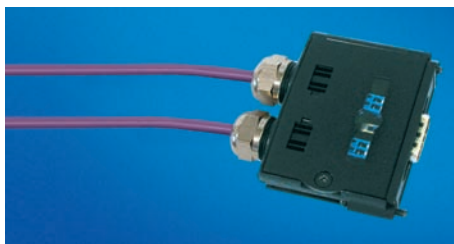
Domaines d'utilisation :

Automatisation, construction de machines, construction d'installation et d'appareils, systèmes de transport et de convoyage. Utilisation en pose fixe ou avec des systèmes constamment mobiles comme les chaînes porte-câbles.



Cordons sur mesure pour bus

Page 18.1



Conseil, étude, confection

- confection de tous cordons pour bus et réseaux
- test électrique à 100%
- tous types de connecteurs
- respect des spécifications courantes des bus
- adaptation exacte à vos besoins

Câbles PUR/TPE pour bus

Page 4.2



LÜTZE SUPERFLEX® BUS (C)PUR

Page 4.2

- câbles pour bus et réseaux sans halogène, certifié UL
- utilisation avec des bus de terrain industriels comme Profibus, Interbus, CAN, DeviceNet ASI
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes élevées,
- flexibilité élevée au froid, grande résistance à l'usure, aux huiles et aux produits chimiques



LÜTZE ASI-BUS

Page 4.9

- câble système pour raccordement de composants d'interface capteurs-actionneurs
- différents types de gaines pour différents types d'exigences
- pour mise en contact rapide avec détrompage de polarité

Câbles PVC pour bus

Page 4.3



LÜTZE ELECTRONIC BUS (C) Y

Page 4.3/4.5

- câbles pour bus et réseaux avec gaine PVC, certifié UL
- pour le câblage de bus de terrain industriels comme Profibus, Interbus, CAN, CC-Link
- application nécessitant de la flexibilité, avec déplacement libre et faible effort de traction

Câbles pour bus Ethernet/Profinet

Page 4.6



LÜTZE SUPERFLEX® Ethernet BUS (C) PUR

Page 4.6-4.7

- câble Ethernet avec gaine PUR sans halogène, certifié UL
- pour réalisation de réseaux industriels Ethernet
- pour câblage structuré dans l'industrie
- catégorie 5 selon ISO/IEC 110801 et EN 50173 classe D
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes élevées

5. Câbles pour robots

Page 5.2/5.3

Les câbles pour robots sont très souvent soumis simultanément à des flexions et à des torsions. C'est pourquoi les câbles pour robots sont conçus d'une autre manière que les câbles pour chaînes porte-câbles.

Grâce à leur gaine entièrement en PUR et aux conducteurs TPE les câbles Lütze SUPERFLEX ROBOT sont particulièrement bien adaptés aux conditions d'exploitation les plus sévères, aux lubrifiants et aux produits de refroidissement agressifs.



Cordons sur mesure pour robots

Page 18.1



Conseil, étude, confection

- confection de tous cordons pour robots
- test électrique à 100%
- tous types de connecteurs
- spécialement conçus pour les environnements les plus sévères

Câbles PUR non blindés pour robots

Page 5.2



LÜTZE SUPERFLEX® PLUS Robot N PUR

Page 5.2

- câble robot PUR sans halogène, conducteurs TPE numérotés
- pour utilisation flexible permanente avec sollicitation en torsion
- flexibilité élevée au froid, grande résistance à l'usure, aux huiles et aux produits chimiques

Câbles PUR blindés pour robots

Page 5.2



LÜTZE SUPERFLEX® PLUS Robot N (C)PUR

Page 5.2

- câble robot PUR, blindé sans halogène, conducteurs TPE numérotés
- pour utilisation flexible permanente avec sollicitation en torsion
- flexibilité élevée au froid, grande résistance à l'usure, aux huiles et aux produits chimiques



Câble LÜTZE SUPERFLEX® dans une installation

6. Cordons capteurs-actionneurs

Page 6.2 et Page 16.1

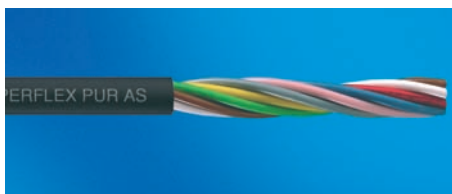
Les coffrets de borniers fort coûteux appartiennent au passé. Les répartiteurs modernes permettent de réaliser des installations rapidement et au moindre coût. Les systèmes de répartiteurs Lütze avec connecteurs ronds M8 et M12 offrent ces avantages.

Notre vaste gamme est complétée par des câbles de liaison M8 et M12 ainsi que par des connecteurs à équiper.



Cordons capteurs-actionneurs PUR

Page 6.2



LÜTZE SUPERFLEX® ASB PUR Kombi

Page 6.2

- câble de raccordement PUR, conducteurs avec code de couleur pour capteurs et actionneurs
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble avec contraintes moyennes



LÜTZE ELECTRONIC LiY PUR AS

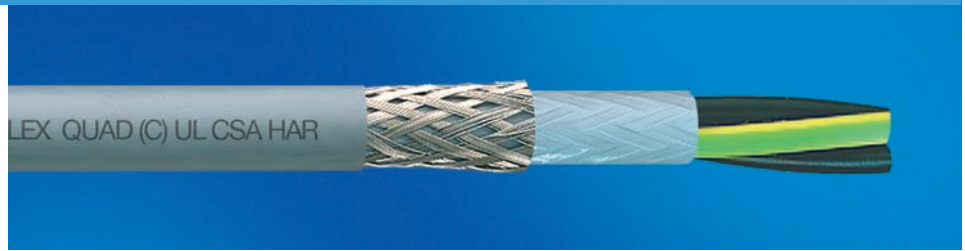
Page 6.3

- câble de raccordement PUR, conducteurs avec code de couleur pour capteurs et actionneurs
- diamètre extérieur adapté aux capteurs et actionneurs
- pour application fixe ou mobile sans support de guidage
- résistance élevée à l'usure, résistance élevée aux lubrifiants et aux liquides de refroidissement

7. Câbles de commande

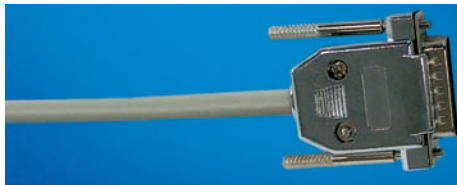
Page 7.2

Particulièrement utilisé dans les installations industrielles, le câble de commande est incontournable dans la construction de machines, d'installations et d'équipements, ainsi que dans les systèmes de transport et de convoyage. Le câble blindé évite la réception ou l'émission des parasites électriques. Ces câbles sont destinés à des applications dans lesquelles ils se déplacent librement sans guidage forcé ou dans lesquels il sont soumis à des mouvements alternatifs permanents.



Cordons sur mesure de commande

Page 18.1



Conseil, étude, confection

- confection de tous cordons de commande
- tous types de connecteurs
- process sécurisé grâce à un test électrique à 100%

Câbles de commande PUR non blindés

Page 7.2



LÜTZE-SILFLEX® N PUR

Page 7.2

- câble de commande, sans halogène ni PVC, conducteurs numérotés, gaine extérieure PUR résistante à l'usure et résiliente
- pour déplacement libre, sans effort de traction ni guidage forcé
- construction de machines et d'équipements, transport et convoyage, chauffage, climatisation
- section 0,5 – 6,0mm², 300/500V



LÜTZE-SILFLEX® PUR orange

Page 7.4

- câble de commande PUR, flexible, conducteurs avec code de couleur, gaine extérieure orange
- gaine extérieure orange pour les circuits d'asservissement qui doivent rester sous tension après la coupure du circuit principal
- section 0,75 – 2,5mm², 300/500V

Câbles de commande PUR blindés

Page 7.3



LÜTZE-SILFLEX® N(C)PUR

Page 7.3

- câble de commande, blindé, sans halogène ni PVC, conducteurs numérotés, gaine extérieure PUR résistante à l'usure et résiliente
- pour déplacement libre, sans effort de traction ni guidage forcé
- à utiliser partout où des champs parasites peuvent perturber la transmission des signaux
- section 0,5 – 6,0mm², 300/500V

Câbles de commande PVC non blindés

Page 7.5



LÜTZE-SILFLEX® N

Page 7.5/7.6

- câble de commande PVC, flexible, conducteurs numérotés, gaine extérieure grise PVC
- pour déplacement libre, sans effort de traction ni guidage forcé
- construction de machines et d'équipements, transport et convoyage, chauffage, climatisation
- section 0,5 – 25mm², 300/500V



LÜTZE-SILFLEX® B

Page 7.7

- câble de commande PVC, flexible, conducteurs avec code de couleur, gaine extérieure grise
- section 0,5 – 6,0mm², de 2 – 5 conducteurs, 300/500V

LÜTZE-SILFLEX® est une marque déposée aux USA



LÜTZE-SILFLEX® ORC CNOMO

Page 7.10

- câble de commande PVC, flexible, conducteurs numérotés, gaine extérieure spéciale PVC
- matériau de l'isolant et de la gaine particulièrement stable avec les huiles, conforme à la norme de l'industrie automobile française (**CNOMO**)
- section 0,75 – 16mm², 300/500V, UL/CSA 600V



LÜTZE-SILFLEX® EN

Page 7.11

- câble de commande PVC, sécurité intrinsèque, conducteurs numérotés, gaine extérieure bleue
- câble pour commande, contrôle et mesure en sécurité intrinsèque (selon DIN VDE 0165 p.1)
- section 0,5 – 1,5mm², 300/500V



LÜTZE-SILFLEX® QUAD N UL CSA HAR

Page 7.12

- câble de commande PVC, flexible, approuvé, conducteurs numérotés, gaine extérieure grise
- particulièrement adapté aux installations destinées à l'export, utilisable presque partout dans le monde grâce à l'approbation <HAR> UL CSA
- section 0,5 – 2,5mm², 300/500V

Câbles de commande PVC blindés

Page 7.8



LÜTZE-SILFLEX® N(C)Y

Page 7.8

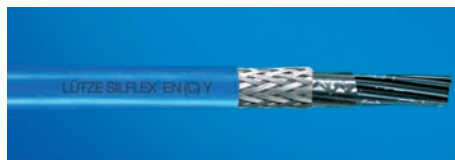
- câble de commande PVC, flexible, blindé, conducteurs numérotés, gaine extérieure grise PVC
- pour déplacement libre, sans effort de traction ni guidage forcé
- à utiliser partout où des champs parasites peuvent perturber la transmission des signaux
- section 0,5 – 35mm², 300/500V



LÜTZE-SILFLEX® NSY

Page 7.9

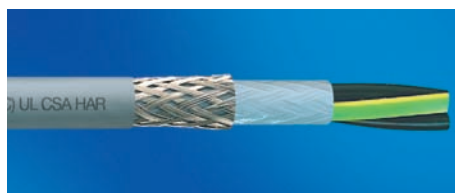
- câble de commande PVC, flexible, conducteurs numérotés, gaine extérieure transparente
- la tresse en fils d'acier galvanisé offre une protection particulièrement efficace contre les champs électromagnétiques parasites et les charges mécaniques
- section 0,5 – 10mm², 300/500V



LÜTZE-SILFLEX® EN (C)Y

Page 7.11

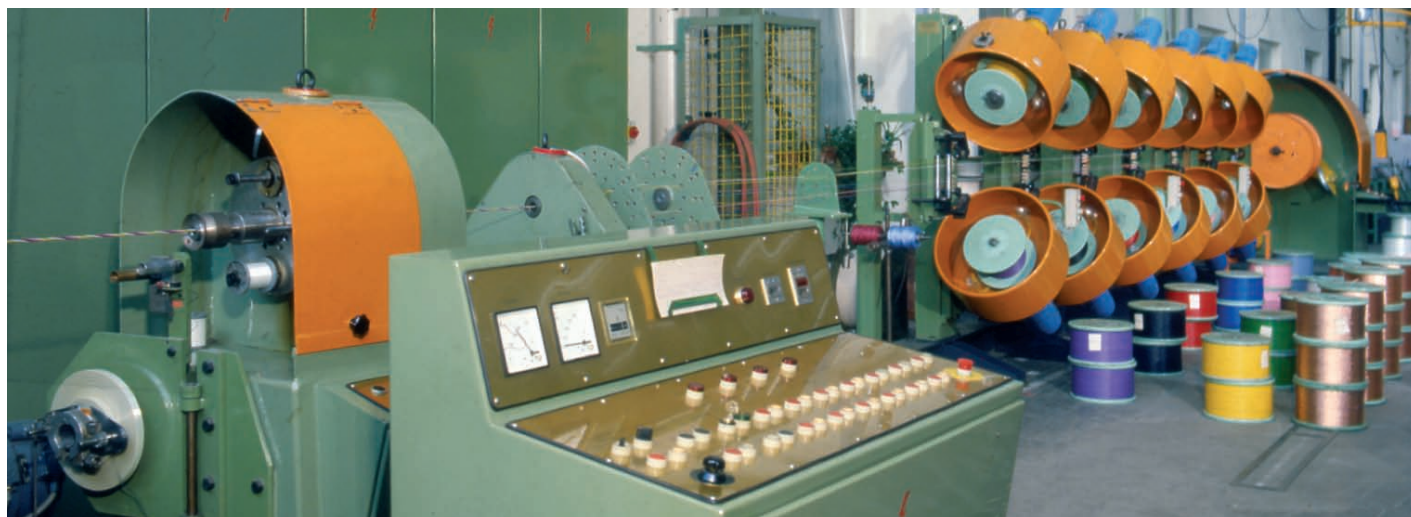
- câble de commande PVC, blindé sécurité intrinsèque, conducteurs numérotés, gaine extérieure bleue
- câble pour commande, contrôle et mesure en sécurité intrinsèque (selon DIN VDE 0165 p.1)
- section 0,75 – 1,5mm², 300/500V



LÜTZE-SILFLEX® QUAD N(C)Y UL CSA HAR

Page 7.13

- câble de commande PVC, flexible, blindé, approuvé, conducteurs numérotés, gaine extérieure grise
- particulièrement adapté aux installations destinées à l'export, utilisable presque partout dans le monde grâce à l'approbation <HAR> UL CSA
- section 0,75 – 2,5mm², 300/500V, UL/CSA 600V



LÜTZE-SILFLEX® ist eine eingetragene Marke in den USA Machine à torsader les petits câbles flexibles

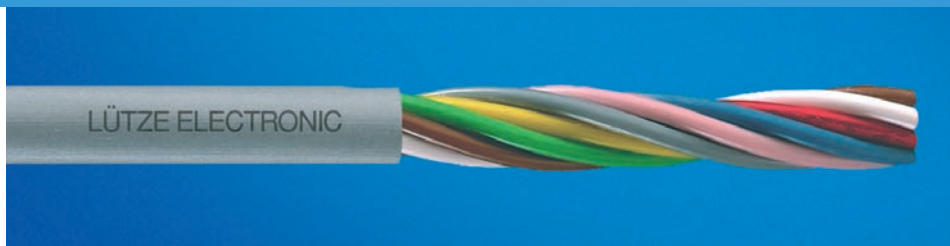
8. Câbles électroniques

Application :

Ils sont utilisés en électronique pour la transmission de données, le contrôle et la mesure. En option, un blindage général en cuivre assure la protection contre les parasites de fréquence élevée.

Domaine d'utilisation :

Machines outils, construction d'installation et d'appareils, chauffage, climatisation, industrie aéronautique, installations frigorifiques ainsi que de nombreux autres domaines.



Cordons électroniques sur mesure

Page 18.1



Conseil, étude, confection

- confection de tous cordons électroniques
- test électrique à 100%
- tous types de connecteurs
- une qualité irréprochable jusque dans les plus petites sections

Câbles électroniques PUR, blindés

Page 2.12 et Page 6.3



LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C)PUR

Page 2.13

- câble électronique PUR sans halogène, certifié UL, conducteurs TPE avec code de couleur
- utilisation permanente en flexion et sur chaîne porte-câble
- pour cycles élevés et faible sollicitation mécanique
- protection active et passive élevée aux parasites
- section 0,14 – 0,34mm², 300V



LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C) PUR TP

Page 2.13-2.14

- câble électronique pour chaînes porte-câble
- voir chapitre des câbles pour chaînes porte-câbles

Câbles électroniques PUR, non blindés

Page 2.12 et Page 6.3



LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC PUR

Page 2.12

- câble électronique pour chaînes porte-câble
- voir chapitre des câbles pour chaînes porte-câbles



LÜTZE ELECTRONIC LiY PUR AS

Page 6.3

- câble électronique pour chaînes porte-câble
- voir chapitre des câbles pour capteurs-actionneurs

Câbles électroniques PVC non blindés

Page 8.2



LÜTZE ELECTRONIC LiYY AWG

Page 8.2

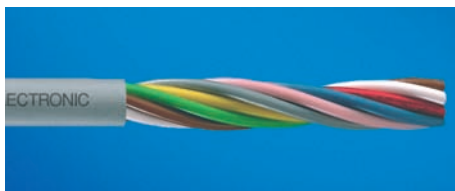
- câble de commande PVC, certifié UL, gaine noire
- destiné à la connectique mettant en œuvre le déplacement d'isolant
- AWG 26 (0,14²) - AWG 20 (0,56²)



LÜTZE ELECTRONIC LiYY UL2464/CSA

Page 8.4

- câble de commande PVC, certifié UL, gaine grise
- tresse métrique class 5
- 0,14 – 0,75 mm²



LÜTZE ELECTRONIC LiYY

Page 8.6

- câble électronique PVC, conducteurs avec code de couleur, gaine PVC grise
- pour l'électronique, le contrôle et la mesure dans les installations basse tension et dans les équipements de télécommunication
- application nécessitant de la flexibilité, avec déplacement libre et sans effort de traction
- section 0,14 – 0,75 mm²



LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C)Y

Page 2.16

- câble électronique pour chaînes porte-câble
- voir chapitre des câbles pour chaînes porte-câbles



LÜTZE ELECTRONIC LiY(C)Y AWG

Page 8.3

- PVC câble de commande, certifié UL, gaine noire
- destiné à la connectique mettant en œuvre le déplacement d'isolant
- AWG 26 (0,142) - AWG 20 (0,562)
- pour une transmission non parasitée dans les tous domaines de l'électronique et de la régulation



LÜTZE ELECTRONIC LiY(C)Y UL2464/CSA

Page 8.5

- câble électronique PVC blindés, certifié UL, gaine grise
- tresse métrique
- section 0,14 – 0,75 mm²



LÜTZE ELECTRONIC LiY(C)Y

Page 8.7/8.8

- câble électronique PVC, blindé, conducteurs avec code de couleur, gaine PVC grise
- pour une transmission non parasitée dans les tous domaines de l'électronique, de la mesure, du contrôle et de la régulation
- application nécessitant de la flexibilité, avec déplacement libre et sans effort de traction
- section 0,14 – 1,50 mm², 300 V



LÜTZE ELECTRONIC LiY(C)Y TP

Page 8.9

- câble de transmission de données PVC, blindé, paires torsadées, conducteurs TPE avec code de couleur
- excellente immunité grâce aux paires torsadées, protection active et passive élevée aux parasites
- pour une transmission non parasitée dans les tous domaines de l'électronique et de la régulation
- application nécessitant de la flexibilité, avec déplacement libre et sans effort de traction
- section 0,14 – 0,75 mm², 300 V



Surveillance et contrôle permanents de la production

9. Câbles de commande et de transmission de données sans halogène

En cas d'incendie les câbles sans halogène protègent les personnes et les matériels des émissions de gaz nocifs et corrosifs.

L'utilisation de câbles sans halogène est absolument obligatoire dans les bâtiments publics et dans les endroits où peuvent se concentrer de nombreuses personnes ou dans lesquels s'appliquent des règlements de sécurité sévères (p. ex les tunnels).

FLEX N PUR



Cordons sur mesure sans halogène

Page 18.1

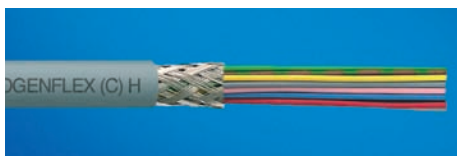


Conseil, étude, confection

- confection de tous cordons électroniques sans halogène
- test électrique à 100%
- préparation professionnelle même avec des matériaux de gaine difficiles à travailler

Câbles électroniques sans halogène blindés

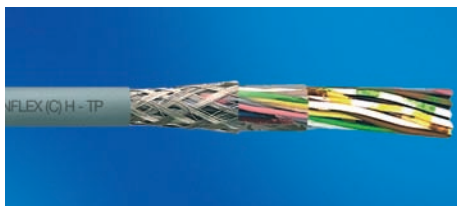
Page 9.2



LÜTZE HALOGENFLEX LiH(C)H-D

Page 9.4

- câble électronique sans halogène, écologique, conducteurs avec code de couleur, gaine grise
- pour les installations dans lesquelles il faut éviter le dégagement d'halogène en cas d'incendie ainsi que dans les endroits avec de fortes concentrations de personnes ou de produits de valeur
- section 0,14 – 0,75mm²



LÜTZE HALOGENFLEX LiH(C)H-D TP

Page 9.5

- câble de transmission de données, paires torsadées, sans halogène, écologique, conducteurs avec code de couleur, gaine grise
- pour les installations dans lesquelles il faut éviter le dégagement d'halogène en cas d'incendie ainsi que dans les endroits avec de fortes concentrations de personnes ou de produits de valeur
- faible diaphonie grâce aux paires torsadées, protection active et passive élevée aux parasites
- section 0,14 – 0,75mm²

Câbles PUR sans halogène non blindés

Page 7.2 et Page 2.2/2.6



LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N PUR

Page 2.2-2.3

- câble de commande PUR sans halogène
- voir chapitre des câbles pour chaînes porte-câbles



LÜTZE SUPERFLEX® N PUR

Page 2.6

- câble de commande PUR sans halogène
- voir chapitre des câbles pour chaînes porte-câbles



LÜTZE-SILFLEX® N PUR

Page 7.2

- câble de commande PUR sans halogène
- voir chapitre des câbles de commande PUR

Câbles PUR sans halogène blindés

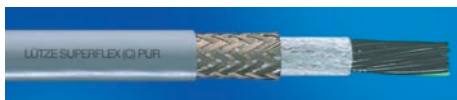
Page 2.4, 7.3 et Page 9.2



LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N(C)PUR

Page 2.4-2.5

- sans halogène câble électronique PUR
- voir chapitre des câbles pour chaînes porte-câbles



LÜTZE SUPERFLEX® N(C)PUR

Page 2.7

- câble électronique PUR sans halogène
- voir chapitre des câbles pour chaînes porte-câbles

LÜTZE-SILFLEX® est une marque déposée aux USA



LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C)PUR

Page 2.13-2.14

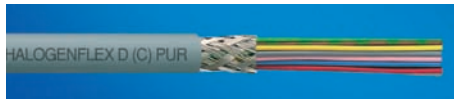
- câble électronique PUR sans halogène
- voir chapitre des câbles pour chaînes porte-câbles



LÜTZE-SILFLEX® N(C)PUR

Page 7.3

- câble de commande PUR sans halogène
- voir chapitre des câbles de commande PUR



LÜTZE HALOGENFLEX D (C) PUR

Page 9.2

- câble électronique PUR sans halogène



LÜTZE HALOGENFLEX D (C) PUR TP

Page 9.3

- câble électronique PUR sans halogène, paires torsadée

10. Câbles de compensation

Page 10.2



LÜTZE COMPLEX

Page 10.2

- pour mesure précise de température et régulation avec thermocouples dans tous les types de process industriels
- au choix avec gaine PVC, tresse acier zinguée et gaine PVC ou gaine silicone pour températures jusqu'à +180°C

11. Câbles en spirale

Page 11.2



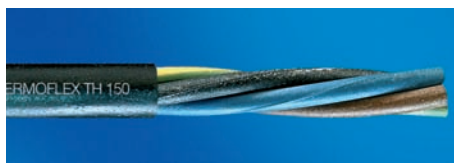
LÜTZE PURFLEX

Page 11.2

- câble PUR en spirale avec gaine résistante aux frottements et force de rappel importante
- pour machines outils, ponts élévateurs et commandes de portes

12. Câbles hautes températures, non blindés

Page 12.2



LÜTZE THERMOFLEX TH 150

Page 12.2

- câble de commande haute température sans halogène sur base polyoléfine
- particulièrement bien adapté à la construction de fours, aux techniques de chauffage, à la climatisation et à la construction de machines grâce à sa résistance élevée aux frottements
- plage de température -50°C – +150°C
- section 1,5 – 2,5mm²



LÜTZE SILICON SIHF

Page 12.3

- câble de commande silicone haute température sans halogène
- utilisé dans construction de fours, les techniques de chauffage, la climatisation, la construction de machines, l'industrie du verre, du ciment et de la céramique
- plage de température -60°C – +180°C
- section 0,5 – 25mm²



LÜTZE SILICON SIHFP

Page 12.4

- câble de commande silicone haute température, avec tresse supplémentaire en fils d'acier
- plage de température -60°C – +180°C
- section 0,75 – 16mm²



Câble unipolaire

Page 12.5

- téflon FEP, téflon PTFE, âme nickel GL, silicone SIAF

13. Interfaces détecteurs-actionneurs



Câbles M8, M12 et Répartiteurs, Connecteur d'électrovanne...

Page 13.2



- Répartiteurs M8 et M12 IP68
- Câbles de bus de terrain
- Câbles M8 et M12 avec extrémité ouverte



- Câbles M8 et M12
- Câbles M12 et M8
- Câbles M12 et M12
- Câbles M12 / connecteur d'électrovanne

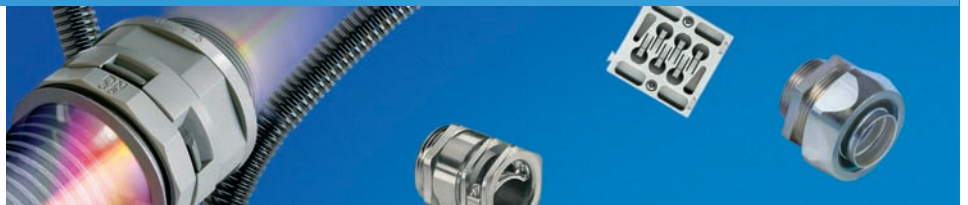


- Connecteurs enfichables M8 et M12
- Traversées de cloison et accessoires

14. Accessoires pour les câbles

Page 14.2

Nous proposons en plus de notre gamme de câble Lütze une multitude de raccords, ainsi que des réalisations de câbles et de gaines de protection à base de différentes matières.



Presse-étoupes et accessoires

Page 14.2



CABLEFIX et CABLEFIX®Vario LÜTZE, le système universel pour la traversée de cloison : câbles capteurs-actionneurs, câbles de BUS, câbles de commande - Simple, rapide et clair !



Les presse-étoupes plastiques Lütze et les accessoires

- plus de 60 modèles différents, disponibles en version métrique et PG



Les presse-étoupes métalliques Lütze et les accessoires

- plus de 40 modèles différents
- disponibles en version métrique et PG
- presse-étoupes CEM en version métrique et PG pour un blindage optimal

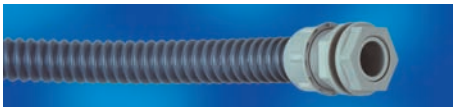




CONDUFIX système de protection des câbles

- le système novateur breveté de protection et de guidage des câbles
- résout quasiment tous les problèmes d'installation.
- Gains pour câbles
- Supports de gaines de protection
- Raccords à vis de pour gaines de protection
- IP68/IP69K

Gaines de protection de câble



Gaine de protection de câble Lütze CONDUFLEX CF-EL en version PVC et PUR avec presse-étoupe plastique CP EL gris

- avec spirale en PVC dur intégrée
- flexibilité élevée et stabilité de la forme



Gaine de protection de câble Lütze CONDUFIX CX-PA en polyamide PA 6 avec presse-étoupe plastique CXD

- sans halogène
- résistant à la flamme
- flexible, gaine de protection annelée avec bonne tenue aux produits chimiques



Gaine de protection de câble Lütze WELLFLEX WF en version PE avec support de gaine plastique WFH

- sans halogène
- gaine de protection avec flexibilité élevée pour utilisation sur des parties mobiles, comme les portes d'armoires électriques.

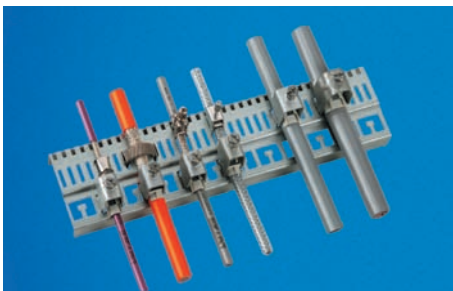
Accessoires de montage, outillage et système de repérage



Accessoires de montage et outillage

Système de repérage

15. Accessoires CEM



- rail CEM
- équerres de fixation
- agrafes de blindage
- éléments d'arrêt
- bandes de mise à la terre
- colliers de câble

16. Chaînes porte-câbles



- Chaînes porte-câbles en nylon
- Chaînes porte-câbles en acier
- Schéma technique
- Chaînes "Tubiflex"

1 Cordons précâblés

Systèmes conducteurs d'énergie-Informations	1.2
Selon le standard SIEMENS-6FX8002	
Câble de base	1.3
Câble de base DRIVE-CLIQ®	1.4
Rallonge	1.5
Selon le standard SIEMENS-6FX8002	
Câble de base	1.6
Câble de base DRIVE-CLIQ®	1.7
Rallonge	1.8
Selon le standard SIEMENS-6FX2002	
Câble de base	1.9
Selon le standard SIEMENS-6FX8002	
Câble de base	1.10
Câble de base DRIVE-CLIQ®	1.11
Rallonge	1.12
Similaire au standard SIEMENS-6FX5002 mais avec gaine PUR	
Câble de base	1.13
Rallonge	1.14
Selon le standard SIEMENS-6FX5002	
Câble de base	1.15
Rallonge	1.16
Similaire au standard SIEMENS-6FX5002 mais avec gaine PUR	
Câble de base	1.17
Câble de base DRIVE-CLIQ®	1.18
Rallonge	1.19
S7 Connecteur	
Pour Siemens Simatic SPS/S7	1.20
Câble de patch Cat.5E	1.21
Câble de patch Cat.6	1.22

2 Câbles pour chaîne porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N PUR UL 300 V	2.2
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N PUR UL 600 V	2.3
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N (C)PUR UL 300 V	2.4
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N (C)PUR UL 600 V	2.5
LÜTZE SUPERFLEX® N PUR	2.6
LÜTZE SUPERFLEX® N (C) PUR	2.7
LÜTZE SUPERFLEX® N	2.8
LÜTZE SUPERFLEX® N (C)Y	2.9
LÜTZE SUPERFLEX® N cULus	2.10
LÜTZE SUPERFLEX® N ORC	2.11
LÜTZE-SUPERFLEX® TRONIC PUR	2.12
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C)PUR	2.13
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C)PUR TP	2.14
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC	2.15
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C)Y	
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C)Y TP	2.16

3 Câbles servo moteurs

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR 0,6/1kV	
Câble d'alimentation moteur	3.2
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N (C) PUR SERVO 0,6/1kV	
Câbles d'alimentation moteur/frein	3.3

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR 0,6/1 kV	
Câble d'alimentation moteur	3.4
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS PUR 0,6/1kV	
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR 0,6/1kV	
Câble d'alimentation moteur	3.5
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR SERVO	
Câbles de signaux cULus	3.6
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR SERVO	
Câbles de signaux cULus	3.8
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR SERVO	
Câbles de signaux	3.9
LÜTZE-SILFLEX® M (C) PUR câbles de puissance moteur 0,6/1 kV, Avec ou sans paire blindée	3.10
LÜTZE-SILFLEX® M (C)Y PVC câbles de puissance moteur 0,6/1 kV, Avec ou sans paire(s) blindée(s)	3.11
LÜTZE-SILFLEX® (C) Y Câbles de transmetteur SERVO	3.12

4 Câbles de Bus et de réseaux

LÜTZE SUPERFLEX® BUS (C) PUR Profibus	4.2
LÜTZE ELECTRONIC BUS (C) Profibus	4.3
LÜTZE SUPERFLEX® BUS (C)PUR CAN-BUS, INTERBUS	4.4
LÜTZE ELECTRONIC BUS (C) Y CAN-BUS, INTERBUS	4.5
LÜTZE SUPERFLEX® ETHERNET BUS (C) PUR	4.6
LÜTZE ELECTRONIC ETHERNET BUS (C) PUR	
LÜTZE ELECTRONIC ETHERNET BUS (C) PVC	4.7
LÜTZE SUPERFLEX® DeviceNet™ (C) PUR	4.8
LÜTZE ELECTRONIC ASI BUS	4.9

5 Câbles pour actionneurs et capteurs

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS ROBOT N PUR	
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS ROBOT N (D) PUR SERVO	5.2
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS ROBOT (D) PUR	
Câbles BUS, câbles de transmetteur servo	5.3

6 Câbles actionneurs capteurs

LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC AS PUR	
LÜTZE SUPERFLEX® ASB PUR KOMBI	6.2
LÜTZE ELECTRONIC PUR AS	6.3

7 Câbles de contrôle

LÜTZE-SILFLEX® N PUR	7.2
LÜTZE-SILFLEX® N (C) PUR, sans gaine intermédiaire	7.3
LÜTZE-SILFLEX® PUR ORANGE, Conducteurs de couleur	7.4
LÜTZE-SILFLEX® N	7.5
LÜTZE-SILFLEX® N	7.6
LÜTZE-SILFLEX® B	7.7
LÜTZE-SILFLEX® N (C) Y	7.8
LÜTZE-SILFLEX® NSY	7.9
LÜTZE-SILFLEX® ORC CNOMO	7.10
LÜTZE-SILFLEX® EN	
LÜTZE-SILFLEX® EN (C) Y	7.11
LÜTZE-SILFLEX® QUAD N (H05VV5-F)	7.12
LÜTZE-SILFLEX® QUAD N (C)Y (H05VVC4V5-K)	7.13

8 Câbles électroniques			
LÜTZE ELECTRONIC LiYY AWG	8.2	Connecteur mâle / femelle M12 droit avec câble polyuréthane, blindé à 360°, vissage autobloquant	13.16
LÜTZE ELECTRONIC LiY(C)Y AWG	8.3	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.17
LÜTZE ELECTRONIC LiYY	8.4	Connecteur femelle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.18
LÜTZE ELECTRONIC LiY (C)Y	8.5	Connecteur mâle / femelle M12 droit avec câble polyuréthane, blindé à 360°, vissage autobloquant	13.19
LÜTZE ELECTRONIC LiYY	8.6	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.20
LÜTZE ELECTRONIC LiY (C)Y GRIS	8.7	Connecteur mâle M12 droit / mâle M12 droit avec câble polyuréthane, blindé à 360°, vissage autobloquant	13.21
LÜTZE ELECTRONIC LiY (C)Y GRIS	8.8	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.22
LÜTZE ELECTRONIC LiY (C)Y TP	8.9	Connecteur femelle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.23
9 Câbles de transmission de données et de commande sans halogènes		Connecteur mâle / femelle M12 droit avec câble polyuréthane, blindé à 360°, vissage autobloquant	13.24
HALOGENFLEX D(C)PUR	9.2	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.25
HALOGENFLEX D (C)PUR TP	9.3	Connecteur femelle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.26
HALOGENFLEX LIH (C) H-D	9.4	Connecteur mâle / femelle M12 droit avec câble polyuréthane, blindé à 360°, vissage autobloquant	13.27
HALOGENFLEX LIH (C) H-D TP	9.5	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.28
10 Câbles de compensation		Connecteur femelle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.29
COMFLEX	10.2	Connecteur mâle M8, droit, avec câble polyuréthane, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.30
11 Cordons spiralés		Connecteur mâle M8, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.31
LÜTZE PURFLEX	11.2	Connecteur femelle M8 droit, avec câble polyuréthane, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.32
12 Câbles résistants à la température		Connecteur femelle M8 droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.33
LÜTZE THERMOFLEX TH 150	12.2	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.35
LÜTZE SILICON SIHF	12.3	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.37
LÜTZE SILICON SIHFP	12.4	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.38
LÜTZE SILICON SIF	12.5	Connecteur femelle M12 droit, avec câble polyuréthane, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.39
LÜTZE NICKELLITZE GL	12.6	Connecteur femelle M12 droit, avec câble polyuréthane, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.40
LÜTZE PTFE monoconducteur		Connecteur femelle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.41
LÜTZE FEP monoconducteur	12.7	Connecteur femelle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.42
13 Interfaces détecteurs-actionneurs		Connecteur femelle M12 coudé avec câble polyuréthane, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.43
Boîtier détecteurs-actionneurs M8 IP 68 avec visualisation LED		Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.44
câble polyuréthane, 4, 3, 6 connecteurs / 8 pôles	13.5	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.45
Boîtier détecteurs-actionneurs M8 IP 68 avec visualisation LED		Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.46
câble polyuréthane, 10, 12 connecteurs / 3 pôles	13.6	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.47
Boîtier détecteurs-actionneurs M8 IP 68 avec visualisation LED		Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.48
câble polyuréthane, 4,6,8 connecteurs / 3 pôles	13.7	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.49
Boîtier détecteurs-actionneurs M8 IP 68 avec visualisation LED		Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.50
câble polyuréthane, 8 connecteurs / 3 pôles	13.8	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.51
Boîtier détecteurs-actionneurs M8 IP 68 avec visualisation LED		Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.52
8 connecteurs / 3 pôles, auto-confectionnable	13.9	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.53
Boîtier détecteurs-actionneurs M12 IP 68 avec visualisation LED		Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.54
câble polyuréthane, 4, 8 connecteurs / 3 pôles + PE	13.10	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.55
Boîtier détecteurs-actionneurs M12 IP 68 avec visualisation LED		Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.56
câble polyuréthane, 4, 8 connecteurs / 4 pôles + PE	13.11	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.57
Boîtier détecteurs-actionneurs M12 IP 68 avec visualisation LED		Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.58
4, 8 connecteurs / 3 pôles + PE, auto-confectionnable	13.12	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.59
Boîtier détecteurs-actionneurs M12 IP 68 avec visualisation LED		Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.60
4, 8 connecteurs / 4 pôles + PE, auto-confectionnable	13.13	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.61
Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.14	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.62
convient pour chaînes porte-câbles, sans halogène	13.14	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.63
Connecteur femelle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.15	Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.64

Inhaltsverzeichnis

Connecteur femelle M12 coudé avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.45	Connecteur à confectionner, M12 coudé	13.74
Connecteur femelle M12 coudé avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.46	Connecteur femelle, codage A	13.74
Connecteur femelle M12 coudé avec LED et câble polyuréthane, extrémité ouverte, vissage autobloquant	13.47	Bornes à vis	13.74
Connecteur mâle M8 droit / femelle M8 droit avec câble polyuréthane, vissage autobloquant	13.48	Connecteur à confectionner, M12 droit	13.75
Connecteur mâle M8 droit / femelle M8 droit avec câble polyuréthane et blindage sur 360°, vissage autobloquant	13.49	Connecteur mâle / femelle, codage A	13.75
Connecteur mâle M8 droit / femelle M8 coudé avec câble polyuréthane, vissage autobloquant	13.50	Raccordement rapide ; bornes autodénudantes	13.75
Connecteur mâle M8 droit / M8 femelle coudé, câble polyuréthane et blindage sur 360°, vissage autobloquant	13.51	Connecteur M12 pour 2 câbles	13.76
Connecteur mâle M8 droit / femelle M8 coudé avec LED et câble polyuréthane, vissage autobloquant	13.52	4 / 5 pôles	13.76
Connecteur mâle M12 droit / femelle M8 droit avec câble polyuréthane, vissage autobloquant	13.53	Bornes à vis	13.76
Connecteur mâle M12 droit / femelle M8 coudé avec câble polyuréthane, vissage autobloquant	13.54	Adaptateur en T	13.77
Connecteur mâle M12 droit / femelle M8 coudé avec LED et câble polyuréthane, vissage autobloquant	13.55	2x connecteurs femelles M12, répartiteur 3 pôles, broches 2 et 4 pontées +PE	13.77
Connecteur mâle M12 droit / femelle M12 droit avec câble polyuréthane, vissage autobloquant	13.56	2x connecteurs femelles M8, répartiteur 3 pôles	13.77
Connecteur mâle M12 droit / femelle M12 droit avec câble polyuréthane, vissage autobloquant	13.57	Connecteur à confectionner, M12 droit blindé	13.78
Connecteur mâle M12 droit / femelle M12 droit avec câble polyuréthane et blindage sur 360°, vissage autobloquant	13.58	Connecteur mâle / femelle, codage A (CAN)	13.78
Connecteur mâle M12 droit / femelle M12 droit avec câble polyuréthane et blindage sur 360°, vissage autobloquant	13.59	Bornes à vis	13.78
Connecteur mâle M12 droit / femelle M12 coudé avec câble polyuréthane, vissage autobloquant	13.60	Connecteur à confectionner, M12 droit blindé	13.79
Connecteur mâle M12 droit / femelle M12 coudé avec câble polyuréthane, vissage autobloquant	13.61	Connecteur mâle / femelle, codage B (Profibus, Interbus)	13.79
Connecteur mâle M12 droit / M12 femelle coudé, câble polyuréthane et blindage sur 360°, vissage autobloquant	13.62	Bornes à vis	13.79
Connecteur mâle M12 droit / M12 femelle coudé, câble polyuréthane et blindage sur 360°, vissage autobloquant	13.63	Connecteur à confectionner, M12 droit blindé	13.80
Connecteur mâle M12 droit / femelle M12 coudé avec LED et câble polyuréthane, vissage autobloquant	13.64	Connecteur mâle / femelle – Codé D (Ethernet)	13.80
Connecteur mâle M12 droit sur connecteur d'électrovanne de forme A, vissage autobloquant	13.65	Bornes à vis	13.80
Connecteur mâle M12 droit sur connecteur d'électrovanne de forme A pour mancontact, vissage autobloquant	13.66	Fiche femelle de montage M12 pour montage avant/vissé avec filetage M16	13.81
Connecteur mâle M12 droit/connecteur d'électrovanne Forme B/Forme BI, vissage autobloquant	13.67	Connecteur mâle / femelle, codage A	13.81
Connecteur mâle M12 droit/connecteur d'électrovanne Forme C/Forme CI, vissage autobloquant	13.68	Tresse TPE 0,5 m	13.81
Connecteur à confectionner, M8 droit		Fiche femelle de montage M8 pour montage avant/vissé avec filetage M8	13.82
Connecteur mâle / femelle, Bornes à vis	13.69	Connecteur mâle / femelle	13.82
Connecteur à confectionner, M8 droit		Tresse TPE 0,5 m	13.82
Connecteur mâle / femelle, Raccordement rapide	13.70	Fiche femelle de montage M12 pour montage avant/vissé avec filetage M16	13.83
Connecteur à confectionner, M12 droit		Connecteur femelle, codage D	13.83
Connecteur mâle – Codé A, Bornes à vis	13.71	Câble bus de terrain, blindé	13.83
Connecteur à confectionner, M12 droit		Embase femelle USB sur fiche USB type A pour montage	13.84
Connecteur femelle, codage A, Bornes à vis	13.72	Fiche USB type A sur connecteur USB droit type A avec câble en PVC	13.84
Connecteur à confectionner, M12 coudé		Type : USB-2.0 A/A	13.84
Connecteur mâle – Codé A, Bornes à vis	13.73	Fiche femelle RJ45 pour montage par l'avant 22,5 mm	13.85
		Connecteur femelle/connecteur femelle 1:1	13.85
		Catégorie 5e/6	13.85
		Passage pour armoire électronique M12 - RJ45	13.86
		Connecteur femelle/connecteur femelle 1:1	13.86
		Catégorie 5e	13.86
		Cache de protection	13.87
		M8, M12	13.87
		Couleur: noir	13.87
		Unité de marquage pour câbles M8, M12	13.88
		Plaque signalétique, manchon de marquage	13.88
		Couleur : blanc transparent	13.88
		14 Presse-étoupes et accessoires	
		Cablefix Vario	
		Passage pour tous les câbles et conducteurs confectionnés avec connecteurs	14.4

Inhaltsverzeichnis

Cablefix Vario		Gaine pour câbles Condufix OR PA, modèle spécial robotique	14.51
Passage pour tous les câbles et conducteurs confectionnés avec connecteurs	14.5	Support de gaine flexible de protection de câbles Condufix OH PA	14.52
Cablefix		Support de gaine flexible de protection de câbles Condufix OH St	14.53
Bride câble de contrôle (ST)	14.6	Raccord de gaine protection Condufix OG PA	
Cablefix		Modèle droit	14.54
Bride Bus (B/V) + bride actionneur/capteur (S/A)	14.7	Raccord de gaine protection Condufix OG PA	
Cablefix		Modèle droit	14.55
Bride capteur-actionneur (S/A)	14.8	Raccord de gaine protection Condufix OG PM	
Presse-étoupes en plastique TOP-T-P métrique	14.9	Modèle droit avec filetage métallique	14.56
Presse-étoupes en plastique TOP-T-P PG	14.10	Raccord de gaine protection Condufix OG PM	
Presse-étoupes en plastique TOP-TR-P avec joint de réduction	14.11	Modèle droit avec filetage métallique	14.57
Presse-étoupe en plastique TOP-K EEx métrique	14.12	Raccord de gaine protection Condufix OW PA	
Presse-étoupe en plastique TOP-T-KS métrique	14.13	Modèle coudé à 90°	14.58
Raccord coudé en plastique AW-P	14.14	Raccord de gaine protection Condufix OB PA	
Raccord coudé en plastique avec joint torique et contre-écrou montés AWK-P	14.15	Modèle coudé en arc à 90°	14.59
Réducteur en plastique RR Forme 1, métrique	14.16	Raccord de gaine protection Condufix OB PM	
Réducteur en plastique RR Forme 1 PG	14.17	Modèle coudé en arc à 90° avec filetage métallique	14.60
Réducteur en plastique RR Forme 2	14.18	Raccord de gaine protection Condufix OA PA	
Amplificateur en plastique EW	14.19	Modèle coudé à 45°	14.61
Obturateur en plastique BL	14.20	Raccord de gaine protection Condufix OA PM	
Presse-étoupes en métal TOP-T	14.21	Modèle coudé à 45° avec filetage métallique	14.62
Presse-étoupes en métal TOP-TR avec joint de réduction	14.22	Raccord de gaine protection Condufix OI PM	
Presse-étoupes en métal avec reprise de blindage TOP-T-S-EMV	14.23	Modèle droit avec filetage intérieur en métal	14.63
Presse-étoupes en métal TOP-M EExe	14.24	Raccord de gaine protection OZ PM	
Presse-étoupes en métal WD	14.25	Modèle droit avec presse étoupe métal intégré	14.64
Presse-étoupes en métal 6KM	14.26	Raccord de gaine protection Condufix OF PA	
Presse-étoupe en métal ZEV	14.27	Modèle coudé à 90° à bride	14.65
Serre câble en métal ZED	14.28	Raccord de gaine protection Condufix OF PA pour DN 70 et DN 95	
Presse-étoupes en métal ZEV2	14.29	Modèle droit et pour angle de bride 90°	14.66
Presse-étoupes en métal avec reprise de blindage ZEV2-S	14.30	Dérivation de gaine de protection OY PA, modèle en Y	14.67
Serre câble en métal ZED2	14.31	Dérivation de gaine de protection OT PA, modèle en T	14.68
Presse-étoupes en métal pour câble plat FKV	14.32	Joint pour raccords Condufix FDNP	14.69
Sortie coudée en métal FW		Joints toriques pour gaines Condufix et raccords coudés à bride, OBNR et WNBR	14.70
Forme 1 à partir de PG 16	14.33	Contre-écrous en plastique GK métrique	14.71
Sortie coudée en métal FW		Contre-écrous en plastique GK Pg	14.72
Forme 2 à partir de PG 21	14.34	Contre-écrous en métal GMS	14.73
Raccord coudé en métal AW	14.35	CONDUFLEX gaine CF EL	14.75
Raccord coudé en métal avec joint torique et contre-écrou montés AWK	14.36	CONDUFIX GAINÉ CX PP	14.76
Contre-écrou pour continuité de masse GMS EMV	14.37	CONDUFLEX gaine CF NM	14.77
Réducteur métal RR		CONDUFLEX gaine CF S	14.78
métrique et PG	14.38	CONDUFLEX gaine CF V	14.79
Amplificateur en métal EW	14.39	CONDUFLEX gaine CF VS	14.80
Adaptateur Métrique / Pg métal RR	14.40	WELLFLEX GAINÉ WF	14.81
Adaptateur Métrique / Pg métal EW		Raccord plastique Conduflex CP EL gris	14.82
métrique et PG	14.41	Raccord plastique Condufix CX VS	14.83
Obturateur en métal BLMS	14.42	Collier de fixation plastique WFH	14.84
Joints multi-trous ou à percer MFDE	14.43	Collier de fixation plastique SH	14.85
Joint pour câble ASI BUS ASI DE	14.44	Raccord de gaine en métal CF WD	14.86
Gaine pour câbles Condufix OL PA, modèle léger	14.48	Raccord de gaine métal CF	14.87
Gaine pour câbles Condufix OS PA, modèle standard	14.49	Bride de gaine en métal SL	14.88
Gaine pour câbles Condufix OV PA, modèle renforcé	14.50	Tresse de mise à la terre en cuivre	14.89
		Installation armoire de commande	14.90

Inhaltsverzeichnis

Installation d'armoire de commande	
Embase porte fusibles Neozed ESS	14.91
Installation d'armoire de commande	
Rail de peignes KAS	14.92
Ruban spiralé	14.93
Serre-câble	14.94
Serre-câbles plats FCM	14.95
Outils	14.96
Douilles de marquage Multimark, sans halogène/marqueur Multi- mark	14.97
Repérage des conducteurs et des câbles	14.98
Repérage des conducteurs et des câbles	14.99
Repérage des conducteurs et des câbles	14.100
Rail support de désignation/support de repérage	14.101
Porte-étiquette de repérage	14.102
Étiquettes sur feuilles	14.103
Étiquettes laser	14.104
Logiciel pour l'inscription d'imprimante à laser	14.105
Bandes de repérage	14.106
Repère pour câbles	14.107
Repères de câbles LKZ	14.108
15 Accessoires CEM	
Rails de blindage CEM	
Rails CEM avec soutien de câble possible pour différentes agrafes de blindage	15.2
Etrier de maintien	
Étrier de serrage pour fixation des rails CEM dans l'armoire de commande	15.3
Rails de blindage CEM	
Rails CEM avec bridage possible pour différentes agrafes de blindage	15.4
Équerre de montage	
Étrier de montage en équerre pour fixation des rails CEM	15.5
Agrafe de blindage	15.6
Agrafe de blindage à ressort	15.7
Raccordement de blindage pour diamètre de câble de grande taille	15.7
Élément d'arrêt pour rail Oméga bas	15.8
Élément encliquetable sur profilés LSC	15.9
Bande de mise à la masse, cuivre tressé étamé	
Extrémités avec cosses en cuivre étamé	
Fils individuels Cu ETP UNI 5649-71, similaires DIN 72333	15.10
Bande de mise à la masse, cuivre tressé étamé	
Extrémités avec cosse en cuivre étamé	
Fils individuels Cu ETP UNI 5649-71, similaires DIN 72333	15.11
Serre-câble	15.12
16 Chaînes porte-câbles	
17 Informations techniques	
18 Questionnaires	
19 Sommaire des références	

1. Cordons précâblés



Systemes conducteurs d'énergie - À la hauteur de la perfection de votre planification et des composants utilisés

Tout en une seule main : de la planification à la livraison d'une chaîne conductrice d'énergie équipée de câbles entièrement confectionnés.

Faites nous parvenir vos exigences quant au système et nous élaborons des solutions.

Veillez utiliser le questionnaire de système qui se trouve à la fin ou prenez contact avec nous.

Sur nos installations d'essai nous effectuons les tests de système de votre application.

Information de l'ordre pour câbles équipés

- Pas de quantité minimale de commande
- Toutes les longueurs intermédiaires par paliers de 0,5 m sont disponibles rapidement
- Lors de la commande, veuillez indiquer le numéro de base et le code longueur
- Autres types sur demande

Le Référence de base Lütze se composent de deux parties :

- Référence de base
- Code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5,0 m

Référence de base

Code longueur en cm

198360

0500

Cordons servomoteurs PUR sans frein pour chaînes porte-câbles

Selon le standard SIEMENS-6FX8002 Câble de base



Domaine d'utilisation

- Câble de base, pour servomoteurs SIEMENS
- Gaine entièrement en polyuréthane, isolation des conducteurs TPE pour utilisation en chaînes porte-câbles. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs

Caractéristiques

- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Homologation UL	1000 V 80 °C
Tension nominale	
U ₀ /U	0,6/1,0 kV
Résistance d'isolement	mini 500 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
fixation	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 10
fixation	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2-1 ; DIN EN 50265-2-1 ; CEI 60332-1 UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
sans halogène	Selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Couleur de la gaine orange RAL 2003

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm
Câble de base				
198360.1000	6FX8002-5CA01-1BA0*	10,0	(4x1,5)	8,0
198380.1000	6FX8002-5CA11-1BA0*	10,0	(4x2,5)	9,6
198400.1000	6FX8002-5CA21-1BA0*	10,0	(4x1,5)	8,0
198410.1000	6FX8002-5CA31-1BA0*	10,0	(4x2,5)	9,6
198430.1000	6FX8002-5CA41-1BA0*	10,0	(4x4)	11,1
198440.1000	6FX8002-5CA51-1BA0*	10,0	(4x6)	13,4
198450.1000	6FX8002-5CA61-1BA0*	10,0	(4x10)	16,7
198980.1000	6FX8002-5CS54-1BA0*	10,0	(4x6)	13,4
198370.1000	6FX8002-5CA02-1BA0*	10,0	(4x2,5)	9,6
198390.1000	6FX8002-5CA12-1BA0*	10,0	(4x4)	11,1
198420.1000	6FX8002-5CA32-1BA0*	10,0	(4x10)	16,7
198950.1000	6FX8002-5CG01-1BA0*	10,0	(4x1,5)	8,0
198040.1000	6FX8002-5CG11-1BA0*	10,0	(4x2,5)	9,6
198035.1000	6FX8002-5CG21-1BA0*	10,0	(4x1,5)	8,0
198045.1000	6FX8002-5CG31-1BA0*	10,0	(4x2,5)	9,6
198050.1000	6FX8002-5CG41-1BA0*	10,0	(4x4)	11,1
198055.1000	6FX8002-5CG51-1BA0*	10,0	(4x6)	13,4
198060.1000	6FX8002-5CG61-1BA0*	10,0	(4x10)	16,7

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Cordons servomoteurs PUR sans frein pour chaînes porte-câbles

Selon le standard SIEMENS-6FX8002 Câble de base DRIVE-CLIQ®



Domaine d'utilisation

- Câble de base DRIVE-CLIQ®, pour servomoteurs SIEMENS
- Gaine entièrement en polyuréthane, isolation des conducteurs TPE pour utilisation en chaînes porte-câbles. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs

Caractéristiques

- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Homologation UL	1000 V 80 °C
Tension nominale	
U ₀ /U	0,6/1,0 kV
Résistance d'isolement	mini 500 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
fixation	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble × 10
fixation	Diamètre du câble × 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2-1 ; DIN EN 50265-2-1 ; CEI 60332-1 UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
sans halogène	Selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Couleur de la gaine orange RAL 2003

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm
Câble de base DRIVE-CLIQ®				
198300.1000	6FX8002-5CS01-1BA0*	10,0	(4x1,5)	8,0
198304.1000	6FX8002-5CS21-1BA0*	10,0	(4x1,5)	8,0
198301.1000	6FX8002-5CS02-1BA0*	10,0	(4x1,5)	8,0
198302.1000	6FX8002-5CS11-1BA0*	10,0	(4x2,5)	9,6
198305.1000	6FX8002-5CS31-1BA0*	10,0	(4x2,5)	9,6
198303.1000	6FX8002-5CS12-1BA0*	10,0	(4x2,5)	9,6
198317.1000	6FX8002-5CS41-1BA0*	10,0	(4x4)	11,1
198306.1000	6FX8002-5CS42-1BA0*	10,0	(4x4)	11,1
198318.1000	6FX8002-5CS51-1BA0*	10,0	(4x6)	13,4
198307.1000	6FX8002-5CS52-1BA0*	10,0	(4x6)	13,4
198319.1000	6FX8002-5CS61-1BA0*	10,0	(4x10)	16,7
198308.1000	6FX8002-5CS62-1BA0*	10,0	(4x10)	16,7

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Cordons servomoteurs PUR sans frein pour chaînes porte-câbles

Selon le standard SIEMENS-6FX8002 Rallonge



Domaine d'utilisation

- Rallonge, pour servomoteurs SIEMENS
- Gaine entièrement en polyuréthane, isolation des conducteurs TPE pour utilisation en chaînes porte-câbles. Accepte des conditions épuisantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs

Caractéristiques

- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Homologation UL	1000 V 80 °C
Tension nominale	
U_0/U	0,6/1,0 kV
Résistance d'isolement	mini 500 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
fixation	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 10
fixation	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2-1 ; DIN EN 50265-2-1 ; CEI 60332-1 UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
sans halogène	Selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Couleur de la gaine orange RAL 2003

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm
Rallonge				
198820.1000	6FX8002-5CA05-1BA0*	10,0	(4x1,5)	8,0
198985.1000	6FX8002-5CA15-1BA0*	10,0	(4x2,5)	9,6
198765.1000	6FX8002-5CA28-1BA0*	10,0	(4x1,5)	8,0
198995.1000	6FX8002-5CA38-1BA0*	10,0	(4x2,5)	9,6
198015.1000	6FX8002-5CA48-1BA0*	10,0	(4x4)	11,1
198020.1000	6FX8002-5CA58-1BA0*	10,0	(4x6)	13,4
198030.1000	6FX8002-5CA68-1BA0*	10,0	(4x10)	16,7

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Cordons servomoteurs PUR avec frein pour chaînes porte-câbles

Selon le standard SIEMENS-6FX8002 Câble de base



Domaine d'utilisation

- Câble de base, pour servomoteurs SIEMENS
- Gaine entièrement en polyuréthane, isolation des conducteurs TPE pour utilisation en chaînes porte-câbles. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs
- Adapté à l'environnement industriel, aux machines et aux installations

Caractéristiques

- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Homologation UL	1000 V 80 °C
Tension nominale	
U ₀ /U	0,6/1,0 kV
Résistance d'isolement	mini 500 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
fixation	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble × 10
fixation	Diamètre du câble × 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2-1 ; CEI 60332-1 UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
sans halogène	Selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Couleur de la gaine orange RAL 2003

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm
Câble de base				
198460.1000	6FX8002-5DA01-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,5))	10,5
198480.1000	6FX8002-5DA11-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	12,1
198500.1000	6FX8002-5DA21-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,5))	10,5
198530.1000	6FX8002-5DA31-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	12,1
198560.1000	6FX8002-5DA41-1BA0*	10,0	(4x4+(2x1,5))	13,6
198570.1000	6FX8002-5DA51-1BA0*	10,0	(4x6+(2x1,5))	15,5
198580.1000	6FX8002-5DA61-1BA0*	10,0	(4x10+(2x1,5))	18,3
198470.1000	6FX8002-5DA02-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	12,1
198490.1000	6FX8002-5DA12-1BA0*	10,0	(4x4+(2x1,5))	13,6
198510.1000	6FX8002-5DA22-1BA0*	10,0	(4x6+(2x1,5))	15,5
198540.1000	6FX8002-5DA32-1BA0*	10,0	(4x10+(2x1,5))	18,3
198870.1000	6FX8002-5DA23-1BA0*	10,0	(4x16+(2x1,5))	21,4
198880.1000	6FX8002-5DA33-1BA0*	10,0	(4x25+(2x1,5))	27,8
198075.1000	6FX8002-5DG01-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,5))	10,5
198085.1000	6FX8002-5DG11-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	12,1
198080.1000	6FX8002-5DG21-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,5))	10,5
198090.1000	6FX8002-5DG31-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	12,1
198095.1000	6FX8002-5DG41-1BA0*	10,0	(4x4+(2x1,5))	13,6
198100.1000	6FX8002-5DG51-1BA0*	10,0	(4x6+(2x1,5))	15,5
198115.1000	6FX8002-5DG61-1BA0*	10,0	(4x10+(2x1,5))	18,3

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Cordons servomoteurs PUR avec frein pour chaînes porte-câbles

Selon le standard SIEMENS-6FX8002 Câble de base DRIVE-CLIQ®



Domaine d'utilisation

- Câble de base DRIVE-CLIQ®, pour servomoteurs SIEMENS
- Gaine entièrement en polyuréthane, isolation des conducteurs TPE pour utilisation en chaînes porte-câbles. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs
- Adapté à l'environnement industriel[x2028],

Caractéristiques

- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Homologation UL	1000 V 80 °C
Tension nominale	
U ₀ /U	0,6/1,0 kV
Résistance d'isolement	mini 500 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
fixation	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble × 10
fixation	Diamètre du câble × 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2-1 ; CEI 60332-1 UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
sans halogène	Selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Couleur de la gaine orange RAL 2003

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm
Câble de base DRIVE-CLIQ®				
198310.1000	6FX8002-5DS01-1BA0*	10,0	(4×1,5+(2×1,5))	10,5
198311.1000	6FX8002-5DS11-1BA0*	10,0	(4×2,5+(2×1,5))	12,1
198312.1000	6FX8002-5DS21-1BA0*	10,0	(4×1,5+(2×1,5))	10,5
198313.1000	6FX8002-5DS31-1BA0*	10,0	(4×2,5+(2×1,5))	12,1
198314.1000	6FX8002-5DS41-1BA0*	10,0	(4×4+(2×1,5))	13,6
198315.1000	6FX8002-5DS51-1BA0*	10,0	(4×6+(2×1,5))	15,5
198316.1000	6FX8002-5DS61-1BA0*	10,0	(4×10+(2×1,5))	18,3

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Cordons servomoteurs PUR avec frein pour chaînes porte-câbles

Selon le standard SIEMENS-6FX8002 Rallonge



Domaine d'utilisation

- Rallonge, pour servomoteurs SIEMENS
- Gaine entièrement en polyuréthane, isolation des conducteurs TPE pour utilisation en chaînes porte-câbles. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs
- Adapté à l'environnement industriel[x2028],

Caractéristiques

- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Homologation UL	1000 V 80 °C
Tension nominale	
U ₀ /U	0,6/1,0 kV
Résistance d'isolement	mini 500 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
fixation	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble × 10
fixation	Diamètre du câble × 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2-1 ; CEI 60332-1 UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
sans halogène	Selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Couleur de la gaine orange RAL 2003

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm
Rallonge				
198730.1000	6FX8002-5DA05-1BA0*	10,0	(4×1,5+(2×1,5))	10,5
198990.1000	6FX8002-5DA15-1BA0*	10,0	(4×2,5+(2×1,5))	12,1
198790.1000	6FX8002-5DA28-1BA0*	10,0	(4×1,5+(2×1,5))	10,5
198800.1000	6FX8002-5DA38-1BA0*	10,0	(4×2,5+(2×1,5))	12,1
198005.1000	6FX8002-5DA48-1BA0*	10,0	(4×4+(2×1,5))	13,6
198010.1000	6FX8002-5DA58-1BA0*	10,0	(4×6+(2×1,5))	15,5
198025.1000	6FX8002-5DA68-1BA0*	10,0	(4×10+(2×1,5))	18,3

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Cordons servomoteurs PUR avec frein pour chaînes porte-câbles

Selon le standard SIEMENS-6FX2002 Câble de base



Domaine d'utilisation

- Câble de base, pour servomoteurs SIEMENS
- Gaine entièrement en polyuréthane, isolation des conducteurs TPE pour utilisation en chaînes porte-câbles. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs
- Adapté à l'environnement industriel, aux machines et aux installations

Caractéristiques

- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U_0/U 0,6/1,0 kV

Résistance d'isolement

mini 500 M Ω x km

Plage de température

en mouvement

-25 °C à +80 °C

fixation

-40 °C à +80 °C

Rayon de courbure minimum

en mouvement

Diamètre du câble x 10

fixation

Diamètre du câble x 6

Comportement à la flamme

Ignifugé selon
VDE 0482 Partie 265-2-1 ;
CEI 60332-1
UL 1581 section 1080 VW-1
CSA FT 1

sans halogène

Selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

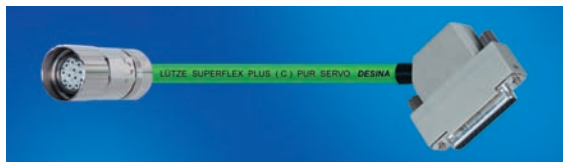
- Couleur de la gaine bleu turquoise RAL 5018

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm
Câble de base				
198185.1000	6FX2002-5DA01-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,0))	10,0
198145.1000	6FX2002-5DA11-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,0))	11,4
198165.1000	6FX2002-5DA21-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,0))	10,0
198135.1000	6FX2002-5DA02-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,0))	11,4
198225.1000	6FX2002-5DA12-1BA0*	10,0	(4x4+(2x1,0))	12,9
198175.1000	6FX2002-5DA22-1BA0*	10,0	(4x6+(2x1,0))	16,5

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Câbles de décomposeur PUR pour chaînes porte-câbles

Selon le standard SIEMENS-6FX8002 Câble de base



Domaine d'utilisation

- Câble de décomposeur
- Gaine entièrement en polyuréthane, isolation des conducteurs TPE pour utilisation en chaînes porte-câbles. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs

Caractéristiques

- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Homologation UL	30 V 80 °C / 300 V 80 °C
Gamme de tensions	300 V
Résistance d'isolement	mini 200 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
fixation	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble × 12
fixation	Diamètre du câble × 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2-1 ; DIN EN 50265-2-1 ; CEI 60332-1 UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
sans halogène	Selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

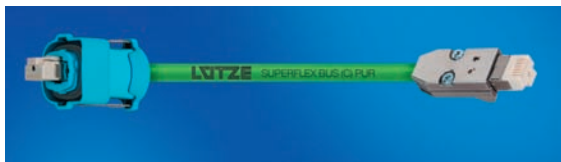
- Couleur de la gaine vert RAL 6018

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Diamètre extérieur mm
Câble de base			
198110.1000	6FX8002-2AD00-1BA0*	10,0	8,6
198830.1000	6FX8002-2AH00-1BA0*	10,0	9,0
198120.1000	6FX8002-2CA11-1BA0*	10,0	9,0
198130.1000	6FX8002-2CA15-1BA0*	10,0	8,6
198628.1000	6FX8002-2CA31-1BA0*	10,0	9,5
198850.1000	6FX8002-2CA51-1BA0*	10,0	8,6
198150.1000	6FX8002-2CA61-1BA0*	10,0	8,6
198290.1000	6FX8002-2CA72-1BA0*	10,0	9,0
198191.1000	6FX8002-2CB31-1BA0*	10,0	6,7
198200.1000	6FX8002-2CB51-1BA0*	10,0	9,0
198210.1000	6FX8002-2CC11-1BA0*	10,0	9,0
198220.1000	6FX8002-2CD01-1BA0*	10,0	9,0
198240.1000	6FX8002-2CF02-1BA0*	10,0	8,6
198170.1000	6FX8002-2CG00-1BA0*	10,0	9,0
198250.1000	6FX8002-2CH00-1BA0*	10,0	8,6
198280.1000	6FX8002-2EQ10-1BA0*	10,0	9,5
198140.1000	6FX8002-2CA21-1BA0*	10,0	8,6
198230.1000	6FX8002-2CM00-1BA0*	10,0	8,6
198260.1000	6FX8002-2CE07-1BA0*	10,0	9,0
198270.1000	6FX8002-2EQ00-1BA0*	10,0	9,5

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Câbles de décomposeur PUR pour chaînes porte-câbles

Selon le standard SIEMENS-6FX8002 Câble de base DRIVE-CLIQ®



Domaine d'utilisation

- Câble de décomposeur
- Gaine entièrement en polyuréthane, isolation des conducteurs TPE pour utilisation en chaînes porte-câbles. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs

Caractéristiques

- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Homologation UL	30 V 80 °C / 300 V 80 °C
Gamme de tensions	300 V
Résistance d'isolement	mini 200 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
fixation	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble × 12
fixation	Diamètre du câble × 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2-1 ; DIN EN 50265-2-1 ; CEI 60332-1 UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
sans halogène	Selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Couleur de la gaine vert RAL 6018

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Diamètre extérieur mm
Câble de base DRIVE-CLIQ®			
198890.1000	6FX8002-2DC00-1BA0*	10,0	7,0
198900.1000	6FX8002-2DC10-1BA0*	10,0	7,0
198910.1000	6FX8002-2DC20-1BA0*	10,0	7,0

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Câbles de décomposeur PUR pour chaînes porte-câbles

Selon le standard SIEMENS-6FX8002 Rallonge



Domaine d'utilisation

- Câble de décomposeur
- Gaine entièrement en polyuréthane, isolation des conducteurs TPE pour utilisation en chaînes porte-câbles. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs

Caractéristiques

- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Homologation UL	30 V 80 °C / 300 V 80 °C
Gamme de tensions	300 V
Résistance d'isolement	mini 200 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
fixation	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 12
fixation	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2-1 ; DIN EN 50265-2-1 ; CEI 60332-1 UL 1581 section 1080 VW-1 CSA FT 1
sans halogène	Selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Couleur de la gaine vert RAL 6018

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Diamètre extérieur mm
Rallonge			
198160.1000	6FX8002-2CA34-1BA0*	10,0	9,5
198740.1000	6FX8002-2CF04-1BA0*	10,0	8,6
198700.1000	6FX8002-2EQ14-1BA0*	10,0	9,5
198105.1000	6FX8002-2AD04-1BA0*	10,0	8,6
198295.1000	6FX8002-2CB54-1BA0*	10,0	9,0

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Cordons servomoteurs avec frein pour pose fixe

Similaire au standard SIEMENS-6FX5002
mais avec gaine PUR
Câble de base



Domaine d'utilisation

- Câble de base, pour servomoteurs SIEMENS
- Pour application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U_0/U 0,6/1,0 kV

Résistance d'isolement

mini 100 M Ω x km

Plage de température

en mouvement -25 °C à +80 °C

fixation -40 °C à +80 °C

Comportement à la flamme

Ignifugé selon
VDE 0482 Partie 265-2-1;
DIN EN 50265-2-1;
CEI 60332-1

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm
Câble de base				
198462.1000	6FX5002-5DA01-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,5))	12,5
198482.1000	6FX5002-5DA11-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	14,1
198502.1000	6FX5002-5DA21-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,5))	12,5
198532.1000	6FX5002-5DA31-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	14,1
198562.1000	6FX5002-5DA41-1BA0*	10,0	(4x4+(2x1,5))	15,8
198572.1000	6FX5002-5DA51-1BA0*	10,0	(4x6+(2x1,5))	16,7
198582.1000	6FX5002-5DA61-1BA0*	10,0	(4x10+(2x1,5))	19,1
198472.1000	6FX5002-5DA02-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	14,1
198492.1000	6FX5002-5DA12-1BA0*	10,0	(4x4+(2x1,5))	15,8
198512.1000	6FX5002-5DA22-1BA0*	10,0	(4x6+(2x1,5))	16,7
198542.1000	6FX5002-5DA32-1BA0*	10,0	(4x10+(2x1,5))	19,1
198077.1000	6FX5002-5DG01-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,5))	12,5
198087.1000	6FX5002-5DG11-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	14,1
198082.1000	6FX5002-5DG21-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,5))	12,5
198092.1000	6FX5002-5DG31-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	14,1
198097.1000	6FX5002-5DG41-1BA0*	10,0	(4x4+(2x1,5))	15,8
198102.1000	6FX5002-5DG51-1BA0*	10,0	(4x6+(2x1,5))	16,7
198117.1000	6FX5002-5DG61-1BA0*	10,0	(4x10+(2x1,5))	19,1

Construction

- Couleur de la gaine orange RAL 2003

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Cordons servomoteurs PUR avec frein pour pose fixe

Similaire au standard SIEMENS-6FX5002

mais avec gaine PUR

Rallonge



Domaine d'utilisation

- Rallonge, pour servomoteurs SIEMENS
- Pour application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U_0/U 0,6/1,0 kV

Résistance d'isolement

mini 100 M Ω x km

Plage de température

en mouvement

-25 °C à +80 °C

fixation

-40 °C à +80 °C

Comportement à la flamme

Ignifugé selon

VDE 0482 Partie 265-2-1;

DIN EN 50265-2-1;

CEI 60332-1

Construction

- Couleur de la gaine orange RAL 2003

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm
Rallonge				
198732.1000	6FX5002-5DA05-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,5))	12,5
198992.1000	6FX5002-5DA15-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	14,1
198792.1000	6FX5002-5DA28-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,5))	12,5
198802.1000	6FX5002-5DA38-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	14,1
198007.1000	6FX5002-5DA48-1BA0*	10,0	(4x4+(2x1,5))	15,8
198012.1000	6FX5002-5DA58-1BA0*	10,0	(4x6+(2x1,5))	16,7
198027.1000	6FX5002-5DA68-1BA0*	10,0	(4x10+(2x1,5))	19,1

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Cordons servomoteurs PVC avec frein pour pose fixe

Selon le standard SIEMENS-6FX5002 Câble de base



Domaine d'utilisation

- Câble de base, pour servomoteurs SIEMENS
- Pour application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U_0/U 0,6/1,0 kV

Résistance d'isolement

mini 20 M Ω x km

Plage de température

en mouvement

-5 °C à +70 °C

fixation

-25 °C à +70 °C

Construction

- Couleur de la gaine orange RAL 2003

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm
Câble de base				
198461.1000	6FX5002-5DA01-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,5))	12,5
198481.1000	6FX5002-5DA11-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	14,1
198501.1000	6FX5002-5DA21-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,5))	12,5
198531.1000	6FX5002-5DA31-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	14,1
198561.1000	6FX5002-5DA41-1BA0*	10,0	(4x4+(2x1,5))	15,8
198571.1000	6FX5002-5DA51-1BA0*	10,0	(4x6+(2x1,5))	16,7
198581.1000	6FX5002-5DA61-1BA0*	10,0	(4x10+(2x1,5))	19,1
198471.1000	6FX5002-5DA02-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	14,1
198491.1000	6FX5002-5DA12-1BA0*	10,0	(4x4+(2x1,5))	15,8
198511.1000	6FX5002-5DA22-1BA0*	10,0	(4x6+(2x1,5))	16,7
198541.1000	6FX5002-5DA32-1BA0*	10,0	(4x10+(2x1,5))	19,1
198871.1000	6FX5002-5DA23-1BA0*	10,0	(4x16+(2x1,5))	21,0
198881.1000	6FX5002-5DA33-1BA0*	10,0	(4x25+(2x1,5))	28,5
198076.1000	6FX5002-5DG01-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,5))	12,5
198086.1000	6FX5002-5DG11-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	14,1
198081.1000	6FX5002-5DG21-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,5))	12,5
198091.1000	6FX5002-5DG31-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	14,1
198096.1000	6FX5002-5DG41-1BA0*	10,0	(4x4+(2x1,5))	15,8
198101.1000	6FX5002-5DG51-1BA0*	10,0	(4x6+(2x1,5))	16,7
198116.1000	6FX5002-5DG61-1BA0*	10,0	(4x10+(2x1,5))	19,1

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Cordons servomoteurs PVC avec frein pour pose fixe

Selon le standard SIEMENS-6FX5002 Rallonge



Domaine d'utilisation

- Rallonge, pour servomoteurs SIEMENS
- Pour application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U_0/U 0,6/1,0 kV

Résistance d'isolement mini 20 M Ω x km

Plage de température

en mouvement -5 °C à +70 °C

fixation -25 °C à +70 °C

Construction

- Couleur de la gaine orange RAL 2003

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm
Rallonge				
198731.1000	6FX5002-5DA05-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,5))	12,5
198991.1000	6FX5002-5DA15-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	14,1
198791.1000	6FX5002-5DA28-1BA0*	10,0	(4x1,5+(2x1,5))	12,5
198801.1000	6FX5002-5DA38-1BA0*	10,0	(4x2,5+(2x1,5))	14,1
198006.1000	6FX5002-5DA48-1BA0*	10,0	(4x4+(2x1,5))	15,8
198011.1000	6FX5002-5DA58-1BA0*	10,0	(4x6+(2x1,5))	16,7
198026.1000	6FX5002-5DA68-1BA0*	10,0	(4x10+(2x1,5))	19,1

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Câbles de décomposeur PUR pour pose fixe

Similaire au standard SIEMENS-6FX5002
mais avec gaine PUR
Câble de base



Domaine d'utilisation

- Câble de décomposeur
- Pour application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	300 V
Résistance d'isolement	mini 200 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
fixation	-40 °C à +80 °C
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2-1; DIN EN 50265-2-1; CEI 60332-1

Construction

- Couleur de la gaine vert RAL 6018

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Diamètre extérieur mm
Câble de base			
198111.1000	6FX5002-2AD00-1BA0*	10,0	8,8
198831.1000	6FX5002-2AH00-1BA0*	10,0	9,0
198121.1000	6FX5002-2CA11-1BA0*	10,0	9,0
198131.1000	6FX5002-2CA15-1BA0*	10,0	8,8
198629.1000	6FX5002-2CA31-1BA0*	10,0	10,5
198851.1000	6FX5002-2CA51-1BA0*	10,0	8,8
198151.1000	6FX5002-2CA61-1BA0*	10,0	8,8
198291.1000	6FX5002-2CA72-1BA0*	10,0	9,0
198192.1000	6FX5002-2CB31-1BA0*	10,0	7,2
198201.1000	6FX5002-2CB51-1BA0*	10,0	9,0
198211.1000	6FX5002-2CC11-1BA0*	10,0	9,0
198221.1000	6FX5002-2CD01-1BA0*	10,0	9,0
198241.1000	6FX5002-2CF02-1BA0*	10,0	8,8
198171.1000	6FX5002-2CG00-1BA0*	10,0	9,0
198251.1000	6FX5002-2CH00-1BA0*	10,0	8,8
198281.1000	6FX5002-2EQ10-1BA0*	10,0	10,5
198141.1000	6FX5002-2CA21-1BA0*	10,0	8,8
198231.1000	6FX5002-2CM00-1BA0*	10,0	8,8
198261.1000	6FX5002-2CE07-1BA0	10,0	9,0
198271.1000	6FX5002-2EQ00-1BA0*	10,0	10,5
198161.1000	6FX5002-2CA34-1BA0	10,0	10,5

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Câbles de décomposeur PUR pour pose fixe

Similaire au standard SIEMENS-6FX5002,
mais avec gaine PUR
Câble de base DRIVE-CLIQ®



Domaine d'utilisation

- Câble de décomposeur
- Pour application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	300 V
Résistance d'isolement	mini 200 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
fixation	-40 °C à +80 °C
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2-1; DIN EN 50265-2-1; CEI 60332-1

Construction

- Couleur de la gaine vert RAL 6018

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Diamètre extérieur mm
Câble de base DRIVE-CLIQ®			
198891.1000	6FX5002-2DC00-1BA0*	10,0	6,9
198901.1000	6FX5002-2DC10-1BA0*	10,0	6,9
198911.1000	6FX5002-2DC20-1BA0*	10,0	6,9

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Câbles de décomposeur PUR pour pose fixe

Similaire au standard SIEMENS-6FX5002
mais avec gaine PUR
Rallonge



Domaine d'utilisation

- Câble de décomposeur
- Pour application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- Sans substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	300 V
Résistance d'isolement	mini 200 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
fixation	-40 °C à +80 °C
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2-1; DIN EN 50265-2-1; CEI 60332-1

Construction

- Couleur de la gaine vert RAL 6018

Référence	Désignation SIEMENS	Longueur M	Diamètre extérieur mm
Rallonge			
198741.1000	6FX5002-2CF04-1BA0*	10,0	8,8
198701.1000	6FX5002-2EQ14-1BA0*	10,0	10,5

* Les désignations d'article Siemens sont des marques déposées de Siemens AG et servent uniquement pour information.

Connecteur frontal prééquipé S7

S7 Connecteur Pour Siemens Simatic SPS/S7



Domaine d'utilisation

- Câblage de Siemens Simatic SPS/S7

Caractéristiques

- Toron de conducteurs avec connecteur S7
- connecteur totalement câblé, conducteurs coupés à l'autre extrémité

Caractéristiques techniques

Marquage des conducteurs Marquage de chiffres blanc, correspondant à l'emplacement de la borne sur le connecteur

Section 0,5 mm²; 0,75 mm²; 1,00 mm²

Emballage 3 m ou 5 m ou également livrable au mètre

Construction

- Totale compatibilité Siemens
- Couleur des conducteurs : bleu foncé RAL 5010
- Autres couleurs de conducteurs livrables sur demande

Référence	Type	Câblage	Nombre de conducteurs et-section	Longueur M
S7 Fiche avec connexion à vis				
197455	392 1AJ	20 pôles	20x0,5	3,0
197456	392 1AJ	20 pôles	20x0,5	5,0
197457	392 1AJ	20 pôles	20x0,75	3,0
197458	392 1AJ	20 pôles	20x0,75	5,0
197459	392 1AJ	20 pôles	20x1,0	3,0
197460	392 1AJ	20 pôles	20x1,0	5,0
197473	492 1AL	48 pôles	48x0,5	3,0
197474	492 1AL	48 pôles	48x0,5	5,0
197475	492 1AL	48 pôles	48x0,75	3,0
197476	492 1AL	48 pôles	48x0,75	5,0
197477	492 1AL	48 pôles	48x1,0	3,0
197478	492 1AL	48 pôles	48x1,0	5,0
S7 Fiche avec Easy-Connect				
197500	Compatible avec 392 1AM	40 pôles	40x0,5	3,0
197501	Compatible avec 392 1AM	40 pôles	40x0,5	5,0
197502	Compatible avec 392 1AM	40 pôles	40x0,75	3,0
197503	Compatible avec 392 1AM	40 pôles	40x0,75	5,0
197504	Compatible avec 392 1AM	40 pôles	40x1,0	3,0
197505	Compatible avec 392 1AM	40 pôles	40x1,0	5,0

D'autres couleurs ou longueurs de conducteurs de même que des dotations de contacts spéciales sont livrables sur demande

Câble de patch blindé

Câble de patch Cat.5E



Domaine d'utilisation

- Câblage de réseaux Ethernet

Caractéristiques

- Connecteur droit
- Dotation selon EIA/TIA 568B
- Passe-câbles avec marquage de longueur (ne convient pas pour les chaînes porte-câbles)
- Différentes couleurs livrables (ne convient pas pour les chaînes porte-câbles)
- Longueurs : 0,5m; 1m; 2m; 3m; 5m; 7,5m; 10m; 15m; 20m; 25m; 30m livrable rapidement

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Connecteur	blindé RJ45, 3µ-50µ AU
Câble	Cat. 5E : (4x2xAWG26) SFTP Cat. 5E convient pour les chaînes porte-câbles: PUR jaune colza (4x2xAWG26/19) SFTP Résistance à l'huile selon EN60811-2-1 Test de torsion changeante (avec charge) selon VDE0472 T603
Câblage	selon EIA/TIA 568B 1:1 ou Rail

Construction

- Conforme aux normes IEC 60603-7

• Couleur 1:1 câblage

Câble et passe-câble de même couleur
Les couleurs suivantes sont livrables : gris, vert, bleu, jaune, rouge, noir

Couleur des câbles croisés

Câble gris, passe-câbles rouge

Couleur des PUR convenant pour les chaînes porte-câbles

Câble et passe-câble jaune colza

Référence	Couleur	Câblage	Longueur M
Cat.5E			
192000.0050	gris	1.1	0,5
192000.0100	gris	1.1	1,0
192000.0150	gris	1.1	1,5
192000.0200	gris	1.1	2,0
192000.0300	gris	1.1	3,0
192000.0500	gris	1.1	5,0
192000.1000	gris	1.1	10,0
192000.1500	gris	1.1	15,0
192000.2000	gris	1.1	20,0
192000.2500	gris	1.1	25,0
192000.3000	gris	1.1	30,0
192000.6000	gris	1.1	60,0
192022.0100	bleu	1.1	1,0
192022.0200	bleu	1.1	2,0
192022.0300	bleu	1.1	3,0
192022.0500	bleu	1.1	5,0
192022.1000	bleu	1.1	10,0
192030.0030	vert	1.1	0,3
192030.0050	vert	1.1	0,5
192030.0100	vert	1.1	1,0
192030.0200	vert	1.1	2,0
192030.0500	vert	1.1	5,0
192030.1000	vert	1.1	10,0
192030.2000	vert	1.1	20,0
192031.0100	jaune	1.1	1,0
192031.0200	jaune	1.1	2,0
192031.0300	jaune	1.1	3,0
192031.0500	jaune	1.1	5,0
192032.0100	rouge	1.1	1,0
192032.0200	rouge	1.1	2,0
192032.0300	rouge	1.1	3,0
Cat.5E			
192050.0050	gris	Croisé	0,5
192050.0100	gris	Croisé	1,0
192050.0200	gris	Croisé	2,0
192050.0300	gris	Croisé	3,0
192050.0500	gris	Croisé	5,0
192050.1000	gris	Croisé	10,0
192050.2000	gris	Croisé	20,0
Cat.5E compatibles avec chaîne porte-câbles PUR			
192300.0100	jaune colza	1.1	1,0

Autres longueurs livrables sur demande

Câble de patch blindé

Câble de patch Cat.6



Domaine d'utilisation

- Câblage de réseaux Ethernet

Caractéristiques

- Connecteur droit
- Dotation selon EIA/TIA 568B
- Passe-câbles avec marquage de longueur (pas pour les modèles industriels)
- Différentes couleurs livrables (pas pour les modèles industriels)
- Longueurs : 0,5m; 1m; 2m; 3m; 5m; 7,5m; 10m; 15m; 20m; 25m; 30m livrable rapidement
- Sans halogène

Remarque concernant la commande :

Une référence Lütze se compose de deux blocs séparés par un point :

6 caractères avant le point : modèle technique

4 caractères après le point : code longueur en cm

Ex. : 198360.0500 correspond à une longueur de 5 m

Caractéristiques techniques

Connecteur	blindé RJ45, 3µ-50µ AU
Câble	Cat.6 : (4x2xAWG27) SSTP Modèle industriel cat.6: PUR rouge (4x2xAWG27/7) SSTP Très grande stabilité aux huiles minérales, huiles ASTM et rayonnements UV, résistance élevée au frottement Convient pour l'extérieur, mais ne doit néanmoins pas être posé à même le sol
Câblage	selon EIA/TIA 568B 1:1 ou Rail

Construction

- Conforme aux normes IEC 60603-7
- **Couleur 1:1 Câblage**
Câble et passe-câble de même couleur
Les couleurs suivantes sont livrables : gris, vert, bleu, jaune, rouge, noir
- **Couleur des câbles croisés**
Câbles gris, passe-câbles rouges
- **Couleur des modèles industriels**
Câbles rouges, passe-câbles noirs

Référence	Couleur	Câblage	Longueur M
Cat.6			
192100.0050	gris	1.1	0,5
192100.0100	gris	1.1	1,0
192100.0150	gris	1.1	1,5
192100.0200	gris	1.1	2,0
192100.0300	gris	1.1	3,0
192100.0500	gris	1.1	5,0
192100.0750	gris	1.1	7,5
192100.1000	gris	1.1	10,0
192100.1500	gris	1.1	15,0
192100.2000	gris	1.1	20,0
192100.4000	gris	1.1	40,0
192100.5000	gris	1.1	50,0
192112.0050	jaune	1.1	0,5
Cat.6			
192150.0050	gris	croisé	0,5
192150.0100	gris	Croisé	1,0
192150.0200	gris	croisé	2,0
192150.0300	gris	Croisé	3,0
192150.0500	gris	Croisé	5,0
192150.1000	gris	Croisé	10,0
192150.2000	gris	Croisé	20,0
Modèle industriel PUR cat.6			
192201.0100	rouge	1.1	1,0

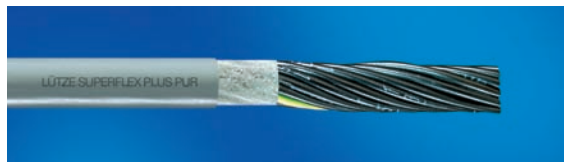
Autres longueurs livrables sur demande

2. Câbles pour chaîne porte-câbles



Câbles PUR classe 6 pour chaînes porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N PUR UL 300 V



Domaine d'utilisation

- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage
- Gaine entièrement en polyuréthane, isolation des conducteurs TPE pour utilisation en chaînes porte-câbles. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs
- Adapté à l'environnement industriel dans la construction de machines-outils, d'installations et d'appareils

Caractéristiques

- Faible capacité, très bonnes caractéristiques électriques
- Ignifugé, auto-extinguible
- Sans halogène, sans gaz nocif
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	300 V 80 °C
Tension nominale	
U ₀ /U	300/500 V
Tension d'essai	3000 V
Résistance d'isolement	mini 100 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 7,5
en fixe	Diamètre du câble x 4
Résistance au rayonnement	5x10 ⁷ cJ/kg
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2-1 ; DIN EN 50265-2-1 ; CEI 60332-1 UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1
sans halogène	Selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

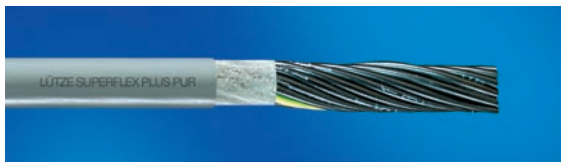
- Conducteur en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 class 6
- Isolation spéciale de conducteur TPE/HGI, homologation UL
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la terre
G = avec conducteur de protection vert/jaune; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés sans contrainte, longueurs de pas optimisées
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
113431	2x0,5 OZ	4,8	2,9	1,0
113441	3G0,5	4,9	3,5	1,5
113442	4G0,5	5,2	4,1	2,0
113443	5G0,5	5,6	4,8	2,4
113444	7G0,5	6,6	6,4	3,4
113446	12G0,5	8,0	9,6	5,9
113438	18G0,5	9,8	13,5	8,8
113447	25G0,5	10,8	18,2	12,2
0,75 mm²				
113432	2x0,75 OZ	5,5	4,0	1,5
113445	3G0,75	5,6	4,9	2,2
113439	3x0,75 OZ	5,6	4,9	2,2
113435	4G0,75	6,1	5,9	2,9
113422	5G0,75	6,7	6,9	3,4
113437	7G0,75	7,8	9,2	5,1
113425	12G0,75	9,1	14,2	8,8
113428	18G0,75	11,0	20,0	13,2
113448	25G0,75	12,5	27,2	18,3
1,0 mm²				
113484	2x1,0 OZ	5,8	4,8	2,0
113400	3G1,0	6,1	5,8	3,0
113433	4G1,0	6,6	7,1	4,0
113401	5G1,0	7,2	8,5	5,0
113402	7G1,0	8,7	11,3	6,9
113403	12G1,0	10,1	17,5	11,9
113404	18G1,0	11,9	24,9	17,8
113405	25G1,0	14,1	33,9	24,8

Ces produits CE sont conformes aux directives CE sur la basse tension 73/23/CEE ou 93/68/CEE

Câbles PUR classe 6 pour chaînes porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N PUR UL 600 V



Domaine d'utilisation

- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage
- Gaine entièrement en polyuréthane, isolation des conducteurs TPE pour utilisation en chaînes porte-câbles. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs
- Adapté à l'environnement industriel dans la construction de machines-outils, d'installations et d'appareils

Caractéristiques

- Faible capacité, très bonnes caractéristiques électriques
- Ignifugé, auto-extinguible
- Sans halogène, sans gaz nocif
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	600 V 80 °C
Tension nominale	U ₀ /U
	300/500 V
Tension d'essai	6000 V
Résistance d'isolement	mini 100 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 7,5
en fixe	Diamètre du câble x 4
Résistance au rayonnement	5x10 ⁸ cJ/kg
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; DIN EN 50265-2 ; CEI 60332-1 UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1
sans halogène	Selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

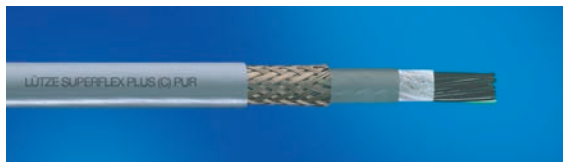
- Conducteur en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 class 6
- Isolation spéciale de conducteur TPE/HGI, homologation UL
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la terre
G = avec conducteur de protection vert/jaune; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés sans contrainte, longueurs de pas optimisées
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
113560	2x0,5	6,1	4,3	1,0
113561	3G0,5	6,5	4,9	1,5
113562	4G0,5	6,9	5,8	2,0
113563	5G0,5	7,4	6,6	2,5
113564	7G0,5	8,5	8,6	3,4
113565	12G0,5	10,0	12,6	5,9
113566	18G0,5	11,6	17,3	8,8
113567	25G0,5	13,7	23,2	12,3
1,0 mm²				
113570	2x1,0	7,0	6,0	2,0
113571	3G1,0	7,4	7,1	3,0
113572	4G1,0	7,9	8,5	4,0
113573	5G1,0	8,5	10,1	5,0
113574	7G1,0	9,9	13,2	6,9
113575	12G1,0	11,9	20,1	11,9
113576	18G1,0	13,6	28,1	17,8
113577	25G1,0	16,3	37,9	24,8
1,5 mm²				
113485	2x1,5	7,2	7,7	2,9
113406	3G1,5	8,0	9,3	4,4
113412	4G1,5	8,7	11,3	5,9
113407	5G1,5	9,5	13,3	7,4
113408	7G1,5	11,1	17,5	10,3
113409	12G1,5	13,2	26,9	17,6
113410	18G1,5	15,0	38,0	26,5
113411	25G1,5	18,4	51,5	36,9
2,5 mm²				
113483	3G2,5	9,2	13,3	7,3
113415	4G2,5	9,9	16,2	9,8
113416	5G2,5	10,9	19,3	12,2
113417	7G2,5	12,6	25,9	17,0
113426	12G2,5	15,1	40,4	28,6
113479	18G2,5	17,6	57,7	43,8

Ces produits CE sont conformes aux directives CE sur la basse tension 73/23/CEE ou 93/68/CEE

Câbles PUR classe 6 pour chaînes porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N (C)PUR UL 300 V



Domaine d'utilisation

- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage
- Optimisé pour une utilisation en chaînes porte-câbles, grâce à sa gaine en PUR et à l'isolation des conducteurs TPE/HGI. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs
- Adapté à l'environnement industriel avec un fort potentiel de perturbation, dans la construction de machines-outils, d'installations et d'appareils

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif
- Tresse de protection optimisée pour une mise en oeuvre permanente souple
- Faible capacité, très bonnes caractéristiques électriques
- Ignifugé, auto-extinguible
- Sans halogène, sans gaz nocif
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	300 V 80 °C
Tension nominale	
U ₀ /U	300/500 V
Tension d'essai	3000 V
Résistance d'isolement	mini 100 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble × 10
en fixe	Diamètre du câble × 6
Résistance au rayonnement	5×10 ⁸ cJ/kg
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; DIN EN 50265-2 ; CEI 60332-1 UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1
sans halogène	Selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

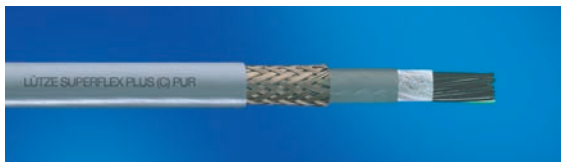
- Conducteur en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 class 6
- Isolation spéciale de conducteur TPE/HGI, homologation UL
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs
- Mise à la terre
G = avec conducteur de protection vert/jaune; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés sans contrainte, longueurs de pas optimisées
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Gaine intermédiaire TPE
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
113300	(3G0,5)	6,6	5,6	2,7
113347	(4G0,5)	7,0	6,4	3,3
113301	(5G0,5)	7,5	7,3	3,9
113302	(7G0,5)	8,3	9,1	5,1
113303	(12G0,5)	9,7	12,8	7,9
113304	(18G0,5)	11,0	17,9	11,9
113305	(25G0,5)	12,0	23,4	15,9
0,75 mm²				
113328	(2×0,75)	6,9	6,3	2,8
113306	(3G0,75)	7,5	7,2	3,6
113430	(3×0,75)	7,5	7,2	3,6
113325	(4G0,75)	7,8	8,4	4,5
113345	(4×0,75)	7,8	8,4	4,5
113307	(5G0,75)	8,3	9,7	5,3
113308	(7G0,75)	9,4	12,4	7,1
113309	(12G0,75)	11,3	18,8	12,0
113310	(18G0,75)	13,0	25,4	16,9
113311	(25G0,75)	14,9	33,4	22,8
1,0 mm²				
113312	(3G1,0)	7,8	8,4	4,5
113324	(4G1,0)	8,3	9,9	5,6
113313	(5G1,0)	9,1	11,4	6,8
113314	(7G1,0)	10,2	14,7	9,1
113315	(12G1,0)	12,1	22,5	15,4
113316	(18G1,0)	14,0	30,6	22,0
113317	(25G1,0)	15,8	41,5	30,5

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles PUR classe 6 pour chaînes porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N (C)PUR UL 600 V



Domaine d'utilisation

- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage
- Optimisé pour une utilisation en chaînes porte-câbles, grâce à sa gaine en PUR et à l'isolation des conducteurs TPE/HGI. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs
- Adapté à l'environnement industriel avec un fort potentiel de perturbation, dans la construction de machines-outils, d'installations et d'appareils

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif
- Tresse de protection optimisée pour une mise en oeuvre permanente souple
- Faible capacité, très bonnes caractéristiques électriques
- Ignifugé, auto-extinguible
- Sans halogène, sans gaz nocif
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	600 V 80 °C
Tension nominale	
U ₀ /U	300/500 V
Tension d'essai	6000 V
Résistance d'isolement	mini 100 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble × 10
en fixe	Diamètre du câble × 6
Résistance au rayonnement	5×10 ⁸ cJ/kg
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; DIN EN 50265-2 ; CEI 60332-1 UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1
sans halogène	Selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Conducteur en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 class 6
- Isolation spéciale de conducteur TPE/HGI, homologation UL
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs
- Mise à la terre
G = avec conducteur de protection vert/jaune; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés sans contrainte, longueurs de pas optimisées
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Gaine intermédiaire TPE
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
113350	(3G0,5)	7,9	7,6	2,9
113351	(4G0,5)	8,3	8,7	3,5
113352	(5G0,5)	8,9	9,9	4,2
113353	(7G0,5)	9,9	12,2	5,5
113354	(12G0,5)	11,6	17,8	9,2
113355	(18G0,5)	13,2	23,3	12,7
113356	(25G0,5)	15,2	30,1	16,9
1,0 mm²				
113360	(3G1,0)	8,7	10,3	4,7
113361	(4G1,0)	9,3	11,9	5,8
113362	(5G1,0)	9,9	13,7	7,0
113363	(7G1,0)	11,4	18,3	10,1
113364	(12G1,0)	13,3	26,1	15,8
113365	(18G1,0)	15,1	35,0	22,4
113366	(25G1,0)	17,9	49,0	33,2
1,5 mm²				
113318	(3G1,5)	9,7	12,5	6,3
113331	(4G1,5)	10,5	14,7	8,7
113319	(5G1,5)	11,3	17,8	10,4
113320	(7G1,5)	12,9	22,7	13,8
113321	(12G1,5)	15,1	33,1	22,0
113322	(18G1,5)	17,2	45,9	32,4
113323	(25G1,5)	19,7	63,2	46,3
2,5 mm²				
113341	(3G2,5)	10,6	16,8	9,5
113332	(4G2,5)	11,9	21,1	12,9
113339	(5G2,5)	12,6	24,5	15,7
113340	(7G2,5)	14,8	31,8	21,2
113344	(12G2,5)	16,7	48,4	35,2
113342	(18G2,5)	19,4	69,3	53,2

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles classe 6 pour chaînes porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® N PUR



Domaine d'utilisation

- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage
- Gaine entièrement en polyuréthane, isolation des conducteurs TPE pour utilisation en chaîne porte-câbles. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et réfrigérants très corrosifs
- Adapté à l'environnement industriel, la construction de machines-outils, d'installations et d'appareils

Caractéristiques

- Construction très peu encombrante
- capacité faible, très bonnes caractéristiques électriques
- sans halogène, aucun gaz nocif
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- Faible adhérence, résistance au frottement, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux graisses et réfrigérants
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U₀/U 300/500 V

Tension d'essai 3000 V

Résistance d'isolement mini 100 MΩ × km

Plage de température

en mouvement -25 °C à +80 °C

en fixe -40 °C à +80 °C

Rayon de courbure minimum

en mouvement Diamètre du câble × 10

en fixe Diamètre du câble × 4

sans halogène selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1; EN 60684-2

Construction

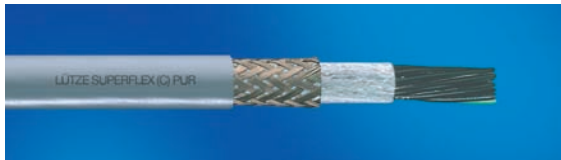
- Conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 classe 6
- Isolation spéciale du conducteur en TPE/HGI
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la terre
G = avec conducteur de protection vert/jaune; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés sans contraintes, longueurs de pas optimisées
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
111249	3G0,5	4,6	2,5	1,5
110956	4G0,5	4,9	3,1	2,0
111177	5G0,5	5,3	3,7	2,5
111178	7G0,5	6,2	5,0	3,4
111179	12G0,5	7,3	7,9	5,9
118473	18G0,5	9,0	12,0	8,8
108150	25G0,5	10,2	15,5	12,3
0,75 mm²				
110995	2×0,75	5,0	3,0	1,5
110996	3G0,75	5,1	3,7	2,2
118085	4G0,75	5,7	5,0	2,9
111180	5G0,75	6,2	5,5	3,7
111181	7G0,75	7,2	7,5	5,1
118457	12G0,75	8,7	11,9	8,8
111182	18G0,75	10,8	18,6	13,2
111183	25G0,75	12,8	25,3	18,3
1,0 mm²				
110636	2×1,0	5,3	3,6	2,0
110997	3G1,0	5,4	4,5	3,0
110998	4G1,0	6,1	5,7	4,0
110999	5G1,0	6,7	6,8	5,0
111000	7G1,0	7,7	9,3	6,9
101013	12G1,0	9,2	15,7	11,9
111002	18G1,0	11,4	23,2	17,8
111003	25G1,0	13,3	31,7	24,8
1,5 mm²				
111004	3G1,5	6,5	7,0	4,4
111005	4G1,5	7,1	8,1	5,9
111006	5G1,5	7,8	10,4	7,4
111007	7G1,5	9,2	13,4	10,3
111008	12G1,5	10,9	23,3	17,6
111009	18G1,5	13,5	33,4	26,5
111010	25G1,5	15,9	45,7	36,8
2,5 mm²				
111234	3G2,5	7,6	10,2	7,3
111011	4G2,5	8,5	12,8	9,7
111235	5G2,5	9,2	15,6	12,2
111012	7G2,5	12,2	22,9	17,0
111184	12G2,5	13,6	36,7	29,2
111185	18G2,5	16,5	53,0	43,8
108251	25G2,5	19,5	75,5	60,9
4 mm²				
118489	7G4	14,4	50,8	26,9

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles classe 6 pour chaînes porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® N (C) PUR



Domaine d'utilisation

- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage
- Gaine entièrement en polyuréthane, isolation des conducteurs TPE pour utilisation en chaîne porte-câbles. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et réfrigérants très corrosifs
- Adapté à l'environnement industriel hautement perturbant, dans la construction de machines-outils et construction d'appareils

Caractéristiques

- Structure très peu encombrante
- Faible capacité, très bonnes caractéristiques électriques
- Puissant antiparasitage actif et passif
- Tresse de protection optimisée pour une utilisation souple permanente
- Sans halogène, sans gaz nocif
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- Faible adhérence, résistance au frottement, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et stabilité aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale	
U ₀ /U	300/500 V
Tension d'essai	3000 V
Résistance d'isolement	mini 100 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 12
en fixe	Diamètre du câble x 6
sans halogène	selon DIN EN 20264 / EN 50267 / 60684

Construction

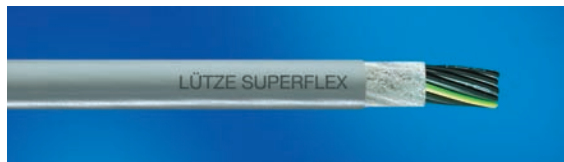
- Conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 class 6
- Isolation spéciale du conducteur en TPE/HGI
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la terre
- G = avec conducteur de protection vert/jaune; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs torsadés sans contrainte, longueurs de pas optimisée
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Blindage tressé fil de cuivre étamé, couverture optique ≥ 85 %.
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
118800	(2x0,5)	5,0	3,4	2,4
118801	(3G0,5)	5,2	4,0	3,0
118802	(4G0,5)	5,5	4,7	3,6
118803	(4x0,5)	5,5	4,7	3,6
118804	(5G0,5)	5,9	5,4	4,3
118805	(7G0,5)	6,8	7,0	5,6
118806	(12G0,5)	7,9	10,3	8,5
118807	(18G0,5)	9,1	14,2	11,9
118808	(25G0,5)	11,2	21,6	17,3
0,75 mm²				
118810	(2x0,75)	5,6	4,7	3,3
118811	(3G0,75)	5,9	5,5	4,1
118812	(4G0,75)	6,2	6,6	5,0
118813	(5G0,75)	6,7	7,7	6,0
118814	(7G0,75)	7,8	10,0	7,9
118815	(12G0,75)	9,5	14,9	12,2
118816	(18G0,75)	11,5	23,6	18,6
118817	(25G0,75)	13,5	31,2	24,8
1,0 mm²				
118820	(2x1,0)	6,0	5,3	3,9
118821	(3G1,0)	6,3	6,4	5,0
118822	(4G1,0)	6,8	7,7	6,2
118823	(5G1,0)	7,3	9,1	7,4
118824	(7G1,0)	8,3	11,9	9,8
118825	(12G1,0)	10,2	19,3	16,7
118826	(18G1,0)	12,2	28,5	23,5
118827	(25G1,0)	14,4	37,9	31,6
1,5 mm²				
118830	(2x1,5)	6,8	7,0	5,2
118831	(3G1,5)	7,1	8,6	6,8
118832	(4G1,5)	7,7	10,4	7,6
118833	(5G1,5)	8,4	12,4	10,2
118834	(7G1,5)	10,2	16,8	13,4
118835	(12G1,5)	12,3	28,8	23,4
118836	(18G1,5)	14,2	39,6	33,3
118837	(25G1,5)	16,9	57,5	48,7
2,5 mm²				
118840	(2x2,5)	7,8	10,1	7,6
118841	(3G2,5)	8,2	12,6	10,3
118842	(4G2,5)	9,3	15,5	11,8
118843	(5G2,5)	9,8	19,8	17,1
118844	(7G2,5)	12,3	28,0	22,9
118845	(12G2,5)	14,5	44,1	37,6
118846	(18G2,5)	17,5	65,1	57,3
118847	(25G2,5)	21,6	90,1	77,2

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles PVC chaîne porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® N



Domaine d'utilisation

- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage, technique de chauffage et de climatisation
- Dans des locaux secs et humides
- En tant que câble de contrôle et de mesure, en mouvement permanent, utilisé dans des conditions ordinaires
- Dans les chaînes conductrices d'énergie et partout où des signaux sont transmis vers des parties de machines ou d'installations en mouvement permanent

Caractéristiques

- Structure et matériau convenant à une utilisation soumise à des mouvements permanents.
- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Très grande stabilité aux huiles, graisses, acides et aux produits alcalins (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale	U ₀ /U	300/500 V
Tension d'essai		3000 V
Résistance d'isolement		mini 20 MΩ × km
Plage de température		
en mouvement		-5 °C à +80 °C
en fixe		-25 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum		
en mouvement		Diamètre du câble × 10
en fixe		Diamètre du câble × 4
Caractéristiques de la gaine		Résistante à la chaleur selon DIN VDE 60881 jusqu'à 80 °C
Stabilité au froid		-25 °C
Résistance au rayonnement		8×10 ⁷ cJ/kg
Comportement à la flamme		Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 DIN EN 50265-2 CEI 60332-1

Construction

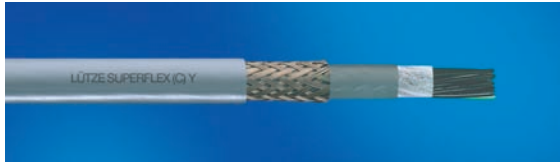
- Conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 Cl. 6, IEC 60228 cl. 6
- Isolation conducteur spéciale en PVC TI2 selon VDE 0281 ou HD 21.1
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la terre
G = avec conducteur de protection vert/jaune; x = sans conducteur de protection
- Conducteur en couches, torsadés sans contrainte, longueur de pas optimisée
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Gaine en PVC spéciale TM3 selon VDE 0281 ou HD21.1
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
101049	3G0,5	5,1	4,0	1,5
111044	3x0,5	5,1	4,0	1,5
118383	4G0,5	5,5	4,8	2,0
118393	5G0,5	5,9	5,6	2,5
118384	7G0,5	6,8	7,0	3,4
101351	12G0,5	8,2	10,8	5,8
101048	18G0,5	9,2	15,0	8,6
108055	25G0,5	11,5	19,6	12,7
0,75 mm²				
100765	2x0,75	5,5	4,4	1,4
100766	3G0,75	5,6	5,2	2,2
101001	3x0,75	5,6	5,2	2,2
111045	4G0,75	6,3	6,3	2,9
100767	5G0,75	6,6	7,4	3,6
100768	7G0,75	7,5	9,4	5,0
100998	12G0,75	9,0	14,9	8,8
100901	14G0,75	9,5	16,8	10,3
100778	18G0,75	10,5	20,8	13,2
101425	18x0,75	10,5	20,8	13,2
100856	25G0,75	12,5	28,2	18,3
1,0 mm²				
100788	2x1,0	5,7	5,2	2,0
100789	3G1,0	5,9	6,3	3,0
100761	4G1,0	6,5	7,6	4,0
100777	5G1,0	7,0	8,9	5,0
100790	7G1,0	8,2	11,5	6,9
100791	12G1,0	9,8	18,2	11,9
100782	18G1,0	11,1	25,8	17,8
100784	25G1,0	13,7	35,0	24,8
100771	34G1,0	15,0	45,9	33,7
100779	42G1,0	16,5	55,4	41,6
1,5 mm²				
101424	2x1,5	6,6	7,7	2,9
100796	3G1,5	6,7	9,3	4,4
100787	4G1,5	7,2	11,4	5,9
100808	5G1,5	8,0	13,5	7,4
100792	7G1,5	9,2	17,5	10,3
100793	12G1,5	11,3	28,1	17,7
100794	18G1,5	13,0	40,0	26,5
100795	25G1,5	15,6	54,5	36,8
2,5 mm²				
100893	3G2,5	8,5	13,4	7,2
100707	4G2,5	9,2	16,6	9,6
100769	5G2,5	9,9	19,8	12,0
100797	7G2,5	11,8	26,0	16,8
100807	12G2,5	14,5	42,3	28,8
100900	18G2,5	16,9	60,7	43,2
100781	25G2,5	21,6	86,9	60,0
4 mm²				
100988	2x4	9,6	21,0	7,7
108049	4G4	11,8	30,0	15,4
108045	5G4	13,2	38,0	19,2
100154	7G4	15,9	48,0	26,8

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles PVC chaîne porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® N (C)Y



Domaine d'utilisation

- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage, technique de chauffage et climatisation
- Dans les locaux secs et humides
- En tant que câble de contrôle et de mesure, en mouvement permanent, utilisé dans des conditions ordinaires
- Dans les chaînes conductrices d'énergie et partout où des signaux sont transmis vers des parties de machines ou d'installations en mouvement permanent
- Adapté à l'environnement industriel avec un fort potentiel de perturbation, dans la construction de machines-outils, et construction d'appareils

Caractéristiques

- Structure et matière convenant à une utilisation soumise à des mouvements permanents.
- Puissant antiparasitage actif et passif
- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Très grande stabilité aux huiles, graisses, acides et aux produits alcalins (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U_0/U 300/500 V

Tension d'essai 3000 V

Résistance d'isolement mini 20 M Ω x km

Plage de température

en mouvement -5 °C à +80 °C

en fixe -25 °C à +80 °C

Rayon de courbure minimum

en mouvement Diamètre du câble x 12

en fixe Diamètre du câble x 6

Caractéristiques de la gaine Résistante à la chaleur selon DIN VDE 60881 jusqu'à 80 °C

Stabilité au froid jusqu'à -25 °C

Résistance au rayonnement 8×10^7 cJ/kg

Comportement à la flamme Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2
DIN EN 50265-2
CEI 60332-1

Construction

- Conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 Cl. 6, IEC 60228 cl. 6
- Isolation des conducteurs en TPE spécial TI2, selon VDE 0281 ou HD 21.1
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la terre
G = avec conducteur de protection vert/jaune; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs en couches, torsadés sans contrainte, longueur de pas optimisée
- Gaine intermédiaire PVC
- Tressé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Gaine spéciale en PVC TM3 selon VDE 0281 ou HD21.1
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
110446	(2x0,5)	6,6	6,1	2,2
110774	(3x0,5)	6,8	6,8	2,8
101288	(3G0,5)	6,8	6,8	2,8
110423	(4x0,5)	7,1	7,7	3,4
108800	(4G0,5)	7,1	7,7	3,4
118039	(5G0,5)	7,5	8,7	4,0
110775	(7x0,5)	8,7	10,3	5,1
108801	(7G0,5)	8,7	10,3	5,1
110447	(12x0,5)	10,0	15,0	8,0
108802	(12G0,5)	10,0	15,0	8,0
110591	(18x0,5)	10,9	20,6	12,1
110776	(25x0,5)	12,6	26,8	16,2
0,75 mm²				
110489	(2x0,75)	7,0	7,3	2,8
110441	(3x0,75)	7,2	8,2	3,6
108803	(3G0,75)	7,2	8,2	3,6
110566	(4x0,75)	7,5	9,5	4,5
108000	(4G0,75)	7,2	8,2	3,6
111245	(5G0,75)	8,1	10,8	5,4
108001	(7G0,75)	8,6	13,1	7,0
110491	(12x0,75)	10,7	20,3	12,0
110563	(12G0,75)	8,6	13,1	7,0
108002	(18G0,75)	12,1	27,2	16,9
110564	(25G0,75)	14,0	35,6	22,7
1,0 mm²				
111246	(2x1,0)	7,3	8,3	3,5
111215	(3G1,0)	7,6	9,4	4,5
110567	(4G1,0)	8,1	11,0	5,7
118042	(5G1,0)	8,6	12,6	6,8
118239	(7G1,0)	9,2	15,4	8,9
111001	(12G1,0)	11,5	24,1	15,4
111247	(18G1,0)	13,0	32,6	21,9
111248	(25G1,0)	15,3	43,8	30,4
1,5 mm²				
110947	(2x1,5)	8,1	11,4	4,8
110954	(3G1,5)	8,5	13,2	6,3
110499	(4G1,5)	9,0	14,6	8,0
118194	(5G1,5)	10,4	18,8	10,5
111303	(7G1,5)	11,2	23,2	13,7
111304	(12G1,5)	14,0	35,5	22,1
111305	(18G1,5)	16,0	49,4	32,5
111306	(25G1,5)	19,3	68,1	46,5
2,5 – 10 mm²				
110608	(3G2,5)	10,0	18,6	10,3
108003	(4G2,5)	10,9	22,2	13,0
118111	(4G4)	13,8	40,0	21,2
118112	(4G6)	16,2	50,0	31,6
110701	(5G2,5)	11,0	25,9	15,8
111329	(7G2,5)	13,0	32,6	21,0

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles PVC pour chaîne porte-câbles - UL/CSA 600 V

LÜTZE SUPERFLEX® N cULus



Domaine d'utilisation

- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage, technique de chauffage, de climatisation
- Dans des locaux secs et humides
- En tant que câble de contrôle et de mesure pour un mouvement permanent et sollicitation moyenne
- Dans des chaînes conductrices d'énergie ainsi que partout où des signaux sont transmis vers des parties de machines ou d'installations en mouvement permanent

Caractéristiques

- Diamètre de câble minimal, grâce à une isolation en TPE/HGI spécial conforme norme UL
- Faible capacité, très bonnes caractéristiques électriques
- Structure et matière convenant à une utilisation soumise à des mouvements permanents.
- Gaine extérieure PVC spécial, Classe 43, conforme norme UL
- Très grande stabilité aux huiles, graisses, acides et aux produits alcalins (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U₀/U 300/500 V

UL 600 V

Tension d'essai 6000 V

Résistance d'isolement mini 100 MΩ x km

Plage de température

en mouvement -5 °C à +80 °C

en fixe -25 °C à +80 °C

Rayon de courbure minimum

en mouvement Diamètre du câble x 10

en fixe Diamètre du câble x 4

Caractéristiques de la gaine Résistante à la chaleur selon DIN VDE 60881 jusqu'à 90 °C

Stabilité au froid selon UL jusqu'à -25 °C

Résistance au rayonnement 8x10⁷ cJ/kg

Comportement à la flamme Ignifugé selon UL VW-1; DIN EN 50265-2

Stabilité à l'huile selon UL 4d100C et DIN EN 60811-2-1

Construction

- Conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 Cl. 6, IEC 60228 cl. 6
- Isolation des conducteurs spéciale TPE/HGI selon UL
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la terre
G = avec conducteur de protection vert/jaune; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs en couches, torsadés sans contrainte, longueur de pas optimisée
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Gaine en PVC spécial, conforme norme UL, classe 43 et VDE 0207 TM5, stabilité à la température selon VDE 0207 jusqu'à 90 °C
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
109450	3G0,5	5,7	4,4	1,5
109451	4G0,5	6,1	5,3	2,0
109452	5G0,5	6,7	6,2	2,5
109453	7G0,5	7,7	8,3	3,4
109454	12G0,5	9,3	11,6	5,9
109455	18G0,5	10,7	16,2	8,8
109456	25G0,5	12,5	21,8	12,3
1,0 mm²				
109457	3G1,0	6,6	6,6	2,9
109458	4G1,0	7,2	8,1	4,0
109459	5G1,0	7,8	9,5	5,0
109460	7G1,0	9,1	12,4	6,9
109461	12G1,0	10,8	18,9	11,9
109462	18G1,0	12,7	26,7	17,8
109463	25G1,0	15,1	36,3	24,7
109464	34G1,0	16,8	47,5	33,7
109479	41G1,0	18,8	58,4	37,5
1,5 mm²				
109465	3G1,5	7,2	8,6	4,4
109466	4G1,5	7,8	10,6	5,9
109467	5G1,5	8,6	12,6	7,4
109468	7G1,5	10,1	16,6	10,3
109469	12G1,5	12,4	25,8	17,5
109470	18G1,5	14,5	36,7	26,5
109471	25G1,5	16,8	50,1	36,8
2,5 mm²				
109472	4G2,5	9,1	15,9	9,8
109473	5G2,5	10,0	18,9	12,8
109474	7G2,5	12,1	25,3	17,0
4 mm²				
109475	4G4	10,7	23,0	15,5
109476	7G4	14,0	37,7	27,3

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles PVC chaîne porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® N ORC



Domaine d'utilisation

- Machines-outils, lignes de transfert et autres domaines de l'industrie automobile française
- Dans des locaux secs et humides
- En tant que câble de contrôle et de mesure et pour une exigence moyenne
- Dans les chaînes conductrices d'énergie et partout où des signaux sont transmis vers des parties de machines ou d'installations en mouvement permanent
- Homologué dans l'industrie automobile pour une utilisation en relation avec des huiles de coupe et de refroidissement

Caractéristiques

- Matière isolante et gaine particulièrement stable à l'huile correspond à la norme de l'industrie automobile française (CNOMO)
- Structure et matériau convenant à une utilisation soumise à des mouvements permanents
- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Très grande stabilité aux acides et aux produits alcalins
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS)
- conformité RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U_0/U 300/500 V

Tension d'essai

3000 V

Résistance d'isolement

mini 20 MΩ/km

Plage de température

en mouvement

-5 °C à +70 °C

en fixe

-25 °C à +70 °C

Rayon de courbure minimum

en mouvement

Diamètre du câble x 10

en fixe

Diamètre du câble x 4

Comportement à la flamme

Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2;
DIN EN 50265-2;
CEI 60332-1

Construction

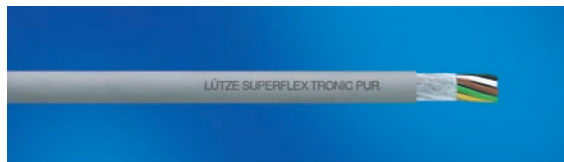
- Conducteur en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 Cl. 5, IEC 60228 cl. 5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial, selon norme CNOMO
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la terre
G = avec conducteur de protection vert/jaune; x = sans conducteur de protection
- Assemblage des conducteurs en couche
- Gaine anti-adhérente PVC, selon norme CNOMO, rugueuse, anti-adhérente
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
1,0 mm²				
101165	3G1,0	7,6	7,9	2,8
108022	4G1,0	8,3	10,6	3,8
101164	5G1,0	9,4	13,0	4,8
101209	7G1,0	11,0	15,5	6,7
101167	12G1,0	13,0	25,6	11,5
101210	18G1,0	15,4	42,6	17,2
101211	20G1,0	16,4	45,0	19,2
101166	25G1,0	18,5	54,0	24,0
1,5 mm²				
101212	3G1,5	8,1	11,3	4,3
101229	4G1,5	9,0	12,8	5,7
100933	5G1,5	10,0	16,0	7,2
101213	7G1,5	11,8	20,1	10,0
101228	12G1,5	13,6	31,8	17,3
101015	18G1,5	16,4	50,8	25,9
108036	25G1,5	20,4	67,1	36,0
2,5 mm²				
101238	3G2,5	10,0	17,0	7,2
101227	4G2,5	11,1	21,6	9,6
4 – 10 mm²				
108026	4G4	13,8	30,0	15,4
101256	4G6	17,0	42,0	23,0
108037	4G10	20,6	65,0	38,4

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles PUR classe 6 pour chaînes porte-câbles

LÜTZE-SUPERFLEX® TRONIC PUR



Domaine d'utilisation

- Robots, chaînes conductrices d'énergie et partout où des signaux sont transmis vers des parties de machines ou d'installations en mouvement permanent
- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage, technique de chauffage et de climatisation
- Dans les locaux secs et humides
- Convient en tant que câble de contrôle, de mesure et de commande soumis à des efforts de flexion permanents avec une parfaite stabilité de ses qualités dans le temps d'inactivité

Caractéristiques

- Faible capacité, très bonnes caractéristiques électriques
- Ignifugé, auto-extinguible
- Sans halogène, sans gaz nocif
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS)
- Conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	300 V 80 °C
Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	3000 V
Résistance d'isolement	mini 100 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble × 10
en fixe	Diamètre du câble × 4
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 DIN EN 50265-2; CEI 60332-1; UL 1581 section VW-1Flame-Test
sans halogène	selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1; EN 60684-2

Construction

- Conducteur en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 classe 6
- Isolation spéciale du conducteur en TPE/HGI
- Marquage des conducteurs Codage couleur des conducteurs selon DIN 47100
- Conducteurs en couches, torsadés sans contrainte, longueur de pas optimisée
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,14 mm²				
117030	2×0,14	3,4	2,1	0,3
117031	3×0,14	3,5	2,3	0,4
117032	4×0,14	3,8	2,8	0,6
117033	5×0,14	4,1	3,2	0,7
117034	7×0,14	4,4	4,7	1,0
117035	10×0,14	5,8	5,5	1,4
117036	12×0,14	6,0	6,0	1,6
117037	18×0,14	7,1	7,8	2,5
117038	25×0,14	8,4	10,4	3,4
0,25 mm²				
117039	2×0,25	3,5	3,5	0,5
117040	3×0,25	3,8	3,4	0,7
117041	4×0,25	4,2	4,0	1,0
117042	5×0,25	4,5	4,5	1,2
117043	7×0,25	5,2	5,8	1,7
117044	10×0,25	6,1	7,0	2,4
117045	12×0,25	6,2	7,8	2,9
117046	18×0,25	7,2	10,4	4,3
117047	25×0,25	8,8	13,6	5,9
0,34 mm²				
117048	2×0,34	3,7	3,4	0,6
117049	3×0,34	4,3	3,9	1,0
117050	4×0,34	4,5	4,5	1,2
117051	5×0,34	5,0	5,2	1,5
117052	7×0,34	5,8	6,5	2,2
117053	10×0,34	6,5	8,2	3,0
117054	12×0,34	6,9	9,1	3,7
117055	18×0,34	8,1	12,3	5,6
117056	25×0,34	9,2	17,4	7,8

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles PUR classe 6 pour chaînes porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C)PUR



Domaine d'utilisation

- Chaînes conductrices d'énergie et partout où des signaux sont transmis vers des parties de machines ou d'installations en mouvement permanent
- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage, technique de chauffage et de climatisation
- Dans les locaux secs et humides
- Convient en tant que câble de contrôle, de mesure et de commande soumis à des efforts de flexion permanents avec une parfaite stabilité de ses qualités dans le temps d'inactivité
- Adapté à l'environnement industriel avec un fort potentiel de perturbation, dans la construction de machines-outils, d'installations et d'appareils

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif
- Tresse de protection optimisée pour une mise en oeuvre permanente souple
- Faible capacité, très bonnes caractéristiques électriques
- Ignifugé, auto-extinguible
- Sans halogène, sans gaz nocif
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS)
- Conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	300 V 80 °C
Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	3000 V
Résistance d'isolement	mini 100 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C

Rayon de courbure minimum

en mouvement	Diamètre du câble x 12
en fixe	Diamètre du câble x 6

Comportement à la flamme

Ignifugé selon
VDE 0482 Partie 265-2;
DIN EN 50265-2;
CEI 60332-1;
UL 1581 section VW-1Flame-Test
sans halogène
selon DIN EN 50264-1;
EN 50267-2-1; EN 60684-2

Construction

- Conducteur en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 classe 6
- Isolation des conducteurs spéciale TPE
- Marquage des conducteurs Codage couleur des conducteurs selon DIN 47100
- Conducteurs en couches, torsadés sans contrainte, longueur de pas optimisée
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Tresse en fils de cuivre étamés, recouvrement ≥85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,14 mm²				
117090	(2x0,14)	4,0	2,3	1,1
117091	(3x0,14)	4,3	2,5	1,3
117092	(4x0,14)	4,5	2,9	1,5
117093	(5x0,14)	4,7	3,2	1,7
117094	(7x0,14)	5,4	4,1	2,2
117095	(10x0,14)	6,2	5,0	2,8
117096	(12x0,14)	6,4	5,5	3,1
117097	(18x0,14)	7,3	7,2	4,3
117098	(25x0,14)	8,7	9,5	5,6
0,25 mm²				
117099	(2x0,25)	4,3	2,7	1,3
117100	(3x0,25)	4,5	3,0	1,7
117101	(4x0,25)	4,9	3,5	2,0
117102	(5x0,25)	5,1	4,0	2,3
117103	(7x0,25)	5,9	5,0	3,1
117104	(10x0,25)	6,7	6,4	4,1
117105	(12x0,25)	7,2	7,1	4,7
117106	(18x0,25)	8,2	9,5	6,4
117107	(25x0,25)	9,4	12,8	8,5
0,34 mm²				
117108	(2x0,34)	4,5	3,0	1,6
117109	(3x0,34)	4,7	3,4	2,0
117110	(4x0,34)	5,1	4,0	2,4
117111	(5x0,34)	5,4	4,6	2,8
117112	(7x0,34)	6,2	5,8	3,7
117113	(10x0,34)	7,0	7,5	5,0
117114	(12x0,34)	7,3	8,4	5,7
117115	(18x0,34)	8,5	11,5	8,0
117116	(25x0,34)	9,6	16,0	11,5

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles PUR classe 6 pour chaînes porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C)PUR TP



Domaine d'utilisation

- Robots, chaînes conductrices d'énergie et partout où des signaux sont transmis vers des parties de machines ou d'installations en mouvement permanent
- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage, technique de chauffage et de climatisation
- Dans les locaux secs et humides
- Convient en tant que câble de contrôle, de mesure et de commande soumis à des efforts de flexion permanents avec une parfaite stabilité de ses qualités dans le temps
- Adapté à l'environnement industriel avec un fort potentiel de perturbation, dans la construction de machines-outils, d'installations et d'appareils

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif
- Affaiblissement diaphonique élevé par le biais de câblage par paires
- Tresse de protection optimisée pour une mise en oeuvre permanente souple
- Faible capacité, très bonnes caractéristiques électriques
- Ignifugé, auto-extinguible
- Sans halogène, sans gaz nocif
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS)
- Conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	300 V 80 °C
Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	3000 V
Résistance d'isolement	mini 100 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 12
en fixe	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2; DIN EN 50265-2; CEI 60332-1; UL 1581 section VW-1Flame-Test
sans halogène	selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1; EN 60684-2

Construction

- Conducteur en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 classe 6
- Isolation des conducteurs spéciale TPE
- Marquage des conducteurs Codage couleur des conducteurs selon DIN 47100
- Câblage par paires sans contrainte, longueurs de pas optimisées
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Tresse en fils de cuivre étamés, recouvrement ≥85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,25 mm²				
117170	(2x2x0,25)	6,3	8,2	2,2
117171	(3x2x0,25)	6,6	9,1	2,8
117172	(4x2x0,25)	6,8	10,3	3,4
117173	(5x2x0,25)	7,5	11,7	4,0
117177	(6x2x0,25)	8,1	13,1	4,7
117174	(8x2x0,25)	9,4	16,0	6,0
117175	(10x2x0,25)	10,5	19,1	7,9
117176	(12x2x0,25)	10,8	20,7	9,1
0,34 mm²				
117180	(2x2x0,34)	6,6	9,2	2,6
117181	(3x2x0,34)	6,9	10,2	3,4
117182	(4x2x0,34)	7,4	11,7	4,2
117183	(5x2x0,34)	8,0	13,3	5,1
117184	(6x2x0,34)	8,6	15,0	5,9
117185	(8x2x0,34)	10,0	19,2	8,3
117186	(10x2x0,34)	10,8	22,1	10,0
117187	(12x2x0,34)	11,1	24,1	11,4
0,5 mm²				
117190	(2x2x0,5)	7,3	10,9	3,4
117191	(3x2x0,5)	7,7	12,3	4,5
117303	(4x2x0,5)	8,2	14,2	5,7
117192	(5x2x0,5)	9,1	16,3	6,9
117193	(6x2x0,5)	9,9	18,4	8,0
117194	(8x2x0,5)	11,2	23,8	11,2
117195	(10x2x0,5)	12,4	27,5	13,5
117196	(12x2x0,5)	13,0	30,2	15,6
0,75 mm²				
117199	(2x2x0,75)	8,5	14,3	4,7
117201	(3x2x0,75)	9,0	16,2	6,3
117202	(4x2x0,75)	9,7	18,9	8,0
117203	(5x2x0,75)	10,8	22,7	10,5
117204	(6x2x0,75)	11,7	25,9	12,3
117205	(8x2x0,75)	13,5	32,0	16,0
117206	(10x2x0,75)	14,7	37,3	19,3
117207	(12x2x0,75)	15,2	42,1	23,1

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles PVC chaîne porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC



Domaine d'utilisation

- Systèmes conducteurs d'énergie et partout où des signaux sont transmis vers des parties de machines ou d'installations en mouvement permanent
- En tant que câble de contrôle et mesure acceptant des sollicitations permanentes en flexion mais non en traction

Caractéristiques

- Diamètre minimum du câble, obtenu grâce à une isolation des conducteurs en PVC semi-rigide, à faible épaisseur, conformes aux normes UL
- Particulièrement adapté aux connections économiques de type IDC (Insulation Displacement Conductors)
- Gaine extérieure PVC spécial, Classe 43, conforme norme UL
- Très bonne stabilité à l'huile
- Très grande stabilité aux acides et aux produits alcalins (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	300 V 80 °C
Gamme de tensions	300 V
Résistance d'isolement	mini 20 MΩ × km
Plage de température selon UL	
en mouvement permanent	-5 °C à +80 °C
en fixe	-25 °C à +80 °C
Stabilité au froid	selon UL jusqu'à -25 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble × 10
en fixe	Diamètre du câble × 4
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; DIN EN 50265-2 ; CEI 60332-1 ; UL 1581 section VW-1Flame-Test; CSA FT 1
Stabilité à l'huile	selon UL 4d100C et DIN EN 60811-2-1

Construction

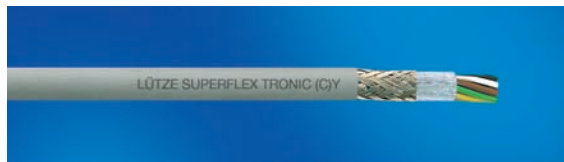
- Conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 class 6
- Isolation des conducteurs spéciale PVC semi-rigide selon UL, résistant à la température selon VDE 0207 jusqu'à 105 °C
- Codage couleur des conducteurs selon DIN 47100
- Conducteurs en couches, torsadés sans contrainte, longueur de pas optimisée
- couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Gaine en PVC spécial, conforme norme UL, classe 43 et VDE 0207 TM5, résistant à la température selon VDE 0207 jusqu'à 90 °C
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,14 mm²				
117000	2×0,14	4,1	2,1	0,3
117001	3×0,14	4,2	2,3	0,5
117003	5×0,14	4,8	3,1	0,7
117004	7×0,14	5,4	3,8	1,0
117005	10×0,14	6,1	4,8	1,5
117006	12×0,14	6,3	5,3	1,8
117007	18×0,14	7,2	7,2	2,6
117008	25×0,14	8,4	9,5	3,6
0,25 mm²				
117009	2×0,25	4,3	2,5	0,5
117010	3×0,25	4,5	2,8	0,7
117012	5×0,25	5,1	3,8	1,2
117013	7×0,25	5,8	4,8	1,7
117014	10×0,25	6,7	6,2	2,5
117015	12×0,25	6,8	6,9	2,9
117016	18×0,25	7,8	9,4	4,4
117017	25×0,25	9,9	12,6	6,3
0,34 mm²				
117018	2×0,34	4,5	2,8	0,6
117019	3×0,34	4,7	3,2	1,0
117021	5×0,34	5,3	4,4	1,6
117022	7×0,34	6,1	5,6	2,2
117023	10×0,34	7,0	7,3	3,2
117024	12×0,34	7,2	8,2	3,9
117025	18×0,34	8,3	11,4	5,8
117026	25×0,34	9,7	15,2	8,4

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles PVC chaîne porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C)Y LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C)Y TP



Domaine d'utilisation

- Systèmes conducteurs d'énergie et partout où des signaux sont transmis vers des parties de machines ou d'installations en mouvement permanent.
- En tant que câble de contrôle et de mesure acceptant des sollicitations permanentes en flexion mais non en traction.
- Adapté à l'environnement industriel avec un fort potentiel de perturbation, dans la construction de machines-outils, d'installations et d'appareils.

Caractéristiques

- Diamètre minimum du câble obtenu grâce à une isolation des conducteurs en PVC semi-rigide, à faible épaisseur, conforme aux normes UL
- Particulièrement adapté pour le contactage de serrage et de coupage à coût réduit
- Puissant antiparasitage actif et passif
- Tresse de protection optimisée pour une utilisation souple permanente
- Gaine extérieure en PVC spécial, classe 43, conforme norme UL
- Très bonne stabilité à l'huile
- Très grande stabilité aux huiles, graisses, acides et aux produits alcalins (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	300 V 80 °C
Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	3000 V
Résistance d'isolement	mini 20 MΩ x km
Plage de température selon UL	
en mouvement permanent	-5 °C à +80 °C
en fixe	-25 °C à +80 °C
Stabilité au froid	selon UL jusqu'à -25 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 12
en fixe	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 DIN EN 50265-2 ; CEI 60332-1 ; UL 1581 section VW-1Flame-Test; CSA FT 1
Stabilité à l'huile	selon UL 4d100C et DIN EN 60811-2-1

Construction

- Conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 class 6
- Isolation des conducteurs spéciale PVC semi-rigide selon UL, résistant à la température selon VDE 0207 jusqu'à 105 °C
- Codage couleur des conducteurs selon DIN 47100
- Conducteurs câblés sans contrainte, longueurs de pas optimisées
- couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Tressé en fils de cuivre étamés, recouvrement ≥85 %
- Gaine en PVC spécial, conforme norme UL, classe 43 et VDE 0207 TM5, résistant à la température selon VDE 0207 jusqu'à 90 °C
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,14 mm²				
117060	(2x0,14)	4,7	3,1	1,1
117061	(3x0,14)	4,8	3,3	1,2
117062	(4x0,14)	4,9	3,9	1,4
117063	(5x0,14)	5,4	4,2	1,7
117064	(7x0,14)	6,0	5,0	2,2
117065	(10x0,14)	6,7	6,2	2,8
117066	(12x0,14)	6,9	6,7	3,1
117067	(18x0,14)	7,8	12,8	4,2
117068	(25x0,14)	9,2	11,4	5,6
0,25 mm²				
117069	(2x0,25)	4,9	3,4	1,3
117070	(3x0,25)	5,1	3,8	1,7
117072	(5x0,25)	5,5	4,9	2,3
117073	(7x0,25)	6,3	6,1	3,0
117074	(10x0,25)	7,1	7,6	4,7
117075	(12x0,25)	7,2	8,4	4,5
117076	(18x0,25)	8,2	11,2	6,3
117077	(25x0,25)	9,9	14,6	9,3
0,34 mm²				
117078	(2x0,34)	5,1	3,8	1,6
117079	(3x0,34)	5,3	4,2	2,0
117081	(5x0,34)	5,8	5,6	2,8
117082	(7x0,34)	6,7	6,9	3,7
117083	(10x0,34)	7,6	8,9	5,0
117084	(12x0,34)	7,7	9,8	5,7
117085	(18x0,34)	8,9	13,2	8,0
117086	(25x0,34)	10,4	18,4	11,5
0,25 mm² montage avec câblage par paires				
117130	(2x2x0,25)	6,3	6,1	2,3
117131	(3x2x0,25)	6,5	7,2	2,8
117136	(4x2x0,25)	7,2	8,3	3,5
117133	(5x2x0,25)	7,7	10,3	4,2
117139	(6x2x0,25)	8,7	11,1	4,8
117134	(8x2x0,25)	9,6	12,4	6,2
117135	(10x2x0,25)	10,5	18,5	8,2

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Pour nous, le terme "arrêt de production" ne doit pas exister

Les composants de machines et d'installations en mouvement permanent sont soumis à des conditions extrêmes. Les câbles de commande ordinaires ne sont pas adaptés aux exigences des cadences et des vitesses de déplacement élevées en fonctionnement permanent.

Avec LÜTZE SUPERFLEX® nous avons développé une famille de câbles de commande caractérisée par une aptitude exceptionnelle à supporter des contraintes permanentes dans des conditions de fonctionnement extrêmes – par ex. dans des chaînes porte-câbles. Grâce à la structure spéciale du câble et des matériaux utilisés, les conducteurs conservent toute leur liberté de mouvement et sont en mesure de compenser les contraintes. Ceci garantit une bonne flexibilité, ainsi qu'une protection maximale contre les ruptures de conducteurs. Nos câbles LÜTZE SUPERFLEX® sont mis en oeuvre dans le monde entier, prouvant ainsi leur grande fiabilité en répondant aux exigences les plus sévères.

Les câbles LÜTZE SUPERFLEX® sont éprouvés depuis 25 ans sur des milliers d'installations. Des tests d'endurance auprès d'utilisateurs de renom ont été interrompus après plus de 7 millions de cycles sans défaillance.

Les câbles LÜTZE SUPERFLEX® sont conçus pour des conditions sévères d'utilisation dans des chaînes porte-câbles. Ci-dessous, les caractéristiques qui permettent de choisir un câble :

Type	Déplacement (m)	Rayon de courbure = facteur x conducteur-Ø (mm)	Vitesse (m/s)	Accélération (m/S²)	Nombre de flexions (env. millions)
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N PUR	≤ 100 ≤ 20	≥ 7,5 x Ø ≥ 7,5 x Ø	≤ 5 ≤ 5	≤ 10 ≤ 10	2 10
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N(C) PUR	≤ 100 ≤ 20	≥ 10 x Ø ≥ 10 x Ø	≤ 5 ≤ 5	≤ 10 ≤ 10	2 10
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N(C) PUR moteur / servo ≥ 4 mm²	≤ 40	≥ 10 x Ø	≤ 3,5	≤ 5	5
LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N(C) PUR moteur (avec gaine intermédiaire)	≤ 100	≥ 10 x Ø	≤ 3,5	≤ 5	5
LÜTZE SUPERFLEX® N PUR	≤ 40 ≤ 20	≥ 10 x Ø ≥ 10 x Ø	≤ 4 ≤ 4	≤ 5 ≤ 5	3 5
LÜTZE SUPERFLEX® N(C) PUR	≤ 40 ≤ 20	≥ 12 x Ø ≥ 12 x Ø	≤ 4 ≤ 4	≤ 5 ≤ 5	3 5
LÜTZE SUPERFLEX® N	≤ 15	≥ 10 x Ø	≤ 5	≤ 10	5
LÜTZE SUPERFLEX® N (C) Y	≤ 15	≥ 12 x Ø	≤ 5	≤ 10	5
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C) PUR	≤ 20	≥ 12 x Ø	≤ 5	≤ 10	5
LÜTZE SUPERFLEX® TRONIC (C) PUR TP	≤ 20	≥ 12 x Ø	≤ 5	≤ 10	5

Ces performances impliquent un choix correct et une installation correcte des conduits : voir instructions de montage. Les valeurs indiquées sont des valeurs limites. Un rayon de courbure supérieur et un nombre de conducteurs plus faible augmentent la durée de vie. Les rayons de courbure des câbles s'entendent à des températures normales.

Les valeurs peuvent être dépassées selon l'application. Veuillez nous contacter dans ce cas pour tout complément d'information.

Sélection de chaînes et de câbles – Montage dans les chaînes porte-câbles

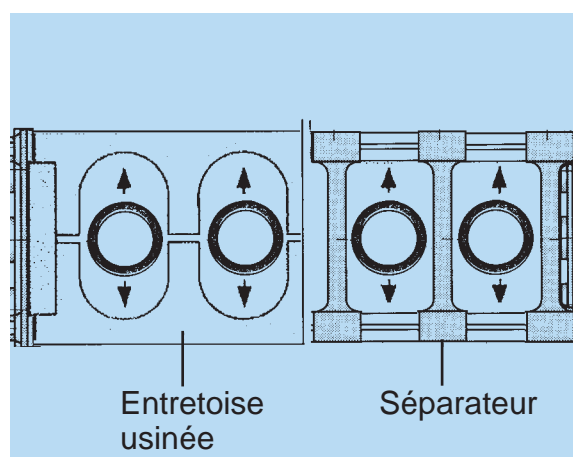
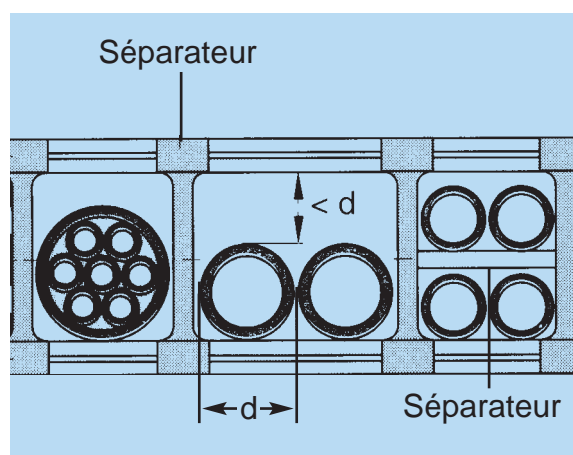
Sélection de câbles pour chaînes porte-câbles

- Il convient de n'utiliser que des câbles conçus pour le montage en chaînes porte-câbles.
- L'installation de la chaîne porte-câbles exige une grande précision et l'installation des câbles doit respecter de nombreuses règles
- La répartition du poids dans la chaîne doit être réalisée, autant que possible, de manière symétrique. Il convient de placer les câbles lourds à l'extérieur
- La chaîne porte-câbles et les câbles constituent un ensemble dont le bon fonctionnement est obtenu par une coordination de l'ensemble
- En général, les principaux paramètres sont définis en fonction de l'installation. Le rayon de courbure, la vitesse, l'accélération et la course sont les contraintes les plus courantes
- Il est possible d'augmenter le jeu des conduits en utilisant une plus grande chaîne
- Un câble avec un grand nombre de conducteurs peut de préférence être partagé en 2 câbles ayant un nombre inférieur de conducteurs (concerne en particulier les câbles ≥ 25 conducteurs)

En général, plus :

- le rayon de courbure est petit,
 - la course est longue,
 - la vitesse et l'accélération sont élevées,
 - le nombre de conducteurs dans le câble est important,
 - le jeu des conducteurs du câble est réduit :
-
- plus la durée de vie du câble est réduite.

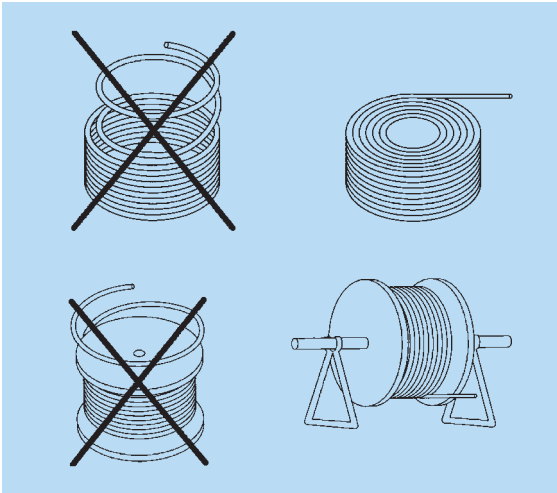
- Un rayon de courbure supérieur au rayon de courbure calculé prolonge beaucoup la durée de vie du câble



Chargement de la chaîne porte-câbles

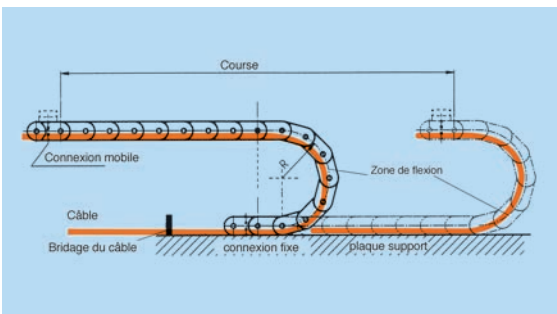
- Il est préférable de poser chaque câble dans un compartiment individuel
- Ne pas superposer les câbles, utiliser dans tous les cas des séparateurs.
- Si la pose de plusieurs câbles dans un seul compartiment est inévitable, l'espace restant doit être plus petit que le diamètre du plus petit câble. C'est la seule façon d'éviter le chevauchement des câbles entre eux.
- Les câbles doivent pouvoir se déplacer librement, ils ne doivent être ni fixés dans la chaîne ni attachés ensemble
- Avec les câbles plats superposés, des séparateurs doivent être utilisés.
- Jeux nécessaires
(Valeurs minimales) largeur $\geq 10\%$ du diamètre de câble
 hauteur $\geq 15\%$ du diamètre de câble
- Avec un déplacement croissant, la zone de dégagement verticale doit être agrandie distinctement (jusqu'à 100%), un placement multicouche n'est pas conseillé pour les cas de déplacements longs.
- Les tuyaux doivent être placés dans un compartiment individuel, car sous l'effet d'un changement de pression ils raccourcissent ou rallongent fortement. Les câbles placés dans le même compartiment seraient ainsi coincés.

Sélection de chaînes et de câbles – Montage dans les chaînes porte-câbles

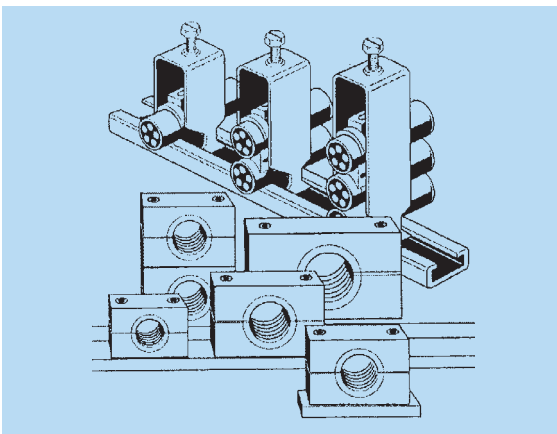


Montage des câbles dans la chaîne

- Dérouler les câbles de la couronne ou du touret dans le sens tangentiel.
- Il est plus préférable de laisser reposer les câbles pendant 24h, pour compenser les tensions.
- En montant les câbles dans la chaîne, veillez à ce que les câbles ne soient ni tordus, ni tirés trop fortement, ni éraflés.
- Si un câble de traction est utilisé, la connexion s'effectue avec tous les éléments du câble ; le câble est endommagé s'il est fixé ou tiré seulement par les conducteurs ou la gaine.



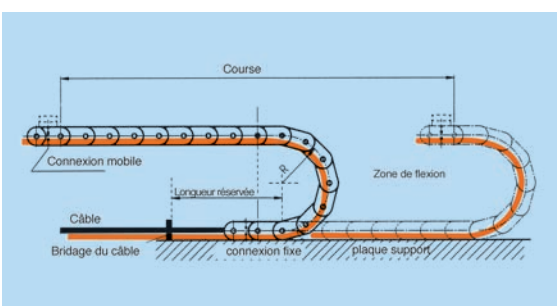
- Les câbles doivent pouvoir se déplacer librement au niveau de la fibre neutre de la chaîne
- On doit toujours prévoir un espace libre tout autour.
- Les câbles ne doivent pas être fixés aux traverses inférieures ou supérieures.



- Sur les chaînes porte-câbles courtes, les câbles doivent être fixés aux deux extrémités, fixes et mobiles.
- Pour les déplacements plus longs, les câbles doivent être fixés seulement à l'extrémité mobile.
- Sur les chaînes en montage vertical on doit effectuer le bridage des deux côtés.
- Le bridage des câbles ne doit pas empêcher le glissement des conducteurs à l'intérieur de la gaine.
- **On ne doit effectuer aucun bridage de câbles à l'intérieur de la chaîne.**
- Tant aux extrémités fixes que mobiles, le bridage doit être effectué après la longueur réservée

Zone de réserve (écart entre extrémité du rayon et point de bridage)

- La longueur réservée doit être ≥ 50 fois le rayon minimal du câble
- Une fois l'installation terminée, on doit contrôler que l'espace laissé volontairement libre est toujours présent.
- Si nécessaire, procéder à des ajustements de longueur du câble.
- Marquer les extrémités du câble, pour contrôles et réajustements éventuels ultérieurs.
- Après 500-1000 cycles, effectuer un premier contrôle de l'espace libre, tant en traction qu'en poussée et procéder aux réajustements éventuels.

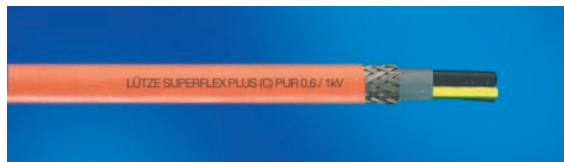


3. Câbles servo



Câbles PUR classe 6 pour chaînes porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR 0,6/1kV Câble d'alimentation moteur



Domaine d'utilisation

- Câble de raccordement moteur, spécial pour convertisseur de fréquence et entraînements SERVO
- Optimisé pour une utilisation en chaînes porte-câbles, grâce à sa gaine en PUR et à l'isolation des conducteurs TPE/HGI. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs
- Pour des déplacements supérieurs à 40 m, nous recommandons des câbles avec une gaine intermédiaire

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif (CEM)
- Tresse de protection optimisée pour une mise en oeuvre permanente souple
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	1000 V 80 °C
Tension nominale	U ₀ /U
	0,6/1 kV
Tension d'essai	4000 V
Résistance d'isolement	mini 500 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 10
en fixe	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 DIN EN 50265-2; CEI 60332-1; UL 1581 section 1080 VW-1; CSA FT 1
sans halogène	selon DIN EN 202641-1, EN 50267-2-1, EN 60684-2

Construction

- Conducteur en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 ou IEC 60228
- Isolation des conducteurs spéciale TPE/HGI, homologation UL
- Marquage des conducteurs Conducteurs de puissance noirs avec impressions U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-
- Mise à la tresse vert/jaune selon DIN EN 50334
G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés sans contrainte, longueurs de pas optimisées
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Gaine intermédiaire TPE (en option)
- Torsadé en fils cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine orange RAL 2003

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
Structure sans gaine intermédiaire				
111496	(4G1,0)	9,5	12,2	6,5
111460	(4G1,5)	8,0	11,7	7,7
111461	(4G2,5)	9,6	17,3	12,0
111462	(4G4)	11,1	24,5	18,8
111463	(4G6)	13,4	36,5	29,0
111464	(4G10)	16,7	54,9	45,1
111465	(4G16)	20,4	84,9	71,1
111466	(4G25)	25,0	129,9	110,0
111467	(4G35)	28,3	169,2	151,0
111468	(4G50)	33,3	244,2	213,0
Construction avec gaine intermédiaire				
111480	(4G1,5)	10,0	16,0	8,3
111481	(4G2,5)	11,7	22,1	12,6
111482	(4G4)	13,3	32,1	20,2
111483	(4G6)	15,3	41,2	27,0
111484	(4G10)	17,9	62,8	45,5
111485	(4G16)	21,7	97,8	71,5
111486	(4G25)	26,3	144,5	109,3
111487	(4G35)	31,0	200,4	149,8

Ces produits CE sont conformes aux directives CE sur la basse tension 73/23/CEE ou 93/68/CEE

Câbles PUR classe 6 pour chaîne porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS N (C) PUR SERVO 0,6/1kV Câbles d'alimentation moteur/frein



Domaine d'utilisation

- Embout de câblage moteur/frein spécial pour convertisseur de fréquence et câble SERVO variateur dans les constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage
- Optimisé pour une utilisation en chaînes porte-câbles, grâce à sa gaine en PUR et à l'isolation des conducteurs TPE/HGI. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs
- Adapté à l'environnement industriel, les machines et les installations

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif (CEM)
- Tresse de protection optimisée pour une mise en oeuvre flexible
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistance aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	1000 V 80 °C
Tension nominale	
VDE U ₀ /U	0,6/1 kV
Tension d'essai	4000 V
Résistance d'isolement	mini 500 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 10
en fixe	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; CEI 60332-1 ; UL 1581 section 1080 VW-1 ; CSA FT 1
sans halogène	selon DIN EN 202641-1, EN 50267-2-1, EN 60684-2

Construction

- Conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 Cl. 6 ou IEC 60228 cl. 6
- Isolation spéciale de conducteur TPE/HGI, homologation UL
- Conducteurs de puissance noirs avec impressions U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-
- Mise à la terre vert/jaune selon DIN EN 50334
G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Paire(s) de commande (noir ; blanc) ou (5,6) (7,8)
Tierce de commande : (noir ; blanc ; rouge ; jaune)
Élément ternaire : impression de caractères (1, 2, 3)
Paire(s) de commande/Quarte de commande avec blindage tressé et film métallisé
- Conducteurs câblés sans contrainte, longueurs de pas optimisées
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Torsadé en fils cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine Orange RAL 2003 ; bleu turquoise RAL 5018

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
Structure avec commande avec une paire				
111439	(4G1,0 + (2x0,5))	9,4	15,5	9,3
111469	(4G1,0+(2x0,75))	9,6	14,5	8,1
111420	(4G1,5+(2x1,5))	10,5	21,0	13,5
111421	(4G2,5+(2x1,5))	12,1	23,5	17,5
111422	(4G4+(2x1,5))	13,6	32,0	25,4
111423	(4G6+(2x1,5))	15,5	43,0	34,3
111424	(4G10+(2x1,5))	18,8	68,0	50,5
111425	(4G16+(2x1,5))	22,1	86,0	77,2
111426	(4G25+(2x1,5))	25,8	136,5	115,0
111427	(4G35+(2x1,5))	29,0	274,6	157,0
111428	(4G50+(2x1,5))	33,3	373,7	218,0
Sans homologation UL, couleur de la gaine bleu turquoise RAL 5018				
111400	(4G1,5 + (2x1,5))	19,0	16,0	11,2
111401	(4G2,5 + (2x1,5))	11,4	21,1	15,5
111402	(4G4,0 + (2x1,5))	12,9	28,8	22,1
Structure avec deux paires				
111270	(4G1,0+2x(2x0,75)StC)	11,6	23,2	14,0
111271	(4G1,5+2x(2x0,75)StC)	12,5	25,5	16,2
111272	(4G2,5+2x(2x0,75)StC)	13,5	31,9	21,5
111279	(4Gx2,5+2x(2x1,0)StC)	13,7	33,0	23,0
111273	(4G4+2x(2x1,0)StC)	15,6	41,1	28,8
111280	(4G4+2x(2x1,5)StC)	16,0	45,4	33,8
111274	(4G6+2x(2x1,0)StC)	16,4	51,2	36,8
111281	(4G6+2x(2x1,5)StC)	17,9	54,0	39,5
111275	(4G10+2x(2x1,0)StC)	19,3	73,0	56,9
111282	(4G10+2x(2x1,5)StC)	19,8	73,5	59,5
111276	(4G16+2x(2x1,5)StC)	23,2	106,4	82,3
111277	(4G25+2x(2x1,5)StC)	29,4	171,4	119,2
111278	(4G35+2x(2x1,5)StC)	32,0	217,6	158,8
Construction avec élément à quarte pour entraînements linéaires, avec gaine intermédiaire				
111530	(4G1,5+(4x0,5))	12,0	23,8	13,1
111531	(4G2,5+(4x0,5))	13,5	28,9	17,4
111532	(4G4+(4x0,5))	15,3	40,9	25,5
111533	(4G6+(4x0,5))	16,9	52,0	33,5
111534	(4G10+(4x0,5))	19,9	73,9	50,8
111535	(4G16+(4x0,5))	22,3	100,9	74,9
Construction à trois éléments avec gaine intermédiaire				
111560	(4G1,5+(3x1,0))	15,5	35,3	16,5
111561	(4G2,5+(3x1,0))	16,5	43,3	20,2
111562	(4G4+(3x1,0))	17,6	54,8	25,5
111563	(4G6+(3x1,0))	18,8	72,3	33,5
111564	(4G10+(3x1,0))	20,2	109,5	51,0

Ces produits CE sont conformes aux directives CE sur la basse tension 73/23/CEE ou 93/68/CEE

Câbles PUR classe 6 pour chaînes porte-câbles

LÛTZE SUPERFLEX® PLUS M (C) PUR 0,6/1 kV Câble d'alimentation moteur



Domaine d'utilisation

- Embout de câblage moteur, spécial dans les constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage
- Gaine entièrement en polyuréthane, isolation des conducteurs TPE/HG pour utilisation en chaîne porte-câbles. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs
- Adapté à l'environnement industriel, machines et installations

Caractéristiques

- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	1000 V 80 °C
Tension nominale	
U ₀ /U	0,6/1 kV
Tension d'essai	4000 V
Résistance d'isolement	mini 500 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble × 7,5
en fixe	Diamètre du câble × 4
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; DIN EN 50265-2 ; CEI 60332-1 ; UL 1581 section 1080 VW-1; CSA FT 1
sans halogène	selon DIN EN 202641-1, EN 50267-2-1, EN 60684-2

Construction

- Conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 Cl. 6 ou IEC 60228 cl. 6
- Isolation spéciale de conducteur TPE/HGI, homologation UL
- Conducteurs noirs avec marquage blanc
- Mise à la terre vert/jaune selon DIN EN 50334
G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés sans contrainte, longueurs de pas optimisées
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine noirRAL 9005

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
111370	4G1,5	7,7	12,1	5,8
111371	4G2,5	9,3	14,3	9,6
111372	4G4	10,8	23,3	15,4
111373	4G6	12,9	32,8	23,1
111374	4G10	15,5	52,5	38,4
111375	4G16	18,8	99,0	61,4
111376	4G25	23,7	120,0	96,0
111377	4G35	26,6	185,0	134,4
111378	4G50	31,8	245,0	192,0
111545	5G4	12,1	28,5	19,4
111430	5G6	14,5	40,0	28,9
111429	5G10	18,2	75,0	49,0
111548	5G16	20,8	116,6	76,8
111549	5G25	26,3	148,0	121,0

Ces produits CE sont conformes aux directives CE sur la basse tension 73/23/CEE ou 93/68/CEE

Câbles classe 6 pour chaînes porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS PUR 0,6/1kV LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR 0,6/1kV Câble d'alimentation moteur



Domaine d'utilisation

- Câble conducteur de puissance, spécial dans les constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage
- En tant que câble d'alimentation moteur ou circuit de mise à la terre
- Gaine en PUR et isolation TPE de conducteur très compatible pour chaîne porte-câbles, dans des conditions d'utilisation très difficiles et des graisses et réfrigérants corrosifs
- Adapté à l'environnement industriel, machines et installations

Caractéristiques

- Ignifugé, auto-extinguible
- Sans halogène, sans gaz nocif
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	1000 V 80 °C
Tension nominale	
U ₀ /U	0,6/1 kV
Tension d'essai	4000 V
Résistance d'isolement	mini 200 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble × 7,5
en fixe	Diamètre du câble × 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; DIN EN 50265-2 ; CEI 60332-1 ; UL 1581 section 1080 VW-1 ; CSA FT 1
sans halogène	Selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

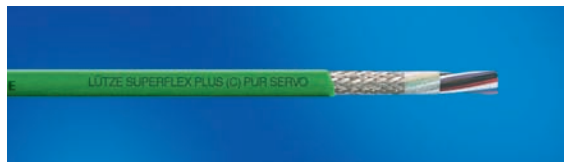
- Âme en cuivre nu, fil fin selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 class 6
- Isolation des conducteurs en TPE spécial, homologation UL
- Blindage tressé (en option) en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %.
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine noir RAL 9005; vert/jaune sur demande

Référence	Nombre de conducteurs/section/ couleurs des conducteurs	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
Sans blindage, noir				
111135	1×4	6,4	6,6	3,7
111136	1×6	7,1	9,0	5,6
111126	1×10	8,4	13,8	9,3
111127	1×16	9,8	20,5	14,8
111128	1×25	11,4	30,6	23,3
111129	1×35	13,4	43,1	32,6
111130	1×50	15,2	57,2	47,8
111131	1×70	16,6	78,3	64,5
111132	1×95	19,2	104,3	88,8
111133	1×120	22,2	130,2	120,0
Sans blindage, isolation et gaine verte/jaune				
111242	1×4	6,4	6,6	3,7
111241	1×6	7,1	9,0	5,6
111243	1×10	8,4	13,8	9,3
111197	1×16	9,8	20,5	14,8
111337	1×25	11,4	30,6	23,3
111285	1×35	13,4	43,1	32,6
Avec blindage CU, noir				
111287	(1×4)	7,0	8,6	5,5
111288	(1×6)	7,7	11,5	7,7
111289	(1×10)	9,0	17,1	12,1
111290	(1×16)	10,4	24,1	18,1
111291	(1×25)	12,0	35,3	27,3
111292	(1×35)	14,0	48,1	37,3
111293	(1×50)	15,8	63,1	53,1
111294	(1×70)	17,4	85,3	70,6
111295	(1×95)	20,2	114,6	98,0
111296	(1×120)	23,4	143,1	132,0

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles capteurs PUR pour chaînes porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR SERVO Câbles de signaux cULus



Domaine d'utilisation

- Câble pour la transmission d'incrémentations, câble de raccordement pour compteur de vitesse, frein, transmetteur d'impulsions
- Optimisé pour une utilisation en chaînes porte-câbles, grâce à sa gaine en PUR et à l'isolation des conducteurs TPE/HGI. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs
- Adapté à l'environnement industriel, machines et installations

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif (CEM)
- Tresse de protection optimisée pour une utilisation souple permanente
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- faible adhérence, résistance au frottement, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène (voir informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	30 V 80°C / 300 V 80°C
Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	2 000 V pour UL 300 V 500 V pour UL 30 V
Résistance d'isolement	mini 200 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 12
en fixe	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; DIN EN 20265-2 ; CEI 60332-1 ; UL 1581 section 1080 VW-1; CSA FT 1
sans halogène	selon DIN EN 50264-1 ; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 class 6
- Isolation des conducteurs en TPE spécial, homologation UL
- Codage couleur des conducteurs en fonction du système
- Conducteurs câblés sans contrainte, longueurs de pas optimisées
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Torsadé en fils cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine vert RAL 6018 ou orange RAL 2003 ou noir RAL 9005

Référence	Nombre de conducteurs/section/ couleurs des conducteurs	cULus	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
Pour système Heidenhain, gaine noire					
111476	(4x0,5+4x2x0,14+(4x0,14)StC) 0,5: blanc, bleu, brun vert, blanc vert 4x2x0,14: jaune/violet, gris/rs, brun/vert, rouge/noir (4x0,14): vert noir, bleu noir, jaune noir, rouge noir	30 V	8,0	12,3	6,1
111478	(4x0,5+4x2x0,14) 0,5: blanc, bleu, blanc/brun, blanc/vert 0,14: jaune/violet, gris/rose, brun/vert, rouge/noir	300 V	8,0	9,0	4,9
Pour système Indramat, gaine orange					
110941	(2x1,0+4x2x0,25) 1,0: blanc, brun 0,25: brun/vert, gris/rose, bleu/violet, rouge/noir	300 V	8,3	10,0	6,3
110940	(9x0,5) Couleur des conducteurs selon DIN 47100	300 V	8,8	12,5	6,0
111139	(2x0,5+10x0,14) 0,5: blanc, brun 0,14: blanc, brun, vert, jaune, gris, rose, bleu, rouge, noir, violet	300 V	6,9	7,0	4,2
111495	(4x1,0+4x2x0,14+(4x0,14)) 1,0: bleu, blanc/vert, brun/vert, blanc 0,14: gris/rose, jaune/violet, vert/brun, rouge/noir 0,14: vert/noir, bleu/noir, jaune/noir, rouge/noir	30 V	9,5	13,7	8,6
Pour système Siemens, gaine verte					
111452	(2x2x0,18) Quarte étoile, noir, rouge, orange, brun	30 V	5,0	4,2	2,2
111453	(4x2x0,18) noir/brun, rouge/orange, vert/jaune, bleu/ violet	30 V	6,4	7,6	3,2
111412	(8x2x0,18) noir/brun, rouge/orange, jaune/vert, bleu/ violet, gris/blanc, blanc noir /blanc brun, blanc rouge/blanc orange, blanc vert /blanc jaune	30 V	8,1	13,1	7,3
111454	(12x0,23) noir, brun, rouge, orange, vert, jaune, bleu, violet, gris, blanc, blanc noir, blanc brun	30 V	6,7	8,5	4,7
111455	(4x0,5+4x2x0,14) 0,5: blanc, bleu, blanc vert, brun vert 0,14: jaune/violet; gris/rouge noir; blanc/ vert; brun/vert	300 V	8,0	9,0	4,9
111459	(2x(0,5)+3x(2x0,14)) 0,5: noir, rouge 0,14: noir/brun, rouge/orange, vert/jaune	300 V	8,7	10,4	7,5
111456	(4x0,5+4x2x0,38) 0,5: blanc bleu, blanc noir, blanc rouge, blanc jaune 0,38: noir/brun, rouge/orange, vert/jaune, bleu/violet	300 V	9,2	13,2	8,6
111457	(2x0,5+3x(2x0,14)+4x0,23+4x0,14) 0,5: brun bleu, brun rouge 0,23: vert noir, vert rouge, brun jaune, brun gris (0,14) noir/brun, rouge/orange, jaune/vert 0,14: bleu, gris, blanc noir, blanc jaune	30 V	10,3	15,3	9,3
111458	(2x0,5+3x(2x0,14)+4x0,14) 0,5: brun bleu, brun rouge (0,14) noir/brun, rouge/orange, vert/jaune 0,14: bleu, gris, blanc noir, blanc jaune	30 V	8,5	12,2	6,1
111499	(2x0,5+3x2x0,14) 0,5: blanc, brun 0,14: vert/jaune, gris/rose, bleu/rouge	300 V	10,3	11,0	6,6

Ces produits CE sont conformes aux directives CE sur la basse tension 73/23/CEE ou 93/68/CEE

Câbles capteurs PUR pour chaînes porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR SERVO Câbles de signaux cULus



Domaine d'utilisation

- Câble pour la transmission d'incrémentations, câble de raccordement pour compteur de vitesse, frein, transmetteur d'impulsions
- Optimisé pour une utilisation en chaînes porte-câbles, grâce à sa gaine en PUR et à l'isolation des conducteurs TPE/HGI. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs
- Adapté à l'environnement industriel, machines et installations

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif (CEM)
- Tresse de protection optimisée pour une utilisation souple permanente
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- faible adhérence, résistance au frottement, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène (voir informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	300 V 80 °C
Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	2000 V
Résistance d'isolement	mini 200 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 12
en fixe	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; DIN EN 20265-2 ; CEI 60332-1 ; UL 1581 section 1080 VW-1; CSA FT 1
sans halogène	selon DIN EN 50264-1 ; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 class 6
- Isolation des conducteurs en TPE spécial, homologation UL
- Codage couleur des conducteurs en fonction du système
- Conducteurs câblés sans contrainte, longueurs de pas optimisées
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Torsadé en fils cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine vert RAL 6018 ou orange RAL 2003

Référence	Nombre de conducteurs/section/ couleurs des conducteurs	Couleur de la gaine	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
Pour système Fanuc					
111490	(5x0,5+1x2x0,18) 0,5 : vert, gris, gris, rose, bleu 0,14 : blanc/brun	vert	7,5	8,1	4,9
111491	(5x0,5+2x2x0,18) 0,5 : vert, gris, gris, rose, bleu 0,14 : blanc/brun, noir/violet	vert	7,8	9,3	6,3
111492	(6x0,5+3x2x0,18) 0,5 : noir 1-3, rouge 4-6 0,14 : noir/rouge, blanc/rouge, noir/blanc	vert	8,7	9,8	6,3
Pour système NUM					
111416	4x(2xAWG22) noir/blanc, noir/vert, noir/bleu, noir/rouge	vert	10,3	11,0	6,6
111417	4x(2xAWG24)+2x(2x0,5) 0,5: noir/orange, noir/vert 0,22: noir/blanc, noir/rose, noir/bleu, noir/rouge	vert	12,5	18,0	11,9
Pour système Berger Lahr					
111479	(1x2x0,5+5x2x0,25) 0,5: bleu, rouge 0,25 : blanc/brun, vert/jaune, gris/rose, noir/violet, gris rose/rouge bleu	vert	8,7	14,0	5,8
Pour système B+R					
111437	(3x2xAWG24/19) blanc/brun, vert/jaune, gris/rose	vert	6,6	6,9	2,7
111438	(2x0,5+5x2x0,14) 0,5: bleu, rouge 0,25 : blanc/brun, vert/jaune, gris/rose, noir/violet, gris rose/rouge bleu	orange	7,8	12,5	5,0

Ces produits CE sont conformes aux directives CE sur la basse tension 73/23/CEE ou 93/68/CEE

Câbles capteurs PUR pour chaînes porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® PLUS (C) PUR SERVO Câbles de signaux



Domaine d'utilisation

- Câble pour la transmission d'incrémentations, câble de raccordement pour compteur de vitesse, frein, transmetteur d'impulsions
- Grâce à sa gaine entièrement en polyuréthane et isolation conducteur TPE très compatible pour chaîne porte-câbles, dans des conditions d'utilisation très difficiles et des graisses et réfrigérants corrosifs
- Adapté à l'environnement industriel[x2028], machines et installations

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif (CEM)
- Tresse de protection optimisée pour une utilisation souple permanente
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- faible adhérence, résistance au frottement, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène (voir informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	2000 V
Résistance d'isolement	mini 200 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 12
en fixe	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; DIN EN 50265-2 ; CEI 60332-1,

Construction

- Conducteur en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 class 6
- Isolation des conducteurs en TPE spécial, homologation UL
- Codage couleur des conducteurs en fonction du système
- Conducteurs câblés sans contrainte, longueurs de pas optimisées
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Torsadé en fils cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine vert RAL 6018 ou orange RAL 2003

Référence	Nombre de conducteurs/section/ couleurs des conducteurs	Couleur de la gaine	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
Pour système Heidenhain					
111092	(2x0,5+10x0,14) 0,5: blanc, brun 0,14: blanc, brun, vert, jaune, gris, rose, bleu, rouge, noir, violet	orange	6,6	7,0	4,6
111093	(4x0,5+10x0,14) 0,5: blanc, brun, vert, jaune 0,14: blanc, brun, vert, jaune, gris, rose, bleu, rouge, noir, violet	orange	7,6	8,5	5,6
111094	(2x(0,5)+3x(2x0,14)) 0,5: blanc, brun 0,14: vert/jaune, gris/rose, bleu/rouge	orange	8,4	10,0	5,7
111100	(4x0,5+4x2x0,14) 0,5: blanc, bleu, blanc/vert, brun/vert 0,14: jaune/violet, brun/vert, noir/rouge, gris/rose	orange	8,0	9,3	4,9
111101	(2x1,0+3x(2x0,14)) 1,0: blanc, brun 0,14: vert/jaune, gris/rs bleu/rouge	orange	8,0	9,2	5,8

Ces produits CE sont conformes aux directives CE sur la basse tension 73/23/CEE ou 93/68/CEE

Câbles servo PUR - Sans halogène

LÜTZE-SILFLEX® M (C) PUR câbles de puissance moteur 0,6/1 kV Avec ou sans paire blindée



Domaine d'utilisation

- Câble d'alimentation pour moteur dans la construction de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage, technique de chauffage et de climatisation
- Adapté à l'environnement industriel avec un fort potentiel de perturbation, dans la construction de machines-outils, d'installations et d'appareils
- Câbles avec câble circuit de mesure intégré, blindé pour dispositif de protection moteur intégrale
- Pour application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif
- Faible capacité, très bonnes caractéristiques électriques
- Très bonne stabilité au froid
- Sans halogène, sans gaz nocifs
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistance aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U_0/U 0,6/1 kV

Tension d'essai 4000 V

Résistance d'isolement mini 100 M Ω x km

Plage de température

en mouvement -25 °C à +80 °C

en fixe -40 °C à +80 °C

Rayon de courbure minimum

en mouvement Diamètre du câble x 10

en fixe Diamètre du câble x 6

Comportement à la flamme Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2;
DIN EN 50265-2;
CEI 60332-1

Construction

- Conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 Cl. 5 ou IEC 60228 cl. 5
- Isolation thermoplastique spéciale des conducteurs
- Marquage des conducteurs : conducteurs de câbles noirs avec impressions U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L-
- Mise à la terre vert/jaune selon DIN EN 50334
G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Paire(s) de contrôle (noir ; blanc) ou (5,6) (7,8)
Paire(s) de contrôle avec tresse de blindage et film métallisé
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique \geq 85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine orange RAL 2003

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
sans paire de commande				
111720	(4G1,5)	9,8	13,8	9,0
111721	(4G2,5)	11,3	20,3	13,3
111722	(4G4)	13,4	29,3	21,2
111723	(4G6)	14,9	39,5	29,7
111724	(4G10)	18,8	65,1	46,7
111725	(4G16)	21,5	93,8	71,4
avec paire de commande				
108515	(4G1,5+(2x1,5))	12,5	24,6	15,3
108516	(4G2,5+(2x1,5))	14,1	32,4	20,8
108517	(4G4+(2x1,5))	15,8	41,5	27,4
108518	(4G6+(2x1,5))	16,7	52,7	35,9
108519	(4G10+(2x1,5))	19,1	75,4	52,1
108520	(4G16+(2x1,5))	21,0	102,7	75,9
108521	(4G25+(2x1,5))	28,5	156,0	115,4
108522	(4G35+(2x1,5))	31,8	201,7	155,5
avec deux paires de commande				
108524	(4G1,5+2x(2x0,75)StC)	14,5	32,5	19,4
108525	(4G2,5+2x(2x0,75)StC)	15,6	38,7	23,3
108526	(4G4+2x(2x1,0)StC)	17,3	49,6	30,9
108527	(4G6+2x(2x1,0)StC)	18,4	60,1	39,4
108528	(4G10+2x(2x1,0)StC)	22,5	86,0	56,4
108529	(4G16+2x(2x1,5)StC)	23,4	114,4	82,2
108530	(4G25+2x(2x1,5)StC)	26,5	160,0	118,4
108531	(4G35+2x(2x1,5)StC)	34,1	208,5	159,3

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles de servo en PVC

LÛTZE-SILFLEX® M (C)Y PVC câbles de puissance moteur 0,6/1 kV Avec ou sans paire(s) blindée(s)



Domaine d'utilisation

- Câble d'alimentation pour moteur dans la construction de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage, technique de chauffage et de climatisation
- Dans des locaux secs et humides
- Câbles avec câble circuit de mesure intégré, blindé pour dispositif de protection moteur intégrale
- Pour une application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif (CEM)
- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Gaine extérieure PVC spécial TM5 selon HD 21.1
- Très grande stabilité aux acides et aux produits alcalins (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U_0/U 0,6/1 kV

Tension d'essai

4000 V

Résistance d'isolement

mini 20 MΩ × km

Plage de température

en mouvement -5 °C à +70 °C
en fixe -25 °C à +70 °C

Rayon de courbure minimum

en mouvement Diamètre du câble × 10
en fixe Diamètre du câble × 6

Comportement à la flamme

Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2;
DIN EN 50265-2;
CEI 60332-1

Construction

- Conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 Cl. 5 ou IEC 60228 cl. 5
- Isolation des conducteurs spéciale PVC
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la terre vert/jaune selon DIN EN 50334
G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Paire(s) de contrôle (noir ; blanc) ou (5,6) (7,8)
Paire(s) de contrôle avec tresse de blindage et film métallisé
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente en PVC TM5 selon HD21.1
- Couleur de la gaine orange RAL 2003 ou gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Couleur de la gaine	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
Sans paire de commande, sans gaine intermédiaire					
116260	(4G1,5)	orange	9,8	26,3	10,1
116261	(4G2,5)	orange	11,3	42,3	16,8
116262	(4G4)	orange	13,4	58,9	24,4
116263	(4G6)	orange	14,9	73,5	32,7
116264	(4G10)	orange	18,8	115,6	50,6
116265	(4G16)	orange	21,5	163,2	75,4
116266	(4G25)	orange	26,0	216,1	111,9
Sans paire, avec gaine intermédiaire					
116194	(4G1,5)	gris	9,6	26,3	10,1
116195	(4G2,5)	gris	13,8	42,3	16,8
116196	(4G4)	gris	15,3	58,9	24,4
116198	(4G10)	gris	21,4	115,6	50,6
Paire de commande sans gaine intermédiaire					
101399	(4G1,5+(2×1,5))	orange	12,5	24,6	15,3
108299	(4G2,5+(2×1,5))	orange	14,1	32,4	20,8
108500	(4G4+(2×1,5))	orange	15,8	41,5	27,4
108300	(4G6+(2×1,5))	orange	16,7	52,7	35,9
108501	(4G10+(2×1,5))	orange	19,1	75,4	52,0
108502	(4G16+(2×1,5))	orange	21,0	102,7	75,9
108503	(4G25+(2×1,5))	orange	28,5	156,0	115,4
108504	(4G3+(2×1,5))	orange	31,8	201,7	155,5
avec deux paires de commande, sans gaine intermédiaire					
101667	(4G1,5+2x(2x0,75)StC)	orange	14,5	32,5	19,4
108506	(4G2,5+2x(2x0,75)StC)	orange	15,6	38,7	23,3
108507	(4G4+2x(2x1,0)StC)	orange	17,3	49,6	30,9
108508	(4G6+2x(2x1,0)StC)	orange	18,4	60,1	39,4
108509	(4G10+2x(2x1,0)StC)	orange	22,5	86,0	56,4
108510	(4G16+2x(2x1,5)StC)	orange	23,4	114,4	82,2
108511	(4G25+2x(2x1,5)StC)	orange	26,5	160,0	118,4
108512	(4G35+2x(2x1,5)StC)	orange	34,1	208,5	159,3

Ces produits CE sont conformes aux directives CE sur la basse tension 73/23/EWG ou 93/68/EWG

LÛTZE-SILFLEX® est une marque déposée aux USA

Câbles PVC blindés de signaux

LÜTZE-SILFLEX® (C) Y Câbles de transmetteur SERVO



Domaine d'utilisation

- Câble pour la transmission d'incrémentations, câble de raccordement pour compteur de vitesse, frein, transmetteur d'impulsions
- Dans les locaux secs et humides
- Pour application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif (CEM)
- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Gaine extérieure PVC spécial TM2 selon HD 21.1
- Très grande stabilité aux acides et aux produits alcalins (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	2000 V
Résistance d'isolement	mini 20 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-5 °C à +70 °C
en fixe	-25 °C à +70 °C
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; DIN EN 50265-2 ; CEI 60332-1

Construction

- conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 Cl. 6 ou CEI 60228 cl. 5
- Isolation conducteur TPVC spécial
- Codage couleur des conducteurs
- Mise à la terre vert/jaune selon DIN EN 50334
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente en PVC TM2 selon HD21.1
- Couleur de la gaine orange RAL 2003 ou gris RAL 7001 ou RAL 6018

Référence	Nombre de conducteurs/section/ couleurs des conducteurs	Couleur de la gaine	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
Pour système Heidenhain					
110138	(2x0,5+10x0,14) 0,5: blanc, brun 0,14: blanc, brun, vert, jaune, gris, rose, bleu, rouge, noir, violet	gris	7,9	9,3	5,6
118035	(4x0,5+10x0,14) 0,5 : blanc, brun, rouge, bleu 0,14: blanc, brun, vert, jaune, gris, rose, bleu, rouge, noir, violet	gris	9,0	12,0	6,5
110652	(2x(0,5)+3x(2x0,14)) 0,5: blanc, brun 0,14: vert/jaune, gris/rose, bleu/rouge	gris	8,0	10,2	6,1
118685		gris	9,4	9,9	5,5
Pour système Indramat					
108540	(2x0,5+4x2x0,25) 0,5: blanc, brun 0,25: brun/vert, gris/rose, blue/violet, rouge/noir	orange	8,6	10,0	5,6
Pour système Siemens					
111041	(2x0,5+3x(2x0,14)) 0,5: brun bleu, brun rouge 0,14 : noir/brun, rouge/orange, jaune/vert	gris	8,2	8,0	6,1
108543	(2x0,5+3x(2x0,14)+4x0,14) 0,5: brun bleu, brun rouge (0,14) : noir/brun, rouge/orange, jaune/vert 0,14: bleu, gris, blanc noir, blanc jaune	vert	8,8	12,2	6,1
108544	(4x0,5+4x2x0,38) 0,5: blanc bleu, blanc noir, blanc rouge, blanc jaune 0,38: noir/brun, rouge/orange, vert/jaune, bleu/violet	vert	9,0	14,4	7,3
108545	(2x0,5+3x(2x0,14)+4x0,14+4x0,23) 0,5: brun bleu, brun rouge 0,23: vert noir, vert rouge, brun jaune, brun gris (0,14) : noir/brun, rouge/orange, jaune/vert 0,14: bleu, gris, blanc noir, blanc jaune	vert	10,5	15,7	8,2

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

4. Câbles de Bus et de réseaux



Câbles de BUS PUR - pour chaînes porte câbles

LÜTZE SUPERFLEX® BUS (C) PUR Profibus



Domaine d'utilisation

- Pour le câblage de systèmes de bus de terrain industriels tels que PROFIBUS DP, SINEC L2, F.I.P.
- Pour la pose fixe flexible, par ex. dans les chaînes porte-câbles ou l'utilisation mobile dans les techniques de l'automatisation, du transport et du convoyage, la construction de machines-outils

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Impédance	150 Ω ± 15 %
Résistance de boucle	<155 Ω/km
Capacité d'utilisation	< 30 pF/m
Tension nominale	
Signal	250 V
Alimentation	300 V
Tension d'essai	
Signal	1 500 V
Alimentation	3 000 V
Plage de température	
en mouvement	-20 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 15
en fixe	Diamètre du câble x 7,5
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2; CEI 60332-1; UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1
sans halogène	selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2
Homologations	Homologation UL 60 °C 30 V (voir désignation de l'article UL)
Remarque	Conseils pour la pose de câbles pour chaînes porte-câbles au chapitre 2 du catalogue TK1.

Construction

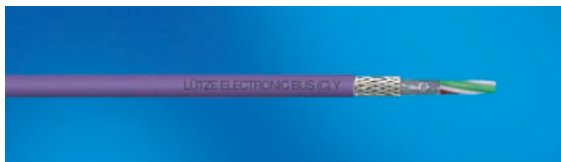
- Cuivre E nu
- Câble selon AWG
- Câble AWG 24/19 = 0,64 mm Ø
- Isolation des conducteurs polyoléfine spéciale
- Câblage avec remplissage
- ST blindage statique
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %
- PUR spécial, rugueux et anti-adhérent
- Couleur de la gaine violet, RAL 4001

Référence	Nombre de conducteurs/section/ couleurs des conducteurs	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
104215	(1x2x0,64/AWG24/19)StC rouge, vert	8,0	6,7	2,0
104265	(1x2x0,64/AWG24/19)StC UL rouge, vert	8,0	5,5	2,3
104275	(1x2x0,64/AWG24/19+3x0,75)StC UL rouge, vert bleu, noir, vertjaune	9,8	14,4	6,6
Avec gaine intermédiaire, séparation simplifiée des conducteurs				
104287	(1x2x0,64/AWG24/19)StC FC UL rouge, vert	8,0	8,5	2,0

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles BUS pour Profibus

LÜTZE ELECTRONIC BUS (C) Profibus



Domaine d'utilisation

- Pour le câblage de systèmes de bus de terrain industriels tels que PROFIBUS DP, SINEC L2, F.I.P.
- Avec conducteur monobri AWG22/1 pour la pose fixe ou avec torsade pour utilisation flexible sans guidage forcé dans les techniques de l'automatisation, technique de transport et de convoyage, machines-outils et constructions d'appareils

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Impédance	150 Ω ± 15 %
Résistance de boucle	
Câble AWG 22/7= 0,34 ²	<110 Ω/km
Fil AWG 22/1= 0,34 ²	<110 Ω/km
Câble AWG 24/19= 0,24 ²	<155 Ω/km
Capacité d'utilisation	< 30 pF/m
Tension nominale	
Signal	250 V
Alimentation	300 V
Tension d'essai	
Signal	1 500 V
Alimentation	3 000 V
Plage de température	
en mouvement	-5 °C à +70 °C
en fixe	-30 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 12
en fixe	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2; CEI 60332-1; UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1
Homologations	Homologation UL 60 °C 30 V (voir désignation de l'article UL)

Construction

- Cuivre E nu
- Câble selon AWG ou DIN, fil massif selon DIN
- Câble AWG22/7 0,34 mm² = 0,75 mm Ø
- Fil AWG22/1 0,34 mm² = 0,64 mm Ø
- Câble AWG24/19 0,24 mm² = 0,64 mm Ø
- Isolation des conducteurs polyoléfine spéciale
- Câblage avec remplissage
- ST Blindage statique
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %
- Gaine thermoplastique spéciale, rugueuse, anti-adhérente
- PUR pour environnement industriel, sans halogène
- HM = sans halogène, ignifugé, fumivore
- PE pour le domaine de l'agroalimentaire, sans halogène
- Mod-PE pour pose souterraine
- Couleur de la gaine violet RAL 4001 ou noir RAL 9005

Référence	Nombre de conducteurs/section/ couleurs des conducteurs	Couleur de la gaine	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
104214	(1x2x0,64/AWG22/7)StC rouge, vert	PVC violet	7,9	5,3	2,5
104292	(1x2x0,64/AWG22/1)StC rouge, vert	PVC violet	8,1	7,4	2,3
104264	(1x2x0,64/AWG24/19)StC UL rouge, vert	PVC violet	7,9	5,3	2,5
104224	(1x2x0,64/AWG22/7+3x0,75)StC rouge, vert bleu, noir, vertjaune	PVC violet	10,7	14,4	5,7
104290	(1x2x0,64/AWG22/1)StC rouge, vert	PE noir	8,0	5,3	2,5
Avec gaine intermédiaire, traitée à la machine					
104267	(1x2x0,64/AWG22/1)StC FC rouge, vert	HM violet	8,0	8,8	3,5
104251	(1x2x0,64/AWG22/1)StC FC rouge, vert	PUR violet	8,0	8,8	3,5
104284	(1x2x0,64/AWG22/1)StC FC rouge, vert	Mod-PE noir	10,0	12,6	3,5
104291	(1x2x0,64/AWG22/1)StC FC rouge, vert	PE noir	8,0	8,8	3,5
104293	(1x2x0,64/AWG22/1)StC FC UL rouge, vert	PVC violet	8,1	9,1	1,9

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles de BUS PUR - pour chaînes porte-câbles

LÜTZE SUPERFLEX® BUS (C)PUR CAN-BUS, INTERBUS



Domaine d'utilisation

- Pour le câblage de systèmes de bus de terrain industriels tels que BUS CAN et INTERBUS-S
- Pour la pose fixe ou l'utilisation mobile sans guidage forcé dans les techniques de l'automatisation, la technique de transport et de convoyage, construction de machines-outils

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Impédance	100 ou 120 Ω
Résistance de boucle	
Câble AWG 24/19= 0,24 ²	<155 Ω/km
Câble DIN 0,25 ²	<145 Ω/km
Câble DIN 1,0 ²	<41 Ω/km
Capacité d'utilisation	< 60 pF/m
Tension nominale	
Signal	300 V
Alimentation	300 V
Tension d'essai	
Signal	3 000 V
Alimentation	3 000 V
Plage de température	
en mouvement	-20 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 12
en fixe	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2; CEI 60332-1; UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1
sans halogène	selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2
Homologations	Homologation UL 80°C 300 V (voir désignation de l'article UL)
Remarque	Conseils pour la pose de câbles pour chaînes porte-câbles au chapitre 2 du catalogue TK1.

Construction

- Cuivre E nu
- Câble selon AWG ou DIN
- Isolation des conducteurs en polyoléfine spéciale
- Conducteurs câblés par paires, ruban de feuille
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente PUR
- Couleur de la gaine violet RAL 4001

Référence	Nombre de conducteurs/section/ couleurs des conducteurs	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
BUS CAN				
Impédance 120 Ω				
104202	(1x2x0,25) blanc/brun	6,1	3,2	2,1
104220	(2x2x0,25/AWG24/19) Quarte étoile Paire de transfert : blanc-brun; vert-jaune	6,0	6,7	2,7
104210	(1x2x0,25+3G1,0) BUS : blanc, brun Alimentation : rouge, bleu, vert jaune	7,5	11,0	5,1
104252	(1x2x0,25/AWG24/19) UL blanc/brun	6,1	3,2	2,1
104270	(2x2x0,25/AWG24/19) UL Quarte étoile Paire de transfert : blanc-brun; vert-jaune	6,0	5,8	2,4
INTERBUS				
Impédance 100 Ω				
104208	(3x2x0,25) blanc/brun; vert/jaune; gris/rose	7,7	6,0	3,3
104211	(1x2x1,0) Couleur de la gaine noire Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs	6,8	8,8	3,0
104258	(3x2x0,25/AWG24/19) UL blanc/brun; vert/jaune; gris/rose	7,8	6,0	3,3
104259	(3x2x0,25/AWG24/19+3G1,0) UL blanc/brun; vert/jaune; gris/rouge noir; bleu, rouge, vert/jaune	8,3	13,9	8,8

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles de BUS en PVC

LÜTZE ELECTRONIC BUS (C) Y CAN-BUS, INTERBUS



CANopen



Domaine d'utilisation

- Pour le câblage de systèmes de bus de terrain industriels tels que BUS CAN et INTERBUS-S
- Pour la pose fixe ou l'utilisation mobile sans guidage forcé dans les techniques de l'automatisation, la technique de transport et de convoyage, construction de machines-outils

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Impédance	100 ou 120 Ω
Résistance de boucle	
Câble AWG 24/7= 0,22 ²	<165 Ω/km
Câble 0,34 ²	<110 Ω/km
Capacité d'utilisation	< 60 pF/m
Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	1500 V
Plage de température	
en mouvement	-5 °C à +70 °C
en fixe	-30 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 12
en fixe	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2; CEI 60332-1

Construction

- Cuivre E nu
- Câble selon AWG ou DIN
- Isolation des conducteurs en polyoléfine spéciale
- Conducteurs câblés par paires, ruban de feuille
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %
- Gaine spéciale PVC TM2 selon HD21.1, rugueuse, anti-adhérente
- Couleur de la gaine violet RAL 4001

Référence	Nombre de conducteurs/section/ couleurs des conducteurs	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
BUS CAN				
Impédance 120 Ω				
104205	(1x2x0,22/AWG24/7) blanc/brun	4,7	5,3	2,5
104206	(2x2x0,22/AWG24/7) blanc/brun, vert/jaune	7,0	4,3	2,4
104238	(2x2x0,34) blanc/brun; vert/jaune	10,5	11,8	4,7
INTERBUS				
Impédance 100 Ω				
104207	(3x2x0,22/AWG24/7) blanc/brun, vert/jaune, gris/rose	7,5	5,5	3,2

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

LÜTZE SUPERFLEX® ETHERNET BUS (C) PUR



Domaine d'utilisation

- Pour le câblage de systèmes de bus de terrain industriels avec le protocole TCP/IP agréé dans le monde entier
- Utilisé dans les techniques d'automatisation, les techniques de transport et de convoyage, la construction de machines outils
- pour une mise en oeuvre permanente flexible par ex. dans les chaînes porte-câbles ou mouvement libre

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Impédance	100 Ω ± 10 % (1–100 MHz)
Résistance de boucle	
Câble AWG 23/19= 0,30 ²	<130 Ω/km
Câble AWG 24/19= 0,24 ²	<155 Ω/km
Câble AWG 26/19= 0,14 ²	<280 Ω/km
Câble AWG 22/7= 0,34 ²	<110 Ω/km
Capacité d'utilisation	< 50 pF/m
Gamme de tensions	250 V
Tension d'essai	1500 V
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +70 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 12
en fixe	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2; CEI 60332-1; UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1
sans halogène	selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2
Homologations	Homologation UL 30 V 80 °C (voir désignation de l'article UL)
Remarque	Conseils pour la pose de câbles pour chaînes porte-câbles au chapitre 2 du catalogue TK1.

Construction

- Cuivre E nu
- Câble conforme AWG
- Isolation des conducteurs polyoléfine spéciale
- ST blindage statique
- Gaine intermédiaire sans halogène
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente PUR
- Couleur de la gaine violet RAL 4001 ; vert RAL 6018 ; noir RAL 9005

Référence	Nombre de conducteurs/section/ couleurs des conducteurs	Couleur de la gaine	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
SUPERFLEX Fast Ethernet / ProfiNet					
104304	(2x2xAWG23/19)StC Cat5 UL Quarte étoile; ProfiNet Paire de transfert blanc/bleu; jaune/orange	PUR vert	6,6	7,5	3,7
104246	(4x2xAWG24/19) Cat5 UL blanc/brun; vert/jaune; gris/rose; bleu/rouge	PUR violet	9,6	12,5	5,7
104245	(2x2xAWG24/19) Cat5 UL Quarte étoile Paire de transfert blanc/brun; vert/jaune	PUR violet	6,1	6,5	3,7
104242	(4x2xAWG24/19) Cat5 blanc/brun; vert/jaune; gris/rouge noir; bleu/rouge	PUR violet	9,6	12,5	5,7
104241	(2x2xAWG24/19) Cat5 Quarte étoile Paire de transfert blanc/brun; vert/jaune	PUR violet	6,1	6,5	3,7
104303	(2x2xAWG22/7)StC Cat5 UL Quarte étoile; ProfiNet Paire de transfert blanc/bleu; jaune/orange	PUR vert	6,5	6,1	3,1
104326	(4x2xAWG26/19) Cat5e blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-brun/brun	PUR vert	6,3	5,2	3,0
104337	(4x2xAWG24/19) Cat5e blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-brun/brun	PUR vert	7,8	6,8	5,5
Pour système Siemens Drive-Clq®					
104310	(2x2xAWG26+2xAWG22)	PUR vert	6,8	7,3	3,4
104328	(2x2xAWG24+2xAWG22)	PUR noir	6,8	7,3	3,8

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles de BUS

LÜTZE ELECTRONIC ETHERNET BUS (C) PUR LÜTZE ELECTRONIC ETHERNET BUS (C) PVC



Domaine d'utilisation

- Pour le câblage de systèmes de bus de terrain industriels avec le protocole TCP/IP agréé dans le monde entier
- Utilisé dans les techniques d'automatisation, les techniques de transport et de convoyage, la construction de machines outils
- pour une mise en oeuvre permanente flexible par ex. dans les chaînes porte-câbles ou mouvement libre

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Impédance	100 Ω ± 10 % (1–100 MHz)
Résistance de boucle	
Fil AWG 22/1= 0,34 ²	<110 Ω/km
Câble AWG 24/7= 0,22 ²	<165 Ω/km
Câble AWG 26/7=0,14 ²	<273 Ω/km
Capacité d'utilisation	< 50 pF/m
Gamme de tensions	250 V
Tension d'essai	1500 V
Plage de température	
en mouvement	-5 °C à +70 °C
en fixe	-30 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 12
en fixe	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2; CEI 60332-1; UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1
sans halogène	selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2
Homologations	Homologation UL 30 V 80 °C (voir désignation de l'article UL)

Construction

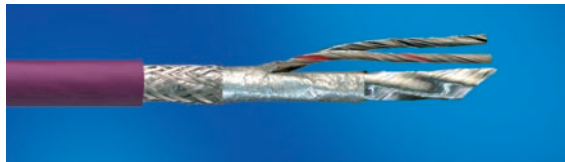
- Cuivre E nu
- Câble conforme AWG
- Isolation des conducteurs polyoléfine spéciale
- ST blindage statique
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %
- Gaine rugueuse mate anti-adhérente PUR ou PVC
- Couleur de la gaine violet RAL 4001; vert RAL 6018

Référence	Nombre de conducteurs/section/ couleurs des conducteurs	Couleur de la gaine	Diamètre exté- rieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
ELECTRONIC Fast Ethernet / Profinet					
104247	(2x2x0,22/AWG24/7) Cat5 UL Quarte étoile Paire de transfert blanc/brun; vert/jau- ne	PUR violet	6,1	6,5	2,5
104243	(2x2x0,22/AWG24/7) Cat5 Quarte étoile Paire de transfert blanc/brun; vert/jau- ne	PUR violet	6,1	6,5	2,5
104301	(2x2x0,64/AWG22/1)StC Cat5 UL Quarte étoile, FC, Profinet type A Paire de transfert blanc/bleu, jaune/ orange	PVC vert	6,5	6,5	3,7
104307	(2x2x0,34/AWG22/7)StC Cat5 UL Quarte étoile, FC, Profinet type B Paire de transfert blanc/bleu, jaune/ orange	PVC vert	6,5	6,5	3,1
104327	(4x2xAWG26/7 StC) Cat5e blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-brun/brun	PUR vert	6,3	5,0	3,0
104335	(4x2xAWG26/7 StC) Cat5e blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-brun/brun	PVC vert	6,3	5,4	3,0
104336	(4x2xAWG24/7 StC) Cat5e blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-brun/brun	PVC vert	7,6	6,7	5,5
104338	(4x(2xAWG26/7)St)C Cat6 blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-brun/brun	PVC vert	6,4	5,3	3,3
104339	(4x(2xAWG26/7)St)C Cat7 blanc-bleu/bleu, blanc-orange/orange, blanc-vert/vert, blanc-brun/brun	PUR vert	7,0	6,1	3,3
Pour système Siemens Drive-Click®					
104313	(2x2xAWG26+2xAWG22)	PVC vert	6,8	7,3	3,4
104311	(2x2xAWG26+2xAWG22)	PUR vert	6,8	7,3	3,4

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse ten-
sion 2006/95/CE

Câbles de BUS PUR - pour chaînes porte câbles

LÜTZE SUPERFLEX® DeviceNet™ (C) PUR



Domaine d'utilisation

- Pour le câblage des appareils industriels, capteurs, calculateurs (SPS), vannes
- DeviceNet™ est aux USA le système bus leader dans les techniques de l'automatisation
- Pour une utilisation permanente souple par ex. dans les chaînes porte-câbles ou avec mouvement libre dans les techniques d'automatisation, de transport et de convoyage, la construction de machines outils

Caractéristiques

- Câble 2 paires : la paire avec la plus petite section sert à la transmission des données, celle avec la plus grande section sert à l'alimentation en tension
- Puissant antiparasitage actif et passif par double blindage (StC)
- Sans silicone et substances à base de vernis perturbantes (sans LABS),
- Conformité RoHS

Caractéristiques techniques

Impédance	120 Ω ± 10 %
Capacité d'utilisation	< 40 pF/m
Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	3000 V
Plage de température	
en mouvement	-20 °C à +80 °C
en fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 12
en fixe	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2; CEI 60332-1; UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1
sans halogène	selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2
Homologations	Homologation UL 300 V 80°C
Remarque	Conseils pour la pose de câbles pour chaînes porte-câbles au chapitre 2 du catalogue TK1.

Construction

- Cuivre E nu
- Isolation de conducteur spéciale polyoléfine
- Élément BUS blindage statique
- Blindage total : blindage statique (film métallisé) torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique. ≥ 85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente PUR
- Couleur de la gaine violet RAL 4001

Référence	Nombre de conducteurs/section/ couleurs des conducteurs	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
104279	((2x0,75)+(2x1,5))StC-Thick 0,75: bleu, blanc 1,5: rouge, noir	11,9	21,5	7,1
104289	((2x0,22)+(2x0,34))StC-Thin 0,22: bleu, blanc 0,34: rouge, noir	6,8	8,5	2,8

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles de BUS

LÜTZE ELECTRONIC ASI BUS



Domaine d'utilisation

- Câble système pour le raccordement de composants d'interfaces d'actionneurs capteurs
- Utilisé dans les techniques d'automatisation, les techniques de transport et de convoyage, la construction de machines outils

Caractéristiques

- Câble souple méplat sécurité d'inversion des pôles
- Contactage rapide à l'aide de la technique de densité téléphonique
- Dans l'exécution TPE convient particulièrement pour des domaines utilisant les huiles, graisses et les réfrigérants
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	2000 V
Plage de température	
EPDM en mouvement	-30 °C à +85 °C
EPDM en fixe	-40 °C à +85 °C
PUR en mouvement	-30 °C à +80 °C
PUR en fixe	-40 °C à +80 °C
TPE en mouvement	-5 °C à +70 °C
TPE en fixe	-30 °C à +70 °C
Résistance de boucle	27,4 mΩ/m
Teneur en cuivre	2,9 kg/100 m
Poids	6,8 kg/100 m

Construction

- Cuivre E nu 1,5 mm²
- Câble selon VDE 0295 classe 5
- Isolation de conducteur de couleur, brun et bleu
- Gaine extérieure profilée
- Couleur de la gaine noir : pour énergie auxiliaire 30 V_{DC}
- jaune : Transfert de données et transfert d'énergie

Référence	Nombre de conducteurs et section	Isolation	Caractéristiques de la gaine	Couleur de la gaine
1,5 mm²				
104203	2×1,5	EPDM	PUR	jaune
104204	2×1,5	EPDM	PUR	noir
104216	2×1,5	PVC	TPE	jaune
104217	2×1,5	PVC	TPE	noir
104219	2×1,5	EPDM	EPDM	jaune
104218	2×1,5	EPDM	EPDM	noir

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles bus et Ethernet industriel

Câbles bus

Les systèmes de bus sont reconnus dans le domaine de l'automatisation industrielle depuis le milieu des années 80 du 20ème siècle. Il est fondamental de distinguer les domaines d'automatisation suivants :

- Automatisation d'usine : insertion de bus de terrain tels que PROFIBUS, INTERBUS, DeviceNet, CAN, Ethernet, etc.
- Automatisation de process : commande des procédés dans le domaine de l'industrie chimique, pétrochimique, etc. : Profibus PA, Bus ASI, Ethernet
- Automatisation de bâtiments : gestion de bâtiments, etc. : Bus EIB, Ethernet

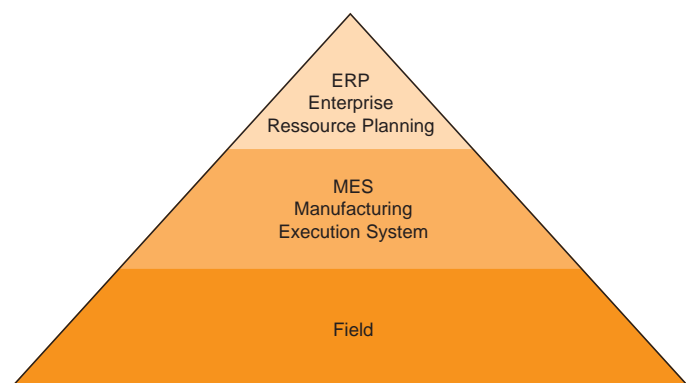
Les composants passifs jouent également un rôle important

Outre les composants matériels et logiciels, les composants passifs tels que les câbles bus et les connecteurs enfichables jouent également un rôle important pour la sécurité de fonctionnement. Les câbles bus doivent respecter les exigences de chaque système pour l'ensemble des paramètres électrotechniques. C'est pour cette raison qu'il n'existe pas de câble de bus universel ; les exigences dans le domaine industriel sont trop variées. Lütze propose les systèmes les plus utilisés à travers le monde pour le câblage fixe (intérieur et extérieur) et les applications flexibles. Le choix des matériaux doit correspondre aux contraintes mécaniques et chimiques du domaine industriel et la structure des câbles doit présenter une robustesse adaptée aux contraintes. L'importance de la compatibilité électromagnétique (CEM) est aussi toujours plus élevée, en ce qui concerne la qualité du blindage. En outre, les aspects ayant trait à la protection de l'environnement doivent également être pris en compte.

Circulation permanente de l'information

Grâce à une structure de communication constante entre les installations, les éléments à ajouter et l'environnement administratif Office, une circulation permanente de l'information a lieu depuis les acteurs/capteurs jusqu'à la direction de l'entreprise.

Du fait de la distinction très marquée entre les conditions dans le domaine industriel et celles dans le domaine administratif, les appareils terminaux, comme Switch, Firewall et Hub doivent s'adapter aux conditions souvent rudes de l'environnement. Ces conditions sont, entre autres, la fixation sur un profilé chapeau DIN 35 mm, une alimentation en courant de 24 V, des indices de protection IP élevés, ainsi que des températures de fonctionnement et une résistance élevée aux diverses huiles.



Circulation permanente de l'information par une intégration verticale

Ethernet industriel

La technologie de communication la plus répandue

La technologie de communication la plus répandue est l'Ethernet. Elle utilise de multiples supports de transmission, comme le cuivre, la fibre de verre, la fibre de polymère ou encore le sans fil. À l'inverse de l'Ethernet, les différents systèmes de bus de terrain travaillent avec diverses sortes de transmissions physiques. Par conséquent, chaque système requiert des composants spéciaux pour son infrastructure. Le rattachement à l'Ethernet de niveau supérieur s'effectue via les passerelles (multiplexeurs).

Avec le standard Ethernet, il est possible d'augmenter significativement la largeur de bande de 12 Mbit/s pour les systèmes de bus à 10 Gbit/s. De plus, le protocole Ethernet est ouvert et permet une intégration verticale. Les systèmes les plus variés peuvent être intégrés à la technologie Ethernet. De ce fait, l'intérêt d'intégrer le standard Ethernet aux procédés de production sera de plus en plus important.

Une infrastructure solide dans l'industrie

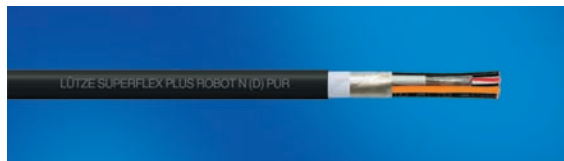
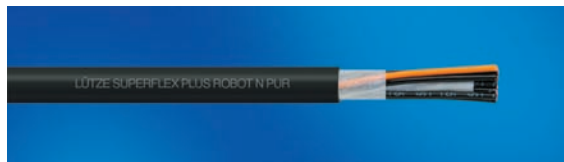
Ethernet s'est déjà imposé dans l'environnement Office en tant que technologie standard, mais les conditions dans le domaine industriel sont très différentes de celles de l'environnement Office. L'infrastructure devra d'une part être plus solide, et d'autre part, des critères comme la capacité en temps réel requièrent des solutions spéciales en matière de technologie de l'information. Par conséquent, différents fabricants ont développé des systèmes (notamment ProfiNet, EtherCAT, Modbus/TCP, PowerLink) et composants divers, qui ne sont pas toujours compatibles entre eux. Le câblage adapté pour l'Ethernet conformément à la directive EN 50173-3 prend cependant chaque système Ethernet prioritaire en charge.

5. Câbles de robots



Câbles PUR pour robot - Pour de très grandes exigences

LÛTZE SUPERFLEX® PLUS ROBOT N PUR LÛTZE SUPERFLEX® PLUS ROBOT N (D) PUR SERVO



Domaine d'utilisation

- Robots industriels, construction de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage, robots de montage et de soudage
- Optimisé pour une utilisation en chaîne porte-câbles, grâce à sa gaine en PUR et à l'isolation des conducteurs TPE/HGI. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne tenue aux graisses et aux réfrigérants corrosifs
- Partout où une sollicitation en torsion se présente

Caractéristiques

- Ignifugé, auto-extinguible
- Sans halogène, sans gaz nocif
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistance aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	600 V 80 °C
Tension nominale	
U ₀ /U	300/500 V
Tension d'essai	6000
Résistance d'isolement	mini 100 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
Fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 15
fixation	Diamètre du câble x 7
Plage de torsion	max. ± 360° / m
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; DIN EN 50265-2 ; CEI 60332-1 ; UL 1581 section VW-1 Flame-Test ; CSA FT 1
sans halogène	selon DIN EN 50264-1, EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Câble en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5/6, IEC 60228 class 5/6
- Isolation spéciale de conducteur TPE, homologation UL
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la masse vert/jaune selon DIN EN 50334 en couche extérieure
- G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés sans contrainte, longueurs de pas optimisées
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- En option, blindage torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 98 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine noirRAL 9005

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
Câble de commande LÛTZE SUPERFLEX® PLUS ROBOT N PUR				
112955	3G1,0	7,2	5,9	3,2
112916	4G1,0	7,7	9,5	4,3
112950	7G1,0	9,6	12,9	7,5
112917	12G1,0	11,2	22,9	12,8
112918	18G1,0	13,0	36,0	19,2
112919	25G1,0	15,6	42,0	26,7
112954	34G1,0	17,8	59,6	36,2
112957	18G1,5	15,0	39,8	28,8
112958	25G1,5	17,8	53,0	40,0
112959	4G2,5	10,0	15,4	10,7
Câble d'alimentation en énergie LÛTZE SUPERFLEX® PLUS ROBOT N PUR				
112906	1x35	12,7	38,0	34,6
112911	3G16	19,0	89,0	52,1
112912	3G25	22,5	115,0	80,0
112913	3G35	26,5	155,0	114,4
112914	2G25+1x16	21,0	98,0	71,3
Câble servo LÛTZE SUPERFLEX® PLUS ROBOT N (D) PUR				
112900	(4G1,5+2x(2x0,5))	12,4	27,0	13,0
112915	(4G1,5+(2x1,0))	12,0	20,5	12,8
112901	(4G2,5+2x(2x0,5))	12,8	31,5	18,9

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles PUR pour robot - Pour de très grandes exigences

LÛTZE SUPERFLEX® PLUS ROBOT (D) PUR Câbles BUS, câbles de transmetteur servo



Domaine d'utilisation

- Robots industriels, construction de machines et d'installations, techniques de transport et de convoyage
- Avec torsade pour utilisation flexible dans les techniques d'automatisation, de transport et de convoyage, la construction de machines outils
- Partout où une sollicitation en torsion se présente

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif
- Ignifugé, auto-extinguible
- Sans halogène, sans gaz nocif
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistance aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	Câbles BUS 30 V 80 °C Câbles de transmetteur 300 V 80 °C
Tension nominale	
BUS	250 V
Transmetteur	300 V
Tension d'essai	
BUS	1 500 V
Transmetteur	3 000 V
Résistance d'isolement	mini 100 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-20 °C à +80 °C
Fixe	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 15
fixation	Diamètre du câble x 7
Plage de torsion	max. ± 360° / m
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; DIN EN 50265-2 ; CEI 60332-1 ; UL 1581 section VW-1 Flame-Test ; CSA FT 1
sans halogène	selon DIN EN 50264-1, EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Cuivre E nu, fils fins selon VDE 0295
- Polyoléfine spéciale, approuvé par UL
- Codage couleur des conducteurs
- Conducteurs câblés sans contrainte, longueurs de pas optimisées
- Couche en non tissé sur le toron de conducteurs
- Blindage torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 98 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine
Câbles BUS : violet RAL 4001
Câble servo : Noir RAL 9005

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
LÛTZE SUPERFLEX® PLUS ROBOT N (D) PUR - BUS				
Profibus – Impédance caractéristique 150 Ω ± 15 %				
104323	(1x2x0,64/AWG24)StD	8,2	7,5	2,5
DeviceNet – Impédance caractéristique 120 Ω ± 10 %				
104324	(1x2xAWG24+1x2xAWG22)StD	9,8	8,6	3,8
LÛTZE SUPERFLEX® PLUS ROBOT (D) PUR – SERVO/Transmetteur				
112921	(4x2x0,14)	6,6	4,9	2,2
112922	(12x0,25)	7,3	7,2	4,2
112920	(14x0,5)	8,9	15,5	8,9
112904	(2x0,5+4x2x0,25)	7,4	9,0	4,6

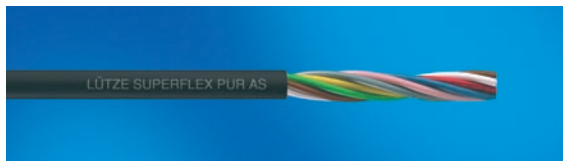
Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

6. Câbles pour actionneurs et capteurs



Câble PUR capteur classe 6 pour chaînes porte-câbles

LÛTZE SUPERFLEX® TRONIC AS PUR LÛTZE SUPERFLEX® ASB PUR KOMBI



Domaine d'utilisation

- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage
- Technique d'actionneurs, de capteurs
- Câble combiné SUPERFLEX® ASB pour répartiteurs actionneurs-capteurs, techniques de convoyage
- Grâce à sa gaine entièrement en polyuréthane, convient parfaitement à l'utilisation en chaînes porte-câbles. Accepte des conditions éprouvantes. Bonne stabilité aux graisses et aux réfrigérants corrosifs

Caractéristiques

- Ignifugé, auto-extinguible
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- Bonne stabilité à la pression et à l'enroulement
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistance aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Sans silicone et substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	300 V 80 °C
Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	3000 V
Résistance d'isolement	mini 20 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
fixation	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble × 7,5
fixation	Diamètre du câble × 4
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 T. 265-2; DIN EN 50265-2; CEI 60332-1; UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1
sans halogène	selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Câble en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 classe 6
- Isolation des conducteurs TPE spéciale
- Conducteurs code couleur
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine gris RAL 7001 ou noir RAL 9005

Référence	Nombre de conducteurs/section/ couleurs des conducteurs	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
LÛTZE-SUPERFLEX-TRONIC PUR AS gaine grise				
117304	3×0,34 brun, bleu, noir	4,3	4,0	1,0
117305	4×0,34 brun, bleu, noir, blanc	4,5	4,8	1,3
117306	5×0,34 brun, bleu, noir, blanc, vert/jaune	4,9	6,2	1,6
117307	3×0,5 brun, bleu, vert jaune	4,7	5,5	1,5
LÛTZE-SUPERFLEX® ASB PUR Gaine noire				
110870	3G1,0+4×0,34 1,0: brun, bleu, vert/jaune 0,34: blanc, vert, jaune, gris	7,5	8,5	4,2
110871	3G1,0+6×0,34 1,0: brun, bleu, vert/jaune 0,34: blanc, vert, jaune, gris, rose, rouge	7,8	9,1	4,9
110872	3G1,0+8×0,34 1,0: brun, bleu, vert/jaune 0,34: blanc, noir, vert, jaune, gris, rose, violet, rouge	8,2	9,9	5,5
110873	3G1,0+12×0,34 1,0: brun, bleu, vert/jaune 0,34 : blanc, vert, jaune, gris, rose, violet, rouge, gris/rose, rouge/bleu, blanc/vert, brun/vert, blanc/jaune, jaune/brun	8,8	11,3	6,8
110874	3G1,0+16×0,34 1,0: brun, bleu, vert jaune 0,34: blanc, vert, jaune, gris, rose, rouge, noir, violet, gris rose, rouge bleu, blanc vert, brun vert, blanc jaune, jaune brun, blanc gris, gris brun	9,7	13,5	8,1
110875	5G1,0 + 4×0,34 1,0: brun, bleu, vert/jaune 0,34: blanc, vert, jaune, gris	9,1	10,8	4,9
110876	5G1,0 + 6×0,34 1,0: brun, bleu, vert/jaune 0,34: blanc, vert, jaune, gris, rose, rouge	9,4	15,5	5,6
110877	5G1,0+ 8×0,34 1,0: brun, bleu, vert/jaune 0,34 : blanc, vert, jaune, gris, rose, rouge, noir, violet	9,8	18,2	6,2
110878	5G1,0 + 12×0,34 1,0: brun, bleu, vert/jaune 0,34 : blanc, vert, jaune, gris, rose, violet, rouge, gris/rose, rouge/bleu, blanc/vert, brun/vert, blanc/jaune, jaune/brun	10,5	25,5	7,5
110879	5G1,0 + 16×0,34 1,0: brun, bleu, vert/jaune 0,34 : blanc, vert, jaune, gris, rose, rouge, noir, violet, gris/rose, rouge/bleu, blanc/vert, brun/vert, blanc/jaune, jaune/brun, blanc/gris, gris/brun	12,4	31,8	8,8

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles en PUR actionneurs - capteurs

LÜTZE ELECTRONIC PUR AS



Domaine d'utilisation

- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage
- Technique actionneurs, capteurs

Caractéristiques

- Ignifugé, auto-extinguible
- Très bonne résistance aux flexions répétitives
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste aux déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistance aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Sans silicone et substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Caractéristiques techniques

Gamme de tension	300 V
Tension d'essai	
jusqu'à 0,34 mm ²	1 200 V
à partir de 0,5 mm ²	2 000 V
Résistance d'isolement	mini 20 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-5 °C à +80 °C
fixation	-25 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 7,5
fixation	Diamètre du câble x 4
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 T. 265-2; DIN EN 50265-2; CEI 60332-1; UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1

Construction

- Âme en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 classe 5
- Isolation thermoplastique spéciale des conducteurs
- conducteurs code couleurs
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane

Référence	Nombre de conducteurs/section/ couleurs des conducteurs	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
Lütze Electronic PUR AS, gaine grise				
111053	3x0,34 brun, bleu, noir	5,0	3,6	1,0
110190	4x0,34 blanc, brun, bleu, noir	5,0	4,4	1,3
110617	3x0,5 brun, bleu, noir	5,4	4,2	1,5
101278	3x0,75 brun, bleu, noir	5,9	5,2	2,2
Lütze Electronic PUR AS, gaine noire				
118442	2x0,25 brun, bleu	3,9	1,7	0,5
118004	3x0,25 brun, bleu, noir	4,0	2,0	0,8
118636	4x0,25 blanc, brun, bleu, noir	4,3	2,8	1,0
118005	5x0,25 blanc, brun, bleu, noir, gris	4,5	2,8	1,3
110624	2x0,34 brun, bleu	4,9	3,4	0,7
118049	3x0,34 brun, bleu, noir	4,9	3,6	1,0
118006	4x0,34 blanc, brun, bleu, noir	4,5	2,8	1,4
118007	5x0,34 blanc, brun, bleu, noir, vert/jaune	4,9	3,3	1,7
118070	2x0,5 brun, bleu	4,3	2,6	1,0
110621	3x0,5 brun, bleu, noir	4,5	3,1	1,5
118008	4x0,5 blanc, brun, bleu, noir	5,0	3,8	2,0
118014	5x0,5 blanc, brun, bleu, noir, vert/jaune	5,4	4,4	2,5
Lütze Electronic PUR AS blindé, gaine noire				
118009	(2x0,34) brun, bleu	4,5	2,7	1,5
118160	(3x0,34) brun, bleu, noir	4,7	3,2	2,0
118010	(4x0,34) blanc, brun, bleu, noir	5,0	3,8	2,4
118011	(5x0,34) blanc, brun, bleu, noir, gris	5,4	4,4	2,8
118012	(5x0,34) blanc, brun, bleu, noir, vert/jaune	5,4	4,4	2,8

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

7. Câbles de contrôle



Câbles de contrôle PUR - non blindés

LÜTZE-SILFLEX® N PUR



Domaine d'utilisation

- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage
- Pour des applications nécessitant souplesse et liberté de mouvement
- Adapté à l'environnement industriel[x2028],
- Dans des locaux avec une forte concentration de personnes et de biens matériels

Caractéristiques

- Faible capacité, très bonnes caractéristiques électriques
- Très bonne stabilité au froid
- Sans halogène, sans gaz nocif
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste aux déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistance aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Sans silicone et substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U_0/U 300/500 V

Tension d'essai

3000 V

Résistance d'isolement

min. 100 M Ω x km

Plage de température

en mouvement -25 °C à +80 °C

fixation -40 °C à +80 °C

Rayon de courbure minimum

selon VDE 0298 tableau 6

Comportement à la flamme

Sans halogène selon
DIN EN 20264-1;
EN 50267-2-1, EN 60684-2

Construction

- Conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, CEI 60228 classe 5
- Isolation spéciale Thermoplast conducteur(21Y)
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la masse vert/jaune selon DIN EN 50334 en couche extérieure
- G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés en couches
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
110437	2x0,5	4,5	2,6	1,0
110196	3G0,5	4,7	3,2	1,5
110457	4G0,5	5,1	4,0	1,9
110372	5G0,5	5,9	5,2	2,4
111016	7G0,5	6,4	6,6	3,4
111707	12G0,5	8,7	11,8	5,8
110644	18G0,5	10,4	17,2	8,6
110459	25G0,5	12,1	23,6	12,0
0,75 mm²				
110168	2x0,75	5,0	3,3	1,4
110197	3G0,75	5,3	4,2	2,2
110169	4G0,75	5,8	5,5	2,9
110991	5G0,75	6,4	6,7	3,6
110424	7G0,75	7,2	8,9	5,0
110506	12G0,75	9,5	15,4	8,6
110992	18G0,75	11,6	23,0	13,0
110526	25G0,75	13,5	31,6	18,0
1,0 mm²				
110443	2x1,0	5,2	3,9	2,0
110182	3G1,0	5,8	5,3	2,9
110418	4G1,0	6,3	6,6	3,8
110184	5G1,0	6,8	8,1	4,8
110185	7G1,0	7,7	10,8	6,7
110188	12G1,0	10,3	19,0	11,5
110189	18G1,0	12,3	27,9	17,3
110191	25G1,0	14,5	38,7	24,0
1,5 mm²				
110250	2x1,5	5,9	5,5	2,9
110177	3G1,5	6,4	7,1	4,3
110186	4G1,5	7,1	9,3	5,8
110178	5G1,5	7,8	11,4	7,2
110179	7G1,5	8,7	15,1	10,1
110180	12G1,5	11,7	26,6	17,3
110181	18G1,5	14,0	39,0	25,9
110183	25G1,5	16,4	53,9	36,0
2,5 mm²				
111102	3G2,5	7,8	11,4	7,2
110192	4G2,5	8,7	14,7	9,6
110193	5G2,5	9,6	18,1	12,0
110194	7G2,5	10,7	24,1	16,8
110975	12G2,5	14,6	42,8	28,8
4 - 6 mm²				
110195	4G4	10,5	22,4	15,4
110450	4G6	12,4	32,4	23,0

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles de commande PUR - blindés

LÛTZE-SILFLEX® N (C) PUR, sans gaine intermédiaire



Domaine d'utilisation

- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage
- Pour des applications nécessitant souplesse et liberté de mouvement
- Adapté à l'environnement industriel avec un fort potentiel de perturbation, à la construction de machines, d'installations et d'appareils
- Dans les locaux avec une forte concentration de personnes et de biens matériels

Caractéristiques

- Puissant antiparasitage actif et passif
- Faible capacité, très bonnes caractéristiques électriques
- Très bonne stabilité au froid
- Sans halogène, sans gaz nocif
- Faible adhérence, résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste aux déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistance aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Sans silicone et substances corrosives à base de vernis (sans LABS), conformité RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale	
U ₀ /U	300/500 V
Tension d'essai	3000 V
Résistance d'isolement	mini 100 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +80 °C
fixation	-40 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	selon VDE 0298 tableau 6
Comportement à la flamme	Sans halogène selon DIN EN 20264-1; EN 50267-2-1, EN 60684-2

Construction

- Conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, CEI 60228 classe 5
- Isolation spéciale Thermoplast conducteur(21Y)
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la masse vert/jaune selon DIN EN 50334 en couche extérieure
- G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés en couches
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %.
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
111651	(2x0,5)	5,2	3,8	2,3
111652	(3G0,5)	5,5	4,5	2,8
111653	(4G0,5)	5,9	6,0	3,7
111654	(5G0,5)	6,5	7,0	4,8
111656	(7G0,5)	7,2	9,1	5,6
111657	(12G0,5)	9,3	14,6	9,0
111658	(18G0,5)	11,0	20,6	12,4
111659	(25G0,5)	13,1	28,9	17,8
0,75 mm²				
111660	(2x0,75)	5,6	4,7	2,8
111661	(3G0,75)	6,0	6,0	3,9
111662	(4G0,75)	6,5	7,2	4,6
111663	(5G0,75)	7,2	9,2	5,8
111664	(7G0,75)	7,8	11,8	7,4
111665	(12G0,75)	10,3	18,4	11,9
111666	(18G0,75)	12,2	26,6	17,2
111667	(25G0,75)	14,5	37,2	24,6
1,0 mm²				
111668	(2x1,0)	6,0	5,7	3,7
111669	(3G1,0)	6,3	6,9	4,6
111670	(4G1,0)	6,8	8,8	6,1
111671	(5G1,0)	7,6	10,6	7,1
111672	(7G1,0)	8,2	13,5	9,5
111673	(12G1,0)	10,9	22,0	15,3
111674	(18G1,0)	13,3	33,5	23,1
111675	(25G1,0)	15,3	43,7	30,6
1,5 mm²				
111676	(2x1,5)	6,6	7,0	4,7
111677	(3G1,5)	7,0	9,4	6,6
111678	(4G1,5)	7,6	11,4	8,1
111679	(5G1,5)	8,6	14,4	10,0
111680	(7G1,5)	9,3	18,2	13,4
111681	(12G1,5)	12,3	29,6	21,5
111682	(18G1,5)	15,0	45,2	32,6
111683	(25x1,5)	17,4	59,8	43,4
2,5 m²				
111684	(3G2,5)	8,6	13,9	10,1
111685	(4G2,5)	9,3	17,6	12,9
111686	(5G2,5)	10,4	21,4	15,3
111687	(7G2,5)	11,5	27,8	20,5
111648	(12G2,5)	15,4	47,4	35,4
111649	(18G2,5)	18,3	69,6	51,5
111650	(25G2,5)	21,3	93,0	70,0
4 – 6 mm²				
111688	(4G4)	11,0	25,7	19,1
111690	(4G6)	13,4	38,3	28,9

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles PUR pour appareils portatifs

LÛTZE-SILFLEX® PUR ORANGE, Conducteurs de couleur



Domaine d'utilisation

- Appareils portatifs de toutes sortes comme perceuses, ponceuses, scies
- Pour une utilisation souple laissant la liberté de mouvement
- Partout où un câble souple présente un avantage spécifique
- Gaine extérieure orange pour les circuits électriques utilisés pour le verrouillage et qui restent sous tension après coupure du circuit de courant principal

Caractéristiques

- Résistance à l'abrasion, dureté à l'entaille, résiste aux déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistance aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux réfrigérants et aux graisses
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U_0/U 300/500 V

Tension d'essai

2000 V

Résistance d'isolement

mini 100 MΩ × km

Plage de température

en mouvement -25 °C à +80 °C

fixation -40 °C à +80 °C

Rayon de courbure minimum selon VDE 0298 tableau 6

Comportement à la flamme

Sans halogène selon
DIN EN 20264-1;
EN 50267-2-1, EN 60684-2

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,75 mm²				
110296	3G0,75	5,3	4,2	2,2
111713	4G0,75	5,8	5,5	2,9
118995	5G0,75	6,4	6,7	3,6
1,0 mm²				
110199	3G1,0	5,8	5,4	2,9
110198	4G1,0	6,3	6,6	3,9
110144	5G1,0	6,8	8,1	4,8
1,5 mm²				
110171	3G1,5	6,4	7,2	4,3
110172	4G1,5	7,1	9,3	5,8
110173	5G1,5	7,8	11,4	7,2
2,5 mm²				
110329	3G2,5	7,8	10,4	7,2
110176	4G2,5	8,7	14,7	9,6
100866	5G2,5	9,6	18,2	12,0

Construction

- Conducteur en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 6, IEC 60228 classe 6
- Isolation spéciale Thermoplast conducteur(21Y)
- Conducteurs de couleur selon DIN VDE 0293-308 (nouveau)
- 2 conducteurs : brun, bleu
- 3 conducteurs : vert/jaune, brun, bleu
- 4 conducteurs : vert/jaune, brun, noir, gris
- 5 conducteurs : vert/jaune, bleu, brun, noir, gris
- Mise à la masse vert/jaune selon DIN EN 50334
- G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés en couches
- Gaine entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine orange RAL 2003

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles de contrôle en PVC - non blindés

LÜTZE-SILFLEX® N



Domaine d'utilisation

- Machines-outils et constructions d'appareils, technique de transport et de convoyage, technique de chauffage, de climatisation
- Dans les locaux secs et humides
- En tant que câble de contrôle et de mesure pour une exigence moyenne
- Pour application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- PVC ignifuge, auto-extinguible
- Très grande stabilité aux huiles, graisses, acides et aux produits alcalins
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale	
U ₀ /U	300/500 V
Tension d'essai	3000 V
Résistance d'isolement	mini 20 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-5 °C à +70 °C
fixation	-30 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	selon VDE 0298 tableau 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2; DIN EN 50265-2; CEI 60332-1
Version spéciale	
K= résistance au froid	-30 °C à +70 °C
T= résistance à la chaleur	0 °C à +90 °C

Construction

- Conducteur en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 class 5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la masse vert/jaune selon DIN EN 50334 en couche extérieure
G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés en couches
- Gaine rugueuse anti-adhérente en PVC TM2 selon HD21.1
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
100363	2×0,5	5,0	3,5	1,0
100364	3G0,5	5,3	4,3	1,4
101311	3×0,5	5,3	4,3	1,4
100365	4G0,5	5,8	5,2	1,9
108208	4×0,5	5,8	5,2	1,9
100366	5G0,5	6,4	6,1	2,4
100375	5×0,5	6,4	6,1	2,4
100215	7G0,5	7,0	7,5	3,4
100368	8G0,5	7,6	8,4	3,8
100369	10G0,5	8,7	10,5	4,8
100370	12G0,5	9,2	12,2	5,8
100371	14G0,5	9,8	14,1	6,7
100372	16G0,5	10,2	16,1	7,7
100373	18G0,5	11,0	18,0	8,6
100374	21G0,5	11,8	20,8	10,1
100358	25G0,5	13,3	25,3	12,0
100378	30G0,5	14,0	29,5	14,4
100379	36G0,5	15,0	35,0	17,3
100380	40G0,5	16,0	38,6	19,2
100382	50G0,5	18,0	48,2	24,0
100383	65G0,5	19,7	60,8	31,2
0,75 mm²				
100384	2×0,75	5,6	4,3	1,4
100385	3G0,75	5,8	5,6	2,2
100734	3×0,75	5,8	5,6	2,2
100386	4G0,75	6,6	6,8	2,9
100736	4×0,75	6,6	6,8	2,9
100387	5G0,75	6,9	8,0	3,6
100738	5×0,75	6,9	8,0	3,6
100389	7G0,75	7,5	9,8	5,0
100390	8G0,75	9,0	11,2	5,8
100391	10G0,75	9,6	14,0	7,2
100392	12G0,75	9,7	16,2	8,6
100388	14G0,75	10,8	18,8	10,1
100394	16G0,75	11,5	21,4	11,5
100395	18G0,75	12,0	24,1	13,0
101063	21G0,75	13,3	27,7	15,1
100398	25G0,75	14,0	33,8	18,0
100400	34G0,75	15,8	44,0	24,5
101312	41G0,75	18,0	54,8	29,5
100402	50G0,75	19,8	64,6	36,0
1,0 mm²				
100405	2×1,0	5,9	5,0	1,9
100406	3G1,0	6,2	6,6	2,9
100746	3×1,0	6,2	6,6	2,9
100407	4G1,0	6,7	8,0	3,8
100737	4×1,0	6,7	8,0	3,8
100408	5G1,0	7,3	9,5	4,8
100739	5×1,0	7,3	9,5	4,8
100409	6G1,0	8,2	11,2	5,8
100410	7G1,0	8,2	11,9	6,7
100411	8G1,0	9,0	11,3	7,7
100412	10G1,0	9,7	17,1	9,6
100413	12G1,0	10,6	20,0	11,5
100414	14G1,0	11,5	23,0	13,4
100415	16G1,0	12,0	26,3	15,4
100416	18G1,0	12,9	29,5	17,3
100420	20G1,0	13,8	32,8	19,2
101085	21G1,0	14,0	34,1	20,2

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles de contrôle en PVC - non blindés

LÜTZE-SILFLEX® N



Domaine d'utilisation

- Machines-outils et construction d'appareils, technique de transport et de convoyage, technique de chauffage, de climatisation
- Dans les locaux secs et humides
- En tant que câble de contrôle et de mesure pour une exigence moyenne
- Pour application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Très grande stabilité aux huiles, graisses, acides et aux produits alcalins
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U_0/U 300/500 V

Tension d'essai

3000 V

Résistance d'isolement

mini 20 M Ω x km

Plage de température

en mouvement -5 °C à +70 °C

fixation -30 °C à +80 °C

Rayon de courbure minimum

selon VDE 0298 tableau 6

Comportement à la flamme

Ignifugé selon VDE 0482

Partie 265-2; DIN EN 50265-2;

CEI 60332-1

Version spéciale

K= résistance au froid -30 °C à +70 °C

T= résistance à la chaleur 0 °C à +90 °C

Construction

- Conducteur en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 class 5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la masse vert/jaune selon DIN EN 50334 en couche extérieure
- G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés en couches
- Gaine rugueuse anti-adhérente en PVC TM2 selon HD21.1
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
1,0 mm²				
100417	25G1,0	15,3	41,5	24,0
100419	34G1,0	17,5	54,6	32,6
100169	42G1,0	19,0	68,6	40,3
100421	50G1,0	21,0	79,6	48,0
100426	65G1,0	23,8	100,9	62,4
1,5 mm²				
100429	2x1,5	6,0	6,6	2,9
100430	3G1,5	7,0	8,6	4,3
100874	3x1,5	7,0	8,6	4,3
100431	4G1,5	7,4	10,7	5,8
100258	4x1,5	7,4	10,7	5,8
100432	5G1,5	8,3	12,7	7,2
100433	7G1,5	9,1	16,0	10,1
100434	8G1,5	9,8	18,4	11,5
100435	10G1,5	11,0	23,6	14,4
100437	12G1,5	11,7	27,6	17,3
100438	14G1,5	12,9	33,0	20,2
100440	18G1,5	14,7	40,8	25,9
100443	25G1,5	16,9	57,4	36,0
100447	50G1,5	23,9	110,6	72,0
2,5 mm²				
118389	2x2,5	7,7	9,9	4,8
100453	3G2,5	8,3	13,3	7,2
100454	4G2,5	9,1	16,6	9,6
100455	5G2,5	10,2	19,8	12,0
100456	7G2,5	11,3	25,7	16,8
100458	12G2,5	14,7	45,0	28,8
100460	18G2,5	18,1	67,0	43,2
100461	25G2,5	20,8	94,0	60,0
4 mm²				
100871	2x4	9,5	14,8	7,7
100990	3G4	10,2	21,1	11,6
100464	4G4	11,0	25,4	15,4
100465	5G4	12,3	30,9	19,2
100466	7G4	13,6	40,0	26,9
6 mm²				
100467	3G6	11,9	28,3	17,3
100468	4G6	12,7	35,8	17,3
100469	5G6	14,2	43,8	28,8
100470	7G6	15,7	56,9	40,3
10 mm²				
100479	3G10	15,5	49,5	28,8
100471	4G10	16,3	62,6	38,4
100475	5G10	18,2	76,5	48,0
100472	7G10	20,2	99,1	67,2
16 mm²				
100473	4G16	20,1	95,0	61,4
100354	5G16	22,6	116,3	76,8
100474	7G16	25,0	151,2	107,5
25 mm²				
100480	4G25	22,9	139,6	96,0
108205	5G5	27,6	171,2	120,0
35 mm²				
100481	4G35	28,9	187,5	134,4
100484	5G35	31,6	230,2	168,0
50 mm²				
108062	4G50	35,4	290,0	192,0

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câble de contrôle en PVC - non blindé

LÜTZE-SILFLEX® B



Domaine d'utilisation

- Machines-outils et construction d'appareils, technique de transport et de convoyage, technique de chauffage, de climatisation
- Dans des locaux secs et humides
- En tant que câble de contrôle et de mesure pour exigence moyenne
- Pour application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Très grande stabilité aux huiles, graisses, acides et aux produits alcalins
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U₀/U 300/500 V

Tension d'essai

3000 V

Résistance d'isolement

mini 20 MΩ × km

Plage de température

en mouvement -5 °C à +70 °C

fixation -30 °C à +80 °C

Rayon de courbure minimum

selon VDE 0298 tableau 6

Comportement à la flamme

Ignifugé selon VDE 0482
Partie 265-2; DIN EN 50265-2;
CEI 60332-1

Version spéciale

K= résistance au froid -30 °C à +70 °C

T= résistance à la chaleur 0 °C à +90 °C

Construction

- Conducteur en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 class 5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial
- Conducteurs de couleur selon DIN VDE 0293-308 (nouveau)
 - 2 conducteurs : brun, bleu
 - 3 conducteurs : vert/jaune, brun, bleu
 - 4 conducteurs : vert/jaune, brun, noir, gris
 - 5 conducteurs : vert/jaune, bleu, brun, noir, gris
- Mise à la masse vert/jaune selon DIN EN 50334 en couche extérieure
 - G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés en couches
- Gaine rugueuse anti-adhérente en PVC TM2 selon HD21.1
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
100013	2×0,5	5,0	3,5	1,0
100001	3G0,5	5,3	4,0	1,4
110921	3×0,5	5,3	4,0	1,4
100002	4G0,5	5,8	5,2	1,9
100003	5G0,5	6,4	6,1	2,4
0,75 mm²				
100024	2×0,75	5,6	4,3	1,4
100025	3G0,75	5,8	5,6	2,2
100012	3×0,75	5,8	5,6	2,2
100026	4G0,75	6,4	6,8	2,9
100027	5G0,75	6,9	8,0	3,6
1,0 mm²				
100050	2×1,0	5,9	5,0	1,9
100051	3G1,0	6,2	6,6	2,9
100983	3×1,0	6,2	6,6	2,9
100052	4G1,0	6,7	8,0	3,8
100053	5G1,0	7,3	9,5	4,8
1,5 mm²				
100078	2×1,5	6,0	6,6	2,9
100079	3G1,5	7,0	8,6	4,3
100080	4G1,5	7,4	10,7	5,8
100081	5G1,5	8,3	12,7	7,2
2,5 mm²				
100104	2×2,5	7,7	9,9	4,8
100105	3G2,5	8,3	13,3	7,2
100106	4G2,5	9,1	16,6	9,6
100107	5G2,5	10,2	19,8	12,0
4 mm²				
100118	4G4	11,0	25,4	15,4
100119	5G4	12,3	30,9	19,2
6 mm²				
100123	4G6	12,7	43,8	23,0
100124	5G6	14,2	56,9	28,8

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câble de contrôle en PVC - blindé, sans gaine intermédiaire

LÜTZE-SILFLEX® N (C) Y



Domaine d'utilisation

- Machines-outils et construction d'appareils, technique de transport et de convoyage, technique de chauffage, de climatisation
- Dans les locaux secs et humides
- En tant que câble de contrôle et de mesure pour exigence moyenne
- Pour application souple sans guidage forcé
- Partout où des champs parasites électriques risquent de perturber la transmission du signal

Caractéristiques

- Le blindage général tressé en fils de cuivre empêche la perturbation des signaux et des valeurs mesurées, de même que le rayonnement de signaux parasites
- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Très grande stabilité aux huiles, graisses, acides et aux produits alcalins
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale	
U ₀ /U	300/500 V
Tension d'essai	3000 V
Résistance d'isolement	mini 20 MΩ × km
Plage de température en mouvement	-5 °C à +70 °C
fixation	-25 °C à +70 °C
Rayon de courbure minimum	selon VDE 0298 tableau 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2; DIN EN 50265-2; CEI 60332-1

Construction

- Conducteur en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 class 5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la masse vert/jaune selon DIN EN 50334 en couche extérieure
- G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés en couches
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %.
- Gaine rugueuse anti-adhérente en PVC TM2 selon HD21.1
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
116191	(2×0,5)	5,6	4,5	2,9
116139	(3G0,5)	6,2	6,3	4,5
116226	(3×0,5)	6,2	6,3	4,5
116238	(5G0,5)	7,1	9,6	5,7
116235	(7G0,5)	7,8	13,6	6,9
116236	(7×0,5)	7,8	13,6	6,9
116246	(12G0,5)	10,0	20,0	10,8
116247	(18G0,5)	11,6	27,5	14,4
116250	(25G0,5)	13,7	35,0	21,1
0,75 mm²				
116174	(2×0,75)	6,3	5,5	3,1
116100	(3G0,75)	6,5	7,0	4,6
116101	(3×0,75)	6,5	7,0	4,6
116102	(4G0,75)	7,1	9,5	5,6
116103	(5G0,75)	7,7	13,0	7,0
116104	(7G0,75)	8,4	16,8	9,8
116105	(12G0,75)	11,0	23,2	14,8
116106	(18G0,75)	12,8	31,5	20,5
116107	(25G0,75)	15,1	43,0	26,0
1,0 mm²				
116234	(2×1,0)	6,6	8,4	5,1
116110	(3G1,0)	6,9	11,0	7,0
116112	(4G1,0)	7,4	13,0	8,0
116113	(5G1,0)	8,2	15,6	9,5
116114	(7G1,0)	8,9	19,2	12,0
116115	(12G1,0)	11,6	28,5	18,5
116116	(18G1,0)	14,0	39,5	24,5
116117	(25G1,0)	16,0	64,2	33,0
1,5 mm²				
116137	(2×1,5)	7,2	9,7	6,5
116121	(3G1,5)	7,4	12,5	9,0
116122	(3×1,5)	7,4	12,5	9,0
116123	(4G1,5)	8,3	16,5	11,0
116124	(5G1,5)	9,0	19,3	12,5
116125	(7G1,5)	10,0	24,5	15,9
116126	(12G1,5)	13,3	36,5	24,5
116127	(18G1,5)	15,7	55,3	34,5
116128	(25G1,5)	18,0	72,0	46,5
2,5 mm²				
116132	(3G2,5)	9,2	18,8	12,4
116133	(4G2,5)	10,0	23,6	15,0
116134	(5G2,5)	11,1	27,0	18,0
116135	(7G2,5)	12,0	34,0	23,5
116136	(12G2,5)	15,8	58,5	38,5
116249	(18G2,5)	18,8	95,5	56,9
116144	(25G2,5)	22,0	131,0	77,5
4 – 35 mm²				
116150	(4G4)	11,8	30,2	22,0
116153	(4G6)	14,2	41,2	30,5
116156	(4G10)	17,2	72,0	51,7
116158	(4G16)	20,2	107,0	75,6
116159	(4G25)	24,9	152,1	114,6
116143	(4G35)	27,8	229,0	154,3

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles de contrôle PVC - avec tresse de fils d'acier

LÜTZE-SILFLEX® NSY



Domaine d'utilisation

- Machines-outils et construction d'appareils, technique de transport et de convoyage, technique de chauffage, de climatisation
- Dans les locaux secs et humides
- En tant que câble de contrôle et de mesure pour une exigence moyenne
- Pour des conditions de service les plus difficiles
- Pour application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- Grande protection mécanique par torsadage en fils d'acier galvanisés et gaine intermédiaire PVC
- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Gaine extérieure transparente spéciale en PVC
- Très grande stabilité aux huiles, graisses, acides et aux produits alcalins
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U_0/U 300/500 V

Tension d'essai 3000 V

Résistance d'isolement mini 20 MΩ x km

Plage de température

en mouvement -5 °C à +70 °C

fixation -30 °C à +80 °C

Rayon de courbure minimum selon VDE 0298 tableau 6

Comportement à la flamme Ignifugé selon VDE 0482
Partie 265-2; DIN EN 50265-2;
CEI 60332-1

Construction

- Conducteur en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 class 5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial
- Conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la masse vert/jaune selon DIN EN 50334 en couche extérieure
G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés en couches
- Gaine intermédiaire PVC
- Tressé en fils d'acier galvanisés à chaud, couverture optique ≥ 65 %.
- Gaine spéciale en PVC **transparente**

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
100573	3G0,5	7,9	13,4	1,4
100574	4G0,5	9,0	14,0	1,9
100575	5G0,5	9,7	15,6	2,4
101327	7G0,5	10,7	18,0	3,4
100600	12G0,5	12,3	27,5	5,8
100581	18G0,5	15,0	35,0	8,6
108025	25G0,5	17,3	30,0	12,0
0,75 mm²				
100588	2x0,75	8,2	12,9	1,4
100589	3G0,75	8,5	14,0	2,2
100590	4G0,75	9,5	16,2	2,9
100591	5G0,75	10,1	16,8	3,6
100592	7G0,75	11,2	19,7	5,0
100602	12G0,75	14,0	30,0	8,6
100597	18G0,75	15,5	39,8	13,0
100537	25G0,75	18,2	50,0	18,0
1,0 mm²				
100605	2x1,0	9,8	17,0	1,9
100606	3G1,0	10,1	18,7	2,9
100607	4G1,0	10,8	19,6	3,8
100608	5G1,0	11,6	23,0	4,8
100611	7G1,0	12,4	27,0	6,7
100616	12G1,0	15,1	38,0	11,5
100618	18G1,0	17,3	50,6	17,3
100619	25G1,0	20,0	62,0	24,0
1,5 mm²				
100610	2x1,5	10,2	18,0	2,9
100625	3G1,5	10,6	19,5	4,3
100626	4G1,5	11,3	21,0	5,8
100627	5G1,5	12,2	24,7	7,2
100628	7G1,5	13,0	31,3	10,1
100630	12G1,5	15,9	45,6	17,3
100632	18G1,5	20,0	65,0	25,9
100633	25G1,5	25,5	93,1	36,0
2,5 mm²				
100638	3G2,5	12,7	25,6	7,2
100637	4G2,5	13,6	30,3	9,6
100639	5G2,5	14,7	34,3	12,0
100640	7G2,5	15,8	42,6	16,8
100642	12G2,5	20,5	79,0	28,8
100644	18G2,5	26,5	93,0	43,2
100645	25G2,5	31,5	145,0	60,0
4 – 10 mm²				
100648	4G4	16,1	41,5	15,4
100650	5G4	17,5	48,3	19,2
100646	7G4	21,5	70,0	26,9
100652	4G6	18,4	60,0	23,4
100653	5G6	20,0	65,1	28,8
100649	7G6	22,5	85,0	40,3
100654	4G10	22,3	100,0	38,4
100655	5G10	25,5	107,0	48,0
100656	7G10	27,5	140,0	67,2

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles de contrôle en PVC

LÜTZE-SILFLEX® ORC CNOMO



Domaine d'utilisation

- Machines-outils, lignes de transfert et autres domaines de l'industrie automobile française
- En tant que câble de contrôle, de mesure et de commande
- Pour application souple sans guidage forcé
- Homologué dans l'industrie automobile pour une utilisation en relation avec des huiles de coupe et de refroidissement

Caractéristiques

- Matière de gaine isolation et grande stabilité à l'huile correspondant à la norme de l'industrie automobile française (**CNOMO**)
- Très grande stabilité aux acides et aux produits alcalins
- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale	
U ₀ /U	300/500 V
Tension d'essai	3000 V
Résistance d'isolement	mini 20 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-5 °C à +70 °C
fixation	-25 °C à +70 °C
Rayon de courbure minimum	selon VDE 0298 tableau 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2; DIN EN 50265-2; CEI 60332-1

Construction

- Conducteurs en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 class 5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial selon HD 21.1
- Conducteurs noirs avec un marquage de chiffres blanc selon DIN EN 50334
- Mise à la masse vert/jaune selon DIN EN 50334 en couche extérieure
- G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés en couches
- Gaine PVC spécial, selon norme CNOMO et HD 21.1 TM5, rugueuse, anti-adhérente
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,75 mm²				
101257	3G0,75	5,5	5,1	2,2
101239	4G0,75	6,2	6,6	2,9
101258	5G0,75	6,8	8,0	3,6
101259	7G0,75	7,6	10,4	5,0
101260	12G0,75	9,9	17,7	8,6
101261	18G0,75	14,1	32,7	13,0
101262	27G0,75	14,8	39,6	19,4
1,0 mm²				
101130	2×1,0	5,5	4,9	1,9
101098	3G1,0	6,1	6,4	2,9
101099	4G1,0	6,6	7,9	3,8
101100	5G1,0	7,2	9,5	4,8
101101	7G1,0	8,0	12,3	6,7
101102	12G1,0	10,7	21,7	11,5
101131	18G1,0	12,7	31,1	17,3
101104	27G1,0	15,7	47,5	25,9
101233	36G1,0	18,8	64,0	34,6
101236	48G1,0	21,3	96,0	46,1
1,5 mm²				
101135	2G1,5	6,3	6,8	2,9
101136	3G1,5	6,7	8,4	4,3
101137	4G1,5	7,5	10,8	5,8
101138	5G1,5	8,2	13,1	7,2
101139	7G1,5	9,1	17,1	10,1
101140	12G1,5	12,1	29,8	17,3
101141	18G1,5	14,4	43,3	25,9
101144	27G1,5	22,1	65,5	38,9
2,5 – 16 mm²				
101147	3G2,5	8,2	13,2	7,2
101148	4G2,5	9,1	16,7	9,6
101253	5G2,5	10,0	20,5	12,0
101226	7G2,5	11,1	26,8	16,8
101149	4G4	10,9	25,1	15,3
101151	4G6	12,8	36,0	23,0
108047	4G10	16,3	59,1	38,4
100921	4G16	18,8	86,4	61,4

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

PVC câbles de contrôle à sécurité

LÜTZE-SILFLEX® EN LÜTZE-SILFLEX® EN (C) Y



Domaine d'utilisation

- Câble de contrôle et de mesure dans des circuits électriques à sécurité intrinsèque (selon DIN VDE 0165 T.1)
- Dans les zones à risque d'explosion de la catégorie(EX) -i-
- Installation de peinture, construction d'installation et d'appareils
- Dans des locaux secs et humides

Caractéristiques

- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Très grande stabilité aux huiles, graisses, acides et aux produits alcalins
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U₀/U 300/500 V

Tension d'essai 3000 V

Résistance d'isolement mini 20 MΩ x km

Capacité d'utilisation (non blindé) à 800 Hz

Fil/Fil environ 110 pF/m

Capacité d'utilisation (blindage) pour 800 Hz

Fil/Fil environ 130 pF/m

Fil/Blindage environ 185 pF/m

(pF/m à 800 Hz)

inductivité environ 0,65 mH/km

Plage de température

en mouvement -5 °C à +70 °C

fixation -30 °C à +80 °C

Rayon de courbure minimum selon VDE 0298 tableau 6

Comportement à la flamme Ignifugé selon VDE 0482
Partie 265-2; DIN EN 50265-2;
CEI 60332-1

Construction

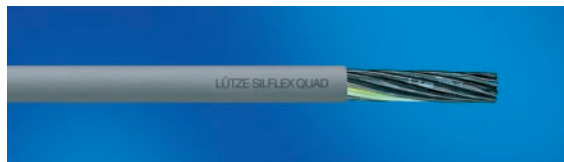
- Conducteurs en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 class 5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial
- Conducteurs noirs avec un marquage de chiffres blanc selon DIN EN 50334
- Conducteurs câblés en couches
- Exécution blindée : torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %.
- Gaine spéciale PVC TM5 selon HD21.1, rugueuse, anti-adhérente
- Couleur de la gaine bleu RAL 5015

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
Non blindé - Couleur de la gaine bleu				
100751	2×0,75	5,6	5,4	1,4
100754	3×0,75	5,9	6,6	2,2
100758	4×0,75	6,4	7,8	2,9
100760	5×0,75	6,9	10,0	3,6
110762	18×0,75	12,0	27,6	13,0
100753	2×1,0	5,9	6,0	1,9
100755	4×1,0	6,7	10,6	3,8
100756	2×1,5	6,8	8,4	2,9
100757	3×1,5	6,9	10,2	4,3
100759	5×1,5	8,3	14,5	7,2
100704	7×1,5	9,1	17,1	10,1
blindé - couleur de gaine bleu				
100711	(2×0,75)	6,3	5,6	4,0
100747	(3×0,75)	6,6	7,0	5,1
100713	(4×0,75)	7,1	9,5	6,2
100715	(8×0,75)	9,0	17,3	12,0
100716	(2×1,0)	6,6	8,4	6,0
100714	(3×1,0)	6,9	11,0	7,0
100717	(4×1,0)	7,4	13,0	9,0
108059	(12×1,0)	11,6	28,5	17,3
100719	(2×1,5)	7,2	9,7	7,4
100256	(3×1,5)	7,8	12,0	9,0
100720	(4×1,5)	8,3	16,5	11,6

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles de contrôle en PVC - non blindés

LÛTZE-SILFLEX® QUAD N (H05VV5-F)



Domaine d'utilisation

- Construction de machines-outils et d'appareils, chaîne de fabrication, lignes de fabrication, liaison entre calculateurs et installations de convoyage
- Ces câbles conviennent particulièrement sur les installations destinées à l'exportation. Grâce à l'approbation <HAR> UL CSA ces câbles peuvent être pratiquement utilisés dans le monde entier.
- La gaine spéciale ignifugée en PVC particulièrement résistante à l'huile convient aussi dans les conditions les plus difficiles.

Caractéristiques

- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Gaine extérieure PVC spécial TM5 selon HD 21.1
- Très grande stabilité aux acides et aux produits alcalins
- Résistant à l'huile selon HD 21.1, UL, CSA
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U₀/U 300/500 V

UL/CSA 600 V

Tension d'essai 3000 V

Résistance d'isolement mini 20 MΩ × km

Plage de température <HAR>

en mouvement -5 °C à +70 °C

fixation -40 °C à +70 °C

Plage de température UL/CSA

en mouvement -5 °C à +90 °C

fixation -40 °C à +90 °C

Rayon de courbure minimum selon VDE 0298 tableau 6

Comportement à la flamme

Ignifugé selon VDE 0482
Partie 265-2 ; DIN EN 50265-2 ;
CEI 60332-1 ; UL 1581 section VW-1
Flame-Test ; CSA FT 1

Approbations

H05VV5-F <HAR> HD 21.13 UL-
Style 2587 90 °C/600 V CSA AWM I

Construction

- Conducteurs en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 class 5
- Isolation conducteur spéciale PVC T12 selon HD 21.1
- Conducteurs noirs avec un marquage de chiffres blanc selon DIN EN 50334
- Mise à la masse vert/jaune selon DIN EN 50334 en couche extérieure
G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés en couches
- Gaine rugueuse anti-adhérente en PVC TM5 selon HD21.1
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
108349	2×0,5	5,7	4,4	1,0
108350	3G0,5	6,1	5,5	1,4
108351	4G0,5	6,7	6,6	1,9
108352	5G0,5	7,5	8,3	2,4
108353	7G0,5	8,2	12,6	3,4
108354	12G0,5	10,9	18,2	5,8
108355	18G0,5	13,0	25,6	8,6
108356	25G0,5	15,2	35,8	12,0
0,75 mm²				
108401	2G0,75	6,1	5,6	1,5
108357	3G0,75	6,6	6,6	2,1
108358	4G0,75	7,3	8,1	2,9
108359	5G0,75	8,1	10,1	3,6
108360	7G0,75	8,9	15,4	5,0
108361	12G0,75	11,9	23,0	8,6
108362	18G0,75	14,2	32,4	13,0
108363	25G0,75	16,5	45,2	18,0
1,0 mm²				
108410	2×1,0	6,5	6,4	1,9
108364	3G1,0	6,9	7,7	2,9
108365	4G1,0	7,7	9,5	3,8
108366	5G1,0	8,5	11,7	4,8
108367	7G1,0	9,4	18,3	6,7
108368	12G1,0	12,6	26,8	11,5
108369	18G1,0	15,0	38,6	17,3
108370	25G1,0	17,5	53,7	24,0
1,5 mm²				
108391	2×1,5	7,6	9,1	2,9
108372	3G1,5	8,2	11,0	4,3
108373	4G1,5	9,1	13,9	5,8
108374	5G1,5	10,1	16,7	7,2
108375	7G1,5	11,1	26,0	10,1
108376	12G1,5	14,9	39,0	17,3
108377	18G1,5	17,9	55,9	25,9
108378	25G1,5	20,9	77,6	36,0
2,5 mm²				
108380	3G2,5	9,7	16,2	7,2
108381	4G2,5	10,7	20,5	9,6
108382	5G2,5	12,0	25,3	12,0
108383	7G2,5	13,2	38,9	16,8
108384	12G2,5	17,8	58,4	28,8
108385	18G2,5	21,3	83,6	43,2
108386	25G2,5	24,9	117,2	60,0

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles de commande PVC - blindés

LÜTZE-SILFLEX® QUAD N (C)Y (H05VVC4V5-K)



Domaine d'utilisation

- Construction de machines et d'appareils, chaîne d'assemblage, lignes de fabrication, liaison entre calculateurs et installations de convoyage
- Ces câbles conviennent particulièrement sur les installations destinées à l'exportation. Grâce à l'approbation <HAR> UL CSA, ces câbles peuvent être pratiquement utilisés dans le monde entier.
- La gaine spéciale ignifugée en PVC particulièrement résistante à l'huile permet une utilisation aussi dans les conditions les plus difficiles.
- Adapté à l'environnement industriel avec un fort potentiel de perturbation, dans la construction de machines-outils, d'installations et d'appareils

Caractéristiques

- Le blindage général tressé en fils de cuivre empêche la perturbation des signaux et des valeurs mesurées, de même que le rayonnement de signaux parasites.
- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Gaine extérieure PVC spécial TM5 selon HD 21.1
- Très grande stabilité aux huiles, graisses, acides et aux produits alcalins
- Résistant à l'huile selon HD 21.1, UL, CSA
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U₀/U 300/500 V

UL/CSA 600 V

Tension d'essai 3000 V

Résistance d'isolement mini 20 MΩ x km

Plage de température <HAR>

en mouvement -5 °C à +70 °C

fixation -40 °C à +70 °C

Plage de température UL/CSA

en mouvement -5 °C à +90 °C

fixation -40 °C à +90 °C

Rayon de courbure minimum selon VDE 0298 tableau 6

Comportement à la flamme Ignifugé selon VDE 0482
Partie 265-2 ; DIN EN 50265-2 ;
CEI 60332-1 ; UL 1581 section VW-1
Flame-Test ; CSA FT 1

Approbations H05VV5-F <HAR> HD 21.13 UL-
Style 2587 90 °C/600 V CSA AWM I

Construction

- Conducteurs en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, CEI 60228 class 5
- Isolation des conducteurs en TPE spécial en TI2 selon HD 21.1
- Conducteurs noirs avec un marquage de chiffres blanc selon DIN EN 50334
- Mise à la masse vert/jaune selon DIN EN 50334 en couche extérieure
G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Conducteurs câblés en couches
- Torsadé en fils de cuivre étamés couverture optique ≥85 %
- Gaine intermédiaire PVC
- Gaine PVC TM5 spécial selon HD21.1, rugueuse, anti-adhérente
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,75 mm²				
109582	(3G0,75)	8,8	12,5	5,2
109583	(4G0,75)	9,6	14,7	5,7
109584	(5G0,75)	10,3	17,2	6,9
109585	(7G0,75)	12,2	23,5	9,3
109587	(12G0,75)	14,5	35,4	16,2
1,0 mm²				
109568	(3G1,0)	9,3	14,1	6,3
109569	(4G1,0)	9,9	16,5	7,5
109570	(5G1,0)	10,9	19,5	8,8
109581	(7G1,0)	12,9	27,2	12,3
109571	(12G1,0)	15,4	40,5	18,9
1,5 mm²				
109572	(3G1,5)	10,4	18,0	8,0
109573	(4G1,5)	11,3	21,7	8,9
109574	(5G1,5)	12,6	26,7	10,9
109575	(7G1,5)	14,9	37,9	13,5
109576	(12G1,5)	17,6	53,8	32,2
2,5 mm²				
109577	(3G2,5)	12,0	24,6	10,9
109578	(4G2,5)	13,3	31,7	13,0
109579	(5G2,5)	14,6	38,3	18,3
109580	(7G2,5)	17,3	52,3	22,7

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

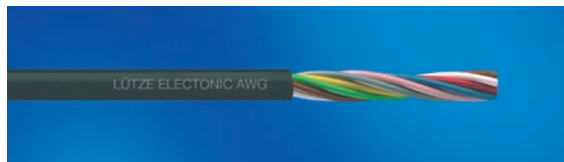
8. Câbles électroniques



LÜTZE ELECTRONIC

Câbles électroniques en PVC - non blindés - UL Style 2464 / CSA

LÜTZE ELECTRONIC LiYY AWG



Domaine d'utilisation

- Dans tous les domaines de l'électronique, les techniques de mesures, l'électronique de commande
- Dans les dispositifs de commutation à basse tension, les techniques de transmission et de communication
- Dans des locaux secs et humides
- Pour des applications souples avec mouvement libre et sans sollicitation en traction

Caractéristiques

- Diamètre minimum du câble, obtenu grâce à une isolation des conducteurs en PVC semi-rigide à faible épaisseur, conforme aux normes UL
- Particulièrement adapté aux connections économiques de type IDC (Insulation Displacement Conductors)
- Gaine extérieure PVC spécial, classe 43, conforme aux normes UL
- Très bonne stabilité à l'huile
- Très bonne stabilité aux rayons UV
- Très bonne stabilité aux acides et aux produits alcalins (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	300 V 80 °C
Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	1500 V
Résistance d'isolement	mini 100 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-15 °C à +80 °C
fixation	-30 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
fixation	Diamètre du câble x 4
pour mouvement libre	Diamètre du câble x 15
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 T. 265-2; DIN EN 50265-2; CEI 60332-1; UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1

Construction

- Câble E en cuivre étamé en configuration conforme AWG
 - AWG 26/7 = 0,14 mm²
 - AWG 24/7 = 0,23 mm²
 - AWG 22/7 = 0,34 mm²
 - AWG 20/7 = 0,56 mm²
- Isolation des conducteurs semi-rigide PVC spéciale selon UL
- Conducteurs code couleur selon le code couleur international (jusqu'à 19 conducteurs identique selon VDE 0881)
- Assemblage des conducteurs en couche
- Gaine en PVC spécial, conforme norme UL, classe 43
- Couleur de la gaine noir RAL 9005, gris RAL 7001 sur demande

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
AWG26				
118770	2xAWG26	3,6	1,2	0,3
118771	3xAWG26	3,8	1,5	0,4
118772	4xAWG26	4,0	1,8	0,6
118773	6xAWG26	4,6	2,5	0,8
118774	8xAWG26	5,1	3,4	1,1
118775	10xAWG26	5,6	3,8	1,4
118776	12xAWG26	5,8	4,6	1,7
AWG24				
118792	2xAWG24	3,8	1,6	0,5
118793	3xAWG24	4,0	1,9	0,7
118794	4xAWG24	4,3	2,3	0,9
118777	6xAWG24	4,9	3,2	1,4
118778	8xAWG24	5,7	4,6	1,8
118779	10xAWG24	6,0	5,5	2,3
118780	12xAWG24	6,2	6,0	2,8
AWG22				
118733	2xAWG22	4,3	2,3	0,7
118740	3xAWG22	4,4	2,7	1,0
118734	4xAWG22	4,8	3,3	1,4
118735	6xAWG22	5,7	3,7	2,0
118781	8xAWG22	6,2	5,9	2,7
118782	10xAWG22	7,0	7,1	3,4
118783	12xAWG22	7,2	8,2	4,1
AWG20				
118741	2xAWG20	4,6	2,9	1,1
118784	3xAWG20	4,8	3,5	1,7
118795	4xAWG20	5,4	4,5	2,2
118785	6xAWG20	6,1	6,3	3,4
118786	8xAWG20	6,8	7,9	4,5
118787	10xAWG20	7,6	10,2	5,6
118788	12xAWG20	8,1	11,0	6,7

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles électroniques PVC - blindés - UL-Style 2464 / CSA

LÜTZE ELECTRONIC LiY(C)Y AWG



Domaine d'utilisation

- Dans tous les domaines de l'électronique, de la technique de mesure, de l'électronique de commande
- Dans les dispositifs de commutation à basse tension, la technique de transmission et de communication
- Dans des locaux secs et humides
- Pour des applications souples avec mouvement libre et sans sollicitation en traction
- Adapté à l'environnement industriel avec un fort potentiel de perturbation, dans la construction de machines-outils, d'installations et d'appareils

Caractéristiques

- Diamètre minimum du câble, obtenu grâce à une isolation des conducteurs en PVC semi-rigide à faible épaisseur, conformes aux normes UL
- Particulièrement adapté aux connections économiques de type IDC (Insulation Displacement Conductors)
- Puissant antiparasitage actif et passif
- Gaine extérieure PVC spécial, Classe 43, conforme norme UL
- Très bonne stabilité à l'huile
- Très bonne stabilité aux rayons UV
- Très grande stabilité aux acides et aux produits alcalins (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	300 V 80 °C
Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	1500 V
Résistance d'isolement	mini 100 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-15 °C à +80 °C
fixation	-30 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
fixation	Diamètre du câble x 4
pour mouvement libre	Diamètre du câble x 15
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 T. 265-2; DIN EN 50265-2; CEI 60332-1; UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1

Construction

- Câble E en cuivre étamé en configuration AWG
 - AWG 26/7 = 0,14 mm²
 - AWG 24/7 = 0,23 mm²
 - AWG 22/7 = 0,34 mm²
 - AWG 20/7 = 0,56 mm²
- Isolation des conducteurs semi-rigide PVC spéciale selon UL
- Conducteurs code couleur selon le code couleur international (jusqu'à 19 conducteurs identiques selon VDE 0881)
- Assemblage des conducteurs en couche
- Torsadé en fils de cuivre étamés couverture optique ≥ 85 %
- Gaine en PVC spécial, selon UL, classe 43
- Couleur de la gaine noir RAL 9005, gris RAL 7001 sur demande

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
AWG26				
118750	(2xAWG26)	4,2	1,7	1,2
118751	(3xAWG26)	4,4	1,9	1,3
118752	(4xAWG26)	4,7	2,3	1,5
118753	(6xAWG26)	5,2	3,1	2,0
118754	(8xAWG26)	5,6	4,0	3,1
118755	(10xAWG26)	6,3	4,5	3,4
118756	(12xAWG26)	6,6	5,1	3,8
AWG24				
118767	(2xAWG24)	4,6	1,9	1,4
118768	(3xAWG24)	4,8	2,4	1,7
118769	(4xAWG24)	5,2	2,8	2,3
118747	(6xAWG24)	5,8	3,9	2,9
118749	(8xAWG24)	6,3	3,8	3,8
118748	(10xAWG24)	7,5	4,3	4,3
118739	(12xAWG24)	7,8	5,1	5,1
AWG22				
118742	(2xAWG22)	4,8	3,2	1,5
118757	(3xAWG22)	5,0	3,6	1,7
118736	(4xAWG22)	5,4	4,5	2,5
118758	(6xAWG22)	5,8	6,1	3,4
118759	(8xAWG22)	6,8	7,3	4,1
118760	(10xAWG22)	7,9	9,3	5,7
AWG20				
118761	(2xAWG20)	5,1	4,1	2,2
118762	(3xAWG20)	5,3	4,8	2,7
118763	(4xAWG20)	5,7	5,8	3,3
118764	(6xAWG20)	6,6	7,8	4,6
118765	(8xAWG20)	7,7	10,2	6,6
118766	(10xAWG20)	8,2	12,0	7,8

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles électroniques en PVC - non blindés - UL Style 2464 / CSA

LÜTZE ELECTRONIC LiYY



Domaine d'utilisation

- Dans tous les domaines de l'électronique, les techniques de mesures, l'électronique de commande
- Dans les dispositifs à basse tension, la technique de transmission et de communication
- Dans les locaux secs et humides
- Pour des applications souples avec mouvement libre et sans sollicitation en traction

Caractéristiques

- Diamètre minimum du câble, obtenu grâce à une isolation des conducteurs en PVC à faible épaisseur, conformes aux normes UL
- Gaine extérieure PVC spécial, Classe 43, conforme norme UL
- Très bonne stabilité à l'huile
- Très bonne stabilité aux acides et aux produits alcalins (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	300 V 80 °C
Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	2000 V
Résistance d'isolement	mini 20 MΩ x km
Plage de température en mouvement	-15 °C à +80 °C
fixation	-30 °C à +70 °C
Rayon de courbure minimum	
fixation	Diamètre du câble x 4
pour mouvement libre	Diamètre du câble x 12
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 T. 265-2; DIN EN 50265-2; CEI 60332-1; UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1

Construction

- Conducteurs en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5 et CEI 60228 classe 5
- Isolation des conducteurs spéciale PVC selon UL 1729
- Conducteurs code couleur selon DIN 47100
- Assemblage des conducteurs en couche
- Gaine en PVC spécial, selon UL, classe 43
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,14 mm²				
108600	2x0,14	3,6	1,7	0,3
108601	3x0,14	3,8	1,9	0,4
108602	4x0,14	4,0	2,2	0,5
108603	5x0,14	4,3	2,4	0,7
108604	6x0,14	4,6	2,9	0,8
108605	8x0,14	5,0	3,6	1,1
108606	10x0,14	5,6	4,3	1,4
108607	12x0,14	5,8	4,8	1,6
108608	16x0,14	6,3	5,9	2,2
108609	18x0,14	6,6	6,5	2,4
108610	25x0,14	7,6	8,6	3,4
0,25 mm²				
108612	2x0,25	4,2	2,0	0,5
108613	3x0,25	4,4	2,3	0,7
108614	4x0,25	4,7	2,7	1,0
108615	5x0,25	5,1	3,0	1,2
108616	6x0,25	5,5	3,6	1,4
108617	8x0,25	6,0	4,5	1,9
108618	10x0,25	6,8	5,4	2,4
108619	12x0,25	7,0	5,9	2,9
108620	16x0,25	7,7	7,4	3,8
108621	18x0,25	8,1	8,1	4,3
108622	25x0,25	9,4	10,7	6,0
0,34 mm²				
108624	2x0,34	4,6	2,4	0,7
108625	3x0,34	4,8	2,9	1,0
108626	4x0,34	5,2	3,4	1,3
108627	5x0,34	5,7	5,4	1,6
108628	6x0,34	6,1	4,6	2,0
108629	8x0,34	6,7	5,7	2,6
108630	10x0,34	7,4	6,9	3,3
108631	12x0,34	7,8	7,7	3,9
108632	16x0,34	8,5	9,7	5,2
108633	18x0,34	8,9	10,7	5,9
108634	25x0,34	10,8	14,3	8,2
0,5 mm²				
108636	2x0,5	4,8	3,1	1,0
108637	3x0,5	5,1	3,8	1,4
108638	4x0,5	5,5	4,6	1,9
108639	5x0,5	5,9	5,9	2,4
108640	6x0,5	6,2	6,2	2,9
108641	8x0,5	7,2	7,9	3,8
108642	10x0,5	8,2	9,5	4,8
108643	12x0,5	8,5	10,8	5,8
108644	16x0,5	9,3	13,7	7,7
108645	18x0,5	9,8	15,1	8,6
108646	25x0,5	11,4	20,6	12,0
0,75 mm²				
108648	2x0,75	5,6	3,7	1,4
108649	3x0,75	5,9	4,5	2,2
108650	4x0,75	6,4	5,5	2,9
108651	5x0,75	7,0	7,0	3,6
108652	6x0,75	7,4	7,6	4,3
108653	8x0,75	8,5	9,5	5,8
108654	10x0,75	9,8	11,5	7,2
108655	12x0,75	10,1	13,3	8,6
108656	16x0,75	11,2	16,9	11,5
108657	18x0,75	11,8	18,9	13,0
108658	25x0,75	14,4	25,8	18,0

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles électroniques PVC - blindés - UL-Style 2464 / CSA

LÜTZE ELECTRONIC LiY (C)Y



Domaine d'utilisation

- Pour un transfert sans défaut dans tous les domaines de l'électronique, des techniques de mesure, d'électronique et de commande
- Dans les dispositifs basse tension, les techniques de transmission et de communication
- Dans les locaux secs et humides
- Pour des applications souples avec mouvement libre et sans sollicitation en traction
- Adapté à l'environnement industriel avec un fort potentiel de perturbation, dans la construction de machines-outils, d'installations et d'appareils

Caractéristiques

- Diamètre minimum du câble, obtenu grâce à une isolation des conducteurs en PVC à faible épaisseur, conformes aux normes UL
- Puissant antiparasitage actif et passif
- Gaine extérieure PVC spécial, Classe 43, conforme norme UL
- Très bonne stabilité à l'huile
- Très bonne stabilité aux acides et aux produits alcalins (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Homologation UL	300 V 80 °C
Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	2000 V
Résistance d'isolement	mini 20 MΩ x km
Capacité d'utilisation	environ 120 – 150 pF/m
Plage de température	
en mouvement	-15 °C à +80 °C
fixation	-30 °C à +80 °C
Rayon de courbure minimum	
fixation	Diamètre du câble x 4
pour mouvement libre	Diamètre du câble x 15
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 T. 265-2; DIN EN 50265-2; CEI 60332-1; UL 1581 section VW-1 Flame-Test; CSA FT 1

Construction

- Conducteurs en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 classe 5
- Isolation des conducteurs spéciale PVC selon UL
- Conducteurs code couleur selon DIN 47100
- Assemblage des conducteurs en couche
- Torsadé en fils de cuivre étamés couverture optique ≥ 85 %
- Gaine en PVC spécial, selon UL, classe 43
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,14 mm²				
108670	(2x0,14)	4,2	2,7	1,2
108671	(3x0,14)	4,4	3,0	1,3
108672	(4x0,14)	4,6	3,4	1,5
108673	(5x0,14)	4,9	4,0	1,7
108674	(6x0,14)	5,2	4,3	2,0
108675	(8x0,14)	5,6	5,1	2,4
108676	(10x0,14)	6,2	6,0	2,9
108677	(12x0,14)	6,6	6,5	3,2
108678	(16x0,14)	6,9	9,0	3,9
108679	(18x0,14)	7,2	11,5	4,3
108680	(25x0,14)	8,1	15,4	5,5
0,25 mm²				
108682	(2x0,25)	4,8	3,2	1,5
108683	(3x0,25)	5,0	3,7	1,8
108684	(4x0,25)	5,4	4,4	2,2
108685	(5x0,25)	5,7	5,2	2,6
108686	(6x0,25)	6,1	5,6	2,9
108687	(8x0,25)	6,6	6,8	3,6
108688	(10x0,25)	7,4	8,0	4,3
108689	(12x0,25)	7,6	8,8	4,8
108690	(16x0,25)	8,3	12,4	6,1
108691	(18x0,25)	8,7	14,3	6,6
108692	(25x0,25)	10,1	17,2	8,7
0,34 mm²				
108694	(2x0,34)	5,2	3,7	1,8
108695	(3x0,34)	5,5	4,3	2,2
108696	(4x0,34)	5,8	5,0	2,7
108697	(5x0,34)	6,3	6,6	3,2
108698	(6x0,34)	6,7	6,8	3,6
108699	(8x0,34)	7,3	8,0	4,5
108700	(10x0,34)	8,2	9,4	5,4
108701	(12x0,34)	8,5	14,2	6,2
108702	(16x0,34)	9,3	16,0	7,7
108703	(18x0,34)	9,9	17,3	8,5
108704	(25x0,34)	11,3	25,9	11,2
0,5 mm²				
108706	(2x0,5)	5,4	4,1	2,2
108707	(3x0,5)	5,7	4,8	2,8
108708	(4x0,5)	6,1	5,8	3,4
108709	(5x0,5)	6,5	9,0	4,0
108710	(6x0,5)	7,0	7,8	4,6
108711	(8x0,5)	7,6	10,2	5,8
108712	(10x0,5)	8,6	16,0	7,1
108713	(12x0,5)	8,9	17,7	8,1
108714	(16x0,5)	9,9	21,0	10,3
108715	(18x0,5)	10,4	23,9	11,4
108716	(25x0,5)	11,9	35,2	15,1
0,75 mm²				
108718	(2x0,75)	5,9	6,4	3,8
108719	(3x0,75)	6,2	7,6	4,9
108720	(4x0,75)	6,6	9,2	5,8
108721	(5x0,75)	7,5	10,9	6,7
108722	(6x0,75)	7,7	11,3	8,7
108723	(8x0,75)	8,9	14,5	11,0
108724	(10x0,75)	9,6	18,7	13,0
108725	(12x0,75)	9,9	21,8	15,4
108726	(16x0,75)	11,0	27,5	18,3
108727	(18x0,75)	11,5	32,7	19,5
108728	(25x0,75)	13,7	45,4	28,0

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles électroniques PVC - non blindés

LÜTZE ELECTRONIC LiYY



Domaine d'utilisation

- Dans tous les domaines de l'électronique, de la technique de mesure, de l'électronique de commande
- Dans les dispositifs à basse tension, la technique de transmission et de communication
- Dans des locaux secs et humides
- Pour des applications souples avec mouvement libre et sans sollicitation en traction

Caractéristiques

- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Très grande stabilité aux huiles, graisses, acides et aux produits alcalins
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

jusqu'à 0,34 mm² 300 V

à partir de 0,5 mm² 500 V

Tension d'essai

jusqu'à 0,34 mm² 1 200 V

à partir de 0,5 mm² 2 000 V

Résistance d'isolement

mini 20 MΩ x km

Capacité d'utilisation

environ 120 – 150 pF/m

Plage de température

en mouvement -5 °C à +70 °C

fixation -30 °C à +70 °C

Rayon de courbure minimum

fixation Diamètre du câble x 4

pour mouvement libre Diamètre du câble x 12

Comportement à la flamme

Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; DIN EN 50265-2 ; CEI 60332-1

Construction

- Conducteurs en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 classe 5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial
- Conducteurs code couleur selon DIN 47100
- Assemblage des conducteurs en couche
- Gaine rugueuse anti-adhérente en PVC TM2 selon HD21.1
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,14 mm²				
110000	3x0,14	3,4	1,6	0,4
110001	4x0,14	3,6	2,1	0,5
110002	5x0,14	4,0	2,2	0,7
110003	6x0,14	4,4	3,1	0,8
110004	7x0,14	4,4	3,3	0,9
110415	8x0,14	4,9	3,5	1,1
110005	10x0,14	5,5	4,7	1,3
110006	12x0,14	5,6	5,3	1,6
110008	16x0,14	6,2	6,9	2,2
110009	18x0,14	6,6	7,2	2,4
110010	20x0,14	7,1	8,5	2,7
110011	24x0,14	8,0	10,5	3,2
0,25 mm²				
110988	2x25	3,8	2,0	0,5
110070	3x0,25	4,0	3,1	0,7
110071	4x0,25	4,5	3,5	1,0
110072	5x0,25	5,0	4,0	1,2
110073	6x0,25	5,4	5,0	1,4
110089	7x0,25	5,4	5,3	1,7
110074	8x0,25	6,0	5,6	1,9
110075	10x0,25	6,9	6,5	2,4
110076	12x0,25	7,2	7,2	2,9
110078	16x0,25	7,8	9,2	3,8
110079	18x0,25	8,5	11,0	4,3
110080	20x0,25	8,8	11,5	4,8
110081	24x0,25	9,4	13,0	5,8
0,34 mm²				
110122	3x0,34	4,4	2,7	1,0
110123	4x0,34	4,6	3,2	1,3
110249	5x0,34	5,3	4,2	1,6
110125	6x0,34	5,5	4,6	2,0
110127	8x0,34	6,6	6,2	2,6
110129	10x0,34	7,6	8,0	3,3
110131	12x0,34	7,7	8,8	3,9
110719	16x0,34	8,9	12,6	5,2
110135	18x0,34	9,0	12,8	5,9
110945	20x0,34	9,6	15,9	6,5
0,5 mm²				
108125	2x0,5	5,0	3,5	1,0
100327	3x0,5	5,3	4,2	1,4
100338	4x0,5	5,9	5,2	1,9
101052	5x0,5	6,5	7,7	2,4
100918	6x0,5	7,1	9,0	2,9
108126	7x0,5	7,1	10,0	3,4
100920	8x0,5	7,7	12,0	3,8
100922	10x0,5	8,6	12,5	4,8
100964	12x0,5	8,9	13,3	5,8
100948	16x0,5	10,0	15,2	7,7
108128	20x0,5	11,5	19,0	9,6
100951	24x0,5	12,2	23,7	11,5
0,75 mm²				
108130	2x0,75	5,6	4,7	1,4
108131	4x0,75	6,3	5,0	2,8
108132	5x0,75	7,1	6,0	3,6
108133	7x0,75	7,7	8,0	5,0
108134	10x0,75	9,6	11,0	7,2
108317	12x0,75	10,1	14,5	8,6
108136	16x0,75	11,5	19,0	11,5
108137	20x0,75	12,5	24,0	14,4
108138	24x0,75	13,6	25,0	17,3

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles électroniques PVC - blindés

LÜTZE ELECTRONIC LiY (C)Y GRIS



Domaine d'utilisation

- Lorsqu'un transfert fiable des données est requis, dans tous les domaines de l'électronique, les techniques de mesure, l'électronique de commande
- Dans les dispositifs de commutation à basse tension, la technique de transmission et de communication
- dans les locaux secs et humides
- Pour des applications nécessitant souplesse et liberté de mouvement, sans contrainte de traction

Caractéristiques

- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Très bon affaiblissement d'écran
- Gaine extérieure PVC spécial TI2 selon HD 21.1
- Très grande stabilité à l'huile, à la graisse, aux acides et aux produits alcalins
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale	
jusqu'à 0,34 mm ²	300 V
à partir de 0,5 mm ²	500 V
Tension d'essai	
jusqu'à 0,34 mm ²	1 200 V
à partir de 0,5 mm ²	2 000 V
Résistance d'isolement	mini 20 MΩ × km
Capacité d'utilisation	environ 120 – 150 pF/m
Plage de température	
en mouvement	-5 °C à +70 °C
fixation	-30 °C à +70 °C
Rayon de courbure minimum	
fixation	Diamètre du câble × 6
pour mouvement libre	Diamètre du câble × 12
Comportement à la flamme	
	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; DIN EN 50265-2 ; CEI 60332-1

Construction

- Conducteurs en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 classe 5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial
- Conducteurs code couleur selon DIN 47100
- Conducteurs câblés en couches, ruban de feuille
- Torsadé en fils de cuivre étamés couverture optique ≥ 85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente en PVC TM2 selon HD21.1
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,14 mm²				
111206	(2×0,14)	3,7	2,1	1,3
108147	(3×0,14)	3,9	2,5	1,4
108149	(4×0,14)	4,1	2,9	1,4
110929	(5×0,14)	4,4	3,5	2,0
111086	(6×0,14)	4,7	3,8	2,2
110658	(7×0,14)	4,7	4,1	2,4
110722	(8×0,14)	5,0	4,5	2,6
110710	(10×0,14)	5,9	5,6	2,9
110736	(12×0,14)	6,1	6,1	3,2
118466	(16×0,14)	6,8	8,1	4,9
118481	(18×0,14)	7,1	9,2	5,4
110478	(21×0,14)	7,4	10,6	6,0
118438	(25×0,14)	8,3	12,0	7,8
0,25 mm²				
110993	(2×0,25)	4,3	2,0	1,5
118430	(3×0,25)	4,5	3,5	1,8
118439	(4×0,25)	4,8	4,4	2,2
108154	(5×0,25)	5,2	5,0	2,5
118406	(6×0,25)	5,8	5,8	3,0
110650	(7×0,25)	5,8	6,0	3,2
118407	(8×0,25)	6,2	6,7	3,5
110475	(10×0,25)	7,3	8,1	4,2
118467	(12×0,25)	7,5	9,1	5,0
100552	(16×0,25)	8,2	13,3	7,1
118476	(18×0,25)	8,6	13,7	8,0
111327	(21×0,25)	9,0	17,1	10,5
110471	(25×0,25)	10,7	19,0	11,7
0,34 mm²				
110787	(2×0,34)	4,7	3,3	1,7
110371	(3×0,34)	5,2	4,1	2,1
110743	(4×0,34)	5,5	4,8	2,5
118408	(5×0,34)	6,0	5,8	3,0
118409	(6×0,34)	6,4	6,4	3,6
118410	(7×0,34)	6,4	7,0	4,2
118411	(8×0,34)	7,1	9,3	4,5
118421	(10×0,34)	8,1	11,0	6,3
110790	(12×0,34)	8,3	12,0	7,0
101280	(16×0,34)	9,2	14,7	8,7
110717	(18×0,34)	10,2	17,2	10,8
118427	(21×0,34)	10,7	19,6	12,7
101281	(24×0,34)	11,7	22,9	14,0

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles électroniques PVC - blindés

LÜTZE ELECTRONIC LiY (C)Y GRIS



Domaine d'utilisation

- Lorsqu'un transfert fiable des données est requis, dans tous les domaines de l'électronique, les techniques de mesure, l'électronique de commande
- Dans les dispositifs de commutation à basse tension, la technique de transmission et de communication
- dans les locaux secs et humides
- Pour des applications nécessitant souplesse et liberté de mouvement, sans contrainte de traction

Caractéristiques

- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Très bon affaiblissement d'écran
- Gaine extérieure PVC spécial TI2 selon HD 21.1
- Très grande stabilité à l'huile, à la graisse, aux acides et aux produits alcalins
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

jusqu'à 0,34 mm ²	300 V
à partir de 0,5 mm ²	500 V

Tension d'essai

jusqu'à 0,34 mm ²	1 200 V
à partir de 0,5 mm ²	2 000 V

Résistance d'isolement

mini 20 MΩ × km

Capacité d'utilisation

environ 120 – 150 pF/m

Plage de température

en mouvement	-5 °C à +70 °C
fixation	-30 °C à +70 °C

Rayon de courbure minimum

fixation	Diamètre du câble × 6
pour mouvement libre	Diamètre du câble × 12

Comportement à la flamme

Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; DIN EN 50265-2 ; CEI 60332-1

Construction

- Conducteur en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 classe 5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial
- Conducteurs code couleur selon DIN 47100
- Conducteurs câblés en couches, ruban de feuille
- Torsadé en fils de cuivre étamés couverture optique ≥ 85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente en PVC TM2 selon HD21.1
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
111324	(1×0,5)	3,2	2,0	1,4
118320	(2×0,5)	5,2	4,2	2,9
118413	(3×0,5)	5,7	5,5	3,5
118412	(4×0,5)	6,1	6,8	4,5
110720	(5×0,5)	6,8	8,2	5,0
110374	(7×0,5)	7,4	10,9	6,8
118471	(8×0,5)	7,9	12,3	7,5
101423	(10×0,5)	9,1	13,5	9,3
118991	(12×0,5)	9,4	16,0	10,7
110507	(16×0,5)	10,9	21,0	12,9
110742	(18×0,5)	11,5	23,7	15,2
110514	(25×0,5)	13,5	33,5	21,1
0,75 mm²				
118300	(1×0,75)	3,5	2,0	1,8
118414	(2×0,75)	5,8	5,0	3,5
118298	(3×0,75)	6,1	7,1	4,6
118299	(4×0,75)	6,8	7,8	5,6
118295	(5×0,75)	7,4	10,0	7,0
110376	(6×0,75)	8,0	11,6	8,5
118349	(7×0,75)	8,0	13,1	9,0
118445	(8×0,75)	8,5	15,1	11,0
110399	(10×0,75)	10,5	17,3	13,1
110477	(12×0,75)	10,8	21,8	14,8
111117	(16×0,75)	12,1	29,0	18,3
1,0 – 1,5 mm²				
108057	(2×1,0)	6,1	7,4	4,5
110915	(3×1,0)	6,4	9,0	5,4
110917	(4×1,0)	7,2	10,7	6,9
110918	(5×1,0)	7,8	13,2	8,2
110919	(7×1,0)	8,4	15,8	10,6

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles électroniques PVC - Câblage par paire, blindé

LÜTZE ELECTRONIC LiY (C)Y TP



Domaine d'utilisation

- Pour un transfert sans défaut dans tous les domaines de l'électronique, de la technique de mesure, de l'électronique de commande
- Dans les installations basse tension, la technique de transmission et de communication
- Dans les machines pour la bureautique et les installations d'ordinateurs
- Dans des locaux secs et humides
- Pour application souple avec mouvement libre et sans sollicitation en traction

Caractéristiques

- PVC ignifugé, auto-extinguible
- Très bon affaiblissement d'écran
- Affaiblissement diaphonique élevé par le biais de câblage par paires
- Très grande stabilité aux huiles, graisses, acides et aux produits alcalins
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

jusqu'à 0,34 mm ²	300 V
à partir de 0,5 mm ²	500 V

Tension d'essai

jusqu'à 0,34 mm ²	1 200 V
à partir de 0,5 mm ²	2 000 V

Résistance d'isolement

mini 20 MΩ x km

Capacité d'utilisation

environ 120 – 150 pF/m

Plage de température

en mouvement	-5 °C à +70 °C
fixation	-30 °C à +70 °C

Rayon de courbure minimum

fixation	Diamètre du câble x 6
pour mouvement libre	Diamètre du câble x 12

Comportement à la flamme

Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; DIN EN 50265-2 ; CEI 60332-1

Construction

- Conducteurs en cuivre nu électrolytique, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 classe 5
- Isolation des conducteurs en PVC spécial
- Conducteur selon DIN 47100
- Conducteurs câblés par paires, film de bandage
- Torsadé en fils de cuivre étamés couverture optique ≥ 85 %
- Gaine rugueuse anti-adhérente en PVC TM2 selon HD21.1
- Couleur de la gaine gris RAL 7032

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,14 mm²				
110600	(2x2x0,14)	5,1	3,5	1,8
110601	(3x2x0,14)	5,5	4,2	2,3
110602	(4x2x0,14)	6,3	5,0	2,5
101321	(5x2x0,14)	6,9	7,0	2,8
110604	(6x2x0,14)	7,3	8,5	3,8
110659	(8x2x0,14)	8,1	9,0	4,8
110606	(10x2x0,14)	8,9	11,5	6,0
110607	(12x2x0,14)	9,3	12,5	7,3
110609	(16x2x0,14)	10,5	14,8	9,8
110611	(20x2x0,14)	11,5	18,5	11,5
0,25 mm²				
110618	(2x2x0,25)	6,5	4,6	2,4
110619	(3x2x0,25)	6,7	5,7	3,5
110620	(4x2x0,25)	7,5	7,7	4,2
118195	(5x2x0,25)	8,0	8,7	5,0
110622	(6x2x0,25)	9,0	10,4	5,8
118251	(8x2x0,25)	9,4	11,8	7,0
110625	(10x2x0,25)	11,1	14,0	10,2
110626	(12x2x0,25)	12,1	19,0	12,0
110629	(20x2x0,25)	14,1	26,2	16,0
0,34 mm²				
110633	(2x2x0,34)	6,6	5,2	2,6
110634	(3x2x0,34)	7,4	6,8	4,0
110635	(4x2x0,34)	8,2	9,0	5,2
110637	(6x2x0,34)	9,6	13,7	6,8
118252	(8x2x0,34)	10,9	13,9	8,8
110665	(10x2x0,34)	12,3	14,3	12,2
118297	(25x2x0,34)	18,1	41,5	26,6
0,5 mm²				
110641	(2x2x0,5)	8,0	8,7	4,6
110642	(3x2x0,5)	8,6	10,9	6,4
110643	(4x2x0,5)	9,6	13,9	8,2
110248	(5x2x0,5)	11,8	17,6	9,8
110660	(6x2x0,5)	11,3	18,0	10,8
110645	(8x2x0,5)	12,0	23,8	13,6
118244	(10x2x0,5)	14,1	28,4	16,0
118322	(12x2x0,5)	15,0	32,4	18,6
110647	(16x2x0,5)	17,6	44,6	24,0
0,75 mm²				
110651	(2x2x0,75)	8,6	10,6	5,8
110137	(3x2x0,75)	9,5	14,0	8,4
110653	(4x2x0,75)	10,8	17,9	10,8
110795	(5x2x0,75)	12,2	22,4	12,6
111109	(6x2x0,75)	12,5	24,6	14,6
110829	(8x2x0,75)	14,8	30,5	18,8
111232	(12x2x0,75)	17,6	45,6	26,1
110745	(16x2x0,75)	21,5	49,2	33,6

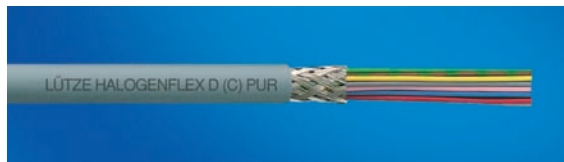
Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

9. Câbles de transmission de données et de commande sans halogènes



Câbles de données sans halogène - blindé

HALOGENFLEX D(C)PUR



Domaine d'utilisation

- Idéal pour une utilisation dans tous les lieux sur lesquels il est indispensable d'éviter la diffusion d'halogène en cas d'incendie notamment les bâtiments publics avec une forte concentration de personnes
- Pour un transfert sans défaut dans tous les domaines de l'électronique, de la technique de mesure, de l'électronique de commande
- Câble de connexion et de données pour transmission de signaux de mesure et de données, pour téléphone et transmission vocale
- Dans des locaux secs et humides
- En tant que câble de contrôle et de mesure et pour une exigence moyenne
- Pour application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- Câble écologique sans halogène
- Les câbles sans halogène évitent en cas d'incendie les dommages aux personnes et les dégâts matériels dus à la propagation de fumées corrosives
- Très bon affaiblissement d'écran
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	300
Tension d'essai	1200 V
Résistance d'isolement	mini 20 MΩ x km
Plage de température en mouvement	-25 °C à +70 °C
fixation	-40 °C à +70 °C
Rayon de courbure minimum en mouvement	Diamètre du câble x 12
fixation	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; CEI 60332-1
sans halogène	selon VDE 0482 T. 267-2-1; EN 50267-2-1; IEC 60754-1
Corrosion des émissions de fumées	selon VDE 0482 T. 267-2-2; EN 50267-2-2; IEC 60754-2

Construction

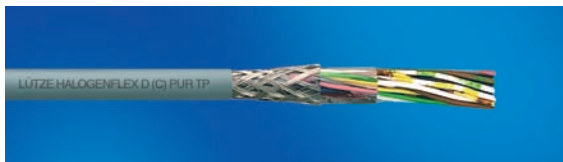
- Conducteurs en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 classe 5
- Isolation des conducteurs spéciale TPE
- Conducteurs code couleur selon DIN 47100
- Conducteurs câblés en couches
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %.
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine gris RAL 7001 ou 7032

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,14 mm²				
113780	(2x0,14)	3,9	2,0	0,7
113781	(3x0,14)	4,1	2,4	1,2
113782	(4x0,14)	4,6	2,7	1,4
113783	(5x0,14)	4,9	3,2	1,6
113784	(7x0,14)	5,2	3,9	2,0
113785	(10x0,14)	6,5	5,5	3,3
113786	(12x0,14)	6,7	6,0	3,0
113787	(18x0,14)	7,6	8,8	5,0
113788	(25x0,14)	9,1	11,3	6,3
0,25 mm²				
113791	(3x0,25)	4,7	2,9	1,8
113792	(4x0,25)	4,8	3,4	2,2
113793	(5x0,25)	5,6	4,3	2,5
113794	(7x0,25)	6,0	5,1	3,0
113795	(10x0,25)	7,4	8,0	5,0
113796	(12x0,25)	7,6	9,4	5,0
113797	(18x0,25)	8,8	12,7	7,8
113798	(25x0,25)	10,2	16,5	9,2
0,34 mm²				
113801	(3x0,34)	5,3	3,9	2,0
113802	(4x0,34)	5,3	4,7	2,4
113803	(5x0,34)	6,4	5,8	2,9
113804	(7x0,34)	6,9	7,7	4,4
113805	(10x0,34)	8,4	11,2	6,0
113806	(12x0,34)	8,7	11,8	6,5
113807	(18x0,34)	10,1	17,1	9,5
113808	(25x0,34)	12,3	22,7	14,2
0,5 mm²				
113810	(2x0,5)	5,2	3,6	1,9
113811	(3x0,5)	5,5	4,6	2,5
113812	(4x0,5)	5,9	6,2	3,7
113813	(5x0,5)	6,3	7,6	4,4
113814	(7x0,5)	7,3	9,9	5,8
113815	(10x0,5)	8,8	12,2	7,6
113816	(12x0,5)	9,2	14,1	8,8
113817	(18x0,5)	10,5	21,0	12,1
113818	(25x0,5)	13,0	28,4	18,8
0,75 mm²				
113820	(2x0,75)	5,8	4,7	2,5
113821	(3x0,75)	6,1	5,2	3,7
113822	(4x0,75)	6,8	7,8	4,9
113823	(5x0,75)	7,1	9,0	5,8
113824	(7x0,75)	8,0	12,0	7,8
113825	(10x0,75)	10,0	17,6	12,3
113826	(12x0,75)	10,2	19,7	11,9
113827	(18x0,75)	11,8	20,3	16,8

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles de données sans halogène - assemblé par paire , blindé

HALOGENFLEX D (C)PUR TP



Domaine d'utilisation

- Idéal pour une utilisation dans tous les lieux sur lesquels il est indispensable d'éviter la diffusion d'halogène en cas d'incendie notamment les bâtiments publics avec une forte concentration de personnes
- Dans des locaux secs et humides
- Pour un transfert sans défaut dans tous les domaines de l'électronique, de la technique de mesure, de l'électronique de commande
- Comme câble de contrôle et de mesure pour une exigence moyenne
- Pour une application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- Câble de données peu polluant sans halogène
- Puissant antiparasitage actif et passif
- Affaiblissement diaphonique élevé par le biais de câblage par paires
- Capacité faible, très bonne caractéristiques électriques
- Très bonne stabilité au froid
- sans halogène, aucun gaz nocif
- Faible adhérence, résistance au frottement, aux entailles, aux déchirement, aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Très grande stabilité aux acides et aux produits alcalins (voir les informations techniques)
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	300
Tension d'essai	3000 V
Résistance d'isolement	mini 20 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-15 °C à +80 °C
fixation	-40 °C à +80 °C
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; CEI 60332-1
sans halogène	sans halogène selon VDE 0482 T. 267-2-1; EN 50267-2-1; IEC 60754-1
Corrosion des émissions de fumées	selon VDE 0482 T. 267-2-2; EN 50267-2-2; IEC 60754-2

Construction

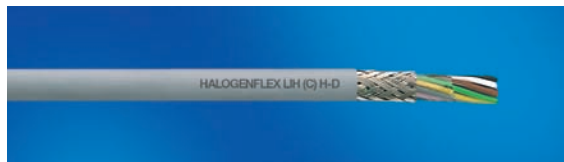
- Conducteurs en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 classe 5
- Isolation des conducteurs en TPE spécial
- Conducteurs codés couleur selon DIN 47100
- Conducteurs câblés par paires
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %.
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de la gaine gris RAL 7001

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,14 mm²				
113860	(2x2x0,14)	5,5	3,8	2,1
113861	(3x2x0,14)	5,8	4,8	2,5
113862	(4x2x0,14)	6,2	5,4	2,4
113863	(6x2x0,14)	7,3	5,6	3,8
113864	(7x2x0,14)	7,5	9,5	5,3
113865	(12x2x0,14)	9,3	13,7	7,8
0,25 mm²				
113868	(2x2x0,25)	6,0	4,5	2,6
113869	(3x2x0,25)	6,8	6,9	4,1
113870	(4x2x0,25)	7,0	8,3	5,0
113871	(6x2x0,25)	8,0	11,5	6,5
113872	(7x2x0,25)	8,5	11,9	7,0
113873	(12x2x0,25)	10,6	17,6	10,7
113874	(15x2x0,25)	11,8	21,3	12,3
0,34 mm²				
113876	(2x2x0,34)	6,9	6,9	4,2
113877	(3x2x0,34)	7,4	8,4	4,0
113878	(4x2x0,34)	8,0	9,4	5,2
113879	(6x2x0,34)	9,4	14,9	8,4
113880	(7x2x0,34)	10,0	15,4	9,1
113881	(12x2x0,34)	12,5	24,5	13,9
0,5 mm²				
113884	(2x2x0,5)	7,3	7,1	4,1
113885	(3x2x0,5)	7,9	9,2	5,3
113886	(4x2x0,5)	9,0	12,5	6,6
113887	(6x2x0,5)	10,5	17,8	10,7
113888	(7x2x0,5)	11,2	18,6	11,7
113889	(12x2x0,5)	14,5	33,2	20,3
0,75 mm²				
113892	(2x2x0,75)	8,0	10,5	6,4
113893	(3x2x0,75)	8,6	13,8	7,0
113894	(4x2x0,75)	10,0	16,8	10,6
113895	(6x2x0,75)	12,0	23,7	13,8
113896	(7x2x0,75)	12,5	25,4	16,0
113897	(12x2x0,75)	15,8	43,3	24,2

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câbles de données sans halogène - blindé

HALOGENFLEX LIH (C) H-D



Domaine d'utilisation

- Idéal pour une utilisation dans tous les lieux sur lesquels il est indispensable d'éviter la diffusion d'halogène en cas d'incendie notamment les bâtiments publics avec une forte concentration de personnes
- Pour un transfert sans défaut dans tous les domaines de l'électronique, de la technique de mesure, de l'électronique de commande
- Câble de connexion et de données pour transmission de signaux de mesure et de données, pour téléphone et transmission vocale.
- Dans des locaux secs et humides
- En tant que câble de contrôle et de mesure et pour une exigence moyenne
- Pour application souple sans guidage forcé

Caractéristiques

- Câble écologique sans halogène
- Les câbles sans halogène évitent en cas d'incendie les dommages aux personnes et les dégâts matériels dus à la propagation de fumées corrosives
- Très bon affaiblissement d'écran
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	300
Tension d'essai	1200 V
Résistance d'isolement	mini 20 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +70 °C
fixation	-40 °C à +70 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 15
fixation	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; CEI 60332-1
sans halogène	selon VDE 0482 T. 267-2-1; EN 50267-2-1; IEC 60754-1
Corrosion des émissions de fumées	selon VDE 0482 T. 267-2-2; EN 50267-2-2; IEC 60754-2
Densité de fumée	VDE 0482 Pièce 268-2; EN 50268-2;

Construction

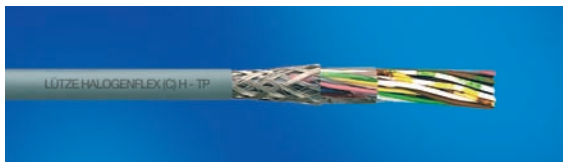
- Conducteurs en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 classe 5
- Isolation des conducteurs spéciale HI2 selon VDE 0207 T. 23
- Conducteurs code couleur selon DIN 47100
- Conducteurs câblés en couches
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %.
- Gaine extérieure ignifugée, sans halogène, HM2 thermoplastique spécial selon VDE 0207T.2424
- Couleur de la gaine gris RAL 7001 ou 7032

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,14 mm²				
103681	(3x0,14)	4,0	2,4	1,2
103682	(4x0,14)	4,2	2,8	1,4
103683	(5x0,14)	4,9	3,3	1,7
103684	(7x0,14)	4,9	3,9	2,0
103685	(10x0,14)	5,8	5,3	3,4
103686	(12x0,14)	6,6	7,1	3,7
103687	(18x0,14)	7,6	9,4	4,9
103688	(25x0,14)	9,1	12,7	6,3
0,25 mm²				
103690	(3x0,25)	4,7	3,3	1,7
103691	(4x0,25)	5,0	3,9	2,0
103692	(5x0,25)	5,5	4,6	2,4
103693	(7x0,25)	6,1	6,4	3,7
103694	(10x0,25)	6,8	8,4	5,1
103695	(12x0,25)	8,0	10,2	5,7
103696	(18x0,25)	8,4	13,8	8,6
103697	(25x0,25)	11,3	20,1	11,1
0,34 mm²				
103699	(3x0,34)	4,9	3,7	2,0
103700	(4x0,34)	5,3	4,4	2,5
103701	(5x0,34)	6,0	6,1	3,6
103702	(7x0,34)	6,4	7,3	4,4
103703	(10x0,34)	8,3	10,8	6,1
103704	(12x0,34)	8,4	11,7	6,7
103705	(18x0,34)	10,0	17,4	10,7
103706	(25x0,34)	11,9	23,7	13,6
0,5 mm²				
103707	(2x0,5)	5,6	4,1	2,2
103708	(3x0,5)	6,4	6,4	3,4
103709	(4x0,5)	6,8	7,6	4,1
103710	(5x0,5)	7,5	8,8	4,8
103711	(7x0,5)	8,0	11,2	6,1
103712	(10x0,5)	9,6	16,5	9,7
103713	(12x0,5)	10,2	18,3	10,7
103714	(18x0,5)	12,3	26,2	14,6
103715	(25x0,5)	14,3	34,1	18,9
0,75 mm²				
103717	(3x0,75)	7,0	7,7	4,4
103718	(4x0,75)	7,6	10,0	5,4
103719	(5x0,75)	8,3	11,1	6,4
103720	(7x0,75)	9,1	14,8	9,1
103721	(10x0,75)	11,7	21,6	12,6
103722	(12x0,75)	11,8	23,8	14,1
103723	(18x0,75)	13,8	32,9	19,9
103724	(25x0,75)	16,5	44,5	25,9

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câble de données sans halogène - câblage par paires, blindé

HALOGENFLEX LIH (C) H-D TP



Domaine d'utilisation

- Idéal pour une utilisation dans tous les lieux sur lesquels il est indispensable d'éviter la diffusion d'halogène en cas d'incendie notamment les bâtiments publics avec une forte concentration de personnes
- Lorsqu'un transfert fiable est requis dans tous les domaines de l'électronique, des techniques de mesure, de l'électronique de commande
- Câble de connexion et de données pour transmission de signaux de mesure et de données, pour téléphone et transmission vocale.
- Dans des locaux secs et humides
- En tant que câble de contrôle et de mesure pour exigence moyenne

Caractéristiques

- Câble écologique sans halogène
- Les câbles sans halogène évitent en cas d'incendie les dommages aux personnes et les dégâts matériels dus à la propagation de fumées corrosives
- Très bon affaiblissement d'écran
- Paires torsadées pour un affaiblissement diaphonique élevé
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	300 V
Tension d'essai	1200 V
Résistance d'isolement	mini 20 MΩ x km
Plage de température	
en mouvement	-25 °C à +70 °C
fixation	-40 °C à +70 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble x 15
fixation	Diamètre du câble x 6
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2 ; CEI 60332-1
sans halogène	selon VDE 0482 T. 267-2-1; EN 50267-2-1; IEC 60754-1
Corrosion des émissions de fumées	selon VDE 0482 T. 267-2-2; EN 50267-2-2; IEC 60754-2
Densité de fumée	VDE 0482 Pièce 268-2; EN 50268-2;

Construction

- Conducteurs en cuivre nu, fils fins selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 classe 5
- Isolation des conducteurs spéciale HI2 selon VDE 0207 T. 23
- Conducteurs code couleur selon DIN 47100
- Conducteurs câblés par paires, ruban de feuille
- Torsadé en fils de cuivre étamés, couverture optique ≥ 85 %.
- Gaine extérieure ignifugée, sans halogène, HM2 thermoplastique spécial selon VDE 0207T.2424
- Couleur de la gaine gris RAL 7001 ou 7032

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,14 mm²				
103780	(2x2x0,14)	5,2	3,5	1,9
103781	(3x2x0,14)	5,4	3,8	2,2
103782	(4x2x0,14)	5,5	4,3	3,2
103783	(5x2x0,14)	6,2	4,9	3,5
103784	(8x2x0,14)	7,5	9,5	5,1
103785	(10x2x0,14)	8,3	11,2	6,0
0,25 mm²				
103786	(2x2x0,25)	6,7	4,5	3,1
103787	(3x2x0,25)	7,1	6,7	3,7
103788	(4x2x0,25)	7,9	8,3	4,5
103789	(5x2x0,25)	8,6	8,6	5,3
103790	(8x2x0,25)	9,9	12,3	8,4
103791	(10x2x0,25)	11,2	13,0	10,1
0,34 mm²				
103792	(2x2x0,34)	7,0	6,9	3,5
103793	(3x2x0,34)	7,4	9,4	4,4
103794	(4x2x0,34)	8,3	11,1	5,5
103795	(5x2x0,34)	9,3	12,3	7,5
103796	(8x2x0,34)	10,5	15,9	10,1
103797	(10x2x0,34)	12,2	20,9	12,2
0,5 mm²				
103798	(2x2x0,5)	8,7	7,8	4,7
103799	(3x2x0,5)	9,2	10,9	5,9
103800	(4x2x0,5)	10,8	13,5	7,3
103801	(5x2x0,5)	11,9	16,1	10,1
103802	(8x2x0,5)	13,4	19,4	13,8
103803	(10x2x0,5)	15,1	24,4	16,7
0,75 mm²				
103804	(2x2x0,75)	9,8	10,5	7,1
103805	(3x2x0,75)	10,4	13,8	8,9
103806	(4x2x0,75)	10,7	15,8	11,1
103807	(5x2x0,75)	13,3	19,9	13,3
103808	(8x2x0,75)	15,0	27,1	18,6
103809	(10x2x0,75)	17,5	34,3	22,6

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

10. Câbles de compensation



Câbles de compensation

COMFLEX



Domaine d'utilisation

- Mesure de la température et régulation avec thermo-éléments dans tous les domaines de process

Caractéristiques

- Les câbles de compensation sont nécessaires pour effectuer des mesures précises de température. La tension thermique générée par le thermocouple est acheminée vers l'appareil de mesure par le câble de compensation. Le câble de compensation est composé d'un conducteur positif et d'un conducteur négatif qui génèrent à 200°C la même tension thermique que le thermocouple.
- Les câbles de compensation sont composés d'alliages différents des thermocouples correspondants

Caractéristiques techniques

Tension d'essai	500 V
Résistance d'isolement	mini 10 MΩ × km
Plage de température	
PVC	-5 °C à +70 °C
Silicone	-25 °C à +180 °C
Comportement à la flamme	Ignifugé selon VDE 0482 Partie 265-2; DIN EN 50265-2; CEI 60332-1;
sans halogène	Câbles silicone : selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Conducteur en matériau spécial, matériau voir le tableau
- Isolation de conducteur voir les données de commande
- Marquage des conducteurs couleur, pour les câbles multipaires marquage en chiffres en plus
- Conducteurs cablés par paires
- Les exécutions en fil d'acier torsadé ont le marquage „+S“ (gaine intermédiaire - en fil d'acier torsadé - gaine extérieure)
- GL=fibre de verre
- Sl=Silicone
- Couleur de la gaine Voir les données de commande
- _ = Désignation de commande/Insérer les abréviations des éléments

AC = câble de compensation Cu-CuNi
 AE = câble de compensation Fe-CuNi
 AN = câble de compensation NiCr-Ni
 AP = câble de compensation PtRh-Pt

Cu-CuNi (AC) Cu=brun(+); CuNi=blanc(-); Gaine brune ;
 Élément T
 Fe-CuNi (AE) Fe=rouge(+); CuNi=bleu(-) ; Gaine bleue,
 Élément L ;
 NiCr-Ni (AN) NiCr= vert(+); Ni=blanc(-) ; Gaine verte ;
 Élément K ;
 PtRh-Pt (AP) PtRh=orange(+); Pt=blanc(-) ; Gaine orange;
 Élément R/S

Référence	Type	Nombre de conducteurs et section	Isolation/gaine	Ø ext. env. mm	Poids kg/100 m
COMFLEX					
110351	A_12L	1×2×1,5	PVC-PVC	4,3×7,0	7,0
110353	A_9L	1×2×1,5	PVC-PVC	7	10,0
110359	A_13L	1×2×1,5	Silicone-GL	3,2×5,9	5,0
110360	A_3LN	1×2×1,5	Silicone-Sl	4,3×7,0	6,0
110361	A_4LN	1×2×1,5	Silicone Sl+S	5,1×7,8	9,0
110362	A_15L	1×2×1,5	Silicone-Sl	7	8,0
110363	A_15 LP	1×2×1,5	Silicone Sl+S	7,8	12,0
110364	A_11LR	1×2×1,5	Silicone-GL+S	6,7	10,0
110381	A_9-4L	2×2×1,5	PVC-PVC	8,1	12,0
110382	A_9-6L	3×2×1,5	PVC-PVC	10,1	17,5
110383	A_9-12L	6×2×1,5	PVC-PVC	13,2	30,5
110384	A_9-16L	8×2×1,5	PVC-PVC	15,1	45,5
110385	A_9-20L	10×2×1,5	PVC-PVC	16,7	63,0
110386	A_9-24L	12×2×1,5	PVC-PVC	19	71,0
110387	A_9-32L	16×2×1,5	PVC-PVC	21,3	89,0
110388	A_9-36L	18×2×1,5	PVC-PVC	22,1	97,0
110389	A_9-40L	20×2×1,5	PVC-PVC	24,1	110,0
110401	A_9-2LSY	1×2×1,5	PVC-PVC+S PVC	9,8	18,5
110402	A_9-4LSY	2×2×1,5	PVC-PVC+S PVC	10,9	24,5
110403	A_9-6LSY	3×2×1,5	PVC-PVC+S PVC	13,3	33,0
110404	A_9-12LSY	6×2×1,5	PVC-PVC+S PVC	17	52,0
110405	A_9-16LSY	8×2×1,5	PVC-PVC+S PVC	18,9	70,0
110406	A_9-20LSY	10×2×1,5	PVC-PVC+S PVC	20,5	86,0
110407	A_9-24LSY	12×2×1,5	PVC-PVC+S PVC	23,8	102,0
110408	A_9-32LSY	16×2×1,5	PVC-PVC+S PVC	26,1	122,0
110409	A_9-36LSY	18×2×1,5	PVC-PVC+S PVC	26,9	129,0
110410	A_9-40LSY	20×2×1,5	PVC-PVC+S PVC	28,9	143,0

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

11. Cordons spiralés



PUR câbles en spirale - non blindé

LÜTZE PURFLEX



Domaine d'utilisation

- Constructions de machines et d'appareils, techniques de transport et de convoyage dans des conditions d'utilisation difficiles
- Adapté à l'environnement industriel [x2028],
- plateformes de levage, installations de contrôle et de mesure, entraînement de portails

Caractéristiques

- Excellente élasticité
- Faible adhérence, résistance au frottement, dureté à l'entaille, résiste au déchirement
- Résistance aux effets de l'hydrolyse, aux microbes et à la décomposition
- Résistant aux intempéries, à l'ozone et aux UV (conditions de luminosité normales)
- Bonne résistance dans le temps, bonne tenue à l'eau de mer
- Très bonne stabilité aux huiles, graisses, essences sans alcool et kérosène
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale	
U ₀ /U	300/500 V
Tension d'essai	3000 V
Résistance d'isolement	mini 20 MΩ × km
Plage de température	
en mouvement	-20 °C à +80 °C
sans mouvement	-40 °C à +80 °C

Construction

- Âme en cuivre nu, fil fin selon DIN VDE 0295 classe 5, IEC 60228 classe 5
- Isolation de conducteur en PVC spécial
- Conducteurs de couleur selon DIN VDE 0293-308 (nouveau)
- 2 conducteurs : marron, bleu
- 3 conducteurs : jaune vert, marron, bleu
- 4 conducteurs : jaune vert, marron, noir, gris
- 5 conducteurs : jaune vert, bleu, brun, noir, gris
- à partir de 6 conducteurs noir avec marquage en chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la masse vert/jaune dans la couche extérieure, selon norme DIN EN 50334
- Gaine rugueuse anti-adhérente, entièrement en polyuréthane
- Couleur de gaine
- jusqu'à 5 conducteurs orange RAL 2003
- à partir de 6 conducteurs noire RAL 9005

Référence	Nombre de conducteurs et section	Spirale Ø environ mm	Longueur de spirale, WL mm	Longueur max. d'étirement, AL mm	Embout, AE mm
PURFLEX					
190003	3×1,5	30	500	2250	250
190007	3×1,5	30	1000	4000	250
190012	3×1,5	30	1500	5750	250
190016	3×1,5	30	2000	7500	250
190004	4×1,5	33	500	2250	250
190008	4×1,5	33	1000	4000	250
190013	4×1,5	33	1500	5750	250
190017	4×1,5	33	2000	7500	250
190005	5×1,5	40	500	2250	250
190009	5×1,5	40	1000	4000	250
190014	5×1,5	40	1500	5750	250
190018	5×1,5	40	2000	7500	250
190559	5×1,5	40	2000	7000	600
190570	7×1,5	46	1000	4000	600
190560	7×1,5	46	2000	7000	600
190006	12×1,5	70	500	2250	250
190010	12×1,5	70	1000	4000	250
190015	12×1,5	70	1500	5750	250
190019	12×1,5	70	2000	7500	250

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Questionnaire de définition pour les cordons spiralés

Société : _____
 Contact : _____
 Service : _____
 Rue : _____
 Code postal, ville : _____
 Téléphone : _____
 Fax : _____



France
 LÜTZE S.A.
 Tél.: +33 -1- 34 18 77 00
 Fax : +33 -1- 34 18 18 44
 lutze@lutze.fr

Suisse
 LÜTZE AG
 Tél. : +41 (0)55 450 23 23
 Fax : +41 (0)55 450 23 13
 info@luetze.ch

Allemagne
 Friedrich Lütze GmbH & Co. KG
 Tél. : +49 (0)71 51 60 53-0
 Fax : +49 (0)71 51 60 53-277(-288)
 info@luetze.de

Merci de nous faire part de vos demandes grâce à ce questionnaire de définition pour les cordons spiralés :

L: _____ mm L0: _____ mm
 Ø AD: _____ mm Ø WD: _____ mm
 L1: _____ mm L2: _____ mm
 L3: _____ mm L4: _____ mm
 L5: _____ mm L6: _____ mm
 Quantité : _____ pièce(s)

Application

Situation de montage : _____

Sens de la spirale : _____

Câble standard, réf. : _____

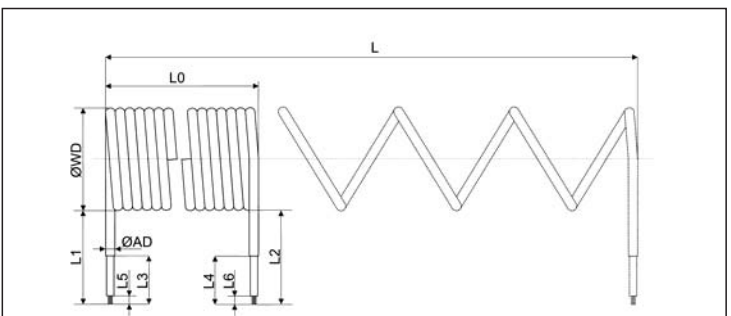
Matériau isolant, gaine : _____

Nombre de conducteurs : _____

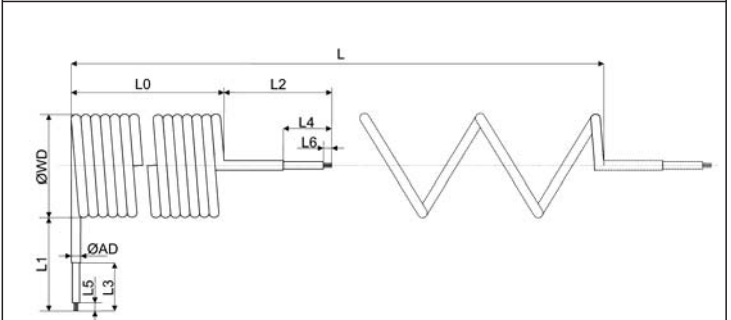
Section de conducteur : _____ mm²

Blindage : oui non

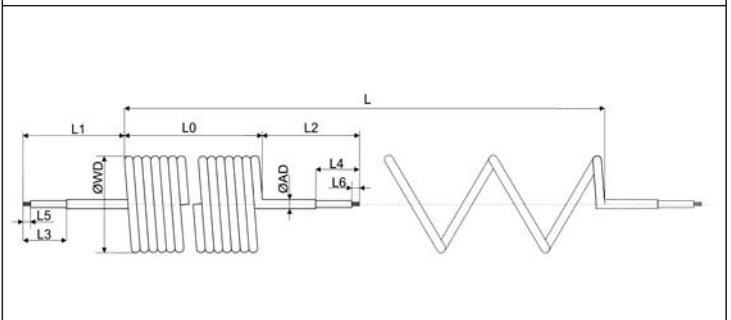
Merci de nous envoyer ce questionnaire rempli par fax. Nous serons heureux de vous faire parvenir une offre. Merci beaucoup !



Sorties de câble radiales



Sorties de câble radiales et axiales



Sorties de câble axiales

Remarques

12. Câbles résistants à la température



Câbles de commande résistant à la température

LÜTZE THERMOFLEX TH 150



Domaine d'utilisation

- L'importante plage de température d'utilisation des matériaux réticulés permet une utilisation dans des conditions climatiques extrêmes
- Dans la construction de machines et d'installations avec des températures ambiantes élevées et des conditions de fonctionnement extrêmement difficiles
- Convient de manière optimale pour une utilisation en extérieur dans des conditions extrêmes
- Partout où les températures ambiantes atteignent constamment jusqu'à +130 °C
- Techniques de chauffage, de climatisation, d'aération

Caractéristiques

- Résistance élevée aux perles de soudure
- Câble de commande résistant aux hautes températures et à l'air chaud
- Sans halogène, sans gaz nocif
- Rigidité diélectrique élevée
- Résistance optimale aux intempéries, aux UV et à l'abrasion
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS), conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U_0/U 450/750 V

Tension d'essai

2500 V

Résistance d'isolement

mini 200 MΩ × km

Plage de température

-50 °C à +150 °C

Résistance à la température

jusqu'à 150 °C selon DIN EN 60811-3-1

Rayon de courbure minimum

en mouvement Diamètre du câble × 10

fixation Diamètre du câble × 4

Comportement à la flamme

Ignifugé selon VDE 0482 T 265-2; DIN EN 50265-2; CEI 60332-1

sans halogène

selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Cordon E cuivre étamé, fil fin selon DIN VDE 0295 classe 5 et CEI 60228 classe 5
- Isolation des conducteurs en copolymère de polyoléfine réticulée
- Conducteurs de couleur selon DIN VDE 0293-308 (nouveau)
 - 2 conducteurs : marron, bleu
 - 3 conducteurs : jaune vert, marron, bleu
 - 4 conducteurs : jaune vert, marron, noir, gris
 - 5 conducteurs : jaune vert, bleu, marron, noir, gris
 - à partir de 6 conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la masse vert/jaune selon DIN EN 50334 en couche extérieure
 - G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Brins câblés en couche
- Gaine en copolymère de polyoléfine réticulée
- Couleur de la gaine noir

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,5 mm²				
111820	2x0,5	4,3	2,8	1,0
111821	3G0,5	4,5	3,4	1,5
111822	4G0,5	4,9	4,1	2,0
111823	5G0,5	5,4	5,1	2,5
111824	7G0,5	5,9	6,5	3,5
0,75 mm²				
111826	2x0,75	4,8	3,7	1,5
111827	3G0,75	5,1	4,5	2,4
111828	4G0,75	5,6	5,7	3,0
111829	5G0,75	6,1	6,7	3,7
111830	7G0,75	6,7	8,7	5,2
1,0 mm²				
111832	2x1,0	5,4	4,9	2,0
111833	3G1,0	5,7	5,9	3,0
111834	4G1,0	6,2	7,3	4,0
111835	5G1,0	6,8	8,6	5,0
111836	7G1,0	7,5	11,5	7,0
1,5 mm²				
111838	2x1,5	6,0	6,2	2,9
110155	3G1,5	6,2	7,7	4,4
110156	4G1,5	6,9	9,5	5,8
110157	5G1,5	7,6	11,6	7,3
110158	7G1,5	8,3	15,2	10,2
2,5 mm²				
111840	2x2,5	7,0	9,1	4,9
111841	3G2,5	7,5	11,8	7,3
111842	4G2,5	8,2	14,6	9,7
111843	5G2,5	9,0	17,6	12,1
111844	7G2,5	10,0	23,6	16,9

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câble de commande silicone

LÜTZE SILICON SIHF



Domaine d'utilisation

- Dans les appareils électriques ayant une température ambiante jusqu'à +180°C
- Dans les ateliers de fonderie, d'acierie et de laminage, dans l'industrie du ciment, du verre et de la céramique
- dans les appareils d'éclairage et de chauffage
- Accepte également les basses températures

Caractéristiques

- Câble de commande résistant aux températures élevées et à l'air chaud
- Sans halogène, aucune propagation de la flamme
- Rigidité diélectrique élevée
- Une pose sous étanchéité à l'air a pour effet de réduire les caractéristiques mécaniques
- Résistant aux huiles à haute densité moléculaire, aux graisses végétales et animales, aux produits alcalins, aux solutions salines et acides dilués
- Conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U₀/U 300/500 V

Tension d'essai

2000 V

Résistance d'isolement

mini 200 MΩ × km

Plage de température

permanente -60 °C à +180 °C
brève jusqu'à +220 °C

Rayon de courbure minimum

en mouvement Diamètre du câble × 7,5
fixation Diamètre du câble × 4

Comportement à la flamme

Ignifugé selon VDE 0482 T 265-2; DIN EN 50265-2; CEI 60332-1

sans halogène

selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

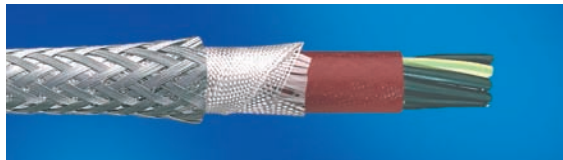
- Cordon E cuivre étamé, fil fin selon DIN VDE 0295 classe 5 et CEI 60228 classe 5
- Isolation de brin silicone
- Conducteurs de couleur selon DIN VDE 0293-308 (nouveau)
 - 2 conducteurs : marron, bleu
 - 3 conducteurs : jaune vert, marron, bleu
 - 4 conducteurs : jaune vert, marron, noir, gris
 - 5 conducteurs : jaune vert, bleu, marron, noir, gris
- à partir de 6 conducteurs noirs avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la masse vert/jaune selon DIN EN 50334 en couche extérieure
 - G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Brins câblés en couche
- Gaine spéciale silicone caoutchouc, légèrement talquée
- Couleur de la gaine brun rouge

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
118377	2×0,5	5,8	4,0	1,0
110732	3G0,5	6,1	4,7	1,5
111810	4G0,5	6,7	4,9	1,9
111811	5G0,5	7,7	7,5	2,4
110245	7G0,5	8,3	10,0	3,4
110165	12G0,5	10,8	14,1	5,8
110159	16G0,5	11,9	18,6	7,7
110200	2×0,75	6,4	5,7	1,4
110201	3G0,75	6,8	6,6	2,2
110202	4G0,75	7,8	6,8	2,9
110203	5G0,75	8,5	10,5	3,6
110204	7G0,75	9,2	13,1	5,0
110244	12G0,75	11,1	18,5	8,7
110977	16G0,75	12,6	21,8	11,5
0,75 – 1,0 mm²				
110205	2×1,0	6,6	5,9	1,9
110206	3G1,0	7,4	7,7	2,9
110207	4G1,0	8,0	9,4	3,8
110208	5G1,0	8,8	11,5	4,8
110209	7G1,0	9,5	14,4	6,7
110901	12G1,0	11,5	23,1	11,5
110150	16G1,0	13,1	30,2	15,4
1,5 mm²				
110210	2×1,5	7,6	8,1	2,9
110211	3G1,5	8,0	9,8	4,3
110212	4G1,5	8,8	12,2	5,8
110213	5G1,5	9,6	14,7	7,2
110214	7G1,5	10,4	18,7	10,1
110216	12G1,5	14,6	31,4	17,3
110217	16G1,5	16,2	44,5	23,0
110218	20G1,5	18,2	56,6	28,8
110239	24G1,5	20,0	72,2	34,6
2,5 mm²				
110220	2×2,5	9,2	13,4	4,8
110221	3G2,5	9,7	15,2	7,2
110222	4G2,5	10,6	18,8	9,6
110223	5G2,5	11,6	22,8	12,0
110224	7G2,5	13,0	32,0	16,8
110225	12G2,5	17,5	50,2	28,8
4 – 25 mm²				
110226	2×4	10,8	18,0	7,7
110227	3G4	11,4	22,4	11,5
110228	4G4	13,1	29,5	15,4
110229	5G4	14,4	35,9	19,2
110230	7G4	16,2	47,9	26,9
110231	3G6	14,2	33,8	17,3
110232	4G6	16,2	44,1	23,0
110233	5G6	17,7	53,5	28,8
110234	7G6	19,2	68,5	40,3
110235	4G10	20,4	70,7	38,4
110242	5G10	22,5	90,0	48,0
110236	4G16	24,3	71,4	61,6
110243	4G25	31,8	150,0	96,0

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Câble de commande silicone armé en fils d'acier

LÜTZE SILICON SIHFP



Domaine d'utilisation

- Appareils électriques ayant une température ambiante jusqu'à +180°C
- ateliers de fonderie, aciérie et laminage, industrie du ciment, du verre et de la céramique
- appareils d'éclairage et de chauffage
- Souplesse d'application pour les basses températures

Caractéristiques

- Câble de commande résistant aux températures élevées et à l'air chaud
- Sans halogène, aucune propagation de la flamme
- Rigidité diélectrique élevée
- Les propriétés mécaniques se trouvent réduites, en cas de pose sous étanchéité à l'air
- Résistant aux huiles à haute densité moléculaire, aux graisses végétales et animales, aux produits alcalins, aux solutions salines et acides dilués
- conformité RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale	
U ₀ /U	300/500 V
Tension d'essai	
	2000 V
Résistance d'isolement	
	mini 200 MΩ × km
Plage de température	
permanente	-60 °C à +180 °C
brève	jusqu'à +220 °C
Rayon de courbure minimum	
en mouvement	Diamètre du câble × 15
fixation	Diamètre du câble × 4
Comportement à la flamme	
	Ignifugé selon VDE 0482 T 265-2; DIN EN 50265-2; CEI 60332-1
sans halogène	
	selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Cordon E cuivre étamé, fil fin selon DIN VDE 0295 classe 5 et CEI 60228 classe 5
- Isolation des conducteurs en silicone
- Conducteurs de couleur selon DIN VDE 0293-308 (nouveau)
 - 2 conducteurs : marron, bleu
 - 3 conducteurs : jaune vert, marron, bleu
 - 4 conducteurs : jaune vert, marron, noir, gris
 - 5 conducteurs : jaune vert, bleu, marron, noir, gris
 - à partir de 6 conducteurs noir avec marquage de chiffres blancs selon DIN EN 50334
- Mise à la masse vert/jaune selon DIN EN 50334 en couche extérieure
 - G = avec conducteur de protection vert/jaune ; x = sans conducteur de protection
- Brins câblés en couche
- Gaine spéciale silicone caoutchouc, légèrement talquée
- Bande Ruban en fibre de verre
- Torsadé en fil d'acier galvanisé

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,75 mm²				
110251	2×0,75	6,8	10,7	1,4
110252	3G0,75	7,1	11,5	2,2
110253	4G0,75	7,7	12,0	2,9
110254	5G0,75	8,3	17,5	3,6
110255	7G0,75	9,2	20,9	5,0
1,0 mm²				
110256	2×1,0	7,0	12,1	1,9
110257	3G1,0	7,3	14,5	2,9
110258	4G1,0	7,9	15,8	3,8
110259	5G1,0	8,8	20,2	4,8
110260	7G1,0	9,5	23,2	6,7
1,5 mm²				
110261	2×1,5	8,2	12,5	2,9
110262	3G1,5	8,6	14,5	4,3
110263	4G1,5	9,5	17,0	5,8
110264	5G1,5	10,4	20,0	7,2
110265	7G1,5	11,4	24,4	10,1
2,5 mm²				
110271	2×2,5	9,6	22,2	4,8
110272	3G2,5	10,1	22,4	7,2
110273	4G2,5	11,4	29,6	9,6
110274	5G2,5	12,6	34,3	12,0
110275	7G2,5	13,8	41,6	16,8
4 mm²				
110277	2×4	11,2	29,2	7,7
110278	3G4	11,8	33,9	11,5
110279	4G4	13,0	44,6	15,4
110280	5G4	14,4	52,3	19,2
110281	7G4	15,6	58,0	26,9
6 mm²				
110282	3G6	15,0	41,6	17,3
110283	4G6	15,7	60,3	23,0
110284	5G6	18,9	69,8	28,8
110285	7G6	19,8	79,1	40,3
10 – 16 mm²				
110286	4G10	21,6	88,1	38,4
110287	4G16	25,2	122,1	61,4

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Monoconducteur silicone

LÜTZE SILICON SIF



Domaine d'utilisation

- Dans les appareils électriques pour des température ambiantes jusqu'à +180°C
- Dans les ateliers de fonderie, d'acierie et de laminage, dans l'industrie du ciment, du verre et de la céramique
- Dans les appareils d'éclairage et de chauffage
- Souplesse d'utilisation pour les basses température
- Câble d'allumage et de moteurs

Caractéristiques

- Conducteur résistant aux température élevées et à l'air chaud
- Sans halogène, aucune propagation de la flamme
- Rigidité diélectrique élevée
- Une pose sous étanchéité à l'air a pour effet de réduire les caractéristique mécaniques
- Résistant aux huiles à haute densité moléculaire, aux graisses végétales et animales, aux produits alcalins, aux solutions salines et acides dilués
- conformité RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U 500 V

Tension d'essai 2000 V

Résistance d'isolement mini 200 MΩ x km

Plage de température

permanente -60 °C à +180 °C

brève jusqu'à +220 °C

Rayon de courbure minimum

en mouvement Diamètre du câble x 7,5

fixation Diamètre du câble x 4

Comportement à la flamme Ignifugé selon VDE 0482 T 265-2; DIN EN 50265-2; CEI 60332-1

sans halogène selon DIN EN 50264-1; EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Construction

- Cordon E cuivre étamé, fil fin selon DIN VDE 0295 classe 5 et CEI 60228 classe 5
- Isolation des conducteurs en silicone
- Couleur de conducteur de préférence noire, autres couleurs sur demande

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
0,25 – 150 mm²				
110528	0,25	1,6	0,5	0,2
110529	0,5	1,9	0,8	0,5
110530	0,75	2,2	1,1	0,7
110531	1	2,3	1,3	1,0
110532	1,5	2,7	1,8	1,4
110533	2,5	3,4	3,0	2,4
110534	4	4,0	4,5	3,3
110535	6	4,5	6,3	5,8
110549	10	6,8	11,9	9,6
110550	16	7,8	18,6	15,4
110551	25	9,7	28,7	24,0
110552	35	10,9	38,4	33,6
110553	50	13,6	55,0	48,0
110554	70	14,6	73,7	67,2
110555	95	18,0	101,5	91,2
110655	120	19,5	122,1	115,2
110558	150	21,6	152,1	144,0

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Monoconducteur haute température isolé en fibre de verre

LÜTZE NICKELLITZE GL



Domaine d'utilisation

- Appareils électriques pour des température ambiantes jusqu'à +400°C
- Cuisinières et construction de fours
- ateliers de fonderie, aciérie et laminage, industrie du ciment, du verre et de la céramique et industrie chimique
- appareils d'éclairage et de chauffage

Caractéristiques

- Très bonnes caractéristiques électriques
- très bonnes caractéristiques mécaniques

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U 300 V

Tension d'essai

1500 V

Plage de température

permanente -60 °C à +350 °C

brève jusqu'à +400 °C

Comportement à la flamme

Ignifugé selon VDE 0482 T 265-2;
DIN EN 50265-2; CEI 60332-1

sans halogène

selon DIN EN 50264-1;
EN 50267-2-1 et EN 60684-2

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m
0,75 – 10 mm²			
110536	0,75	3,4	1,3
110537	1,0	3,5	1,5
110538	1,5	3,8	2,1
110539	2,5	4,3	3,3
110540	4	4,9	4,7
110541	6	5,7	6,6
110582	10	7,1	10,5

Construction

- Cordon nickel âme en fils fins
- Isolation :
 - feuille de séparation
 - Tressage en sens inverse en fibre de verre
 - Imprégnation par trempage résistant à la chaleur
- Conducteur transparent avec spirale de repérage colorée

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

Monoconducteur polymère fluoré

LÜTZE PTFE monoconducteur LÜTZE FEP monoconducteur



Domaine d'utilisation

- Appareils électriques ayant une température ambiante jusqu'à +180°C ou +260°C
- ateliers de fonderie, aciérie et laminage, industrie du ciment, du verre et de la céramique
- appareils d'éclairage et de chauffage
- Souplesse d'utilisation pour les basses températures
- Câbles d'allumage et de moteurs
- Partout où il faut assurer une grande stabilité électrique, mécanique et chimique

Caractéristiques

- Non inflammable
- Grande résistance d'isolement et rigidité diélectrique pour des épaisseurs de paroi minimales
- Faibles pertes diélectriques
- Résistance absolue aux conditions atmosphériques et à l'ozone
- Résistant aux huiles à haute densité moléculaire, aux graisses végétales et animales, aux produits alcalins, aux solutions salines et acides dilués
- Exempt de vernis corrosif (sans LABS)
- Conforme RoHS

Caractéristiques techniques

Tension nominale

U 600 V

Tension d'essai 2500 V

Résistance d'isolement min. 2 GΩ x km

Plage de température

PTFE -190°C à +280°C
brièvement +300°C

FEP -100°C à +205°C
brièvement +230°C

Rayon de courbure minimum

en mouvement Diamètre du câble x 7,5

fixation Diamètre du câble x 4

Comportement à la flamme Ignifugé selon VDE 0482 T 265-2;
DIN EN 50265-2; CEI 60332-1

Construction

- Cordon E en cuivre fil fin selon DIN VDE 0295
- Isolation de brin polymère fluoré
- Couleur de conducteur de préférence noire, autres couleurs sur demande

Référence	Nombre de conducteurs et section	Diamètre extérieur mm	Poids kg/100 m	Teneur en cuivre kg/100 m
PTFE monoconducteur				
111026	0,5	1,4	0,9	0,5
110313	0,75	1,7	1,1	0,7
111027	1,0	1,9	1,4	1,0
110315	1,5	2,2	2,0	1,4
110316	2,5	2,6	3,2	2,4
110785	4	3,3	4,9	3,8
110318	6	4,5	7,1	5,8
111028	10	5,8	12,4	9,6
111029	16	7,0	18,8	15,4
FEP Monoconducteur				
110311	0,25	1,2	0,4	0,2
110312	0,5	1,4	0,9	0,5
110516	0,75	1,7	1,1	0,7
110314	1,0	1,9	1,4	1,0
110517	1,5	2,2	2,0	1,4
110518	2,5	2,6	3,2	2,4
110317	4	3,3	4,9	3,8
110519	6	4,5	7,1	5,8
110319	10	5,8	12,4	9,6
110320	16	7,0	18,8	15,4

Ces produits CE sont conformes à la directive CE sur la basse tension 2006/95/CE

13. Interfaces détecteurs-actionneurs



Interfaces détecteurs-actionneurs · Vue d'ensemble



24mm



48mm



48mm, enfilable



60mm



60mm, enfilable



Câbles M8 / M12

Boîtiers M8 / M12 IP68

Type	Nombre de pôles					Emplacements					Raccordements		Longueur de câble		Encombrement					Page	
	M8	M12	3pôles	3pôles + PE	4pôles	4pôles + PE	4	6	8	10	12	Câble d'alimentation connecté	Peut être confectonné, capuchon enfichable	5,0m	10,0m	24mm	48mm	48mm, enfichable	60mm		60mm, enfichable
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	à partir 13.6
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.7
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.8
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.9
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	à partir 13.10
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	à partir 13.12

Câbles de bus de terrain

Bus de terrain						Raccordement page 1		Raccordement page 2			Longueur de câble										Page	
CAN	DeviceNet	Ethernet	Interbus	Profibus		Connecteur droit	Prise droite	Connecteur droit	Prise droite	Extrémité ouverte	0,3m	0,5m	0,6m	0,7m	0,8m	1,0m	1,5m	2,0m	5,0m	10,0m		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.14
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.15
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.16
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.17
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.18
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.19
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.20
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.21
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.22
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.23
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.24
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.25
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.26
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.27

Câbles M8, M12 avec extrémité ouverte

Type	Nombre de pôles				Raccordement						Longueur de câble			Page						
	M8	M12	3pôles	4pôles	5pôles	8pôles	Connecteur droit	Connecteur droit blindé	Connecteur coudé	Connecteur coudé blindé	Prise droite	Prise droite blindée	Prise coudée		Prise coudée blindée	Prise coudée avec LED	2,0m	5,0m	10,0m	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.28
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.29
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.30
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.31
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.32
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.33
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.34
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	à partir 13.35
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	à partir 13.37
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	à partir 13.39
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	à partir 13.41
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	à partir 13.43
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	à partir 13.45
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	à partir 13.47

Interfaces détecteurs-actionneurs · Vue d'ensemble



Câbles M8 sur câbles M8

Raccordement page 1		Raccordement page 2					Nombre de pôles		Longueur de câble						Page
Connecteur droit	Connecteur droit blindé	Prise droite	Prise droite blindée	Prise coudée	Prise coudée blindée	Prise coudée avec LED	3 pôles	4 pôles	0,3m	0,6m	1,0m	1,5m	2,0m	5,0m	
•		•					•	•	•	•	•	•	•	•	13.48
•				•			•	•	•	•	•	•	•	•	13.50
•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.52
	•		•				•	•	•	•	•	•	•	•	13.49
					•		•	•	•	•	•	•	•	•	13.51

Câbles M12 sur câbles M8

Raccordement page 1		Raccordement page 2					Nombre de pôles		Longueur de câble						Page
Connecteur droit	Connecteur droit blindé	Prise droite	Prise droite blindée	Prise coudée	Prise coudée blindée	Prise coudée avec LED	3 pôles	4 pôles	0,3m	0,6m	1,0m	1,5m	2,0m	5,0m	
•		•					•	•	•	•	•	•	•	•	13.53
•				•			•	•	•	•	•	•	•	•	13.54
•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.55

Câbles M12 sur câbles M12

Raccordement page 1		Raccordement page 2					Nombre de pôles		Longueur de câble						Page			
Connecteur droit	Connecteur droit blindé	Prise droite	Prise droite blindée	Prise coudée	Prise coudée blindée	Prise coudée avec LED	3 pôles	4 pôles	5 pôles	8 pôles	0,3m	0,6m	1,0m	1,5m	2,0m	5,0m		
•		•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	à partir 13.56
•				•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	à partir 13.60
•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.64
	•		•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	à partir 13.58
					•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	à partir 13.62

Câbles M12 sur câbles de connecteur d'électrovanne

M12		Connecteur d'électrovanne					Nombre de pôles		Longueur de câble						Circuit de protection	Page		
Connecteur droit		A	A - manocontaktneur	B - DIN	BI - industrie	C - DIN	CI - industrie	3 pôles	5 pôles	0,3m	0,6m	1,0m	1,5m	2,0m		Varistance		
•		•	•					•	•	•	•	•	•	•		•		à partir 13.65
•				•				•	•	•	•	•	•	•		•		13.67
•						•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		13.68

Interfaces détecteurs-actionneurs · Vue d'ensemble



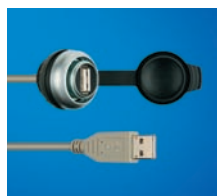
Technique de borne guillotine M8



Technique de borne guillotine M12



Passe-cloison pour coffret



Passe-cloison USB



Passe-cloison RJ45



Passe-cloison M12/RJ45

Connecteurs enfichables M8 / M12

Type		Raccordement								Nombre de pôles				Raccordement			Codage				Page					
M8	M12	Connecteur droit	Connecteur pour 2 câbles, droit	Connecteur coudé	Connecteur droit blindé	Prise droit	Prise coudée	Prise coudée blindée	Adaptateur en T	3 pôles	4 pôles	5 pôles	8 pôles	Connexion à vis	Connexion à soudée	Technique de borne guillotine	Codage A	Codage A (CAN)	Codage B (Profibus, Interbus)	Codage D (Ethernet)						
•		•				•				•	•			•												13.69
•		•				•				•	•					•										13.70
	•									•	•	•	•													13.71
	•			•						•	•	•	•													13.73
	•						•			•	•	•	•													13.72
	•									•	•	•	•			•										13.75
	•									•	•	•	•					•								13.78
	•									•	•	•	•						•							13.79
	•									•	•	•	•											•		13.80
	•									•	•	•	•											•		13.76
•	•	•	•						•	•	•	•	•				•									13.77

Passe-cloison

Type		Raccordement Page 1		Raccordement Page 2		Nombre de pôles				Codage		Longueur de câble								Page						
M8	M12	USB 2.0	RJ45	Connecteur	Prise	Connecteur	Prise	Extrémité ouverte	3 pôles	4 pôles	5 pôles	8 pôles	Codage A	Codage D (Ethernet)	0,3m	0,5m	0,6m	0,8m	1,0m	1,5m	2,0m	3,0m	5,0m			
•				•	•			•	•	•	•	•	•			•										13.81
•				•	•			•	•	•	•	•	•			•										13.82
	•			•	•			•	•	•	•	•	•		•	•										13.83
	•			•	•			•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.84
	•			•	•			•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.85
	•			•	•			•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	13.86

Accessoires

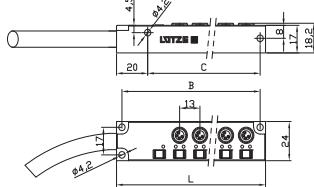
Type		Autre		Page
M8	M12	capuchon protecteur	Unité de réperage	
•	•	•		13.87
•	•		•	13.88

Interfaces détecteurs-actionneurs - M8 - Boîtier IP 68

Boîtier détecteurs-actionneurs M8 IP 68 avec visualisation LED, câble polyuréthane
4, 3, 6 connecteurs / 8 pôles
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement



	L	B +0.1 -0.1	C +0.1 -0.1
4xM8	92	85	68,5
6xM8	118	111	94,5
8xM8	144	137	120,5
10xM8	170	163	146,5
12xM8	196	189	172,5

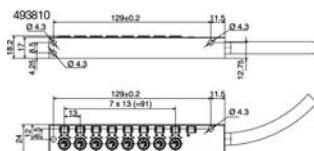
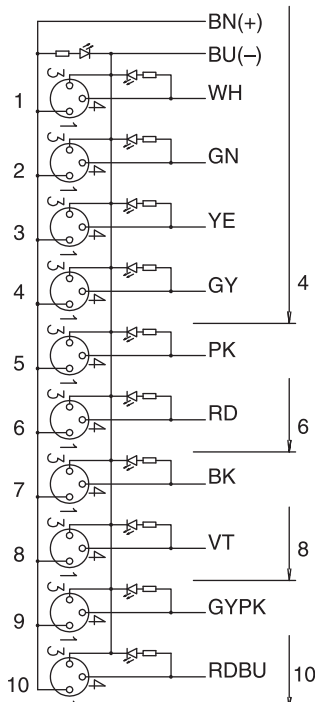


Schéma de connexion



Description	Référence	Type	UE	
Emplacements	4	493005	BOX-M8-3L4S 5m PUR	1
	4	493010	BOX-M8-3L4S 10m PUR	1
	6	493105	BOX-M8-3L6S 5m PUR	1
	6	493110	BOX-M8-3L6S 10m PUR	1
	8	493205	BOX-M8-3L8S 5m PUR	1
	8	493810	BOX-M8-3L8S 10m PUR	1

Caractéristiques techniques	4 connecteurs, 5m	4 connecteurs, 10m	6 connecteurs, 5m	6 connecteurs, 10m	8 connecteurs, 5m	8 connecteurs, 10m
Gamme de tensions	DC 24 V					
Plage de tension nominale	10 – 30 V					
Courant nominal	maxi 2A par canal					
Courant maxi admissible par contact	7,5 A maxi en tout					
Nombre de pôles	3 pôles					
Emplacements	4		6		8	
Longueur de câble m	5,0	10,0	5,0	10,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	Alimentation : 1 x LED verte, I/O : chacun 1 x LED jaune					
Consommation électrique	< 10 mA / LED					
Codage	-					
Blindage	-					

Données générales	
Conception	M8 x 1, connecteur femelle
Tension d'isolation (EN 50178)	32 V
Tension d'essai	1,0 kV
Degré de pollution	3
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω
Résistance de contact	< 5 mΩ
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Degré de protection	IP 68, vissé
Matière du boîtier	PBT gris
Matière de contact	CuZn, plaqué or
Douille filetée	CuZn, nickelé
baguette d'étanchéité	Viton
Nombre de conducteurs et section	2x0,75 + 4x0,34 mm ²
Gaine du câble	PUR
Isolation de conducteur	PP multicolore
Diamètre du câble	7,0 mm
Rayon de courbure	fixe : 4 x D, Chaîne porte-câbles : 10 x D
Raccordement	-
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C
Plage de température de travail	-20 °C – 80 °C
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C
Dimensions (LxHxp)	24,0 x 18,2 x 92,0 mm
Poids (kg/pièce)	0,620
Homologations	UL, CSA

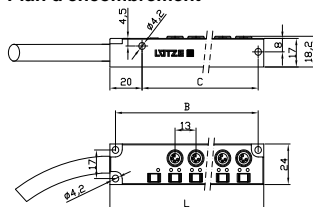
Accessoires	Références	Type	UE
Cache de protection M8	499989	SK M8	50

Interfaces détecteurs-actionneurs - M8 - Boîtier IP 68

Boîtier détecteurs-actionneurs M8 IP 68 avec visualisation LED, câble polyuréthane
10, 12 connecteurs / 3 pôles
convient pour chaînes porte-câbles

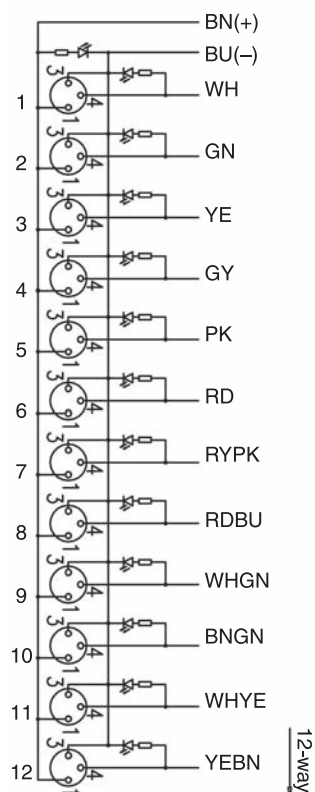


Plan d'encombrement



	L	B ^{+0.1} _{-0.1}	C ^{+0.1} _{-0.1}
4xM8	92	85	68,5
6xM8	118	111	94,5
8xM8	144	137	120,5
10xM8	170	163	146,5
12xM8	196	189	172,5

Schéma de connexion



Description	Référence	Type	UE	
Emplacements	10	493305	BOX-M8-3L10S 5m PUR	1
	10	493310	BOX-M8-3L10S 10m PUR	1
	12	493405	BOX-M8-3L12S 5m PUR	1
	12	493410	BOX-M8-3L12S 10m PUR	1

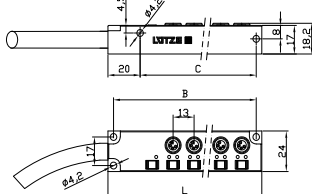
Caractéristiques techniques	10 connecteurs, 5m	10 connecteurs, 10m	12 connecteurs, 5m	12 connecteurs, 10m
Gamme de tensions	DC 24 V			
Plage de tension nominale	10 – 30 V			
Courant nominal	maxi 2A par canal			
Courant maxi admissible par contact	7,5 A maxi en tout			
Nombre de pôles	3 pôles			
Emplacements	10		12	
Longueur de câble m	5,0	10,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	Alimentation : 1 x LED verte, I/O : chacun 1 x LED jaune			
Consommation électrique	< 10 mA / LED			
Codage	-			
Blindage	-			
Données générales				
Conception	M8 x 1, connecteur femelle			
Tension d'isolation (EN 50178)	32 V			
Tension d'essai	1,0 kV			
Degré de pollution	3			
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω			
Résistance de contact	< 5 mΩ			
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0			
Degré de protection	IP 68, vissé			
Matière du boîtier	PBT gris			
Matière de contact	CuZn, plaqué or			
Douille fileté	CuZn, nickelé			
bague d'étanchéité	Viton			
Nombre de conducteurs et section	2x0,75 + 10x0,34 mm ²		2x0,75 + 12x0,34 mm ²	
Gaine du câble	PUR			
Isolation de conducteur	PP multicolore			
Diamètre du câble	7,6 mm		7,7 mm	
Rayon de courbure	fixe : 4 x D, Chaîne porte-câbles : 10 x D			
Raccordement	-			
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C			
Plage de température de travail	-20 °C – 80 °C			
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C			
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C			
Dimensions (lxhxp)	24,0 x 18,2 x 170,0 mm		24,0 x 18,2 x 196,0 mm	
Poids (kg/pièce)	0,810	1,580	0,830	1,600
Homologations	UL, CSA			
Accessoires	Références	Type	UE	
Cache de protection M8	499989	SK M8	50	

Interfaces détecteurs-actionneurs - M8 - Boîtier IP 68

Boîtier détecteurs-actionneurs M8 IP 68 avec visualisation LED, câble polyuréthane
4,6,8 connecteurs / 3 pôles
convient pour chaînes porte-câbles

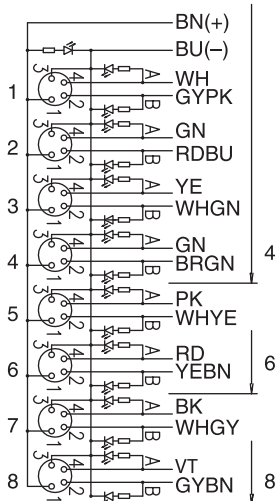


Plan d'encombrement



	L	B ^{+0.1} _{-0.1}	C ^{+0.1} _{-0.1}
4xM8	92	85	68,5
6xM8	118	111	94,5
8xM8	144	137	120,5

Schéma de connexion



Description	Référence	Type	UE	
Emplacements	4	493505	BOX-M8-4L4S 5m PUR	1
	4	493510	BOX-M8-4L4S 10m PUR	1
	6	493605	BOX-M8-4L6S 5m PUR	1
	6	493610	BOX-M8-4L6S 10m PUR	1
	8	493705	BOX-M8-4L8S 5m PUR	1
	8	493710	BOX-M8-4L8S 10m PUR	1

Caractéristiques techniques	4 connecteurs, 5m	4 connecteurs, 10m	6 connecteurs, 5m	6 connecteurs, 10m	8 connecteurs, 5m	8 connecteurs, 10m
Gamme de tensions	DC 24 V					
Plage de tension nominale	10 – 30 V					
Courant nominal	maxi 2A par canal					
Courant maxi admissible par contact	7,5 A maxi en tout					
Nombre de pôles	4 pôles					
Emplacements	4		6		8	
Longueur de câble m	5,0	10,0	5,0	10,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	Alimentation : 1 x LED verte, I/O : chacun 1 x LED jaune					
Consommation électrique	< 10 mA / LED					
Codage	-					
Blindage	-					

Données générales	
Conception	M8 x 1, connecteur femelle
Tension d'isolation (EN 50178)	32 V
Tension d'essai	1,0 kV
Degré de pollution	3
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω
Résistance de contact	< 5 mΩ
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Degré de protection	IP 68, vissé
Matière du boîtier	PBT gris
Matière de contact	CuZn, plaqué or
Douille fileté	CuZn, nickelé
bague d'étanchéité	Viton
Nombre de conducteurs et section	2x0,75 + 8x0,34 mm ² 2x0,75 + 12x0,34 mm ² 2x0,75 + 16x0,34 mm ²
Gaine du câble	PUR
Isolation de conducteur	PP multicolore
Diamètre du câble	7,4 mm 7,7 mm 8,5 mm
Rayon de courbure	fixe : 4 x D, Chaîne porte-câbles : 10 x D
Raccordement	-
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C
Plage de température de travail	-20 °C – 80 °C
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C
Dimensions (l x h x p)	24,0 x 18,2 x 92,0 mm 24,0 x 18,2 x 118,0 mm 24,0 x 18,2 x 144,0 mm
Poids (kg/pièce)	0,650 1,200 0,650 1,350 0,910 1,750
Homologations	UL, CSA

Accessoires	Références	Type	UE
Cache de protection M8	499989	SK M8	50

Interfaces détecteurs-actionneurs - M8 - Boîtier IP 68

Boîtier détecteurs-actionneurs M8 IP 68 avec visualisation LED, câble polyuréthane
8 connecteurs / 3 pôles
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

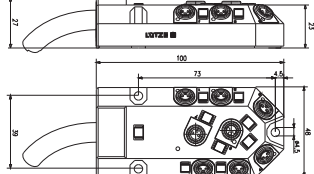
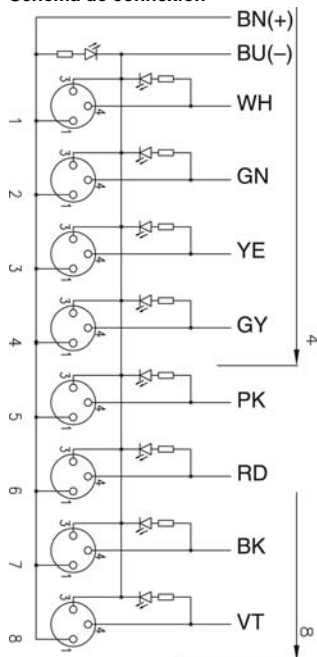


Schéma de connexion



Description	Référence	Type	UE	
Emplacements	8	492050	BOX-M8-3L8 5m PUR	1
	8	492100	BOX-M8-3L8 10m PUR	1

Caractéristiques techniques	8 connecteurs, 5m	8 connecteurs, 10m
Gamme de tensions	DC 24 V	
Plage de tension nominale	10 – 30 V	
Courant nominal	maxi 2A par canal	
Courant maxi admissible par contact	7,5 A maxi en tout	
Nombre de pôles	3 pôles	
Emplacements	8	
Longueur de câble m	5,0	10,0
Visualisation d'état	Alimentation : 1 x LED verte, I/O : chacun 1 x LED jaune	
Consommation électrique	< 10 mA / LED	
Codage	-	
Blindage	-	

Données générales			
Conception	M8 x 1, connecteur femelle		
Tension d'isolation (EN 50178)	32 V		
Tension d'essai	1,0 kV		
Degré de pollution	3		
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω		
Résistance de contact	< 5 mΩ		
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0		
Degré de protection	IP 68, vissé		
Matière du boîtier	PBT gris		
Matière de contact	CuZn, plaqué or		
Douille filetée	CuZn, nickelé		
bague d'étanchéité	Viton		
Nombre de conducteurs et section	2x0,75 + 8x0,34 mm ²		
Gaine du câble	PUR		
Isolation de conducteur	PP multicolore		
Diamètre du câble	7,4 mm		
Rayon de courbure	fixe : 4 x D, Chaîne porte-câbles : 10 x D		
Raccordement	-		
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C		
Plage de température de travail	-20 °C – 80 °C		
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C		
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C		
Dimensions (l x h x p)	48,0 x 27,0 x 100,0 mm		
Poids (kg/pièce)	0,850		1,470
Homologations	UL, CSA		
Accessoires	Références	Type	UE
Cache de protection M8	499989	SK M8	50

Interfaces détecteurs-actionneurs - M8 - Boîtier IP 68

Boîtier détecteurs-actionneurs M8 IP 68 avec visualisation LED 8 connecteurs / 3 pôles, auto-confectionnable



Plan d'encombrement

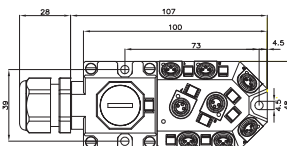
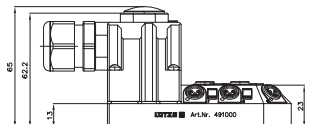
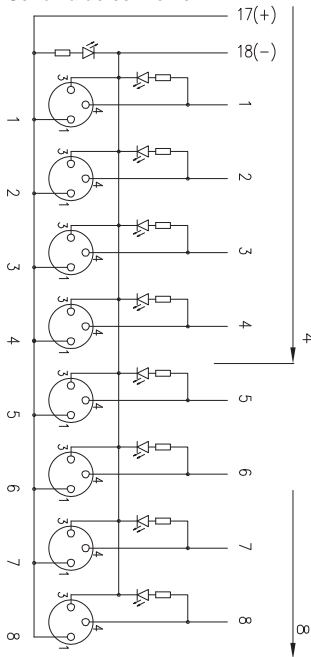


Schéma de connexion



Description	Référence	Type	UE
8 connecteurs			
Emplacements	8	BOX-M8-3H8	1
Caractéristiques techniques			
		8 connecteurs	
Gamme de tensions		DC 24 V	
Plage de tension nominale		10 – 30 V	
Courant nominal		maxi 2A par canal	
Courant maxi admissible par contact		7,5 A maxi en tout	
Nombre de pôles		3 pôles	
Emplacements		8	
Longueur de câble m		–	
Visualisation d'état		Alimentation : 1 x LED verte, I/O : chacun 1 x LED jaune	
Consommation électrique		< 10 mA / LED	
Codage		–	
Blindage		–	
Données générales			
Conception		M8 x 1, connecteur femelle	
Tension d'isolation (EN 50178)		32 V	
Tension d'essai		1,0 kV	
Degré de pollution		3	
Résistance d'isolement		> 10 ⁹ Ω	
Résistance de contact		< 5 mΩ	
Classe d'inflammabilité selon UL 94		V0	
Degré de protection		IP 68, vissé	
Matière du boîtier		PBT gris	
Matière de contact		CuZn, plaqué or	
Douille fileté		CuZn, nickelé	
bague d'étanchéité		Viton	
Nombre de conducteurs et section		–	
Gaine du câble		–	
Isolation de conducteur		–	
Diamètre du câble		10 – 14 mm	
Rayon de courbure		–	
Raccordement		Bornes à vis: 0,08 – 1,5 mm ²	
Plage de température de stockage		-40 °C – 90 °C	
Plage de température de travail		-20 °C – 80 °C	
Plage de température installation fixe		-40 °C – 80 °C	
Plage de température installation en mouvement		-5 °C – 80 °C	
Dimensions (lxhxp)		48,0 x 65,0 x 135,0 mm	
Poids (kg/pièce)		0,220	
Homologations		UL, CSA	
Accessoires			
Cache de protection M8	499989	SK M8	50

Interfaces détecteurs-actionneurs - M12 - Boîtier IP 68

Boîtier détecteurs-actionneurs M12 IP 68 avec visualisation LED, câble polyuréthane
4, 8 connecteurs / 3 pôles + PE
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

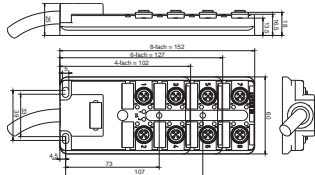
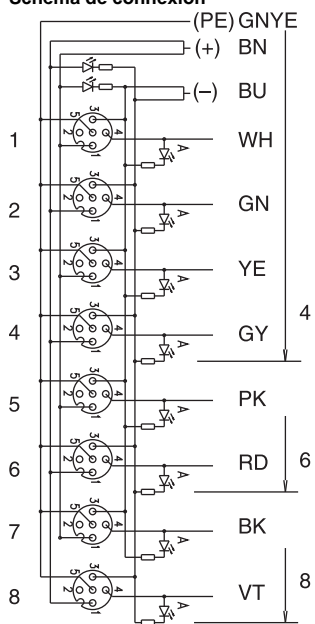


Schéma de connexion



Description	Référence	Type	UE	
Emplacements	4	400050	BOX-M12 3L4 5m PUR	1
	4	400100	BOX-M12 3L4 10m PUR	1
	8	402050	BOX-M12 3L8 5m PUR	1
	8	402100	BOX-M12 3L8 10m PUR	1

Caractéristiques techniques	4 connecteurs, 5m	4 connecteurs, 10m	8 connecteurs, 5m	8 connecteurs, 10m
Gamme de tensions	DC 24 V			
Plage de tension nominale	10 – 30 V			
Courant nominal	maxi 2A par canal			
Courant maxi admissible par contact	12 A maxi en tout			
Nombre de pôles	3 pôles + PE			
Emplacements	4		8	
Longueur de câble m	5,0	10,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	Alimentation : 2 x LED verte, I/O : chacun 1 x LED jaune			
Consommation électrique	< 10 mA / LED			
Codage	A			
Blindage	-			

Données générales				
Conception	M12 x 1, connecteur femelle			
Tension d'isolation (EN 50178)	32 V			
Tension d'essai	1,0 kV			
Degré de pollution	3			
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω			
Résistance de contact	< 5 mΩ			
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0			
Degré de protection	IP 68, vissé			
Matière du boîtier	PBT gris			
Matière de contact	CuZn, plaqué or			
Douille fileté	CuZn, nickelé			
bague d'étanchéité	Viton			
Nombre de conducteurs et section	3x1,0 + 4x0,34 mm ²		3x1,0 + 8x0,34 mm ²	
Gaine du câble	PUR			
Isolation de conducteur	PP multicolore			
Diamètre du câble	7,5 mm		8,2 mm	
Rayon de courbure	fixe : 4 x D, Chaîne porte-câbles : 10 x D			
Raccordement	-			
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C			
Plage de température de travail	-20 °C – 80 °C			
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C			
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C			
Dimensions (lxhxp)	60,0 x 25,0 x 102,0 mm		60,0 x 25,0 x 152,0 mm	
Poids (kg/pièce)	0,860	1,560	1,160	1,940
Homologations	UL, CSA			
Accessoires	Références	Type	UE	
Cache de protection M12	499994	SK M12	50	
Répartiteur en T M12 sur 2 x M12	490026	Adaptateur en T M12/M12	10	
Répartiteur en T M12 sur 2 x M8	490038	Adaptateur en T M12/M8	10	

Interfaces détecteurs-actionneurs - M12 - Boîtier IP 68

Boîtier détecteurs-actionneurs M12 IP 68 avec visualisation LED, câble polyuréthane
4, 8 connecteurs / 4 pôles + PE
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

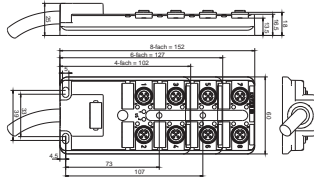
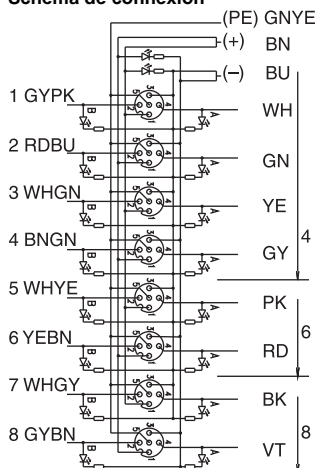


Schéma de connexion



Description	Référence	Type	UE	
Emplacements	4	407050	BOX-M12 4L4 5m PUR	1
	4	407100	BOX-M12 4L4 10m PUR	1
	8	409050	BOX-M12 4L8 5m PUR	1
	8	409100	BOX-M12 4L8 10m PUR	1

Caractéristiques techniques	4 connecteurs, 5m	4 connecteurs, 10m	8 connecteurs, 5m	8 connecteurs, 10m
Gamme de tensions	DC 24 V			
Plage de tension nominale	10 – 30 V			
Courant nominal	maxi 2A par canal			
Courant maxi admissible par contact	12 A maxi en tout			
Nombre de pôles	4 pôles + PE			
Emplacements	4		8	
Longueur de câble m	5,0	10,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	Alimentation : 2 x LED verte, I/O : chacun 1 x LED jaune			
Consommation électrique	< 10 mA / LED			
Codage	A			
Blindage	-			

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur femelle		
Tension d'isolation (EN 50178)	32 V		
Tension d'essai	1,0 kV		
Degré de pollution	3		
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω		
Résistance de contact	< 5 mΩ		
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0		
Degré de protection	IP 68, vissé		
Matière du boîtier	PBT gris		
Matière de contact	CuZn, plaqué or		
Douille filetée	CuZn, nickelé		
bague d'étanchéité	Viton		
Nombre de conducteurs et section	3x1,0 + 8x0,34 mm ²	3x1,0 + 16x0,34 mm ²	
Gaine du câble	PUR		
Isolation de conducteur	PP multicolore		
Diamètre du câble	8,2 mm	9,7 mm	
Rayon de courbure	fixe : 4 x D, Chaîne porte-câbles : 10 x D		
Raccordement	-		
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C		
Plage de température de travail	-20 °C – 80 °C		
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C		
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C		
Dimensions (l x h x p)	60,0 x 25,0 x 102,0 mm		60,0 x 25,0 x 152,0 mm
Poids (kg/pièce)	0,860	1,560	1,160 1,940
Homologations	UL, CSA		

Accessoires	Références	Type	UE
Cache de protection M12	499994	SK M12	50
Répartiteur en T M12 sur 2 x M12	490026	Adaptateur en T M12/M12	10
Répartiteur en T M12 sur 2 x M8	490038	Adaptateur en T M12/M8	10

Interfaces détecteurs-actionneurs - M12 - Boîtier IP 68

Boîtier détecteurs-actionneurs M12 IP 68 avec visualisation LED 4, 8 connecteurs / 3 pôles + PE, auto-confectionnable



Plan d'encombrement

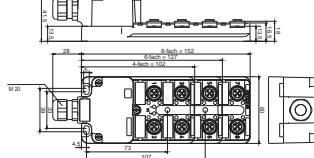
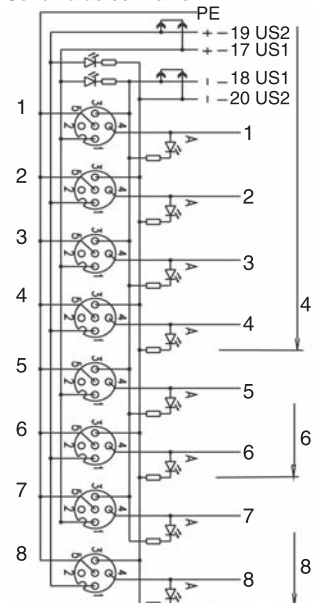


Schéma de connexion



Description	Référence	Type	UE	
Emplacements	4	491002	BOX-M12-3H4	1
	8	491004	BOX-M12-3H8	1

Caractéristiques techniques	4 connecteurs	8 connecteurs
Gamme de tensions	DC 24 V	
Plage de tension nominale	10 – 30 V	
Courant nominal	maxi 2A par canal	
Courant maxi admissible par contact	total : 10 A maxi pour alimentation en courant simple, 2 x 8 A pour une alimentation double	
Nombre de pôles	3 pôles + PE	
Emplacements	4	8
Longueur de câble m	-	
Visualisation d'état	Alimentation : 2 x LED verte, I/O : chacun 1 x LED jaune	
Consommation électrique	< 10 mA / LED	
Codage	A	
Blindage	-	

Données générales		
Conception	M12 x 1, connecteur femelle	
Tension d'isolation (EN 50178)	32 V	
Tension d'essai	1,0 kV	
Degré de pollution	3	
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω	
Résistance de contact	< 5 mΩ	
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0	
Degré de protection	IP 68, vissé	
Matière du boîtier	PBT gris	
Matière de contact	CuZn, plaqué or	
Douille filetée	CuZn, nickelé	
bague d'étanchéité	Viton	
Nombre de conducteurs et section	-	
Gaine du câble	-	
Isolation de conducteur	-	
Diamètre du câble	6 – 12 mm	
Rayon de courbure	-	
Raccordement	Bornes à vis: 0,08 – 1,5 mm ²	
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C	
Plage de température de travail	-20 °C – 80 °C	
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C	
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C	
Dimensions (l x h x p)	60,0 x 41,5 x 102,0 mm	60,0 x 41,5 x 152,0 mm
Poids (kg/pièce)	0,200	0,280
Homologations	UL, CSA	

Accessoires	Références	Type	UE
Cache de protection M12	499994	SK M12	50
Répartiteur en T M12 sur 2 x M12	490026	Adaptateur en T M12/M12	10
Répartiteur en T M12 sur 2 x M8	490038	Adaptateur en T M12/M8	10

Interfaces détecteurs-actionneurs - M12 - Boîtier IP 68

Boîtier détecteurs-actionneurs M12 IP 68 avec visualisation LED 4, 8 connecteurs / 4 pôles + PE, auto-confectionnable



Plan d'encombrement

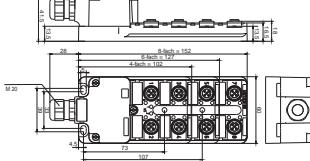
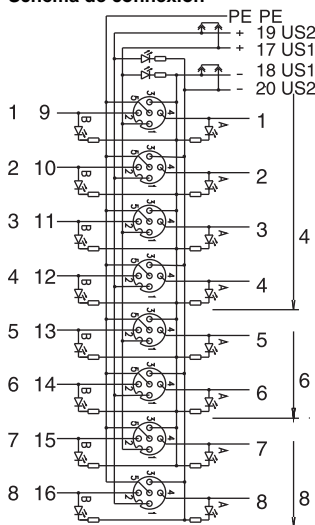


Schéma de connexion



Description	Référence	Type	UE	
Emplacements	4	491003	BOX-M12-4H4	1
	8	491005	BOX-M12-4H8	1

Caractéristiques techniques	4 connecteurs	8 connecteurs
Gamme de tensions	DC 24 V	
Plage de tension nominale	10 – 30 V	
Courant nominal	maxi 2A par canal	
Courant maxi admissible par contact	total : 10 A maxi pour alimentation en courant simple, 2 x 8 A pour une alimentation double	
Nombre de pôles	4 pôles + PE	
Emplacements	4	8
Longueur de câble m	-	
Visualisation d'état	Alimentation : 2 x LED verte, I/O : chacun 1 x LED jaune	
Consommation électrique	< 10 mA / LED	
Codage	A	
Blindage	-	

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur femelle	
Tension d'isolation (EN 50178)	32 V	
Tension d'essai	1,0 kV	
Degré de pollution	3	
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω	
Résistance de contact	< 5 mΩ	
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0	
Degré de protection	IP 68, vissé	
Matière du boîtier	PBT gris	
Matière de contact	CuZn, plaqué or	
Douille filetée	CuZn, nickelé	
bague d'étanchéité	Viton	
Nombre de conducteurs et section	-	
Gaine du câble	-	
Isolation de conducteur	-	
Diamètre du câble	6 – 12 mm	
Rayon de courbure	-	
Raccordement	Bornes à vis: 0,08 – 1,5 mm ²	
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C	
Plage de température de travail	-20 °C – 80 °C	
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C	
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C	
Dimensions (LxHxp)	60,0 x 41,5 x 102,0 mm	60,0 x 41,5 x 152,0 mm
Poids (kg/pièce)	0,200	0,280
Homologations	UL, CSA	

Accessoires	Références	Type	UE
Cache de protection M12	499994	SK M12	50
Répartiteur en T M12 sur 2 x M12	490026	Adaptateur en T M12/M12	10
Répartiteur en T M12 sur 2 x M8	490038	Adaptateur en T M12/M8	10

Interfaces détecteurs-actionneurs - CANopen

Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles, sans halogène



Plan d'encombrement

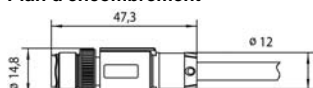
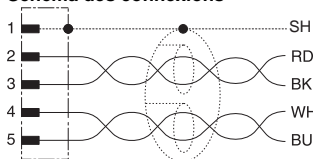


Schéma de connexion



Schéma des connexions



Description	Référence	Type	UE	
Longueur de câble m	2,0	475702	STG5-M12/CAN 2M-PUR	10
	5,0	475705	STG5-M12/CAN 5M-PUR	10
	10,0	475710	STG5-M12/CAN 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale	maxi 30 V		
Courant nominal	4 A		
Nombre de pôles	5		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-		
Consommation électrique	-		
Codage	A		
Blindage	360°		

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit		
Tension d'isolation (EN 50178)	60 V		
Tension d'essai	1,5 kV		
Degré de pollution	3		
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$		
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$		
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0		
Degré de protection	IP 67, in vissé		
Matière du boîtier	TPU noir		
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or		
Douille filetée	CuSn nickelé		
bague d'étanchéité	-		
Nombre de conducteurs et section	2 x AWG 22/19 + 2 x AWG 24/19 + drain AWG 22/19		
Gaine du câble	PUR, RAL 4001 violet		
Isolation de conducteur	Écran, bleu, blanc, rouge, noir		
Diamètre du câble	6,7 mm		
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble		
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C		
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C		
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C		
Plage de température installation en mouvement	-20 °C – 75 °C		
Durée de vie mécanique	-		
Poids (kg/pièce)	0,135	0,305	0,605
Homologations	le câble est homologué UL, CSA 80° 300V		
Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - CANopen

Connecteur femelle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles, sans halogène



Plan d'encombrement

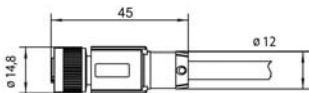
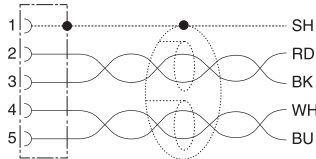


Schéma de connexion



Schéma des connexions



Description	Référence	Type	UE
Longueur de câble m	2,0	KUG5-M12/CAN 2M-PUR	10
	5,0	KUG5-M12/CAN 5M-PUR	10
	10,0	KUG5-M12/CAN 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale	maxi 30 V		
Courant nominal	4 A		
Nombre de pôles	5		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-		
Consommation électrique	-		
Codage	A		
Blindage	360°		

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur femelle droit		
Tension d'isolation (EN 50178)	60 V		
Tension d'essai	1,5 kV		
Degré de pollution	3		
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$		
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$		
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0		
Degré de protection	IP 67, in vissé		
Matière du boîtier	TPU noir		
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or		
Douille fileté	CuSn nickelé		
bague d'étanchéité	NBR		
Nombre de conducteurs et section	2 x AWG 22/19 + 2 x AWG 24/19 + drain AWG 22/19		
Gaine du câble	PUR, RAL 4001 violet		
Isolation de conducteur	Écran, bleu, blanc, rouge, noir		
Diamètre du câble	6,7 mm		
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble		
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C		
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C		
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C		
Plage de température installation en mouvement	-20 °C – 75 °C		
Durée de vie mécanique	-		
Poids (kg/pièce)	0,135	0,305	0,605

Homologations le câble est homologué UL, CSA 80° 300V

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - CANopen

**Connecteur mâle / femelle M12 droit avec câble polyuréthane, blindé à 360°
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles, sans halogène**



Plan d'encombrement

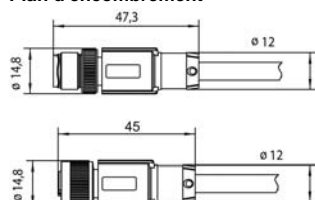


Schéma de connexion

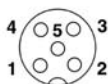
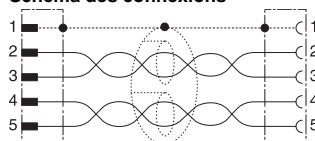


Schéma des connexions



Description	Référence	Type	UE
Longueur de câble m	0,3	475903	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 0,3M-PUR 10
	0,5	475905	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 0,5M-PUR 10
	0,6	475906	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 0,6M-PUR 10
	0,7	475907	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 0,7M-PUR 10
	0,8	475908	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 0,8M-PUR 10
	1,0	475910	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 1,0M-PUR 10
	1,5	475915	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 1,5M-PUR 10
	2,0	475920	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 2,0M-PUR 10
	3,0	475930	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 3,5M-PUR 10
	5,0	475950	STG5-M12/KUG5-M12/CAN 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	AC/DC 24 V
Plage de tension nominale	maxi 30 V
Courant nominal	4 A
Nombre de pôles	5
Longueur de câble m	0,3 0,5 0,6 0,7 0,8 1,0 1,5 2,0 3,0 5,0
Visualisation d'état	-
Consommation électrique	-
Codage	A
Blindage	360°

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle / femelle droit
Tension d'isolation (EN 50178)	60 V
Tension d'essai	1,5 kV
Degré de pollution	3
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω
Résistance de contact	< 5 mΩ
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Degré de protection	IP 67, in vissé
Matière du boîtier	TPU noir
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or
Douille fileté	CuSn nickelé
bague d'étanchéité	NBR (Connecteur femelle)
Nombre de conducteurs et section	2 x AWG 22/19 + 2 x AWG 24/19 + drain AWG 22/19
Gaine du câble	PUR, RAL 4001 violet
Isolation de conducteur	Écran, bleu, blanc, rouge, noir
Diamètre du câble	6,7 mm
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C
Plage de température installation en mouvement	-20 °C – 75 °C
Durée de vie mécanique	-
Poids (kg/pièce)	0,055 0,070 0,075 0,080 0,085 0,100 0,125 0,150 0,230 0,315
Homologations	le câble est homologué UL, CSA 80° 300V

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - DeviceNet

Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles, sans halogène



Plan d'encombrement

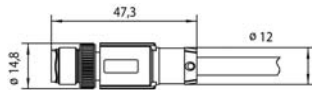


Schéma de connexion

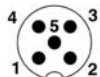
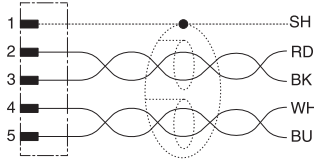


Schéma des connexions



Description	Référence	Type	UE	
Longueur de câble m	2,0	496702	STG5-M12/DN 2M-PUR	10
	5,0	496705	STG5-M12/DN 5M-PUR	10
	10,0	496710	STG5-M12/DN 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale	maxi 30 V		
Courant nominal	4 A		
Nombre de pôles	5		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-		
Consommation électrique	-		
Codage	A		
Blindage	360°		

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit		
Tension d'isolation (EN 50178)	60 V		
Tension d'essai	1,5 kV		
Degré de pollution	3		
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$		
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$		
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0		
Degré de protection	IP 67, in vissé		
Matière du boîtier	TPU noir		
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or		
Douille fileté	CuSn nickelé		
bague d'étanchéité	-		
Nombre de conducteurs et section	2 x AWG 22/19 + 2 x AWG 24/19 + drain AWG 22/19		
Gaine du câble	PUR, RAL 4001 violet		
Isolation de conducteur	Écran, bleu, blanc, rouge, noir		
Diamètre du câble	6,7 mm		
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble		
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C		
Plage de température du connecteur	-25°C – 90°C		
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C		
Plage de température installation en mouvement	-20 °C – 75 °C		
Durée de vie mécanique	-		
Poids (kg/pièce)	0,135	0,305	0,605
Homologations	le câble est homologué UL, CSA 80° 300V		

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - DeviceNet

Connecteur femelle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles, sans halogène



Plan d'encombrement

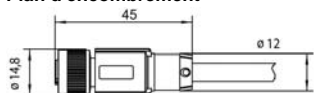
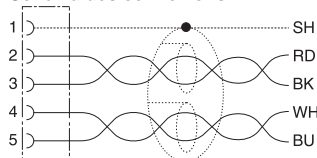


Schéma de connexion



Schéma des connexions



Description	Référence	Type	UE	
Longueur de câble m	2,0	496802	KUG5-M12/DN 2M-PUR	10
	5,0	496805	KUG5-M12/DN 5M-PUR	10
	10,0	496810	KUG5-M12/DN 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale	maxi 30 V		
Courant nominal	4 A		
Nombre de pôles	5		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-		
Consommation électrique	-		
Codage	A		
Blindage	360°		

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur femelle droit		
Tension d'isolation (EN 50178)	60 V		
Tension d'essai	1,5 kV		
Degré de pollution	3		
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω		
Résistance de contact	< 5 mΩ		
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0		
Degré de protection	IP 67, in vissé		
Matière du boîtier	TPU noir		
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or		
Douille filetée	CuSn nickelé		
bague d'étanchéité	NBR		
Nombre de conducteurs et section	2 x AWG 22/19 + 2 x AWG 24/19 + drain AWG 22/19		
Gaine du câble	PUR, RAL 4001 violet		
Isolation de conducteur	Écran, bleu, blanc, rouge, noir		
Diamètre du câble	6,7 mm		
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble		
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C		
Plage de température du connecteur	-25°C – 90°C		
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C		
Plage de température installation en mouvement	-20 °C – 75 °C		
Durée de vie mécanique	-		
Poids (kg/pièce)	0,135	0,305	0,605
Homologations	le câble est homologué UL, CSA 80° 300V		

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - DeviceNet

**Connecteur mâle / femelle M12 droit avec câble polyuréthane, blindé à 360°
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles, sans halogène**



Plan d'encombrement

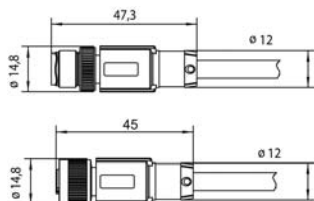


Schéma de connexion

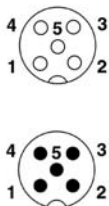
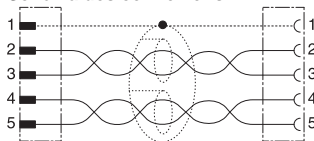


Schéma des connexions



Description	Référence	Type	UE
Longueur de câble m	0,3	496903	STG5-M12/KUG5-M12/DN 0,3M-PUR 10
	0,5	496905	STG5-M12/KUG5-M12/DN 0,5M-PUR 10
	0,6	496906	STG5-M12/KUG5-M12/DN 0,6M-PUR 10
	0,7	496907	STG5-M12/KUG5-M12/DN 0,7M-PUR 10
	0,8	496908	STG5-M12/KUG5-M12/DN 0,8M-PUR 10
	1,0	496910	STG5-M12/KUG5-M12/DN 1,0M-PUR 10
	1,5	496915	STG5-M12/KUG5-M12/DN 1,5M-PUR 10
	2,0	496920	STG5-M12/KUG5-M12/DN 2,0M-PUR 10
	3,0	496930	STG5-M12/KUG5-M12/DN 3,5M-PUR 10
	5,0	496950	STG5-M12/KUG5-M12/DN 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	AC/DC 24 V									
Plage de tension nominale	maxi 30 V									
Courant nominal	4 A									
Nombre de pôles	5									
Longueur de câble m	0,3	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,5	2,0	3,0	5,0
Visualisation d'état	-									
Consommation électrique	-									
Codage	A									
Blindage	360°									

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle / femelle droit									
Tension d'isolation (EN 50178)	60 V									
Tension d'essai	1,5 kV									
Degré de pollution	3									
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω									
Résistance de contact	< 5 mΩ									
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0									
Degré de protection	IP 67, in vissé									
Matière du boîtier	TPU noir									
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or									
Douille fileté	CuSn nickelé									
bague d'étanchéité	NBR (Connecteur femelle)									
Nombre de conducteurs et section	2 x AWG 22/19 + 2 x AWG 24/19 + drain AWG 22/19									
Gaine du câble	PUR, RAL 4001 violet									
Isolation de conducteur	Écran, bleu, blanc, rouge, noir									
Diamètre du câble	6,7 mm									
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble									
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C									
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C									
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C									
Plage de température installation en mouvement	-20 °C – 75 °C									
Durée de vie mécanique	-									
Poids (kg/pièce)	0,055	0,070	0,075	0,080	0,085	0,100	0,125	0,150	0,230	0,315
Homologations	le câble est homologué UL, CSA 80° 300V									

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - ETHERNET

Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles, sans halogène



Plan d'encombrement

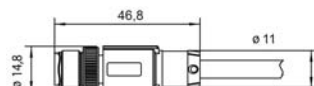


Schéma de connexion

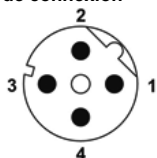
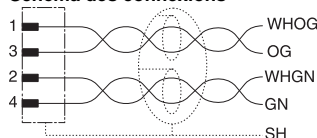


Schéma des connexions



Description	Référence	Type	UE	
Longueur de câble m	2,0	475002	STG4-M12/ET 2M-PUR	10
	5,0	475005	STG4-M12/ET 5M-PUR	10
	10,0	475010	STG4-M12/ET 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale	maxi 30 V		
Courant nominal	4 A		
Nombre de pôles	4		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-		
Consommation électrique	-		
Codage	D		
Blindage	360°		

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit		
Tension d'isolation (EN 50178)	250 V		
Tension d'essai	1,5 kV		
Degré de pollution	3		
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$		
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$		
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0		
Degré de protection	IP 65, in vissé		
Matière du boîtier	TPU noir		
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or		
Douille filetée	CuSn nickelé		
bague d'étanchéité	-		
Nombre de conducteurs et section	2 x 2 x AWG 26/7		
Gaine du câble	PUR, RAL 5021 bleu		
Isolation de conducteur	blanc/vert, blanc/orange		
Diamètre du câble	6,7 mm		
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble		
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C		
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C		
Plage de température installation fixe	-20 °C – 70 °C		
Plage de température installation en mouvement	0 °C – 50 °C		
Durée de vie mécanique	-		
Poids (kg/pièce)	0,140	0,330	0,640
Homologations	le câble est homologué UL, CSA 80° 300V		

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - ETHERNET

**Connecteur mâle M12 droit / mâle M12 droit avec câble polyuréthane, blindé à 360°
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles, sans halogène**



Plan d'encombrement

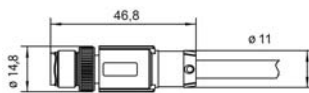


Schéma de connexion

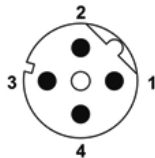
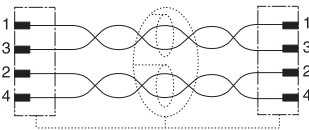


Schéma des connexions



Description		Référence	Type	UE
Longueur de câble m	0,3	475203	STG4-M12/STG4-M12/ET 0,3M PUR	10
	0,6	475206	STG4-M12/STG4-M12/ET 0,6M PUR	10
	1,0	475210	STG4-M12/STG4-M12/ET 1,0M PUR	10
	1,5	475215	STG4-M12/STG4-M12/ET 1,5M PUR	10
	2,0	475220	STG4-M12/STG4-M12/ET 2,0M PUR	10
	5,0	475250	STG4-M12/STG4-M12/ET 5,0M PUR	10

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	AC/DC 24 V					
Plage de tension nominale	maxi 30 V					
Courant nominal	4 A					
Nombre de pôles	4					
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	D					
Blindage	360°					

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit / M12 x 1, connecteur mâle droit					
Tension d'isolation (EN 50178)	250 V					
Tension d'essai	1,5 kV					
Degré de pollution	3					
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω					
Résistance de contact	< 5 mΩ					
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0					
Degré de protection	IP 67, in vissé					
Matière du boîtier	TPU noir					
Matière de contact	CuSn, nickelé et plaqué or					
Douille fileté	CuSn nickelé					
bague d'étanchéité	-					
Nombre de conducteurs et section	2 x 2 x AWG 26/7					
Gaine du câble	PUR, RAL 5021 bleu					
Isolation de conducteur	blanc/vert, blanc/orange					
Diamètre du câble	6,7 mm					
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble					
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C					
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C					
Plage de température installation fixe	-20 °C – 70 °C					
Plage de température installation en mouvement	0 °C – 50 °C					
Durée de vie mécanique	-					
Poids (kg/pièce)	0,060	0,070	0,090	0,110	0,150	0,325
Homologations	le câble est homologué UL, CSA 80° 300V					

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - INTERBUS

Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles, sans halogène



Plan d'encombrement

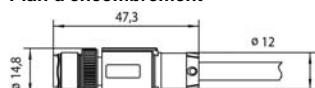


Schéma de connexion

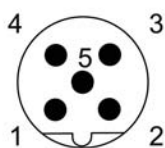
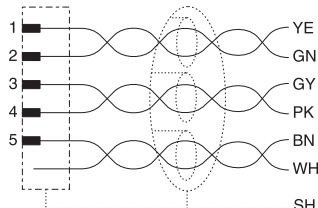


Schéma des connexions



Description	Référence	Type	UE	
Longueur de câble m	2,0	463002	STG5-M12/IB 2M-PUR	10
	5,0	463005	STG5-M12/IB 5M-PUR	10
	10,0	463010	STG5-M12/IB 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale	maxi 30 V		
Courant nominal	4 A		
Nombre de pôles	5		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-		
Consommation électrique	-		
Codage	B - inverse		
Blindage	360°		

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit		
Tension d'isolation (EN 50178)	60 V		
Tension d'essai	1,5 kV		
Degré de pollution	3		
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$		
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$		
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0		
Degré de protection	IP 65, in vissé		
Matière du boîtier	TPU noir		
Matière de contact	CuSn, nickelé et plaqué or		
Douille filetée	CuSn nickelé		
bague d'étanchéité	-		
Nombre de conducteurs et section	2 x 2 x AWG 26/7 + 2 x AWG 24/19		
Gaine du câble	PUR, RAL 6017 vert		
Isolation de conducteur	Écran, jaune, vert, gris, rose, brun		
Diamètre du câble	8,0 mm		
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble		
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C		
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C		
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C		
Plage de température installation en mouvement	-20 °C – 70 °C		
Durée de vie mécanique	-		
Poids (kg/pièce)	0,160	0,400	0,707
Homologations	le câble est homologué UL, CSA 80° 300V		

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - INTERBUS

Connecteur femelle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles, sans halogène



Plan d'encombrement

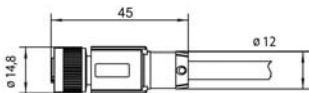


Schéma de connexion

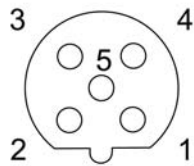
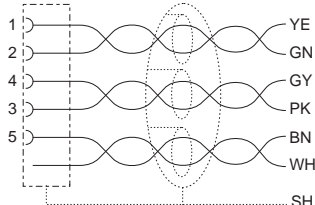


Schéma des connexions



Description	Référence	Type	UE
Longueur de câble m	2,0	KUG5-M12/IB 2M-PUR	10
	5,0	KUG5-M12/IB 5M-PUR	10
	10,0	KUG5-M12/IB 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale	maxi 30 V		
Courant nominal	4 A		
Nombre de pôles	5		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-		
Consommation électrique	-		
Codage	B - inverse		
Blindage	360°		

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur femelle droit		
Tension d'isolation (EN 50178)	60 V		
Tension d'essai	1,5 kV		
Degré de pollution	3		
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$		
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$		
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0		
Degré de protection	IP 65, in vissé		
Matière du boîtier	TPU noir		
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or		
Douille fileté	CuSn nickelé		
bague d'étanchéité	NBR		
Nombre de conducteurs et section	2 x 2 x AWG 26/7 + 2 x AWG 24/19		
Gaine du câble	PUR, RAL 6017 vert		
Isolation de conducteur	Écran, jaune, vert, gris, rose, brun		
Diamètre du câble	8,0 mm		
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble		
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C		
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C		
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C		
Plage de température installation en mouvement	-20 °C – 70 °C		
Durée de vie mécanique	-		
Poids (kg/pièce)	0,160	0,365	0,707
Homologations	le câble est homologué UL, CSA 80° 300V		

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - INTERBUS

**Connecteur mâle / femelle M12 droit avec câble polyuréthane, blindé à 360°
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles, sans halogène**



Plan d'encombrement

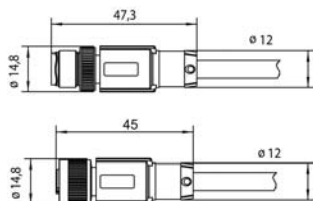


Schéma de connexion

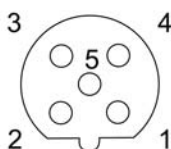
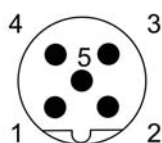
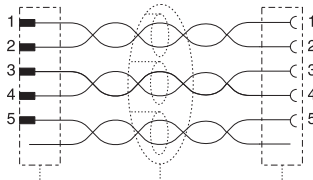


Schéma des connexions



Description	Référence	Type	UE
Longueur de câble m	0,3	463203	STG5-M12/KUG5-M12/IB 0,3M-PUR 10
	0,6	463206	STG5-M12/KUG5-M12/IB 0,6M-PUR 10
	1,0	463210	STG5-M12/KUG5-M12/IB 1,0M-PUR 10
	1,5	463215	STG5-M12/KUG5-M12/IB 1,5M-PUR 10
	2,0	463220	STG5-M12/KUG5-M12/IB 2,0M-PUR 10
	5,0	463250	STG5-M12/KUG5-M12/IB 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	AC/DC 24 V						
Plage de tension nominale	maxi 30 V						
Courant nominal	4 A						
Nombre de pôles	5						
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	
Visualisation d'état	-						
Consommation électrique	-						
Codage	B - inverse						
Blindage	360°						

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle / femelle droit						
Tension d'isolation (EN 50178)	60 V						
Tension d'essai	1,5 kV						
Degré de pollution	3						
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω						
Résistance de contact	< 5 mΩ						
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0						
Degré de protection	IP 65, in vissé						
Matière du boîtier	TPU noir						
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or						
Douille filetée	CuSn nickelé						
bague d'étanchéité	NBR (Connecteur femelle)						
Nombre de conducteurs et section	2 x 2 x AWG 26/7 + 2 x AWG 24/19						
Gaine du câble	PUR, RAL 6017 vert						
Isolation de conducteur	Écran, jaune, vert, gris, rose, brun						
Diamètre du câble	8,0 mm						
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble						
Plage de température de stockage	-40 °C – 80 °C						
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C						
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C						
Plage de température installation en mouvement	-20 °C – 70 °C						
Durée de vie mécanique	-						
Poids (kg/pièce)	0,570	0,750	0,107	0,140	0,170	0,385	
Homologations	le câble est homologué UL, CSA 80° 300V						

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - PROFIBUS

Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles, sans halogène



Plan d'encombrement

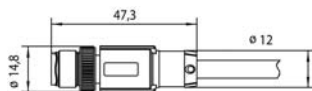


Schéma de connexion

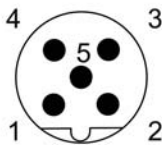
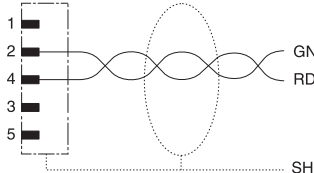


Schéma des connexions



Description	Référence	Type	UE	
Longueur de câble m	2,0	475302	STG2-M12/PB 2M-PUR	10
	5,0	475305	STG2-M12/PB 5M-PUR	10
	10,0	475310	STG2-M12/PB 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale	maxi 30 V		
Courant nominal	4 A		
Nombre de pôles	2		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-		
Consommation électrique	-		
Codage	B - inverse		
Blindage	360°		

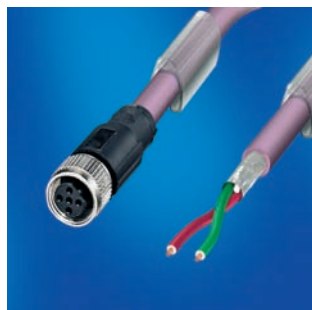
Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit		
Tension d'isolation (EN 50178)	60 V		
Tension d'essai	1,5 kV		
Degré de pollution	3		
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$		
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$		
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0		
Degré de protection	IP 65, in vissé		
Matière du boîtier	TPU noir		
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or		
Douille fileté	CuSn nickelé		
bague d'étanchéité	-		
Nombre de conducteurs et section	1 x 2 x 0,64 mm / AWG 24/19		
Gaine du câble	PUR, RAL 4001 violet		
Isolation de conducteur	Écran, rouge, vert		
Diamètre du câble	7,8 mm		
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble		
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C		
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C		
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C		
Plage de température installation en mouvement	-20 °C – 80 °C		
Durée de vie mécanique	-		
Poids (kg/pièce)	0,160	0,350	0,675
Homologations	le câble est homologué UL, CSA 80° 300V		

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - PROFIBUS

Connecteur femelle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles, sans halogène



Plan d'encombrement

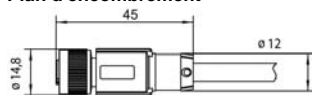


Schéma de connexion

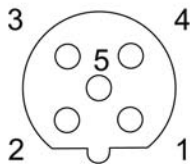
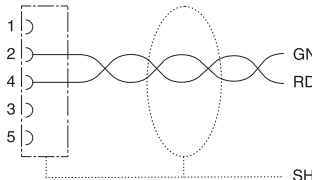


Schéma des connexions



Description	Référence	Type	UE	
Longueur de câble m	2,0	475402	KUG2-M12/PB 2M-PUR	10
	5,0	475405	KUG2-M12/PB 5M-PUR	10
	10,0	475410	KUG2-M12/PB 10M-PUR	10
Caractéristiques techniques				
Gamme de tensions		AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale		maxi 30 V		
Courant nominal		4 A		
Nombre de pôles		2		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	
Visualisation d'état		-		
Consommation électrique		-		
Codage		B - inverse		
Blindage		360°		
Données générales				
Conception		M12 x 1, connecteur femelle droit		
Tension d'isolation (EN 50178)		60 V		
Tension d'essai		1,5 kV		
Degré de pollution		3		
Résistance d'isolement		> 10 ⁹ Ω		
Résistance de contact		< 5 mΩ		
Classe d'inflammabilité selon UL 94		V0		
Degré de protection		IP 65, in vissé		
Matière du boîtier		TPU noir		
Matière de contact		CuSn nickelé et plaqué or		
Douille filetée		CuSn nickelé		
bague d'étanchéité		-		
Nombre de conducteurs et section		1 x 2 x 0,64 mm / AWG 24/19		
Gaine du câble		PUR, RAL 4001 violet		
Isolation de conducteur		Écran, rouge, vert		
Diamètre du câble		7,8 mm		
Rayon de courbure		10 x diamètre du câble		
Plage de température de stockage		-40 °C – 90 °C		
Plage de température du connecteur		-25 °C – 90 °C		
Plage de température installation fixe		-40 °C – 80 °C		
Plage de température installation en mouvement		-20 °C – 80 °C		
Durée de vie mécanique		-		
Poids (kg/pièce)	0,160	0,350	0,675	
Homologations		le câble est homologué UL, CSA 80° 300V		
Accessoires				
Références				
Etiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5	
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1	

Interfaces détecteurs-actionneurs - PROFIBUS

**Connecteur mâle / femelle M12 droit avec câble polyuréthane, blindé à 360°
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles, sans halogène**



Plan d'encombrement

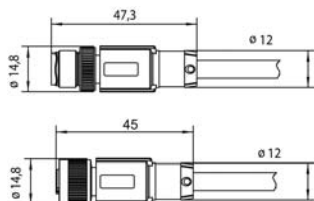


Schéma de connexion

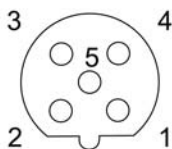
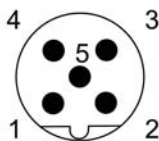
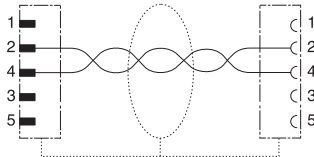


Schéma des connexions



Description		Référence	Type	UE
Longueur de câble m	0,3	475503	STG2-M12/KUG2-M12/PB 0,3M-PUR	10
	0,6	475506	STG2-M12/KUG2-M12/PB 0,6M-PUR	10
	1,0	475510	STG2-M12/KUG2-M12/PB 1,0M-PUR	10
	1,5	475515	STG2-M12/KUG2-M12/PB 1,5M-PUR	10
	2,0	475520	STG2-M12/KUG2-M12/PB 2,0M-PUR	10
	5,0	475550	STG2-M12/KUG2-M12/PB 5,0M-PUR	10

Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	AC/DC 24 V					
Plage de tension nominale	maxi 30 V					
Courant nominal	4 A					
Nombre de pôles	2					
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	B - inverse					
Blindage	360°					

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle / femelle droit					
Tension d'isolation (EN 50178)	60 V					
Tension d'essai	1,5 kV					
Degré de pollution	3					
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω					
Résistance de contact	< 5 mΩ					
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0					
Degré de protection	IP 65, in vissé					
Matière du boîtier	TPU noir					
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or					
Douille fileté	CuSn nickelé					
bague d'étanchéité	NBR (Connecteur femelle)					
Nombre de conducteurs et section	1 x 2 x 0,64 mm / AWG 24/19					
Gaine du câble	PUR, RAL 4001 violet					
Isolation de conducteur	Écran, rouge, vert					
Diamètre du câble	7,8 mm					
Rayon de courbure	10 x diamètre du câble					
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C					
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C					
Plage de température installation fixe	-40 °C – 80 °C					
Plage de température installation en mouvement	-20 °C – 80 °C					
Durée de vie mécanique	-					
Poids (kg/pièce)	0,060	0,080	0,105	0,140	0,017	0,365

Homologations le câble est homologué UL, CSA 80° 300V

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M8

Connecteur mâle M8, droit, avec câble polyuréthane, extrémité ouverte
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

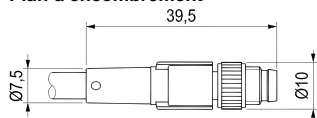
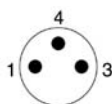


Schéma de connexion

486020, 486050, 486100

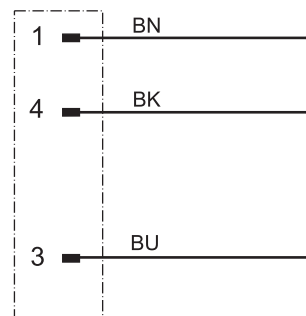


447020, 447050, 447100

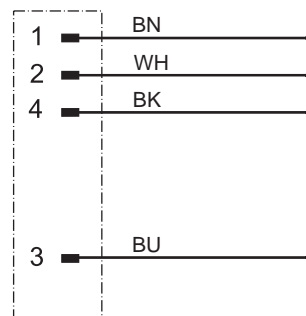


Schéma des connexions

486020, 486050, 486100



447020, 447050, 447100



Description	Référence	Type	UE	
3 pôles				
Longueur de câble m	2,0	486020	STG3-M8 2M-PUR	10
	5,0	486050	STG3-M8 5M-PUR	10
	10,0	486100	STG3-M8 10M-PUR	10
4 pôles				
Longueur de câble m	2,0	447020	STG4-M8 2M-PUR	10
	5,0	447050	STG4-M8 5M-PUR	10
	10,0	447100	STG4-M8 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques	3 pôles			4 pôles		
Gamme de tensions				AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale				maxi 30 V		
Courant nominal				3 A		
Nombre de pôles	3			4		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	-					
Blindage	-					

Données générales						
Conception	M8 x 1, connecteur mâle droit					
Tension d'isolation (EN 50178)	100 V					
Tension d'essai	1,5 kV					
Degré de pollution	3					
Résistance d'isolement	>10 ⁹ Ω					
Résistance de contact	< 5 mΩ					
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0					
Degré de protection	IP 67, vissé					
Matière du boîtier	TPU noir					
Matière de contact	CuSn, nickelé et plaqué or					
Douille filetée	CuSn nickelé					
bague d'étanchéité	-					
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)			4 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)		
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir					
Isolation de conducteur	PVC multicolore					
Diamètre du câble	4,4 mm					
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble					
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C					
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C					
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C					
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C					
Durée de vie mécanique	-					
Poids (kg/pièce)	0,05	0,14	0,27	0,07	0,16	0,32
Homologations	cULus					

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M8	490090	DM-SET M8	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M8

Connecteur mâle M8, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

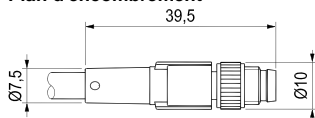
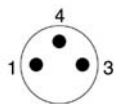


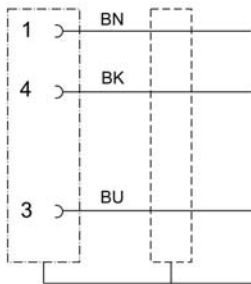
Schéma de connexion
458102, 458105, 458110



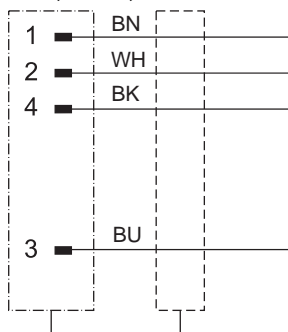
458202, 458205, 458210



Schéma des connexions
458102, 458105, 458110



458202, 458205, 458210



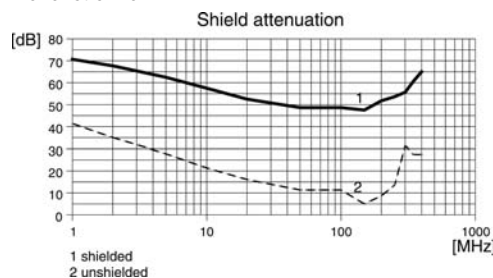
Description	Référence	Type	UE	
3 pôles				
Longueur de câble m	2,0	458102	STG3-M8 (C) 2M-PUR	10
	5,0	458105	STG3-M8 (C) 5M-PUR	10
	10,0	458110	STG3-M8 (C) 10M-PUR	10
4 pôles				
Longueur de câble m	2,0	458202	STG4-M8 (C) 2M-PUR	10
	5,0	458205	STG4-M8 (C) 5M-PUR	10
	10,0	458210	STG4-M8 (C) 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques	3 pôles			4 pôles		
Gamme de tensions				AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale				maxi 30 V		
Courant nominal				3 A		
Nombre de pôles	3			4		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	-					
Blindage	360°					

Données générales						
Conception	M8 x 1, connecteur mâle droit					
Tension d'isolation (EN 50178)	100 V					
Tension d'essai	1,5 kV					
Degré de pollution	3					
Résistance d'isolement	>109 Ω					
Résistance de contact	< 5 mΩ					
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0					
Degré de protection	IP 67, vissé					
Matière du boîtier	TPU noir					
Matière de contact	CuSn, nickelé et plaqué or					
Douille fileté	CuSn nickelé					
bague d'étanchéité	-					
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)			4 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)		
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir					
Isolation de conducteur	PVC multicolore					
Diamètre du câble	5,0 mm					
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble					
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C					
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C					
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C					
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C					
Durée de vie mécanique	-					
Poids (kg/pièce)	0,08	0,19	0,38	0,09	0,21	0,42
Homologations	cULus					

Accessoires	Références	Type	UE
Etiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M8	490090	DM-SET M8	1

Diagramme fonctionnel



Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M8

Connecteur femelle M8 droit, avec câble polyuréthane, extrémité ouverte
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

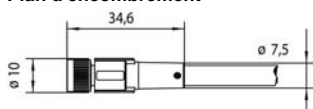
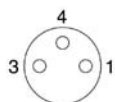


Schéma de connexion

481020, 481050, 481100

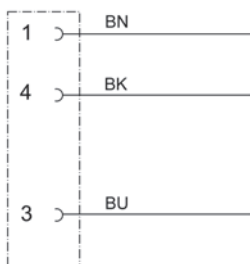


415020, 415050, 415100

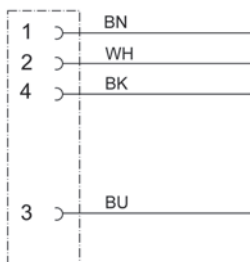


Schéma des connexions

481020, 481050, 481100



415020, 415050, 415100



Description	Référence	Type	UE	
3 pôles				
Longueur de câble m	2,0	481020	KUG3-M8 2M-PUR	10
	5,0	481050	KUG3-M8 5M-PUR	10
	10,0	481100	KUG3-M8 10M-PUR	10
4 pôles				
Longueur de câble m	2,0	415020	KUG4-M8 2M-PUR	10
	5,0	415050	KUG4-M8 5M-PUR	10
	10,0	415100	KUG4-M8 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques	3 pôles			4 pôles		
Gamme de tensions				AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale				maxi 30 V		
Courant nominal				3 A		
Nombre de pôles	3			4		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	-					
Blindage	-					

Données générales								
Conception	M8 x 1, connecteur femelle droit							
Tension d'isolation (EN 50178)	100 V							
Tension d'essai	1,5 kV							
Degré de pollution	3							
Résistance d'isolement	>109 Ω							
Résistance de contact	< 5 mΩ							
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0							
Degré de protection	IP 67, vissé							
Matière du boîtier	TPU noir							
Matière de contact	CuSn, nickelé et plaqué or							
Douille filetée	CuSn nickelé							
baguette d'étanchéité	NBR							
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)			4 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)				
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir							
Isolation de conducteur	PVC multicolore							
Diamètre du câble	4,4 mm							
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble							
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C							
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C							
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C							
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C							
Durée de vie mécanique	-							
Poids (kg/pièce)	0,05	0,14	0,27	0,07	0,16	0,32		
Homologations	cULus							
Accessoires								
Etiquettes de repérage 4x23mm	499988		Type		LB M8/M12		UE	5
Clé dynamométrique M8	490090		Type		DM-SET M8		UE	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M8

Connecteur femelle M8, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

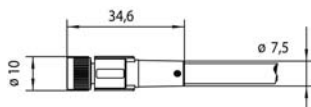
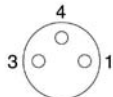


Schéma de connexion
458302, 458305, 458310



458402, 458405, 458410

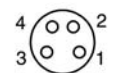
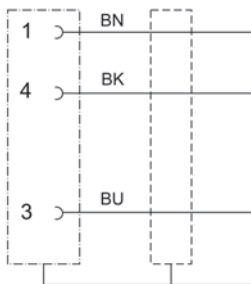
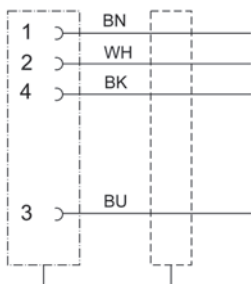


Schéma des connexions
458302, 458305, 458310



458402, 458405, 458410



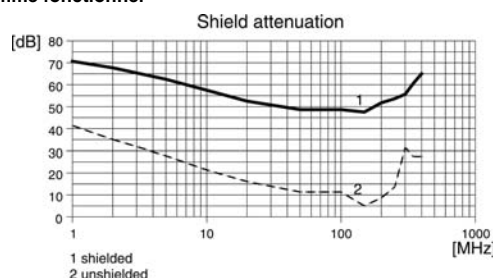
Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	2,0	KUG3-M8 (C) 2M-PUR	10
	5,0	KUG3-M8 (C) 5M-PUR	10
	10,0	KUG3-M8 (C) 10M-PUR	10
4 pôles			
Longueur de câble m	2,0	KUG4-M8 (C) 2M-PUR	10
	5,0	KUG4-M8 (C) 5M-PUR	10
	10,0	KUG4-M8 (C) 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques	3 pôles			4 pôles		
	Gamme de tensions	AC/DC 24 V				
Plage de tension nominale	maxi 30 V					
Courant nominal	3 A					
Nombre de pôles	3			4		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	-					
Blindage	360°					

Données générales						
Conception	M8 x 1, connecteur femelle droit					
Tension d'isolation (EN 50178)	100 V					
Tension d'essai	1,5 kV					
Degré de pollution	3					
Résistance d'isolement	>10 ⁹ Ω					
Résistance de contact	< 5 mΩ					
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0					
Degré de protection	IP 67, vissé					
Matière du boîtier	TPU noir					
Matière de contact	CuSn, nickelé et plaqué or					
Douille fileté	CuSn nickelé					
bague d'étanchéité	NBR					
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)			4 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)		
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir					
Isolation de conducteur	PVC multicolore					
Diamètre du câble	5,0 mm					
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble					
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C					
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C					
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C					
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C					
Durée de vie mécanique	-					
Poids (kg/pièce)	0,08	0,19	0,38	0,09	0,21	0,42
Homologations	cULus					

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M8	490090	DM-SET M8	5

Diagramme fonctionnel



Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M8

Connecteur femelle M8 coudé avec câble polyuréthane, extrémité ouverte
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

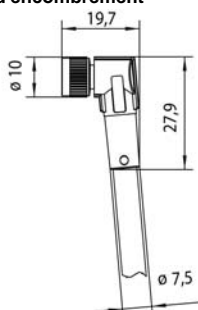
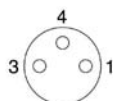


Schéma de connexion
474020, 474050, 474100



416020, 416050, 416100

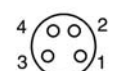
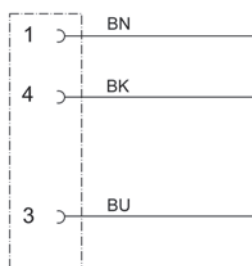
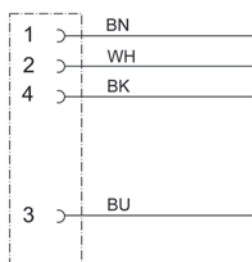


Schéma des connexions
474020, 474050, 474100



416020, 416050, 416100



Description	Référence	Type	UE	
3 pôles				
Longueur de câble m	2,0	474020	KUW3-M8 2M-PUR	10
	5,0	474050	KUW3-M8 5M-PUR	10
	10,0	474100	KUW3-M8 10M-PUR	10
4 pôles				
Longueur de câble m	2,0	416020	KUW4-M8 2M-PUR	10
	5,0	416050	KUW4-M8 5M-PUR	10
	10,0	416100	KUW4-M8 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques	3 pôles			4 pôles		
Gamme de tensions				AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale				maxi 30 V		
Courant nominal				3 A		
Nombre de pôles	3			4		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	-					
Blindage	-					

Données générales	
Conception	M8 x 1, connecteur femelle coudé
Tension d'isolation (EN 50178)	100 V
Tension d'essai	1,5 kV
Degré de pollution	3
Résistance d'isolement	>10 ⁹ Ω
Résistance de contact	< 5 mΩ
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Degré de protection	IP 67, vissé
Matière du boîtier	TPU noir
Matière de contact	CuSn, nickelé et plaqué or
Douille filetée	CuSn nickelé
bague d'étanchéité	NBR
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,25 mm ² (32 x 0,1) 4 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir
Isolation de conducteur	PVC multicolore
Diamètre du câble	4,4 mm
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C
Durée de vie mécanique	-
Poids (kg/pièce)	0,05 0,14 0,26 0,06 0,16 0,31
Homologations	cULus
Accessoires	
Etiquettes de repérage 4x23mm	499988 LB M8/M12 5
Clé dynamométrique M8	490090 DM-SET M8 1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M8

Connecteur femelle M8 coudé avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

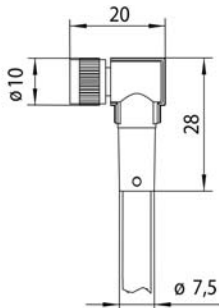
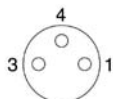


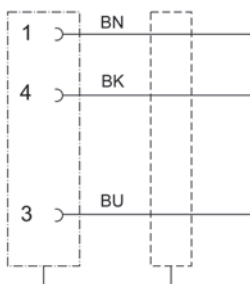
Schéma de connexion
458502, 458505, 458510



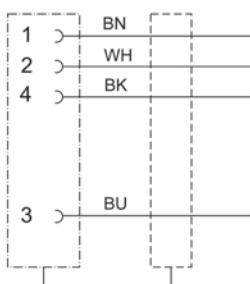
458602, 458605, 458610



Schéma des connexions
458502, 458505, 458510



458602, 458605, 458610



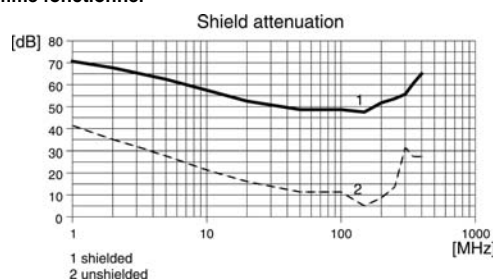
Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	2,0	KUW3-M8 (C) 2M-PUR	10
	5,0	KUW3-M8 (C) 5M-PUR	10
	10,0	KUW3-M8 (C) 10M-PUR	10
4 pôles			
Longueur de câble m	2,0	KUW4-M8 (C) 2M-PUR	10
	5,0	KUW4-M8 (C) 5M-PUR	10
	10,0	KUW4-M8 (C) 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques	3 pôles			4 pôles		
Gamme de tensions				AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale				maxi 30 V		
Courant nominal				3 A		
Nombre de pôles	3			4		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	-					
Blindage	360°					

Données générales	
Conception	M8 x 1, connecteur femelle coudé
Tension d'isolation (EN 50178)	100 V
Tension d'essai	1,5 kV
Degré de pollution	3
Résistance d'isolement	>10 ⁹ Ω
Résistance de contact	< 5 mΩ
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Degré de protection	IP 67, vissé
Matière du boîtier	TPU noir
Matière de contact	CuSn, nickelé et plaqué or
Douille fileté	CuSn nickelé
bague d'étanchéité	NBR
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,25 mm ² (32 x 0,1) 4 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir
Isolation de conducteur	PVC multicolore
Diamètre du câble	5,0 mm
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C
Durée de vie mécanique	-
Poids (kg/pièce)	0,08 0,20 0,39 0,09 0,21 0,40
Homologations	cULus

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M8	490090	DM-SET M8	1

Diagramme fonctionnel



Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M8

Connecteur femelle M8 coudé avec 2 LED et câble polyuréthane, extrémité ouverte
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

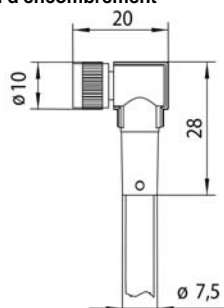


Schéma de connexion

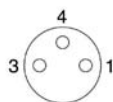
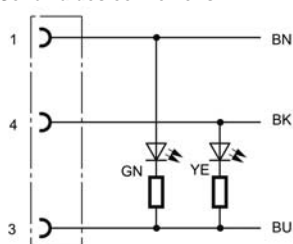


Schéma des connexions



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	2,0	KUW/LED A-M8 2M-PUR	10
	5,0	KUW/LED A-M8 5M-PUR	10
	10,0	KUW/LED A-M8 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques		3 pôles	
Gamme de tensions		DC 24 V	
Plage de tension nominale		DC 10–30 V	
Courant nominal		3 A	
Nombre de pôles		3	
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	Tension de service : LED verte, S/E : LED jaune		
Consommation électrique	< 10 mA / LED		
Codage	–		
Blindage	–		

Données générales			
Conception	M8 x 1, connecteur femelle coudé avec 2 LED		
Tension d'isolation (EN 50178)	32 V		
Tension d'essai	–		
Degré de pollution	3		
Résistance d'isolement	>10 ⁹ Ω		
Résistance de contact	< 5 mΩ		
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0		
Degré de protection	IP 67, vissé		
Matière du boîtier	TPU noir		
Matière de contact	CuSn, nickelé et plaqué or		
Douille filetée	CuSn nickelé		
bague d'étanchéité	NBR		
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)		
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir		
Isolation de conducteur	PVC multicolore		
Diamètre du câble	4,4 mm		
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble		
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C		
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C		
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C		
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C		
Durée de vie mécanique	–		
Poids (kg/pièce)	0,05	0,14	0,27
Homologations	cULus		

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M8	490090	DM-SET M8	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12

Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, extrémité ouverte
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

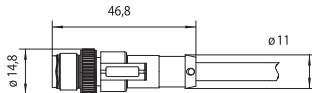


Schéma de connexion

471020, 471050, 471100

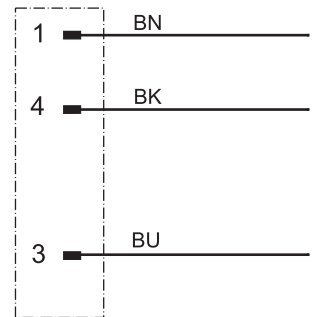


472020, 472050, 472100

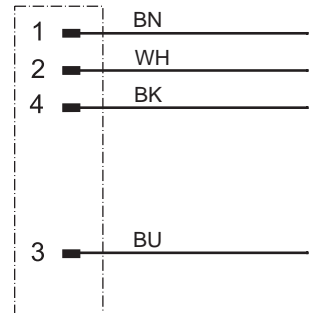


Schéma des connexions

471020, 471050, 471100



472020, 472050, 472100



Description	Référence	Type	UE	
3 pôles				
Longueur de câble m	2,0	471020	STG3-M12 2M-PUR	10
	5,0	471050	STG3-M12 5M-PUR	10
	10,0	471100	STG3-M12 10M-PUR	10
4 pôles				
Longueur de câble m	2,0	472020	STG4-M12 2M-PUR	10
	5,0	472050	STG4-M12 5M-PUR	10
	10,0	472100	STG4-M12 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques	3 pôles			4 pôles		
	Gamme de tensions				AC/DC 24 V	
Plage de tension nominale				maxi 250 V		
Courant nominal				4 A		

Nombre de pôles	3			4		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	A					
Blindage	-					

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit					
Tension d'isolation (EN 50178)	250 V					
Tension d'essai	2,5 kV					
Degré de pollution	3					
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$					
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$					
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0					
Degré de protection	IP 67, vissé					
Matière du boîtier	TPU noir					
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or					
Douille fileté	CuSn nickelé					
bague d'étanchéité	-					
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)			4 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)		
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir					
Isolation de conducteur	PVC multicolore					
Diamètre du câble	4,4 mm			4,7 mm		
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble					
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C					
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C					
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C					
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C					
Durée de vie mécanique	-					
Poids (kg/pièce)	0,090	0,190	0,380	0,100	0,200	0,400
Homologations	cULus					

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12

Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, extrémité ouverte
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

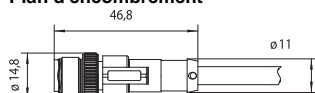


Schéma de connexion

473020, 473050, 473100



482020, 482050, 482100

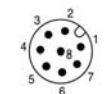
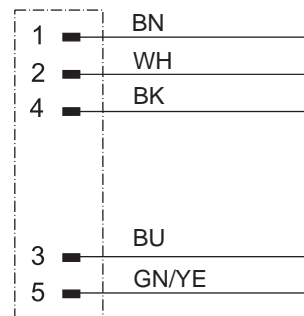
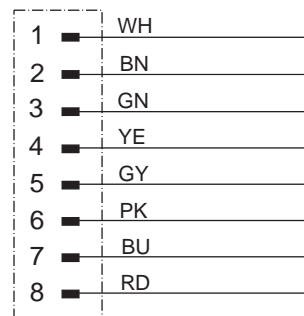


Schéma des connexions

473020, 473050, 473100



482020, 482050, 482100



Description	Référence		Type	UE
5 pôles				
Longueur de câble m	2,0	473020	STG5-M12 2M-PUR	10
	5,0	473050	STG5-M12 5M-PUR	10
	10,0	473100	STG5-M12 10M-PUR	10
8 pôles				
Longueur de câble m	2,0	482020	STG8-M12 2M-PUR	10
	5,0	482050	STG8-M12 5M-PUR	10
	10,0	482100	STG8-M12 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques	5 pôles			8 pôles		
	AC/DC 24 V					
Gamme de tensions	AC/DC 24 V					
Plage de tension nominale	maxi 60 V			maxi 30 V		
Courant nominal	maxi 4 A par contact			maxi 2 A par contact		
Nombre de pôles	5			8		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	A					
Blindage	-					

Données générales						
Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit					
Tension d'isolation (EN 50178)	63 V				36 V	
Tension d'essai	1,5 kV					
Degré de pollution	3					
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω					
Résistance de contact	<5 mΩ					
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0					
Degré de protection	IP 67, vissé					
Matière du boîtier	TPU noir					
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or					
Douille filetée	CuSn nickelé					
baguette d'étanchéité	-					
Nombre de conducteurs et section	5 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)			8 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)		
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir					
Isolation de conducteur	PVC multicolore					
Diamètre du câble	5,0 mm			5,9 mm		
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble					
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C					
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C					
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C					
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C					
Durée de vie mécanique	-					
Poids (kg/pièce)	0,100	0,250	0,480	0,110	0,260	0,525
Homologations	cULus					

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12

Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

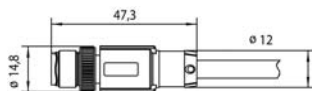


Schéma de connexion

456002, 456005, 456010

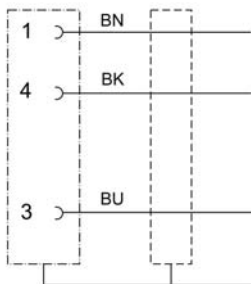


456102, 456105, 456110

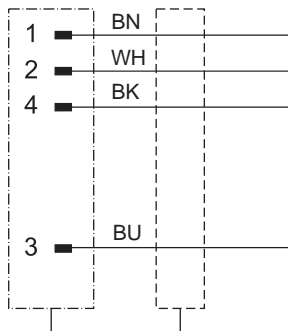


Schéma des connexions

456002, 456005, 456010



456102, 456105, 456110



Description	Référence	Type	UE	
3 pôles				
Longueur de câble m	2,0	456002	STG3-M12 (C) 2M-PUR	10
	5,0	456005	STG3-M12 (C) 5M-PUR	10
	10,0	456010	STG3-M12 (C) 10M-PUR	10
4 pôles				
Longueur de câble m	2,0	456102	STG4-M12 (C) 2M-PUR	10
	5,0	456105	STG4-M12 (C) 5M-PUR	10
	10,0	456110	STG4-M12 (C) 10M-PUR	10

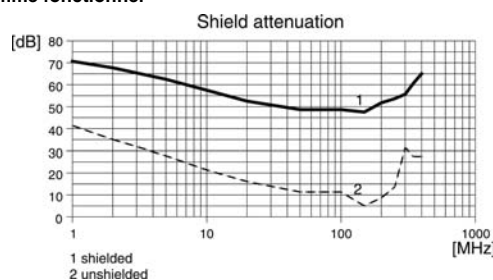
Caractéristiques techniques	3 pôles			4 pôles		
	Gamme de tensions	AC/DC 24 V				
Plage de tension nominale	maxi 250 V					
Courant nominal	4 A					
Nombre de pôles	3			4		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	A					
Blindage	-					

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit					
Tension d'isolation (EN 50178)	250 V					
Tension d'essai	2,5 kV					
Degré de pollution	3					
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$					
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$					
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0					
Degré de protection	IP 67, vissé					
Matière du boîtier	TPU noir					
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or					
Douille fileté	CuSn nickelé					
bague d'étanchéité	-					
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)			4 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)		
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir					
Isolation de conducteur	PVC multicolore					
Diamètre du câble	5,9 mm					
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble					
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C					
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C					
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C					
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C					
Durée de vie mécanique	-					
Poids (kg/pièce)	0,115	0,225	0,420	0,125	0,275	0,520

Homologations		cULus		
Accessoires	Références	Type	UE	
Etiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5	
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1	

Diagramme fonctionnel



Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12

Connecteur mâle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

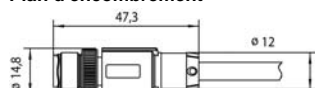


Schéma de connexion

456202, 456205, 456210



458702, 458705, 458710

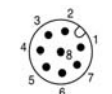
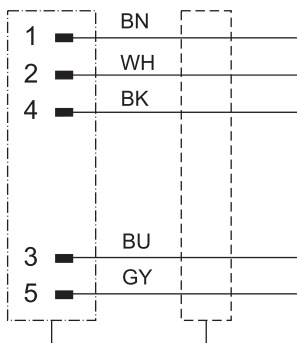
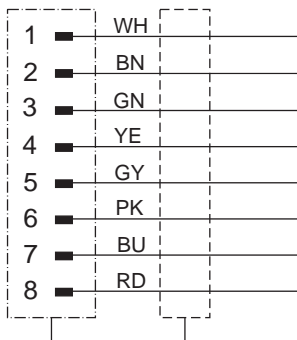


Schéma des connexions

456202, 456205, 456210



458702, 458705, 458710



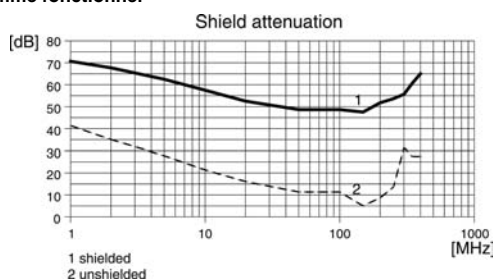
Description	Référence	Type	UE	
5 pôles				
Longueur de câble m	2,0	456202	STG5-M12 (C) 2M-PUR	10
	5,0	456205	STG5-M12 (C) 5M-PUR	10
	10,0	456210	STG5-M12 (C) 10M-PUR	10
8 pôles				
Longueur de câble m	2,0	458702	STG8-M12 (C) 2M-PUR	10
	5,0	458705	STG8-M12 (C) 5M-PUR	10
	10,0	458710	STG8-M12 (C) 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques	5 pôles			8 pôles		
Gamme de tensions	AC/DC 24 V					
Plage de tension nominale	maxi 60 V			maxi 30 V		
Courant nominal	maxi 4 A par contact			maxi 2 A par contact		
Nombre de pôles	5			8		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	A					
Blindage	-					

Données générales						
Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit					
Tension d'isolation (EN 50178)	63 V			36 V		
Tension d'essai	1,5 kV					
Degré de pollution	3					
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$					
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$					
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0					
Degré de protection	IP 67, vissé					
Matière du boîtier	TPU noir					
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or					
Douille filetée	CuSn nickelé					
bague d'étanchéité	-					
Nombre de conducteurs et section	5 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)			8 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)		
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir					
Isolation de conducteur	PVC multicolore					
Diamètre du câble	5,9 mm					
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble					
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C					
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C					
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C					
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C					
Durée de vie mécanique	-					
Poids (kg/pièce)	0,150	0,300	0,565	0,155	0,305	0,570
Homologations	cULus					

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Diagramme fonctionnel



Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12

Connecteur femelle M12 droit, avec câble polyuréthane, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

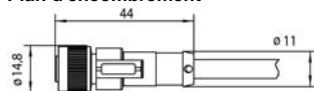


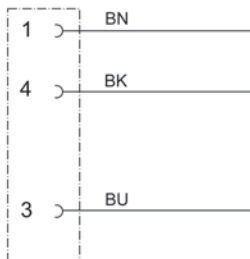
Schéma de connexion
465020, 465050, 465100



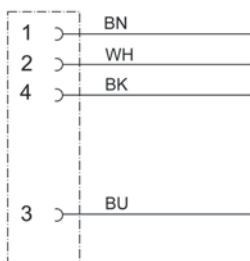
466020, 466050, 466100



Schéma des connexions
465020, 465050, 465100



466020, 466050, 466100



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	2,0	KUG3-M12 2M-PUR	10
	5,0	KUG3-M12 5M-PUR	10
	10,0	KUG3-M12 10M-PUR	10
4 pôles			
Longueur de câble m	2,0	KUG4-M12 2M-PUR	10
	5,0	KUG4-M12 5M-PUR	10
	10,0	KUG4-M12 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques	3 pôles	4 pôles
Gamme de tensions		AC/DC 24 V
Plage de tension nominale		maxi 250 V
Courant nominal		4 A

	3 pôles			4 pôles		
Nombre de pôles		3			4	
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état						
Consommation électrique						
Codage						A
Blindage						-

Données générales	
Conception	M12 x 1, connecteur femelle droit
Tension d'isolation (EN 50178)	250 V
Tension d'essai	2,5 kV
Degré de pollution	3
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω
Résistance de contact	<5 mΩ
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Degré de protection	IP 67, vissé
Matière du boîtier	TPU noir
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or
Douille fileté	CuSn nickelé
bague d'étanchéité	-
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,34 mm ² (42 x 0,1) 4 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir
Isolation de conducteur	PVC multicolore
Diamètre du câble	4,4 mm 4,7 mm
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C
Durée de vie mécanique	-
Poids (kg/pièce)	0,090 0,190 0,380 0,100 0,200 0,400
Homologations	cULus

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12

Connecteur femelle M12 droit, avec câble polyuréthane, extrémité ouverte
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

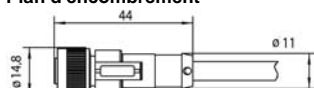


Schéma de connexion

477020, 477050, 477100

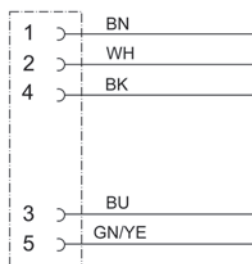


478020, 478050, 478100

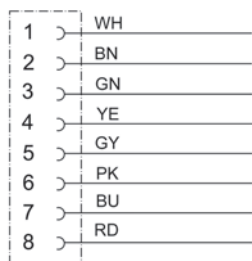


Schéma des connexions

477020, 477050, 477100



478020, 478050, 478100



Description	Référence		Type	UE
5 pôles				
Longueur de câble m	2,0	477020	KUG5-M12 2M-PUR	10
	5,0	477050	KUG5-M12 5M-PUR	10
	10,0	477100	KUG5-M12 10M-PUR	10
8 pôles				
Longueur de câble m	2,0	478020	KUG8-M12 2M-PUR	10
	5,0	478050	KUG8-M12 5M-PUR	10
	10,0	478100	KUG8-M12 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques	5 pôles			8 pôles		
	AC/DC 24 V					
Gamme de tensions	AC/DC 24 V					
Plage de tension nominale	maxi 60 V			maxi 30 V		
Courant nominal	maxi 4 A par contact			maxi 2 A par contact		
Nombre de pôles	5			8		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	A					
Blindage	-					

Données générales						
Conception	M12 x 1, connecteur femelle droit					
Tension d'isolation (EN 50178)	63 V			36 V		
Tension d'essai	1,5 kV					
Degré de pollution	3					
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$					
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$					
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0					
Degré de protection	IP 67, vissé					
Matière du boîtier	TPU noir					
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or					
Douille filetée	CuSn nickelé					
bague d'étanchéité	-					
Nombre de conducteurs et section	5 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)			8 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)		
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir					
Isolation de conducteur	PVC multicolore					
Diamètre du câble	5,0 mm			5,9 mm		
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble					
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C					
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C					
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C					
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C					
Durée de vie mécanique	-					
Poids (kg/pièce)	0,100	0,250	0,480	0,110	0,260	0,525
Homologations	cULus					

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12

Connecteur femelle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

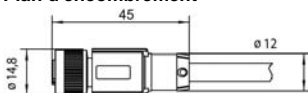


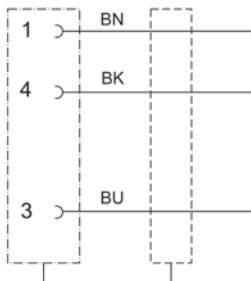
Schéma de connexion
456302, 456305, 456310



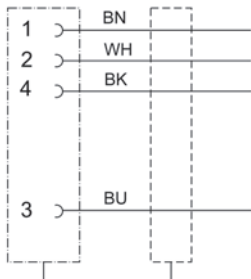
456402, 456405, 456410



Schéma des connexions
456302, 456305, 456310



456402, 456405, 456410



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	2,0	KUG3-M12 (C) 2M-PUR	10
	5,0	KUG3-M12 (C) 5M-PUR	10
	10,0	KUG3-M12 (C) 10M-PUR	10
4 pôles			
Longueur de câble m	2,0	KUG4-M12 (C) 2M-PUR	10
	5,0	KUG4-M12 (C) 5M-PUR	10
	10,0	KUG4-M12 (C) 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques	3 pôles	4 pôles
Gamme de tensions		AC/DC 24 V
Plage de tension nominale		maxi 250 V
Courant nominal		4 A

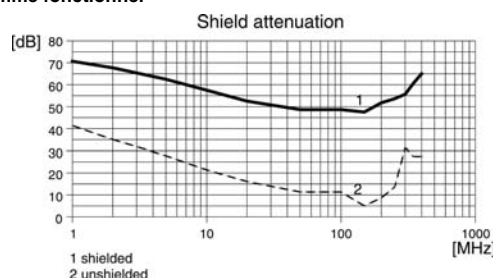
	3 pôles			4 pôles		
Nombre de pôles		3			4	
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	A					
Blindage	-					

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur femelle droit					
Tension d'isolation (EN 50178)	250 V					
Tension d'essai	2,5 kV					
Degré de pollution	3					
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω					
Résistance de contact	<5 mΩ					
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0					
Degré de protection	IP 65, vissé					
Matière du boîtier	TPU noir					
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or					
Douille fileté	CuSn nickelé					
bague d'étanchéité	-					
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)			4 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)		
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir					
Isolation de conducteur	PVC multicolore					
Diamètre du câble	5,9 mm					
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble					
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C					
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C					
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C					
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C					
Durée de vie mécanique	-					
Poids (kg/pièce)	0,115	0,225	0,420	0,125	0,275	0,520

Homologations			
cULus			
Accessoires	Références	Type	UE
Etiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Diagramme fonctionnel



Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12

Connecteur femelle M12, droit, avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

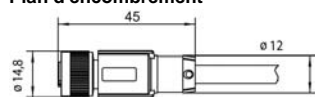


Schéma de connexion

456502, 456505, 456510

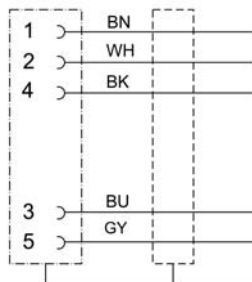


458802, 458805, 458810

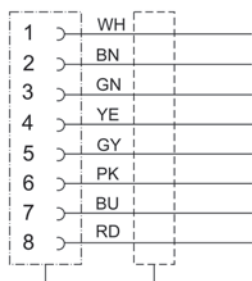


Schéma des connexions

456502, 456505, 456510



458802, 458805, 458810



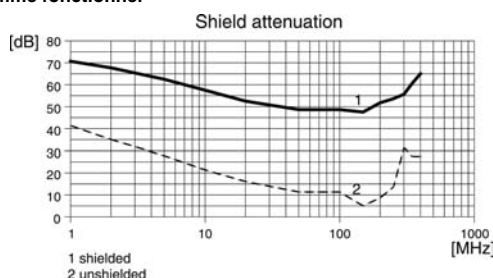
Description	Référence		Type	UE
5 pôles				
Longueur de câble m	2,0	456502	KUG5-M12 (C) 2M-PUR	10
	5,0	456505	KUG5-M12 (C) 5M-PUR	10
	10,0	456510	KUG5-M12 (C) 10M-PUR	10
8 pôles				
Longueur de câble m	2,0	458802	KUG8-M12 (C) 2M-PUR	10
	5,0	458805	KUG8-M12 (C) 5M-PUR	10
	10,0	458810	KUG8-M12 (C) 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques	5 pôles			8 pôles		
	AC/DC 24 V					
Gamme de tensions	AC/DC 24 V					
Plage de tension nominale	maxi 60 V			maxi 30 V		
Courant nominal	maxi 4 A par contact			maxi 2 A par contact		
Nombre de pôles	5			8		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	A					
Blindage	-					

Données générales						
Conception	M12 x 1, connecteur femelle droit					
Tension d'isolation (EN 50178)	63 V				36 V	
Tension d'essai			1,5 kV			
Degré de pollution	3					
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω					
Résistance de contact	<5 mΩ					
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0					
Degré de protection	IP 67, vissé					
Matière du boîtier	TPU noir					
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or					
Douille filetée	CuSn nickelé					
bague d'étanchéité	-					
Nombre de conducteurs et section	5 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)			8 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)		
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir					
Isolation de conducteur	PVC multicolore					
Diamètre du câble	5,9 mm					
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble					
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C					
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C					
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C					
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C					
Durée de vie mécanique	-					
Poids (kg/pièce)	0,150	0,300	0,565	0,150	0,305	0,570
Homologations	cULus					

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Diagramme fonctionnel



Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12

Connecteur femelle M12 coudé avec câble polyuréthane, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

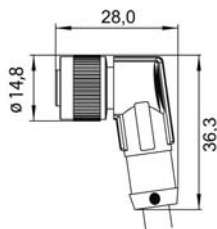


Schéma de connexion

462020, 462050, 462100

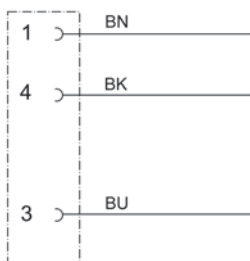


464020, 464050, 464100

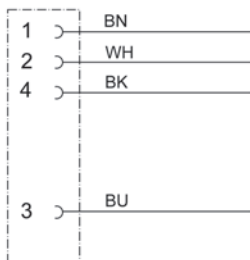


Schéma des connexions

462020, 462050, 462100



464020, 464050, 464100



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	2,0	KUW3-M12 2M-PUR	10
	5,0	KUW3-M12 5M-PUR	10
	10,0	KUW3-M12 10M-PUR	10
4 pôles			
Longueur de câble m	2,0	KUW4-M12 2M-PUR	10
	5,0	KUW4-M12 5M-PUR	10
	10,0	KUW4-M12 10M-PUR	10
Caractéristiques techniques			
3 pôles		4 pôles	
Gamme de tensions		AC/DC 24 V	
Plage de tension nominale		maxi 250 V	
Courant nominal		4 A	
Nombre de pôles		3	
Longueur de câble m		2,0	5,0
Visualisation d'état		-	
Consommation électrique		-	
Codage		A	
Blindage		-	
Données générales			
Conception		M12 x 1, connecteur femelle coudé	
Tension d'isolation (EN 50178)		250 V	
Tension d'essai		2,5 kV	
Degré de pollution		3	
Résistance d'isolement		$> 10^9 \Omega$	
Résistance de contact		$< 5 \text{ m}\Omega$	
Classe d'inflammabilité selon UL 94		V0	
Degré de protection		IP 67, vissé	
Matière du boîtier		TPU noir	
Matière de contact		CuSn nickelé et plaqué or	
Douille fileté		CuSn nickelé	
bague d'étanchéité		NBR	
Nombre de conducteurs et section		$3 \times 0,34 \text{ mm}^2 (42 \times 0,1)$	$4 \times 0,34 \text{ mm}^2 (42 \times 0,1)$
Gaine du câble		PUR, RAL 9001 noir	
Isolation de conducteur		PVC multicolore	
Diamètre du câble		4,4 mm	4,7 mm
Rayon de courbure		15 x diamètre du câble	
Plage de température de stockage		-30 °C – 90 °C	
Plage de température du connecteur		-25 °C – 90 °C	
Plage de température installation fixe		-25 °C – 80 °C	
Plage de température installation en mouvement		-5 °C – 80 °C	
Durée de vie mécanique		-	
Poids (kg/pièce)		0,090	0,190
Homologations		cULus	
Accessoires			
Étiquettes de repérage 4x23mm		499988	LB M8/M12
Clé dynamométrique M12		490091	DM-SET M12

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12

Connecteur femelle M12 coudé avec câble polyuréthane, extrémité ouverte
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

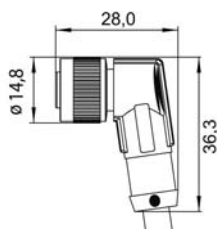


Schéma de connexion

443020, 443050, 443100

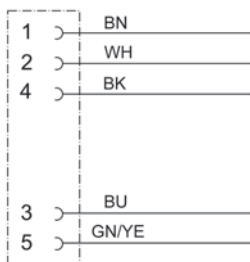


479020, 479050, 479100

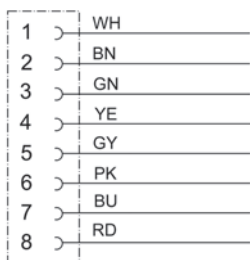


Schéma des connexions

443020, 443050, 443100



479020, 479050, 479100



Description	Référence			Type			UE
5 pôles							
Longueur de câble m	2,0	443020	KUW5-M12 2M-PUR				10
	5,0	443050	KUW5-M12 5M-PUR				10
	10,0	443100	KUW5-M12 10M-PUR				10
8 pôles							
Longueur de câble m	2,0	479020	KUW8-M12 2M-PUR				10
	5,0	479050	KUW8-M12 5M-PUR				10
	10,0	479100	KUW8-M12 10M-PUR				10
Caractéristiques techniques							
Gamme de tensions		5 pôles			8 pôles		
		AC/DC 24 V					
Plage de tension nominale		maxi 60 V			maxi 30 V		
Courant nominal		maxi 4 A par contact			maxi 2 A par contact		
Nombre de pôles		5			8		
Longueur de câble m		2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état		-					
Consommation électrique		-					
Codage		A					
Blindage		-					
Données générales							
Conception		M12 x 1, connecteur femelle coudé					
Tension d'isolation (EN 50178)		63 V			36 V		
Tension d'essai		1,5 kV					
Degré de pollution		3					
Résistance d'isolement		$> 10^9 \Omega$					
Résistance de contact		$< 5 \text{ m}\Omega$					
Classe d'inflammabilité selon UL 94		V0					
Degré de protection		IP 67, vissé					
Matière du boîtier		TPU noir					
Matière de contact		CuSn nickelé et plaqué or					
Douille filetée		CuSn nickelé					
bague d'étanchéité		NBR					
Nombre de conducteurs et section		5 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)			8 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)		
Gaine du câble		PUR, RAL 9001 noir					
Isolation de conducteur		PVC multicolore					
Diamètre du câble		5,0 mm			5,9 mm		
Rayon de courbure		15 x diamètre du câble					
Plage de température de stockage		-30 °C – 90 °C					
Plage de température du connecteur		-25 °C – 90 °C					
Plage de température installation fixe		-25 °C – 80 °C					
Plage de température installation en mouvement		-5 °C – 80 °C					
Durée de vie mécanique		-					
Poids (kg/pièce)		0,100	0,250	0,480	0,110	0,260	0,525
Homologations		cULus					
Accessoires							
Étiquettes de repérage 4x23mm		499988		LB M8/M12		5	
Clé dynamométrique M12		490091		DM-SET M12		1	

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12

Connecteur femelle M12 coudé avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	2,0	KUW3-M12 (C) 2M-PUR	10
	5,0	KUW3-M12 (C) 5M-PUR	10
	10,0	KUW3-M12 (C) 10M-PUR	10
4 pôles			
Longueur de câble m	2,0	KUW4-M12 (C) 2M-PUR	10
	5,0	KUW4-M12 (C) 5M-PUR	10
	10,0	KUW4-M12 (C) 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques	3 pôles			4 pôles		
Gamme de tensions				AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale				maxi 250 V		
Courant nominal				4 A		
Nombre de pôles	3			4		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	A					
Blindage	360°					

Plan d'encombrement

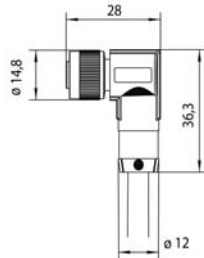


Schéma de connexion

456602, 456605, 456610

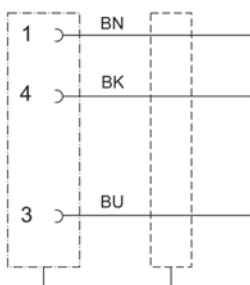


456702, 456705, 456710

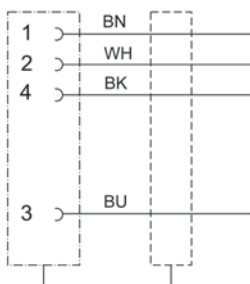


Schéma des connexions

456602, 456605, 456610



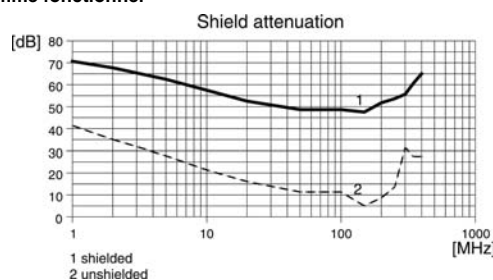
456702, 456705, 456710



Données générales	
Conception	M12 x 1, connecteur femelle coudé
Tension d'isolation (EN 50178)	250 V
Tension d'essai	2,5 kV
Degré de pollution	3
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω
Résistance de contact	<5 mΩ
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Degré de protection	IP 67, vissé
Matière du boîtier	TPU noir
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or
Douille fileté	CuSn nickelé
bague d'étanchéité	NBR
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,34 mm ² (42 x 0,1) 4 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir
Isolation de conducteur	PVC multicolore
Diamètre du câble	5,9 mm
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C
Durée de vie mécanique	-
Poids (kg/pièce)	0,115 0,225 0,420 0,125 0,275 0,520
Homologations	cULus

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Diagramme fonctionnel



Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12

Connecteur femelle M12 coudé avec câble polyuréthane, blindé à 360°, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

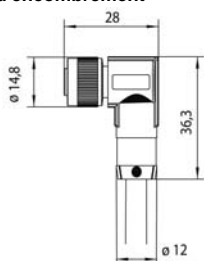


Schéma de connexion

456802, 456805, 456810

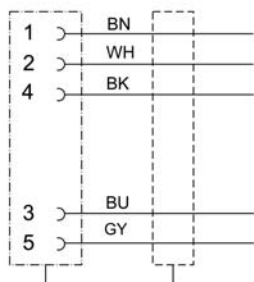


458902, 458905, 458910

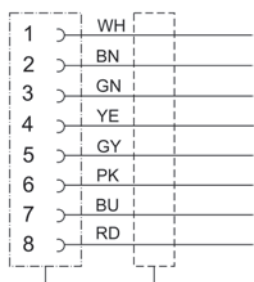


Schéma des connexions

456802, 456805, 456810



458902, 458905, 458910



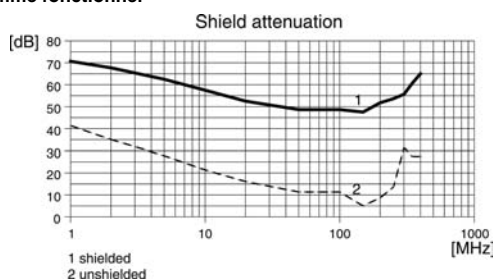
Description	Référence	Type	UE	
5 pôles				
Longueur de câble m	2,0	456802	KUW5-M12 (C) 2M-PUR	10
	5,0	456805	KUW5-M12 (C) 5M-PUR	10
	10,0	456810	KUW5-M12 (C) 10M-PUR	10
8 pôles				
Longueur de câble m	2,0	458902	KUW8-M12 (C) 2M-PUR	10
	5,0	458905	KUW8-M12 (C) 5M-PUR	10
	10,0	458910	KUW8-M12 (C) 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques	5 pôles			8 pôles		
Gamme de tensions	AC/DC 24 V					
Plage de tension nominale	maxi 60 V			maxi 30 V		
Courant nominal	maxi 4 A par contact			maxi 2 A par contact		
Nombre de pôles	5			8		
Longueur de câble m	2,0	5,0	10,0	2,0	5,0	10,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	A					
Blindage	360°					

Données générales						
Conception	M12 x 1, connecteur femelle coudé					
Tension d'isolation (EN 50178)	63 V			36 V		
Tension d'essai	1,5 kV					
Degré de pollution	3					
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$					
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$					
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0					
Degré de protection	IP 67, vissé					
Matière du boîtier	TPU noir					
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or					
Douille filetée	CuSn nickelé					
bague d'étanchéité	NBR					
Nombre de conducteurs et section	5 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)			8 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)		
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir					
Isolation de conducteur	PVC multicolore					
Diamètre du câble	5,9 mm					
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble					
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C					
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C					
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C					
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C					
Durée de vie mécanique	-					
Poids (kg/pièce)	0,150	0,300	0,565	0,155	0,305	0,570
Homologations	cULus					

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Diagramme fonctionnel



Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12

Connecteur femelle M12 coudé avec LED et câble polyuréthane, extrémité ouverte vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

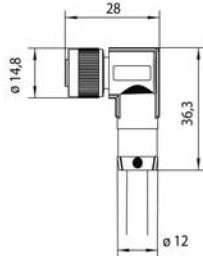


Schéma de connexion

468020, 468050, 468100

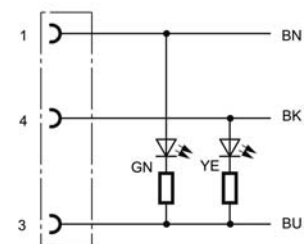


469020, 469050, 469100

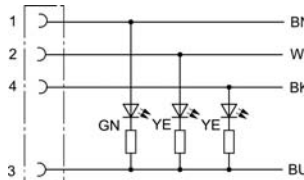


Schéma des connexions

468020, 468050, 468100



469020, 469050, 469100



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	2,0	KUW/LED A-M12 2M-PUR	10
	5,0	KUW/LED A-M12 5M-PUR	10
	10,0	KUW/LED A-M12 10M-PUR	10
4 pôles			
Longueur de câble m	2,0	KUW/LED P-M12 2M-PUR	10
	5,0	KUW/LED P-M12 5M-PUR	10
	10,0	KUW/LED P-M12 10M-PUR	10

Caractéristiques techniques	3 pôles	4 pôles
Gamme de tensions		AC/DC 24 V
Plage de tension nominale		DC 10–30 V
Courant nominal		4 A
Nombre de pôles	3	4
Longueur de câble m	2,0 5,0 10,0	2,0 5,0 10,0
Visualisation d'état	Tension de service : LED verte, S/E : LED jaune	
Consommation électrique	<10 mA / LED	
Codage	A	
Blindage	-	

Données générales	
Conception	M12 x 1, connecteur femelle coudé avec LED
Tension d'isolation (EN 50178)	32 V
Tension d'essai	-
Degré de pollution	3
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω
Résistance de contact	<5 mΩ
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Degré de protection	IP 67, vissé
Matière du boîtier	TPU noir
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or
Douille fileté	CuSn nickelé
bague d'étanchéité	NBR
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,34 mm ² (42 x 0,1) 4 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir
Isolation de conducteur	PVC multicolore
Diamètre du câble	4,4 mm 4,7 mm
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C
Durée de vie mécanique	-
Poids (kg/pièce)	0,095 0,190 0,370 0,100 0,200 0,390
Homologations	cULus

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M8 / M8

Connecteur mâle M8 droit / femelle M8 droit avec câble polyuréthane
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

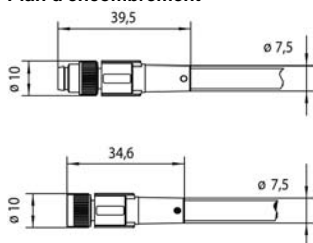
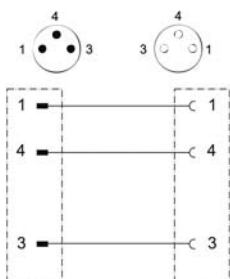
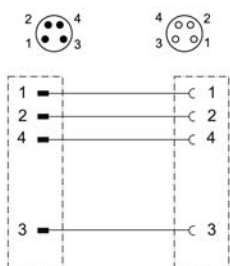


Schéma de connexion

487003, 487006, 487010, 487015,
487020, 487050



410003, 410006, 410010, 410015,
410020, 410050



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	0,3	487003	STG3-M8/KUG3-M8 0,3M-PUR 10
	0,6	487006	STG3-M8/KUG3-M8 0,6M-PUR 10
	1,0	487010	STG3-M8/KUG3-M8 1,0M-PUR 10
	1,5	487015	STG3-M8/KUG3-M8 1,5M-PUR 10
	2,0	487020	STG3-M8/KUG3-M8 2,0M-PUR 10
	5,0	487050	STG3-M8/KUG3-M8 5,0M-PUR 10

4 pôles			
Longueur de câble m	0,3	410003	STG4-M8/KUG4-M8 0,3M-PUR 10
	0,6	410006	STG4-M8/KUG4-M8 0,6M-PUR 10
	1,0	410010	STG4-M8/KUG4-M8 1,0M-PUR 10
	1,5	410015	STG4-M8/KUG4-M8 1,5M-PUR 10
	2,0	410020	STG4-M8/KUG4-M8 2,0M-PUR 10
	5,0	410050	STG4-M8/KUG4-M8 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques	3 pôles						4 pôles					
Gamme de tensions	AC/DC 24 V											
Plage de tension nominale	maxi 60 V						maxi 30 V					
Courant nominal	3 A											
Nombre de pôles	3						4					
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état	-											
Consommation électrique	-											
Codage	-											
Blindage	-											

Données générales	M8 x 1, connecteur mâle droit / M8 x 1, connecteur femelle droit												
Tension d'isolation (EN 50178)	100 V												
Tension d'essai	1,5 kV												
Degré de pollution	3												
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$												
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$												
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0												
Degré de protection	IP 67, vissé												
Matière du boîtier	TPU noir												
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or												
Douille filetée	CuSn nickelé												
baguette d'étanchéité	NBR												
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)						4 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)						
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir												
Isolation de conducteur	PVC multicolore												
Diamètre du câble	4,4 mm												
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble												
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C												
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C												
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C												
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C												
Durée de vie mécanique	-												
Poids (kg/pièce)	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,16	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,31	
Homologations	cULus												
Accessoires													
Références													
Type													
UE													
Etiquettes de repérage 4x23mm	499988						LB M8/M12						5
Clé dynamométrique M8	490090						DM-SET M8						1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M8 / M8

Connecteur mâle M8 droit / femelle M8 droit avec câble polyuréthane et blindage sur 360°
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

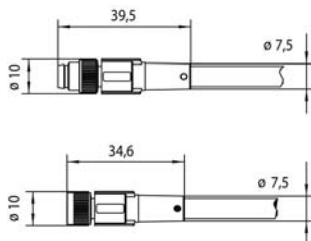
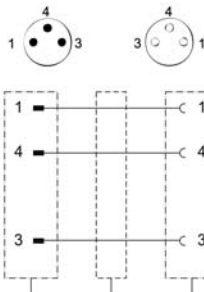
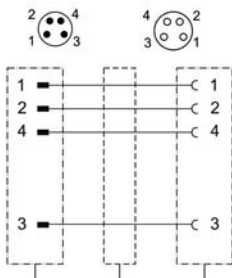


Schéma de connexion

457603, 457606, 457610, 457615,
457620, 457650



457703, 457706, 457710, 457715,
457720, 457750



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	0,3	457603	STG3-M8/KUG3-M8 (C) 0,3M-PUR 10
	0,6	457606	STG3-M8/KUG3-M8 (C) 0,6M-PUR 10
	1,0	457610	STG3-M8/KUG3-M8 (C) 1,0M-PUR 10
	1,5	457615	STG3-M8/KUG3-M8 (C) 1,5M-PUR 10
	2,0	457620	STG3-M8/KUG3-M8 (C) 2,0M-PUR 10
	5,0	457650	STG3-M8/KUG3-M8 (C) 5,0M-PUR 10
4 pôles			
Longueur de câble m	0,3	457703	STG4-M8/KUG4-M8 (C) 0,3M-PUR 10
	0,6	457706	STG4-M8/KUG4-M8 (C) 0,6M-PUR 10
	1,0	457710	STG4-M8/KUG4-M8 (C) 1,0M-PUR 10
	1,5	457715	STG4-M8/KUG4-M8 (C) 1,5M-PUR 10
	2,0	457720	STG4-M8/KUG4-M8 (C) 2,0M-PUR 10
	5,0	457750	STG4-M8/KUG4-M8 (C) 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques

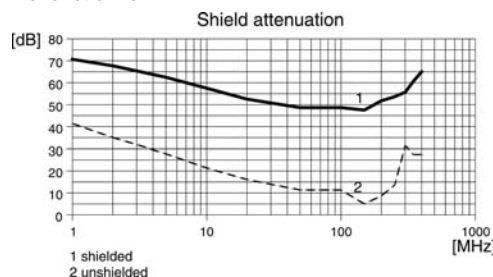
	3 pôles							4 pôles				
Gamme de tensions	AC/DC 24 V											
Plage de tension nominale	maxi 60 V							maxi 30 V				
Courant nominal	3 A							3 A				
Nombre de pôles	3							4				
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état	-											
Consommation électrique	-											
Codage	-											
Blindage	360°											

Données générales

Conception	M8 x 1, connecteur mâle droit / M8 x 1, connecteur femelle droit											
Tension d'isolation (EN 50178)	100 V											
Tension d'essai	1,5 kV											
Degré de pollution	3											
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$											
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$											
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0											
Degré de protection	IP 67, vissé											
Matière du boîtier	TPU noir											
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or											
Douille fileté	CuSn nickelé											
bague d'étanchéité	NBR											
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)							4 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)				
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir											
Isolation de conducteur	PVC multicolore											
Diamètre du câble	5,0 mm											
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble											
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C											
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C											
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C											
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C											
Durée de vie mécanique	-											
Poids (kg/pièce)	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,16	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,31
Homologations	cULus											

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M8	490090	DM-SET M8	1

Diagramme fonctionnel



Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M8 / M8

Connecteur mâle M8 droit / femelle M8 coudé avec câble polyuréthane
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

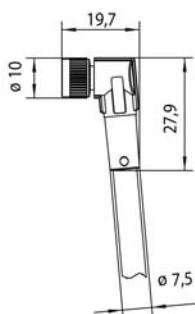
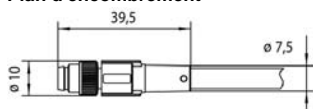
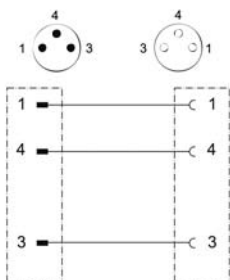
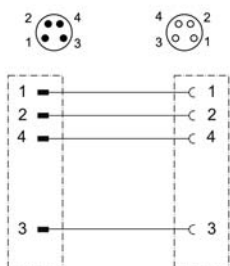


Schéma de connexion

488003, 488006, 488010, 488015,
488020, 488050



411003, 411006, 411010, 411015,
411020, 411050



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	0,3	488003	STG3-M8/KUW3-M8 0,3M-PUR 10
	0,6	488006	STG3-M8/KUW3-M8 0,6M-PUR 10
	1,0	488010	STG3-M8/KUW3-M8 1,0M-PUR 10
	1,5	488015	STG3-M8/KUW3-M8 1,5M-PUR 10
	2,0	488020	STG3-M8/KUW3-M8 2,0M-PUR 10
	5,0	488050	STG3-M8/KUW3-M8 5,0M-PUR 10

4 pôles			
Longueur de câble m	0,3	411003	STG4-M8/KUW4-M8 0,3M-PUR 10
	0,6	411006	STG4-M8/KUW4-M8 0,6M-PUR 10
	1,0	411010	STG4-M8/KUW4-M8 1,0M-PUR 10
	1,5	411015	STG4-M8/KUW4-M8 1,5M-PUR 10
	2,0	411020	STG4-M8/KUW4-M8 2,0M-PUR 10
	5,0	411050	STG4-M8/KUW4-M8 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques	3 pôles						4 pôles					
Gamme de tensions	AC/DC 24 V											
Plage de tension nominale	maxi 60 V						maxi 30 V					
Courant nominal	3 A											
Nombre de pôles	3						4					
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état	-											
Consommation électrique	-											
Codage	-											
Blindage	-											

Données générales	
Conception	M8 x 1, connecteur mâle droit / M8 x 1, connecteur femelle coudé
Tension d'isolation (EN 50178)	100 V
Tension d'essai	1,5 kV
Degré de pollution	3
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω
Résistance de contact	<5 mΩ
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Degré de protection	IP 67, vissé
Matière du boîtier	TPU noir
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or
Douille filetée	CuSn nickelé
bague d'étanchéité	NBR
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,25 mm ² (32 x 0,1) / 4 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir
Isolation de conducteur	PVC multicolore
Diamètre du câble	4,4 mm
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C
Durée de vie mécanique	-
Poids (kg/pièce)	0,02 0,03 0,04 0,05 0,06 0,16 0,05 0,06 0,08 0,10 0,13 0,31
Homologations	cULus
Accessoires	
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988 LB M8/M12 5
Clé dynamométrique M8	490090 DM-SET M8 1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M8 / M8

Connecteur mâle M8 droit / M8 femelle coudé, câble polyuréthane et blindage sur 360°
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

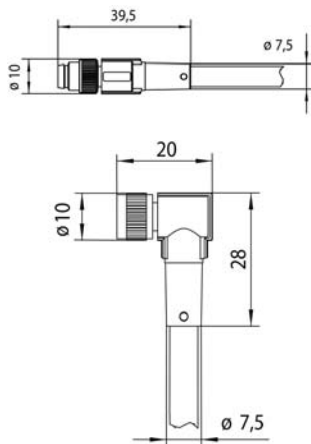
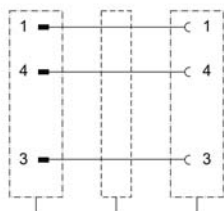
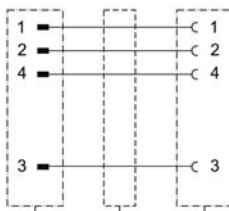


Schéma de connexion

457803, 457806, 457810, 457815,
457820, 457850



457903, 457906, 457910, 457915,
457920, 457950



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	0,3	457803	STG3-M8/KUW3-M8 (C) 0,3M-PUR 10
	0,6	457806	STG3-M8/KUW3-M8 (C) 0,6M-PUR 10
	1,0	457810	STG3-M8/KUW3-M8 (C) 1,0M-PUR 10
	1,5	457815	STG3-M8/KUW3-M8 (C) 1,5M-PUR 10
	2,0	457820	STG3-M8/KUW3-M8 (C) 2,0M-PUR 10
	5,0	457850	STG3-M8/KUW3-M8 (C) 5,0M-PUR 10
4 pôles			
Longueur de câble m	0,3	457903	STG4-M8/KUW4-M8 (C) 0,3M-PUR 10
	0,6	457906	STG4-M8/KUW4-M8 (C) 0,6M-PUR 10
	1,0	457910	STG4-M8/KUW4-M8 (C) 1,0M-PUR 10
	1,5	457915	STG4-M8/KUW4-M8 (C) 1,5M-PUR 10
	2,0	457920	STG4-M8/KUW4-M8 (C) 2,0M-PUR 10
	5,0	457950	STG4-M8/KUW4-M8 (C) 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques

	3 pôles							4 pôles				
Gamme de tensions	AC/DC 24 V											
Plage de tension nominale	maxi 60 V							maxi 30 V				
Courant nominal	3 A											
Nombre de pôles	3							4				
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état	-											
Consommation électrique	-											
Codage	-											
Blindage	360°											

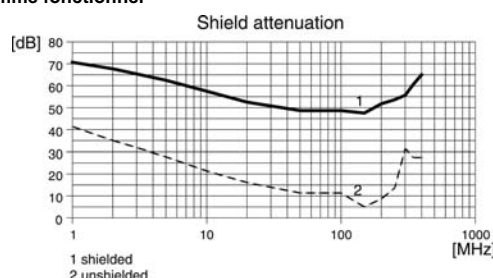
Données générales

Conception	M8 x 1, connecteur mâle droit / M8 x 1, connecteur femelle coudé											
Tension d'isolation (EN 50178)	100 V											
Tension d'essai	1,5 kV											
Degré de pollution	3											
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$											
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$											
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0											
Degré de protection	IP 67, vissé											
Matière du boîtier	TPU noir											
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or											
Douille fileté	CuSn nickelé											
bague d'étanchéité	NBR											
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)							4 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)				
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir											
Isolation de conducteur	PVC multicolore											
Diamètre du câble	5,0 mm											
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble											
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C											
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C											
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C											
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C											
Durée de vie mécanique	-											
Poids (kg/pièce)	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,16	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,31
Homologations	cULus											

Accessoires

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M8	490090	DM-SET M8	1

Diagramme fonctionnel



Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M8 / M8

Connecteur mâle M8 droit / femelle M8 coudé avec LED et câble polyuréthane
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encadrement

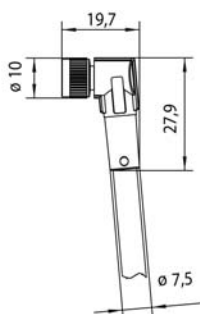
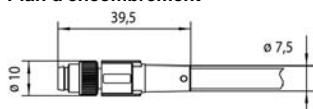
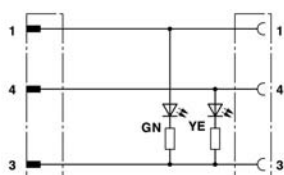


Schéma de connexion



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	0,3	489003	STG3-M8/KUW3-M8 LED A 0,3M-PUR 10
	0,6	489006	STG3-M8/KUW3-M8 LED A 0,6M-PUR 10
	1,0	489010	STG3-M8/KUW3-M8 LED A 1,0M-PUR 10
	1,5	489015	STG3-M8/KUW3-M8 LED A 1,5M-PUR 10
	2,0	489020	STG3-M8/KUW3-M8 LED A 2,0M-PUR 10
	5,0	489050	STG3-M8/KUW3-M8 LED A 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques		3 pôles				
Gamme de tensions		DC 24 V				
Plage de tension nominale		DC 10-30 V				
Courant nominal		3 A				
Nombre de pôles		3				
Longueur de câble m	0,3 0,6 1,0 1,5 2,0 5,0					
Visualisation d'état		-				
Consommation électrique		< 10 mA / LED				
Codage		-				
Blindage		-				

Données générales	
Conception	M8 x 1, connecteur mâle droit / M8 x 1, connecteur femelle coudé avec LED
Tension d'isolation (EN 50178)	100 V
Tension d'essai	1,5 kV
Degré de pollution	3
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω
Résistance de contact	< 5 mΩ
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Degré de protection	IP 67, vissé
Matière du boîtier	TPU noir
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or
Douille fileté	CuSn nickelé
bague d'étanchéité	NBR
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir
Isolation de conducteur	PVC multicolore
Diamètre du câble	4,4 mm
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble
Plage de température de stockage	-30 °C - 90 °C
Plage de température du connecteur	-25 °C - 90 °C
Plage de température installation fixe	-25 °C - 80 °C
Plage de température installation en mouvement	-5 °C - 80 °C
Durée de vie mécanique	-
Poids (kg/pièce)	0,02 0,03 0,04 0,05 0,06 0,16
Homologations	cULus

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M8	490090	DM-SET M8	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12 / M8

**Connecteur mâle M12 droit / femelle M8 droit avec câble polyuréthane
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles**



Plan d'encombrement

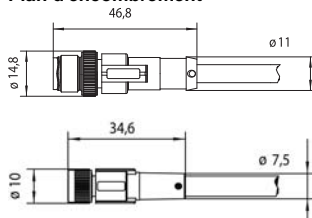
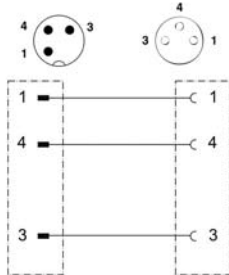


Schéma de connexion



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	0,3	422003	STG3-M12/KUG3-M8 0,3M-PUR 10
	0,6	422006	STG3-M12/KUG3-M8 0,6M-PUR 10
	1,0	422010	STG3-M12/KUG3-M8 1,0M-PUR 10
	1,5	422015	STG3-M12/KUG3-M8 1,5M-PUR 10
	2,0	422020	STG3-M12/KUG3-M8 2,0M-PUR 10
	5,0	422050	STG3-M12/KUG3-M8 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques		3 pôles				
Gamme de tensions		AC/DC 24 V				
Plage de tension nominale		maxi 60 V				
Courant nominal		3 A				
Nombre de pôles		3				
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	A (M12)					
Blindage	-					

Données générales	
Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit / M8 x 1, connecteur femelle droit
Tension d'isolation (EN 50178)	100 V
Tension d'essai	1,5 kV
Degré de pollution	3
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω
Résistance de contact	<5 mΩ
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Degré de protection	IP 67, vissé
Matière du boîtier	TPU noir
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or
Douille fileté	CuSn nickelé
bague d'étanchéité	NBR
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir
Isolation de conducteur	PVC multicolore
Diamètre du câble	4,4 mm
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C
Durée de vie mécanique	-
Poids (kg/pièce)	0,02 0,03 0,04 0,05 0,06 0,16

Homologations		cULus		
Accessoires	Références	Type	UE	
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5	
Clé dynamométrique M8	490090	DM-SET M8	1	
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1	

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12 / M8

Connecteur mâle M12 droit / femelle M8 coudé avec câble polyuréthane
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encadrement

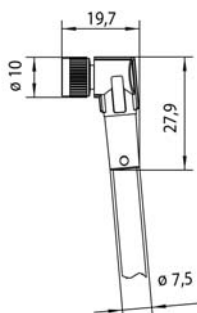
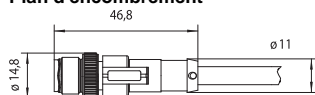
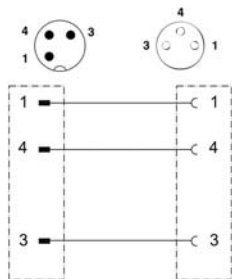


Schéma de connexion



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	0,3	427003	STG3-M12/KUW3-M8 0,3M-PUR 10
	0,6	427006	STG3-M12/KUW3-M8 0,6M-PUR 10
	1,0	427010	STG3-M12/KUW3-M8 1,0M-PUR 10
	1,5	427015	STG3-M12/KUW3-M8 1,5M-PUR 10
	2,0	427020	STG3-M12/KUW3-M8 2,0M-PUR 10
	5,0	427050	STG3-M12/KUW3-M8 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques		3 pôles				
Gamme de tensions		AC/DC 24 V				
Plage de tension nominale		maxi 60 V				
Courant nominal		3 A				
Nombre de pôles		3				
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état		-				
Consommation électrique		-				
Codage		A (M12)				
Blindage		-				

Données générales						
Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit / M8 x 1, connecteur femelle coudé					
Tension d'isolation (EN 50178)	100 V					
Tension d'essai	1,5 kV					
Degré de pollution	3					
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω					
Résistance de contact	<5 mΩ					
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0					
Degré de protection	IP 67, vissé					
Matière du boîtier	TPU noir					
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or					
Douille fileté	CuSn nickelé					
baguette d'étanchéité	NBR					
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)					
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir					
Isolation de conducteur	PVC multicolore					
Diamètre du câble	4,4 mm					
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble					
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C					
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C					
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C					
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C					
Durée de vie mécanique	-					
Poids (kg/pièce)	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,16
Homologations	cULus					

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M8	490090	DM-SET M8	1
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12 / M8

Connecteur mâle M12 droit / femelle M8 coudé avec LED et câble polyuréthane vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

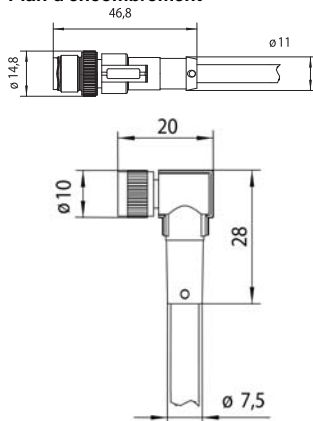
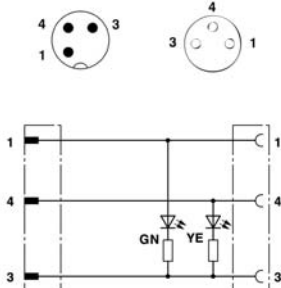


Schéma de connexion



Description	Référence		Type	UE
3 pôles				
Longueur de câble m	0,3	426003	STG3-M12/KUW3-M8 LED A 0,3M-PUR	10
	0,6	426006	STG3-M12/KUW3-M8 LED A 0,6M-PUR	10
	1,0	426010	STG3-M12/KUW3-M8 LED A 1,0M-PUR	10
	1,5	426015	STG3-M12/KUW3-M8 LED A 1,5M-PUR	10
	2,0	426020	STG3-M12/KUW3-M8 LED A 2,0M-PUR	10
	5,0	426050	STG3-M12/KUW3-M8 LED A 5,0M-PUR	10

Caractéristiques techniques		3 pôles				
Gamme de tensions		DC 24 V				
Plage de tension nominale		DC 10-30 V				
Courant nominal		3 A				
Nombre de pôles		3				

Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état	Tension de service : LED verte, S/E : LED jaune					
Consommation électrique	<10 mA / LED					
Codage	A (M12)					
Blindage	-					

Données générales						
Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit / M8 x 1, connecteur femelle coudé avec LED					
Tension d'isolation (EN 50178)	32 V					
Tension d'essai	-					
Degré de pollution	3					
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω					
Résistance de contact	<5 mΩ					
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0					
Degré de protection	IP 67, vissé					
Matière du boîtier	TPU noir					
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or					
Douille fileté	CuSn nickelé					
bague d'étanchéité	NBR					
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)					
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir					
Isolation de conducteur	PVC multicolore					
Diamètre du câble	4,4 mm					
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble					
Plage de température de stockage	-30 °C - 90 °C					
Plage de température du connecteur	-25 °C - 90 °C					
Plage de température installation fixe	-25 °C - 80 °C					
Plage de température installation en mouvement	-5 °C - 80 °C					
Durée de vie mécanique	-					
Poids (kg/pièce)	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,16
Homologations	cULus					

Accessoires	Références		Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988		LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M8	490090		DM-SET M8	1
Clé dynamométrique M12	490091		DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12 / M12

Connecteur mâle M12 droit / femelle M12 droit avec câble polyuréthane
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

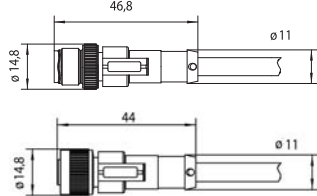
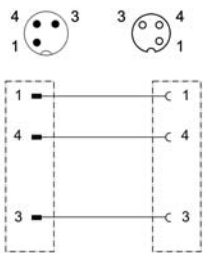
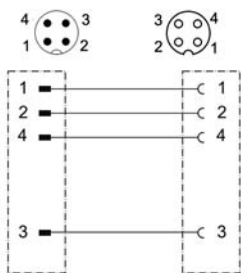


Schéma de connexion

428003, 428006, 428010, 428015,
428020, 428050



429003, 429006, 429010, 429015,
429020, 429050



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	0,3	428003	STG3-M12/KUG3-M12 0,3M-PUR 10
	0,6	428006	STG3-M12/KUG3-M12 0,6M-PUR 10
	1,0	428010	STG3-M12/KUG3-M12 1,0M-PUR 10
	1,5	428015	STG3-M12/KUG3-M12 1,5M-PUR 10
	2,0	428020	STG3-M12/KUG3-M12 2,0M-PUR 10
	5,0	428050	STG3-M12/KUG3-M12 5,0M-PUR 10

4 pôles			
Longueur de câble m	0,3	429003	STG4-M12/KUG4-M12 0,3M-PUR 10
	0,6	429006	STG4-M12/KUG4-M12 0,6M-PUR 10
	1,0	429010	STG4-M12/KUG4-M12 1,0M-PUR 10
	1,5	429015	STG4-M12/KUG4-M12 1,5M-PUR 10
	2,0	429020	STG4-M12/KUG4-M12 2,0M-PUR 10
	5,0	429050	STG4-M12/KUG4-M12 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques

	3 pôles						4 pôles					
Gamme de tensions	AC/DC 24 V											
Plage de tension nominale	maxi 250 V											
Courant nominal	4 A											
Nombre de pôles	3						4					
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état	-											
Consommation électrique	-											
Codage	A											
Blindage	-											

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit / M12 x 1, connecteur femelle droit											
Tension d'isolation (EN 50178)	320 V											
Tension d'essai	2,5 kV											
Degré de pollution	3											
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$											
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$											
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0											
Degré de protection	IP 67, vissé											
Matière du boîtier	TPU noir											
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or											
Douille filetée	CuSn nickelé											
bague d'étanchéité	NBR											
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)						4 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)					
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir											
Isolation de conducteur	PVC multicolore											
Diamètre du câble	4,4 mm						4,7 mm					
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble											
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C											
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C											
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C											
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C											
Durée de vie mécanique	-											
Poids (kg/pièce)	0,04	0,06	0,08	0,10	0,13	0,24	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,26
Homologations	cULus											

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12 / M12

**Connecteur mâle M12 droit / femelle M12 droit avec câble polyuréthane
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles**



Plan d'encombrement

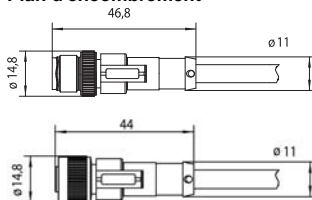
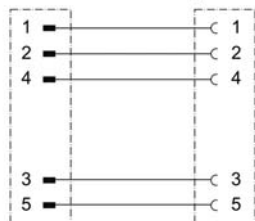
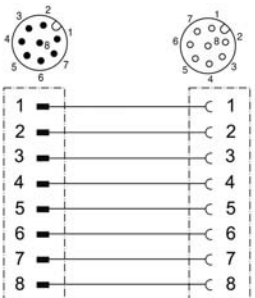


Schéma de connexion

442003, 442006, 442010, 442015,
442020, 442050



420003, 420006, 420010, 420015,
420020, 420050



Description	Référence	Type	UE
5 pôles			
Longueur de câble m	0,3	442003	STG5-M12/KUG5-M12 0,3M-PUR 10
	0,6	442006	STG5-M12/KUG5-M12 0,6M-PUR 10
	1,0	442010	STG5-M12/KUG5-M12 1,0M-PUR 10
	1,5	442015	STG5-M12/KUG5-M12 1,5M-PUR 10
	2,0	442020	STG5-M12/KUG5-M12 2,0M-PUR 10
	5,0	442050	STG5-M12/KUG5-M12 5,0M-PUR 10

8 pôles			
Longueur de câble m	0,3	420003	STG8-M12/KUG8-M12 0,3M-PUR 10
	0,6	420006	STG8-M12/KUG8-M12 0,6M-PUR 10
	1,0	420010	STG8-M12/KUG8-M12 1,0M-PUR 10
	1,5	420015	STG8-M12/KUG8-M12 1,5M-PUR 10
	2,0	420020	STG8-M12/KUG8-M12 2,0M-PUR 10
	5,0	420050	STG8-M12/KUG8-M12 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques

	5 pôles					8 pôles						
Gamme de tensions	AC/DC 24 V											
Plage de tension nominale	maxi 30 V											
Courant nominal	4 A					2 A						
Nombre de pôles	5					8						
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état	-											
Consommation électrique	-											
Codage	A											
Blindage	-											

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit / M12 x 1, connecteur femelle droit												
Tension d'isolation (EN 50178)	63 V					36 V							
Tension d'essai	1,5 kV												
Degré de pollution	3												
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$												
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$												
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0												
Degré de protection	IP 67, vissé												
Matière du boîtier	TPU noir												
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or												
Douille fileté	CuSn nickelé												
bague d'étanchéité	NBR												
Nombre de conducteurs et section	5 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)					8 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)							
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir												
Isolation de conducteur	PVC multicolore												
Diamètre du câble	5,0 mm					5,9 mm							
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble												
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C												
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C												
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C												
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C												
Durée de vie mécanique	-												
Poids (kg/pièce)	0,05	0,06	0,09	0,11	0,14	0,30	0,05	0,06	0,09	0,11	0,14	0,30	
Homologations	cULus												
Accessoires													
Références													
Type													
UE													
Etiquettes de repérage 4x23mm	499988					LB M8/M12							5
Clé dynamométrique M12	490091					DM-SET M12							1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12 / M12

Connecteur mâle M12 droit / femelle M12 droit avec câble polyuréthane et blindage sur 360°
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

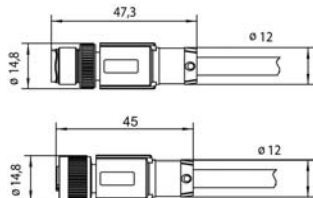
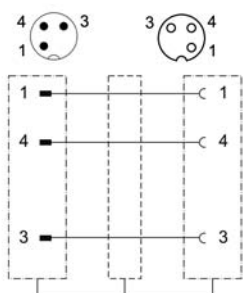
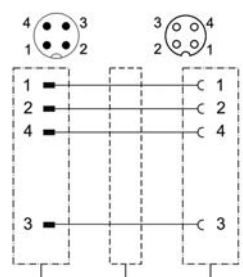


Schéma de connexion

457003, 457006, 457010, 457015,
457020, 457050



457103, 457106, 457110, 457115,
457120, 457150



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	0,3	457003	STG3-M12/KUG3-M12 (C) 0,3M-PUR 10
	0,6	457006	STG3-M12/KUG3-M12 (C) 0,6M-PUR 10
	1,0	457010	STG3-M12/KUG3-M12 (C) 1,0M-PUR 10
	1,5	457015	STG3-M12/KUG3-M12 (C) 1,5M-PUR 10
	2,0	457020	STG3-M12/KUG3-M12 (C) 2,0M-PUR 10
	5,0	457050	STG3-M12/KUG3-M12 (C) 5,0M-PUR 10
4 pôles			
Longueur de câble m	0,3	457103	STG4-M12/KUG4-M12 (C) 0,3M-PUR 10
	0,6	457106	STG4-M12/KUG4-M12 (C) 0,6M-PUR 10
	1,0	457110	STG4-M12/KUG4-M12 (C) 1,0M-PUR 10
	1,5	457115	STG4-M12/KUG4-M12 (C) 1,5M-PUR 10
	2,0	457120	STG4-M12/KUG4-M12 (C) 2,0M-PUR 10
	5,0	457150	STG4-M12/KUG4-M12 (C) 5,0M-PUR 10

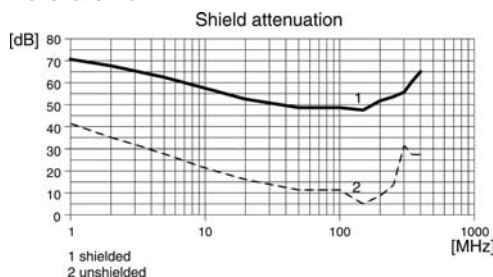
Caractéristiques techniques

	3 pôles						4 pôles					
Gamme de tensions	AC/DC 24 V											
Plage de tension nominale	maxi 250 V											
Courant nominal	4 A											
Nombre de pôles	3						4					
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état	-											
Consommation électrique	-											
Codage	A											
Blindage	360°											

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit / M12 x 1, connecteur femelle droit											
Tension d'isolation (EN 50178)	320 V											
Tension d'essai	2,5 kV											
Degré de pollution	3											
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$											
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$											
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0											
Degré de protection	IP 67, vissé											
Matière du boîtier	TPU noir											
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or											
Douille filetée	CuSn nickelé											
bague d'étanchéité	NBR											
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)						4 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)					
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir											
Isolation de conducteur	PVC multicolore											
Diamètre du câble	5,9 mm											
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble											
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C											
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C											
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C											
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C											
Durée de vie mécanique	-											
Poids (kg/pièce)	0,05	0,08	0,10	0,12	0,15	0,25	0,06	0,09	0,11	0,13	0,16	0,31
Homologations	cULus											
Accessoires												
Etiquettes de repérage 4x23mm	499988						LB M8/M12			5		
Clé dynamométrique M12	490091						DM-SET M12			1		

Diagramme fonctionnel



Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12 / M12

Connecteur mâle M12 droit / femelle M12 droit avec câble polyuréthane et blindage sur 360°
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

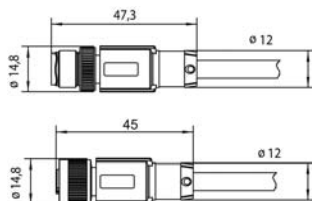
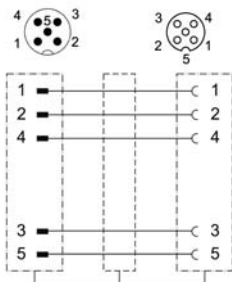
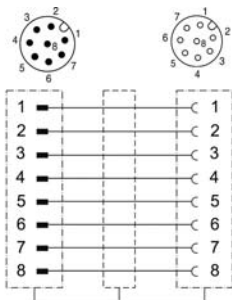


Schéma de connexion

457203, 457206, 457210, 457215,
457220, 457250



459103, 459106, 459110, 459115,
459120, 459150



Description	Référence	Type	UE
5 pôles			
Longueur de câble m	0,3	457203	STG5-M12/KUG5-M12(C)0,3M PUR 10
	0,6	457206	STG5-M12/KUG5-M12(C)0,6M PUR 10
	1,0	457210	STG5-M12/KUG5-M12(C)1,0M PUR 10
	1,5	457215	STG5-M12/KUG5-M12(C)1,5M PUR 10
	2,0	457220	STG5-M12/KUG5-M12(C)2,0M PUR 10
	5,0	457250	STG5-M12/KUG5-M12(C)5,0M PUR 10
8 pôles			
Longueur de câble m	0,3	459103	STG8-M12/KUG8-M12(C)0,3M PUR 10
	0,6	459106	STG8-M12/KUG8-M12(C)0,6M PUR 10
	1,0	459110	STG8-M12/KUG8-M12(C)1,0M PUR 10
	1,5	459115	STG8-M12/KUG8-M12(C)1,5M PUR 10
	2,0	459120	STG8-M12/KUG8-M12(C)2,0M PUR 10
	5,0	459150	STG8-M12/KUG8-M12(C)5,0M PUR 10

Caractéristiques techniques

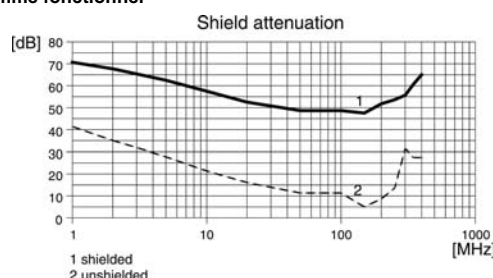
	5 pôles					8 pôles						
Gamme de tensions	AC/DC 24 V											
Plage de tension nominale	maxi 30 V											
Courant nominal	4 A					2 A						
Nombre de pôles	5					8						
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état	-											
Consommation électrique	-											
Codage	A											
Blindage	360°											

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit / M12 x 1, connecteur femelle droit											
Tension d'isolation (EN 50178)	63 V					36 V						
Tension d'essai	1,5 kV											
Degré de pollution	3											
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$											
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$											
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0											
Degré de protection	IP 67, vissé											
Matière du boîtier	TPU noir											
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or											
Douille fileté	CuSn nickelé											
bague d'étanchéité	NBR											
Nombre de conducteurs et section	5 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)					8 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)						
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir											
Isolation de conducteur	PVC multicolore											
Diamètre du câble	5,9 mm											
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble											
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C											
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C											
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C											
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C											
Durée de vie mécanique	-											
Poids (kg/pièce)	0,06	0,08	0,11	0,13	0,16	0,32	0,05	0,07	0,09	0,11	0,14	0,30
Homologations	cULus											

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Diagramme fonctionnel



Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12 / M12

Connecteur mâle M12 droit / femelle M12 coudé avec câble polyuréthane
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

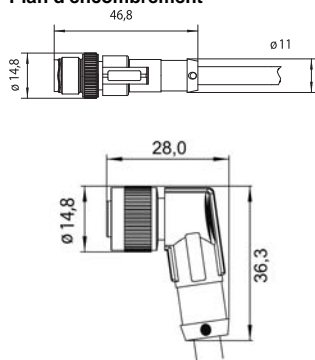
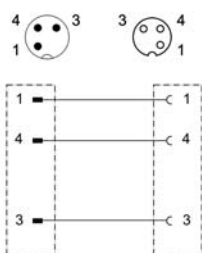
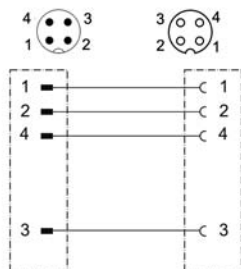


Schéma de connexion

467003, 467006, 467010, 467015,
467020, 467050



418003, 418006, 418010, 418015,
418020, 418050



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	0,3	467003	STG3-M12/KUW3-M12 0,3M-PUR 10
	0,6	467006	STG3-M12/KUW3-M12 0,6M-PUR 10
	1,0	467010	STG3-M12/KUW3-M12 1,0M-PUR 10
	1,5	467015	STG3-M12/KUW3-M12 1,5M-PUR 10
	2,0	467020	STG3-M12/KUW3-M12 2,0M-PUR 10
	5,0	467050	STG3-M12/KUW3-M12 5,0M-PUR 10

4 pôles			
Longueur de câble m	0,3	418003	STG4-M12/KUW4-M12 0,3M-PUR 10
	0,6	418006	STG4-M12/KUW4-M12 0,6M-PUR 10
	1,0	418010	STG4-M12/KUW4-M12 1,0M-PUR 10
	1,5	418015	STG4-M12/KUW4-M12 1,5M-PUR 10
	2,0	418020	STG4-M12/KUW4-M12 2,0M-PUR 10
	5,0	418050	STG4-M12/KUW4-M12 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques

	3 pôles						4 pôles					
Gamme de tensions	AC/DC 24 V											
Plage de tension nominale	maxi 250 V											
Courant nominal	4 A											
Nombre de pôles	3						4					
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état	-											
Consommation électrique	-											
Codage	A											
Blindage	-											

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit / M12 x 1, connecteur femelle coudé											
Tension d'isolation (EN 50178)	320 V											
Tension d'essai	2,5 kV											
Degré de pollution	3											
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$											
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$											
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0											
Degré de protection	IP 67, vissé											
Matière du boîtier	TPU noir											
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or											
Douille filetée	CuSn nickelé											
bague d'étanchéité	NBR											
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)						4 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)					
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir											
Isolation de conducteur	PVC multicolore											
Diamètre du câble	4,4 mm						4,7 mm					
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble											
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C											
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C											
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C											
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C											
Durée de vie mécanique	-											
Poids (kg/pièce)	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,22	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,24
Homologations	cULus											
Accessoires												
Etiquettes de repérage 4x23mm	499988						LB M8/M12			5		
Clé dynamométrique M12	490091						DM-SET M12			1		

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12 / M12

**Connecteur mâle M12 droit / femelle M12 coudé avec câble polyuréthane
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles**



Plan d'encombrement

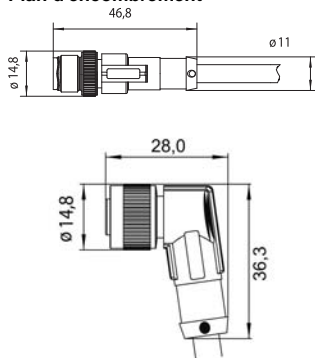
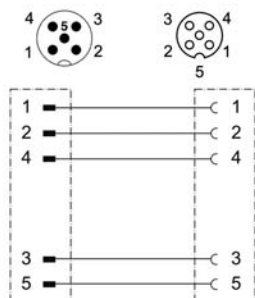
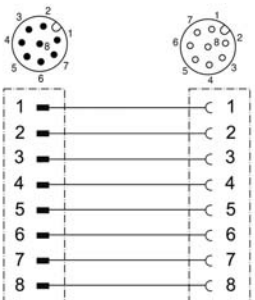


Schéma de connexion

440003, 440006, 440015, 440010,
440020, 440050



424003, 424006, 424010, 424015,
424020, 424050



Description	Référence	Type	UE
5 pôles			
Longueur de câble m	0,3	440003	STG5-M12/KUW5-M12 0,3M-PUR 10
	0,6	440006	STG5-M12/KUW5-M12 0,6M-PUR 10
	1,5	440015	STG5-M12/KUW5-M12 1,5M-PUR 10
	1,0	440010	STG5-M12/KUW5-M12 1,0M-PUR 10
	2,0	440020	STG5-M12/KUW5-M12 2,0M-PUR 10
	5,0	440050	STG5-M12/KUW5-M12 5,0M-PUR 10

8 pôles			
Longueur de câble m	0,3	424003	STG8-M12/KUW8-M12 0,3M-PUR 10
	0,6	424006	STG8-M12/KUW8-M12 0,6M-PUR 10
	1,0	424010	STG8-M12/KUW8-M12 1,0M-PUR 10
	1,5	424015	STG8-M12/KUW8-M12 1,5M-PUR 10
	2,0	424020	STG8-M12/KUW8-M12 2,0M-PUR 10
	5,0	424050	STG8-M12/KUW8-M12 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques

	5 pôles					8 pôles						
Gamme de tensions	AC/DC 24 V											
Plage de tension nominale	maxi 30 V											
Courant nominal	maxi 4 A par contact					maxi 2 A par contact						
Nombre de pôles	5					8						
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,5	1,0	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état	-											
Consommation électrique	-											
Codage	A											
Blindage	-											

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit / M12 x 1, connecteur femelle droit											
Tension d'isolation (EN 50178)	63 V					36 V						
Tension d'essai	1,5 kV											
Degré de pollution	3											
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$											
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$											
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0											
Degré de protection	IP 67, vissé											
Matière du boîtier	TPU noir											
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or											
Douille fileté	CuSn nickelé											
bague d'étanchéité	NBR											
Nombre de conducteurs et section	5 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)					8 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)						
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir											
Isolation de conducteur	PVC multicolore											
Diamètre du câble	5,0 mm					5,9 mm						
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble											
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C											
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C											
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C											
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C											
Durée de vie mécanique	-											
Poids (kg/pièce)	0,05	0,06	0,13	0,08	0,11	0,22	0,05	0,06	0,08	0,11	0,13	0,22
Homologations	cULus											

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12 / M12

Connecteur mâle M12 droit / M12 femelle coudé, câble polyuréthane et blindage sur 360°
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

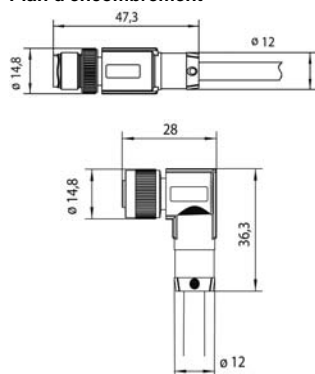
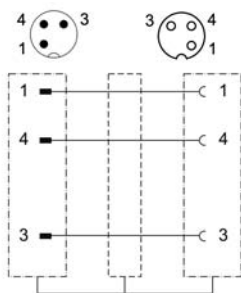
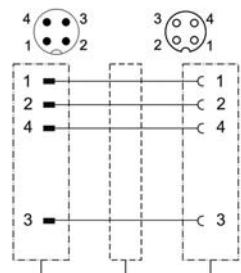


Schéma de connexion

457303, 457306, 457310, 457315,
457320, 457350



457403, 457406, 457410, 457415,
457420, 457450



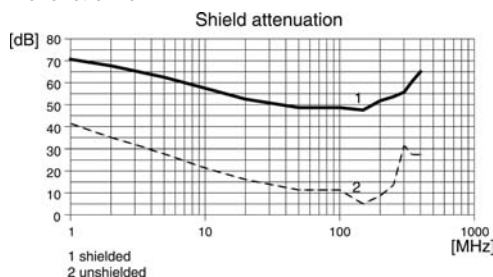
Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	0,3	457303	STG3-M12/KUW3-M12 (C) 0,3M-PUR 10
	0,6	457306	STG3-M12/KUW3-M12 (C) 0,6M-PUR 10
	1,0	457310	STG3-M12/KUW3-M12 (C) 1,0M-PUR 10
	1,5	457315	STG3-M12/KUW3-M12 (C) 1,5M-PUR 10
	2,0	457320	STG3-M12/KUW3-M12 (C) 2,0M-PUR 10
	5,0	457350	STG3-M12/KUW3-M12 (C) 5,0M-PUR 10
4 pôles			
Longueur de câble m	0,3	457403	STG4-M12/KUW4-M12 (C) 0,3M-PUR 10
	0,6	457406	STG4-M12/KUW4-M12 (C) 0,6M-PUR 10
	1,0	457410	STG4-M12/KUW4-M12 (C) 1,0M-PUR 10
	1,5	457415	STG4-M12/KUW4-M12 (C) 1,5M-PUR 10
	2,0	457420	STG4-M12/KUW4-M12 (C) 2,0M-PUR 10
	5,0	457450	STG4-M12/KUW4-M12 (C) 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques	3 pôles	4 pôles
Gamme de tensions	AC/DC 24 V	
Plage de tension nominale	maxi 250 V	
Courant nominal	4 A	
Nombre de pôles	3	4
Longueur de câble m	0,3 0,6 1,0 1,5 2,0 5,0	0,3 0,6 1,0 1,5 2,0 5,0
Visualisation d'état	-	
Consommation électrique	-	
Codage	A	
Blindage	360°	

Données générales	M12 x 1, connecteur mâle droit / M12 x 1, connecteur femelle coudé	
Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit / M12 x 1, connecteur femelle coudé	
Tension d'isolation (EN 50178)	320 V	
Tension d'essai	2,5 kV	
Degré de pollution	3	
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω	
Résistance de contact	<5 mΩ	
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0	
Degré de protection	IP 67, vissé	
Matière du boîtier	TPU noir	
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or	
Douille filetée	CuSn nickelé	
bague d'étanchéité	NBR	
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)	4 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir	
Isolation de conducteur	PVC multicolore	
Diamètre du câble	5,9 mm	
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble	
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C	
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C	
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C	
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C	
Durée de vie mécanique	-	
Poids (kg/pièce)	0,06 0,08 0,10 0,12 0,15 0,25	0,06 0,09 0,11 0,12 0,16 0,31
Homologations	cULus	

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Diagramme fonctionnel



Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12 / M12

Connecteur mâle M12 droit / M12 femelle coudé, câble polyuréthane et blindage sur 360°
vissage autobloquant
convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

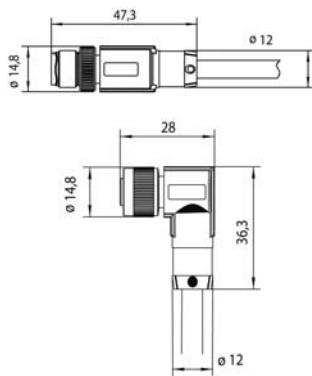
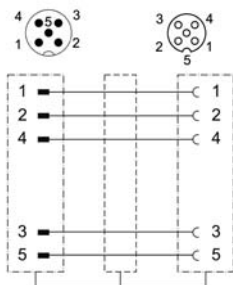
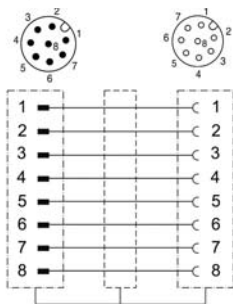


Schéma de connexion

457503, 457506, 457510, 457515,
457520, 457550



459203, 459206, 459210, 459215,
459220, 459250



Description	Référence	Type	UE
5 pôles			
Longueur de câble m	0,3	457503	STG5-M12/KUW5-M12 (C) 0,3M-PUR 10
	0,6	457506	STG5-M12/KUW5-M12 (C) 0,6M-PUR 10
	1,0	457510	STG5-M12/KUW5-M12 (C) 1,0M-PUR 10
	1,5	457515	STG5-M12/KUW5-M12 (C) 1,5M-PUR 10
	2,0	457520	STG5-M12/KUW5-M12 (C) 2,0M-PUR 10
	5,0	457550	STG5-M12/KUW5-M12 (C) 5,0M-PUR 10
8 pôles			
Longueur de câble m	0,3	459203	STG8-M12/KUW8-M12 (C) 0,3M-PUR 10
	0,6	459206	STG8-M12/KUW8-M12 (C) 0,6M-PUR 10
	1,0	459210	STG8-M12/KUW8-M12 (C) 1,0M-PUR 10
	1,5	459215	STG8-M12/KUW8-M12 (C) 1,5M-PUR 10
	2,0	459220	STG8-M12/KUW8-M12 (C) 2,0M-PUR 10
	5,0	459250	STG8-M12/KUW8-M12 (C) 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques

	5 pôles					8 pôles						
Gamme de tensions	AC/DC 24 V											
Plage de tension nominale	maxi 30 V											
Courant nominal	4 A					2 A						
Nombre de pôles	5					8						
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état	-											
Consommation électrique	-											
Codage	A											
Blindage	360°											

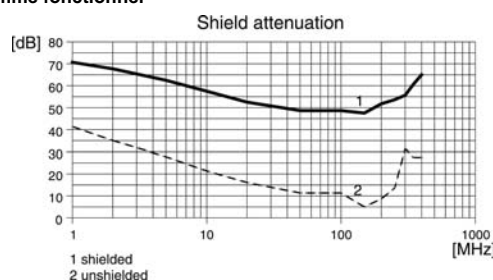
Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit / M12 x 1, connecteur femelle droit											
Tension d'isolation (EN 50178)	63 V					36 V						
Tension d'essai	1,5 kV											
Degré de pollution	3											
Résistance d'isolement	$> 10^9 \Omega$											
Résistance de contact	$< 5 \text{ m}\Omega$											
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0											
Degré de protection	IP 67, vissé											
Matière du boîtier	TPU noir											
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or											
Douille fileté	CuSn nickelé											
bague d'étanchéité	NBR											
Nombre de conducteurs et section	5 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)					8 x 0,25 mm ² (32 x 0,1)						
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir											
Isolation de conducteur	PVC multicolore											
Diamètre du câble	5,9 mm											
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble											
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C											
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C											
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C											
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 80 °C											
Durée de vie mécanique	-											
Poids (kg/pièce)	0,06	0,08	0,11	0,13	0,17	0,33	0,05	0,06	0,08	0,11	0,13	0,22
Homologations	cULus											

Accessoires

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Diagramme fonctionnel



Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12 / M12

Connecteur mâle M12 droit / femelle M12 coudé avec LED et câble polyuréthane vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

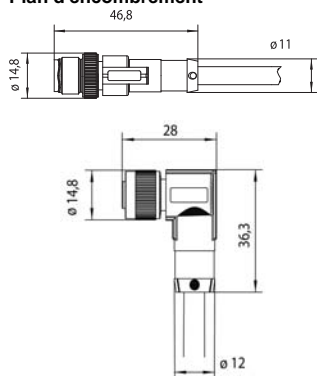
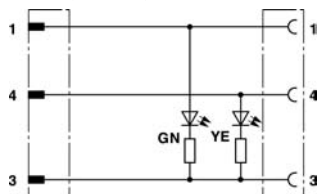
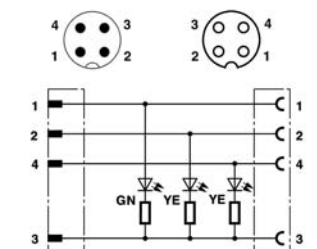


Schéma de connexion

430003, 430006, 430010, 430015, 430020, 430050, 431003



431006, 431010, 431015, 431020, 431050



Description	Référence	Type	UE
3 pôles			
Longueur de câble m	0,3	430003	STG3-M12/KUW3-M12 LED A 0,3M-PUR 10
	0,6	430006	STG3-M12/KUW3-M12 LED A 0,6M-PUR 10
	1,0	430010	STG3-M12/KUW3-M12 LED A 1,0M-PUR 10
	1,5	430015	STG3-M12/KUW3-M12 LED A 1,5M-PUR 10
	2,0	430020	STG3-M12/KUW3-M12 LED A 2,0M-PUR 10
	5,0	430050	STG3-M12/KUW3-M12 LED A 5,0M-PUR 10

4 pôles			
Longueur de câble m	0,3	431003	STG4-M12/KUW4-M12 LED P 0,3M-PUR 10
	0,6	431006	STG4-M12/KUW4-M12 LED P 0,6M-PUR 10
	1,0	431010	STG4-M12/KUW4-M12 LED P 1,0M-PUR 10
	1,5	431015	STG4-M12/KUW4-M12 LED P 1,5M-PUR 10
	2,0	431020	STG4-M12/KUW4-M12 LED P 2,0M-PUR 10
	5,0	431050	STG4-M12/KUW4-M12 LED P 5,0M-PUR 10

Caractéristiques techniques

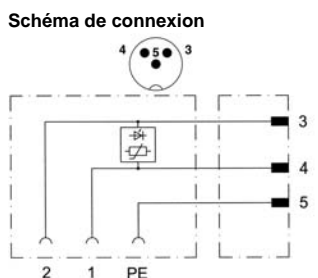
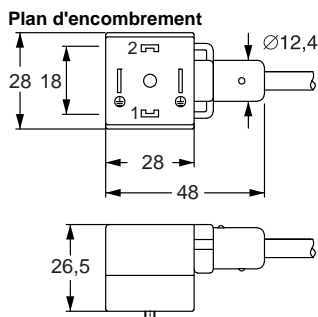
		3 pôles					4 pôles					
Gamme de tensions		DC 24 V										
Plage de tension nominale		DC 10-30 V										
Courant nominal		4 A										
Nombre de pôles		3					4					
Longueur de câble m	0,3 0,6 1,0 1,5 2,0 5,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	5,0
Visualisation d'état		Tension de service : LED verte, S/E : LED jaune										
Consommation électrique		<10 mA										
Codage		A										
Blindage		-										

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur mâle droit / M12 x 1, connecteur femelle coudé avec LED											
Tension d'isolation (EN 50178)	32 V											
Tension d'essai	-											
Degré de pollution	3											
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω											
Résistance de contact	<5 mΩ											
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0											
Degré de protection	IP 67, vissé											
Matière du boîtier	TPU noir											
Matière de contact	CuSn nickelé et plaqué or											
Douille fileté	CuSn nickelé											
bague d'étanchéité	NBR											
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)					4 x 0,34 mm ² (42 x 0,1)						
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir											
Isolation de conducteur	PVC multicolore											
Diamètre du câble	4,4 mm					4,7 mm						
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble											
Plage de température de stockage	-30 °C - 90 °C											
Plage de température du connecteur	-25 °C - 90 °C											
Plage de température installation fixe	-25 °C - 80 °C											
Plage de température installation en mouvement	-5 °C - 80 °C											
Durée de vie mécanique	-											
Poids (kg/pièce)	0,03	0,04	0,06	0,08	0,10	0,22	0,05	0,06	0,08	0,10	0,13	0,24
Homologations	cULus											
Accessoires		Références					Type					UE
Étiquettes de repérage 4x23mm		499988					LB M8/M12					5
Clé dynamométrique M12		490091					DM-SET M12					1

Interfaces détecteurs-actionneurs - M12/Connect. d'électrovanne

Connecteur mâle M12 droit sur connecteur d'électrovanne de forme A vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles



Description	Référence	Type	UE		
Forme A + Varistance					
Longueur de câble m	0,3	435003	STG3 M12/LV-A 0,3m PUR	10	
	0,6	435006	STG3 M12/A	10	
	1,0	435010	STG3 M12/LV-A 1,0m PUR	10	
	1,5	435015	STG3 M12/LV-A 1,5m PUR	10	
	2,0	435020	STG3 M12/LV-A 2,0m PUR	10	
Caractéristiques techniques					
		Forme A + Varistance			
Gamme de tensions	AC/DC 24 V				
Plage de tension nominale	maxi 30 V				
Courant nominal	4 A				
Fréquence nominale	50 à 60 Hz				
Circuit de protection	Varistance + LED				
Nombre de pôles	3				
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0
Visualisation d'état	LED jaune				
Consommation électrique	4 mA / LED				
Pointes de coupure	≥ 52 V				
Puissance d'arrêt	≤ 100VA				
Données générales					
Conception	M12x1, connecteur mâle droit/forme A, distance entre les contacts 18mm, 0°				
Tension d'isolation (EN 50178)	32 V				
Tension d'essai	-				
Degré de pollution	3				
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω				
Résistance de contact	> 5mΩ				
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0				
Degré de protection	IP 67, vissé				
Matière du boîtier	TPU noir / transparent				
Matière de contact	CuSn, nickelé et plaqué or				
Douille fileté	CuSn nickelé				
bague d'étanchéité	-				
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,5 mm ²				
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir				
Isolation de conducteur	-				
Diamètre du câble	5,5 mm				
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble				
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C				
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C				
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C				
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 70 °C				
Durée de vie mécanique	-				
Poids (kg/pièce)	0,054	0,066	0,084	0,108	0,126
Normes	EN 175301-803				
Homologations	-				
Accessoires		Références	Type	UE	
Étiquettes de repérage 4x23mm		499988	LB M8/M12	5	
Clé dynamométrique		490091	DM-SET M12	1	

Interfaces détecteurs-actionneurs - M12/Connect. d'électrovanne

Connecteur mâle M12 droit sur connecteur d'électrovanne de forme A pour manocontact vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement

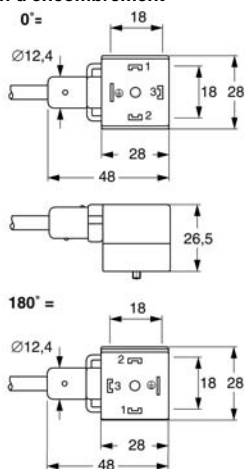
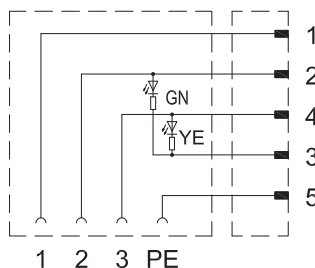
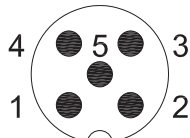


Schéma de connexion



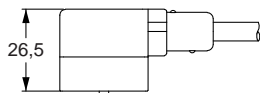
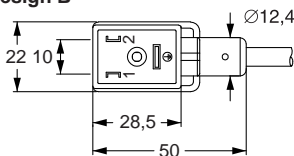
Description	Référence	Type	UE		
Forme A pour manocontact					
Longueur de câble m	0,3	445003	STG5 M12/LDS-A 0° 0,3m PUR 10		
	0,6	445006	STG5 M12/LDS-A 0° 0,6m PUR 10		
	1,0	445010	STG5 M12/LDS-A 0° 1,0m PUR 10		
	1,5	445015	STG5 M12/LDS-A 0° 1,5m PUR 10		
	2,0	445020	STG5 M12/LDS-A 0° 2,0m PUR 10		
Caractéristiques techniques					
		Forme A pour manocontact			
Gamme de tensions	DC 24 V				
Plage de tension nominale	DC 10 V – 30 V				
Courant nominal	4 A				
Fréquence nominale	–				
Circuit de protection	–				
Nombre de pôles	5				
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0
Visualisation d'état	LED jaune/vert				
Consommation électrique	4 mA / LED				
Pointes de coupure	–				
Puissance d'arrêt	–				
Données générales					
Conception	M12x1, connecteur mâle droit/forme A, distance entre les contacts 18mm, 0°				
Tension d'isolation (EN 50178)	32 V				
Tension d'essai	–				
Degré de pollution	3				
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω				
Résistance de contact	> 5mΩ				
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0				
Degré de protection	IP 67, vissé				
Matière du boîtier	TPU noir / transparent				
Matière de contact	CuSn, nickelé et plaqué or				
Douille filetée	CuSn nickelé				
bague d'étanchéité	–				
Nombre de conducteurs et section	5 x 0,5 mm ²				
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir				
Isolation de conducteur	–				
Diamètre du câble	6,0 mm				
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble				
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C				
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C				
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C				
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 70 °C				
Durée de vie mécanique	–				
Poids (kg/pièce)	0,064	0,078	0,096	0,119	0,142
Normes	EN 175301-803				
Homologations	–				
Accessoires		Références	Type	UE	
Étiquettes de repérage 4x23mm		499988	LB M8/M12	5	
Clé dynamométrique		490091	DM-SET M12	1	

Interfaces détecteurs-actionneurs - M12/Connect. d'électrovanne

Connecteur mâle M12 droit/connecteur d'électrovanne Forme B/Forme BI vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles



Plan d'encombrement
Design B



Design BI

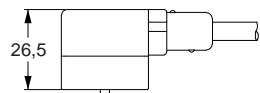
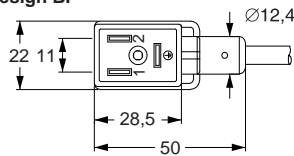
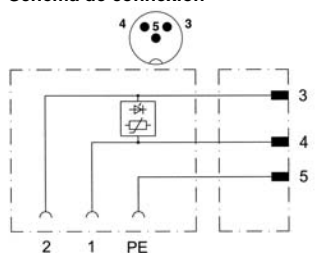


Schéma de connexion



Description	Référence	Type	UE
Forme B + Varistance			
Longueur de câble m	0,3	436003	STG3 M12/LV-B 0° 0,3m PUR 10
	0,6	436006	STG3 M12/LV-B 0° 0,6m PUR 10
	1,0	436010	STG3 M12/LV-B 0° 1,0m PUR 10
	1,5	436015	STG3 M12/LV-B 0° 1,5m PUR 10
	2,0	436020	STG3 M12/LV-B 0° 2,0m PUR 10
Forme BI + Varistance			
Longueur de câble m	0,3	439003	STG3 M12/LV-BI 0° 0,3m PUR 10
	0,6	439006	STG3 M12/LV-BI 0° 0,6m PUR 10
	1,0	439010	STG3 M12/LV-BI 0° 1,0m PUR 10
	1,5	439015	STG3 M12/LV-BI 0° 1,5m PUR 10
	2,0	439020	STG3 M12/LV-BI 0° 2,0m PUR 10

Caractéristiques techniques	Forme B + Varistance					Forme BI + Varistance				
	Gamme de tensions	AC/DC 24 V								
Plage de tension nominale	maxi 30 V									
Courant nominal	4 A									
Fréquence nominale	50 à 60 Hz									
Circuit de protection	Varistance + LED									
Nombre de pôles	3									
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0
Visualisation d'état	LED jaune									
Consommation électrique	4 mA / LED									
Pointes de coupure	≥ 52 V									
Puissance d'arrêt	≤ 100VA									

Données générales

Conception	M12x1, connecteur mâle droit/forme B	M12x1, connecteur mâle droit/forme BI								
Tension d'isolation (EN 50178)	32 V									
Tension d'essai	-									
Degré de pollution	3									
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω									
Résistance de contact	> 5mΩ									
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0									
Degré de protection	IP 67, vissé									
Matière du boîtier	TPU noir / transparent									
Matière de contact	CuSn, nickelé et plaqué or									
Douille fileté	CuSn nickelé									
bague d'étanchéité	-									
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,5 mm ²									
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir									
Isolation de conducteur	-									
Diamètre du câble	5,5 mm									
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble									
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C									
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C									
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C									
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 70 °C									
Durée de vie mécanique	-									
Poids (kg/pièce)	0,064	0,078	0,096	0,119	0,142	0,064	0,078	0,096	0,119	0,142
Normes	EN 175301-803									

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	5
Clé dynamométrique	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - M12/Connect. d'électrovanne

Connecteur mâle M12 droit/connecteur d'électrovanne Forme C/Forme CI vissage autobloquant convient pour chaînes porte-câbles



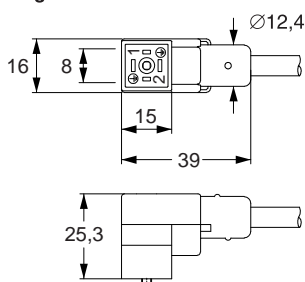
Description	Référence	Type	UE	
Forme C + Varistance				
Longueur de câble m	0,3	438003	STG3 M12/LV-C 0,3m PUR	10
	0,6	438006	STG3 M12/LV-C 0,6m PUR	10
	1,0	438010	STG3 M12/LV-C 1,0m PUR	10
	1,5	438015	STG3 M12/LV-C 1,5m PUR	10
	2,0	438020	STG3 M12/LV-C 2,0m PUR	10
Forme CI + Varistance				
Longueur de câble m	0,3	441003	STG3 M12/LV-CI 0,3m PUR	10
	0,6	441006	STG3 M12/LV-CI 0,6m PUR	10
	1,0	441010	STG3 M12/LV-CI 1,0m PUR	10
	1,5	441015	STG3 M12/LV-CI 1,5m PUR	10
	2,0	441020	STG3 M12/LV-CI 2,0m PUR	10

Caractéristiques techniques	Forme C + Varistance					Forme CI + Varistance				
Gamme de tensions	AC/DC 24 V									
Plage de tension nominale	10 – 30 V									
Courant nominal	3 A									
Fréquence nominale	50 à 60 Hz									
Circuit de protection	Varistance + LED									
Nombre de pôles	3									
Longueur de câble m	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0	0,3	0,6	1,0	1,5	2,0
Visualisation d'état	LED jaune									
Consommation électrique	4 mA / LED									
Pointes de coupure	≥ 52 V									
Puissance d'arrêt	≤ 100VA									

Données générales	Forme C + Varistance					Forme CI + Varistance				
Conception	M12x1, connecteur mâle droit/forme C					M12x1, connecteur mâle droit/forme CI				
Tension d'isolation (EN 50178)	32 V									
Tension d'essai	-									
Degré de pollution	3									
Résistance d'isolement	> 10 ⁹ Ω									
Résistance de contact	> 5mΩ									
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0									
Degré de protection	IP 67, vissé									
Matière du boîtier	TPU noir / transparent									
Matière de contact	CuSn, nickelé et plaqué or									
Douille filetée	CuSn nickelé									
bague d'étanchéité	-									
Nombre de conducteurs et section	3 x 0,5 mm ²									
Gaine du câble	PUR, RAL 9001 noir									
Isolation de conducteur	-									
Diamètre du câble	5,5 mm									
Rayon de courbure	15 x diamètre du câble									
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C									
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C									
Plage de température installation fixe	-25 °C – 80 °C									
Plage de température installation en mouvement	-5 °C – 70 °C									
Durée de vie mécanique	-									
Poids (kg/pièce)	0,064	0,078	0,096	0,119	0,142	0,064	0,078	0,096	0,119	0,142
Normes	EN 175301-803									
Homologations	-									

Accessoires	Références	Type	UE
Étiquettes de repérage 4x23mm	499988	LB M8/M12	200
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1
Étiquettes de repérage 4x11mm	681313	BZT 0411	100

Plan d'encombrement
Design C



Design CI

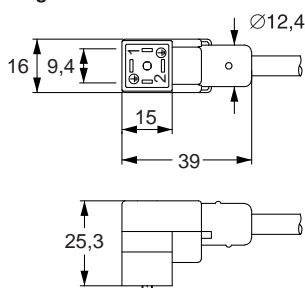
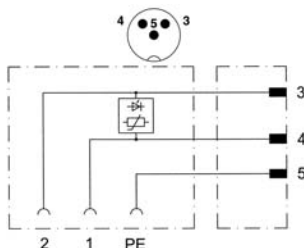


Schéma de connexion



Interfaces détecteurs-actionneurs - M8 - Connecteur

Connecteur à confectionner, M8 droit

Connecteur mâle / femelle

Bornes à vis



Plan d'encombrement

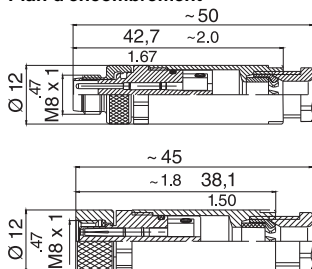
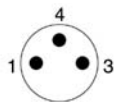


Schéma de connexion

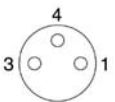
490035



490057



490037



490059



Description	Référence	Type	UE	
Connecteur				
Nombre de pôles	3	490035	STGK-M8 3POL SK	1
	4	490057	STGK-M8 4POL SK	1
Connecteur femelle				
Nombre de pôles	3	490037	KUGK-M8 3POL SK	1
	4	490059	KUGK-M8 4POL SK	1
Caractéristiques techniques				
	Connecteur	Connecteur femelle		
Gamme de tensions		AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale		maxi 60 V		
Courant nominal		4 A		
Nombre de pôles	3	4	3	4
Longueur de câble m		-		
Visualisation d'état		-		
Consommation électrique		-		
Codage		-		
Blindage		-		
Données générales				
Raccordement		Bornes à vis 0,14 – 0,5 mm ²		
Conception	M8 x 1, connecteur	M8 x 1, connecteur femelle		
Matière de contact		CuZn, plaqué or		
bague d'étanchéité	-	NBR		
Tension d'essai		1,5 kV		
Degré de pollution		3		
Résistance d'isolement		>10 ¹⁰ Ω		
Résistance de contact		<3 mΩ		
Classe d'inflammabilité selon UL 94		V0		
Degré de protection		IP 67, in vissé		
Matière du boîtier		PBT noir		
Douille fileté		CuZn, nickelé		
Nombre de conducteurs et section		-		
Gaine du câble		-		
Isolation de conducteur		-		
Diamètre du câble		3,5 – 5 mm		
Rayon de courbure		-		
Plage de température de stockage		-40 °C – 90 °C		
Plage de température du connecteur		-25 °C – 85 °C		
Durée de vie mécanique		>100 cycles couplage/découplage		
Poids (kg/pièce)		0,040		
Homologations		-		

Interfaces détecteurs-actionneurs - M8 - Connecteur

Connecteur à confectionner, M8 droit

Connecteur mâle / femelle

Raccordement rapide



Plan d'encombrement

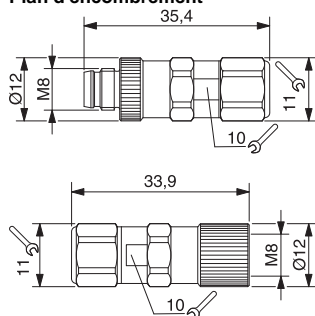
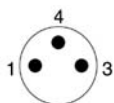


Schéma de connexion

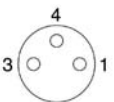
490055



490093



490096



490097



Description	Référence	Type	UE	
Connecteur				
Nombre de pôles	3	490055	STGK-M8 3POL PCON	1
	4	490093	STGK-M8 4POL PCON	1
Connecteur femelle				
Nombre de pôles	3	490096	KUGK-M8 3POL PCON	1
	4	490097	KUGK-M8 4POL PCON	1
Caractéristiques techniques				
Connecteur		Connecteur femelle		
Gamme de tensions AC/DC 24 V				
Plage de tension nominale	max. 30 V	max. 60 V	maxi 30 V	max. 60 V
Courant nominal	4 A			
Nombre de pôles	3	4	3	4
Longueur de câble m	-			
Visualisation d'état	-			
Consommation électrique	-			
Codage	-			
Blindage	-			
Données générales				
Raccordement	0,14 – 0,34 mm ² ; AWG 22/26			
Conception	M8 x 1, connecteur	M8 x 1, connecteur femelle		
Matière de contact	CuZn, plaqué or			
bague d'étanchéité	-	NBR		
Tension d'essai	1,2 kV			
Degré de pollution	3			
Résistance d'isolement	≥100 MΩ			
Résistance de contact	≤ 3 mΩ			
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0			
Degré de protection	IP 68, in vissé			
Matière du boîtier	PA 66 noir			
Douille fileté	CuZn, nickelé			
Nombre de conducteurs et section	-			
Gaine du câble	-			
Isolation de conducteur	-			
Diamètre du câble	3 – 5 mm			
Rayon de courbure	-			
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C			
Plage de température du connecteur	-25 °C – 90 °C			
Durée de vie mécanique	>100 cycles couplage/découplage			
Poids (kg/pièce)	0,140			
Homologations	-			

Interfaces détecteurs-actionneurs - M12 - Connecteur

Connecteur à confectionner, M12 droit Connecteur mâle – Codé A Bornes à vis



Plan d'encombrement

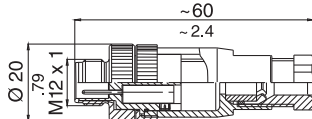


Schéma de connexion

490016



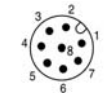
490017



490018



490070



Description	Référence	Type	UE	
Connecteur				
Nombre de pôles	3	490016	STGK-M12 3POL SK	1
	4	490017	STGK-M12 4POL SK	1
	5	490018	STGK-M12 5POL SK	1
	8	490070	STGK-M12 8POL SK	1

Caractéristiques techniques		Connecteur		
Gamme de tensions		AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale	250 V	125 V	60 V	
Courant nominal	4 A		2 A	
Nombre de pôles	3	4	5	8
Longueur de câble m		-		
Visualisation d'état		-		
Consommation électrique		-		
Codage		A		
Blindage		-		

Données générales		M12 x 1, connecteur		
Conception		M12 x 1, connecteur		
Tension d'essai	2,95 kV	1,75 kV	910 V	
Degré de pollution		3		
Résistance d'isolement		$>10^{10} \Omega$		
Résistance de contact		$<3 \text{ m}\Omega$		
Classe d'inflammabilité selon UL 94		V0		
Degré de protection		IP 67, in vissé		
Matière du boîtier		PBT noir		
Matière de contact		CuZn, plaqué or		
Douille fileté		CuZn, nickelé		
bague d'étanchéité		-		
Nombre de conducteurs et section		-		
Gaine du câble		-		
Isolation de conducteur		-		
Diamètre du câble		4 – 6 mm	6 – 8 mm	
Rayon de courbure		-		
Plage de température de stockage		-40 °C – 90 °C		
Plage de température du connecteur		-25 °C – 85 °C		
Raccordement		Bornes à vis		
Section		0,75 maxi mm ²	0,5 maxi mm ²	
Durée de vie mécanique		>100 cycles couplage/découplage		
Poids (kg/pièce)		0,040		
Homologations		-		

Interfaces détecteurs-actionneurs - M12 - Connecteur

Connecteur à confectionner, M12 droit Connecteur femelle, codage A Bornes à vis



Plan d'encombrement

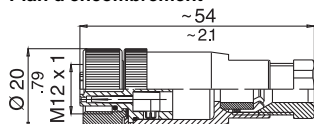


Schéma de connexion

490010



490011



490012



490071



Description	Référence	Type	UE	
Connecteur femelle				
Nombre de pôles	3	490010	KUGK-M12 3POL SK	1
	4	490011	KUGK-M12 4POL SK	1
	5	490012	KUGK-M12 5POL SK	1
	8	490071	KUGK-M12 8POL SK	1

Caractéristiques techniques		Connecteur femelle		
Gamme de tensions		AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale	250 V	125 V	60 V	
Courant nominal		4 A	2 A	
Nombre de pôles	3	4	5	8
Longueur de câble m				-
Visualisation d'état				-
Consommation électrique				-
Codage				A
Blindage				-

Données générales		M12 x 1, connecteur femelle		
Conception		M12 x 1, connecteur femelle		
Tension d'essai	2,95 kV	1,75 kV	910 V	
Degré de pollution				3
Résistance d'isolement				$>10^{10} \Omega$
Résistance de contact				$<3 \text{ m}\Omega$
Classe d'inflammabilité selon UL 94				V0
Degré de protection				IP 67, in vissé
Matière du boîtier				PBT noir
Matière de contact				CuZn, plaqué or
Douille filetée				CuZn, nickelé
bague d'étanchéité				-
Nombre de conducteurs et section				-
Gaine du câble				-
Isolation de conducteur				-
Diamètre du câble		4 – 6 mm	6 – 8 mm	
Rayon de courbure				-
Plage de température de stockage				-40 °C – 90 °C
Plage de température du connecteur				-25 °C – 85 °C
Raccordement				Bornes à vis
Section		0,75 maxi mm ²	0,5 maxi mm ²	
Durée de vie mécanique				>100 cycles couplage/découplage
Poids (kg/pièce)				0,040
Homologations				-

Interfaces détecteurs-actionneurs - M12 - Connecteur

Connecteur à confectionner, M12 coudé Connecteur mâle – Codé A Bornes à vis



Plan d'encombrement

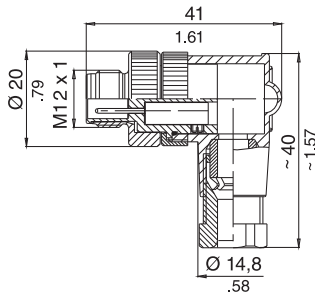


Schéma de connexion

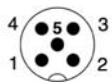
490019



490020



490021



Description	Référence	Type	UE	
Connecteur				
Nombre de pôles	3	490019	STWK-M12 3POL SK	1
	4	490020	STWK-M12 4POL SK	1
	5	490021	STWK-M12 5POL SK	1
Caractéristiques techniques				
Gamme de tensions		Connecteur		
Plage de tension nominale		250 V	60 V	
Courant nominal		4 A		
Nombre de pôles	3	4	5	
Longueur de câble m	-			
Visualisation d'état	-			
Consommation électrique	-			
Codage	A			
Blindage	-			
Données générales				
Conception		M12 x 1, connecteur mâle, coudé		
Tension d'essai	2,5 kV	2,95 kV	1,75 kV	
Degré de pollution	3			
Résistance d'isolement	>10 ¹⁰ Ω			
Résistance de contact	<3 mΩ			
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0			
Degré de protection	IP 67, in vissé			
Matière du boîtier	PBT noir			
Matière de contact	CuZn, plaqué or			
Douille filetée	CuZn, nickelé			
bague d'étanchéité	-			
Nombre de conducteurs et section	-			
Gaine du câble	-			
Isolation de conducteur	-			
Diamètre du câble	4 – 6 mm			
Rayon de courbure	-			
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C			
Plage de température du connecteur	-25 °C – 85 °C			
Raccordement		Bornes à vis		
Section	0,75 maxi mm ²			
Durée de vie mécanique	>100 cycles couplage/découplage			
Poids (kg/pièce)	0,040			
Homologations	-			

Interfaces détecteurs-actionneurs - M12 - Connecteur

Connecteur à confectionner, M12 coudé Connecteur femelle, codage A Bornes à vis



Plan d'encombrement

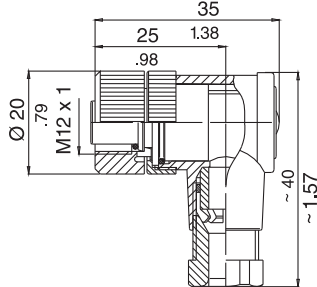


Schéma de connexion

490013



490014



490015



Description	Référence	Type	UE	
Connecteur femelle				
Nombre de pôles	3	490013	KUWK-M12 3POL SK	0
	4	490014	KUWK-M12 4POL SK	0
	5	490015	KUWK-M12 5POL SK	0
Caractéristiques techniques				
Gamme de tensions		Connecteur femelle		
		AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale	250 V		60 V	
Courant nominal		4 A		
Nombre de pôles	3	4	5	
Longueur de câble m		-		
Visualisation d'état		-		
Consommation électrique		-		
Codage		A		
Blindage		-		
Données générales				
Conception		M12 x 1, connecteur femelle coudé		
Tension d'essai	2,5 kV	2,95 kV	1,75 kV	
Degré de pollution		3		
Résistance d'isolement		>10 ¹⁰ Ω		
Résistance de contact		<3 mΩ		
Classe d'inflammabilité selon UL 94		V0		
Degré de protection		IP 67, in vissé		
Matière du boîtier		PBT noir		
Matière de contact		CuZn, plaqué or		
Douille fileté		CuZn, nickelé		
bague d'étanchéité		NBR		
Nombre de conducteurs et section		-		
Gaine du câble		-		
Isolation de conducteur		-		
Diamètre du câble		4 – 6 mm		
Rayon de courbure		-		
Plage de température de stockage		-40 °C – 90 °C		
Plage de température du connecteur		-25 °C – 85 °C		
Raccordement		Bornes à vis		
Section		0,75 maxi mm ²		
Durée de vie mécanique		>100 cycles couplage/découplage		
Poids (kg/pièce)		0,040		
Homologations		-		

Interfaces détecteurs-actionneurs - M12 - Connecteur

Connecteur à confectionner, M12 droit Connecteur mâle / femelle, codage A Raccordement rapide ; bornes autodénudantes



Plan d'encombrement

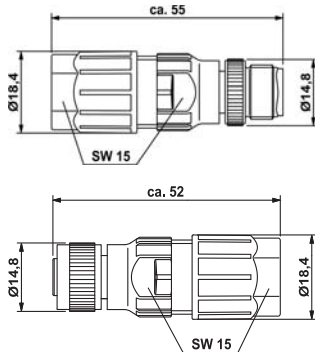


Schéma de connexion

490028



490029



Description	Référence	Type	UE	
Connecteur				
Nombre de pôles	4	490028	STGK-M12 4POL SNK	1
Connecteur femelle				
Nombre de pôles	4	490029	KUGK-M12 4POL SNK	1
Caractéristiques techniques				
Connecteur		Connecteur femelle		
Gamme de tensions		AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale		250 V		
Courant nominal		4 A		
Nombre de pôles		4		
Longueur de câble m		-		
Visualisation d'état		-		
Consommation électrique		-		
Codage		A		
Blindage		-		
Données générales				
Conception		M12 x 1, connecteur	M12 x 1, connecteur femelle	
Tension d'essai		2,5 kV		
Degré de pollution		3		
Résistance d'isolement		> 10 ⁹ Ω		
Résistance de contact		<5 mΩ		
Classe d'inflammabilité selon UL 94		V0		
Degré de protection		IP 67, in vissé		
Matière du boîtier		PBT noir		
Matière de contact		CuZn, plaqué or		
Douille fileté		CuZn, nickelé		
bague d'étanchéité		-	NBR	
Nombre de conducteurs et section		-		
Gaine du câble		-		
Isolation de conducteur		-		
Diamètre du câble		4 - 7,5 mm		
Rayon de courbure		-		
Plage de température de stockage		-40 °C - 90 °C		
Plage de température du connecteur		-25 °C - 80 °C		
Raccordement		Bornes autodénudantes		
Section		0,34-0,75 mm ²		
Durée de vie mécanique		>100 cycles couplage/découplage		
Poids (kg/pièce)		0,030		
Homologations		-		

Interfaces détecteurs-actionneurs

Connecteur M12 pour 2 cables

4 / 5 pôles

Bornes à vis

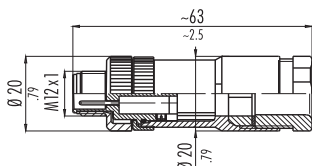


Schéma de connexion

490047



490048



Description	Référence	Type	UE	
Nombre de pôles	4	490047	STGD4 - M 12	10
	5	490048	STGD5 - M 12	10

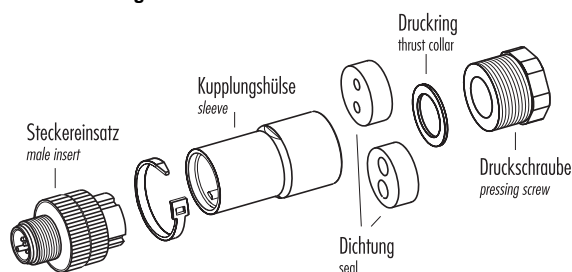
Caractéristiques techniques

Gamme de tensions	AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale	250 V		125 V
Courant nominal	4 A		
Nombre de pôles	4		5
Codage	A		

Données générales

Conception	M12 x 1, connecteur		
Tension d'essai	2,95 kV		1,75 kV
Degré de pollution	3		
Résistance d'isolement	$\geq 10^{10} \Omega$		
Résistance de contact	$\leq 8 \text{ m}\Omega$		
Classe d'inflammabilité selon UL 94	HB		
Degré de protection	IP 67		
Matière du boîtier	PA 66 noir		
Matière de contact	CuZn		
Douille filetée	CuZn, nickelé		
bague d'étanchéité	-		
Diamètre du câble	2 x 2,1 - 3 mm ou 4 - 5 mm		
Plage de température de stockage	-40 - 90 °C		
Plage de température de travail	-25 - 85 °C		
Raccordement	Connexion à vis		
Section	max. 0,75 mm ²		
Durée de vie mécanique	>50 cycles couplage/découplage		
Poids (kg/pièce)	0,0400		0,0420
Homologations	-		

Schéma de montage



Interfaces détecteurs-actionneurs

Adaptateur en T

2x connecteurs femelles M12, répartiteur 3 pôles, broches 2 et 4 pontées +PE
 2x connecteurs femelles M8, répartiteur 3 pôles

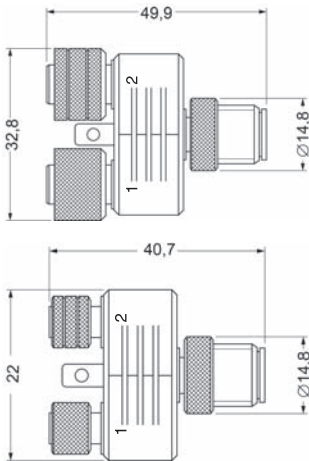
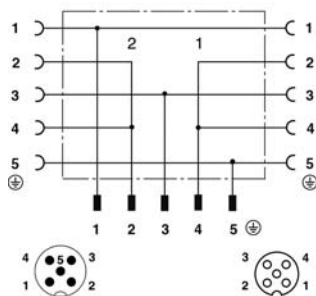
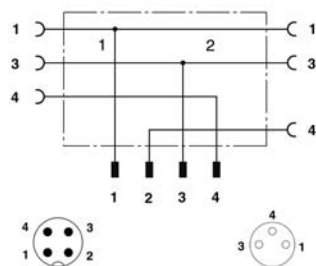


Schéma de connexion

490026



490038



Description	Référence	Type	UE	
Nombre de pôles	5	490026	AST M 12/2xM 12	10
	3	490038	AST M 12/2xM 8	10

Caractéristiques techniques	490026	490038
Gamme de tensions		AC/DC 24 V
Gamme de tensions	DC 60 V	DC 30 V
Courant nominal	4 A	3 A
Nombre de pôles	5	3
Codage		A

Données générales

Raccordement	M12	
Tension d'isolation (EN 50178)	100 V	
Tension d'essai	1,5 kV	
Degré de pollution	3	
Résistance d'isolement	≥ 10GΩ	
Résistance	≤ 5mΩ	
Classe d'inflammabilité selon UL 94	HB	
Degré de protection	IP 65/ IP 67	
Matière du boîtier	TPU noir	
Matière de contact	CuZn	
Douille fileté	CuZn, nickelé	
bague d'étanchéité	NBR	
Plage de température de stockage	-25 – 90 °C	
Plage de température de travail	-25 – 90 °C	
Poids (kg/pièce)	0,0290	0,0140
Homologations	-	

Accessoires	Références	Type	UE
Clé dynamométrique M12	490091	DM-SET M12	1

Interfaces détecteurs-actionneurs - M12 - Connecteur

Connecteur à confectionner, M12 droit blindé Connecteur mâle / femelle, codage A (CAN) Bornes à vis



Plan d'encombrement

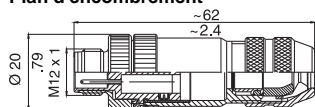


Schéma de connexion

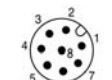
490050



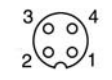
490051



490054



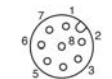
490052



490053



490077



Description	Référence		Type		UE
Connecteur					
Nombre de pôles	4	490050	STGK4-M12 (C)-A		1
	5	490051	STGK5-M12 (C)-A		1
	8	490054	STGK8-M12 (C)-A		1
Connecteur femelle					
Nombre de pôles	4	490052	KUGK4-M12 (C)-A		1
	5	490053	KUGK5-M12 (C)-A		1
	8	490077	KUGK8-M12 (C)-A		1
Caractéristiques techniques					
	Connecteur		Connecteur femelle		
Gamme de tensions AC/DC 24 V					
Plage de tension nominale	250 V	60 V	30 V	250 V	60 V 30 V
Courant nominal	4 A		2 A	4 A 2 A	
Nombre de pôles	4	5	8	4	5 8
Longueur de câble m	-				
Visualisation d'état	-				
Consommation électrique	-				
Codage	A				
Blindage	360°				
Données générales					
Conception	M12 x 1, connecteur		M12 x 1, connecteur femelle		
Tension d'essai	2,5 kV	1,5 kV	800 V	2,5 kV	1,5 kV 800 V
Degré de pollution	3				
Résistance d'isolement	>10 ¹⁰ Ω				
Résistance de contact	<3 mΩ				
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0				
Degré de protection	IP 67, in vissé				
Matière du boîtier	Zinc moulé sous pression, nickelé				
Matière de contact	CuZn, plaqué or				
Douille filetée	CuZn, nickelé				
bague d'étanchéité	-		NBR		
Nombre de conducteurs et section	-				
Gaine du câble	-				
Isolation de conducteur	-				
Diamètre du câble	6 – 8 mm				
Rayon de courbure	-				
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C				
Plage de température du connecteur	-25 °C – 85 °C				
Raccordement					
Bornes à vis					
Section	0,75 maxi mm ²		0,5 maxi mm ²	0,75 maxi mm ² 0,5 maxi mm ²	
Durée de vie mécanique	>100 cycles couplage/découplage				
Poids (kg/pièce)	0,050				
Homologations	-				

Remarques

Variante 5 pôles adaptée pour Device-Net

Interfaces détecteurs-actionneurs - M12 - Connecteur

Connecteur à confectionner, M12 droit blindé Connecteur mâle / femelle, codage B (Profibus, Interbus) Bornes à vis



Plan d'encombrement

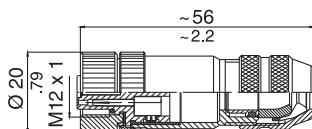
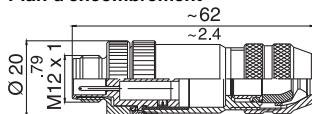
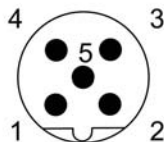
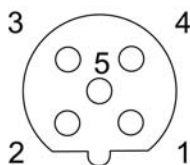


Schéma de connexion

490072



490073



Description	Référence	Type	UE	
Connecteur				
Nombre de pôles	5	490072	STGK5-M12 (C)-B	1
Connecteur femelle				
Nombre de pôles	5	490073	KUGK5-M12 (C)-B	1
Caractéristiques techniques				
Connecteur		Connecteur femelle		
Gamme de tensions		AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale		maxi 60 V		
Courant nominal		4 A		
Nombre de pôles		5		
Longueur de câble m		-		
Visualisation d'état		-		
Consommation électrique		-		
Codage		B		
Blindage		360°		
Données générales				
Conception		M12 x 1, connecteur	M12 x 1, connecteur femelle	
Tension d'essai		1,5 kV		
Degré de pollution		3		
Résistance d'isolement		>10 ¹⁰ Ω		
Résistance de contact		<3 mΩ		
Classe d'inflammabilité selon UL 94		V0		
Degré de protection		IP 67, in vissé		
Matière du boîtier		Zinc moulé sous pression, nickelé		
Matière de contact		CuZn, plaqué or	CuSn, plaqué or	
Douille fileté		CuZn, nickelé		
bague d'étanchéité		-		
Nombre de conducteurs et section		-		
Gaine du câble		-		
Isolation de conducteur		-		
Diamètre du câble		6 - 8 mm		
Rayon de courbure		-		
Plage de température de stockage		-40 °C - 90 °C		
Plage de température du connecteur		-25 °C - 85 °C		
Raccordement		Bornes à vis		
Section		0,75 maxi mm ²		
Durée de vie mécanique		>100 cycles couplage/découplage		
Poids (kg/pièce)		0,040		
Homologations		-		

Remarques

convient pour Profibus et Interbus.

Interfaces détecteurs-actionneurs - M12 - Connecteur

Connecteur à confectionner, M12 droit blindé Connecteur mâle / femelle – Codé D (Ethernet) Bornes à vis



Plan d'encombrement

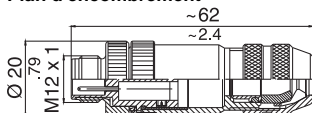
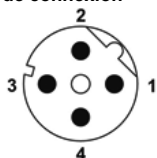


Schéma de connexion



Description	Référence	Type	UE
Connecteur			
Nombre de pôles	4	490074	STGK4-M12 (C)-D
			1
Caractéristiques techniques		Connecteur	
Gamme de tensions		AC/DC 24 V	
Plage de tension nominale		maxi 60 V	
Courant nominal		4 A	
Nombre de pôles		4	
Longueur de câble m		-	
Visualisation d'état		-	
Consommation électrique		-	
Codage		D	
Blindage		360°	
Données générales			
Conception		M12 x 1, connecteur	
Tension d'essai		2,95 kV	
Degré de pollution		3	
Résistance d'isolement		>10 ¹⁰ Ω	
Résistance de contact		<3 mΩ	
Classe d'inflammabilité selon UL 94		V0	
Degré de protection		IP 67, in vissé	
Matière du boîtier		Zinc moulé sous pression, nickelé	
Matière de contact		CuZn, plaqué or	
Douille filetée		CuZn, nickelé	
bague d'étanchéité		-	
Nombre de conducteurs et section		-	
Gaine du câble		-	
Isolation de conducteur		-	
Diamètre du câble		6 – 8 mm	
Rayon de courbure		-	
Plage de température de stockage		-40 °C – 90 °C	
Plage de température du connecteur		-25 °C – 85 °C	
Raccordement		Bornes à vis	
Section		0,14–0,75 mm ²	
Durée de vie mécanique		>100 cycles couplage/découplage	
Poids (kg/pièce)		0,050	
Homologations		-	

Remarques

adapté pour Ethernet

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12

Fiche femelle de montage M12 pour montage avant/vissé avec filetage M16

Connecteur mâle / femelle, codage A

Tresse TPE 0,5 m



Plan d'encombrement

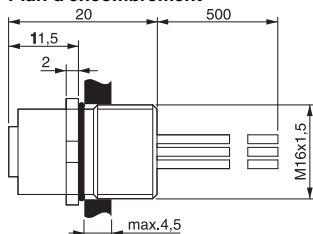


Schéma de connexion

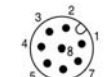
490067



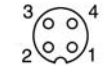
490068



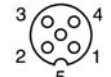
490069



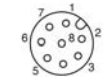
490064



490065



490066



Description	Référence	Type	UE	
Connecteur				
Nombre de pôles	4	490067	STGE4-M12 0,5m	1
	5	490068	STGE5-M12 0,5m	1
	8	490069	STGE8-M12 0,5m	1
Connecteur femelle				
Nombre de pôles	4	490064	KUGE4-M12 0,5m	1
	5	490065	KUGE5-M12 0,5m	1
	8	490066	KUGE8-M12 0,5m	1

Caractéristiques techniques	Connecteur			Connecteur femelle		
	AC/DC 24 V					
Plage de tension nominale	max. 250 V	max. 60 V	max. 30 V	max. 250 V	max. 60 V	max. 30 V
Courant nominal	4 A		2 A	4 A		2 A
Nombre de pôles	4	5	8	4	5	8
Longueur de câble m	0,5					
Visualisation d'état	-					
Consommation électrique	-					
Codage	A					
Blindage	-					

Données générales	M12 x 1, connecteur			M12 x 1, connecteur femelle		
	Conception	M12 x 1, connecteur			M12 x 1, connecteur femelle	
Tension d'essai	2,5 kV	1,5 kV	800 V	2,5 kV	1,5 kV	800 V
Degré de pollution	3					
Résistance d'isolement	>10 ¹⁰ Ω					
Résistance de contact	<3 mΩ					
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0					
Degré de protection	IP 67, in vissé					
Matière du boîtier	Zinc moulé sous pression, nickelé					
Matière de contact	CuZn, plaqué or					
Douille fileté	CuZn, nickelé					
bague d'étanchéité	-			NBR		
Nombre de conducteurs et section	4x0,34 mm ²	5x0,34 mm ²	8x0,25 mm ²	4x0,34 mm ²	5x0,34 mm ²	8x0,25 mm ²
Gaine du câble	-					
Isolation de conducteur	TPE-cordon coloré					
Diamètre du câble	-					
Rayon de courbure	-					
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C					
Plage de température du connecteur	-25 °C – 85 °C					
Raccordement	Filetage M16					
Section	0,5 mm ²					
Durée de vie mécanique	>100 cycles couplage/découplage					
Poids (kg/pièce)	0,022	0,023	0,025	0,022	0,023	0,025

Accessoires	Références	Type	UE
Contre-écrou M16	600361	GMS M 16 x 1,5	100

Remarques

Câblage

Pôle / couleur du fil :

- 1/ BN (Brun)
- 2/ WH (Blanc)
- 3/ BU (Bleu)
- 4/ BK (Noir)

- 1/ BN (Brun)
- 2/ WH (Blanc)
- 3/ BU (Bleu)
- 4/ BK (Noir)

- 5/ GY (Gris)

- 1/ WH (Blanc)
- 2/ BN (Brun)
- 3/ GN (Vert)
- 4/ YE (Jaune)
- 5/ GY (Gris)

- 6/ PK (Rose)
- 7/ BU (Bleu)
- 8/ RD (Rouge)

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M8

Fiche femelle de montage M8 pour montage avant/vissé avec filetage M8

Connecteur mâle / femelle

Tresse TPE 0,5 m



Plan d'encadrement

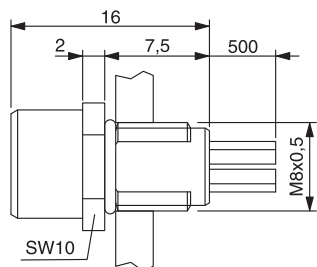
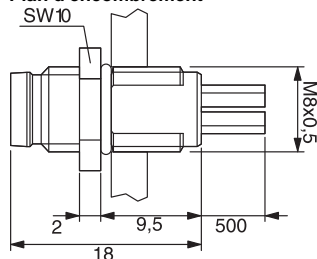
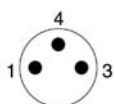


Schéma de connexion

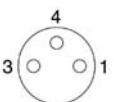
490062



490063



490060



490061



Description	Référence	Type	UE	
Connecteur				
Nombre de pôles	3	490062	STGE3-M8 0,5m	1
	4	490063	STGE4-M8 0,5m	1
Connecteur femelle				
Nombre de pôles	3	490060	KUGE3-M8 0,5m	1
	4	490061	KUGE4-M8 0,5m	1

Caractéristiques techniques	Connecteur		Connecteur femelle	
Gamme de tensions	AC/DC 24 V			
Plage de tension nominale	maxi 30 V			
Courant nominal	3 A			
Nombre de pôles	3	4	3	4
Longueur de câble m	0,5			
Visualisation d'état	-			
Consommation électrique	-			
Codage	-			
Blindage	-			

Données générales	M8 x 1, connecteur		M8 x 1, connecteur femelle	
Tension d'essai	1,5 kV	0,8 kV	1,5 kV	0,8 kV
Degré de pollution	3			
Résistance d'isolement	>10 ¹⁰ Ω			
Résistance de contact	<3 mΩ			
Classe d'inflammabilité selon UL 94	HB			
Degré de protection	IP 67, in vissé			
Matière du boîtier	Zinc moulé sous pression, nickelé			
Matière de contact	CuZn, plaqué or			
Douille fileté	CuZn, nickelé			
bague d'étanchéité	-		NBR	
Nombre de conducteurs et section	3x0,25 mm ²	4x0,25 mm ²	3x0,25 mm ²	4x0,25 mm ²
Gaine du câble	-			
Isolation de conducteur	TPE-cordon coloré			
Diamètre du câble	-			
Rayon de courbure	-			
Plage de température de stockage	-40 °C – 90 °C			
Plage de température du connecteur	-25 °C – 85 °C			
Raccordement	Filetage M8			
Section	0,5 mm ²			
Durée de vie mécanique	>100 cycles couplage/découplage			
Poids (kg/pièce)	0,012	0,014	0,012	0,014
Homologations	-			

Remarques

Contre-écrou M8 compris dans la livraison

Câblage

Pôle / couleur du fil:

1/ BN (Brun)

3/ BU (Bleu)

4/ BK (Noir)

1/ BN (Brun)

2/ WH (Blanc)

3/ BU (Bleu)

4/ BK (Noir)

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons M12 ETHERNET

Fiche femelle de montage M12 pour montage avant/vissé avec filetage M16

Connecteur femelle, codage D

Câble bus de terrain, blindé



Plan d'encombrement

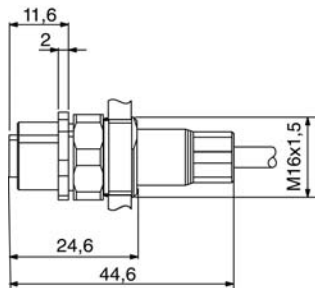
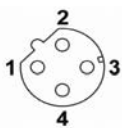


Schéma de connexion



Description	Référence	Type	UE
Connecteur femelle			
Longueur de câble m	0,5	490082	KUGE4-M12 /ET 0,5m PUR 10
	1,0	490083	KUGE4-M12 /ET 1,0m PUR 10
	2,0	490084	KUGE4-M12 /ET 2,0m PUR 10
	5,0	490085	KUGE4-M12 /ET 5,0m PUR 10

Caractéristiques techniques		Connecteur femelle		
Gamme de tensions		AC/DC 24 V		
Plage de tension nominale		maxi 30 V		
Courant nominal		4 A		
Nombre de pôles		4		
Longueur de câble m	0,5	1,0	2,0	5,0
Visualisation d'état		-		
Consommation électrique		-		
Codage		D		
Blindage		360°		
Données générales				
Conception		M12 x 1, connecteur femelle		
Tension d'essai		2,5 kV		
Degré de pollution		3		
Résistance d'isolement		>10 ¹⁰ Ω		
Résistance de contact		<3 mΩ		
Classe d'inflammabilité selon UL 94		HB		
Degré de protection		IP 67, vissé		
Matière du boîtier		Zinc moulé sous pression, nickelé		
Matière de contact		CuZn, plaqué or		
Douille fileté		CuZn, nickelé		
bague d'étanchéité		NBR		
Nombre de conducteurs et section		2 x 2 x AWG 26/7		
Gaine du câble		-		
Isolation de conducteur		Câble Ethernet		
Diamètre du câble		6,7 mm		
Rayon de courbure		15 x diamètre du câble		
Plage de température de stockage		-40 °C – 80 °C		
Plage de température du connecteur		-25 °C – 80 °C		
Plage de température installation fixe				
Plage de température installation en mouvement				
Poids (kg/pièce)	0,055	0,078	0,133	0,281
Homologations		-		
Accessoires		Références	Type	UE
Contre-écrou M16		600361	GMS M 16 x 1,5	100

Remarques

Câblage

Pôle / couleur du fil :

- 1/ YE (Jaune)
- 2/ WH (Blanc)
- 3/ OG (Orange)
- 4/ BU (Bleu)

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons USB

Embase femelle USB sur fiche USB type A pour montage Fiche USB type A sur connecteur USB droit type A avec câble en PVC Type : USB-2.0 A/A



Plan d'encombrement

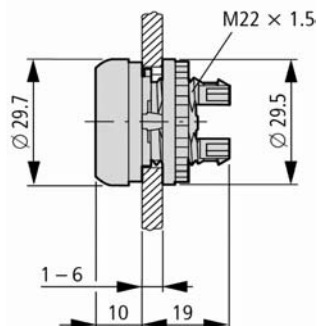


Schéma de connexion

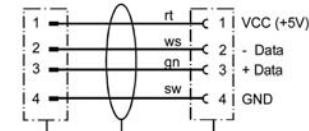
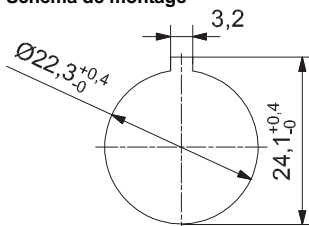


Schéma de montage



Description	Référence	Type	UE	
USB				
Longueur de câble m	0,3	499991	USB-2.0 A/A 0,3m PVC	10
	0,6	499992	USB-2.0 A/A 0,6m PVC	10
	0,8	490076	USB-2.0 A/A 0,8m PVC	10
	1,5	490078	USB-2.0 A/A 1,5m PVC	10
	2,0	490079	USB-2.0 A/A 2,0m PVC	10
	3,0	490080	USB-2.0 A/A 3,0m PVC	10
	5,0	490081	USB-2.0 A/A 5,0m PVC	10

Caractéristiques techniques

USB	
Gamme de tensions	AC/DC 5 V
Plage de tension nominale	maxi 30 V
Courant nominal	500 mA
Nombre de pôles	4
Longueur de câble m	0,3 0,6 0,8 1,5 2,0 3,0 5,0
Taux de transfert	maxi 480 mbit/s
USB Standard	2.0
Type de contact	1 : 1
Blindage	oui

Données générales

Conception	USB-A
Tension d'essai	-
Degré de pollution	3
Résistance d'isolement	>10 ¹⁰ Ω
Résistance de contact	<30 mΩ
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Degré de protection	IP 65 raccordé et IP 20 enfiché
Matière du boîtier	Connecteur femelle : PA ; Connecteur mâle : PBT, Cache : TPU
Matière de contact	CuSn, plaqué or
Montage	Découpe dans la face avant D=22,5 mm
Nombre de conducteurs et section	Alimentation: 2xAWG24; Données: 2xAWG28
Gaine du câble	PVC
Diamètre du câble	4,4 mm
Rayon de courbure	20 x diamètre du câble
Plage de température de stockage	-25 °C – 80 °C
Plage de température de travail	0 °C – 70 °C
Plage de température du connecteur	-
Durée de vie mécanique	>100 cycles couplage/découplage
Dimensions	(DxP) 29,5 x 29 mm, Profondeur de montage env. 70 mm
Poids (kg/pièce)	0,035 0,040 0,055 0,060 0,065 0,090 0,110
Homologations	-

Remarques

Compris dans l'étendue de livraison: Cache de protection imperdable

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons RJ45

Fiche femelle RJ45 pour montage par l'avant 22,5 mm

Connecteur femelle/connecteur femelle 1:1

Catégorie 5e/6



Plan d'encombrement

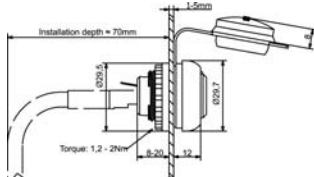
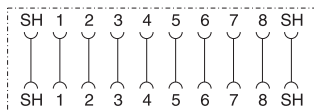


Schéma des connexions

492075



491075

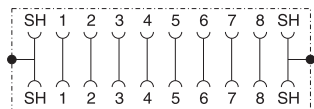
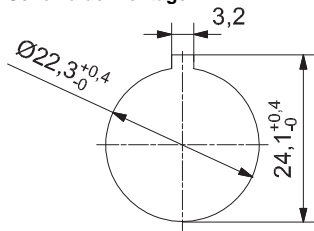
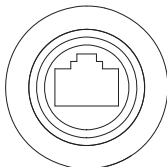


Schéma de montage



front view:



Description	Référence	Type	UE
Catégorie			
Cat. 5e	492075	RJ45 F/F 8/8 Cat.5e	1
Cat. 6	491075	RJ45 F/F 8/8 Cat.6	1

Caractéristiques techniques	492075	491075
Gamme de tensions		AC 24 V
Plage de tension nominale		AC 150 V
Courant nominal		1,5 A
Nombre de pôles		8
Longueur de câble m		-
Fréquence de transmission	100 MHz	250 MHz
Catégorie	5e	6
USB Standard		-
Type de contact		1 : 1
Blindage	Schirm durchkontaktiert	360° Schirmung

Données générales

Conception	RJ45
Tension d'essai	-
Degré de pollution	3
Résistance d'isolement	>500 MΩ
Résistance de contact	< 30 mΩ
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Degré de protection	IP 65 raccordé et IP 20 enfiché
Matière du boîtier	PA-GF25 ; PBT GF20 ; Cache TPU
Matière de contact	CuSn
Montage	Découpe dans la face avant D=22,5 mm
Nombre de conducteurs et section	8 (4-paire)
Gaine du câble	-
Diamètre du câble	-
Rayon de courbure	-
Plage de température de stockage	-25 °C – 85 °C
Plage de température de travail	-25 °C – 70 °C
Plage de température du connecteur	-
Durée de vie mécanique	<750 cycles couplage/découplage
Dimensions	(DxP) 29,5 x 29 mm, Profondeur de montage env. 70 mm
Poids (kg/pièce)	0,022
Homologations	-

Interfaces détecteurs-actionneurs - Cordons RJ45

Passage pour armoire électronique M12 - RJ45

Connecteur femelle/connecteur femelle 1:1

Catégorie 5e



Plan d'encombrement

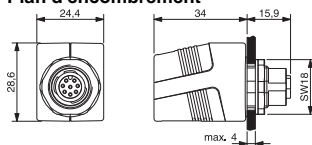
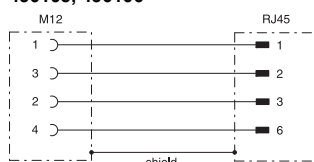


Schéma des connexions

490105, 490106



490107, 490108

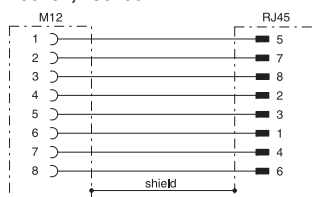
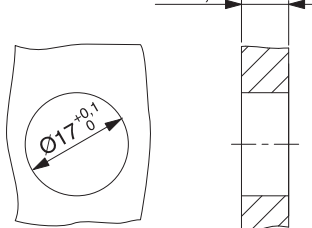


Schéma de montage

max.4,0



Description	Référence	Type	UE
4 pôles 90°	490105	M12-R45 F/F 90° 4/4 Cat.5e PROFINET	1
4 pôles 180	490106	M12-R45 F/F 180° 4/4 Cat.5e PROFINET	1
8 pôles 90°	490107	M12-R45 F/F 90° 8/8 Cat.5e	1
8 pôles 180	490108	M12-R45 F/F 180° 8/8 Cat.5e	1

Caractéristiques techniques	490105	490106	490107	490108
Gamme de tensions			24 V	
Plage de tension nominale			50 V	
Courant nominal			maxi 1 A par contact	
Nombre de pôles	4			8
Longueur de câble m			-	
Taux de transfert	100 Mbit/s			1 Gbit/s
Catégorie			5e	
USB Standard			-	
Type de contact			1 : 1	
Blindage			360° Schirmung	

Données générales

Conception	RJ45 / M12 x 1
Tension d'essai	-
Degré de pollution	3
Résistance d'isolement	>500 MΩ
Résistance de contact	< 30 mΩ
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V0
Degré de protection	IP 67 vissé
Matière du boîtier	PA
Matière de contact	Bronze phosphore, doré
Montage	-
Nombre de conducteurs et section	-
Gaine du câble	-
Diamètre du câble	-
Rayon de courbure	-
Plage de température de stockage	-25 °C – 85 °C
Plage de température de travail	-25 °C – 85 °C
Plage de température du connecteur	-

Durée de vie mécanique	≥ 750 cycles couplage/découplage
Dimensions	(DxT) 29,5 x 29 mm
Poids (kg/pièce)	0,037
Homologations	-
Normes	PROFINET

Accessoires	Références	Type	UE
Cache de protection M12	499994	SK M12	50

Interfaces détecteurs-actionneurs

Cache de protection

M8, M12

Couleur: noir



Description	Référence	Type	UE	
Couleur	noir	499989	SK M 8	50
	noir	499994	SK M 12	50
Données générales	499989		499994	
Matière du boîtier		PVC		
Couleur		noir		
Classe d'inflammabilité selon UL 94		V0		
Surface		-		
Raccordement	M8 x 1		M12 x 1	
Plage de température de stockage		-20 – 80 °C		
Plage de température de travail		-20 – 80 °C		
Dimensions (lxhxp)				
Poids (kg/pièce)		0,0020		
Câble		-		

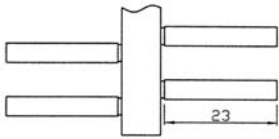
Interfaces détecteurs-actionneurs

Unité de marquage pour câbles M8, M12
 Plaque signalétique, manchon de marquage
 Couleur : blanc transparent

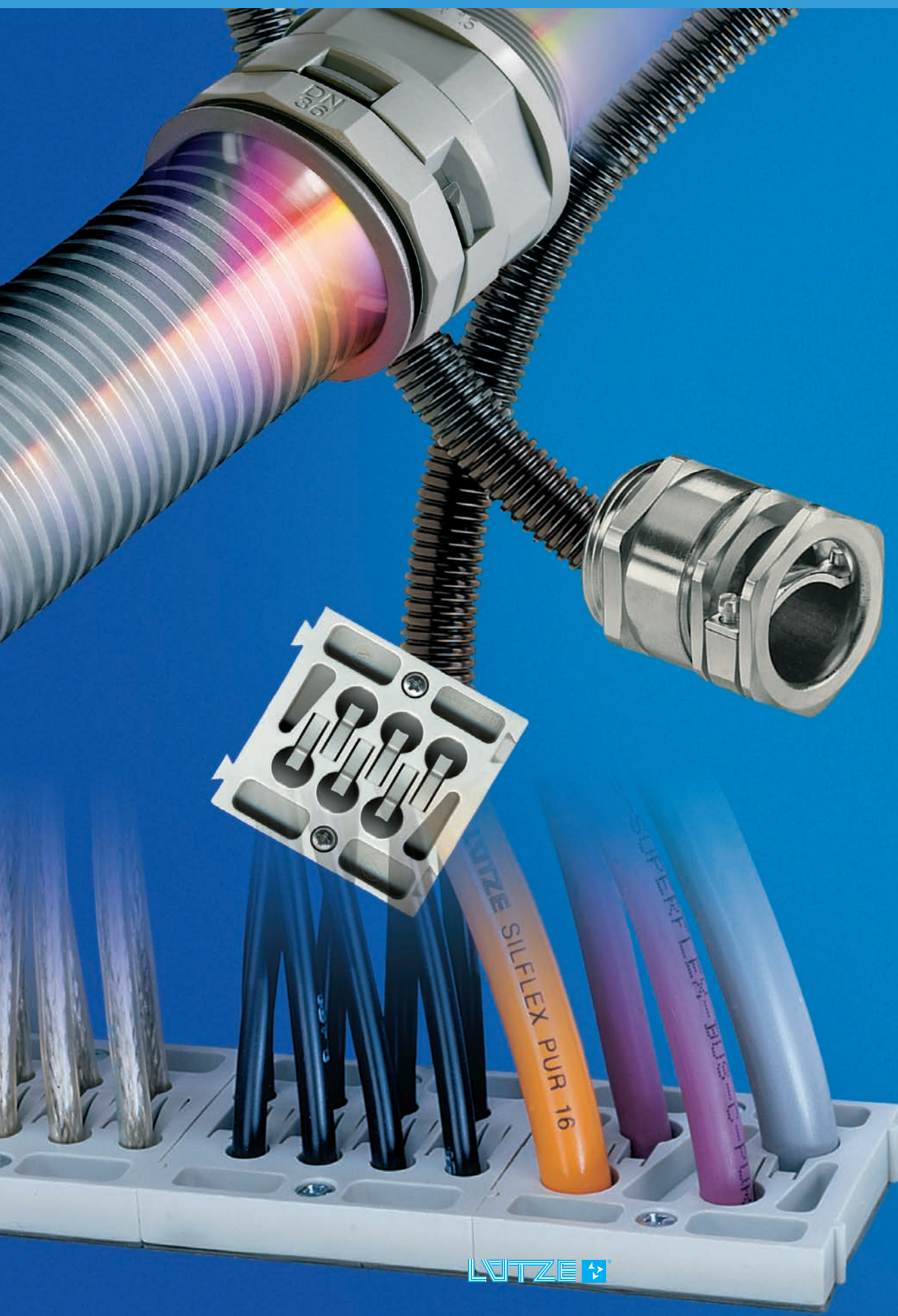


Description	Référence	Type	UE	
Couleur	blanc	499988	LB M 8//M12 4x23 mm	200
	transparent	499993	LBT M 8//M12 D/2-4 mm	500
	transparent	499995	LBT M 8//M12 D/4-7 mm	500
Données générales				
Matière du boîtier	499988	499993	499995	
	Ultradur B4520		PVC	
Couleur	blanc		transparent	
Classe d'inflammabilité selon UL 94	V2		V0	
Surface		lisse		
Raccordement		-		
Plage de température de stockage		-50 – 80 °C		
Plage de température de travail		-50 – 80 °C		
Dimensions (lxhxp)	4,0 x 23,0 mm		8,0 x 23,5 x 13,0 mm	
Poids (kg/pièce)	0,0050		0,0030	
Câble	-	Ø 2-4mm	Ø 4-7mm	

Plan d'encombrement



14. Presse-étoupes et accessoires Gaines pour câbles et raccords de gaine



Presse-étoupes et accessoires - Généralités

Matériau :	
Pièces usinées :	MS58, nickelé
Pièces de fonte :	Zinc moulé sous pression DIN 1743 (raccord d'angle / angle de bride jusqu'à PG 16), fonte d'aluminium en coquille (angle de bride à partir de PG 21)
Matière plastique :	Polystyrol ou polyamide 6 GF 30
Joint :	Néoprène, résistant à l'huile et à l'essence, résistant à la température de - 30 °C à + 120 °C
Ancrage :	Acier, zingage brillant
Joint torique :	Perbunan, résistant à l'huile et à l'essence

Abbré- viation DIN 7728	Désig- nation chimique	Nom commer- cial (fabricant)	Densité DIN 53457 g / cm ³	Carburant DIN essence / super	Carburant DIN gazole	Benzène	Huile minérale	Huiles animales ou végé- tales	Lessive alcaline faible	Lessive alcaline forte	Acide faible	Acide fort	Solubilité
SB	Polystyrol antichocs	Polystyrol C (BASF)	1,05	-	-	-	O	O	+	+	+	O	Benzène
	Styrène- butadiène Copoly- mère	Vestyron (Hüls) Hostyren (Hoechst)											
PA 6	Polyamide 6	Ultramid B (BASF) Durethan B (Bayer)	1,14	+	+	O	+	O	+	+	+	O	(acide formique concentré)
PA 6 GF 30	Polyamide 6 renforcé verre	Ultramid B (BASF) Durethan B (Bayer)	1,35	+	+	O	+	O	+	+	+	O	(acide formique concentré)
PA	Polyamide amorphe	Trogamid amorphe (Dynamite Nobel)	1,12	+	+	+	+	+	+	O	+	-	(acide formique concentré)
Légende de stabilité :		+ = résistant O = résistant sous condition - = non résistant											

Type de protection			
Exemple pour la désignation d'un type de protection	IP	5	5
	Lettre d'identification	1er numéro d'identification	2ème numéro d'identification

1er numéro d'identification	Degrés de protection contre les contacts accidentels et les corps étrangers
5	Protection contre les poussières (pas de dépôt nuisible). L'infiltration de la poussière n'est pas complètement évitée. Protection complète contre les contacts accidentels.
6	Protection totale contre les poussières Protection complète contre les contacts accidentels.

2ème numéro d'identification	Degrés de protection contre les eaux
5	Protection contre tout jet d'eau de toutes directions, à la lance
6	Protection contre les projections d'eau assimilables aux paquets de mer
7	Protection contre les effets de l'immersion
8	Protection contre les effets de l'immersion prolongée dans des conditions spécifiques

Presse-étoupes et accessoires

Cablefix Vario

Passage pour tous les câbles et conducteurs confectionnés avec connecteurs



Domaine d'utilisation

- électrotechnique, pneumatique, hydraulique, robotique, construction de machines et d'installation en général

Caractéristiques

- Cadre de serrage et de passage en matière première de qualité
- aluminium ou polyamide GF30 avec renforcement laiton supplémentaire à l'intérieur
- Grande souplesse d'application
- Pose ultérieure possible et sans problème sur les installations existantes
- Effet de pression constant sur le matériel rond appliqué donnant une bonne décharge de traction et d'étanchéité
- Les trous non utilisés sur les modules sont simplement obturés avec des bouchons aveugles
- Construction de forme compacte donc faible encombrement
- 2 dimensions de module avec procédé de rainure et de ressort
- Très bonne résistance aux intempéries
- Résistant aux rayons UV, ozone, huiles, carburants, acides, produits alcalins, solvant et l'eau de mer

Référence	Type	Plage de serrage mm	Nombre de trous	Diamètre mm	Longueur mm	Convient pour références.	UE Unité
Module en caoutchouc, matériau TPE							
606150	VK0	Matériel plein	0				5
606151	VK4	4–4,5	14				5
606152	VK5	4,5–5,5	8				5
606153	VK6	5,5–6,5	8				5
606154	VK7	6,5–7,5	5				5
606155	VK8	7,5–8,5	5				5
606156	VK9	8,5–9,5	3				5
606157	VK10	9,5–10,5	3				5
606158	VK12	10,5–12,5	2				5
606159	VK14	12,5–14,5	2				5
606160	VK16	14,5–16,5	2				5
606200	VG0	Matériel plein	0				3
606201	VG18	16,5–18,5	2				3
606202	VG20	18,5–20,5	1				3
606203	VG22	20,5–22,5	1				3
606204	VG24	22,5–24,5	1				3
606205	VG26	24,5–26,5	1				3
606206	VG28	26,5–28,5	1				3
606207	VG30	28,5–30,5	1				3
606208	VG32	30,5–32,5	1				3
606209	VG34	32,5–34,5	1				3
Bouchons adaptés, PA6 GF15							
606250	BL4			4	30	606151	50
606251	BL5			5	30	606152	50
606252	BL6			6	30	606153	50
606253	BL7			7	30	606154	50
606254	BL8			8	30	606155	50
606255	BL9			9	30	606156	50
606256	BL10			10	30	606157	50
606257	BL12			12	30	606158	50
606258	BL14			14	30	606159	50
606259	BL16			16	30	606160	50
606260	BL18			18	30	606201	50

Presse-étoupes et accessoires

Cablefix Vario

Passage pour tous les câbles et conducteurs confectionnés avec connecteurs



Caractéristiques techniques

Plage de température	-40 °C à +135 °C
Comportement à la flamme	Ignifugé
Type de module	VG=40x43,5 VK=40x22,9 pour diamètre de câble et de conducteur de 4 mm à 34,5 mm, voir les données de commande Dimensions de cadre, voir les données de commande
Degré de protection	IP 65

Construction

- Cadre AKLR en aluminium poli
- Cadre KKLR avec des baguettes en laiton et avec polyamide renforcé 6.6 GF30
- Modules fendus depuis les alésages vers la droite

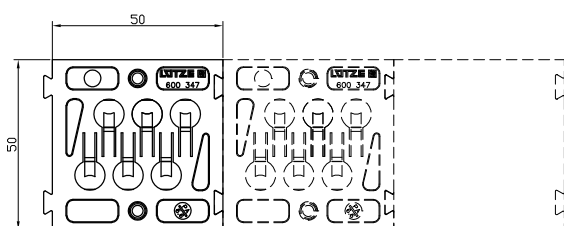
Référence	Type	Dimensions (l x h x p)	Unité VK/VG	UE Unité	Avec joint d'étanchéité plat et schéma d'alésage	Remarques
Cadre de serrage en tant que système de passage avec décharge de traction						
606050	KKLR 1	136 x 71 x 30	4/2	3	oui	Configuration des perçages HAN 16 B Boîtier de montage
606051	KKLR 2	164 x 71 x 30	6/3	2	oui	Configuration des perçages HAN 24 B Boîtier de montage
Aluminium poli, livrable aussi oxydé électrolytiquement						
606038	AKLR0	68 x 68 x 30	2/1	1	oui	Perçage ø 6,5 Dimensions de l'ouverture 30 x 55 avec joint d'étanchéité plat
606001	AKLR 1	108 x 68 x 30	4/2	1	oui	
606002	AKLR 2	148 x 68 x 30	6/3	1	oui	
606003	AKLR 3	148 x 88 x 30	9/3+3	1	oui	
606004	AKLR 4	148 x 108 x 30	12/6	1	oui	
606005	AKLR 5	188 x 78 x 30	8/4	1	oui	
606006	AKLR 6	188 x 98 x 30	12/4+4	1	oui	
606007	AKLR 7	188 x 118 x 30	16/8	1	oui	
606040	AKLW 2	148 x 68 x 30	6/3	1	oui	Configuration des perçages HAN 24 B Boîtier de montage

L'unité correspond au nombre de modules en caoutchouc nécessaire de type VK ou VG

Presse-étoupes et accessoires

Cablefix

Bride câble de contrôle (ST)



Domaine d'utilisation

Les passages de câbles Cablefix sont placés dans le boîtier pour l'introduction de câbles et de conducteurs. Ils sont utilisés dans la construction de machines et d'installations légères et moyennes.

Caractéristiques

- Le guidage en queue d'arronde permet de placer côte à côte les passages de câbles Cablefix. Ainsi, des combinaisons de passages de câbles individuels et divers sont réalisables en cas de besoin.
- La décharge de traction intégrée se ferme automatiquement en bloquant les câbles et les conducteurs.
- Un caoutchouc moulé intégré au Cablefix étanche le câble et les conducteurs grâce à des lèvres d'étanchéité.
- Pour remédier aux défauts, pour l'entretien ou le rajout d'équipements, les câbles individuels peuvent être facilement détachés et remplacés par une simple pression de la languette de blocage avec l'aide d'un tournevis.
- Les entrées non utilisées peuvent être obturées par des bouchons joints au produit.
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalins.
- Sans halogène, ni silicone.

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 55 (position de montage par le bas)
Plage de température	-30 °C à +70 °C
Comportement à la flamme	Passage de câbles UL 94 V2
Épaisseur maxi de tôle	3 mm
Passage avec perforateur de tôle standard	46 x 46mm

Référence	Type	Dimensions (l x h x p) mm	Découpe l x h mm	Nombre de câbles x diamètre de câble	Matière	UE Unité
Cablefix Bride câble de contrôle (ST)						
600347	1xST	50,0 x 50,0 x 11,5	46 x 46	6 x 6,3 – 8,9	Passage de câbles : PA 6.6 Joint d'étanchéité : TPE Bouchons : PA 6 Languettes de maintien vis : acier galvanisé	5

Remarque :

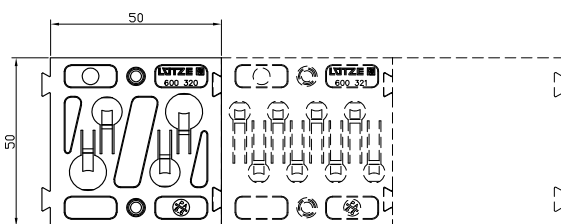
Pour chaque passage de câbles ajouté, calculer 50 mm supplémentaires.

Par ex. une combinaison de 3 passages de câbles requiert une ouverture de dimensions 46 mm x 46 mm plus 2 x 50 mm = 46 mm x 146 mm.

Presse-étoupes et accessoires

Cablefix

Bride Bus (B/V) + bride actionneur/capteur (S/A)



Domaine d'utilisation

Les passages de câbles Cablefix sont placés dans le boîtier pour l'introduction de câbles et de conducteurs. Ils sont utilisés dans la construction de machines et d'installations légères et moyennes.

Caractéristiques

- Le guidage en queue d'arronde permet de placer côte à côte les passages de câbles Cablefix. Ainsi, des combinaisons de passages de câbles individuels et divers sont réalisables en cas de besoin.
- La décharge de traction intégrée se ferme automatiquement en bloquant les câbles et les conducteurs.
- Un caoutchouc moulé intégré au Cablefix étanche le câble et les conducteurs grâce à des lèvres d'étanchéité.
- Pour remédier aux défauts, pour l'entretien ou le rajout d'équipements, les câbles individuels peuvent être facilement détachés et remplacés par une simple pression de la languette de blocage avec l'aide d'un tournevis.
- Les entrées non utilisées peuvent être obturées par des bouchons joints au produit.
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalins.
- Sans halogène, ni silicone.

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 55 (position de montage par le bas)
Plage de température	-30 °C à +70 °C
Comportement à la flamme	Passage de câbles UL 94 V2
Epaisseur maxi de tôle	3 mm
Passage avec perforateur de tôle standard	46 x 46mm

Référence	Type	Dimensions (l x h x p) mm	Découpe l x h mm	Nombre de câbles x diamètre de câble	Matière	UE Unité
Cablefix bride Bus (B/V) + bride actionneur/capteur (S/A)						
600320	1xB/V	50,0 x 50,0 x 11,5	46 x 46	2 x 6,1 - 8,8 + 2 x 7,8 - 10,7 mm	Passage de câbles : PA 6.6 Joint d'étanchéité : TPE Bouchons : PA 6 Languettes de maintien vis : acier galvanisé	5

Remarque :

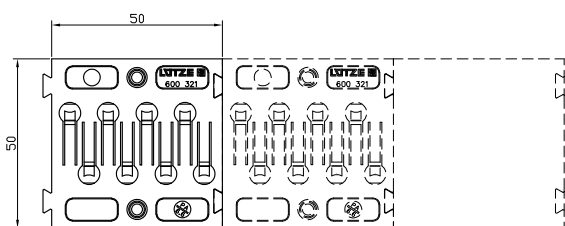
Pour chaque passage de câbles ajouté, calculer 50 mm supplémentaires.

Par ex. une combinaison de 3 passages de câbles requiert une ouverture de dimensions 46 mm x 46 mm plus 2 x 50 mm = 46 mm x 146 mm.

Presse-étoupes et accessoires

Cablefix

Bride capteur-actionneur (S/A)



Domaine d'utilisation

Les passages de câbles Cablefix sont placés dans le boîtier pour l'introduction de câbles et de conducteurs. Ils sont utilisés dans la construction de machines et d'installations légères et moyennes.

Caractéristiques

- Le guidage en queue d'arronde permet de placer côte à côte les passages de câbles Cablefix. Ainsi, des combinaisons de passages de câbles individuels et divers sont réalisables en cas de besoin.
- La décharge de traction intégrée se ferme automatiquement en bloquant les câbles et les conducteurs.
- Un caoutchouc moulé intégré au Cablefix étanche le câble et les conducteurs grâce à des lèvres d'étanchéité.
- Pour remédier aux défauts, pour l'entretien ou le rajout d'équipements, les câbles individuels peuvent être facilement détachés et remplacés par une simple pression de la languette de blocage avec l'aide d'un tournevis.
- Les entrées non utilisées peuvent être obturées par des bouchons joints au produit.
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalins.
- Sans halogène, ni silicone.

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 55 (position de montage par le bas)
Plage de température	-30 °C à +70 °C
Comportement à la flamme	Passage de câbles UL 94 V2
Épaisseur maxi de tôle	3 mm
Passage avec perforateur de tôle standard	46 x 46mm

Référence	Type	Dimensions (l x h x p) mm	Découpe l x h mm	Nombre de câbles x diamètre de câble	Matière	UE Unité
Cablefix Bride capteur-actionneur (S/A)						
600321	1xS/A	50,0 x 50,0 x 11,5	46 x 46	8 x 3,8 - 6,3 mm	Passage de câbles : PA 6.6 Joint d'étanchéité : TPE Bouchons : PA 6 Languettes de maintien vis : acier galvanisé	5

Remarque :

Pour chaque passage de câbles ajouté, calculer 50 mm supplémentaires.

Par ex. une combinaison de 3 passages de câbles requiert une ouverture de dimensions 46 mm x 46 mm plus 2 x 50 mm = 46 mm x 146 mm.

Presse-étoupes et accessoires

Presse-étoupes en plastique TOP-T-P métrique



Caractéristiques

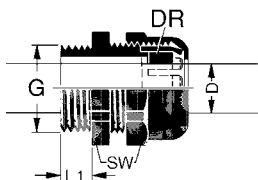
- – métrique –
- Presse-étoupe avec base hexagonale
- décharge de traction et joint

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 68 jusqu'à 5 bar
Homologations sur demande

Construction

- Matière Polyamide PA 6.6-V-2
- Couleur Gris RAL 7001
Noir RAL 9005
- bague d'étanchéité Néoprène



Référence	Type	G	Capacité de serrage D mm	SW mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
TOP-T-P métr. gris RAL 7001							
600790	TOP-T-P M 12x1,5	M 12	2,0 – 6,5	15	8,0	0,32	100
600680	TOP-T-P M 16x1,5	M 16	4,0 – 10,0	20	8,0	0,57	100
600681	TOP-T-P M 20x1,5	M 20	6,0 – 12,0	24	9,0	0,96	100
600682	TOP-T-P M 25x1,5	M 25	9,0 – 16,0	28	11,0	1,55	50
600683	TOP-T-P M 32x1,5	M 32	10,0 – 21,0	36	11,0	2,65	25
600791	TOP-T-P M 40x1,5	M 40	16,0 – 28,0	46	11,0	4,34	10
600792	TOP-T-P M 50x1,5	M 50	21,0 – 34,5	53	13,0	7,37	5
600684	TOP-T-P M 63x1,5	M 63	30,0 – 44,5	65	14,0	10,26	5
TOP-T-P métr. noir RAL 9005							
600840	TOP-T-P M 12x1,5	M 12	2,0 – 6,5	15	8,0	0,32	100
600841	TOP-T-P M 16x1,5	M 16	4,0 – 10,0	20	8,0	0,57	100
600842	TOP-T-P M 20x1,5	M 20	6,0 – 12,0	24	9,0	0,96	100
600843	TOP-T-P M 25x1,5	M 25	9,0 – 16,0	28	11,0	1,55	50
600844	TOP-T-P M 32x1,5	M 32	10,0 – 21,0	36	11,0	2,65	25
600845	TOP-T-P M 40x1,5	M 40	16,0 – 28,0	46	11,0	4,40	10
600846	TOP-T-P M 50x1,5	M 50	21,0 – 34,5	53	13,0	7,37	5
600847	TOP-T-P M 63x1,5	M 63	30,0 – 44,5	65	14,0	10,26	5

Presse-étoupes et accessoires

Presse-étoupes en plastique TOP-T-P PG



Caractéristiques

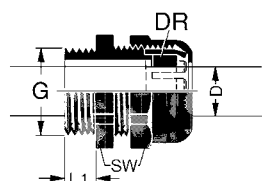
- Presse-étoupe avec base hexagonale
- décharge de traction et joint d'étanchéité

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 68 jusqu'à 5 bar
Homologations sur demande

Construction

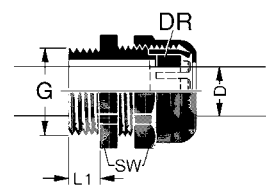
- Matière Polyamide PA 6.6-V-2
- Couleur Gris RAL 7001
- Noir RAL 9005
- bague d'étanchéité Néoprène



Référence	Type	G	Capacité de serrage D mm	SW mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
TOP-T-P PG gris RAL 7001							
600660	TOP-T-P PG 7	PG 7	3,0 – 6,5	15	8,0	0,33	100
600661	TOP-T-P PG 9	PG 9	4,0 – 8,0	19	8,0	0,52	100
600662	TOP-T-P PG 11	PG 11	5,0 – 10,0	22	8,0	0,87	100
600663	TOP-T-P PG 13,5	PG 13	6,0 – 12,0	24	9,0	0,96	100
600664	TOP-T-P PG 16	PG 16	10,0 – 14,0	27	10,0	1,37	50
600665	TOP-T-P PG 21	PG 21	13,0 – 18,0	33	11,0	2,04	50
600666	TOP-T-P PG 29	PG 29	18,0 – 25,0	42	11,0	3,88	25
600667	TOP-T-P PG 36	PG 36	22,0 – 34,0	53	13,0	6,90	10
600668	TOP-T-P PG 42	PG 42	30,0 – 38,0	53	13,0	8,80	5
600669	TOP-T-P PG 48	PG 48	30,0 – 44,5	65	14,0	9,79	5
TOP-T-P PG noir RAL 7005							
600860	TOP-T-P PG 7	PG 7	3,0 – 6,5	15	8,0	0,33	100
600861	TOP-T-P PG 9	PG 9	4,0 – 8,0	19	8,0	0,52	50
600862	TOP-T-P PG 11	PG 11	5,0 – 10,0	22	8,0	0,87	100
600863	TOP-T-P PG 13,5	PG 13,5	6,0 – 12,0	24	9,0	0,96	50
600864	TOP-T-P PG 16	PG 16	10,0 – 14,0	27	10,0	1,37	50
600865	TOP-T-P GP 21	PG 21	13,0 – 18,0	33	11,0	2,04	50
600866	TOP-T-P PG 29	PG 29	18,0 – 25,0	42	11,0	3,98	25
600867	TOP-T-P PG 36	PG 36	22,0 – 34,0	53	13,0	6,90	10
600868	TOP-T-P PG 42	PG 42	30,0 – 38,0	60	13,0	8,80	5
600869	TOP-T-P PG 48	PG 48	30,0 – 44,5	65	14,0	9,79	5

Presse-étoupes et accessoires

Presse-étoupes en plastique TOP-TR-P avec joint de réduction



Caractéristiques

- Presse-étoupe avec base hexagonale
- décharge de traction et bague d'étanchéité
- Garniture d'étanchéité réduite

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 68 jusqu'à 5 bar
Homologations sur demande

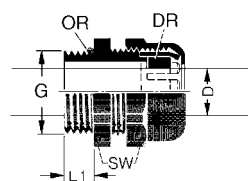
Construction

- Matière Polyamide PA 6-V-2
- Couleur Gris RAL 7001
autres couleurs sur demande
- bague d'étanchéité NBR

Référence	Type	G	Capacité de serrage D mm	SW mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
TOP-TR-P métr.							
600690	TOP-TR-P M 16 x 1,5	M 16	2,0 – 7,0	20	8,0	0,62	100
600691	TOP-TR-P M 20 x 1,5	M 20	4,0 – 10,0	24	8,0	1,34	100
600692	TOP-TR-P M 25 x 1,5	M 25	5,0 – 14,0	29	8,0	1,63	50
600693	TOP-TR-P M 32 x 1,5	M 32	8,0 – 18,0	36	10,0	2,72	25
600991	TOP-TR-P M 20 x 1,5	M 20	4,0 – 10,0	24	8,0	1,34	100
TOP-T-R PG							
600670	TOP-TR-P PG 7	PG 7	2,0 – 5,0	15	8,0	0,70	100
600671	TOP-TR-P PG 9	PG 9	2,0 – 6,0	19	8,0	1,10	100
600672	TOP-TR-P PG 11	PG 11	3,0 – 7,0	22	8,0	1,40	100
600673	TOP-TR-P PG 13,5	PG 13,5	5,0 – 9,0	24	9,0	1,80	100
600674	TOP-TR-P PG 16	PG 16	7,0 – 12,0	27	10,0	1,75	50
600675	TOP-TR-P PG 21	PG 21	9,0 – 16,0	33	11,0	3,05	50
600676	TOP-TR-P PG 29	PB 29	12,0 – 20,0	42	11,0	4,10	25
600677	TOP-TR-P PG 36	PG 36	20,0 – 26,0	53	13,0	7,30	10
600678	TOP-TR-P PG 42	PG 42	25,0 – 31,0	60	14,0	11,10	5
600679	TOP-TR-P PG 48	PG 48	29,0 – 35,0	65	14,0	11,60	5

Presse-étoupes et accessoires

Presse-étoupe en plastique TOP-K EEx métrique



Caractéristiques

- Presse-étoupe EEx avec base hexagonale
- décharge de traction, bague d'étanchéité et joint torique
- Pour les zones à risque d'explosion
- Montage convivial
- Convient à la pose des câbles fixes sur site
- Type de protection explosible EExe : sécurité accrue (voir les informations techniques)
- Type de protection explosible EExi: sécurité intrinsèque (voir les informations techniques)
- Catégorie/zone : 2G et 2D / 1, 2, 21, 22

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 66

Construction

- Matière Polyamide pour les zones à risque d'explosion selon EN 50014
- Couleur bleu/noir RAL 5015/RAL 9005; noir/noir RAL 9005
- bague d'étanchéité Néoprène
- Joint torique (OR) Perbunan

Référence	Type	G	Capacité de serrage D mm	SW mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
TOP-K EEx métr. écrou borgne, couleur bleu, convient pour l'identification du type de sécurité intrinsèque EExi							
600720	TOP-K EEx M 12 x 1,5	M 12	4,0 – 7,0	15	8,0	0,33	100
600721	TOP-K EEx M 16 x 1,5	M 16	5,5 – 10,0	20	8,0	0,64	100
600722	TOP-K EEx M 20 x 1,5	M 20	5,5 – 13,0	24	8,0	0,92	100
600723	TOP-K EEx M 25 x 1,5	M 25	8,0 – 17,0	29	8,0	1,56	50
600724	TOP-K EEx M 32 x 1,5	M 32	12,0 – 21,0	36	10,0	2,56	25
600725	TOP-K EEx M 40 x 1,5	M 40	17,0 – 28,0	46	10,0	4,40	10
600726	TOP-K EEx M 50 x 1,5	M 50	22,0 – 35,0	55	12,0	6,80	5
600727	TOP-K EEx M 63 x 1,5	M 63	27,0 – 48,0	68	12,0	9,60	5
TOP-K EEx métr. écrou borgne, couleur noire							
601720	TOP-K EEx M 12 x 1,5	M 12	4,0 – 7,0	15	8,0	0,33	100
601721	TOP-K EEx M 16 x 1,5	M 16	5,5 – 10,0	20	8,0	0,64	100
601722	TOP-K EEx M 20 x 1,5	M 20	5,5 – 13,0	24	8,0	0,92	100
601723	TOP-K EEx M 25 x 1,5	M 25	8,0 – 17,0	29	8,0	1,56	50
601724	TOP-K EEx M 32 x 1,5	M 32	12,0 – 21,0	36	10,0	2,56	25
601725	TOP-K EEx M 40 x 1,5	M 40	17,0 – 28,0	46	10,0	4,40	10
601726	TOP-K EEx M 50 x 1,5	M 50	22,0 – 35,0	55	12,0	6,80	5
601727	TOP-K EEx M 63 x 1,5	M 63	27,0 – 48,0	68	12,0	9,60	5

Presse-étoupes et accessoires

Presse-étoupe en plastique TOP-T-KS métrique



Caractéristiques

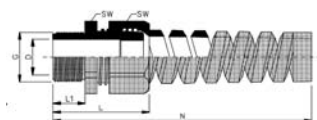
- – métrique –
- Presse-étoupe avec base hexagonale
- spirale anti-coupure
- décharge de traction et joint d'étanchéité

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 68 jusqu'à 5 bar

Construction

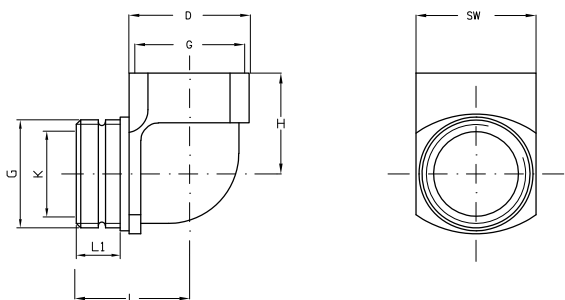
- Matière Polyamide 6-V-2
- Couleur Gris RAL 7035
noir RAL 9005
autres couleurs sur demande
- bague d'étanchéité CR / NBR



Référence	Type	G	Capacité de serrage D mm	SW mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
TOP-T-KS métr. gris RAL 7035							
600900	TOP-T-KS M 12	M 12	3,0 – 6,5	15	8,0	0,50	100
600901	TOP-T-KS M 16	M 16	5,0 – 10,0	22	15,0	1,30	100
600902	TOP-T-KS M 20	M 20	10,0 – 14,0	27	15,0	2,30	50
600903	TOP-T-KS M 25	M 25	13,0 – 18,0	33	15,0	4,10	50
TOP-T-KS métr. noir RAL 9005							
600905	TOP-T-KS M 12	M 12	3,0 – 6,5	15	8,0	0,50	100
600906	TOP-T-KS M 16	M 16	5,0 – 10,0	22	15,0	1,30	100
600907	TOP-T-KS M 20	M 20	10,0 – 14,0	27	15,0	2,30	50
600908	TOP-T-KS M 25	M 25	13,0 – 18,0	33	15,0	4,10	50

Presse-étoupes et accessoires

Raccord coudé en plastique AW-P



Caractéristiques

- Raccord coudé

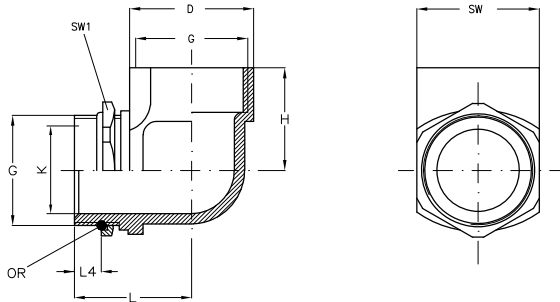
Construction

- Matière Polyamide 6 GF 30
- Couleur gris

Référence	Type	G	D mm	K mm	SW mm	L mm	L 1 mm	H mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
AW-P métr.										
601071	AW-P M 16	M 16	19,0	11,0	19	24,0	13,0	21,0	0,83	1
601072	AW-P M 20	M 20	25,0	15,0	25	29,0	15,0	24,0	1,48	1
601073	AW-P M 25	M 25	30,0	20,0	30	33,0	16,0	28,0	2,25	1
601074	AW-P M 32	M 32	36,0	26,0	36	38,0	17,0	31,0	3,32	1

Presse-étoupes et accessoires

Raccord coudé en plastique avec joint torique et contre-écrou montés AWK-P



Caractéristiques

- Raccord coudé avec étanchéité joint torique et contre-écrou supplémentaire
- Direction de sortie réglable en continu

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 65

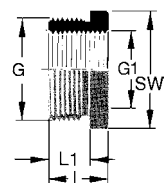
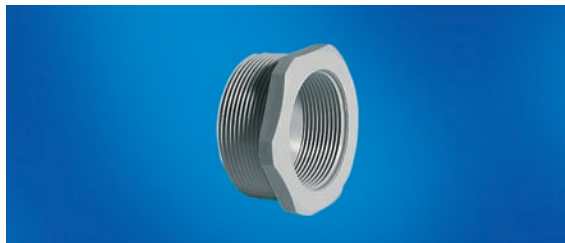
Construction

- Matière Polyamide 6 GF 30
- Couleur gris
- Joint torique (OR) Néoprène
- Contre-écrou Polyamide 6 GF 30

Référence	Type	G	D mm	K mm	SW mm	SW 1 mm	L mm	L 4 mm	H mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
AWK-P métr.											
601091	AWK-P M 16	M 16	19,0	10,0	19	21	23,0	7	21,0	0,96	1
601092	AWK-P M 20	M 20	22,0	13,0	22	27	25,0	8	21,5	1,67	1
601093	AWK-P M 25	M 25	24,0	14,0	24	30	27,0	7	24,0	2,31	1
601094	AWK-P M 32	M 32	27,0	17,0	27	32	29,5	8	25,0	1,72	1

Presse-étoupes et accessoires

Réducteur en plastique RR Forme 1, métrique



Caractéristiques

- -métrique-
- -Forme 1-
- Bague de réduction en matière plastique avec grand diamètre extérieur et petit diamètre intérieur

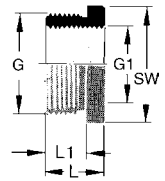
Construction

- Matière Polyamide PA 6GF 30
- Couleur Gris RAL 7035
autres couleurs sur demande

Référence	Type	G	G1	SW mm	L mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
RR-PA métr.								
600550	RR-PA M 20/12	M 20	M 12	24	12,0	8,0	0,39	100
600551	RR-PA M 20/16	M 20	M 16	24	12,0	8,0	0,26	100
600552	RR-PA M 25/12	M 25	M 12	32	14,0	8,0	0,70	100
600553	RR-PA M 25/16	M 25	M 16	32	14,0	8,0	0,67	100
600554	RR-PA M 25/20	M 25	M 20	32	14,0	8,0	0,50	50
600555	RR-PA M 32/12	M 32	M 12	36	16,0	10,0	1,06	50
600556	RR-PA M 32/16	M 32	M 16	36	16,0	10,0	1,06	50
600557	RR-PA M 32/20	M 32	M 20	36	16,0	10,0	1,20	50
600558	RR-PA M 32/25	M 32	M 25	36	16,0	10,0	0,88	50
600559	RR-PA M 40/16	M 40	M 16	46	16,0	10,0	1,59	50
600560	RR-PA M 40/20	M 40	M 20	46	16,0	10,0	1,68	50
600561	RR-PA M 40/25	M 40	M 25	46	16,0	10,0	1,36	50
600562	RR-PA M 40/32	M 40	M 32	46	16,0	10,0	1,35	50
600563	RR-PA M 50/20	M 50	M 20	55	18,0	12,0	2,15	25
600564	RR-PA M 50/25	M 50	M 25	55	18,0	12,0	2,16	25
600565	RR-PA M 50/32	M 50	M 32	55	18,0	12,0	2,06	25
600566	RR-PA M 50/40	M 50	M 40	55	18,0	12,0	1,97	25
600567	RR-PA M 63/25	M 63	M 25	68	18,0	12,0	2,65	25
600568	RR-PA M 63/32	M 63	M 32	68	18,0	12,0	2,95	25
600569	RR-PA M 63/40	M 63	M 40	68	18,0	12,0	3,08	25
600570	RR-PA M 63/50	M 63	M 50	68	18,0	12,0	3,05	25

Presse-étoupes et accessoires

Réducteur en plastique RR Forme 1 PG



Caractéristiques

- -Forme 1-
- Bague de réduction en matière plastique avec grand diamètre extérieur et petit diamètre intérieur

Construction

- Matière PolyamidePA 6GF 30
- Couleur Gris RAL 7035
- autres couleurs sur demande

Référence	Type	G	G1	SW mm	L mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
RR-PA PG Forme 1								
600607	RR-PA PG 13/9	PG 13,5	PG 9	24	9,0	6,0	0,60	100
600604	RR-PA PG 21/16	PG 21	PG 16	32	16,0	11,0	0,99	100
600605	RR-PA PG 29/21	PG 29	PG 21	39	18,0	12,0	1,11	50
600606	RR-PA PG 36/29	PG 36	PG 29	50	24,0	18,0	2,50	50

Presse-étoupes et accessoires

Réducteur en plastique RR Forme 2

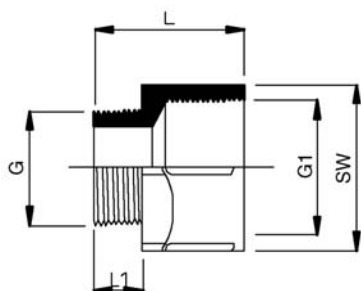


Caractéristiques

- -Forme 2-
- Bague de réduction en matière plastique avec grand diamètre extérieur et petit diamètre intérieur

Construction

- Matière Polyamide PA 6GF 30
- Couleur Gris RAL 7035
- autres couleurs sur demande

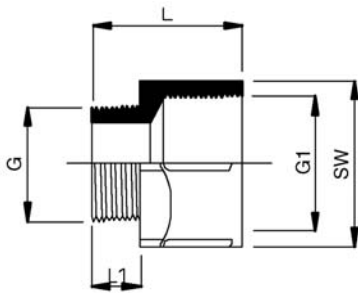


Référence	Type	G	G1	SW mm	L mm	L 1 mm	d1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
RR-PA PG Forme 2									
600600	RR-PA PG 9/7	PG 9	PG 7	19	20,5	8,0	10,0	0,36	100
600601	RR-PA PG 11/9	PG 11	PG 9	22	22,5	8,0	12,5	0,55	100
600602	RR-PA PG 13,5/11	PG 13,5	11,	24	24,0	9,0	15,0	0,60	100
600603	RR-PA PG 16/13,5	PG 16	PG 13,5	27	27,0	10,0	16,0	0,83	100

d1 = diamètre intérieur le plus faible

Presse-étoupes et accessoires

Amplificateur en plastique EW



Caractéristiques

- Extension plastique en polyamide, chargé verre, avec petit diamètre extérieur et grand diamètre intérieur

Construction

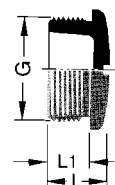
- Matière PolyamidePA 6GF 30
- Couleur Gris RAL 7035
autres couleurs sur demande

Référence	Type	G	G1	SW mm	L mm	L 1 mm	d1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
EW-PA PG									
600351	EW-PA PG 7/9	PG 7	PG 9	19	20,5	8,0	8,5	0,27	100
600352	EW-PA PG 9/11	PG 9	PG 11	22	22,5	8,0	10,0	0,43	100
600353	EW-PA PG 11/13,5	PG 11	PG 13,5	24	24,0	8,0	12,5	0,54	100
600354	EW-PA PG 11/16	PG 11	PG 16	26	24,0	8,0	12,5	0,62	100
600355	EW-PA PG 13,5/16	PG 13,5	PG 16	27	27,0	9,0	15,0	0,68	100
600356	EW-PA PG 16/21	PG 16	PG 21	33	29,0	9,0	16,0	1,12	100
600357	EW-PA PG 21/29	PG 21	PG 29	43	33,0	10,0	22,5	1,43	50
600358	EW-PA PG 29/36	PG 29	PG 36	50	38,0	10,0	30,5	3,42	25
600359	EW-PA PG 36/42	PG 36	PG 42	60	40,0	12,5	39,5	3,68	10
600360	EW-PA PG 42/48	PG 42	PG 48	65	42,0	13,0	45,5	4,04	10

d1 = diamètre intérieur le plus faible

Presse-étoupes et accessoires

Obturateur en plastique BL



Caractéristiques

- Bouchon selon DIN 46320

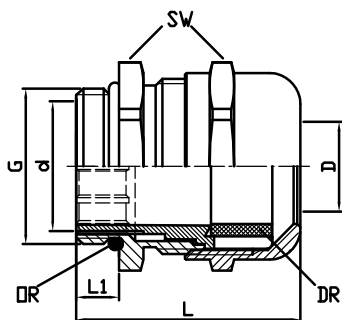
Construction

- Matière Polyamide PA 6 ou polystyrène SB
- Couleur Gris RAL 7035
autres couleurs sur demande

Référence	Type	G	L mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
BL métr. PA						
600870	BL M 12	M 12	8,0	6,0	0,05	100
600871	BL M 16	M 16	9,0	6,0	0,09	100
600872	BL M 20	M 20	9,0	6,0	0,19	100
600873	BL M 25	M 25	10,5	7,0	0,20	100
600874	BL M 32	M 32	12,0	8,0	0,48	100
600875	BL M 40	M 40	13,0	9,0	0,66	50
600876	BL M 50	M 50	14,0	10,0	1,57	25
600877	BL M 63	M 63	17,0	12,0	2,26	25
BL PG PA						
601490	BL PG 7	PG 7	8,0	6,0	0,07	100
601491	BL PG 9	PG 9	9,0	6,0	0,13	100
601492	BL PG 11	PG 11	9,0	6,0	0,16	100
601493	BL PG 13,5	PG 13,5	9,5	6,0	0,20	100
601494	BL PG 16	PG 16	9,5	6,0	0,25	100
601495	BL PG 21	PG 21	11,0	8,0	0,38	100
601496	BL PG 29	PG 29	12,0	8,0	0,72	50
601497	BL PG 36	PG 36	15,0	10,0	1,15	25
BL PG SB						
600490	BL PG 7	PG 7	8,0	6,0	0,06	100
600491	BL PG 9	PG 9	9,0	6,0	0,12	100
600492	BL PG 11	PG 11	9,0	6,0	0,14	100
600493	BL PG 13,5	PG 13,5	9,5	6,0	0,19	100
600494	BL PG 16	PG 16	9,5	6,0	0,20	100
600495	BL PG 21	PG 21	11,0	8,0	0,34	100
600496	BL PG 29	PG 29	12,0	8,0	0,58	50
600497	BL PG 36	PG 36	15,0	10,0	1,15	25

Presse-étoupes et accessoires

Presse-étoupes en métal TOP-T



Caractéristiques

- Presse-étoupe avec base hexagonale
- décharge de traction
- bague d'étanchéité et joint torique

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 68 jusqu'à 5 bar

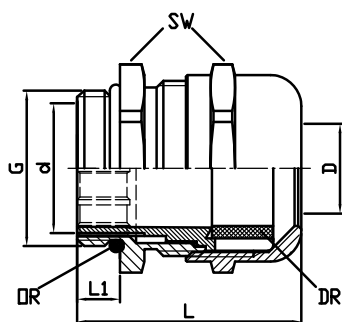
Construction

- Matière Laiton nickelé
- bague d'étanchéité Néooprène
- Joint torique (OR) Perbunan

Référence	Type	G	Capacité de serrage D mm	SW mm	L 1 mm	L mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
TOP-T métr.								
600701	TOP-T M 12 x 1,5	M 12	3,0 – 6,5	14	5,0	25,0	1,12	100
600760	TOP-T M 16 x 1,5	M 16	5,5 – 10,0	17	5,5	28,0	1,46	100
600761	TOP-T M 20 x 1,5	M 20	8,0 – 13,0	22	6,0	31,0	2,63	100
600762	TOP-T M 25 x 1,5	M 25	11,0 – 18,0	30	7,0	36,0	5,43	50
600763	TOP-T M 32 x 1,5	M 32	15,0 – 21,0	34	8,0	39,0	7,12	10
600702	TOP-T M 40 x 1,5	M 40	19,0 – 27,0	44	8,0	45,0	15,90	10
600703	TOP-T M 50 x 1,5	M 50	26,0 – 35,0	55	9,0	54,0	27,21	5
600704	TOP-T M 63 x 1,5	M 63	39,0 – 48,0	66	10,0	57,0	31,78	5
TOP-T PG								
600710	TOP-T PG 7	PG 7	3,0 – 6,5	14	5,0	25,0	1,13	100
600711	TOP-T PG 9	PG 9	5,5 – 10,0	17	6,0	28,0	1,51	100
600712	TOP-T PG 11	PG 11	5,5 – 10,0	20	6,0	28,5	3,12	50
600713	TOP-T PG 13,5	PG 13,5	8,0 – 13,0	22	6,5	31,0	2,86	50
600714	TOP-T PG 16	PG 16	8,0 – 14,0	24	6,5	32,0	3,34	50
600715	TOP-T PG 21	PG 21	11,0 – 18,0	30	7,0	36,0	6,40	50
600716	TOP-T PG 29	PG 29	19,0 – 27,0	40	8,0	46,0	11,20	25
600717	TOP-T PG 36	PG 36	26,0 – 35,0	50	9,0	55,0	18,82	10
600718	TOP-T PG 42	PG 42	26,0 – 35,0	57	10,0	55,0	31,58	5
600719	TOP-T PG 48	PG 48	39,0 – 48,0	66	10,0	57,0	37,00	5

Presse-étoupes et accessoires

Presse-étoupes en métal TOP-TR avec joint de réduction



Caractéristiques

- Presse-étoupe avec base hexagonale
- décharge de traction
- bague d'étanchéité et joint torique
- Bouchons aveugles selon

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 68 jusqu'à 5 bar

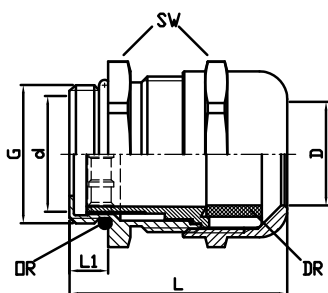
Construction

- Matière Laiton nickelé
- bague d'étanchéité Néoprène
- Joint torique (OR) Perbunan

Référence	Type	G	Capacité de serrage D mm	SW mm	L 1 mm	L mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
TOP-TR métr.								
600705	TOP-TR M 12 x 1,5	M 12	2,0 – 5,0	14	5,0	25,0	1,07	100
600780	TOP-TR M 16 x 1,5	M 16	3,0 – 8,0	17	5,5	28,0	1,50	100
600781	TOP-TR M 20 x 1,5	M 20	6,0 – 12,0	22	6,0	31,0	2,73	50
600782	TOP-TR M 25 x 1,5	M 25	8,0 – 15,0	30	7,0	36,0	5,55	25
600783	TOP-TR M 32 x 1,5	M 32	13,0 – 19,0	34	8,0	39,0	7,40	10
600706	TOP-TR M 40 x 1,5	M 40	16,0 – 23,0	44	8,0	45,0	16,72	10
600707	TOP-TR M 50 x 1,5	M 50	21,0 – 29,0	55	9,0	54,0	27,95	5
600708	TOP-TR M 63 x 1,5	M 63	27,0 – 38,0	66	10,0	57,0	34,48	5
TOP-TR PG								
600730	TOP-TR PG 7	PG 7	2,0 – 5,0	14	5,0	25,0	1,15	100
600731	TOP-TR PG 9	PG 9	3,0 – 8,0	17	6,0	28,0	1,53	100
600732	TOP-TR PG 11	PG 11	3,0 – 8,0	20	6,0	28,5	3,20	50
600733	TOP-TR PG 13,5	PG 13,5	6,0 – 12,0	22	6,5	31,0	2,94	50
600734	TOP-TR PG 16	PG 16	6,0 – 12,0	24	6,5	32,0	3,42	50
600735	TOP-TR PG 21	PG 21	8,0 – 15,0	30	7,0	36,0	6,45	25
600736	TOP-TR PG 29	PG 29	12,0 – 18,0	40	8,0	46,0	11,50	25
600737	TOP-TR PG 36	PG 36	21,0 – 29,0	50	9,0	55,0	20,42	10
600738	TOP-TR PG 42	PG 42	21,0 – 29,0	57	10,0	55,0	32,38	5
600739	TOP-TR PG 48	PG 48	27,0 – 38,0	66	10,0	57,0	37,50	5

Presse-étoupes et accessoires

Presse-étoupes en métal avec reprise de blindage TOP-T-S-EMV



Caractéristiques

- Presse-étoupe avec base hexagonale
- décharge de traction
- bague d'étanchéité
- joint torique et reprise de blindage en vue d'une installation conforme CEM
- Montage simple, car la tresse de blindage est insérée entre le canon plastique et le corps du presse étoupe

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 68 jusqu'à 5 bar

Construction

- Matière Laiton nickelé
- bague d'étanchéité Néooprène
- Joint torique (OR) Perbunan

Référence	Type	G	Capacité de serrage D mm	SW mm	L 1 mm	d mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
TOP-T-S-EMV métr.								
600170	TOP-T-S-EMV M 12 x 1,5	M 12	3,0 – 6,5	14	5,0	5,2	1,21	100
600171	TOP-T-S-EMV M 16 x 1,5	M 16	5,5 – 10,0	17	5,5	8,2	1,67	100
600172	TOP-T-S-EMV M 20 x 1,5	M 20	8,0 – 13,0	22	6,0	11,5	2,88	100
600173	TOP-T-S-EMV M 25 x 1,5	M 25	11,0 – 18,0	30	7,0	15,2	6,03	25
600174	TOP-T-S-EMV M 32 x 1,5	M 32	15,0 – 21,0	34	8,0	18,0	7,86	25
600175	TOP-T-S-EMV M 40 x 1,5	M 40	19,0 – 27,0	44	8,0	23,0	17,57	10
600176	TOP-T-S-EMV M 50 x 1,5	M 50	26,0 – 35,0	55	9,0	31,0	28,82	5
600177	TOP-T-S-EMV M 63 x 1,5	M 63	39,0 – 48,0	66	10,0	31,0	35,88	5
600163	TOP-T-S-EMV M 25 x 1,5	M 25	8,0 – 14,0	30	7,0	15,2	6,03	25
TOP-T-S-EMV PG								
600520	TOP-T-S-EMV PG 7	PG 7	3,0 – 6,5	14	5,0	5,0	1,20	100
600521	TOP-T-S-EMV PG 9	PG 9	5,5 – 10,0	17	6,0	7,5	1,70	100
600522	TOP-T-S-EMV PG 11	PG 11	5,5 – 10,0	20	6,0	9,5	3,37	50
600523	TOP-T-S-EMV PG 13,5	PG 13,5	8,0 – 13,0	22	6,5	11,5	3,52	50
600524	TOP-T-S-EMV PG 16	PG 16	8,0 – 14,0	24	6,5	12,0	3,64	50
600525	TOP-T-S-EMV PG 21	PG 21	11,0 – 18,0	30	7,0	17,5	7,10	25
600526	TOP-T-S-EMV PG 29	PG 29	19,0 – 27,0	40	8,0	25,0	12,20	25
600527	TOP-T-S-EMV PG 36	PG 36	24,0 – 32,0	50	9,0	31,5	15,10	10
600528	TOP-T-S-EMV PG 42	PG 42	30,0 – 38,0	57	10,0	37,5	21,10	5
600529	TOP-T-S-EMV PG 48	PG 48	34,0 – 44,0	64	10,0	43,5	30,00	5

Presse-étoupes et accessoires

Presse-étoupes en métal TOP-M EExe



Domaine d'utilisation

- pour les zones à risque d'explosion

Caractéristiques

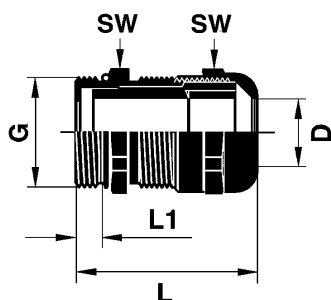
- Presse-étoupes en métal Ex avec base hexagonale
- décharge de traction et bague d'étanchéité

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 68 jusqu'à 5 bar

Construction

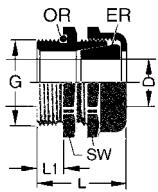
- Matière Laiton nickelé dans les zones à risque d'explosion selon EN 50014
- bague d'étanchéité Néoprène
- Joint torique (OR) Perbunan



Référence	Type	G	Capacité de serrage D mm	SW mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
TOP-M EExe métr.							
600920	TOP-M EExe M 12 x 1,5	M 12	3,0 – 6,5	14	5,0	1,20	100
600921	TOP-M EExe M 16 x 1,5	M 16	5,0 – 9,0	17	5,0	1,64	100
600922	TOP-M EExe M 20 x 1,5	M 20	6,0 – 12,0	22	6,0	3,14	100
600923	TOP-M EExe M 25 x 1,5	M 25	11,0 – 16,0	27	7,0	4,26	50
600924	TOP-M EExe M 32 x 1,5	M 32	14,0 – 21,0	34	8,0	7,16	25
600925	TOP-M EExe M 40 x 1,5	M 40	19,0 – 27,0	43	8,0	12,24	10
600926	TOP-M EExe M 50 x 1,5	M 50	24,0 – 35,0	55	9,0	22,70	5
600927	TOP-M EExe M 63 x 1,5	M 63	32,0 – 42,0	65	5,0	31,50	5
TOP-M EExe PG							
600910	TOP-M EExe PG 7	PG 7	3,0 – 6,5	14	5,0	1,17	100
600911	TOP-M EExe PG 9	PG 9	4,0 – 8,0	17	6,0	1,77	100
600912	TOP-M EExe PG 11	PG 11	5,0 – 10,0	20	6,0	2,45	50
600913	TOP-M EExe PG 13,5	PG 13,5	6,0 – 12,0	22	6,5	2,82	50
600914	TOP-M EExe PG 16	PG 16	10,0 – 14,0	24	6,5	3,14	50
600915	TOP-M EExe PG 21	PG 21	13,0 – 18,0	30	7,0	5,40	50
600916	TOP-M EExe PG 29	PG 29	18,0 – 25,0	40	8,0	9,85	25
600917	TOP-M EExe PG 36	PG 36	24,0 – 32,0	50	9,0	15,60	10
600918	TOP-M EExe PG 42	PG 42	30,0 – 38,0	57	10,0	20,70	5
600919	TOP-M EExe PG 48	PG 48	34,0 – 44,0	64	10,0	29,70	5

Presse-étoupes et accessoires

Presse-étoupes en métal WD



Caractéristiques

- **Construction de forme compacte**
- Presse-étoupe compact avec base hexagonale
- décharge de traction
- Joint lamellé et joint torique

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 68

Construction

- Matière Laiton nickelé
- Joint lamellé (ER) Néoprène
- Joint torique (OR) Perbunan
- Faible hauteur

Référence	Type	G	Capacité de serrage D mm	SW mm	L mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
WD métr.								
601050	WD M 12 x 1,5	M 12	3,5 – 6,0	17	20,0	6,0	1,50	100
601051	WD M 16 x 1,5	M 16	5,0 – 9,0	21	20,0	6,0	2,21	100
601052	WD M 20 x 1,5	M 20	9,0 – 13,0	24	26,0	6,5	3,40	100
601053	WD M 25 x 1,5	M 25	13,0 – 17,0	32	33,0	8,0	7,20	50
601054	WD M 32 x 1,5	M 32	16,0 – 23,0	40	38,0	8,0	12,80	25
WD PG								
600100	WD PG 7	PG 7	4,0 – 6,0	17	20,0	6,0	1,48	100
600101	WD PG 9	PG 9	6,0 – 9,0	17	20,0	6,0	1,52	100
600102	WD PG 11	PG 11	7,0 – 12,0	21	23,0	6,5	2,32	100
600103	WD PG 13,5	PG 13,5	8,0 – 13,0	24	24,0	6,5	2,98	100
600104	WD PG 16	PG 16	10,0 – 15,0	24	26,0	6,5	3,36	100
600105	WD PG 21	PG 21	12,0 – 19,0	32	33,0	8,0	7,90	50
600106	WD PG 29	PG 29	16,0 – 27,0	40	38,0	8,0	12,28	25

Presse-étoupes et accessoires

Presse-étoupes en métal 6KM



Caractéristiques

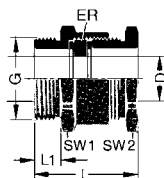
- Presse-étoupe selon DIN 46320 avec base hexagonale et joint lamellé

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 55

Construction

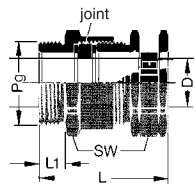
- Matière Laiton nickelé
- Joint lamellé (ER) Néoprène



Référence	Type	G	Capacité de serrage D mm	SW 1 mm	SW 2 mm	L mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
6KM métr.									
601080	6KM M 12 x 1,5	M 12	5,0 – 7,0	14	13	20,0	5,0	1,00	100
601081	6KM M 16 x 1,5	M 16	4,0 – 10,0	17	15	22,0	6,0	1,50	100
601082	6KM M 20 x 1,5	M 20	6,5 – 12,0	20	18	23,0	6,0	2,40	50
601083	6KM M 20 x 1,5	M 20	6,5 – 12,5	22	20	25,0	6,5	2,60	50
601084	6KM M 20 x 1,5	M 20	6,5 – 15,0	24	22	27,0	6,5	3,10	50
601085	6KM M 25 x 1,5	M 25	9,0 – 19,0	30	28	30,0	7,0	4,90	50
601086	6KM M 32 x 1,5	M 32	17,0 – 27,0	40	37	32,0	8,0	8,80	25
601087	6KM M 40 x 1,5	M 40	23,0 – 33,0	50	47	38,0	9,0	14,40	10
601088	6KM M 50 x 1,5	M 50	29,0 – 39,0	57	54	42,0	10,0	19,80	5
601089	6KM M 63 x 1,5	M 63	35,0 – 45,0	64	60	45,0	10,0	24,00	5
6KM PG									
600050	6KM PG 7	PG 7	4,0 – 6,0	14	13	20,0	5,0	0,82	100
600051	6KM PG 9	PG 9	8,0 – 10,0	17	15	22,0	6,0	1,30	100
600052	6KM PG 11	PG 11	8,0 – 10,0	20	18	23,0	6,0	1,91	50
600053	6KM PG 13,5	PG 13,5	10,0 – 12,0	22	20	25,0	6,5	2,60	100
600054	6KM PG 16	PG 16	8,0 – 14,0	24	22	27,0	6,5	2,96	50
600055	6KM PG 21	PG 21	17,0 – 19,0	30	28	30,0	7,0	4,64	50
600056	6KM PG 29	PG 29	26,0 – 28,0	40	37	32,0	8,0	8,80	50
600057	6KM PG 36	PG 36	33,0 – 35,0	50	47	38,0	9,0	13,40	20
600058	6KM PG 42	PG 42	39,0 – 41,0	57	54	42,0	10,0	18,90	5
600059	6KM PG 48	PG 48	43,0 – 45,0	64	60	45,0	10,0	23,48	10

Presse-étoupes et accessoires

Presse-étoupe en métal ZEV



Caractéristiques

- Presse-étoupe selon DIN 46320 avec base hexagonale et joint lamellé
- L'étrier de serrage est joint non monté

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 55

Construction

- Matière Laiton nickelé
- Joint lamellé (ER) Néoprène

Référence	Type	G	Capacité de serrage D mm	SW mm	L mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
ZEV métr.								
600020	ZEV M 16	M 16	6,0 – 10,0	17	28,0	5,5	2,70	50
600021	ZEV M 20	M 20	10,0 – 15,0	24	32,0	6,5	5,00	50
600022	ZEV M 25	M 25	13,0 – 20,0	30	35,0	7,0	7,50	25
600023	ZEV M 32	M 32	18,0 – 27,0	40	38,0	8,5	14,96	25
ZEV PG								
600001	ZEV PG 9	PG 9	6,0 – 9,0	17	28,0	5,5	2,50	50
600002	ZEV PG 11	PG 11	8,0 – 12,0	20	30,0	6,0	3,64	50
600003	ZEV PG 13,5	PG 13,5	10,0 – 14,0	22	31,0	6,5	4,40	50
600004	ZEV PG 16	PG 16	10,0 – 16,0	24	32,0	6,5	5,13	50
600005	ZEV PG21	PG 21	14,0 – 21,0	30	35,0	7,0	7,70	25
600006	ZEV PG 29	PG 29	20,0 – 30,0	40	38,0	8,5	14,44	25

Presse-étoupes et accessoires

Serre câble en métal ZED



Caractéristiques

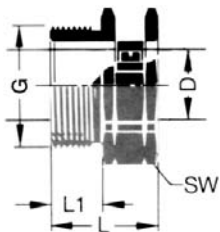
- Serre câble à décharge de traction
- L'étrier de serrage est joint non monté

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 55

Construction

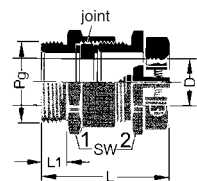
- Matière Laiton nickelé



Référence	Type	G	Capacité de serrage D mm	SW mm	L mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
ZED PG								
600011	ZED PG 9	PG 9	5,8 – 10,0	17	17,0	5,0	1,60	100
600012	ZED PG 11	PG 11	8,0 – 12,0	20	18,5	6,5	2,40	50
600013	ZED PG 13	PG 13	10,0 – 14,0	22	24,0	7,5	2,80	50
600014	ZED PG 16	PG 16	11,7 – 16,0	24	19,0	6,0	3,20	50
600015	ZED PG 21	PG 21	12,1 – 21,0	30	20,0	7,0	5,00	25
600016	ZED PG 29	PG 29	20,1 – 30,0	40	23,0	8,0	8,00	10

Presse-étoupes et accessoires

Presse-étoupes en métal ZEV2



Caractéristiques

- Serre câble à décharge de traction de centrage avec base hexagonale et joint lamellé
- L'étrier de serrage est joint non monté

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 55

Construction

- Matière Laiton nickelé
- Joint lamellé (ER) Néoprène

Référence	Type	G	Capacité de serrage D mm	SW 1 mm	SW 2 mm	L mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
ZEV2 métr.									
600290	ZEV2 M 12	M 12	5,0 – 8,0	9	16	26,0	5,0	1,30	50
600291	ZEV2 M 16	M 16	7,0 – 10,0	17	19	26,0	6,0	2,80	50
600292	ZEV2 M 20	M 20	11,0 – 15,0	24	27	35,0	6,5	5,60	50
600293	ZEV2 M 25	M 25	12,0 – 20,0	30	34	37,0	7,0	13,10	25
600294	ZEV2 M 32	M 32	19,0 – 27,0	40	42	39,0	8,0	16,40	25
600295	ZEV2 M 40	M 40	25,5 – 34,0	55	55	50,0	9,0	22,00	10
600296	ZEV2 M 50	M 50	31,0 – 43,0	60	62	54,0	10,0	26,50	5
600297	ZEV2 M 63	M 63	35,0 – 48,0	64	64	54,0	10,0	35,50	5
ZEV2 PG									
600089	ZEV2 PG 7	PG 7	5,0 – 8,0	9	16	26,0	5,0	1,85	50
600080	ZEV2 PG 9	PG 9	7,0 – 10,0	17	19	26,0	6,0	2,28	50
600081	ZEV2 PG 11	PG 11	7,5 – 12,0	20	22	28,0	6,0	4,20	50
600082	ZEV2 PG 13,5	PG 13,5	7,5 – 12,0	22	24	32,0	6,5	4,90	50
600083	ZEV2 PG 16	PG 16	11,0 – 15,0	24	27	35,0	6,5	5,74	50
600084	ZEV2 PG 21	PG 21	12,0 – 20,0	30	34	37,0	7,0	9,30	25
600085	ZEV2 PG 29	PG 29	19,0 – 27,0	40	42	39,0	8,0	15,35	25
600086	ZEV2 PG 36	PG 36	26,5 – 34,0	55	55	50,0	9,0	26,60	10
600087	ZEV2 PG 42	PG 42	31,0 – 42,0	60	62	54,0	10,0	34,85	5
600088	ZEV2 PG 48	PG 48	35,0 – 48,0	64	64	54,0	10,0	42,40	5

Presse-étoupes et accessoires

Presse-étoupes en métal avec reprise de blindage ZEV2-S



Caractéristiques

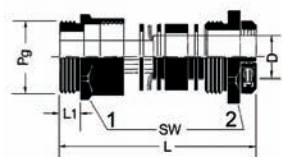
- Serre câble à décharge de traction de centrage avec base hexagonale
- bague d'étanchéité et reprise de blindage en vue d'une installation conforme CEM
- vis de pression avec deux étriers de serrage

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 55

Construction

- Matière Laiton nickelé
- bague d'étanchéité Néoprène
- Bague de contact (KR) Laiton étamé

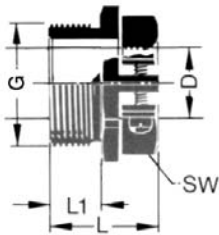


Référence	Type	G	Capacité de serrage D mm	SW 1 mm	SW 2 mm	L mm	L 1 mm	K intérieur mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
ZEV2-S métr.										
600611	ZEV2-S M 20	M 20	11,0 – 15,0	24	27	35,0	6,0	15	5,10	50
600612	ZEV2-S M 25	M 25	12,0 – 20,0	30	34	37,0	7,0	13	8,00	25
600613	ZEV2-S M 32	M 32	19,0 – 27,0	40	42	39,0	8,0	27	14,10	25
600614	ZEV2-S M 40	M 40	25,5 – 34,0	50	52	50,0	8,0	33	29,00	10
600615	ZEV2-S M 50	M 50	31,0 – 43,0	57	59	54,0	9,0	39	35,00	5
600616	ZEV2-S M 63	M 63	35,0 – 48,0	66	64	54,0	10,0	45	42,60	5
ZEV2-S PG										
600800	ZEV2-S PG 11	PG 11	7,0 – 12,0	20	22	28,0	6,0	10	4,12	50
600801	ZEV2-S PG 13,5	PG 13,5	7,0 – 12,0	22	24	32,0	6,5	10	5,13	50
600802	ZEV2-S PG 16	PG 16	7,0 – 15,0	24	27	35,0	6,5	10	5,80	50
600803	ZEV2-S PG 16	PG 16	7,0 – 15,0	24	27	35,0	6,5	15	5,60	50
600804	ZEV2-S PG 21	PG 21	10,0 – 19,0	30	34	37,0	7,0	13	9,60	25
600805	ZEV2-S PG 21	PG 21	10,0 – 19,0	30	34	37,0	7,0	19	9,40	25
600806	ZEV2-S PG 29	PG 29	18,0 – 27,0	40	42	39,0	8,0	21	15,70	25
600807	ZEV2-S PG 29	PG 29	18,0 – 27,0	40	42	39,0	8,0	27	15,40	25
600808	ZEV2-S PG 36	PG 36	24,0 – 33,0	55	55	50,0	9,0	33	27,50	10
600809	ZEV2-S PG 42	PG 42	30,0 – 39,0	60	62	54,0	10,0	39	37,50	10
600799	ZEV2-S PG 48	PG 48	36,0 – 45,0	65	68	54,0	10,0	45	46,60	5

Diamètre intérieur de bague de contact en mm = K

Presse-étoupes et accessoires

Serre câble en métal ZED2



Caractéristiques

- Serre câble de décharge de traction de centrage
- Vis de pression avec deux étriers de serrage

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 55

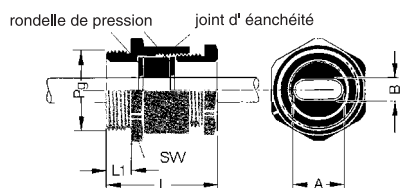
Construction

- Matière Laiton nickelé

Référence	Type	G	Capacité de serrage D mm	SW mm	L mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
ZED2 PG								
600028	ZED2 PG 7	PG 7	5,0 – 8,0	16	15,0	5,0	1,31	100
600060	ZED2 PG 9	PG 9	7,0 – 10,0	19	16,0	6,0	1,84	100
600061	ZED2 PG 11	PG 11	7,0 – 12,0	22	17,5	6,0	2,75	50
600062	ZED2 PG 13,5	PG 13,5	7,0 – 12,0	24	17,8	6,5	3,45	50
600063	ZED2 PG 16	PG 16	11,0 – 15,0	27	18,3	6,5	3,67	50
600064	ZED2 PG 21	PG 21	12,0 – 20,0	34	20,8	7,0	6,24	25
600065	ZED2 PG 29	PG 29	19,0 – 27,0	42	21,8	8,0	9,20	20
600066	ZED2 PG 36	PG 36	25,5 – 34,0	55	25,3	9,0	29,00	10
600067	ZED2 PG 42	PG 42	31,0 – 43,0	62	26,3	10,0	22,00	10

Presse-étoupes et accessoires

Presse-étoupes en métal pour câble plat FKV



Caractéristiques

- Presse-étoupe câble plat avec joint d'étanchéité spécial et deux rondelles de pression

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 55

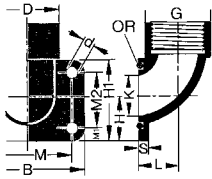
Construction

- Matière Laiton nickelé
- bague d'étanchéité Néoprène

Référence	Type	G	A mm	B mm	SW mm	L mm	L 1 mm	bague d'étanchéité	Rondelle de pression	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
FKV PG											
600741	FKV PG 16	PG 16	15,0	5,0	24	26,0	6,5	5,0 x 15	6,0 x 16	3,05	1
600742	FKV PG 21	PG 21	18,0	6,0	30	29,0	6,5	6,0 x 18	8,5 x 20	4,80	1
600748	FKV PG 21	PG 21	19,0	7,5	30	30,0	7,0	7,5 x 19	8,5 x 20	4,85	1
600743	FKV PG 29	PG 29	28,0	6,0	40	33,0	8,0	6,0 x 28	8,0 x 30	9,65	1
600749	FKV PG 29	PG 29	22,0	8,0	40	33,0	8,0	8,0 x 22	10,0 x 24	9,60	1
600744	FKV PG 36	PG 36	35,0	6,0	50	33,0	8,0	6,0 x 35	8,0 x 38	16,75	1
600751	FKV PG 36	PG 36	32,0	6,0	50	37,0	9,0	6,0 x 32	8,0 x 34	16,70	1
600753	FKV PG 36	PG 36	37,0	12,5	50	39,0	9,0	12,5 x 37	14,5 x 38	15,15	1
600752	FKV PG 36	PG 36	38,0	7,0	50	38,0	9,0	7,0 x 38	9,0 x 40	16,50	1
600745	FKV PG 42	PG 42	41,0	13,5	58	38,0	9,0	13,5 x 41	14,5 x 41	24,00	1
600746	FKV PG 48	PG 48	44,0	14,0	65	44,0	10,0	14,0 x 44	16,0 x 46	33,25	1

Presse-étoupes et accessoires

Sortie coudée en métal FW Forme 1 à partir de PG 16



Caractéristiques

- Sortie coudée étanche
- étanchéité joint torique

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 65
Gabarit 46x32 mm (H1xI)

Construction

- Matière injectée sous pression de zinc
- Joint torique (OR) Néoprène

Référence	Type	G	D mm	K mm	H mm	L mm	S mm	M mm	M1 mm	M2 mm	d mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
FW PG Forme 1													
270089	FW PG 11	PG 11	26,0	16,0	18,0	15,0	3,0	36	5,0	22,0	4,5	12,00	1
270090	FW PG 13,5	PG 13,5	26,0	16,0	18,0	15,0	3,0	36	5,0	22,0	4,5	13,00	1
270091	FW PG 16	PG 16	26,0	16,0	18,0	15,0	3,0	36	5,0	22,0	4,5	14,00	1

Presse-étoupes et accessoires

Sortie coudée en métal FW Forme 2 à partir de PG 21



Caractéristiques

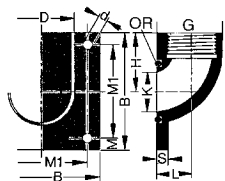
- Sortie coudée étanche
- étanchéité joint torique

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 65

Construction

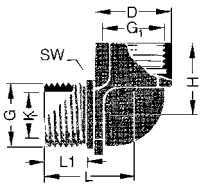
- Matière Fonte d'alu en coquille
- Joint torique (OR) Néoprène



Référence	Type	G	D mm	K mm	B mm	H mm	L mm	S mm	M mm	M1 mm	d mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
FW métr. Forme 2													
270194	FW M 32	M 32	37,0	23,0	70,0	35,0	21,0	7,0	7,5	55,0	5,5	16,00	1
270195	FW M 40	M 40	46,0	32,0	80,0	40,0	26,0	7,0	7,5	65,0	5,5	25,00	1
270196	FW M 50	M 50	63,0	46,0	100,0	50,0	37,0	9,0	7,5	85,0	6,5	46,00	1
270197	FW M 63	M 63	68,0	54,0	110,0	55,0	39,0	9,0	11,5	87,0	6,5	70,00	1
FW PG Forme 2													
270092	FW PG 21	PG 21	37,0	23,0	70,0	35,0	21,0	7,0	7,5	55,0	5,5	16,00	1
270093	FW PG 29	PG 29	46,0	32,0	80,0	40,0	26,0	7,0	7,5	65,0	5,5	25,00	1
270094	FW PG 36	PG 36	56,0	42,0	95,0	47,5	32,0	9,0	7,5	80,0	5,5	46,00	1
270095	FW PG 42	PG 42	63,0	48,0	100,0	50,0	36,0	9,0	7,5	85,0	6,5	55,00	1
270096	FW PG 48	PG 48	68,0	54,0	110,0	55,0	39,0	9,0	11,5	87,0	6,5	70,00	1

Presse-étoupes et accessoires

Raccord coudé en métal AW



Caractéristiques

- Raccord coudé étanche

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 55

Construction

- Matière injectée sous pression de zinc

Référence	Type	G	G1	D mm	K mm	SW mm	L mm	L 1 mm	H mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
AW PG											
600241	AW PG 9	PG 9	PG 9	19,0	10,0	19	23,0	11,0	21,0	3,18	50
600242	AW PG 9/11	PG 9	PG 11	22,0	10,0	22	25,0	11,0	21,5	4,00	50
600243	AW PG 11	PG 11	PG 11	22,0	13,0	22	25,0	12,0	21,5	4,05	50
600244	AW PG 11/16	PG 11	PG 16	27,0	13,0	27	28,5	12,0	16,3	7,00	50
600245	AW PG 13,5	PG 13,5	PG 13,5	24,0	14,0	24	27,0	12,0	24,0	5,26	50
600246	AW PG 16	PG 16	PG 16	27,0	17,0	27	29,5	13,0	25,0	6,60	50
600248	AW PG 21	PG 21	PG 21	32,0	22,0	32	34,5	15,0	30,0	9,80	25
600249	AW PG 29	PG 29	PG 29	41,0	29,0	41	38,5	15,0	34,5	1,67	1

Presse-étoupes et accessoires

Raccord coudé en métal avec joint torique et contre-écrou montés AWK



Caractéristiques

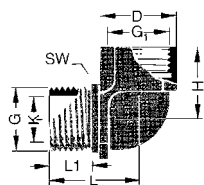
- Raccord coudé étanche
- Direction de sortie réglable en continu

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 65

Construction

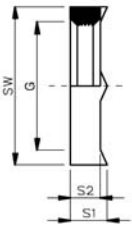
- Matière injectée sous pression de zinc
- Joint torique (OR) Perbunan
- Contre-écrou Laiton



Référence	Type	G	D mm	K mm	SW mm	SW 1 mm	L mm	L 4 mm	H mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
AWK PG											
600261	AWK PG 9	PG 9	19,0	10,0	19	19	23,0	7	21,0	3,66	50
600263	AWK PG 11	PG 11	22,0	13,0	22	22	25,0	8	21,5	4,48	50
600265	AWK PG 13,5	PG 13,5	24,0	14,0	24	24	27,0	7	24,0	5,74	50
600266	AWK PG 16	PG 16	27,0	17,0	27	27	29,5	8	25,0	7,20	50
600268	AWK PG 21	PG 21	32,0	22,0	32	32	34,5	9	30,0	12,20	50
600269	AWK PG 29	PG 29	41,0	29,0	41	41	38,5	9	34,5	18,00	1

Presse-étoupes et accessoires

Contre-écrou pour continuité de masse GMS EMV



Caractéristiques

- Ecrou à 6 pans pour compensation de potentiel
- Avec arêtes pour sectionner les couches de peinture ou les revêtements pour un contact optimal

Construction

- Matière Laiton nickelé

Référence	Type	G	SW mm	S1 mm	S2 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
GMS EMV métr.							
600460	GMS EMV M 12 × 1,5	M 12	15	4,5	3,5	0,26	100
600461	GMS EMV M 16 × 1,5	M 16	19	4,5	3,5	0,37	100
600462	GMS EMV M 20 × 1,5	M 20	24	5,5	4,5	0,65	100
600463	GMS EMV M 25 × 1,5	M 25	30	5,5	4,5	1,06	50
600464	GMS EMV M 32 × 1,5	M 32	36	5,5	4,5	1,35	100
600465	GMS EMV M 40 × 1,5	M 40	46	6,0	5,0	2,85	50
600466	GMS EMV M 50 × 1,5	M 50	60	6,0	5,0	5,46	50
600467	GMS EMV M 63 × 1,5	M 63	70	7,0	6,0	5,92	10
GMS EMV PG							
600530	GMS EMV PG 7	PG 7	15	4,7	3,7	0,25	100
600531	GMS EMV PG 9	PG 9	18	4,7	3,7	0,33	100
600532	GMS EMV PG 11	PG 11	21	4,7	3,7	0,38	100
600533	GMS EMV PG 13,5	PG 13,5	23	4,7	3,7	0,45	100
600534	GMS EMV PG 16	PG 16	26	4,7	3,7	0,63	100
600535	GMS EMV PG 21	PG 21	32	5,2	4,2	0,98	50
600536	GMS EMV PG 29	PG 29	41	5,7	4,7	1,58	50
600537	GMS EMV PG 36	PG 36	51	6,5	5,5	2,58	50
600538	GMS EMV PG 42	PG 42	60	6,0	5,0	3,12	50
600539	GMS EMV PG 48	PG 48	64	6,5	5,5	3,74	50

Presse-étoupes et accessoires

Réducteur métal RR métrique et PG

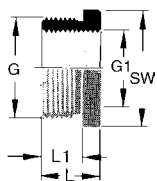


Caractéristiques

- Réduction de **métrique** sur **métrique**
- ou **PG** sur **PG** avec grand diamètre extérieur et petit diamètre intérieur

Construction

- Matière Laiton nickelé



Référence	Type	G	G1	SW mm	L mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
RR métr. métrique/métrique								
600220	RR M 16/M 12	M 16	M 12	18	8,5	6,0	0,64	100
600221	RR M 20/M 12	M 20	M 12	24	9,0	6,5	1,57	100
600222	RR M 20/M 16	M 20	M 16	24	9,0	6,5	0,95	100
600223	RR M 25/M 16	M 25	M 16	28	10,0	7,0	2,70	100
600224	RR M 25/M 20	M 25	M 20	28	10,0	7,0	1,81	100
600225	RR M 32/M 20	M 32	M 20	34	11,5	8,0	4,62	50
600226	RR M 32/M 25	M 32	M 25	34	11,5	8,0	3,00	50
600227	RR M 40/M 25	M 40	M 25	45	11,5	8,0	7,60	25
600228	RR M 40/M 32	M 40	M 32	45	11,5	8,0	4,50	50
600229	RR M 50/M 32	M 50	M 32	55	14,0	10,0	13,00	10
600230	RR M 50/M 40	M 50	M 40	55	14,0	10,0	7,50	10
600231	RR M 63/M 40	M 63	M 40	64	14,0	10,0	21,50	5
600232	RR M 63/M 50	M 63	M 50	64	14,0	10,0	12,50	10
RR PG PG/PG								
600400	RR PG 9/PG 7	PG 9	PG 7	17	8,5	6,0	0,45	100
600411	RR PG 11/PG 7	PG 11	PG 7	20	8,5	6,0	1,20	100
600401	RR PG 11/PG 9	PG 11	PG 9	20	8,5	6,0	0,65	100
600408	RR PG 13,5/PG 9	PG 13,5	PG 9	22	9,0	6,5	1,01	100
600402	RR PG 13,5/PG 11	PG 13,5	PG 11	22	9,0	6,5	0,47	100
600409	RR PG 16/PG 9	PG 16	PG 9	24	9,5	6,5	0,85	100
600410	RR PG 16/PG 11	PG 16	PG 11	24	9,5	6,5	1,01	100
600403	RR PG 16/PG 13,5	PG 16	PG 13,5	24	9,5	6,5	0,59	100
600413	RR PG 21/PG 11	PG 21	PG 11	30	10,0	7,0	2,90	50
600414	RR PG 21/PG 13,5	PG 21	PG 13,5	30	10,0	7,0	1,23	50
600404	RR PG 21/PG 16	PG 21	PG 16	30	10,0	7,0	1,95	50
600407	RR PG 29/PG 16	PG 29	PG 16	39	11,5	8,0	6,42	50
600405	RR PG 29/PG 21	PG 29	PG 21	39	11,5	8,0	4,34	50
600412	RR PG 36/PG 21	PG 36	PG 21	50	21,5	9,0	11,40	25
600406	RR PG 36/PG 29	PG 36	PG 29	50	12,5	9,0	3,42	25
600416	RR PG 42/PG 36	PG 42	PG 36	57	14,0	10,0	7,00	10
600417	RR PG 48/PG 36	PG 48	PG 36	64	14,0	10,0	12,80	25
600415	RR PG 48/PG 42	PG 48	PG 42	64	14,0	10,0	6,40	10

Presse-étoupes et accessoires

Amplificateur en métal EW

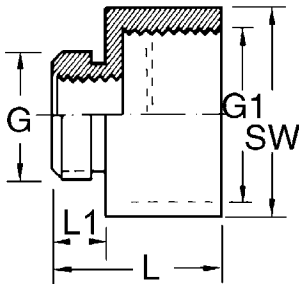


Caractéristiques

- Extension de **métrique sur métrique**
- ou **PG sur PG** avec petit diamètre extérieur et grand diamètre intérieur

Construction

- Matière Laiton nickelé



Référence	Type	G	G1	SW mm	L mm	L 1 mm	d1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
EW métr. métrique/métrique									
600280	EW M 12/M 16	M 12	M 16	18	18,0	9,0	8,0	0,93	100
600281	EW M 16/M 20	M 16/20	M 12	22	33,0	10,0	12,0	1,39	100
600282	EW M 20/M 25	M 20	M 25	27	17,5	6,0	15,0	2,14	100
600283	EW M 25/M 32	M 25	M 32	34	19,5	7,0	20,0	3,10	100
600284	EW M 32/M 40	M 32	M 40	42	22,5	8,0	26,0	13,00	50
600285	EW M 40/M 50	M 40	M 50	52	27,5	8,0	34,0	16,30	50
600286	EW M 50/M 63	M 50	M 63	65	31,0	9,0	44,0	12,15	25
EW PG PG/PG									
600500	EW PG 7/PG 9	PG 7	PG 9	17	15,0	3,0	10,0	0,68	100
600501	EW PG 9/PG 11	PG 9	PG 11	20	16,5	6,0	12,0	0,84	100
600502	EW PG 9/PG 13,5	PG 9	PG 13,5	22	17,5	6,0	12,0	1,02	100
600503	EW PG 11/PG 13,5	PG 11	PG 13,5	22	17,5	6,0	15,0	1,18	100
600504	EW PG 11/PG 16	PG 11	PG 16	24	18,5	6,0	15,0	1,30	100
600506	EW PG 13,5/PG 16	PG 13,5	PG 16	24	19,0	6,5	17,0	1,34	100
600507	EW PG 13,5/PG 12	PG 13,5	PG 12	30	21,0	6,5	17,0	2,15	50
600508	EW PG 16/PG 21	PG 16	PG 21	30	21,0	6,5	18,5	2,44	50
600510	EW PG 21/PG 29	PG 21	PG 29	39	23,0	7,0	24,0	3,60	50
600511	EW PG 29/PG 36	PG 29	PG 36	50	27,5	8,0	32,0	7,44	50
600512	EW PG 36/PG 42	PG 36	PG 42	57	31,0	9,0	42,0	9,20	10
600513	EW PG 42/PG 48	PG 42	PG 48	64	33,0	10,0	48,0	14,40	10

d1 = diamètre intérieur le plus faible

Presse-étoupes et accessoires

Adaptateur Métrique / Pg métal RR

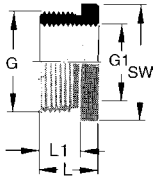


Caractéristiques

- métrique et PG
- Bague de réduction avec grand diamètre extérieur métrique et petit diamètre intérieur PG

Construction

- Matière Laiton nickelé



Référence	Type	G	G1	SW mm	L mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
RR M/PG métrique/PG								
601000	RR M 16/PG 7	M 16	PG 7	18	8,5	6,0	0,53	100
601001	RR M 20/PG 9	M 20	PG 9	24	8,5	6,0	1,06	50
601002	RR M 25/PG 11	M 25	PG 11	28	10,0	7,0	1,98	50
601003	RR M 25/PG 13	M 25	PG 13	28	10,0	7,0	1,51	50
601004	RR M 25/PG 16	M 25	PG 16	28	10,0	7,0	0,80	50
601005	RR M 32/PG 16	M 32	PG 16	34	11,5	8,0	3,82	25
601006	RR M 32/PG 21	M 32	PG 21	45	11,5	8,0	1,62	25
601007	RR M 40/PG 21	M 40	PG 21	45	11,5	8,0	6,55	25
601008	RR M 50/PG 29	M 50	PG 29	55	12,5	9,0	9,45	10
601010	RR M 63/PG 42	M 63	PG 42	68	14,0	10,0	8,70	5

Presse-étoupes et accessoires

Adaptateur Métrique / Pg métal EW métrique et PG

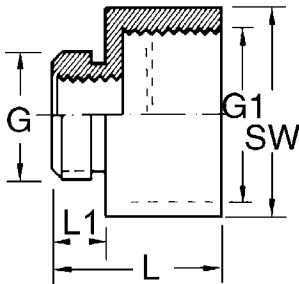


Caractéristiques

- métrique et PG
- Extension avec petit diamètre extérieur métrique et grand diamètre intérieur PG

Construction

- Matière Laiton nickelé

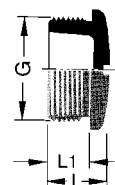


Référence	Type	G	G1	SW mm	L mm	L 1 mm	d1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
EW M/PG métrique/PG									
601021	EW M 12/PG 9	M 12	PG 9	17	15,0	5,0	8,2	0,82	100
601022	EW M 16/PG 11	M 16	PG 11	20	16,5	6,0	12,0	0,86	100
601023	EW M 20/PG 16	M 20	PG 16	24	19,0	6,5	15,0	1,55	100
601024	EW M 25/PG 21	M 25	PG 21	30	21,0	6,5	21,0	2,52	50
601025	EW M 32/PG 29	M 32	PG 29	39	23,0	7,0	27,5	4,24	50
601026	EW M 40/PG 36	M 40	PG 36	50	27,5	8,0	32,0	8,40	50
601027	EW M 50/PG 42	M 50	PG 42	57	31,0	9,0	44,0	14,90	25
601028	EW M 50/PG 48	M 50	PG 48	64	32,0	9,0	44,0	15,90	25

d1 = diamètre intérieur le plus faible

Presse-étoupes et accessoires

Obturbateur en métal BLMS



Caractéristiques

- Bouchon selon DIN 46320

Construction

- Matière Laiton nickelé

Référence	Type	G	L mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
BLMS métr.						
600090	BLMS M 12	M 12	8,0	5,0	0,38	100
600091	BLMS M 16	M 16	9,0	6,0	0,55	100
600092	BLMS M 20	M 20	9,5	6,5	0,91	100
600093	BLMS M 25	M 25	11,0	7,0	1,56	100
600094	BLMS M 32	M 32	12,0	8,0	2,50	50
600095	BLMS M 40	M 40	12,0	8,0	3,96	50
600096	BLMS M 50	M 50	15,0	9,0	7,90	25
600097	BLMS M 63	M 63	16,0	10,0	10,19	10
BLMS métrique avec joint torique						
600201	BLMS M 12	M 12	7,5	5,0	0,32	100
600202	BLMS M 16	M 16	8,0	5,0	0,82	100
600203	BLMS M 20	M 20	9,5	6,0	0,87	100
600204	BLMS M 25	M 25	11,0	7,0	1,57	100
600205	BLMS M 32	M 32	12,0	8,0	2,42	50
600206	BLMS M 40	M 40	13,0	8,0	3,90	50
600207	BLMS M 50	M 50	15,0	9,0	7,25	25
600208	BLMS M 63	M 63	16,0	10,0	12,03	10
BLMS PG						
600590	BLMS PG 7	PG 7	8,0	5,0	0,34	100
600591	BLMS PG 9	PG 9	9,0	6,0	0,53	100
600592	BLMS PG 11	PG 11	9,0	6,0	0,73	100
600593	BLMS PG 13,5	PG 13,5	9,5	6,5	0,86	100
600594	BLMS PG 16	PG 16	9,5	6,5	1,13	100
600595	BLMS PG 21	PG 21	11,0	7,0	2,06	50
600596	BLMS PG 29	PG 29	12,0	8,0	3,78	25
600597	BLMS PG 36	PG 36	15,0	9,0	8,10	25

Presse-étoupes et accessoires

Joint multi-trous ou à percer MFDE



Domaine d'utilisation

- Pour poser dans nos presse-étoupes, type Top T en matière plastique et laiton, selon le cas de figure, il convient de les aléser soi-même
- PG 11 convient pour M 16
- PG 13,5 convient pour M 20
- PG 16 convient pour M 25
- PG 21 convient pour M 32

Caractéristiques

- Joint pour deux ou plusieurs câbles dans un presse-étoupe

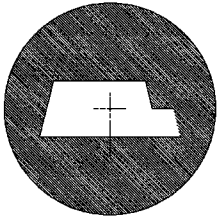
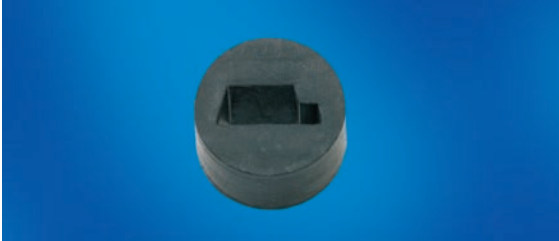
Construction

- Matière TPE

Référence	Type	Diamètre mm	Nombre de câbles x Ø mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
MFDE PG					
600626	MFDE PG 9	10,0	2 x 3,0	0,57	100
600627	MFDE PG 9	10,0	4 x 3,0	0,46	100
600541	MFDE PG 9	10,0	0 x 0,0	0,70	100
600628	MFDE PG 11	13,0	2 x 4,0	1,00	100
600629	MFDE PG 11	13,0	2 x 4,5	0,80	100
600635	MFDE PG 11	13,0	3 x 4,0	0,10	100
600636	MFDE PG 11	13,0	3 x 5,0	0,70	100
600542	MFDE PG 11	13,0	0 x 0,0	0,11	100
600638	MFDE PG 13,5	15,0	2 x 4,5	1,32	100
600639	MFDE PG 13,5	15,0	2 x 5,0	1,20	100
600640	MFDE PG 13,5	15,0	2 x 6,0	1,20	100
600637	MFDE PG 13,5	15,0	3 x 4,0	1,40	100
600630	MFDE PG 13,5	15,0	3 x 5,0	1,20	100
600543	MFDE PG 13,5	15,0	0 x 0,0	1,60	100
600641	MFDE PG 16	17,0	2 x 4,0	2,00	100
600644	MFDE PG 16	17,0	2 x 6,0	1,78	100
600631	MFDE PG 16	17,0	3 x 4,0	1,92	100
600643	MFDE PG 16	17,0	3 x 5,0	1,60	100
600646	MFDE PG 16	17,0	4 x 6,0	1,20	100
600633	MFDE PG 16	17,0	5 x 4,0	1,62	100
600544	MFDE PG 16	17,0	0 x 0,0	2,30	100
600645	MFDE PG 16	17,0	3 x 6,0	1,00	100
600647	MFDE PG 16	17,0	3 x 6,5	1,20	100
600642	MFDE PG 16	17,0	4 x 4,0	1,73	100
600632	MFDE PG 16	17,0	4 x 5,0	1,20	100
600648	MFDE PG 21	22,0	2 x 7,0	3,60	100
600651	MFDE PG 21	22,0	2 x 8,0	3,20	100
600653	MFDE PG 21	22,0	2 x 9,0	3,20	100
600649	MFDE PG 21	22,0	3 x 7,0	3,00	100
600652	MFDE PG 21	22,0	3 x 8,0	2,65	100
600634	MFDE PG 21	22,0	4 x 7,0	2,60	100
600545	MFDE PG 21	22,0	0 x 0,0	5,60	100
600656	MFDE PG 29	29,5	5 x 8,5	6,00	100
600654	MFDE PG 29	29,5	6 x 5,0	7,70	100
600655	MFDE PG 29	29,5	8 x 5,0	7,40	100
600546	MFDE PG 29	29,5	0 x 0,0	9,80	100

Presse-étoupes et accessoires

Joint pour câble ASI BUS ASI DE



Domaine d'utilisation

- Pour poser dans nos presse-étoupes
- **Diamètres des câbles:** 4,0 mm x 10,0 mm +/- 0,2 mm
- **Approprié pour le montage sur les types suivants :**
 - TOP TP PG 13,5
 - TOP TP M 20
 - TOP T PG 13,5
 - TOP T M 20

Caractéristiques

- Garniture d'étanchéité pour câbles de bus ASI

Construction

- Matière TPE

Référence	Type	Diamètre mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
ASI DE				
600120	ASI DE PG 13,5	14,8	0,15	1

Gaine pour câble - Données techniques

Généralités

Les liaisons câblées placées entre des éléments fixes et mobiles sont les points faibles dans la construction des machines et des installations. Il s'agit entre autres des supports, des chariots de perçage, des traverses, des chariots élévateurs et des grappins. Quand le câble est plié, les conducteurs raides n'ont aucune liberté de mouvement. Une rupture des conducteurs de la périphérie est inévitable, parce qu'ils sont exposés à de hautes charges de traction très variables, spécialement dans les câbles de commande multibrins. Ceci a pour conséquence des temps d'arrêt coûteux, des frais de dépannage et une perte de production pour l'utilisateur de même qu'une image de marque altérée pour le constructeur. La fiabilité des machines est elle-même fonction de la fiabilité de ses câbles électriques, la sécurité doit être planifiée au préalable : en utilisant les gaines pour câble LÜTZE et les raccords appropriés.

Avantages des gaines pour câble par rapport aux câbles

- Les conducteurs ont un jeu suffisant. Ils peuvent se déplacer les uns par rapport aux autres. Cela évite de hautes charges de traction très variables à la pliure.
- La gaine peut être équipée, au besoin avec des fils – en nombre suffisant et avec les sections nécessaires.
- Les raccords offrent une protection efficace contre les liquides et résistent à la charge de traction.

Les gaines pour câble LÜTZE en PVC souple et les presse-étoupes LÜTZE ont été mille fois éprouvés dans l'installation de machines et d'équipements. Avec les protections supplémentaires (spirale en PVC dur, tresse en acier) ils sont adaptés à tous les travaux et usages. La combinaison des gaines pour les câbles LÜTZE et les presse-étoupes LÜTZE garantit un montage simple et rapide.

Données techniques des gaines pour câbles

CONDUFLEX	PVC/PUR
CONDUFIX	Polyamide
Allongement à la rupture (20 °C)	350 %
Résistance à la traction	2500 N/cm ²
Constante diélectrique	environ 3
Résistance disruptive :	environ 20 kV/mm

Caractéristiques techniques des visages et accessoires

Pièces tournées :	MS 58, nickelé
Vissage CFK :	Ultramid, gris, résistant à l'huile et l'essence, anti-chocs, résistant à la température – 20 °C à + 110 °C
Cône de serrage :	Makrolon, gris
Embout pour gaine:	anti-chocs, résistant à la température – 30 °C à + 130 °C
Cône O :	Perbunan, résistant à l'huile et l'essence

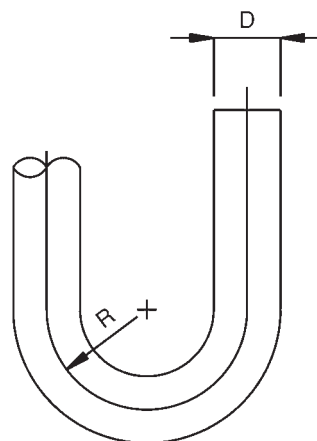


Figure du plus petit rayon de courbure

CONDUFIX

Le système novateur breveté de protection et de guidage des câbles - résout quasiment tous les problèmes d'installation.

Grande résistance mécanique et profilé spécial breveté :
gaine flexible, annelée en parallèle en polyamide 6 spécialement modifié

Grande flexibilité grâce à la forme spéciale du profilé :
Empêche les changements de section. Ce qui permet d'éviter tout pliage et protège mieux les câbles.

Surfaces bihexagonales pour montage avec clé à pipe

Bague de déverrouillage

Mamelons de blocage à l'intérieur du raccord à action intégrale :
Grande résistance à l'arrachage pour une sécurité maximale. La gaine est maintenue en place indépendamment du sens de traction. Si la force de traction augmente, la force de maintien augmente automatiquement

Indication du diamètre nominal

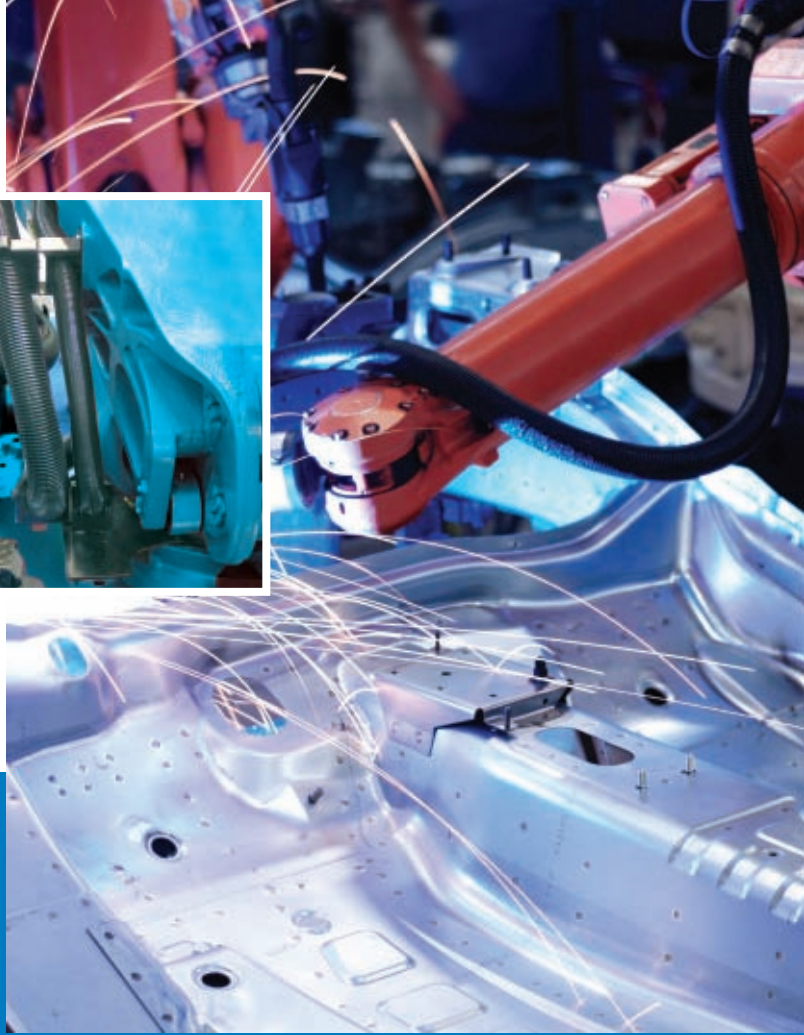
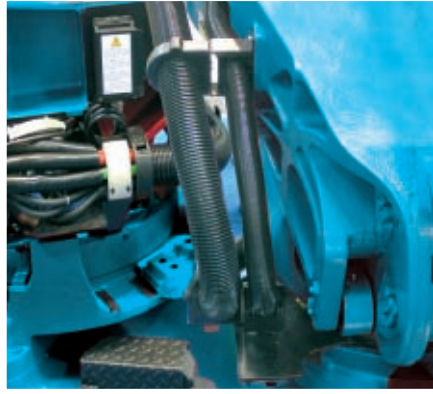
Surface pour clé hexagonale

Logement conique du tuyau de protection pour type de protection IP66

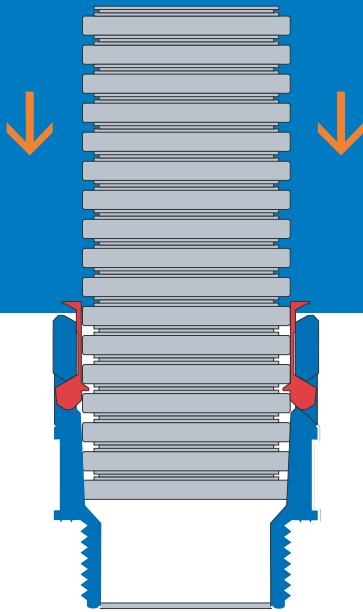
Type et taille du filetage

Utilisation de joints toriques pour protection IP68

Large surface de contact avec joints d'étanchéité



IP66

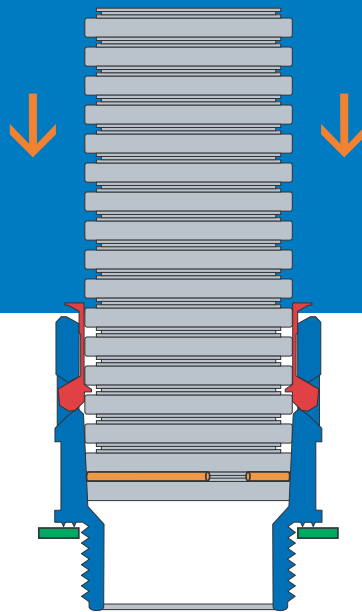


Montage simple et particulièrement rapide :

La gaine de protection est tout simplement enfiché jusqu'en butée dans le raccord fileté - terminé !

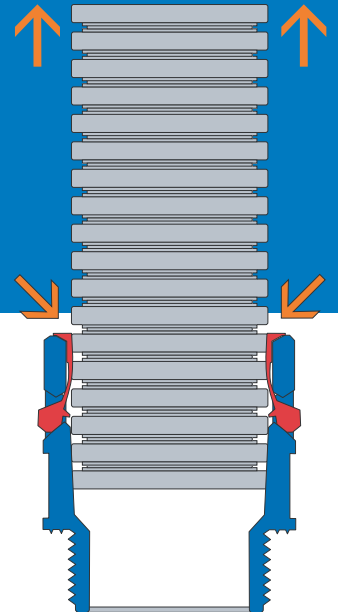
Le type de protection IP66 est standard.

IP68



IP 68/IP69K

La mise en place d'un joint torique dans la dernière rainure (côté d'enfichage) du profilé de gaine de protection breveté et d'une garniture plate côté filetage du raccord augmente l'indice de protection pour le faire passer à IP 68 et pour des besoins de nettoyage à IP 69K avec 100 bars de pression du jet d'eau



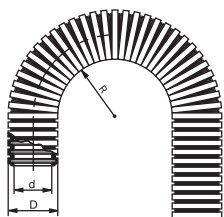
Démontage facile :

Presser le gaine de protection à l'intérieur du raccord, ce qui permet aux mamelons de maintien de s'écarter vers l'extérieur.

Maintenir la bague de blocage dans cette position et tirer le gaine de protection hors du raccord en le faisant légèrement tourner.

Gaines et raccords de gaine

Gaine pour câbles Condufix OL PA, modèle léger



Caractéristiques

- Gaine flexible de protection flexible, annelée en parallèle, spécialement conçu pour l'insertion d'un joint torique afin d'augmenter l'indice de protection des raccords Condufix
- Auto-extinguible résistant à la propagation des flammes
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/2, 14434066(7)-21-
- Fichier UL N° : E 22 59 13

Caractéristiques techniques

Plage de température	-25 °C à 105 °C
Test du filament chauffant	850 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>25% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié

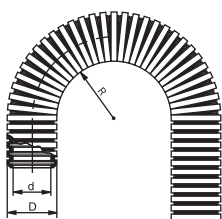
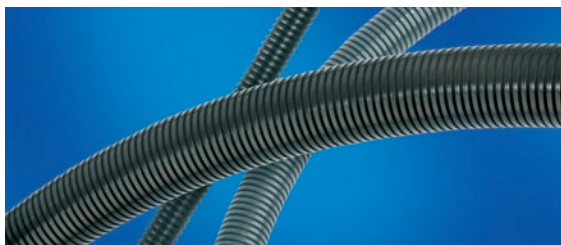
Domaine d'utilisation

- Construction légère à moyennement lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules ainsi que armoires électriques et pièces de machine mobiles

Référence	Couleur	Homologations	Largeur moyenne	d mm	D mm	Rayon de courbure minimal (fixation)	Poids kg/100 m	UE m
gris								
272100	gris		7	6,3	10,0	10	1,81	50
272101	gris	2	10	9,7	13,0	14	2,48	50
272102	gris	2	12	12,2	15,8	22	3,32	50
272103	gris	2	17	16,8	21,2	30	5,59	50
272104	gris	2	23	22,6	28,5	41	9,02	50
272105	gris	2	29	28,3	34,5	48	12,24	50
272106	gris	2	36	36,3	42,5	59	15,23	30
272107	gris	2	48	47,4	54,5	68	21,18	30
272108	gris	2	70	69,1	80,7	160	42,33	10
272109	gris	2	95	91,7	106,0	212	66,04	10
noir								
272120	noir		7	6,3	10,0	10	1,81	50
272121	noir	2	10	9,7	13,0	14	2,48	50
272122	noir	2	12	12,2	15,8	22	3,32	50
272123	noir	2	17	16,8	21,2	30	5,59	50
272124	noir	2	23	22,6	28,5	41	9,02	50
272125	noir	2	29	28,3	34,5	48	12,24	50
272126	noir	2	36	36,3	42,5	59	15,23	30
272127	noir	2	48	47,4	54,5	68	21,18	30
272128	noir	2	70	69,1	80,7	160	42,33	10
272129	noir	2	95	91,7	106,0	212	66,04	10

Gaines et raccords de gaine

Gaine pour câbles Condufix OS PA, modèle standard



Domaine d'utilisation

- Construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules ainsi que armoires électriques et pièces de machine mobiles

Caractéristiques

- Gaine flexible de protection flexible, annelée en parallèle, spécialement conçu pour l'insertion d'un joint torique afin d'augmenter l'indice de protection des raccords Condufix
- Auto-extinguible, résistant à la propagation des flammes
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/23, 24434066(7)-21-
- Fichier UL N° : E 22 59 13

Caractéristiques techniques

Plage de température	-40°C à +105°C brièvement 150°C
Test du filament chauffant	850 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>25% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

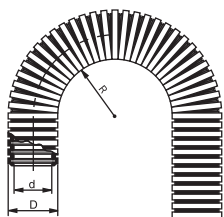
Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié

Référence	Couleur	Homologations	Largeur moyenne	d mm	D mm	Rayon de courbure minimal (fixation)	Poids kg/100 m	UE m
gris								
272140	gris		7	6,2	10,0	15	2,05	50
272141	gris	2	10	9,6	13,0	19	2,80	50
272142	gris	2	12	12,0	15,8	27	3,68	50
272143	gris	2	17	16,5	21,2	39	6,21	30
272144	gris	2	23	22,3	28,5	46	10,03	30
272145	gris	2	29	28,2	34,5	53	13,48	30
272146	gris	2	36	36,0	42,5	64	16,48	10
272147	gris	2	48	47,1	54,5	73	23,52	10
noir								
272160	noir		7	6,2	10,0	15	2,05	50
272161	noir	2	10	9,6	13,0	19	2,80	50
272162	noir	2	12	12,0	15,8	27	3,68	50
272163	noir	2	17	16,5	21,2	39	6,21	30
272164	noir	2	23	22,3	28,5	46	10,03	30
272165	noir	2	29	28,2	34,5	53	13,48	30
272166	noir	2	36	36,0	42,5	64	16,48	10
272167	noir	2	48	47,1	54,5	73	23,52	10

Gaines et raccords de gaine

Gaine pour câbles Condufix OV PA, modèle renforcé



Domaine d'utilisation

- Construction moyenne à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules ainsi que armoires électriques et pièces de machine à faible mobilité

Caractéristiques

- Gaine flexible de protection, annelée en parallèle, spécialement conçu pour l'insertion d'un joint torique afin d'augmenter l'indice de protection des raccords Condufix
- Auto-extinguible, résistant à la propagation des flammes
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/23, 25434066(7)-31-

Caractéristiques techniques

Plage de température	-40°C à +105°C brièvement 150°C
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>27% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

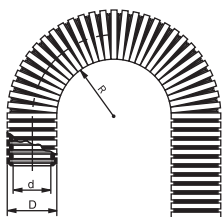
Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié

Référence	Couleur	Largeur moyenne	d mm	D mm	Rayon de courbure minimal (fixation)	Poids kg/100 m	UE m
gris							
272171	gris	10	9,0	13,0	24	3,61	50
272172	gris	12	11,6	15,8	32	4,68	50
272173	gris	17	14,5	21,2	44	9,03	30
272174	gris	23	21,0	28,5	51	14,02	30
272175	gris	29	26,5	34,5	58	18,04	30
272176	gris	36	35,1	42,5	69	22,99	10
272177	gris	48	46,4	54,5	83	32,03	10
noir							
272181	noir	10	9,0	13,0	24	3,61	50
272182	noir	12	11,6	15,8	32	4,68	50
272183	noir	17	14,5	21,2	44	9,03	30
272184	noir	23	21,0	28,5	51	14,02	30
272185	noir	29	26,5	34,5	58	18,04	30
272186	noir	36	35,1	42,5	69	22,99	10
272187	noir	48	46,4	54,5	83	32,03	10

Gaines et raccords de gaine

Gaine pour câbles Condufix OR PA, modèle spécial robotique



Caractéristiques

- Gaine flexible de protection flexible, annelée en parallèle, spécialement conçu pour l'insertion d'un joint torique afin d'augmenter l'indice de protection des raccords Condufix
- Auto-extinguible
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/23, 14524066(7)-21-

Caractéristiques techniques

Plage de température	-45°C à +90°C brièvement 110°C
Test du filament chauffant	750 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>24% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	HB UL94

Domaine d'utilisation

- Robotique, construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules ainsi que armoires électriques et pièces de machine particulièrement mobiles

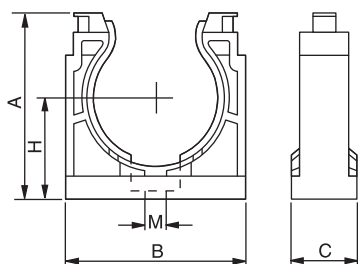
Construction

- Polyamide 12, spécialement modifié

Référence	Couleur	Largeur moyenne	d mm	D mm	Rayon de courbure minimal (fixation)	Rayon de courbure minimal (en mouvement)	Poids kg/100 m	UE m
gris								
272200	gris	7	6,5	10,0	20	45	2,23	50
272201	gris	10	9,5	13,0	29	59	2,81	50
272202	gris	12	12,0	15,8	32	72	3,79	50
272203	gris	17	16,4	21,2	40	89	6,18	30
272204	gris	23	22,6	28,5	50	116	10,03	30
272205	gris	29	28,1	34,5	68	138	13,52	30
272206	gris	36	36,0	42,5	79	199	16,78	10
272207	gris	48	47,5	54,5	98	228	12,53	10
272208	gris	70	67,2	80,0	190	390	46,04	10
272209	gris	95	91,3	106,0	222	497	75,03	10
noir								
272210	noir	7	6,5	10,0	20	45	2,23	50
272211	noir	10	9,5	13,0	29	59	2,81	50
272212	noir	12	12,0	15,8	32	72	3,79	50
272213	noir	17	16,4	21,2	40	89	6,18	30
272214	noir	23	22,6	28,5	50	116	10,03	30
272215	noir	29	28,1	34,5	68	138	13,52	30
272216	noir	36	36,0	42,5	79	199	16,78	10
272217	noir	48	47,5	54,5	98	228	12,53	10
272218	noir	70	67,2	80,0	190	390	46,04	10
272219	noir	95	91,3	106,0	222	497	75,03	10

Gaines et raccords de gaines

Support de gaine flexible de protection de câbles Condufix OH PA



Domaine d'utilisation

- Pour la fixation sûre et rapide des tuyaux flexibles de protection Condufix

Caractéristiques

- La rainure intégrée fixe le tuyau flexible de protection de manière axiale, ce qui permet au tuyau flexible de protection de rester mobile autour de son propre axe à l'intérieur du support
- Avec logement pour serre-câble en cas de charge de suspension importante
- Antichoc, résistant à la propagation des flammes
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis

Caractéristiques techniques

Plage de température	-30°C à +105°C brièvement 150°C
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>30% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

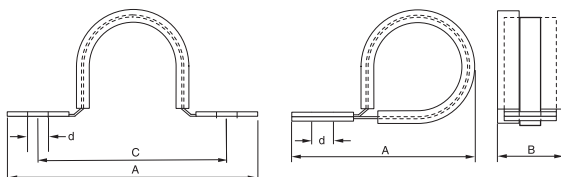
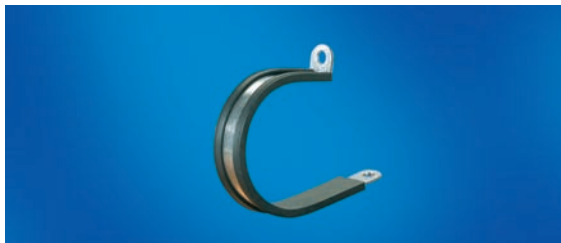
Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié

Référence	Couleur	Largeur moyenne	A mm	B mm	C mm	H mm	M mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité	Serre-câble Références
gris										
272230	gris	7	20,0	17,0	20,0	12,0	M 4	0,22	100	680105
272231	gris	10	23,0	21,0	20,0	14,0	M 5	0,28	100	680105
272232	gris	12	26,0	25,0	20,0	15,0	M 5	0,36	100	680105
272233	gris	17	32,0	32,0	20,0	18,0	M 5	0,58	100	680105
272234	gris	23	41,0	40,0	20,0	23,0	M 6	0,94	50	680108
272235	gris	29	47,0	46,0	20,0	26,0	M 6	1,08	30	680108
272236	gris	36	57,0	56,0	20,0	32,0	M 6	1,54	20	680108
272237	gris	48	70,0	70,0	20,0	39,0	M 6	2,10	10	680108
noir										
272240	noir	7	20,0	17,0	20,0	12,0	M 4	0,22	100	680105
272241	noir	10	23,0	21,0	20,0	14,0	M 5	0,28	100	680105
272242	noir	12	26,0	25,0	20,0	15,0	M 5	0,36	100	680105
272243	noir	17	32,0	32,0	20,0	18,0	M 5	0,58	100	680105
272244	noir	23	41,0	40,0	20,0	23,0	M 6	0,94	50	680108
272245	noir	29	47,0	46,0	20,0	26,0	M 6	1,08	30	680108
272246	noir	36	57,0	56,0	20,0	32,0	M 6	1,54	20	680108
272247	noir	48	70,0	70,0	20,0	39,0	M 6	2,10	10	680108

Gaines et raccords de gaines

Support de gaine flexible de protection de câbles Condufix OH St



Domaine d'utilisation

- Pour la fixation sûre et particulièrement solide des tuyaux flexibles de protection Condufix

Caractéristiques

- Le profilé en caoutchouc intégré protège et fixe le tuyau flexible de protection dans le sens axial
- Antichoc, résistant à la flamme
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Profilé en caoutchouc dureté Shore A 70 ±5

Caractéristiques techniques

Plage de température -35°C à +100°C
brièvement 130°C

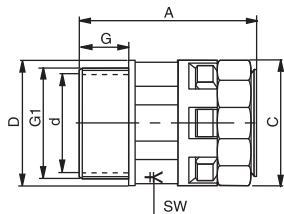
Construction

- Acier galvanisé, extrémités renforcées
- Profilé en élastomère

Référence	Largeur moyenne	d mm	A mm	B mm	C mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
Profilé en élastomère noir							
272250	7	5,3	25,0	15,0		0,40	100
272251	10	5,3	27,0	15,0		0,45	100
272252	12	5,3	30,0	15,0		0,40	100
272253	17	5,3	40,0	15,0		0,95	100
272254	23	5,3	48,0	15,0		1,25	50
272255	29	5,3	60,0	15,0		2,30	30
272256	36	5,3	74,0	15,0		2,80	20
272257	48	5,3	86,0	15,0		3,30	20
272258	70	8,4	128,0	25,0	109,00	6,50	1
272259	95	8,4	140,0	25,0	120,00	8,30	1

Gaines et raccords de gaine

Raccord de gaine protection Condufix OG PA Modèle droit



Domaine d'utilisation

- Robotique, construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules et armoires électriques

Caractéristiques

- Fixe les extrémités des tuyaux flexibles de protection dans les entrées de câble sur les armoires électriques, les appareils de commande etc. Montage particulièrement rapide et simple, le tuyau flexible de protection est tout simplement enfiché jusqu'à la

- butée dans le raccord fileté.
- Le produit ne comprend aucune pièce perdable
- Auto-extinguible
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/2, -43-066(7)-31

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 66 ou IP 68 (colonne d'eau de 20 m) avec un joint torique dans le profilé de tuyau flexible de protection (zone d'enfichage, dernière rainure) et garniture plate au niveau du filetage
Plage de température	-25 °C à 105 °C
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>30% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

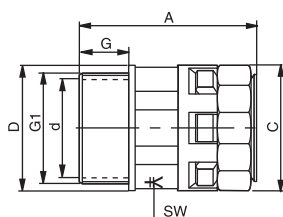
Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié

Référence	Couleur	Homologations	Largeur moyenne	G1	d mm	A mm	C mm	D mm	SW mm	G mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
métrique												
272260	gris		7	M 12x1,5	6,5	35,0	19,0	17,0	15	11	0,46	100
272261	gris	2	10	M 16x1,5	10,0	37,0	21,0	21,0	18	11	0,60	100
272262	gris	2	12	M 16x1,5	10,0	37,0	26,0	25,0	20	11	0,76	100
272263	gris	2	12	M 20x1,5	14,0	37,0	26,0	25,0	20	11	0,78	100
272264	gris	2	17	M 20x1,5	14,5	44,0	31,0	30,0	27	11	1,24	100
272265	gris	2	17	M 25x1,5	18,5	45,0	31,0	34,0	27	12	1,35	100
272266	gris	2	23	M 25x1,5	18,5	48,0	37,0	37,0	34	12	1,75	50
272267	gris	2	23	M 32x1,5	25,5	51,0	37,0	42,0	34	15	1,96	50
272268	gris	2	29	M 32x1,5	25,5	52,0	46,0	46,0	42	15	2,86	30
272269	gris	2	29	M 40x1,5	32,0	56,0	46,0	52,0	42	19	3,24	30
272270	gris	2	36	M 40x1,5	32,0	60,0	54,0	54,0	50	19	4,22	20
272271	gris	2	36	M 50x1,5	42,0	60,0	54,0	62,0	50	19	4,59	20
272272	gris	2	48	M 50x1,5	42,0	61,0	69,0	69,0	66	19	6,69	10
272273	gris	2	48	M 63x1,5	54,0	61,0	69,0	75,0	66	19	7,27	10
métrique												
272280	noir		7	M 12x1,5	6,5	35,0	19,0	17,0	15	11	0,46	100
272281	noir	2	10	M 16x1,5	10,0	37,0	21,0	21,0	18	11	0,60	100
272282	noir	2	12	M 16x1,5	10,0	37,0	26,0	25,0	20	11	0,76	100
272283	noir	2	12	M 20x1,5	14,0	37,0	26,0	25,0	20	11	0,78	100
272284	noir	2	17	M 20x1,5	14,5	44,0	31,0	30,0	27	11	1,24	100
272285	noir	2	17	M 25x1,5	18,5	45,0	31,0	34,0	27	12	1,35	100
272286	noir	2	23	M 25x1,5	18,5	48,0	37,0	37,0	34	12	1,75	50
272287	noir	2	23	M 32x1,5	25,5	51,0	37,0	42,0	34	15	1,96	50
272288	noir	2	29	M 32x1,5	25,5	52,0	46,0	46,0	42	15	2,86	30
272289	noir	2	29	M 40x1,5	32,0	56,0	46,0	52,0	42	19	3,24	30
272290	noir	2	36	M 40x1,5	32,0	60,0	54,0	54,0	50	19	4,22	20
272291	noir	2	36	M 50x1,5	42,0	60,0	54,0	62,0	50	19	4,59	20
272292	noir	2	48	M 50x1,5	42,0	61,0	69,0	69,0	66	19	6,69	10
272293	noir	2	48	M 63x1,5	54,0	61,0	69,0	75,0	66	19	7,27	10

Gaines et raccords de gaine

Raccord de gaine protection Condufix OG PA Modèle droit



Domaine d'utilisation

- Robotique, construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules et armoires électriques

Caractéristiques

- Fixe les extrémités des tuyaux flexibles de protection dans les entrées de câble sur les armoires électriques, les appareils de commande etc. Montage particulièrement rapide et simple, le tuyau flexible de protection est tout simplement enfiché jusqu'à la

- butée dans le raccord fileté.
- Le produit ne comprend aucune pièce perdable
- Auto-extinguible
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/2, -43-066(7)-31

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 66 ou IP 68 (colonne d'eau de 20 m) avec un joint torique dans le profilé de tuyau flexible de protection (zone d'enfichage, dernière rainure) et garniture plate au niveau du filetage
Plage de température	-25 °C à 105 °C
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>30% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

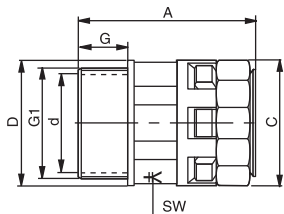
Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié

Référence	Couleur	Homologations	Largeur moyenne	G1	d mm	A mm	C mm	D mm	SW mm	G mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
PG												
272300	gris		7	PG 7	8,0	35,0	19,0	17,0	15	11	0,47	100
272301	gris	2	10	PG 7	8,0	37,0	21,0	21,0	18	11	0,56	50
272302	gris	2	10	PG 9	10,3	37,0	21,0	21,0	18	11	0,58	100
272303	gris	2	12	PG 9	10,3	37,0	26,0	25,0	20	11	0,75	50
272304	gris	2	12	PG 11	14,0	37,0	26,0	25,0	20	11	0,75	100
272305	gris	2	12	PG 13,5	14,0	37,0	26,0	25,0	20	11	0,81	50
272306	gris	2	17	PG 13,5	14,0	44,0	31,0	28,0	27	11	1,27	100
272307	gris	2	17	PG 16	17,0	44,0	31,0	29,0	27	11,5	1,25	100
272308	gris	2	23	PG 21	22,0	48,0	37,0	36,0	34	12,5	1,79	50
272309	gris	2	29	PG 29	30,0	49,0	46,0	46,0	42	12,5	2,89	30
272310	gris	2	36	PG 36	37,5	55,0	54,0	56,0	50	14	4,29	30
272311	gris	2	48	PG 48	50,0	56,0	69,0	69,0	66	14	6,74	10
PG												
272320	noir		7	PG 7	8,0	35,0	19,0	17,0	15	11	0,47	100
272321	noir	2	10	PG 7	8,0	37,0	21,0	21,0	18	11	0,56	50
272322	noir	2	10	PG 9	10,3	37,0	21,0	21,0	18	11	0,58	100
272323	noir	2	12	PG 9	10,3	37,0	26,0	25,0	20	11	0,75	50
272324	noir	2	12	PG 11	14,0	37,0	26,0	25,0	20	11	0,75	100
272325	noir	2	12	PG 13,5	14,0	37,0	26,0	25,0	20	11	0,81	50
272326	noir	2	17	PG 13,5	14,0	44,0	31,0	28,0	27	11	1,27	100
272327	noir	2	17	PG 16	17,0	44,0	31,0	29,0	27	11,5	1,25	100
272328	noir	2	23	PG 21	22,0	48,0	37,0	36,0	34	12,5	1,79	50
272329	noir	2	29	PG 29	30,0	49,0	46,0	46,0	42	12,5	2,89	30
272330	noir	2	36	PG 36	37,5	55,0	54,0	56,0	50	14	4,29	20
272331	noir	2	48	PG 48	50,0	56,0	69,0	69,0	66	14	6,74	10

Gaines et raccords de gaine

Raccord de gaine protection Condufix OG PM Modèle droit avec filetage métallique



Domaine d'utilisation

- Robotique, construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules et armoires électriques

Caractéristiques

- Fixe les extrémités des tuyaux flexibles de protection dans les entrées de câble sur les armoires électriques, les appareils de commande etc. Montage particulièrement rapide et simple, le tuyau flexible de protection est tout simplement enfiché jusqu'à la

- butée dans le raccord fileté.
- Le produit ne comprend aucune pièce perdable
- Auto-extinguible
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/23, -43-066(7)-31

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 66 ou IP 68 (colonne d'eau de 20 m) avec un joint torique dans le profilé de tuyau flexible de protection (zone d'enfichage, dernière rainure) et garniture plate au niveau du filetage
Plage de température	-25 °C à 105 °C
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>30% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

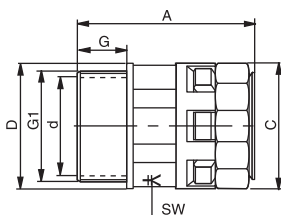
Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié

Référence	Couleur	Largeur moyenne	G1	d mm	A mm	C mm	D mm	SW mm	G mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
métrique											
272700	gris	7	M 12x1,5	6,6	43,0	18,0	20,0	15	10	1,50	50
272701	gris	10	M 16x1,5	10,3	43,0	21,0	24,0	18	10	1,98	50
272702	gris	12	M 16x1,5	10,3	43,0	25,0	25,0	20	10	2,14	50
272703	gris	12	M 20x1,5	14,5	43,0	25,0	29,0	20	10	2,53	50
272704	gris	17	M 20x1,5	14,5	47,0	30,0	29,0	27	10	2,88	30
272705	gris	17	M 25x1,5	18,8	49,0	30,0	35,0	27	11	3,70	30
272706	gris	23	M 25x1,5	18,8	55,0	36,0	35,0	34	11	4,08	30
272707	gris	23	M 32x1,5	25,8	57,0	36,0	43,0	34	13	5,30	30
272708	gris	29	M 32x1,5	25,8	56,0	44,0	43,0	42	13	6,06	20
272709	gris	29	M 40x1,5	32,5	56,0	44,0	54,0	42	13	9,00	20
272710	gris	36	M 40x1,5	32,5	61,0	52,0	55,0	50	13	10,33	10
272711	gris	36	M 50x1,5	41,1	64,0	52,0	67,0	50	14	13,60	10
272712	gris	48	M 50x1,5	42,0	62,0	69,0	67,0	66	14	15,92	10
272713	gris	48	M 63x1,5	53,4	62,0	69,0	76,0	66	14	17,18	10
métrique											
272720	noir	7	M 12x1,5	6,6	43,0	18,0	20,0	15	10	1,50	50
272721	noir	10	M 16x1,5	10,3	43,0	21,0	24,0	18	10	1,98	50
272722	noir	12	M 16x1,5	10,3	43,0	25,0	25,0	20	10	2,14	50
272723	noir	12	M 20x1,5	14,5	43,0	25,0	29,0	20	10	2,53	50
272724	noir	17	M 20x1,5	14,5	47,0	30,0	29,0	27	10	2,88	30
272725	noir	17	M 25x1,5	18,8	49,0	30,0	35,0	27	11	3,70	30
272726	noir	23	M 25x1,5	18,8	55,0	36,0	35,0	34	11	4,08	30
272727	noir	23	M 32x1,5	25,8	57,0	36,0	43,0	34	13	5,30	30
272728	noir	29	M 32x1,5	25,8	56,0	44,0	43,0	42	13	6,06	20
272729	noir	29	M 40x1,5	32,5	56,0	44,0	54,0	42	13	9,00	20
272730	noir	36	M 40x1,5	32,5	61,0	52,0	55,0	50	13	10,33	10
272731	noir	36	M 50x1,5	41,1	64,0	52,0	67,0	50	14	13,60	10
272732	noir	48	M 50x1,5	42,0	62,0	69,0	67,0	66	14	15,92	10
272733	noir	48	M 63x1,5	53,4	62,0	69,0	76,0	66	14	17,18	10

Gaines et raccords de gaine

Raccord de gaine protection Condufix OG PM Modèle droit avec filetage métallique



Domaine d'utilisation

- Robotique, construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules et armoires électriques

Caractéristiques

- Fixe les extrémités des tuyaux flexibles de protection dans les entrées de câble sur les armoires électriques, les appareils de commande etc. Montage particulièrement rapide et simple, le tuyau flexible de protection est tout simplement enfiché jusqu'à la

- butée dans le raccord fileté.
- Le produit ne comprend aucune pièce perdable
- Auto-extinguible
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/23, -43-066(7)-31

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 66 ou IP 68 (colonne d'eau de 20 m) avec un joint torique dans le profilé de tuyau flexible de protection (zone d'enfichage, dernière rainure) et garniture plate au niveau du filetage
Plage de température	-25 °C à 105 °C
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>30% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

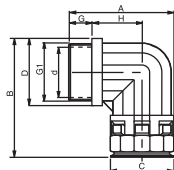
Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié

Référence	Couleur	Largeur moyenne	G1	d mm	A mm	C mm	D mm	SW mm	G mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
PG											
272742	gris	12	PG 11	13,1	45,0	25,0	29,0	20	12	2,52	50
272744	gris	17	PG 16	17,0	50,0	30,0	34,0	27	13	3,60	30
272745	gris	23	PG 21	22,2	58,0	36,0	40,0	34	14	4,60	30
272746	gris	29	PG 29	30,2	59,0	46,0	52,0	42	14	8,72	20
272747	gris	36	PG 36	37,6	67,0	54,0	63,0	50	17	13,72	10
272748	gris	48	PG 48	50,1	68,0	69,0	73,0	66	17	16,76	5
PG											
272752	noir	12	PG 11	13,1	45,0	25,0	29,0	20	12	2,52	50
272754	noir	17	PG 16	17,0	50,0	30,0	34,0	27	13	3,60	30
272755	noir	23	PG 21	22,2	58,0	36,0	40,0	34	14	4,60	30
272756	noir	29	PG 29	30,2	59,0	46,0	52,0	42	14	8,72	20
272757	noir	36	PG 36	37,6	67,0	54,0	63,0	50	17	13,72	10
272758	noir	48	PG 48	50,1	68,0	69,0	73,0	66	17	16,76	5

Gaines et raccords de gaine

Raccord de gaine protection Condufix OW PA Modèle coudé à 90°



Domaine d'utilisation

- Robotique, construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules et armoires électriques

Caractéristiques

- Fixe les extrémités des tuyaux flexibles de protection dans les entrées de câble sur les armoires électriques, les appareils de commande etc. Montage particulièrement rapide et sûr, le tuyau flexible de protection est tout simplement enfiché jusqu'à la butée dans le raccord fileté
- Le produit ne comprend aucune pièce perdable

- Auto-extinguible
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/23, -43-066(7)-31

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 66 ou IP 68 (colonne d'eau de 20 m) avec un joint torique dans le profilé de tuyau flexible de protection (zone d'enfichage, dernière rainure) et garniture plate au niveau du filetage
Plage de température	-25 °C à 105 °C
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>30% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

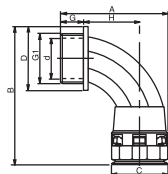
Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié

Référence	Couleur	Largeur moyenne	G1	d mm	A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	G mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
métrique												
272360	gris	10	M 16x1,5	10,0	35,0	42,0	21,0	21,0	11,0	11	0,89	50
272361	gris	12	M 16x1,5	10,5	39,0	44,0	25,0	23,0	15,0	11	1,37	50
272362	gris	12	M 20x1,5	12,3	39,0	45,0	25,0	26,0	15,0	11	1,33	50
272363	gris	17	M 20x1,5	14,5	45,0	58,0	30,0	30,0	18,0	11	2,24	50
272364	gris	23	M 25x1,5	18,5	53,0	66,0	36,0	37,0	23,0	12	3,42	30
272365	gris	29	M 32x1,5	25,5	66,0	76,0	45,0	46,0	27,0	15	5,70	20
272366	gris	36	M 40x1,5	32,0	79,0	89,0	54,0	55,0	33,0	19	9,30	10
272367	gris	48	M 50x1,5	42,0	92,0	103,0	68,0	69,0	39,0	19	15,32	10
métrique												
272370	noir	10	M 16x1,5	10,0	35,0	42,0	21,0	21,0	11,0	11	0,89	50
272371	noir	12	M 16x1,5	10,5	39,0	44,0	25,0	23,0	15,0	11	1,37	50
272372	noir	12	M 20x1,5	12,3	39,0	45,0	25,0	26,0	15,0	11	1,33	50
272373	noir	17	M 20x1,5	14,5	45,0	58,0	30,0	30,0	18,0	11	2,24	50
272374	noir	23	M 25x1,5	18,5	53,0	66,0	36,0	37,0	23,0	12	3,42	30
272375	noir	29	M 32x1,5	25,5	66,0	76,0	45,0	46,0	27,0	15	5,70	20
272376	noir	36	M 40x1,5	32,0	79,0	89,0	54,0	55,0	33,0	19	9,30	10
272377	noir	48	M 50x1,5	42,0	92,0	103,0	68,0	69,0	39,0	19	15,32	10
PG												
272380	gris	10	PG 9	10,3	35,0	42,0	21,0	21,0	11,0	11,5	0,87	50
272381	gris	12	PG 11	14,0	39,0	45,0	25,0	25,0	15,0	11,5	1,22	50
272382	gris	17	PG 13,5	14,0	45,0	56,0	30,0	27,0	18,0	11,5	2,42	50
272383	gris	17	PG 16	17,0	45,0	57,0	30,0	29,0	18,0	11,5	2,21	50
272384	gris	23	PG 21	22,0	53,0	65,0	37,0	36,0	23,0	12,5	3,17	30
272385	gris	29	PG 29	30,0	65,0	76,0	45,0	46,0	28,0	12,5	5,16	20
272386	gris	36	PG 36	37,5	79,0	89,0	54,0	56,0	33,0	14	8,25	10
272387	gris	48	PG 48	50,0	92,0	103,0	68,0	69,0	39,0	14	12,26	10
PG												
272390	noir	10	PG 9	10,3	35,0	42,0	21,0	21,0	11,0	11,5	0,87	50
272391	noir	12	PG 11	14,0	39,0	45,0	25,0	25,0	15,0	11,5	1,22	50
272392	noir	17	PG 13,5	14,0	45,0	56,0	30,0	27,0	18,0	11,5	2,42	50
272393	noir	17	PG 16	17,0	45,0	57,0	30,0	29,0	18,0	11,5	2,21	50
272394	noir	23	PG 21	22,0	53,0	65,0	37,0	36,0	23,0	12,5	3,17	30
272395	noir	29	PG 29	30,0	65,0	76,0	45,0	46,0	28,0	12,5	5,16	20
272396	noir	36	PG 36	37,5	79,0	89,0	54,0	56,0	33,0	14	8,25	10
272397	noir	48	PG 48	50,0	92,0	103,0	68,0	69,0	39,0	14	12,26	10

Gaines et raccords de gaine

Raccord de gaine protection Condufix OB PA Modèle coudé en arc à 90°



Domaine d'utilisation

- Robotique, construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules et armoires électriques

Caractéristiques

- Fixe les extrémités des tuyaux flexibles de protection dans les entrées de câble sur les armoires électriques, les appareils de commande etc. Montage particulièrement rapide et sûr, le tuyau flexible de protection est tout simplement enfiché jusqu'à la butée dans le raccord fileté
- Le produit ne comprend aucune pièce perdable

- Auto-extinguible
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/23, -43-066(7)-31

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 66 ou IP 68 (colonne d'eau de 20 m) avec un joint torique dans le profilé de tuyau flexible de protection (zone d'enfichage, dernière rainure) et garniture plate au niveau du filetage
Plage de température	-25 °C à 105 °C
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>30% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

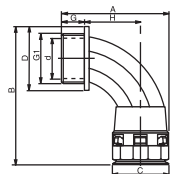
Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié

Référence	Couleur	Largeur moyenne	G1	d mm	A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	G mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
métrique												
272414	gris	17	M 25x1,5	17,5	52,0	75,0	28,0	34,0	26,0	12	1,88	50
272415	gris	23	M 32x1,5	25,7	69,0	89,0	36,0	40,0	36,0	15	3,25	30
272416	gris	29	M 40x1,5	32,3	81,0	101,0	43,0	50,0	40,0	19	5,14	10
272417	gris	36	M 50x1,5	40,0	98,0	124,0	51,0	60,0	53,0	19	8,53	10
272418	gris	48	M 63x1,5	53,6	106,0	141,0	66,0	75,0	54,0	19	12,86	5
métrique												
272424	noir	17	M 25x1,5	17,5	52,0	75,0	28,0	34,0	26,0	12	1,88	50
272425	noir	23	M 32x1,5	25,7	69,0	89,0	36,0	40,0	36,0	15	3,25	30
272426	noir	29	M 40x1,5	32,3	81,0	101,0	43,0	50,0	40,0	19	5,14	10
272427	noir	36	M 50x1,5	40,0	98,0	124,0	51,0	60,0	53,0	19	8,53	10
272428	noir	48	M 63x1,5	53,6	106,0	141,0	66,0	75,0	54,0	19	12,86	5
PG												
272434	gris	17	PG 16	14,7	51,0	72,0	28,0	30,0	25,5	11,5	1,74	50
272435	gris	23	PG 21	18,5	65,0	84,0	36,0	36,0	36,0	11	2,99	30
272436	gris	29	PG 29	25,5	75,0	99,0	43,0	46,0	39,5	13	4,76	10
272437	gris	36	PG 36	32,0	92,0	120,0	51,0	56,0	53,5	13	7,88	10
272438	gris	48	PG 48	42,0	102,0	135,0	66,0	69,0	56,0	13	11,96	5
PG												
272444	noir	17	PG 16	14,7	51,0	72,0	28,0	30,0	25,5	11,5	1,74	50
272445	noir	23	PG 21	18,5	65,0	84,0	36,0	36,0	36,0	11	2,99	30
272446	noir	29	PG 29	25,5	75,0	99,0	43,0	46,0	39,5	13	4,76	10
272447	noir	36	PG 36	32,0	92,0	120,0	51,0	56,0	53,5	13	7,88	10
272448	noir	48	PG 48	42,0	102,0	135,0	66,0	69,0	56,0	13	11,96	5

Gaines et raccords de gaine

Raccord de gaine protection Condufix OB PM Modèle coudé en arc à 90° avec filetage métallique



Domaine d'utilisation

- Robotique, construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules et armoires électriques

Caractéristiques

- Fixe les extrémités des tuyaux flexibles de protection dans les entrées de câble sur les armoires électriques, les appareils de commande etc. Montage particulièrement rapide et sûr, le tuyau flexible de protection est tout simplement enfiché jusqu'à la butée dans le raccord fileté
- Le produit ne comprend aucune pièce perdable

- Auto-extinguible
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/23, -43-066(7)-31

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 66 ou IP 68 (colonne d'eau de 20 m) avec un joint torique dans le profilé de tuyau flexible de protection (zone d'enfichage, dernière rainure) et garniture plate au niveau du filetage
Plage de température	-25 °C à 105 °C
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>30% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

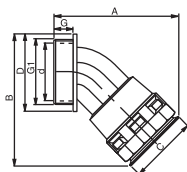
Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié
- Filetage MS58, galv. nick.

Référence	Couleur	Largeur moyenne	G1	d mm	A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	G mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
métrique												
272814	gris	17	M 25x1,5	16,3	56,0	76,0	28,0	35,0	30,0	11	4,34	50
272815	gris	23	M 32x1,5	23,0	72,0	88,0	36,0	44,0	41,0	13	6,80	30
272816	gris	29	M 40x1,5	30,5	81,0	104,0	43,0	55,0	46,0	13	11,20	10
272817	gris	36	M 50x1,5	37,3	100,0	127,0	51,0	67,0	59,0	14	18,40	10
272818	gris	48	M 63x1,5	52,1	110,0	141,0	66,0	76,0	63,0	14	23,00	5
métrique												
272824	noir	17	M 25x1,5	16,3	56,0	76,0	28,0	35,0	30,0	11	4,34	50
272825	noir	23	M 32x1,5	23,0	72,0	88,0	36,0	44,0	41,0	13	6,80	30
272826	noir	29	M 40x1,5	30,5	81,0	104,0	43,0	55,0	46,0	13	11,20	10
272827	noir	36	M 50x1,5	37,3	100,0	127,0	51,0	67,0	59,0	14	18,40	10
272828	noir	48	M 63x1,5	52,1	110,0	141,0	66,0	76,0	63,0	14	23,00	5

Gaines et raccords de gaine

Raccord de gaine protection Condufix OA PA Modèle coudé à 45°



Domaine d'utilisation

- Robotique, construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules et armoires électriques

Caractéristiques

- Fixe les extrémités des tuyaux flexibles de protection dans les entrées de câble sur les armoires électriques, les appareils de commande etc. Montage particulièrement rapide et sûr, le tuyau flexible de protection est tout simplement enfiché jusqu'à la butée dans le raccord fileté
- Le produit ne comprend aucune pièce perdable

- Auto-extinguible
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/23, -43-066(7)-31

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 66 ou IP 68 (colonne d'eau de 20 m) avec un joint torique dans le profilé de tuyau flexible de protection (zone d'enfichage, dernière rainure) et garniture plate au niveau du filetage
Plage de température	-25 °C à 105 °C
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>30% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

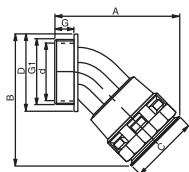
Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié

Référence	Couleur	Largeur moyenne	G1	d mm	A mm	B mm	C mm	D mm	G mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
métrique											
272553	gris	12	M 16x1,5	10,5	50,0	45,0	24,0	23,0	11	0,85	50
272554	gris	17	M 20x1,5	11,5	60,0	56,0	29,0	27,0	11	1,42	50
272555	gris	23	M 25x1,5	18,5	70,0	67,0	37,0	34,0	12	2,14	30
272556	gris	29	M 32x1,5	25,7	80,0	76,0	45,0	41,0	15	3,52	10
272557	gris	36	M 40x1,5	32,0	96,0	90,0	53,0	50,0	15	5,33	10
272558	gris	48	M 50x1,5	42,0	109,0	106,0	67,0	60,0	19	7,98	5
métrique											
272573	noir	12	M 16x1,5	10,5	50,0	45,0	24,0	23,0	11	0,85	50
272574	noir	17	M 20x1,5	11,5	60,0	56,0	29,0	27,0	11	1,42	50
272575	noir	23	M 25x1,5	18,5	70,0	67,0	37,0	34,0	12	2,14	30
272576	noir	29	M 32x1,5	25,7	80,0	76,0	45,0	41,0	15	3,52	10
272577	noir	36	M 40x1,5	32,0	96,0	90,0	53,0	50,0	19	5,33	10
272578	noir	48	M 50x1,5	42,0	109,0	106,0	67,0	60,0	19	7,98	5
PG											
272593	gris	12	PG 11	11,5	50,0	47,0	24,0	26,0	11	0,91	50
272594	gris	17	PG 16	14,7	60,0	58,0	29,0	30,0	11	1,49	50
272595	gris	23	PG 21	18,5	69,0	69,0	37,0	37,0	11	2,22	30
272596	gris	29	PG 29	25,5	78,0	79,0	45,0	46,0	12	3,65	10
272597	gris	36	PG 36	32,0	90,0	94,0	53,0	56,0	13	5,47	10
272598	gris	48	PG 48	42,0	102,0	112,0	67,0	69,0	13	8,56	5
PG											
272613	noir	12	PG 11	11,5	50,0	47,0	24,0	26,0	11	0,91	50
272614	noir	17	PG 16	14,7	60,0	58,0	29,0	30,0	11	1,49	50
272615	noir	23	PG 21	18,5	69,0	69,0	37,0	37,0	11	2,22	30
272616	noir	29	PG 29	25,5	78,0	79,0	45,0	46,0	12	3,65	10
272617	noir	36	PG 36	32,0	90,0	94,0	53,0	56,0	13	5,47	10
272618	noir	48	PG 48	42,0	102,0	112,0	67,0	69,0	13	8,56	5

Gaines et raccords de gaine

Raccord de gaine protection Condufix OA PM Modèle coudé à 45° avec filetage métallique



Domaine d'utilisation

- Robotique, construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules et armoires électriques

Caractéristiques

- Fixe les extrémités des tuyaux flexibles de protection dans les entrées de câble sur les armoires électriques, les appareils de commande etc. Montage particulièrement rapide et sûr, le tuyau flexible de protection est tout simplement enfiché jusqu'à la butée dans le raccord fileté
- Le produit ne comprend aucune pièce perdable

- Auto-extinguible
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/23, -43-066(7)-31

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 66 ou IP 68 (colonne d'eau de 20 m) avec un joint torique dans le profilé de tuyau flexible de protection (zone d'enfichage, dernière rainure) et garniture plate au niveau du filetage
Plage de température	-25 °C à 105 °C
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>30% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

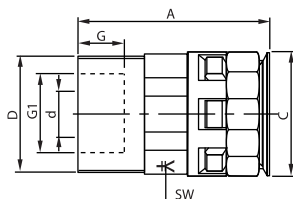
Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié
- Filetage MS58, galv. nick.

Référence	Couleur	Largeur moyenne	G1	d mm	A mm	B mm	C mm	D mm	G mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
métrique											
272763	gris	12	M 16x1,5	10,5	53,0	45,0	24,0	24,0	10	2,16	50
272764	gris	17	M 20x1,5	11,5	63,0	57,0	29,0	29,0	10	3,02	50
272765	gris	23	M 25x1,5	18,5	74,0	67,0	37,0	35,0	11	4,44	30
272766	gris	29	M 32x1,5	25,7	82,0	72,0	45,0	43,0	13	6,78	10
272767	gris	36	M 40x1,5	32,0	97,0	93,0	53,0	56,0	13	11,08	10
272768	gris	48	M 50x1,5	42,0	111,0	110,0	67,0	67,0	14	17,56	5
métrique											
272773	noir	12	M 16x1,5	10,5	53,0	45,0	24,0	24,0	10	2,16	50
272774	noir	17	M 20x1,5	11,5	63,0	57,0	29,0	29,0	10	3,02	50
272775	noir	23	M 25x1,5	18,5	74,0	67,0	37,0	35,0	11	4,44	30
272776	noir	29	M 32x1,5	25,7	82,0	72,0	45,0	43,0	13	6,78	10
272777	noir	36	M 40x1,5	32,0	97,0	93,0	53,0	56,0	13	11,08	10
272778	noir	48	M 50x1,5	42,0	111,0	110,0	67,0	67,0	14	17,56	5

Gaines et raccords de gaine

Raccord de gaine protection Condufix OI PM Modèle droit avec filetage intérieur en métal



Domaine d'utilisation

- Robotique, construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules et armoires électriques

Caractéristiques

- Fixe les extrémités des tuyaux flexibles de protection dans les entrées de câble sur les armoires électriques, les appareils de commande etc. Montage particulièrement rapide et simple, le tuyau flexible de protection est tout simplement enfiché jusqu'à la butée dans le raccord fileté.

- Le produit ne comprend aucune pièce perdable
- Auto-extinguible
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/23, -43-066(7)-31

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 66 ou IP 68 (colonne d'eau de 20 m) avec un joint torique dans le profilé de tuyau flexible de protection (zone d'enfichage, dernière rainure) et garniture plate au niveau du filetage
Plage de température	-25 °C à 105 °C
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>30% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

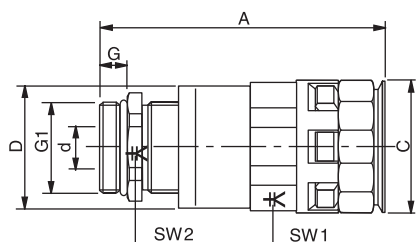
Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié
- Filetage MS58, galv. nick.

Référence	Couleur	Largeur moyenne	G1	d mm	A mm	C mm	D mm	SW mm	G mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
métrique											
272912	gris	10	M 16x1,5	9,2	41,0	21,0	25,0	18	9	1,52	50
272913	gris	12	M 20x1,5	13,7	42,0	25,0	27,0	20	11,5	2,50	50
272914	gris	17	M 20x1,5	13,7	46,0	31,0	27,0	27	11,5	2,76	50
272911	gris	17	M 25x1,5	16,5	46,0	31,0	33,0	27	11,5	3,50	50
272919	gris	23	M 32x1,5	21,4	56,0	37,0	39,0	34	11,5	5,00	30
272920	gris	29	M 40x1,5	27,3	58,0	46,0	49,0	42	13	8,50	10
métrique											
272922	noir	10	M 16x1,5	9,2	41,0	21,0	25,0	18	9	1,52	50
272923	noir	12	M 20x1,5	13,7	42,0	25,0	27,0	20	11,5	2,50	50
272924	noir	17	M 20x1,5	13,7	46,0	31,0	27,0	27	11,5	2,76	50
272921	noir	17	M 25x1,5	16,5	46,0	31,0	33,0	27	11,5	3,50	50
272929	noir	23	M 32x1,5	21,4	56,0	37,0	39,0	34	11,5	5,00	30
272930	noir	29	M 40x1,5	27,3	58,0	46,0	49,0	42	13	8,50	10

Gaines et raccords de gaine

Raccord de gaine protection OZ PM Modèle droit avec presse étoupe métal intégré



commande etc. Montage particulièrement rapide et simple, le tuyau flexible de protection est tout simplement enfiché jusqu'à la butée dans le raccord fileté Avec joint torique sur le filetage

- Le produit ne comprend aucune pièce perdable
- Auto-extinguible
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/23, -43-066(7)-31

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP presse-étoupe IP 68
Plage de température	-25 °C à 105 °C
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>30% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié
- Filetage MS58, galv. nick.

Domaine d'utilisation

- Robotique, construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules et armoires électriques

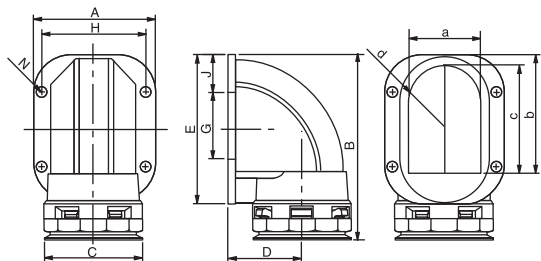
Caractéristiques

- Fixe les extrémités des tuyaux flexibles de protection dans les entrées de câble sur les armoires électriques, les appareils de

Référence	Couleur	Largeur moyenne	G1	d mm	Capacité de serrage D mm	A mm	C mm	D mm	SW 1 mm	SW 2 mm	G mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
métrique													
272962	gris	10	M 16x1,5	9,2	5,0 – 9,0	56,0	21,0	25,0	18	17	5	2,52	50
272958	gris	12	M 20x1,5	13,7	9,0 – 13,0	58,0	25,0	27,0	20	22	6	4,20	50
272963	gris	17	M 20x1,5	13,7	9,0 – 13,0	62,0	31,0	27,0	27	22	6	4,46	50
272959	gris	17	M 25x1,5	16,5	11,0 – 16,0	64,0	31,0	33,0	27	27	7	6,10	50
272960	gris	23	M 32x1,5	21,4	14,0 – 21,0	74,0	37,0	42,0	34	34	8	9,40	10
272961	gris	29	M 40x1,5	27,3	19,0 – 27,0	78,0	46,0	52,0	42	43	8	15,90	10
métrique													
272972	noir	10	M 16x1,5	9,2	5,0 – 9,0	56,0	21,0	25,0	18	17	5	2,52	50
272968	noir	12	M 20x1,5	13,7	9,0 – 13,0	58,0	25,0	27,0	20	22	6	4,20	50
272973	noir	17	M 20x1,5	13,7	9,0 – 13,0	62,0	31,0	27,0	27	22	6	4,46	50
272969	noir	17	M 25x1,5	16,5	11,0 – 16,0	64,0	31,0	33,0	27	27	7	6,10	50
272970	noir	23	M 32x1,5	21,4	14,0 – 21,0	74,0	37,0	42,0	34	34	8	9,40	10
272971	noir	29	M 40x1,5	27,2	19,0 – 27,0	78,0	46,0	52,0	42	43	8	15,90	10

Gaines et raccords de gaine

Raccord de gaine protection Condufix OF PA Modèle coudé à 90° à bride



Domaine d'utilisation

- Robotique, construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules et armoires électriques

Caractéristiques

- Fixe les extrémités des tuyaux flexibles de protection dans les

entrées de câble sur les armoires électriques, les appareils de commande etc. Montage particulièrement rapide et simple, le tuyau flexible de protection est tout simplement enfiché jusqu'à la butée dans le raccord fileté.

- Le produit ne comprend aucune pièce perdable
- Auto-extinguible
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/23, -43-066(7)-31

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 66 ou IP 68 (colonne d'eau de 20 m) avec un joint torique dans le profilé de tuyau flexible de protection (zone d'enfichage, dernière rainure) et sur la bride
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Plage de température	-25 °C à 105 °C
Indice d'oxygène	>30% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

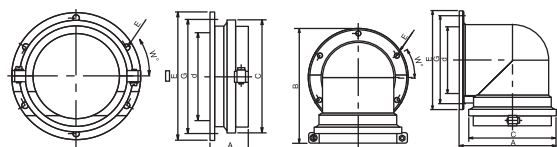
Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié

Référence	Couleur	Largeur moyenne	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	H mm	G mm	J mm	a mm	b mm	c mm	d mm	N mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
Bride																	
272634	gris	17	44,0	67,0	29,0	24,0	48,4	34,3		24	17,0	33,0	25,0	8,0	5,5	1,82	50
272635	gris	23	53,0	81,0	37,0	42,0	27,0	43,2		21	24,0	42,0	37,0	12,0	5,5	2,76	30
272636	gris	29	60,0	87,0	45,0	32,0	66,0	48,2	24,0	21	30,0	49,0	45,0	15,0	6,5	4,76	10
272637	gris	36	70,0	103,0	53,0	39,0	75,6	57,2	30,0	24	36,5	60,0	54,0	18,0	6,5	6,90	10
272638	gris	48	80,0	107,0	67,0	45,0	81,0	68,2	54,1	12	47,0	61,0	55,0	24,0	6,5	11,10	5
Bride																	
272644	noir	17	44,0	67,0	29,0	24,0	48,4	34,3		24	17,0	33,0	25,0	8,0	5,5	1,82	50
272645	noir	23	53,0	81,0	37,0	42,0	27,0	43,2		21	24,0	42,0	37,0	12,0	5,5	2,76	30
272646	noir	29	60,0	87,0	45,0	32,0	66,0	48,2	24,0	21	30,0	49,0	45,0	15,0	6,5	4,76	10
272647	noir	36	70,0	103,0	53,0	39,0	75,6	57,2	30,0	24	36,5	60,0	54,0	18,0	6,5	6,90	10
272648	noir	48	80,0	107,0	67,0	45,0	81,0	68,2	54,1	12	47,0	61,0	55,0	24,0	6,5	11,10	5

Gaines et raccords de gaine

Raccord de gaine protection Condufix OF PA pour DN 70 et DN 95 Modèle droit et pour angle de bride 90°



Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP IP 54
Plage de température	-25 °C à 105 °C
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>30% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié

Domaine d'utilisation

- Robotique, construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules et armoires électriques

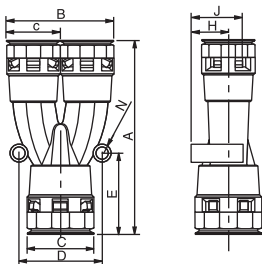
Caractéristiques

- Fixe les extrémités des tuyaux flexibles de protection dans les entrées de câble sur les armoires électriques, les appareils de commande etc.
- Auto-extinguible
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/23, -43-066(7)-31

Référence	Couleur	Largeur moyenne	d mm	A mm	B mm	C mm	E mm	G mm	W °	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
droit											
272276	gris	70	71,0	42,0		101,0	119	105	30	10,84	5
272277	gris	95	99,0	43,0		130,0	146	132	30	15,54	5
272278	noir	70	71,0	42,0		101,0	119	105	30	10,84	5
272279	noir	95	99,0	43,0		130,0	146	132	30	15,54	5
Angle de bride 90°											
272639	gris	70	71,0	111,0	142,0	101,0	119	105	30	19,50	5
272640	gris	95	99,0	143,0	99,0	130,0	146	132	30	33,50	5
272649	noir	70	71,0	111,0	142,0	101,0	119	105	30	19,50	5
272650	noir	95	99,0	143,0	99,0	130,0	146	132	30	33,50	5

Gaines et raccords de gaine

Dérivation de gaine de protection OY PA, modèle en Y



Domaine d'utilisation

- Robotique, construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules et armoires électriques

Caractéristiques

- Pour réduire une taille de tuyau flexible de protection à deux petites tailles

- Montage particulièrement rapide et sûr, le tuyau flexible de protection est tout simplement enfilé jusqu'à la butée dans la pièce d'embranchement. Le produit ne comprend aucune pièce perdable
- Thermostable
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/23, -43-066(7)-31

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 66 ou IP 68 (colonne d'eau de 20 m) avec un joint torique dans le profilé de tuyau flexible de protection (zone d'enfichage, dernière rainure)
Plage de température	-25 °C à 105 °C
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>30% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

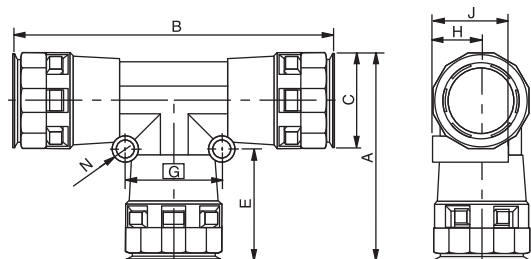
Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié

Référence	Couleur	Largeur moyenne	A mm	B mm	C mm	c mm	D mm	E mm	N mm	H mm	J mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
272674	gris	171212	89,0	47,0	18,00	14,0	34,0	37	5,0	9,0	24	2,70	20
272675	gris	231717	106,0	58,0	24,00	18,0	45,0	44	6,0	12,0	28	4,38	20
272676	gris	292323	118,0	74,0	30,00	24,0	52,0	45	6,0	15,0	35	6,86	10
272677	gris	362929	141,0	89,0	38,00	30,0	60,0	52	6,0	19,0	41	11,00	5
272678	gris	483636	153,0	106,0	49,00	38,0	76,0	54	7,0	25,0	50	16,76	5
272684	noir	171212	89,0	47,0	18,00	14,0	34,0	37	5,0	9,0	24	2,70	20
272685	noir	231717	106,0	58,0	24,00	18,0	45,0	44	6,0	12,0	28	4,38	20
272686	noir	292323	118,0	74,0	30,00	24,0	52,0	45	6,0	15,0	35	6,86	10
272687	noir	362929	141,0	89,0	38,00	30,0	60,0	52	6,0	19,0	41	11,00	5
272688	noir	483636	153,0	106,0	49,00	38,0	76,0	54	7,0	25,0	50	16,76	5

Gaines et raccords de gaine

Dérivation de gaine de protection OT PA, modèle en T



Domaine d'utilisation

- Robotique, construction légère à lourde de machines et d'installations
- Machines, mécanismes et appareils
- Construction navale et technique ferroviaire, construction de véhicules et armoires électriques

Caractéristiques

- Pour diviser une taille de tuyau flexible de protection en deux tailles

- les identiques.
- Montage particulièrement rapide et sûr, le tuyau flexible de protection est tout simplement enfiché jusqu'à la butée dans la pièce d'embranchement. Le produit ne comprend aucune pièce perdable
- Thermostable
- Sans halogène, phosphore et cadmium
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis
- Classification conforme à la norme EN 61386-1/23, -43-066(7)-31

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 66 ou IP 68 (colonne d'eau de 20 m) avec un joint torique dans le profilé de tuyau flexible de protection (zone d'enfichage, dernière rainure)
Plage de température	-25 °C à 105 °C
Test du filament chauffant	960 °C IEC 60695
Indice d'oxygène	>30% EN ISO 4589
Comportement à la flamme	V2 UL94

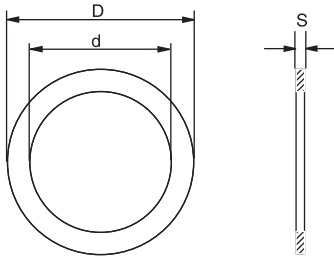
Construction

- Polyamide 6, spécialement modifié

Référence	Couleur	Largeur moyenne	A mm	B mm	C mm	E mm	G mm	H mm	J mm	N mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
272651	gris	101010	46,0	72,0	20,00	27	19	10,0	18	5,0	1,44	20
272652	gris	121212	52,0	81,0	23,00	30	20	12,0	20	5,0	2,08	20
272653	gris	171717	63,0	96,0	29,00	35	28	14,0	25	6,0	3,37	20
272654	gris	232323	76,0	117,0	37,00	40	36	18,0	30	6,0	5,20	10
272655	gris	292929	85,0	128,0	45,00	41	41	22,0	36	6,0	8,42	5
272656	gris	363636	97,0	144,0	53,00	46	50	26,0	44	7,0	11,52	5
272661	noir	101010	46,0	72,0	20,00	27	19	10,0	18	5,0	1,44	20
272662	noir	121212	52,0	81,0	23,00	30	20	12,0	20	5,0	2,08	20
272663	noir	171717	63,0	96,0	29,00	35	28	14,0	25	6,0	3,37	20
272664	noir	232323	76,0	117,0	37,00	40	36	18,0	30	6,0	5,20	10
272665	noir	292929	85,0	128,0	45,00	41	41	22,0	36	6,0	8,42	5
272666	noir	363636	97,0	144,0	53,00	46	50	26,0	44	7,0	11,52	5

Gaines et raccords de gaine

Joint pour raccords Condufix FDNP



Domaine d'utilisation

- Joints pour raccords à vis à filetage externe

Caractéristiques

- Sans amiante
- Résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 68
Plage de température -40 °C à +200 °C

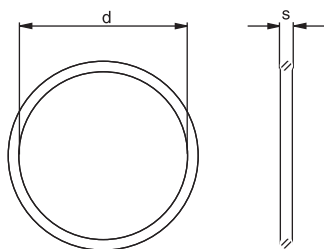
Construction

- Matériau renforcé par des fibres, Aramide

Référence	Filetage	d mm	D mm	S mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
pour filetages métriques						
274500	M 12x1,5	12,0	18,0	1,5	0,03	100
274501	M 16x1,5	16,0	22,0	1,5	0,04	100
274502	M 20x1,5	20,0	27,0	1,5	0,06	100
274503	M 25x1,5	25,0	35,0	1,5	0,13	50
274504	M 32x1,5	32,0	43,0	1,5	0,16	30
274505	M 40x1,5	40,0	55,0	1,5	0,29	20
274506	M 50x1,5	50,0	69,0	1,5	0,33	10
274507	M 63x1,5	63,0	82,0	1,5	0,47	10
pour filetages PG						
274510	PG 7	12,4	18,0	1,5	0,04	100
274511	PG 9	15,2	21,0	1,5	0,04	100
274512	PG 11	18,6	26,0	1,5	0,06	100
274513	PG 13,5	20,4	29,0	1,5	0,07	100
274514	PG 16	22,5	33,0	1,5	0,12	100
274515	PG 21	28,3	39,0	1,5	0,12	50
274516	PG 29	37,0	49,0	1,5	0,16	30
274517	PG 36	47,0	59,0	1,5	0,22	20
274518	PG 48	59,3	71,0	1,5	0,26	10

Gaines et raccords de gaine

Joint toriques pour gaines Condufix et raccords coudés à bride, OBNR et WNBR



Domaine d'utilisation

- Joints de montage dans la dernière rainure du tuyau flexible de protection (zone d'enfichage) et pour assurer l'étanchéité de la bride

Caractéristiques

- Résistants aux huiles minérales, aux graisses, à l'eau et aux glycols

Caractéristiques techniques

Degré de protection	IP 68
Plage de température	-35°C à +100°C brièvement 130°C

Construction

- NBR 70

Référence	Largeur moyenne	d mm	S mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
pour gaines pour câbles, ONBR					
274520	7	6,4	1,3	0,01	100
274521	10	10,0	1,3	0,01	100
274522	12	11,5	1,5	0,01	100
274523	17	16,0	1,8	0,02	100
274524	23	22,0	2,0	0,03	50
274525	29	29,0	2,0	0,04	30
274526	36	34,0	2,3	0,06	20
274527	48	44,6	2,4	0,09	10
274528	70	70,0	4,0	0,37	5
274529	95	98,0	4,5	0,65	5
pour angle de bride, WNBR					
274533	17	32,0	2,5	0,07	50
274534	23	41,0	2,5	0,08	30
274535	29	51,0	2,5	0,10	10
274536	36	60,0	2,5	0,13	10
274537	48	66,0	2,5	0,14	5
274538	70	90,0	2,5	0,18	5
274539	95	117,0	2,5	0,22	5

Presse-étoupes et accessoires

Contre-écrous en plastique GK métrique

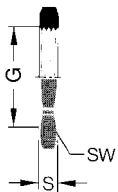


Caractéristiques

- – métrique –
- Contre-écrou à 6 pans, avec filet métrique selon DIN 46320

Construction

- Matière Polyamide 6 GF 30
- Couleur Gris RAL 7001
noir RAL 9005
autres couleurs sur demande



Référence	Type	G	SW mm	S mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
GK métr. gris RAL 7001						
600398	GK M 12 × 1,5	M 12	17	5,0	0,10	100
600391	GK M 16 × 1,5	M 16	22	5,0	0,16	100
600392	GK M 20 × 1,5	M 20	26	6,0	0,23	100
600393	GK M 25 × 1,5	M 25	32	6,0	0,28	100
600394	GK M 32 × 1,5	M 32	41	7,0	0,41	100
600395	GK M 40 × 1,5	M 40	50	7,0	0,67	50
600396	GK M 50 × 1,5	M 50	60	8,0	1,14	50
600698	GK M 63 × 1,5	M 63	75	8,0	1,95	50
GK métr. noir RAL 9005						
600850	GK M 12 × 1,5	M 12	17	5,0	0,10	100
600851	GK M 16 × 1,5	M 16	22	5,0	0,14	100
600852	GK M 20 × 1,5	M 20	26	6,0	0,22	100
600853	GK M 25 × 1,5	M 25	32	6,0	0,26	100
600854	GK M 32 × 1,5	M 32	41	7,0	0,38	100
600855	GK M 40 × 1,5	M 40	50	7,0	0,63	50
600856	GK M 50 × 1,5	M 50	60	8,0	1,14	50
600857	GK M 63 × 1,5	M 63	75	8,0	1,78	50

Presse-étoupes et accessoires

Contre-écrous en plastique GK Pg

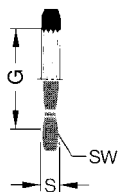


Caractéristiques

- Contre-écrou à 6 pans, avec filet selon DIN 46320

Construction

- Matière Polyamide 6 GF 30
- Couleur Gris RAL 7001
noir RAL 9005
autres couleurs sur demande



Référence	Type	G	SW mm	S mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
GK PG gris RAL 7001						
600430	GK PG 7	PG 7	19	5,0	0,13	100
600431	GK PG 9	PG 9	22	5,0	0,14	100
600432	GK PG 11	PG 11	24	5,0	0,15	100
600433	GK PG 13,5	PG 13,5	27	6,0	0,24	100
600434	GK PG 16	PG 16	30	6,0	0,31	100
600435	GK PG 21	PG 21	36	7,0	0,45	100
600436	GK PG 29	PG 29	46	7,5	0,68	50
600437	GK PG 36	PG 36	60	8,0	1,47	50
600438	GK PG 42	PG 42	65	8,0	1,53	50
600439	GK PG 48	PG 48	70	8,0	1,71	50
GK PG noir RAL 9005						
600830	GK PG 7	PG 7	19	5,0	0,13	100
600831	GK PG 9	PG 9	22	5,0	0,14	100
600832	GK PG 11	PG 11	24	5,0	0,15	100
600833	GK PG 13,5	PG 13,5	27	6,0	0,24	100
600834	GK PG 16	PG 16	30	6,0	0,31	100
600835	GK PG 21	PG 21	36	7,0	0,45	100
600836	GK PG 29	PG 29	46	7,5	0,68	100
600837	GK PG 36	PG 36	60	8,0	1,47	50
600838	GK PG 42	PG 42	65	8,0	1,53	50
600839	GK PG 48	PG 48	70	8,0	1,71	50

Presse-étoupes et accessoires

Contre-écrous en métal GMS

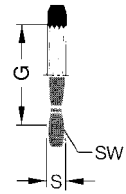


Caractéristiques

- Contre-écrou selon DIN 46320, 6 pans

Construction

- Matière Laiton nickelé



Référence	Type	G	SW mm	S mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
GMS métr.						
600368	GMS M 12 × 1,5	M 12	15	2,8	0,22	100
600361	GMS M 16 × 1,5	M 16	19	2,8	0,30	100
600362	GMS M 20 × 1,5	M 20	24	3,0	0,48	100
600363	GMS M 25 × 1,5	M 25	30	3,5	0,90	100
600364	GMS M 32 × 1,5	M 32	36	4,0	1,08	100
600365	GMS M 40 × 1,5	M 40	46	5,0	2,40	50
600366	GMS M 50 × 1,5	M 50	60	5,0	3,25	25
600367	GMS M 63 × 1,5	M 60	70	6,0	4,62	50
GMS PG						
600420	GMS PG 7	PG 7	15	2,8	0,18	100
600421	GMS PG 9	PG 9	18	2,8	0,23	100
600422	GMS PG 11	PG 11	21	3,0	0,30	100
600423	GMS PG 13,5	PG 13,5	23	3,0	0,36	100
600424	GMS PG 16	PG 16	26	3,0	0,50	100
600425	GMS PG 21	PG 21	32	3,5	0,79	100
600426	GMS PG 29	PG 29	41	4,0	1,30	50
600427	GMS PG 36	PG 36	51	5,0	2,10	50
600428	GMS PG 42	PG 42	60	5,0	3,45	25
600429	GMS PG 48	PG 48	64	5,5	3,50	50

Résistance chimique des polyamides

Substance	Résistance
Acétate de méthyle	+
Acétate de plomb, aqueux	O
Acétate d'éthyle	+
Acétone	+
Acide arsénique, aqueux	+
Acide borique, aqueux	O
Acide formique, aqueux	-
Acide lactique, aqueux	O
Acide nitrique, acide chlorhydrique, aqueux	-
Acide phosphorique, aqueux	-
Acide silique, aqueux	+
Acide stéarique	+
Acide sulfhydrique	+
Acide sulfurique, aqueux	-
Acide tartrique, aqueux	-
Acides gras	O
Alcool éthylique, aqueux	O
Amidon, blanc	+
Ammoniac	+
Benzène	+
Bière	+
Borax, aqueux	+
Butane, gazeux	+
Butanone	+
Chlorure de calcium, aqueux	+
Chlorure de sodium	+
Cyanure de potassium, aqueux	+
Dioxyde de carbone	+
Eau de mer	+
Essence	+
Éthyléther	+
Gazole	+
Glucose, aqueux	+
Glycérine, aqueuse	+
Huile isolante pour transformateur	+
Huiles et graisses	
- Huiles minérales sans additifs, à 20° C	+
- Huile ASTM N° 1, 20° C	+
- Huile ASTM N° 2, 20° C	+
- Huile ASTM N° 3, 20° C	+
- animales	+

Substance	Résistance
- végétales	+
- huiles isolantes pour transformateurs (Pyranols)	+
- à base de silicone	+
- Gazole	+
- Mazout	+
- Huiles hydrauliques	
- à base d'huile minérale	+
- à base de glycol (Polyalkylglycols)	+
- à base d'esther phosphate	+
- huile de forage	+
- huile de coupe	+
Huiles hydrauliques	+
Huiles minérales	+
Hydrogène	+
Jus de fruits	+
Lessive de potasse, aqueuse	+
Liquides d'électroérosion	+
Mazout	+
Méthanol	+
Nitrol	+
Ozone	O
Perchlorate de fer, aqueux	O
Perchloréthylène	O
Pétrole	+
Propane, liquide	+
Sel de table, aqueux	+
Skydrol	O
Solution de savon	+
Soude caustique	+
Suif	+
Sulfate de cuivre, aqueux	O
Sulfate de zinc, aqueux	O
Sulfure de carbone	+
Térébenthine	+
Toluène	+
Trichloréthylène	O
Urine	+
Vinaigre et acide acétique, aqueux	+
Xylène	+

Explication des signes : + = résistance / O = résistance conditionnelle /
- = pas de résistance

Propriétés des gaines de protection selon la norme DIN EN 61 386-1

Indice	Propriétés	OL PA	OS PA	OV PA	OR PA
1	Résistance à la pression	>250 N	>350N	>600N	>200N
2	Résistance aux chocs	6 J	6 J	6 J	6 J
3	Constance thermique min.	-40°C	-40°C	-40°C	-50°C
4	Constance thermique max.	+105°C	+105°C	+105°C	+90°C
5	Résistance à la flexion	>5000 cycles	>5000 cycles	>5000 cycles	>mio. cycles
6	Propriétés électriques	-	-	-	-
7	Résistance aux corps solides	IP 6X	IP 6X	IP 6X	IP 6X
8	Résistance à la pénétration d'eau	IP X6(7)	IP X6(7)	IP X6(7)	IP X6(7)
9	Résistance à la corrosion	-	-	-	-
10	Résistance à la traction	>300N	>300N	>500N	>250N
11	Ignifuge		Non ignifuge		
12	Capacité de charge suspendue	-	-	-	-

Gaines et raccords de gaine

CONDUFLEX gaine CF EL



Domaine d'utilisation

- La paroi intérieure lisse respecte les exigences de la construction des machines et des installations

Caractéristiques

- Gaine pour câble en PVC souple
- Avec une spirale en PVC dur soudée
- La spirale en PVC dur est intégrée dans la paroi de gaine et assure une grande flexibilité et stabilité de forme à la gaine

Caractéristiques techniques

Plus petit rayon de courbure	1,5 x D
Plage de température	-20 °C à +60 °C
Comportement à la flamme	selon UL 94 V0

Construction

- Couleur gris

Référence	Type	Presse-étoupe adapté Références	Diamètre extérieur mm	Intérieur-∅ mm	Poids kg/100 m	envoi UE
CF EL gris						
270400	CF 8 EL	270500	12,1	8,0	5,0	30 m
270401	CF 12 EL	270501, 270551	16,4	12,0	7,5	30 m
270402	CF 16 EL	270552, 270502	20,7	16,0	10,0	30 m
270403	CF 20 EL	270503, 270553	25,0	20,0	12,5	30 m
270405	CF 28 EL	270505, 270555	33,8	28,0	21,0	30 m
270406	CF 35 EL	270506, 270556	41,0	35,0	24,0	30 m
270407	CF 40 EL	270507, 270557	46,4	40,0	34,0	30 m
270408	CF 50 EL	270508, 270558	57,2	50,0	45,0	30 m

Vissage de gaine adapté :
Type CP EL, C EL et CPW

Gaines et raccords de gaine

CONDUFIX GAINÉ CX PP



Domaine d'utilisation

- Machines-outils et véhicules
- Industries électrique et appareils ménagers

Caractéristiques

- Tube en deux parties avec des ondulations disposées de façon circulaire et concentrique autour de l'axe longitudinal
- Tube ondulé fendu verrouillable, comportement comparable à celui d'un tube fermé
- Mise en place facile et sans risque de dommage du câble grâce à une large fente
- Protection mécanique élevée des câbles
- Degré de remplissage possible jusqu'à 100%
- Sortie exclue de conducteurs séparés, également dans un rayon de courbure très étroit
- Protection contre l'incendie
- Résistant aux :
 - acides, produits alcalins, sels anorganiques, carburants, huiles minérales, graisses ainsi que la plupart des solvants habituels
- Résistant sous condition : éther
- Non résistant :
 - combinaisons halogène, oxydantes et aromatiques

Caractéristiques techniques

Plus petit rayon de courbure	5,0 x D
Plage de température	-40 °C à +135 °C
Comportement à la flamme	selon UL 94 V2 selon FMVSS 302, auto-extinguible

Construction

- Couleur noir
- Matière Polypropylène modifié avec protection contre l'incendie

Référence	Type	Presse-étoupe adapté Références	Raccord de gaine adapté Références	Diamètre extérieur mm	Intérieur-Ø mm	Poids kg/100 m	envoi UE
CX PP noir							
271249	CX 12 PP	271248	270711	18,5	12,5	17,2	50 m
271250	CX 24 PP	271252	270713	30,8	23,4	11,8	50 m
271251	CX 31 PP	271253	270714	41,4	31,0	19,0	25 m
271254	CX 44 PP		270715	54,0	42,7	25,0	25 m

Gaines et raccords de gaine

CONDUFLEX gaine CF NM



Domaine d'utilisation

- Pour la mise en oeuvre en tant qu'isolant supplémentaire de câbles et conducteurs pour une sollicitation normale
- En tant que protection contre l'arrachement mécanique, l'humidité et l'encrassement

Caractéristiques

- Gaine pour câble en PVC avec paroi intérieure et extérieure lisse

Caractéristiques techniques

Plus petit rayon de courbure	2 × D
Plage de température	-5 °C à +80 °C
Dureté	75 D

Construction

- Couleur gris argent

Référence	Type	Presse-étoupe adapté Références	Diamètre extérieur mm	Intérieur-∅ mm	Poids kg/100 m	envoi UE
CF NM						
271100	CF 5 NM		7,0	5,0	5,0	50 m
271101	CF 9 NM	270059	11,4	9,0	6,0	50 m
271102	CF 11 NM	270060	14,0	11,0	8,0	50 m
271103	CF 13 NM	270181, 270281, 270161	16,0	13,0	11,2	50 m
271104	CF 15 NM	270182, 270162	19,0	15,0	17,3	50 m
271105	CF 18 NM	270183, 270283, 270163, 270164	21,5	18,0	17,6	50 m
271106	CF 25 NM	270185, 270285, 270165	31,0	25,0	38,0	50 m
271107	CF 34 NM	270186, 270286	40,0	34,0	42,0	50 m

Gaines et raccords de gaine

CONDUFLEX gaine CF S



Domaine d'utilisation

- Pour la mise en oeuvre en tant qu'isolation supplémentaire de câbles et de conducteurs pour une sollicitation normale
- De plus, torsadé en fil d'acier galvanisé à chaud en vue de la protection contre les particules de métal chauffées, par exemple au soudage

Caractéristiques

- Gaine pour câble en PVC avec paroi intérieure et extérieure lisse et de plus torsadé en fil d'acier galvanisé à chaud

Caractéristiques techniques

Plus petit rayon de courbure	2 x D
Résistance à l'huile	Bonne
Plage de température	-5 °C à +80 °C
Dureté	75 D
Torsadé en fil d'acier	Fils Ø 22 mm

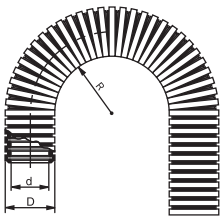
Construction

- Couleur gris

Référence	Type	Presse-étoupe adapté Références	Diamètre extérieur mm	Intérieur-Ø mm	Poids kg/100 m	envoi UE
CF S						
270010	CF 9 S	270059	12,0	9,0	16,0	50 m
270011	CF 13 S	270181, 270281	17,0	13,0	22,0	50 m
270012	CF 15 S	270182	20,0	15,0	30,0	50 m
270013	CF 18 S	270183, 270283	22,0	18,0	34,0	50 m
270015	CF 25 S	270185, 270285	32,0	25,0	58,0	50 m

Gaines et raccords de gaine

CONDUFLEX gaine CF V



Domaine d'utilisation

- Construction de machines et installations légères à lourdes
- En tant qu'isolant supplémentaire de câbles et conducteurs
- Pour contrainte de flambage sur des rayons étroits
- En tant que protection contre l'arrachement mécanique, l'humidité et l'encrassement

Caractéristiques

- Intérieur et extérieur lisses. Léger et flexible, résistant à l'abrasion, à l'ozone, aux UV, au froid et à l'huile.

Caractéristiques techniques

Plage de température -20 °C à +60 °C
 Degré de protection IP 67

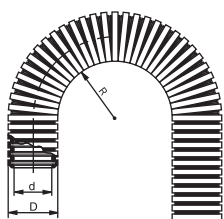
Construction

- Flexible PVC-BUNA-renforcé par spirale de PVC dur

Référence	Largeur moyenne	Presse-étoupe adapté Références	d mm	D mm	Rayon de courbure minimal (fixation)	Poids kg/100 m	UE m
gris							
270030	9	270059,	9,0	13,0	33	8,5	50
270031	14	270181, 270281, 270161	14,0	18,6	62	14,0	50
270032	16	270182, 270533	16,0	20,6	62	15,0	50
270034	20	270184, 270574, 270163, 270164	20,0	24,8	68	20,5	50
270035	28	270185, 270285, 270165	28,0	33,2	104	27,5	50
270036	35	270186, 270286	35,0	41,0	140	33,5	50
270037	45	270067	45,0	51,4	215	51,0	50
270038	50	270068	50,0	56,6	242	59,0	50
270039	55	270069	55,0	62,0	290	65,0	50

Gaines et raccords de gaine

CONDUFLEX gaine CF VS



Domaine d'utilisation

- Construction de machines et d'installations légères à lourdes
- En tant qu'isolant supplémentaire de câbles et conducteurs
- Pour contrainte de flambage sur des rayons étroits
- Grâce à la tresse métallique extérieure galvanisée à chaud, le flexible est particulièrement adapté à la protection contre les particules de métal en fusion, l'abrasion mécanique, l'humidité et l'encrassement.

Caractéristiques

- Intérieur et extérieur lisses. Léger et flexible, résistant à l'abrasion, à l'ozone, aux UV, au froid et à l'huile.

Caractéristiques techniques

Plage de température -20 °C à +60 °C
 Degré de protection IP 67

Construction

- Flexible PVC-BUNA-renforcé par spirale de PVC dur et tressé avec un fil métallique galvanisé à chaud.

Référence	Presse-étoupe adapté Références	Largeur moyenne	d mm	D mm	Rayon de courbure minimal (fixation)	Poids kg/100 m	UE m
270050	270059,	9	9,0	14,0	33	16,5	50
270051	270181, 270281, 270161	14	14,0	19,6	62	24,0	50
270052	270182, 270533	16	16,0	21,6	62	27,0	50
270053	270184, 270574, 270163, 270164	20	20,0	25,8	68	34,5	50
270054	270185, 270285, 270165	28	28,0	34,2	104	28,5	50
270055	270186, 270286	35	35,0	42,0	140	91,0	50
270056	270067	45	45,0	52,4	215	105,0	50
270057	270068	50	50,0	57,6	242	124,0	50
270058	270069	55	55,0	63,0	290	183,0	50

Gaines et raccords de gaine

WELLFLEX GAINÉ WF



Domaine d'utilisation

- Construction d'armoire de commande
- Conduite d'aspiration pour les fluides sous forme de gaz dans les industries de l'aspiration, de la ventilation et de la réfrigération.
- Dans la construction de piscines ainsi que dans les installations médicales/chimiques

Caractéristiques

- Ondulations disposées de façon circulaire et concentrique autour de l'axe longitudinal
- Grande flexibilité
- Grande capacité de rappel
- Résistant à : acides faibles et organiques, produits alcalins, sels anorganiques, amine, alcool et graisse
- Résistant sous condition : carburants et huiles minérales
- Non résistant : acides forts, combinaisons oxydantes et halogène, cétone, ester
- Le plus petit rayon de courbure (biseau neutre) avec un adoucissement de l'extérieur $\varnothing \leq 5\%$

Caractéristiques techniques

Résistance à l'huile	Bonne
Point de fusion	+90 °C – 100 °C
Plage de température	-40 °C à +55 °C

Construction

- Couleur gris
- Matière Copolymères d'éthylène-acétate de-vinyle (EVA)

Référence	Type	Largeur moyenne	Raccord de gaine adapté Références	Diamètre extérieur mm	Intérieur- \varnothing mm	Plus petit rayon de courbure	Poids kg/100 m	envoi UE
WF								
270115	WF 23	23	270125, 272234	28,0	22,5	65	18,0	50 m
270116	WF 29	29	270126, 272235	33,8	28,5	80	28,0	25 m
270117	WF 36	36	270127, 272236	41,7	33,8	105	36,0	25 m
270118	WF 47	48	270128, 272237	53,1	45,0	140	50,0	25 m

Tension d'étirement : DIN 53455; 10–20 N/mm²

Allongement à la rupture : DIN 53455; 700 – 800 %

Module E : DIN 53457; 75 – 105 N/mm²

Résistance aux chocs mécaniques : DIN 53453; o.Br. mJ/mm²

Résistance à l'entaille DIN 53453; o-Br. mJ/mm²

Gaines et raccords de gaine

Raccord plastique Conduflex CP EL gris



Caractéristiques

- Raccord en plastique constitué d'un boîtier à visser, d'une bague d'étanchéité et d'une vis de pression, ainsi que d'un contre-écrou
- Placer le joint de serrage de manière à ce qu'il dépasse du boîtier de vissage avant d'appliquer la vis de pression. La vis de pression enfonce la gaine et la bague de serrage dans la partie inférieure du vissage en assurant un bon effet de serrage et d'étanchéité.

Caractéristiques techniques

Plage de température	-20 °C à +60 °C
Comportement à la flamme	selon UL-94 V2
Degré de protection	IP 65

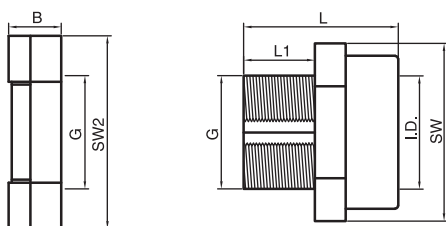
Construction

- Matière polypropylène/polyamide
- Couleur gris

Référence	Type	Gaine adaptée Références	I.D. mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
CP EL métr. gris					
270551	CP 12 EL M 16 x 1,5	270401; 270411	12,0	1,00	50
270552	CP 16 EL M 20 x 1,5	270402; 270412	16,0	1,80	50
270553	CP 20 EL M 25 x 1,5	270403; 270413	20,0	2,20	25
270555	CP 28 EL M 32 x 1,5	270405; 270415	28,0	3,70	20
270556	CP 35 EL M 40 x 1,5	270406; 270419	35,0	4,50	20
270557	CP 40 EL M 50 x 1,5	270407; 270417	40,0	6,20	10
270558	CP 50 EL M 63 x 1,5	270408; 270418	50,0	7,20	20
CP EL PG gris					
270500	CP 8 EL PG 7	270400	8,0	0,50	50
270501	CP 12 EL PG 13,5	270401; 270411	12,0	0,90	50
270502	CP 16 EL PG 16	270402; 270412	16,0	1,70	50
270503	CP 20 EL PG 21	270403; 270413	20,0	2,10	50
270505	CP 28 EL PG 29	270405; 270415	28,0	3,60	20
270506	CP 35 EL PG 36	270406; 270419	35,0	4,50	50
270507	CP 40 EL PG 42	270407; 270417	40,0	6,10	20
270508	CP 50 EL PG 48	270408; 270418	50,0	7,10	10

Gaines et raccords de gaine

Raccord plastique Condufix CX VS



Domaine d'utilisation

- Bâtiments, installations, appareils
- Convient pour la construction de machines, armoires de commande, véhicules

Caractéristiques

- Vissage de connexion en PA 6 pour la pose rapide des gaines Condufix CX PP
- Installation postérieure possible sans problème
- Raccord à ouverture rabattable et fermeture axiales et verrouillable de nouveau avec des traverses de maintien moulées
- Ecrou sécable avec cran de sécurité pour empêcher le risque d'une réouverture involontaire
- décharge de traction du tube de support à l'aide de traverse de maintien
- Résistant aux : carburants, minéraux, graisses, alcalies ainsi que la plupart des solvants habituels
- Résistant sous condition aux : produits alcalins, aussi sous forme diluée
- Non résistant : acides, halogène, combinaison d'oxydants

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 43

Construction

- Matière PA 6.6
- Couleur noir

Référence	Type	Gaine adaptée Références	G	I.D. mm	SW mm	SW 2 mm	L mm	L1 mm	B mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
CX VS											
271248	CX 12 VS	271249	PG 13,5	13,0	24	30	34,0	17	14,0	1,20	100
271252	CX 24 VS	271250	PG 29	24,0	41	46	42,0	21	17,0	1,30	50
271253	CX 31 VS	271251	PG 29	31,0	50	55	50,0	22	17,0	1,80	25

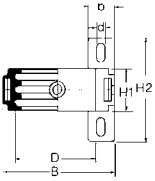
Gaines et raccords de gaine

Collier de fixation plastique WFH



- Caractéristiques**
- – sans halogène –
 - Raccord de gaine

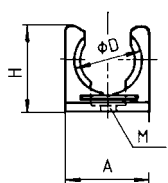
- Construction**
- Matière ABS
 - Couleur gris



Référence	Type	Gaine adaptée Références	Intérieur- \varnothing mm	d mm	B mm	b mm	H1 mm	H2 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
WFH										
270125	WFH 23	270115	28,0	5,5	46,0	16,0	20,0	63,0	1,80	20
270126	WFH 29	270116	34,0	5,5	56,0	16,0	20,0	63,0	2,70	20
270127	WFH 36	270117	42,0	5,5	70,0	16,0	26,0	63,0	4,50	20
270128	WFH 47	270118	53,0	5,5	70,0	16,0	26,0	63,0	3,00	20

Gaines et raccords de gaine

Collier de fixation plastique SH



Domaine d'utilisation

- Convient à tous les types de gaines avec le diamètre extérieur correspondant
- Fixation de sécurité, par ex. sur plancher, paroi, toit, tôle, boîtier et autres parties de machine
- Facilite la pose et/ou le montage ultérieur des conducteurs/câbles et raccourcit la durée d'installation
- Installation de conducteurs/câbles dans les bâtiments, machines, installations de commande, appareils ménagers et véhicules automobiles

Caractéristiques

- Une décharge de traction est obtenue par une nervure intégrée dans le collier, qui fixe également le tube ondulé dans le sens axial
- Résistant aux : carburants, huiles minérales, graisses, alcalies ainsi qu'à la plupart des solvants habituels
- Résistant sous condition aux : produits alcalins, également en solution diluée
- Non résistant aux : acides, combinaisons halogène et oxydantes

Construction

- Couleur noir
- Matière Polyamide 6, sans halogène, sans cadmium

Référence	Type	Gaine adaptée Références	D mm	A mm	B mm	H mm	M mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
Support pour Condufix CX PP									
270711	SH 12 PP SW	271249	17,8	24,0	20,0	26,0	5	0,50	100
270713	SH 24 PP SW	271250	30,8	42,7	20,0	44,5	6	11,50	50
270714	SH 31 PP SW	271151	42,7	52,0	20,0	53,0	6	1,80	20
270715	SH 42 PP SW	271254	53,6	66,0	20,0	66,0	6	2,00	20

Gaines et raccords de gaine

Raccord de gaine en métal CF WD



Caractéristiques

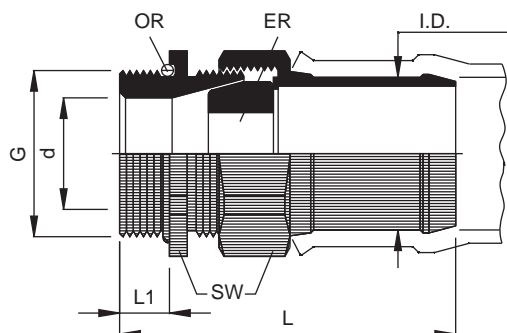
- Raccord de gaine laiton nickelé
- imperméable à l'huile et à l'eau
- écrou à 6 pans WD pour une étanchéité supplémentaire
- joint torique pour raccord étanche sur boîtier

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 65

Construction

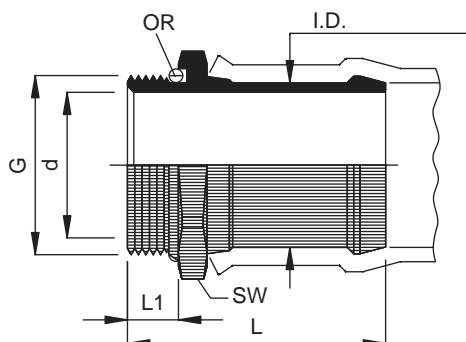
- Matière MS 58 Laiton nickelé



Référence	Type	Gaine adaptée Références	I.D. mm	G	d mm	SW mm	L mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
CF WD métr.										
270281	CF WD M 16 x 1,5	271103, 270011, 270031, 270051	13,0	M 16	11,0	17	34,0	6,0	2,70	50
270283	CF WD M 20 x 1,5	271105, 270013, 270034, 270053	18,0	M 20	16,0	24	43,0	6,5	5,00	50
270285	CF WD M 25 x 1,5	271106, 270015, 270035, 270054	25,0	M 25	23,0	32	55,0	8,0	12,00	50
270286	CF WD M 32 x 1,5	271107, 270016, 270036, 270055	34,0	M 32	30,0	40	63,0	8,0	18,00	25

Gaines et raccords de gaine

Raccord de gaine métal CF



Caractéristiques

- Raccord de gaine laiton nickelé
- avec joint torique pour raccord étanche sur boîtier

Caractéristiques techniques

Degré de protection IP 65

Construction

- Matière MS 58 Laiton nickelé

Référence	Type	Gaine adaptée Références	I.D. mm	G	d mm	SW mm	L mm	L 1 mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
CF PG										
270059	CF PG 7	270010, 270030, 270050	9,0	PG 7	7,0	17	25,0	6,0	1,22	50
270061	CF PG 9	270011, 270031, 270051	13,0	PG 9	11,0	19	28,0	6,0	1,60	50
270060	CF PG 9/7	270010, 270030, 270050	9,0	PG 9/7	7,0	19	19,0	6,0	1,57	50
270062	CF PG 11	270012, 270032, 270052	15,0	PG 11	14,0	22	29,0	6,0	1,85	25
270063	CF PG 13,5	270013, 271034, 270053	18,0	PG 13,5	16,0	24	34,0	6,5	2,70	25
270064	CF PG 16	270014, 270034, 270053	18,0	PG 16	17,0	27	36,0	6,5	3,40	25
270065	CF PG 21	270015, 270035, 270054	25,0	PG 21	23,0	32	41,0	8,5	5,70	25
270066	CF PG 29	270016, 270036, 270055	34,0	PG 29	30,0	41	41,0	8,5	9,00	1
270067	CF PG 36	270037, 270056	45,0	PG 36	38,5	55	60,0	10,0	22,00	1
270068	CF PG 42	270038, 270057	50,0	PG 42	44,0	60	65,0	12,0	29,00	1
270069	CF PG 48	270039, 270058	55,0	PG 48	49,0	65	70,0	12,0	35,60	1
CF M										
270130	CF M 12	270010, 270030, 270050	9,0	M 12	7,0	17	25,0	6,0	1,22	50
270131	CF M 16	270011, 270031, 270051	13,0	M 16	11,0	19	28,0	6,0	1,60	50
270132	CF M 20	270013, 271034, 270053	18,0	M 20	16,0	24	34,0	6,5	2,70	25
270133	CF M 25	270014, 270034, 270053	18,0	M 25	17,0	27	36,0	6,5	3,40	25
270134	CF M 32	270015, 270035, 270054	25,0	M 32	23,0	32	41,0	8,5	5,70	25
270135	CF M 40	270016, 270036, 270055	34,0	M 40	30,0	41	41,0	8,5	9,00	1
270136	CF M 50	270037, 270056	45,0	M 50	38,5	55	60,0	10,0	22,00	1
270137	CF M 63	270039, 270058	55,0	M 63	49,0	65	70,0	12,0	35,60	1

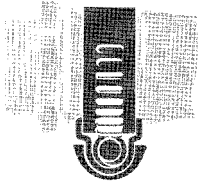
Gaines et raccords de gaine

Bride de gaine en métal SL



Caractéristiques

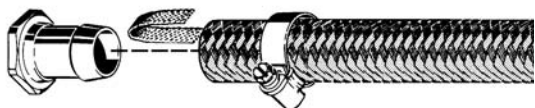
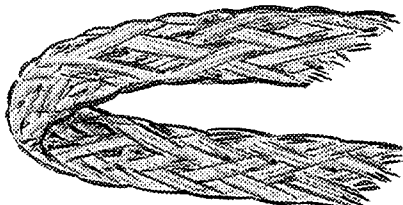
- Bride de gaine acier galvanisé
- vis sans fin autobloquante



Référence	Type	largeur mm	Capacité de serrage D mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
SL					
270086	SL 15	9,2	10,0 – 16,0	1,00	100
270080	SL 19	9,2	12,0 – 20,0	1,30	100
270081	SL 26	9,2	16,0 – 27,0	1,80	100
270082	SL 32	9,2	20,0 – 32,0	2,00	100
270083	SL 47	9,2	32,0 – 50,0	2,50	100
270084	SL 57	9,2	40,0 – 60,0	2,80	100
270085	SL 70	9,2	50,0 – 70,0	3,50	50

Gaines et raccords de gaine

Tresse de mise à la terre en cuivre



Domaine d'utilisation

- Pour la mise en oeuvre avec gaine enrobée en fil d'acier

Caractéristiques

- Tresse de cuivre pour mise à la terre

Référence	Type	Dimensions mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
Barre Cu de mise à la terre				
270099	Tresse de mise à la terre en cuivre 1x2,5	5,8 × 1,0 mm = 2,5 mm ²	2,20	1

Accessoires de montage et outils

Installation armoire de commande



Caractéristiques

- La prise encliquetable est dotée de connexions entièrement protégées et d'une fermeture à déclit intégrée permet un montage simple et rapide dans l'armoire de commande

Référence	Type	Description	Plage de courant nominal	Nombre de pôles	Tension V	Couleur	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
Prise ST 3/S								
680572	ST-3/S	Prise ST-3/S homologation VDE	DC 10A / AC 16A	2	250	gris	6,20	10
680572S	ST-3/SO	Prise ST-3/SO Homologation VDE	DC 10A / AC 16A	2	250	gris	6,20	10
680576	ST-3/S	Prise ST-3/S homologation VDE	DC 10A / AC 16A	2	250	jaune	6,20	10
Prise ST 3/A								
680571	ST-3/A	Prise ST-3/A avec affichage de commande (lampe fluorescente verte) Homologation VDE	DC 10A / AC 16A	2	250	gris	6,20	10
Prise ST 3/F								
680573	ST-3/F	Prise ST 3/F version française	DC 10A / AC 16A	2	250	gris	6,30	10
680575	ST-3/US	Prise ST-3/SO modèle américain avec affichage de commande (néon verte)	DC 10A / AC 16A	2	250	gris	6,20	10
Adaptateur								
680574	ST3/SEV TYP 13	Adaptateur ST3/SEV type 13, adapté pour ST-3/S, ST-3/A, ST-3/4.	DC 10A / AC 16A	2	250	gris	6,00	1
Prise de raccordement 2x RJ45								
680500	2x RJ45	Prise de connexion 2x RJ45 Cat. 5, enfichable	DC 10A / AC 16A	2x8		alu	15,00	5

Accessoires de montage et outils

Installation d'armoire de commande Embase porte fusibles Neozed ESS



Domaine d'utilisation

- Verrouillage pour rails porteurs selon DIN EN 50022.
- Adapté pour les courants nominaux jusqu'à 63 ampère.
- Tension nominale AC 380 V, DC 250 V.
- La mise en oeuvre du rail de peignes KAS permet un câblage encore plus rationnel.
- Il correspond à DIN 49524 et VDE 0636.
- Protection contre des contacts accidentels selon VGB 4.

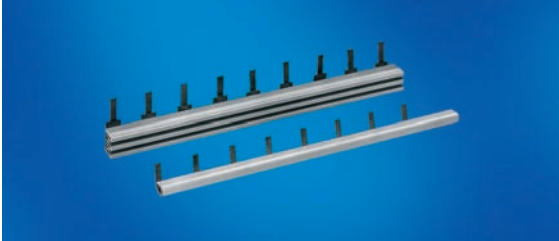
Caractéristiques

- Les socles de fusibles ESS confèrent une protection optimale contre le contact de composants conducteurs d'électricité
- La forme fermée du boîtier permet un câblage de sécurité et d'utilisation du socle
- Grâce aux bornes de cadre, un raccordement simple est possible avec des câbles souples jusqu'à 25 mm²
- Même sous l'effet de variations de température, le contact du pied assisté par ressort constitue une liaison sûre et constante
- De ce fait, un auto-desserrage du bouchon fileté est empêché
- La mise en oeuvre du socle de fusibles ESS permet de gagner du temps et d'épargner des coûts en terme de construction de machines et d'installation

Référence	Type	largeur mm	hauteur mm	profondeur mm	Plage de courant nominal	Nombre de pôles	Filetage	Connexion maxi mm ²	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
Embase porte fusible Neozed ESS										
680581	ESS 316	81,0	80,0	60,0	16 A	3	E 14	25	38,40	3
680585	ESS 163	27,0	80,0	60,0	63 A	1	E 18	25	13,20	9
680586	ESS 363	81,0	80,0	60,0	63 A	3	E 18	25	39,60	3
680580	ESS 116	27,0	80,0	60,0	16 A	1	E 14	25	12,80	9
Bouchon fileté ESS-SK										
680578	SK 16				16 A		E 14		1,00	20
680579	SK 63				63 A		E 18		1,40	20

Accessoires de montage et outils

Installation d'armoire de commande Rail de peignes KAS



Caractéristiques

- Version à entrevoise longueur 975 mm, écartement des entrevoises 27 mm, convient pour les embases porte-fusibles ESS protégées contre les contacts accidentels

Caractéristiques techniques

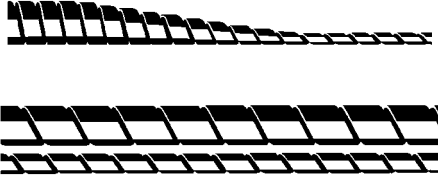
Courant maxi admissible par contact avec 35°C de température ambiante et alimentation au milieu :
avec 10 mm environ 80 A
avec 16 mm environ 120 A

Référence	Type	Plage de courant nominal	Raccords	Connexion maxi mm ²	Poids de mise en oeuvre Cu kg/100 pièces	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
Rail de peignes KAS							
680590	KAS 116	16 A	1	10	24	15,20	10
680591	KAS 163	63 A	1	16	32	17,40	10
680595	KAS 316	16 A	3	10	57	28,00	10
680596	KAS 363	63 A	3	16	78	32,00	10

livrable en tant que bloc 1 phase et 3 phases

Accessoires de montage et outils

Ruban spiralé



Domaine d'utilisation

- - sans halogène -
- bandes en spirale Spirflex – pour attacher les câbles, les fils et les cordons aux faisceaux de câbles
- Les cordons sont protégés du déchirement et il est possible de les bifurquer à un emplacement quelconque

Caractéristiques

- Les bandes en spirale Spirflex possèdent une bonne résistance chimique et une grande résistance au déchirement

Caractéristiques techniques

Plage de température -30 °C – +80 °C

Construction

- Matière PE
- Couleur naturel, noir, jaune, blanc, orange

Référence	Type		Intérieur-Ø mm	Diamètre extérieur mm	Largeur de bande mm	Faisceau de ... à mm	Poids approx. kg/100 ex.	envoi UE
Ruban spiralé SP								
680150	SP 1	nature	1,4	3,0	5	2 – 12	0,50	100 m
680151	SP 2	nature	3,8	6,0	8	5 – 50	1,50	100 m
680153	SP 2 sw	noir	3,8	6,0	8	5 – 50	1,50	100 m
680158	SP 2 jaune	jaune	3,8	6,0	8	5 – 50	1,50	100 m
680152	SP 3	nature	10,0	12,7	11	10 – 100	4,00	50 m
680154	SP 3 noir	noir	10,0	12,7	11	10 – 100	4,00	50 m
Ruban spiralé SPF								
680156	SPF 2	blanc	3,8	6,0	8	5 – 50	1,50	100 m
680157	SPF 3	blanc	10,0	12,7	11	10 – 100	4,00	50 m
680159	SPF 3	orange	3,8	6,0	8	5 – 10	1,50	100 m

Accessoires de montage et outils

Serre-câble



Domaine d'utilisation

- Collier de câblage – montage simple et rapide
- Pour regrouper ou fixer des câbles, conducteurs, cordons, fils et tubes. **non détachable !**

Caractéristiques techniques

Plage de température -10 °C – +85 °C

Construction

- Matière Polyamide KSN = résistant aux moisissures ; KSS = résistant aux UV
- Couleur nature, noir

Référence	Type	largeur mm	Faisceau jusqu'à environ ... mm Ø	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
Serre-câble KSN					
680100	KSN 1	2,4	18	0,30	1000
680101	KSN 2	4,5	44	1,00	1000
680102	KSN 3	5,0	102	3,00	1000
Serre-câble KSS					
680105	KSS 1	2,5	18	0,40	1000
680106	KSS 2	5,0	44	1,20	1000
680107	KSS 3	5,0	102	5,50	1000
680108	KSS 4	2,5	55	0,80	1000

Accessoires de montage et outils

Serre-câbles plats FCM

**Domaine d'utilisation**

- Serre-câble plat détachable de nouveau FCM, auto-adhésif ou à fixer par vissage

Construction

- Matière Polyamide
- Couleur gris

Référence	Type	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
Serre-câbles plats FCM			
680112	FCM 2	0,11	100
680113	FCM 3	0,17	50

FCM 2: pour largeurs de câble jusqu'à 2"
FCM 3 : pour largeurs de câbles jusqu'à 3"

Accessoires de montage et outils

Outils



Domaine d'utilisation

- Outils pour prééquipement de câble

Référence	Type	Description	Poids (kg/pièce) kg/pièce	UE Unité
Pince à dénuder AZ 1				
680018	AZ 1	Les lames de la pince à dénuder AZ 1 sont réglées automatiquement sur la section de conducteur correspondante. Un dispositif de réglage permet d'ajuster les différentes épaisseurs et duretés d'isolation. Pour diamètre de câble de 0,08 – 1,0 mm²	0,250	1
Pince à dénuder AZ 2				
680017	AZ 2	Les lames de la pince à dénuder AZ 2 sont réglées automatiquement sur la section de conducteur correspondante. Un dispositif de réglage permet d'ajuster les différentes épaisseurs et duretés d'isolation. Pour diamètre de câble de 0,5 – 4,0 mm²	0,150	1
Pince à dénuder AS 1				
680005	AS 1	Pour dénuder et couper avec facilité les câbles et les gaines. Convient spécialement aux câbles et gaines blindés.	0,090	1
Cisaille pour câble plat FCS				
680004	FCS	Coupage sans coincement des conducteurs en bande jusqu'à 81,5 mm largeur. Le support de coupe est doté d'un angle de contact pour couper à angle droit. – Transmission de la force assistée par levier à genouillère – Manche et logement de lame en acier extrêmement rigide, bruni – Manche revêtement plastique, bleu – Support de coupe amovible en plastique renforcé de fibres de verre – Lame amovible en acier trempé spécial	0,850	1
Ciseau manuel GS 85				
680021	GS 85	Pour mettre à la longueur les pièces en plastique. Le ciseau incontournable, léger, facile à manier pour le travail quotidien à effectuer sur le système LSC. Mise à longueur précise de profils de peigne KP 300, KP 301, profil de câblage LV 78, couvercle en toutes dimensions KD 50, KD 51, profil d'adaptation, baguette d'alésage en caoutchouc, barrettes d'inscription etc. – sans bavures – travaux exécutés facilement sans fatigue avec le procédé de coupe éprouvé.	0,750	1
Couteau pour câbles KS 16				
680020	KS 16	La forme spéciale de la lame du coupe-câble KS 16 entraîne une coupe étirée et adaptée aux câbles jusqu'à 16 mm de diamètre extérieur.	0,130	1
Couteau pour câbles KM 1				
680000	KM 1	Le couteau idéal pour dénuder ou isoler des câbles multiconducteurs ou des câbles de grande section. Conversion autonome de la lame de la coupe ronde sur la coupe longitudinale. Profondeur de coupe de lame réglable à volonté par vis, dans l'extrémité du manche. Lame de remplacement dans le manche. Accessible après desserrage des trois vis dans le manche. approprié pour des lignes et câbles de diamètre extérieur de 8 – 25 mm	0,090	1

Systemes d'identification

Douilles de marquage Multimark, sans halogene/marqueur Multimark



Domaine d'utilisation

- Pour l'identification des conducteurs aux differents diametres de cables

Référence	Longueur mm	Description	Couleur	UE Unité
Multimarque, douilles de marquage, sans halogene				
681110	18,00	Les douilles de marquage multimarque servent à l'identification des cables. Une dimension de douille pour diametre de cable 1,8 – 4,0 mm. L'inscription s'effectue sur le Multimark-marqueur qui est enfiché dans la douille.	transparent	2200
681111	18,00	Les douilles de marquage Multimark servent à l'identification des cables. Une dimension de douille pour diametre de cable 3,5 – 8,0 mm. L'inscription s'effectue sur le Multimark-marqueur qui est enfiché dans la douille.	transparent	1100
681112	18,00	Les douilles de marquage multimarque servent à l'identification des cables. Une dimension de douille pour diametre de cable 7,5 – 11,0 mm. L'inscription s'effectue sur le Multimark-marqueur qui est enfiché dans la douille.	transparent	550
681113	18,00	Les douilles de marquage multimarque servent à l'identification des cables. Une dimension de douille pour diametre de cable 8,5 – 17,0 mm. L'inscription s'effectue sur le Multimark-marqueur qui est enfiché dans la douille.	transparent	550
Multimark, marqueur				
681014	18,00	Le marqueur Multimark est livré sur support papier sans fin et s'enfiche facilement à travers la perforation du support papier sur les douilles de marquage.	blanc	6 600

Systèmes d'identification

Repérage des conducteurs et des câbles

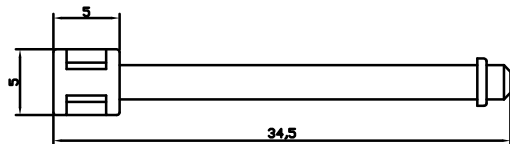
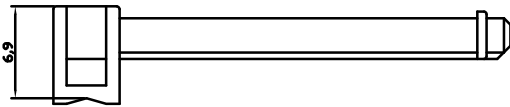


Domaine d'utilisation

- Quel que soit votre problème en terme de diversité d'identification et précisément celui des conducteurs et des câbles – Ce système vous offre toutes les solutions adéquates
- Le système est composé de supports d'identification, de serre-câbles et de symboles. Sur chaque support d'identification, il est possible d'encliqueter huit marquages circulaires.
- L'identification imperdable avec le système d'identification de conducteurs et câbles LÜTZE est possible sur des monoconducteurs et des câbles d'un diamètre de 2 mm à environ 20 mm, avec notre serre-câble KSS4
- Disponible en tant qu'accessoire jusqu'à un diamètre de 55 mm

Caractéristiques

- Le support d'identification est fourni avec serre-câble



Référence	Type	UE Unité
Support d'identification		
681090	KZT 2	500 pièces/emballage

Systemes d'identification

Repérage des conducteurs et des câbles



Domaine d'utilisation

- Il est possible de faire des modifications à tout moment rapidement et simplement sans déplacement du câblage
- Même avec des fils et des conducteurs intercalés très étroitement, l'identification ne pose aucun problème

Caractéristiques

- Les marquages circulaires se composent de plastique blanc avec une impression en profondeur de couleur noire, absolument ineffaçable

Référence	Type	UE Unité
Marquage circulaire pour conducteurs avec un diamètre de 1,9 à 2,65 mm		
681300	KR 03 0	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681301	KR 03 1	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681302	KR 03 2	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681303	KR 03 3	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681304	KR 03 4	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681305	KR 03 5	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681306	KR 03 6	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681307	KR 03 7	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681308	KR 03 8	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681309	KR 03 9	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681336	KR 03 +	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681337	KR 03 -	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681338	KR 03 /	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681339	KR 03 ≡	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681330	KR 03 U	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681331	KR 03 V	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681332	KR 03 W	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681323	KR 03 N	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
Marquage circulaire pour les supports d'identification et les conducteurs avec un diamètre de 2,6 à 3,5 mm		
681400	KR 06 0	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681401	KR 06 1	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681402	KR 06 2	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681403	KR 06 3	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681404	KR 06 4	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681405	KR 06 5	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681406	KR 06 6	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681407	KR 06 7	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681408	KR 06 8	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681409	KR 06 9	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681410	KR 06 A	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681411	KR 06 B	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681412	KR 06 C	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681413	KR 06 D	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681414	KR 06 E	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681415	KR 06 F	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681416	KR 06 G	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681417	KR 06 H	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681418	KR 06 I	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681419	KR 06 J	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681420	KR 06 K	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681421	KR 06 L	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681422	KR 06 M	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681423	KR 06 N	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681425	KR 06 P	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681426	KR 06 Q	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681427	KR 06 R	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681428	KR 06 S	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681429	KR 06 T	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681430	KR 06 U	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681431	KR 06 V	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681432	KR 06 W	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681433	KR 06 X	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681434	KR 06 Y	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681435	KR 06 Z	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681436	KR 06 +	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681437	KR 06 -	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681438	KR 06 /	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681439	KR 06 ≡	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681441	KR 06 :	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage

Systemes d'identification

Repérage des conducteurs et des câbles



Domaine d'utilisation

- Il est possible de faire des modifications à tout moment rapidement et simplement sans déplacement du câblage
- Même avec des fils et des conducteurs intercalés très étroitement, l'identification ne pose aucun problème

Caractéristiques

- Les marquages circulaires se composent de plastique blanc avec une impression en profondeur de couleur noire, absolument ineffaçable

Référence	Type	UE Unité
Marquage circulaire pour conducteurs avec un diamètre de 3,25 à 4,5 mm		
681500	KR 09 0	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681501	KR 09 1	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681502	KR 09 2	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681503	KR 09 3	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681504	KR 09 4	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681505	KR 09 5	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681506	KR 09 6	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681507	KR 09 7	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681508	KR 09 8	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681509	KR 09 0	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681536	KR 09 +	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681537	KR 09 -	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681538	KR 09 /	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681539	KR 09 ±	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681530	KR 09 U	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681531	KR 09 V	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681532	KR 09 W	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage
681523	KR 09 N	300 marqueurs sur 10 baguettes par emballage

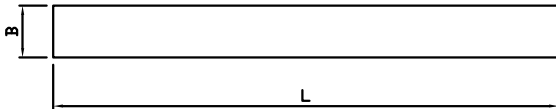
Systemes d'identification

Rail support de designation/support de repéage



Caractéristiques

- Systeme pour inscription manuelle



Référence	Type	Description	Dimensions mm	UE Unité
rail support de designation BTS				
681314	BTS 301	Le rail support de designation BTS sert aux inscriptions imperdables des appareils. Les plaquettes s'enclenchent dans le rail support de designation et sont échangeables. Le montage du BTS s'effectue en retirant la feuille de protection sur la face inférieure du BTS, de la feuille adhésive et en comprimant fortement. Matériau : PVC dur Couleur : gris Comportement au feu : UL-94 V2 rail support de designation pour le support de designation BZT 0920 Exemples de notre programme : rail support de designation référence 330 035 rail support de designation référence 681 314 MICROCOMPACT connecteur DIOFACE DIOPLEX Boîtes actionneurs-capteurs	10x1000 (lxL)	1
support de repéage BZT				
681311	BZT 0720	Convient à nos composants MICROCOMPACT Série 12,5 mm et boîtiers de commande Siemens SIRIUS 3 R.	7x20 (lxL)	100
681312	BZT 0420	Convient à nos composants MICROCOMPACT série 6,2 mm 4 pôles boîtier et éléments de couplage Siemens 3TX7 004/5- M... et Siemens Eléments de couplage 3TX7 004/5- AB04	4x20 (lxL)	100
681313	BZT 0411	Convient à nos composants MICROCOMPACT Série 6,2 mm boîtier 5 pôles et éléments de couplage Siemens 3TX7 004/5- 1L...	4x11 (lxL)	100
681315	BZT 0920	Convient à tous les appareils avec support de plaquette normé. (boîtiers de commande Siemens et plus encore)	9x20 (lxL)	100

Systèmes d'identification

Porte-étiquette de repérage

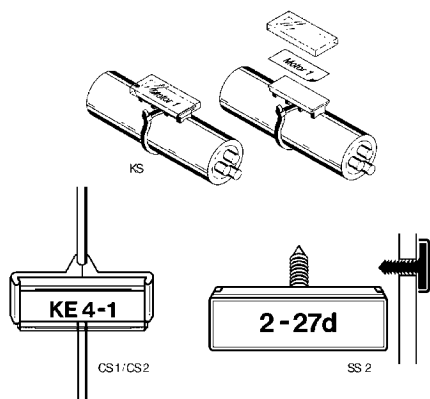


Caractéristiques techniques

Stabilité Stabilité aux UV et sans jaunissement

Construction

- Matière Polypropylène
- Bouchon : Polystyrolé



Référence	Type	Description	Dimensions mm	Poids approx. kg/100 ex.	UE Unité
Clip-plaquette CS 1/CS 2					
680418	CS 1	Pour le marquage des appareils et câbles d'arrivée après le câblage. Plage de serrage 0,75 jusqu'à 4,0 mm Clip-plaquette livré avec des feuilles d'inscription. Feuilles d'inscription pour imprimante à laser voir système pour inscription d'imprimante à laser.	28 x 11	0,10	500
680419	CS 2	Pour le marquage des appareils et câbles d'arrivée après le câblage. Plage de serrage 0,75 jusqu'à 4,0 mm Clip-plaquette livré avec des feuilles d'inscription. Feuilles d'inscription pour imprimante à laser voir système pour inscription d'imprimante à laser.	39 x 15,5	0,30	500
Plaquette de câble KS 1					
681310	KS 1	La plaquette de câble KS 1 est conçue pour identifier les câbles, conducteurs, gaines, tubes etc. dans un environnement rude, humide et poussiéreux. L'étiquette avec l'information est logée dans la plaquette de câble, elle est donc protégée intégralement. La plaquette est fixée avec des serre-câbles. Les plaquettes de câbles sont livrées avec des feuilles d'inscription. Feuilles d'inscription pour imprimante à laser, voir logiciel pour l'inscription sur imprimante à laser.	34 x 16	0,30	500
Bandeaux amovibles SS 2					
680424	SS 2	Pour le marquage des appareils sur le tableau de montage. alésage 4 mm. Placement du bandeau amovible. Au moyen d'ergots en plastique pour encliqueter en toute sécurité. Les bandeaux amovibles sont livrés avec des feuilles d'inscription. Feuilles d'inscription voir système pour inscription imprimante à laser.	32,0 x 12,0		

Systemes d'identification

Etiquettes sur feuilles



Domaine d'utilisation

- pour inscriptions manuelles sur place

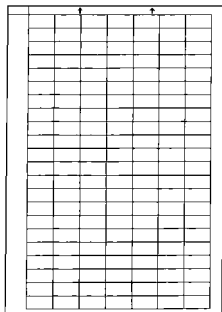
Caractéristiques

- Feuilles d'inscription

Référence	Type	Description	Dimensions mm	Etiquettes/feuilles
Etiquettes sur feuille avec bordure noire				
681003	EB 1119	Pour inscription manuelle sur place. Matière : textile imbibé PVC jaune bonne adhérence Plage de température : - 30 °C à + 80 °C Diamètre de feuille : 200 x 240 mm résistant à l'eau, eau de mer, alcool, huile moteur, essence, méthanol	11 x 19	200
681004	EB 1128	Pour inscription manuelle sur place. Matière : textile imbibé PVC jaune bonne adhérence Plage de température : - 30 °C à + 80 °C Diamètre de feuille : 200 x 240 mm résistant à l'eau, eau de mer, alcool, huile moteur, essence, méthanol	11 x 28	120
681005	EB 1138	Pour inscription manuelle sur place. Matière : textile imbibé PVC jaune bonne adhérence Plage de température : - 30 °C à + 80 °C Diamètre de feuille : 200 x 240 mm résistant à l'eau, eau de mer, alcool, huile moteur, essence, méthanol	11 x 38	100
Etiquettes sur feuille, forme continue				
680428	BS-CS 1	Feuilles d'inscription	20,5 x 9,0	360
680429	BS-CS 2	Feuilles d'inscription	30,3 x 12,8	168

Systèmes d'identification

Etiquettes laser



Domaine d'utilisation

- Pour l'impression au moyen d'imprimante à laser
- La richesse du format de l'impression et la capacité de résolution élevée des imprimantes à laser offrent des niveaux de qualité
- La marge existante et la répartition du format des lignes et des colonnes permettent d'exploiter de manière optimale l'ensemble du champ d'inscription des étiquettes auto-adhésives
- Très grande fiabilité face aux influences extérieures et très grande résistance au vieillissement du format de l'impression

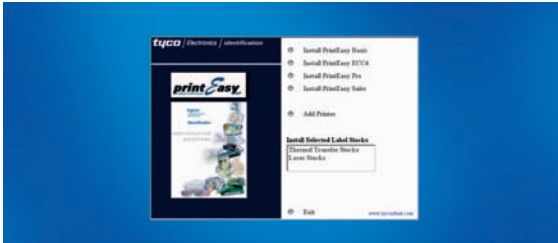
Construction

- Matière Polyester blanc mat
- Diamètre 0,05 mm

Référence	Type	Description	Dimensions mm	Etiquettes/feuilles
Etiquettes laser				
681316	BSL-CS 1	Etiquettes pour clip-plaquettes CS 1	8,5 x 20	270
681318	BSL-SS 2	Etiquettes pour plaquettes d'identification CS 2, SS 2 et KS 1.	12 x 29	138
Etiquettes laser auto-adhésives				
681031	LEB A4 PW	Etiquettes convenant à : support de désignation BZT 0920 MINICOMPACT DIOFACE connecteur tous les appareils avec plaquette normée	Feuille non estampée	
681032	LEB 0920 PW	Etiquettes appropriées pour : support de désignation BZT 0920 MINICOMPACT DIOFACE connecteur tous les appareils avec plaquette normée	9 x 20	270
681033	LEB 0615 PW	Etiquettes appropriées pour : support de désignation BZT 0720 composants MINICOMPACT 12,5 mm boîtes actionneurs-capteurs DIOPLEX	6,35 x 15,24	518
681034	LEB 0411 PW	Etiquettes appropriées pour : support de désignation BZT 0411 composants 6,2 mm	4,23 x 11	1056

Systemes d'identification

Logiciel pour l'inscription d'imprimante à laser



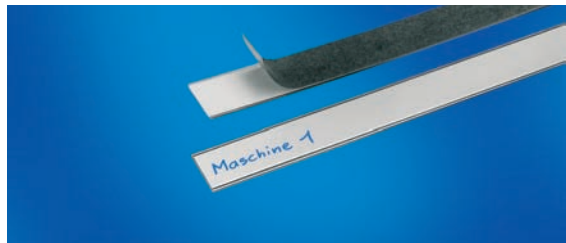
Domaine d'utilisation

- Pour l'élaboration d'étiquettes sous Windows 95/98, ME, NT, 2000 ou XP
- PrintEasy est une application performante, immédiatement utilisable pour le label-design sous Windows. PrintEasy permet de combiner les textes, graphiques et code à barres simplement et de les éditer sous forme de labels professionnels. La logique de guidage par menu et la pré-visualisation WYSIWYG aident à configurer le label rapidement et avec précision. Print Easy est optimisé pour l'usage des nombreux matériels d'impression de label et il est doté de tous les calibrages pour le transfert thermique des labels standard.
- Le matériel pour film est plus épais que le papier standard, c'est pourquoi nous vous recommandons l'utilisation de l'insertion pour feuille séparée sur l'imprimante à laser

Référence	Type	Conditionnement
Logiciel pour imprimante à laser		
681030	ECC4	Emballage = 1 licence avec manuel

Systemes d'identification

Bandes de repérage



Domaine d'utilisation

- Bandes de repérage souples et auto-adhésifs
- pour le marquage des goulottes de câbles, tableaux de commande, pupitres de contrôle. .
- Le support d'inscription est protégé par un film transparent
- Film solide cristal, avec des bandes en bristol amovibles pour de propres inscriptions
- Peut être découpé dans la largeur désirée
- Le film et les bandeaux d'inscription sont livrés séparément

Référence	Type	Description	UE Unité
Bandes de repérage BS			
680420	BS	Largeur x longueur : 21,5 mm x 1000 mm Surface d'inscription maxi : 18,0 mm x 1000 mm	10

Systemes d'identification

Repère pour câbles



Domaine d'utilisation

- Pour inscription faite sur place
- groupé dans des dimensions maniables

Caractéristiques

- Adhérence de colle permanente
- Résistant à la saleté, à l'eau, à l'alcool, aux huiles à base pétrole
- Champ d'inscription blanc

Caractéristiques techniques

Plage de température -30 °C à +120 °C

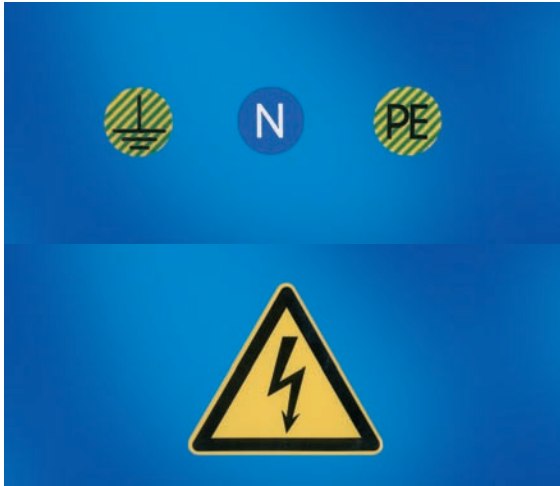
Construction

- Matière PVC transparent
- Diamètre 25 x 25 mm

Référence	Type	Description	Dimensions mm
Repères pour câbles TKM			
681001	TKM 75	f. Diamètre de câble maxi 14 mm 60 marqueurs/emballage	75 x 25
681002	TKM 150	f. Diamètre de câble maxi 38 mm 30 marqueurs/emballage	150 x 25

Systèmes d'identification

Repères de câbles LKZ



Domaine d'utilisation

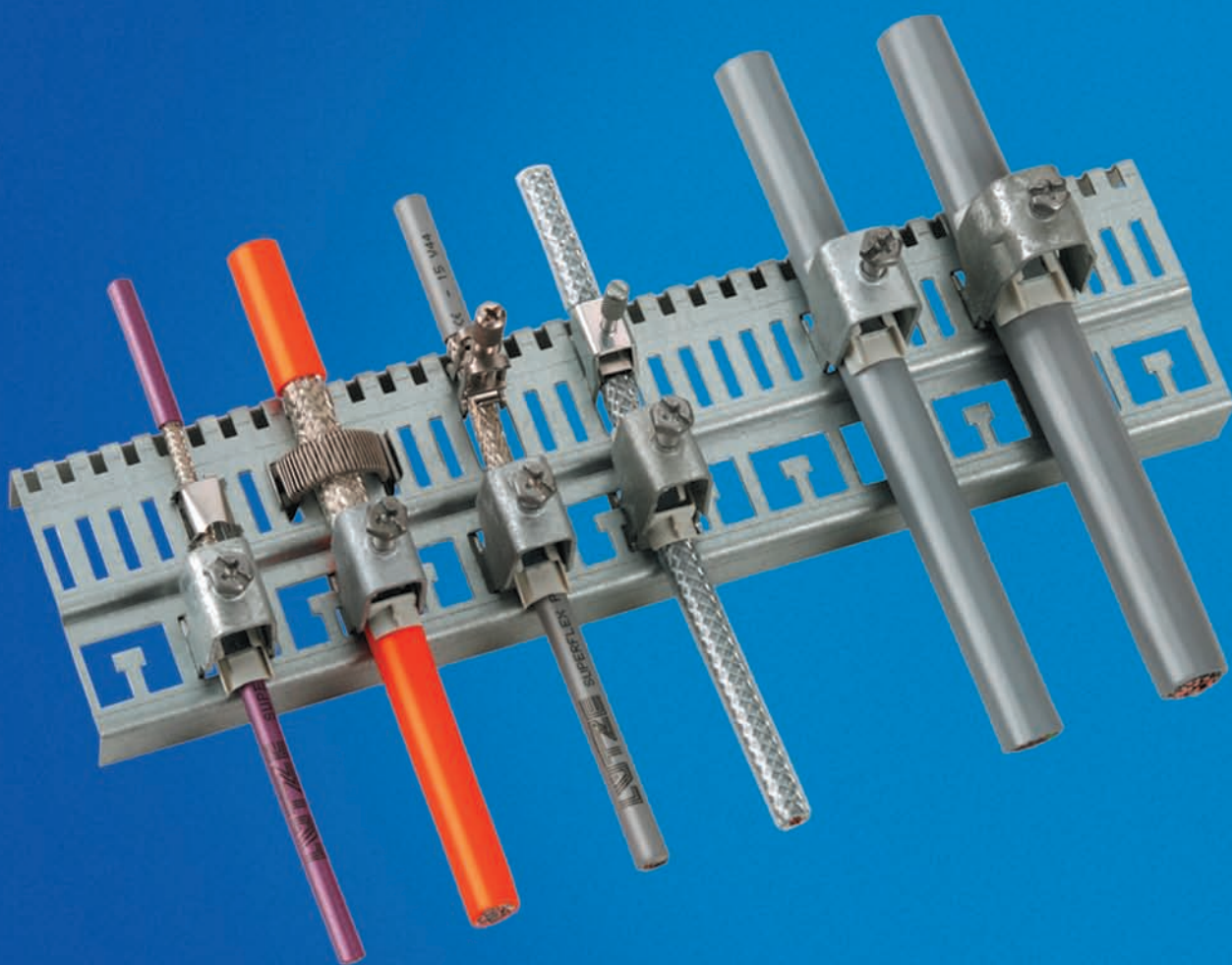
- Pour l'identification de rails, raccords ou de moyens d'exploitation
- Pour l'identification d'installations et d'appareils

Construction

- Matière Feuille plastique PVC auto-adhésive avec placage 0,10 mm épaisseur

Référence	Type	Description	Diamètre mm	Longueur de page mm
Repères de câbles LKZ				
681011	LKZ 12.B4	Terre : 1 plaquette avec 10 autocollants LKZ	12,5	
681019	LKZ 12 B6	Marquage de la masse : 1 plaquette avec 10 autocollants LKZ	12,5	
681018	LKZ 12.PE	Conducteur de protection : 1 plaquette avec 10 autocollants LKZ	12,5	
681017	LKZ 12.N	Conducteur neutre : 1 plaquette avec 10 autocollants LKZ	12,5	
Plaquettes de sécurité ESSW				
681008	ESSW 1025	10 Plaquettes/fiches		25
681009	ESSW 1050	2 Plaquettes/fiches		50
681010	ESSW 1100	2 Plaquettes/fiches		100
681012	ESSW 1200	1 plaque/carte		200

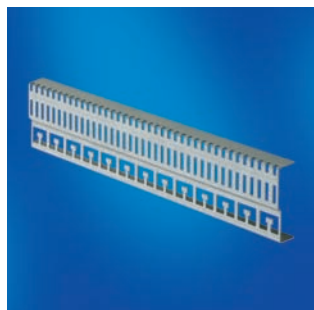
15. Accessoires CEM



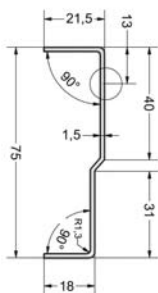
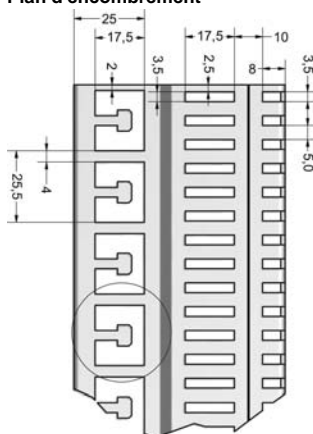
Accessoires CEM

Rails de blindage CEM

Rails CEM avec soutien de câble possible pour différentes agrafes de blindage



Plan d'encombrement



Description	Référence	Type	UE
Rails de blindage CEM			
	346812	EMVS 03-46812	1

Caractéristiques techniques		346812	
Nombre d'emplacements de blindage		46	
Longueur		1173,00 mm	
hauteur		75,0 mm	
largeur		21,5 mm	
Poids (kg/pièce)		1,169	
Données générales			
Matière		ST37-2-G	
Surface		sans bavures	
Couleur		galvanisé à chaud 20-25 µm	
Plage de température de stockage		-30 °C – 90 °C	
Plage de température de travail		-5 °C – 80 °C	

agrafes de blindage utilisables	pour Ø de câble (mm)	Type	Références	UE
Agrafe harpon	0–12	EMVSK 12	330089	100
Agrafe ressort	12–20	EMVFSK 1	330071	50
Agrafe ressort	20–30	EMVFSK 2	330072	50
Agrafe ressort	30–50	EMVFSK 3	330073	50
Collier métallique	250 mm Länge	KSE	330060	50
comme possibilité de bridage	pour Ø de câble (mm)	Type	Références	UE
Collier serre câble	8–12	KS 0	331000	25
Collier serre câble	12–16	KS 1	331001	25
Collier serre câble	16–22	KS 2	331002	25
Collier serre câble	34–40	KS 3	331003	25
Collier serre câble	52–58	KS 4	331004	25

Remarques

Trou de fixation, diam. 8.5 mm, réalisé par l'utilisateur.

Fixation des rails de blindage via des entretoises DR 20x18/8,5 réf. 330930.0100

Vis M8x30 possibles, réf. 331050.0100

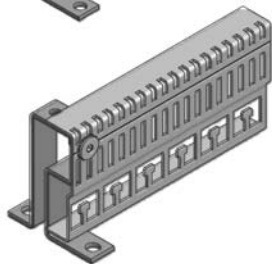
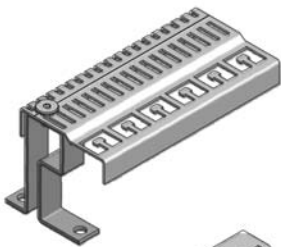
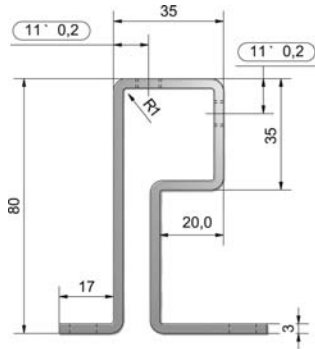
Accessoires CEM

Etrier de maintien

Étrier de serrage pour fixation des rails CEM dans l'armoire de commande



Plan d'encombrement



Description	Référence	Type	UE
Etrier de maintien	346860.0002	HW-EMVS 03	2
Caractéristiques techniques		346860.0002	
Dimensions (lxhxp)	18,0 x 80,0 x 65,0 mm		
Solidité du matériau	3 mm		
Filetage	2xM8		
Diamètre du trou	2x 8,5 mm		
Poids (kg/100 pièces)	9,800		
Données générales			
Matière	S235JR (ST37-2)		
Surface	lisse		
Couleur	Angles de découpage nus/zingués brillants		
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C		
Plage de température de travail	-5 °C – 80 °C		

Remarques
adaptés aux rails de blindage 346813

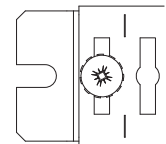
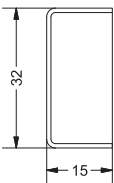
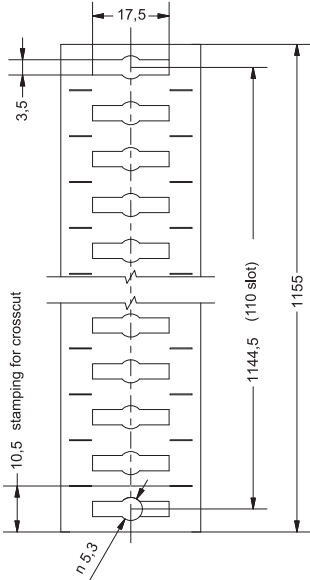
Accessoires CEM

Rails de blindage CEM

Rails CEM avec bridage possible pour différentes agrafes de blindage



Plan d'encombrement



Description	Référence	Type	UE
Rails de blindage CEM			
	346813	EMVS 04-55813	1
Caractéristiques techniques		346813	
Nombre d'emplacements de blindage		maxi 55	
Dimensions (lxhxp)		32,0 x 15,0 x 1155,0 mm	
Poids (kg/100 pièces)		0,466	
Diamètre du trou		5,3 mm	
Données générales			
Matière		Tôle d'acier	
Surface		galvanisé	
Couleur		Angles de découpage nus/argentés	
Plage de température de stockage		-30 °C – 90 °C	
Plage de température de travail		-5 °C – 80 °C	
Accessoires	Références	Type	UE
Équerre de montage	346814.0010	HW EMVS-04	10

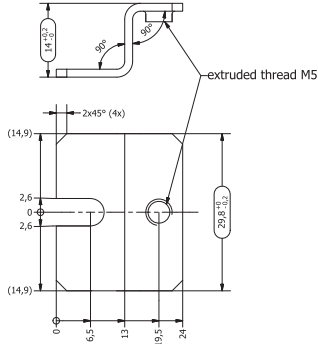
Accessoires CEM

Équerre de montage

Étrier de montage en équerre pour fixation des rails CEM



Plan d'encombrement



Description	Référence	Type	UE
Équerre de montage	346814.0010	HW-EMVS 04	10
Caractéristiques techniques		346814.0010	
Dimensions (lxhxp)	29,8 x 14,0 x 24,0 mm		
Solidité du matériau	1,5 mm		
Filetage	M5		
Diamètre du trou	-		
Poids (kg/100 pièces)	0,800		
Données générales			
Matière	V2A		
Surface	lisse		
Couleur	Angles de découpage nus/naturels		
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C		
Plage de température de travail	-5 °C – 80 °C		

Remarques

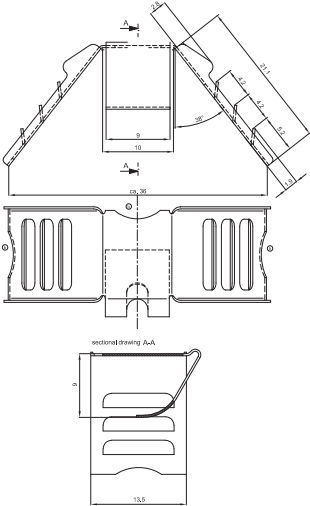
adaptés aux rails de blindage 346813

Agrafe de blindage



Description	Référence	Type	UE
Agrafe de blindage	330089	EMVSK 12	100
Caractéristiques techniques		330089	
Pour diamètre de câble		0–12 mm	
Poids (kg/100 pièces)		0,250	
Données générales			
Matière		Tôle d'acier 1.4310	
Solidité du matériau		0,3 mm	
Surface		lisse/sans bavures	
Couleur		nu/inoxydable	
Plage de température de travail		0 °C – 60 °C	

Plan d'encombrement



Accessoires CEM

Agrafe de blindage à ressort

Raccordement de blindage pour diamètre de câble de grande taille



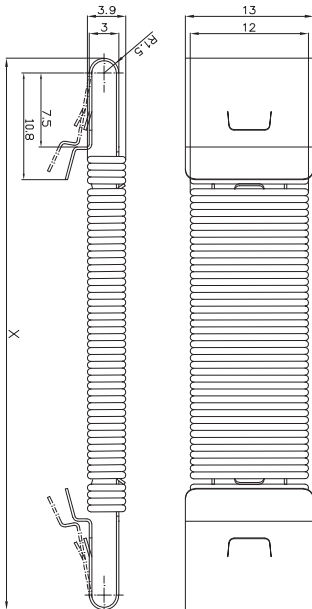
Description	Référence	Type	UE
Agrafe de blindage à ressort			
	330071	EMVFSK 1	50
	330072	EMVFSK 2	50
	330073	EMVFSK 3	50

Caractéristiques techniques	330071	330072	330073
Pour diamètre de câble	12 – 20 mm	20 – 30 mm	30 – 50 mm
Longueur	42,00 mm	55,00 mm	74,00 mm
Poids (kg/100 pièces)	0,300	0,500	0,700
Résistance à la traction (N/mm ²)		1000–1200	

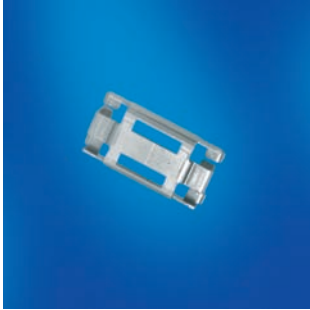
Données générales

Matière	Tôle d'acier 1.4310
Couleur	nu/inoxydable
Plage de température de travail	0 °C – 60 °C

Plan d'encombrement



Élément d'arrêt pour rail Oméga bas



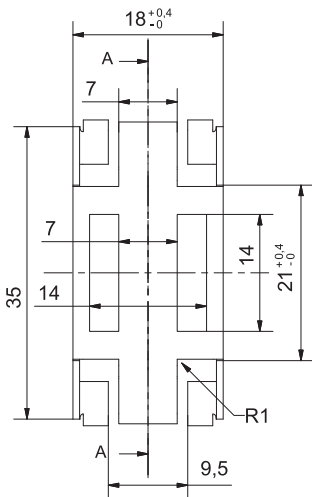
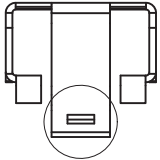
Description	Référence	Type	UE
Élément encliquetable			
Longueur	18,00 mm	330088	EMVRE H 1
			10
Caractéristiques techniques		330088	
Poids (kg/100 pièces)	0,700		
Données générales			
Matière	Acier à ressorts		
Couleur	nu/inoxydable		
Plage de température de travail	0 °C – 60 °C		

Remarques
adapté à toutes les entretoises des séries S, SN et des profilés symétrique

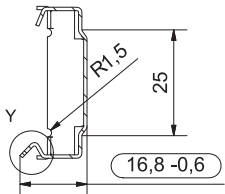
Exemple d'application



Plan d'encombrement

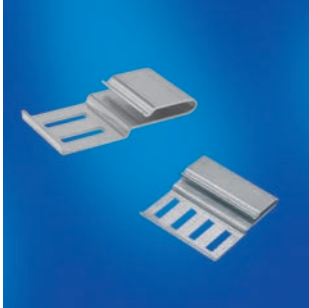


Schnitt A-A



Accessoires CEM

Élément encliquetable sur profilés LSC



Description	Référence	Type	UE
Élément encliquetable			
Longueur	24,00 mm	330074	EMVRE 1
	43,50 mm	330068	EMVRE 2

Caractéristiques techniques	330074	330068
Poids (kg/100 pièces)	0,900	1,800

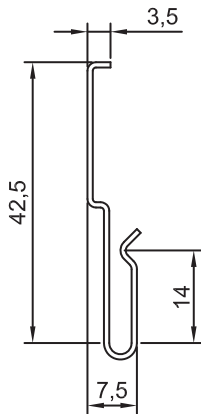
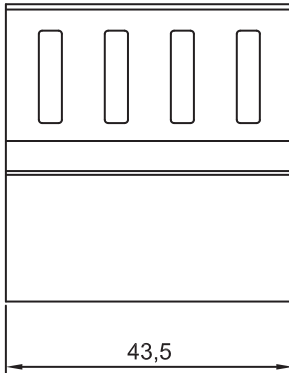
Données générales	
Matière	Tôle d'acier 1.4310
Couleur	nu/inoxydable
Plage de température de travail	0 °C – 60 °C

Remarques
adaptée à toutes les entretoises des séries M, S, SN, MF, F, A

Exemple d'application



Plan d'encombrement

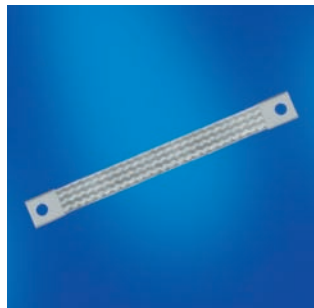


Accessoires CEM

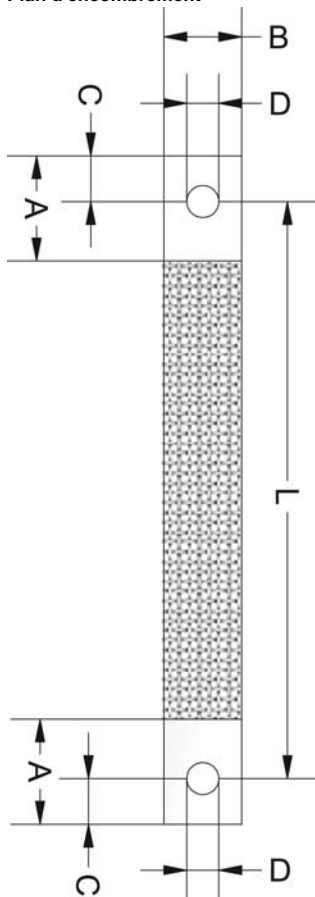
Bande de mise à la masse, cuivre tressé étamé

Extrémités avec cosses en cuivre étamé

Fils individuels Cu ETP UNI 5649-71, similaires DIN 72333



Plan d'encombrement



Description	Référence	Type	UE	
percé aux deux extrémités				
Section	10	330173	EMVFB 10/100/M6	10
	10	330075	EMVFB 10/200/M6	10
	16	330076	EMVFB 16/200/M8	10
	25	330077	EMVFB 25/200/M8	10

Caractéristiques techniques	330173	330075	330076	330077
Conducteur multibrins			0,20 mm ²	
D	7,0 mm			9,0 mm
A			23,0 mm	
S	2,0 mm		2,5 mm	3,2 mm
B		17,0 mm		23,0 mm
C			10 mm	
Poids (kg/m)	0,100		0,160	0,250
Homologations	European Directive 2005/95/CE n. 6L. 37/23			
Longueur	100,00 mm		200,00 mm	

Données générales

Courant maxi admissible par contact voir tableau des normes (par ex. EN 60204)

Nombre de conducteurs et section Câbles individuels tressés ; section rectangulaire

Plage de température de stockage -30 °C – 90 °C

Plage de température de travail 5 °C – 80 °C

Accessoires

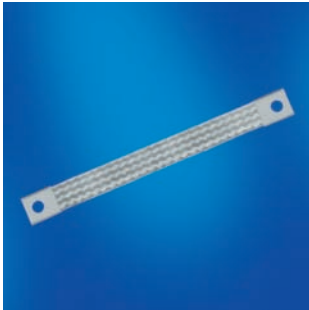
Accessoires	Références	Type	UE
Kit de mise à la masse	331805	ES 8	1
Kit de mise à la masse	331816	ES 8	1

Remarques

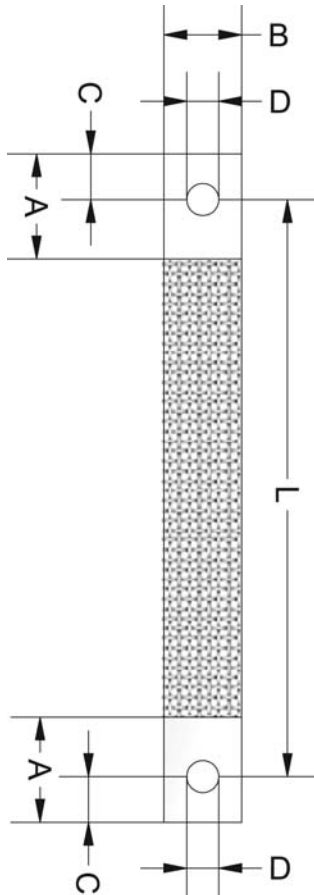
D= Diamètre de perçage
 A= Longueur des cosses
 S= Épaisseur de la bande
 B= Largeur
 C= Distance du perçage

Accessoires CEM

Bande de mise à la masse, cuivre tressé étamé Extrémités avec cosse en cuivre étamé Fils individuels Cu ETP UNI 5649-71, similaires DIN 72333



Plan d'encombrement



Description	Référence	Type	UE	
percé aux deux extrémités				
Section	10	330078	EMVFB 10/300/M6	10
	16	330079	EMVFB 16/300/M8	10
	25	330080	EMVFB 25/300/M8	10
	16	330038	EMVFB 16/400/M8	10
	16	330039	EMVFB 16/500/M8	10
	16	330040	EMVFB 16/600/M8	10

Caractéristiques techniques	330078	330079	330080	330038	330039	330040
Conducteur multibrins	0,20 mm ²					
D	7,0 mm			9,0 mm		
A	23,0 mm					
S	2,0 mm	2,5 mm	3,2 mm	2,5 mm		
B	17,0 mm		23,0 mm	17,0 mm		
C	10 mm					
Poids (kg/m)	0,100	0,160	0,250	0,160		
Homologations	European Directive 2005/95/CE n. 6L. 37/23					
Longueur	300,00 mm		400,00 mm	500,00 mm	600,00 mm	

Données générales

Courant maxi admissible par contact	voir tableau des normes (par ex. EN 60204)					
Nombre de conducteurs et section	Câbles individuels tressés ; section rectangulaire					
Plage de température de stockage	-30 °C – 90 °C					
Plage de température de travail	5 °C – 80 °C					

Accessoires	Références	Type	UE
Kit de mise à la masse	331805	ES 8	1
Kit de mise à la masse	331816	ES 8	1

Remarques

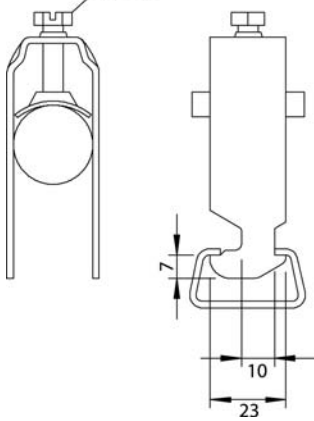
D= Diamètre de perçage
 A= Longueur des cosse
 S= Épaisseur de la bande
 B= Largeur
 C= Distance du perçage

Accessoires CEM

Serre-câble



Plan d'encombrement
SW 10



Description	Référence	Type	UE
Serre-câble			
	331000	KS 0	10
	331001	KS 1	10
	331002	KS 2	10
	331003	KS 3	10
	331004	KS 4	10

Caractéristiques techniques	331000	331001	331002	331003	331004
Poids (kg/100 pièces)	3,000	3,200	3,500	6,800	6,000
Filetage			M6		M8

Données générales	
Matière	Acier
Couleur	galvanisé
Plage de température de travail	0 °C – 60 °C
Vis hexagonale	avec entaille

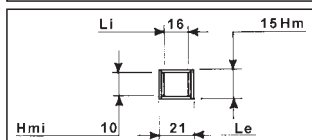
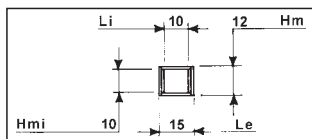
Accessoires	Références	Type	UE
utilisable sur des rails Lütze	345812	EMVS 03	
utilisable sur des rails Lütze	345813	EMVS 04	
utilisable sur des rails Lütze	333156	Rails C	

Remarques
Vendu uniquement avec contre-coquille en polypropylène de PVC

16. Chaînes porte-câbles



Chaînes porte-câbles en nylon

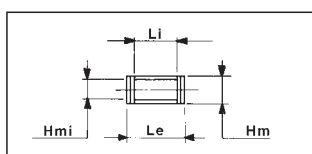
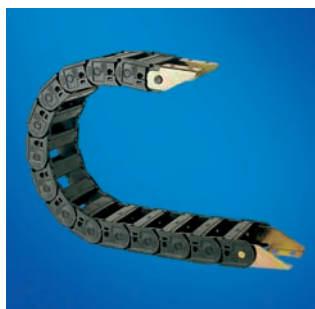


Rayons de courbure 18 ou 40

Série LC 1000

Chaîne monobloc à maillons - Traverses non ouvrables

La chaîne en nylon LC 1000 est spécifiquement construite pour de petits usages tels qu'automatismes de tous genres (portes en plastique à effacement vertical, appareillages médicaux, etc.) On obtient la longueur désirée grâce à la jonction de maillons

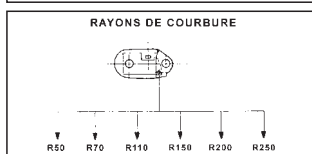
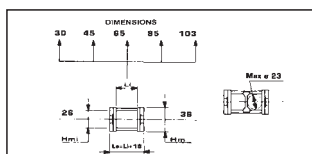


DIMENSIONS ET CARACTERISTIQUES							
Article	H m	H mi	Pas	M	LI	LE	R +/- 5 %
LC17 ...	23	17	29,5	51	15	25	LI+12
					20	40	
					25	80	
					35	120	
					50		
					75		

Série LC 1700

Chaîne monobloc à maillons - Traverses non ouvrables

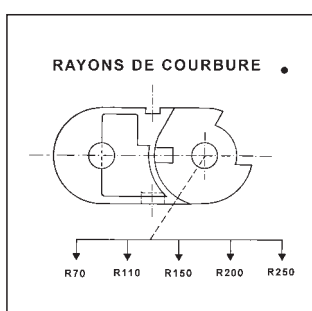
La chaîne en nylon LC 1700 est spécifiquement construite pour de usages petites et moyens tels que les automatismes de tous genres (installations de lavage pour voitures, aspirateurs pour machines textiles). On obtient la longueur désirée grâce à la jonction de maillons



Série LC 2700

Chaîne à maillon d'une seule pièce. Traverses ouvrantes avec accrochage et décrochage rapide

On obtient la longueur désirée grâce à la jonction de maillons . On peut rallonger, raccourcir la chaîne ou bien effectuer des remplacements une fois la chaîne installée.

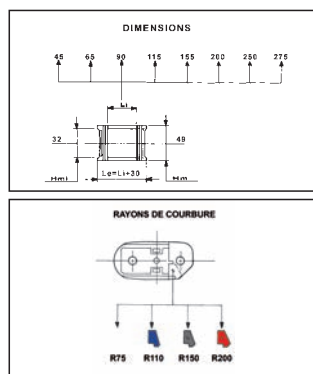


Série LC 3100

Chaîne à maillon d'une seule pièce. Traverses ouvrantes avec accrochage et décrochage rapide

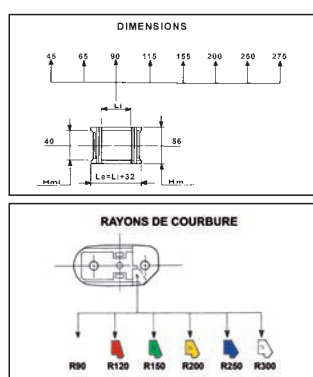
On obtient la longueur désirée grâce à la jonction de maillons par pivots à encliquetage. On peut rallonger, raccourcir la chaîne ou bien effectuer des remplacements une fois la chaîne installée

Chaînes porte-câbles en nylon



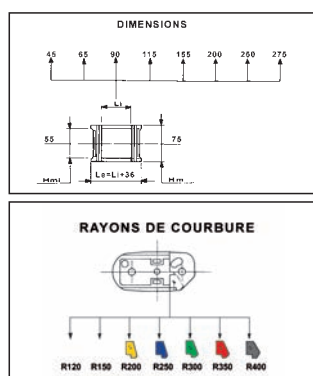
Série LC 3200
Chaîne à maillon double. Traverses ouvrables sur l'intérieur et sur l'extérieur avec accrochage et décrochage rapide

La chaîne LC 3200 est assemblée par deux côtés latéraux liés entre eux grâce à des traverses de longueur différentes, selon besoin. Les maillons sont liés entre eux par des axes en matériau antifriciton. Il est facile et rapide de pouvoir modifier la longueur de la chaîne déjà installée, sans aide d'outils spécifiques



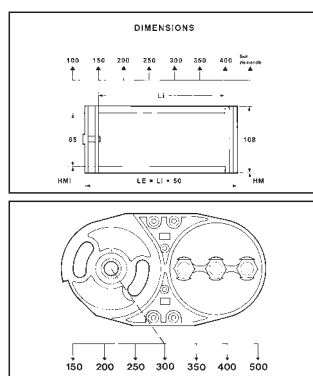
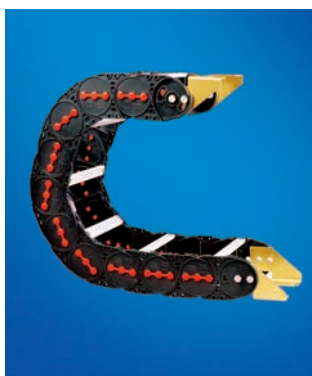
Série LC 4300
Chaîne à maillon double. Traverses ouvrables sur l'intérieur et sur l'extérieur avec accrochage et décrochage rapide

La chaîne LC 4300 est assemblée par deux côtés latéraux liés entre eux par des traverses de longueurs différentes, selon besoin. Les maillons sont liés entre eux par des axes en matériau antifriciton. Il est facile et rapide de pouvoir modifier la longueur de la chaîne déjà installée, sans aide d'outils spécifiques



Série LC 5500
Chaîne à maillon double. Traverses ouvrables sur l'intérieur et sur l'extérieur avec accrochage et décrochage rapide

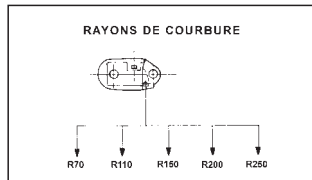
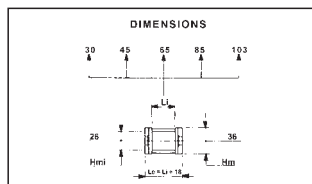
La chaîne LC 5500 est assemblée par deux côtés latéraux liés entre eux grâce à des traverses de longueurs différentes, selon besoin. Les maillons sont liés entre eux par des axes en matériau antifriciton. Il est facile et rapide de pouvoir modifier la longueur de la chaîne déjà installée, sans aide d'outils spécifiques



Série LC 8500
Chaîne à maillon double. Traverses ouvrables sur l'intérieur et sur l'extérieur avec accrochage et décrochage rapide.

Traverses supérieures et inférieures en aluminium, de 60 mm à 400 mm de largeur. Le maillons sont liés entre eux par 3 axes en matériau antifriciton. Il est facile et rapide de pouvoir modifier la longueur de la chaîne déjà installée sans aide d'outils spécifiques

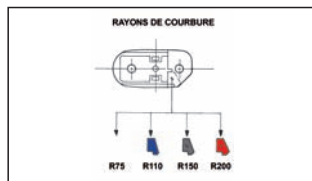
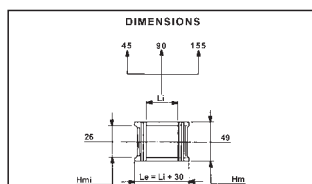
Chaînes porte-câbles en nylon



Série LC 2600

Chaîne à maillons d'une seule pièce, fermés sur l'extérieur. Traverses ouvrables avec accrochage et décrochage rapide

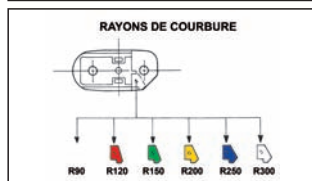
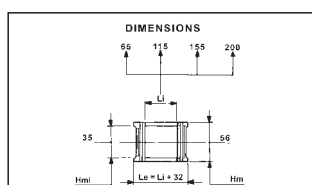
On obtient la longueur désirée grâce à la jonction de maillons. On peut rallonger ou raccourcir la chaîne ou bien effectuer des remplacements une fois la chaîne installée.



Série LC 3200 C

Chaîne à maillons doubles, fermée sur l'extérieur et sur l'intérieur. Traverses ouvrables sur l'extérieur et sur l'intérieur, avec accrochage et décrochage rapide.

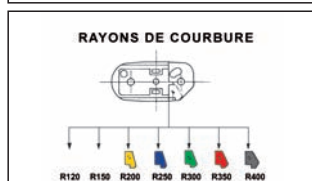
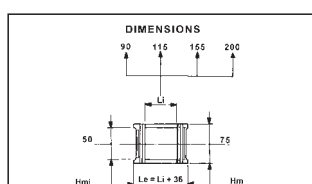
La chaîne LC 3200 C est assemblée par deux côtés latéraux liés entre eux grâce à des traverses de longueurs différentes, selon besoin. Les maillons sont liés entre eux par des axes en matériau antifricition. Il est facile et rapide de pouvoir modifier la longueur de la chaîne déjà installée, sans aide d'outils spécifiques.



Série LC 4300 C

Chaîne à maillons doubles, fermée sur l'extérieur et sur l'intérieur. Traverses ouvrables sur l'extérieur et sur l'intérieur, avec accrochage et décrochage rapide

La chaîne LC 4300 C est assemblée par deux côtés latéraux liés entre eux grâce à des traverses de longueurs différentes, selon besoin. Les maillons sont liés entre eux par des axes en matériau antifricition. Il est facile et rapide de pouvoir modifier la longueur de la chaîne déjà installée, sans aide d'outils spécifiques.



Série LC 5500 C

Chaîne à maillons doubles, fermée sur l'extérieur et sur l'intérieur. Traverses ouvrables sur l'extérieur et sur l'intérieur, avec accrochage et décrochage rapide.

La chaîne LC 5500 C est assemblée par deux côtés latéraux liés entre eux grâce à des traverses de longueurs différentes, selon besoin. Les maillons sont

liés entre eux par des axes en matériau antifricition. Il est facile et rapide de pouvoir modifier la longueur de la chaîne déjà installée, sans aide d'outils spécifiques.

Chaînes porte-câbles en nylon

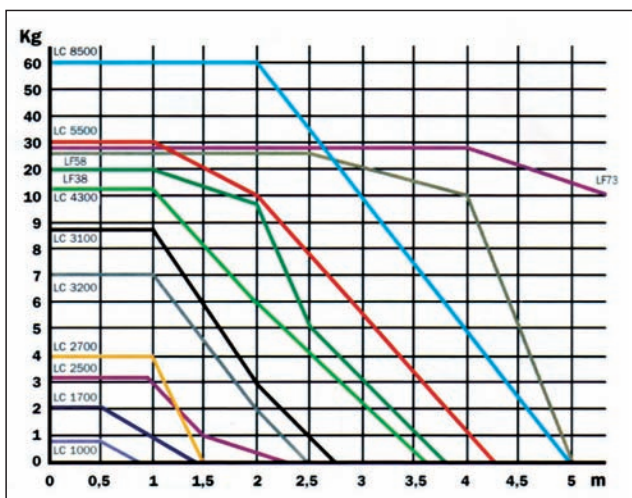
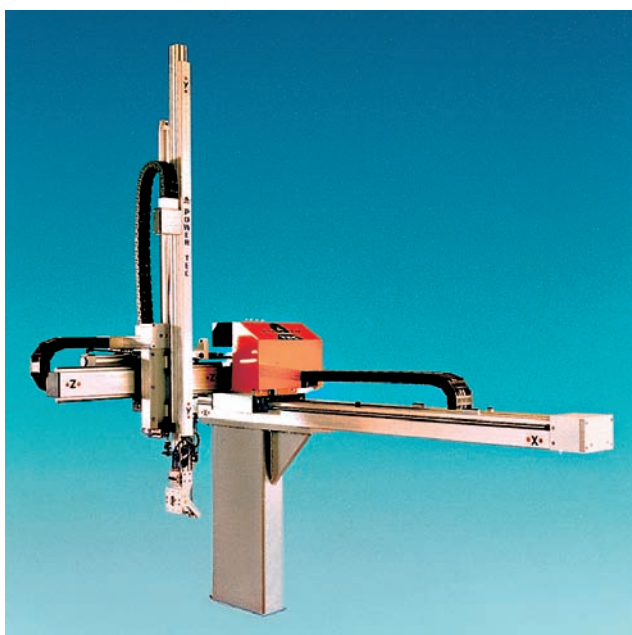


Diagramme de la charge supportée par les différents types de chaînes



Exemples d'utilisations

Installation de lavage automatique de métro. Longueur de parcours: 120 mètres. Chaîne porte-câbles LC 5500. Point d'attelage surbaissé.



Robot: Installation de 3 chaînes porte-câbles

Gaine porte-câbles "Tubiflex"

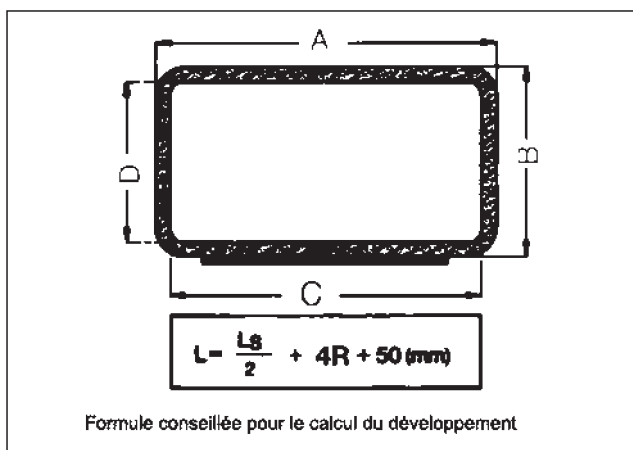
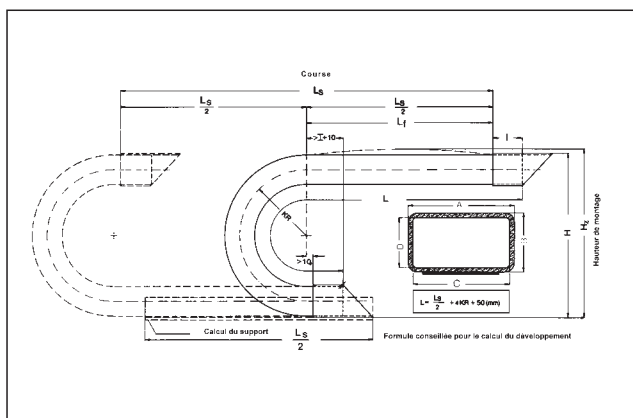


Caractéristiques:

- Entièrement fermée, tout en étant flexible
- Elle résiste aux copeaux chauds, aux liquides de refroidissement et aux huiles
- Elle peut être livrée en version étanche
- Pas de vibration pendant le mouvement (silencieux)
- Vitesses de déplacement très élevées: 100 m/mn.
- Il s'agit de la porte-câbles la moins encombrante, à égalité de section des câbles ou des tubes contenus
- Sa structure garantit l'auto-portance et la flexibilité, sans avoir recours à des articulations ou à des axes sujets dans le temps à l'usure ou à la rupture

Structure:

- Tube flexible à section rectangulaire ou carrée, en tôle d'acier zinguée par bain galvanique, anti-piétinement
- Tôle d'acier vulcanisée sur le tube flexible, gage d'une flexibilité maximale et d'une parfaite stabilité en présence d'huiles ou de liquides de refroidissement particulièrement corrosifs
- Flasques en acier aux extrémités, fixées à l'aide de rivets uniquement sur le côté en tôle d'acier



Chaînes porte-câbles en acier



Serie LZ 9200 - 9400 - 9500 - 9600 - 9700

Caractéristiques Techniques

Les chaînes en acier trouvent de grands emplois en différents secteurs industriels tels que aciéries - fonderies, plate-forme aériennes, installations de relevage, machines pour moulage sous pression, etc.

Les maillons intérieurs et extérieurs sont en acier trempé et revenu, et zingué à chaud.

Les étais sont composés de deux barrettes en aluminium et peuvent être dotés de séparateurs en nylon, qu'on peut déplacer sur toute la largeur de la chaîne. Sur demande, la chaîne peut être complétée par une lame en acier inox disposée de façon à fermer entièrement la partie supérieure et inférieure pour la protection des câbles

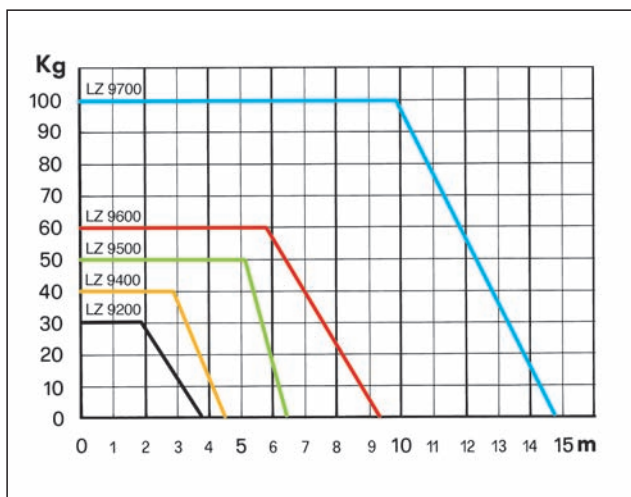

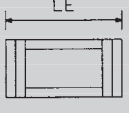





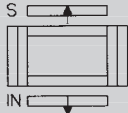
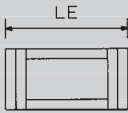
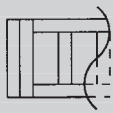
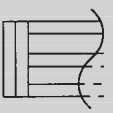
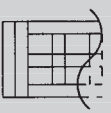
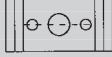
Diagramme de la charge supportée par les différents modèles de chaîne

Schéma technique

Série	Matériau	Pas	Course LC (en m) en autoportance	Rayon de courbure	Largeur extérieure	Hauteur extérieure	Largeur intérieure	Hauteur intérieure
								
LC 1000	Nylon	20	0,400	18-40	15-23-32-42	12-15	10-16-25-35	10
LC 1700	Nylon	29,5	0,800	40-80-120	Li + 12	23	15-20-25 35-50-75	17
LC 1700 I	Nylon	29,5	0,800	40-80-120	Li + 12	23	15-20-25 35-50-75	17
LC 2500	Nylon	45	1,00	40-50-70-110 150-200-250	Li + 18	37	30-45-65 85-103-120	26
LC 2600	Nylon	44	1,000	70-110-150 200-250	Li + 18	36	30-45-65 85-103	
LC 2700	Nylon	44	1,000	40-50-70-110 150-200-250	Li + 18	36	30-45-65 85-103	26
LC 3100	Nylon	50	1,100	50-70-110 150-200-250	Li + 18	47	55-75-105	34
LC 3200	Nylon	62,5	1,200	75-110 150-200	Li+ 30	49	45-65-90-115 155-200-◆	32
LC 4300	Nylon	70	1,400	90-120-150 200-250-300	Li + 32	55	45-65-90-115 155-200-◆	40
LC 5500	Nylon	90	1,500	150-200-250 300-350-400	Li + 36	75	45-65-90-115 155-200-◆	55
LC 8500	Nylon	100	2,000	150-200-300 350-400-500	Li + 50	108	100-150-200 300-400-500-◆	85
LC 3200 C	Nylon	62,5	1,200	75-110-150-200	Li + 30	49	45-90-155	26
LC 4300 C	Nylon	70	1,400	90-120-150 200-250	Li + 32	55	65-115-155-200	35
LC 5500 C	Nylon	90	1,500	150-200-250 300-350-400	Li + 36	75	90-115-155-200	50
LC 8500 C	Nylon	100	2,000	150-200-250 300-350-400-500	Li +50	108	150-200-250-300 350-400	72
LF 38	Nylon, Métal	65	1,00 kg 20	75-95-115 145-175-220	Li + 32	57	63-88-113-138 163-188-213-233-◆	40 40
LF 58	Nylon, Métal	95	2,500 kg 25	140-170-200 260-290-320	Li + 40	80	86-111-136-161 185-211-236-261-◆	54
LF 73	Nylon, Métal	125	4,00 kg 25	190-220-260 300-340-380	Li + 42	95	89-114-139-164 189-214-240-264-◆	76
LZ 9200	Acier	65	2,000 kg 30	75-95-115 135-155-200	Li +29	50	95-120-149 170-195-220-◆	31
LZ 9400	Acier	95	2,800 kg 40	140-170-200 260-290-320	Li + 37	70	126-151-176 201-226-251-◆	47
LZ 9500	Acier	125	4,500 kg 90	145-220-260 300-340-380	Li + 41	94	117-142-165-190-215 242-265-290-315-379-◆	73
LZ 9600	Acier	180	6,900 kg 60	265-320-375 435-490-605	Li + 59	140	◆	110
LZ 9700	Acier	250	9,800	385-445-600	Li + 64	220	◆	185
GP 55	TUBIFLEX en acier	-	1,2	70-100-150	50	30	43	23
GP 60	TUBIFLEX en acier	-	1,5	120	50	50	43	43
GP 85	TUBIFLEX en acier	-	2,00	100-200	80	45	73	38
GP 90	TUBIFLEX en acier	-	2,00	130	85	60	78	53
GP 115	TUBIFLEX en acier	-	2,5	130-225	110	60	103	53
GP 120	TUBIFLEX en acier	-	2,5	170	115	80	108	73
GP 175	TUBIFLEX en acier	-	2,5	170-250	175	80	168	73
GP 200	TUBIFLEX en acier	-	3,0	250	175	110	168	103

● = Standard ◆ = Sur demande S = Supérieur IN = Inférieur

Schéma technique

Série	Ouverture	Couverture	Verticale	Horizontal	Horiz./Vert.	Traverses percées	
							
LC 1000	/	/	/	/	/	/	13
LC 1700	/	/	/	/	/	/	15
LC 1700 I	S	/	/	/	/	/	16
LC 2500	S	/	●	●	●	/	18
LC 2600	S	/	●	/	/	/	20
LC 2700	S	/	●	●	●	/	22
LC 3100	S	/	●	/	/	/	24
LC 3200	S - IN	/	●	●	●	/	28
LC 4300	S - IN	/	●	●	●	/	30
LC 5500	S - IN	/	●	●	●	/	32
LC 8500	S - IN	/	●	●	●	/	34
LC 3200 C	S - IN	/	●	●	●	/	38
LC 4300 C	S - IN	/	●	●	●	/	40
LC 5500 C	S - IN	/	●	●	●	/	42
LC 8500 C	S - IN	/	●	●	●	/	44
LF 38	/	◆	●	◆	◆	◆	52
LF 58	/	◆	●	◆	◆	◆	54
LF 73	/	◆	●	◆	◆	◆	56
LZ 9200	S - IN	◆	●	/	/	◆	59
LZ 9400	S - IN	◆	●	/	/	◆	60
LZ 9500	S - IN	◆	●	/	/	◆	61
LZ 9600	S - IN	◆	●	/	/	◆	62
LZ 9700	S - IN	◆	●	/	/	◆	62
GP 55	/	S - IN	/	/	/	/	66
GP 60	/	S - IN	/	/	/	/	66
GP 85	/	S - IN	/	/	/	/	66
GP 90	/	S - IN	/	/	/	/	66
GP 115	/	S - IN	/	/	/	/	66
GP 120	/	S - IN	/	/	/	/	66
GP 175	/	S - IN	/	/	/	/	66
GP 200	/	S - IN	/	/	/	/	66

● = Standard ◆ = Sur demande S = Supérieure IN = Inférieur

Notes

17. Informations techniques

Codes des désignations VDE et DIN	17.2
Construction des conducteurs - selon VDE - selon AWG	17.3
Résistances des conducteurs	17.4
Courants admissibles	17.5
Rayons de courbure selon les directives DIN/VDE	17.6
Tableaux des codes de couleurs	17.7
Repérages des conducteurs par paires, selon DIN 47100	17.8
Résistance chimique des gaines de câbles PVC et PUR	17.9
Propriétés des matériaux isolants	17.10
Classes de protection selon EN 60529	17.11
Le prix du cuivre	17.12
Couples de serrage pour presse-étoupes	17.14
Questionnaires pour câbles spéciaux et chaînes porte-câbles	18.1



Code des désignations VDE et DIN

Sigle	Description
A-	Câble extérieur
AB-	Câble extérieur avec protection anti-foudre
AJ-	Câble extérieur avec protection anti-inductive
AiC-	Conducteur avec tresse en cuivre
b-	Blindage
(1B...)	une couche de fil d'acier, . . . épaisseur du fil d'acier en mm
(2B...)	deux couches de fil d'acier, . . . épaisseur du fil d'acier en mm
Bd	Torsadage par faisceau
c	Gaine extérieure en jute et masse
C	Tresse de blindage en cuivre
(C)	Blindage en tresse de cuivre sur un seul élément torsadé
Cu	Fil de cuivre
DM	Torsadage Dieselhorst-Martin
Dreier	Torsadage ternaire
e	Fil d'accompagnement en cuivre
e	unifilaire
E	Gaine extérieure de masse avec ruban en plastique noyé
f	Fil fin
ff	Fil extra-fin
F	Isolement par feuilles
F	Âme de câble avec remplissage en pétrolatum
F	Câbles d'installation en construction plate
F	Quarte en étoile avec exploitation de fantôme pour câbles de télécommunication de voies ferrées
(F...)	Armature de fil plat, . . . épaisseur en mm
G	Caoutchouc
2G	Caoutchouc silicone (SiR)
3G	Caoutchouc isobutène-isoprène (IIR) ou caoutchouc éthylène-propylène (EPR)
4G	Caoutchouc éthylène vinyle acétate (EVA)
5G	Caoutchouc chloroprène (CR)
6G	Polyéthylène chlorosulfoné (CSM)
7G	Elastomère fluoré
8G	Caoutchouc nitrile (NBR)
G-	Câble minier
GJ-	Câble minier avec protection anti-inductive
J-	Câble d'installation
JE-	Câble d'installation pour l'industrie électronique
-J	Câble avec conducteur de protection vert-jaune
-JZ	Câble avec conducteur de protection vert-jaune et marquage de chiffres
L-	Câble
(L)	Blindage en ruban d'aluminium enduit de plastique
(L)2Y	Enrobage de couche
Lg	Câblage en couches
Li	Câblage en cordons
M	Câble sous gaine
M	Gaine de plomb
Mz	Gaine de plomb avec additif de durcissement
-O	Câble sans conducteur de protection vert-jaune
-OZ	Câble sans conducteur de protection vertjaune, avec marquage de chiffres

Sigle	Description
P	Isolement du conducteur en papier
Paar	Câblage par paires
PiC	Paire en tresse en cuivre
PiMF	Paire en feuille métallique
Prfl	Conducteur d'essai
Q	Tresse en fil d'acier
RAGL-	Câble de compensation pour thermocouples
RD-	Câble RHENOMATIC
RG-	Câble coaxial selon spécification MIL
re	Rond, mono-conducteur
rm	Rond, conducteur multifilaire
(R/R)	Conducteur intérieur en fil de cuivre nu, conducteur extérieur en tresse de cuivre
RS-	Câble pour ordinateur
S	Câble de signal ferroviaire
S-	Câble de commutation
St	Quarte en étoile pour exploitation de fantôme
St I	Quarte en étoile dans les câbles téléphoniques à grandes distances
St III	Quarte en étoile dans les câbles locaux
(St)	Blindage statique
Staku	Conducteur acier-cuivre
Stli	Tresse acier-cuivre
T	Organe porteur pour câble aérien
TF	Fréquence porteuse
TiC	Terne en tresse de cuivre
TiMF	Terne en feuille métallique
v	étamé
vs	argenté
vg	doré
vn	nickelé
W	Gaine d'acier ondulée
X	Polyvinylchloride réticulé (PVC)
2X	Polyéthylène réticulé (PE)
10X	Polyvinylidènefluorure réticulé (PVDF)
11X	Polyuréthane réticulé X-PUR
Y	Polyvinylchloride (PVC)
Yu	Polyvinylchloride (PVC) ininflammable
Yv	Polyvinylchloride (PVC) gaine renforcée
Yw	Polyvinylchloride (PVC) résistant à la chaleur jusqu'à 90 °C (105 °C avec durée de vie raccourcie)
2Y	Polyéthylène (PE)
2Yv	Polyéthylène (PE), gaine renforcée
02Y	Polyéthylène cellulaire (PE)
02YS	Isolant en polyéthylène double-couche (foam-skin)
3Y	Polystyrolé (PS)
4Y	Polyamide (PA)
5Y	Polytétrafluoréthylène (PTFE)
6Y	Perfluoréthylène-propylène (FEP), TEFLON
7Y	Ethylen-Tetrafluorethylen (ETFE)
8Y	Polyimide (PJ)
9Y	Polypropylène (PP)
10Y	Polyvinylidène difluorure (PVDF)
11Y	Polyuréthane (PUR)
12Y	Polyéthylène-téréphtalate (TPE, PETE)
(Z)	Tresse en fils d'acier résistant à la traction

Structure des conducteurs selon DIN VDE 0295 / CEI 60228 et AWG

Structure des conducteurs selon DIN VDE 0295 / IEC 60228

Section mm ²	Conducteur multifilaire classe 2 VDE 0295	Conducteur super- multifilaire	Conducteur à				
			brins fins classe 5 VDE 0295	brins extra-fins classe 6 VDE 0295			
Nombre de brins x diamètre mm							
0,14				18 x 0,10	18 x 0,10	36 x 0,07	72 x 0,05
0,25			14 x 0,15	32 x 0,10	32 x 0,10	65 x 0,07	128 x 0,05
0,34		7 x 0,25	19 x 0,15	42 x 0,10	42 x 0,10	88 x 0,07	174 x 0,05
0,38		7 x 0,27	12 x 0,20	21 x 0,15	48 x 0,10	100 x 0,07	194 x 0,05
0,50	7 x 0,30	7 x 0,30	16 x 0,20	28 x 0,15	64 x 0,10	131 x 0,07	256 x 0,05
0,75	7 x 0,37	7 x 0,37	24 x 0,20	42 x 0,15	96 x 0,10	195 x 0,07	384 x 0,05
1,00	7 x 0,43	7 x 0,43	32 x 0,20	56 x 0,15	128 x 0,10	260 x 0,07	512 x 0,05
1,50	7 x 0,52	7 x 0,52	30 x 0,25	84 x 0,15	192 x 0,10	392 x 0,07	768 x 0,05
2,50	7 x 0,67	19 x 0,41	50 x 0,25	140 x 0,15	320 x 0,10	651 x 0,07	1280 x 0,05
4	7 x 0,85	19 x 0,52	56 x 0,30	224 x 0,15	512 x 0,10	1040 x 0,07	
6	7 x 1,05	19 x 0,64	84 x 0,30	192 x 0,20	768 x 0,10	1560 x 0,07	
10	7 x 1,35	49 x 0,51	80 x 0,40	320 x 0,20	1280 x 0,10	2600 x 0,07	
16	7 x 1,70	49 x 0,65	128 x 0,40	512 x 0,20	2048 x 0,10		
25	7 x 2,13	84 x 0,62	200 x 0,40	800 x 0,20	3200 x 0,10		
35	7 x 2,52	133 x 0,58	280 x 0,40	1120 x 0,20			
50	19 x 1,83	133 x 0,69	400 x 0,40	705 x 0,30			
70	19 x 2,17	189 x 0,69	356 x 0,50	990 x 0,30			
95	19 x 2,52	259 x 0,69	485 x 0,50	1340 x 0,30			
120	37 x 2,03	336 x 0,67	614 x 0,50	1690 x 0,30			
150	37 x 2,27	392 x 0,69	765 x 0,50	2123 x 0,30			
185	37 x 2,52	494 x 0,69	944 x 0,50	1470 x 0,40			
240	61 x 2,24	627 x 0,70	1225 x 0,50	1905 x 0,40			
300	61 x 2,50	790 x 0,70	1530 x 0,50	2385 x 0,40			
400	61 x 2,89		2035 x 0,50				
500	61 x 3,23		1768 x 0,60				

Le nombre de brins est sans engagement. La norme VDE 0295 définit uniquement le diamètre maximal du brin unitaire nécessaire pour le respect de la résistance maximale du conducteur à 20 °C.

Structure de tresse selon AWG

Section mm ²	AWG	Fil Cu mm Ø	Tresses Cu nues — structure des conducteurs				Valeurs indicatives				
			flexible		très flexible		extra-flexible		A max.	Poids Cu	
			mm Ø	mm Ø	mm Ø	mm Ø	Ω/km	à 20°C	kg/km		
0,08		0,32	10 x 0,10	0,37		40 x 0,05	0,37	210	0,5	0,71	
(0,09)	28	0,32	7 x 0,13	0,38		19 x 0,08	0,40	195		0,75	
0,10		0,36	14 x 0,10	0,44	28 x 0,07	0,44	51 x 0,05	0,42	190	1,0	0,98
0,14	26	0,39	18 x 0,10	0,49	36 x 0,07	0,49	72 x 0,05	0,50	138	1,5	1,27
(0,13)		0,40	7 x 0,16	0,49	10 x 0,13	0,53	19 x 0,10	0,51	130		1,30
(0,21)	24	0,51	7 x 0,20	0,61	19 x 0,13	0,61	41 x 0,08	0,58	85		2,00
0,25		0,57	14 x 0,15	0,66	32 x 0,10	0,66	128 x 0,05	0,75	77	2,5	2,27
(0,32)	22	0,64	7 x 0,25	0,76	19 x 0,16	0,80	26 x 0,13	0,76	56		3,00
0,34		0,64	7 x 0,25	0,75	42 x 0,10	0,74	180 x 0,05	0,80	56	4,5	3,10
0,50	20	0,80	16 x 0,20	0,95	28 x 0,15	0,95	256 x 0,05	1,00	39	6,0	4,50
(0,52)		0,81	7 x 0,32	0,90	19 x 0,20	0,94	41 x 0,13	0,91	33		5,00
0,75	18	0,98	24 x 0,20	1,20	42 x 0,15	1,20	385 x 0,05	1,20	26	10,0	6,90
(0,82)		1,02	7 x 0,40	1,22	19 x 0,25	1,27	65 x 0,13	1,20	21		8,00
1,00		1,15	32 x 0,20	1,30	57 x 0,15	1,30	511 x 0,05	1,40	20	15,0	9,20
(1,31)	16	1,30	7 x 0,51	1,52	19 x 0,30	1,47	105 x 0,13	1,50	16		11,00
1,50		1,40	30 x 0,25	1,60	85 x 0,15	1,85	196 x 0,10	1,85	14	20,0	14,10
(2,08)	14	1,62	7 x 0,64	1,85	19 x 0,36	1,85	105 x 0,16	1,85	11		19,00
2,50		1,80	51 x 0,25	2,10	142 x 0,15	2,25	322 x 0,10	2,40	8	25,0	23,20
(3,31)	12	2,05	7 x 0,80	2,50	19 x 0,46	2,35	165 x 0,16	2,41	6		28,00
(5,26)	10	2,60	37 x 0,40	2,80					3,8		42,00

Résistances des conducteurs

Les valeurs selon DIN VDE 0295 sont données en fonction de la section du conducteur et de la classe du conducteur. Les diamètres des brins de chaque conducteur, à partir de 0,5 mm², ne doivent pas dépasser les valeurs maximales spécifiées (voir VDE 0295), en vue du respect de la résistance maximale du conducteur à 20 °C.

Section nominale mm ²	Conducteur Cu nu (Ω / km)		Conducteur Cu étamé (Ω / km)		Câble de soudage (Ω / km)	
	Classe	Classe	Classe	Classe	Conducteur Cu nu	Conducteur Cu étamé
	1 et 2	5 et 6	1 et 2	5 et 6		
0,05		380		392		
0,08		237		244		
0,11		170		175		
0,126		150		155		
0,14		134		138		
0,22		85		99		
0,25		76		79		
0,34		53		56		
0,5	36,0	39,0	36,7	40,1		
0,75	24,5	26,0	24,8	26,7		
1,0	18,1	19,5	18,2	20,0		
1,5	12,1	13,3	12,2	13,7		
2,5	7,41	7,98	7,56	8,21		
4,0	4,61	4,95	4,70	5,09		
6,0	3,08	3,30	3,11	3,39		
10,0	1,83	1,91	1,84	1,95		
16,0	1,15	1,21	1,16	1,24	1,16	1,19
25,0	0,727*	0,780	0,734	0,795	0,758	0,780
35,0	0,524*	0,554	0,529	0,565	0,536	0,552
50,0	0,387*	0,386	0,391	0,393	0,379	0,390
70,0	0,268*	0,272	0,270	0,277	0,268	0,276
95,0	0,193*	0,206	0,195	0,210	0,198	0,204
120,0	0,153*	0,161	0,154	0,164	0,155	0,159
150,0	0,124*	0,129	0,126	0,132	0,125	0,129
185,0	0,0991	0,106	0,100	0,108	0,102	0,105
240,0	0,0754	0,0801	0,0762	0,0817		
300,0	0,0601	0,0641	0,0607	0,0654		
400,0	0,0470	0,0486	0,0475	0,0495		

Classe 1 = conducteur monobrin pour câbles monoconducteurs ou multiconducteurs

Classe 2 = conducteur multibrins pour câbles monoconducteurs ou multiconducteurs

Classe 5 = conducteur Cu à brins fins pour câbles monoconducteurs ou multiconducteurs

Classe 6 = conducteur Cu à brins extra-fins pour câbles monoconducteurs ou multiconducteurs

*pour câbles isolés par matières minérales (uniquement pour classe 1).

Courants admissibles

Les valeurs indiquées dans le tableau suivant sont des valeurs indicatives prélevées sous forme simplifiée de la norme VDE 0298 partie 4 ou de l'extrait de la norme VDE 0100 parties 430 et 523. Dans les cas limites, il convient de tenir compte des règlements VDE. La norme VDE 0113, partie 1 (EN 60204 partie 1 / CEI 204-1) est applicable pour les machines industrielles ; la norme VDE 0891 partie 1 pour les installations de télécommunication et d'information ; la norme VDE 0891 partie 8 pour les câbles aériens de télécommunication ; la norme VDE 0891 partie 10 pour les câbles plats. Vous trouverez les prescriptions générales et les valeurs recommandées dans la norme VDE 0298 parties 2 et 4. Courant admissible, à partir de 1,5 – 120 mm² (pour le groupe 3 jusqu'à 35 mm²) selon VDE 0100 partie 430, pour une température ambiante jusqu'à + 30 °C.

Section nominale mm ²	Groupe 1		Groupe 2		Groupe 3	
	Cond. Cu A	Protection A	Cond. Cu A	Protection A	Cond. Cu A	Protection A
0,05	0,7		1		1	
0,14	1,4		2		2,8	
0,25	2,8		4,5		5	
0,34	4		6		7,5	
0,5	6		7,5		10	
0,75	9		12	6	15	10
1,0	11	6	15	10	19	10
1,5	16,5	16	16,5	16	21	20
2,5	21	20	22	20	29	25
4,0	28	25	30	25	39	35
6,0	36	35	38	35	51	50
10,0	49	40	53	50	70	63
16,0	65	63	72	63	94	80
25,0	85	80	94	80	125	100
35,0	105	100	118	100	154	125
50,0	126	125	142	125	198	160
70,0	160	160	181	160	245	200
95,0	193	160	219	200	292	250
120,0	223	200	253	250	344	315
150,0			335	250	391	315
185,0			382	315	448	400
240,0			453	400	528	400
300,0			504	400	608	500
400,0					726	630

Groupe 1	Un ou plusieurs câbles multiconducteurs posés dans un tube, p. ex. câbles de conducteurs PVC H 03V.../ H 05V.../H 07V... selon VDE 0281.	Groupe 3	Câbles monoconducteurs aériens, auquel cas les câbles sont posés à des intervalles d'au moins une fois le diamètre du câble, ainsi que des câblages monoconducteurs dans les installations de commutation et de distribution, et des distributeurs à barres collectrices.
Groupe 2	Câbles multiconducteurs, p. ex. câbles sous gaine, câbles flexibles, câbles armés dans des canaux ouverts ou ventilés.		

Courant admissible pour câbles isolés et non enterrés sous terre, à une température ambiante de plus de 30 °C (extrait de la norme VDE 0100 partie 523, tableau 3).

Courant admissible du tableau cité ci-dessus

Température ambiante °C	Isolement en caoutchouc	Isolement PVC
	température admissible du conducteur 60 °C %	température admissible du conducteur 70 °C %
au-delà 30 à 35	91	92
au-delà 35 à 40	82	87
au-delà 40 à 45	71	79
au-delà 45 à 50	58	71
au-delà 50 à 55	41	61

Courant admissible pour conducteurs avec résistance à la chaleur augmentée, à une température ambiante de plus de 55 °C (extrait de la norme VDE 0100 partie 523, tableau 4).

Température ambiante pour câbles avec		Courant admissible du tableau cité ci-dessus %
température de conducteur 100 °C	température de conducteur 180 °C	
au-delà 55 à 65	au-delà 55 à 145	100
au-delà 65 à 70	au-delà 145 à 150	92
au-delà 70 à 75	au-delà 150 à 155	85
au-delà 75 à 80	au-delà 155 à 160	75
au-delà 80 à 85	au-delà 160 à 165	65
au-delà 85 à 90	au-delà 165 à 170	53
au-delà 90 à 95	au-delà 170 à 175	38

Rayons de courbure

Rayons de courbure selon les prescriptions DIN et VDE

Les rayons de courbure min. indiqués dans les tableaux ne doivent pas être dépassés. En cas de dépassement, il faut compter avec une durée d'utilisation réduite. Plus petits rayons de courbure admissibles pour installations de courant fort selon DIN VDE 0298 – partie 3, jusqu'à une tension nominale de 0,6/1 kV.

Câbles pour pose fixe

Diamètre extérieur du câble ou épaisseur du câble plat en mm (D).

Préparation du câble	jusqu'à 10 mm	de 10 à 25 mm	au-delà 25 mm
pose fixe	4 x D	4 x D	4 x D
pose libre	1 x D	2 x D	3 x D

Câbles souples	jusqu'à 8 mm	de 8 à 12 mm	de 12 à 20 mm	au-delà de 20 mm
pose fixe	3 x D	3 x D	4 x D	4 x D
pose libre	3 x D	4 x D	5 x D	5 x D
Liaison inter-machines	3 x D	4 x D	5 x D	5 x D

D = Diamètre extérieur du câble ou épaisseur du câble plat.

Tableau des codes de couleurs

Couleur des conducteurs selon DIN VDE 0293-308

Câbles et conducteurs sans vert-jaune

Nombre de conducteurs	Couleur des conducteurs				
2	bleu	marron	-	-	-
3	-	marron	noir	gris	-
4	bleu	marron	noir	gris	-
5	bleu	marron	noir	gris	noir

Câbles et conducteurs avec vert-jaune

Nombre de conducteurs	Couleurs des conducteurs				
	Conducteur de protection	Conducteurs actifs			
3	vert-jaune	bleu	marron	-	-
4	vert-jaune	-	marron	noir	gris
5	vert-jaune	bleu	marron	noir	gris

Les conducteurs concentriques à nu tels que les gaines en métal, les armatures ou les blindages ne sont pas considérés comme conducteur dans ce tableau. Un conducteur concen-

Couleur des conducteurs selon DIN 47100

Câbles de données électroniques et câbles informatiques avec répétition des couleurs à partir du 45ème conducteur.

La première couleur est la couleur de base du conducteur. Dans le cas de conducteurs multicolores, le repérage est constitué par une couleur de base et une couleur d'anneau. La deuxième ou la troisième couleur est appliquée sous forme de repérage d'anneau. Largeur d'anneau env. 2 – 3 mm. Un léger manque de netteté des couleurs de repérage aux bords et un petit décalage des deux demi-anneaux sont admissibles. Le comptage s'effectue de l'extérieur vers l'intérieur, en continu à travers toutes les couches de même sens.

No. Couleurs de base/d'anneau	No. Couleurs de base/d'anneau
1 blanc	32 jaune / bleu
2 marron	33 vert / rouge
3 vert	34 jaune / rouge
4 jaune	35 vert / noir
5 gris	36 jaune / noir
6 rose	37 gris / bleu
7 bleu	38 rose / bleu
8 rouge	39 gris / rouge
9 noir	40 rose / rouge
10 violet	41 gris / noir
11 gris / rose	42 rose / noir
12 rouge / bleu	43 bleu / noir
13 blanc / vert	44 rouge / noir
14 marron / vert	45 blanc
15 blanc / jaune	46 marron
16 jaune / marron	47 vert
17 blanc / gris	48 jaune
18 gris / marron	49 gris
19 blanc / rose	50 rose
20 rose / marron	51 bleu
21 blanc / bleu	52 rouge
22 marron / bleu	53 noir
23 blanc / rouge	54 violet
24 marron / rouge	55 gris / rose
25 blanc / noir	56 rouge / bleu
26 marron / noir	57 blanc / vert
27 gris / vert	58 marron / vert
28 jaune / gris	59 blanc / jaune
29 rose / gris	60 jaune / marron
30 jaune / rose	61 blanc / gris
31 vert / bleu	

Couleur des conducteurs selon IEC pour des câbles électroniques avec structure AWG

Numéro de conducteur	Couleur
1	noir
2	marron
3	rouge
4	orange
5	jaune
6	vert
7	bleu
8	violet
9	gris
10	blanc
11	blanc-noir
12	blanc-marron

La combinaison des deux couleurs vert-jaune ne doit être utilisée que pour le conducteur de protection (jaune est la couleur de base). Pour les autres combinaisons des deux couleurs, la couleur de base est le blanc.

Pour d'autres combinaisons des deux couleurs éventuellement nécessaires les autres couleurs de base qui sont recommandées sont le gris ou le marron.

Repérage des conducteurs par paires, selon DIN 47100

Repérage des paires avec répétition des couleurs à partir de la 45ème paire

Câbles de données électroniques et câbles informatiques avec torsadage par paires. La première couleur est la couleur de base du conducteur. Dans le cas de paires de conducteurs multicolores, le repérage est constitué par une couleur de base et une couleur d'anneau. La deuxième couleur est appliquée sous forme d'anneau, largeur d'anneau env. 2 – 3 mm. Un léger manque de netteté des couleurs de repérage aux bords et un petit décalage des deux demi-anneaux sont admissibles du point de vue fabrication.

Le comptage s'effectue de l'extérieur vers l'intérieur, en continu par paires à travers toutes les couches de même sens.

Câblage par paires

Numéro de paire			Conducteur a	Conducteur b	Numéro de paire			Conducteur a	Conducteur b
1	23	45	blanc	marron	12	34	56	blanc / rouge	marron / rouge
2	24	46	vert	jaune	13	35	57	blanc / noir	marron / noir
3	25	47	gris	rose	14	36	58	gris / vert	jaune / gris
4	26	48	bleu	rouge	15	37	59	rose / vert	jaune / rose
5	27	49	noir	violet	16	38	60	vert / bleu	jaune / bleu
6	28	50	gris / rose	rouge / bleu	17	39	61	vert / rouge	jaune / rouge
7	29	51	blanc / vert	marron / vert	18	40		vert / noir	jaune / noir
8	30	52	blanc / jaune	jaune / marron	19	41		gris / bleu	rose / bleu
9	31	53	blanc / gris	gris / marron	20	42		gris / rouge	rose / rouge
10	32	54	blanc / rose	rose / marron	21	43		gris / noir	rose / noir
11	33	55	blanc / bleu	marron / bleu	22	44		bleu / noir	rouge / noir

Tableau des couleurs d'après RAL

Symboles des couleurs selon HD 457

Couleur	Symbole	RAL	DESINA Couleur de la gaine extérieure	DIN 47002 allemand	IEC 757 anglais
noir	sw	9005	câble de puissance	sw	BK
marron	bn	8003		br	BN
rouge	rt	3000		rt	RD
orange	org	2003	câble de puissance	or	OG
jaune	ge	1021	câble de capteur/d'actionneur	ge	YE
vert	gn	6018	câble de transmetteur	gn	GN
bleu	bl	5015		bl	BU
violet	vio	4001	câble bus / fibres optiques	vi	VT
gris argent	gr	7001		gr	GY
gris sillex		7032			
gris fenêtre		7040	câble de commande		
blanc	ws	9010		ws	WH
rose	rs	3015		rs	PK
turquoise (pétrole)	tk	5018		tk	TQ
vert / jaune	gnge	6018/1021		gnge	GNYE
argent		-			SR
bleu foncé	dbl	5010		dbl	
marron foncé	dbn	8014		dbn	
transparent	tr	-		tr	

Résistance chimique des gaines de câble PVC et PUR

Matière inorganique	Concentration	Degré de résistance PVC	Degré de résistance PUR
Alun	s.f.	+	
Sels d'aluminium	t.c.	+	
Ammoniaque, a	10%	+	+
Acétate d'ammonium, a	t.c.	+	
Carbonate d'ammonium, a	t.c.	+	-
Chlorure d'ammonium, a	t.c.	+	+
Sels de barium	t.c.	+	+
Acide borique	100%	+	O
Chlorure de calcium, a	s.f.	+	O
Chlorure de calcium, a	10 et 40 %		+
Nitrate de calcium, a	s.f.	+	
Sels de chrome, a	s.f.	+	+
Carbonate de potassium, a		+	
Chlorate de potassium, a	s.f.	+	
Chlorure de potassium, a	s.f.	+	O
Bichromate de potassium, a		+	
Iodure de potassium, a		+	
Nitrate de potassium, a	s.f.	+	+
Permanganate de potassium, a		O	-
Sulfate de potassium, a		+	+
Sels de cuivre, a	s.f.	+	+
Sels de magnésium, a	s.f.	+	O
Carbonate de sodium, a (soude)		+	O
Bisulfate de sodium, a		+	
Chlorure de sodium, a (sel de cuisine)		+	+
Thiosulfate de sodium, a (sel fixateur)		+	O
Sels de nickel, a	s.f.	+	+
Acide phosphorique	50%	+	-
Mercure	100%	+	+
Sels de mercure, a	s.f.	+	+
Acide nitrique	30%	-	-
Acide chlorhydrique	conc.	-	
Soufre	100%	+	+
Dioxyde de soufre,	gazeux	+	O
Sulfure de carbone		-	-
Acide sulhydrique		+	-
Eau de mer		+	+
Sels d'argent, a		+	+
Eau oxygénée, a	3%	+	+
Sels de zinc, a		+	-
Chlorure d'étain		+	

Matière organique	Concentration	Degré de résistance PVC	Degré de résistance PUR
Alcool éthylique	100%	-	-
Acide formique	30%	-	-
Essence / benzène		-	+
Acide succinique, a	s.f.	+	
Acide acétique	20%	O	O
Huile hydraulique		-	O
Alcool isopropylique	100%	-	O
Kérosène			+
Huile de machine		O	O
Alcool méthylique, a	100%	O	O
Huile minérale, selon le type (ASTM)			±
Acide oxalique, a	s.f.	+	
Huile de paraffine			+
Huiles et graisses végétales		+	+
Huile de coupe		O	+
Acide tartrique, a		+	
Acide citrique		+	

Explication des abréviations :
t.c. = toute concentration + = résistant
s.f. = saturé à froid O = résistant sous conditions
a = aqueux - = non résistant

Propriétés des matériaux isolants

Matériau	Abréviation	Symbole	Température d'utilisation °C	Constante diélectrique 10 ³	Résistance spéc. de passage ohms x cm	Résistance à la traction N/mm ²	Allongement à la rupture %	Absorption d'eau (20 °C) %	Résistance aux intempéries	Résistance aux carburants	Résistance aux huiles	Inflammabilité
Polyvinylchloride	PVC	Y	-30/+70	4	10 ¹² – 10 ¹⁵	10 – 25	150 – 300	0,4	moyenne	moyenne	bonne	autoextinguible
Polyvinylchloride résistant à la chaleur	PVC	Y	-20/+90	3,5	10 ¹² – 10 ¹⁵	10 – 25	150 – 300	0,4	moyenne	moyenne	bonne	autoextinguible
Polyéthylène haute pression	LDPE	2Y	-50/+70	2,3	10 ¹⁷	20 – 30	500	0,1	bonne	faible	moyenne	inflammable
Polyéthylène basse pression	HDPE	2Y	-50/+100	2,3	10 ¹⁷	30	800	0,1	moyenne	faible	moyenne	inflammable
Polyuréthane	PUR	11Y	-40/+90/100	4,0 – 6,0	10 ¹²	30 – 45	300 – 600	1,5	très bonne	bonne	bonne	autoextinguible
Polyamide	PA	4Y	-40/+80	3,5 – 7,0	10 ¹⁴	50 – 180	200 – 300	1 – 2	bonne	moyenne	bonne	inflammable
Polybutène-téréphtalate	PBTP	-	-60/+110	3,0 – 4,0	10 ¹⁶	50 – 100	50 – 300	0,5	bonne	bonne	bonne	inflammable
Polytétrafluoréthylène	PTFE	5Y	-190/+260	2,1	10 ¹⁸	14 – 40	240 – 400	0,01	très bonne	très bonne	très bonne	non inflammable
Tétrafluoréthylène												
Hexafluorpropylène												non inflammable
Copolymère	FEP	6Y	-100/+200	2,1	10 ¹⁸	20 – 25	250 – 350	0,01	très bonne	très bonne	très bonne	non inflammable
Ethylène-tétrafluoréthylène	ETFE	7Y	-100/+150	2,6	10 ¹⁶	40 – 50	100 – 300	0,01	très bonne	très bonne	très bonne	non inflammable
Perfluoroalcoxyde-polymère	PFA	-	-190/+260	2,1	10 ¹⁵	30	300	0,01	très bonne	très bonne	bonne	non inflammable
Caoutchouc chloroprène	CR	5G	-40/+100	6,0 – 8,0	10 ¹³	25	450	1,0	très bonne	faible	bonne	autoextinguible
Caoutchouc silicone	SI	2G	-60/+180	2,8 – 3,2	10 ¹⁵	5 – 10	200 – 350	1,0	très bonne	faible	moyenne	difficilement inflammable
Ethylènevinyl-acétate	EVA	4G	-30/+125	5 – 7	10 ¹³	5	200	0,01	bonne	faible	faible	inflammable
Caoutchouc d'éthylène propylène	EPM/EPDM	3G	-30/+120	3,2	10 ¹⁴	5 – 25	200 – 450	0,02	bonne	faible	faible	inflammable
Elastomère de polyoléfine thermoplastique	TPE-O	18Y	-40/+120	2,7 – 3,6	5 x 10 ¹⁴	>6	>400	1,5	très bonne	moyenne	moyenne	inflammable
Elastomère de polyester thermoplastique	TPE-E	12Y	-70/+125	3,7 – 5,1	10 ¹²	3 – 25	280 – 650	0,3 – 0,6	très bonne	bonne	très bonne	inflammable
Copolymère ternaire de styrene	TPE-S	-	-75/+105/140	2,2 – 2,6	10 ¹⁵	9 – 25	500 – 700	1 – 2	moyenne	bonne	faible	inflammable

Uniquement pour matériaux de base ; différences possibles en fonction du but d'utilisation / de la version.

Classes de protection selon EN 60529

La protection des composants électriques est indiquée par un code de lettres et de chiffres. Cette désignation du degré de protection est composée des lettres "IP" et de deux chiffres compris entre 0 et 8. Le premier chiffre correspond à la protection contre les contacts accidentels et à la protection contre les corps solides, et le deuxième chiffre indique le degré de protection contre l'eau. Plus le chiffre d'identification est élevé, plus la protection est élevée. Dans les données techniques, le degré de protection valable pour chaque produit est indiqué.

Exemple de désignation :

IP 65	Lettre d'identification	IP	
	Premier chiffre d'identification	6	correspond à la protection contre la pénétration de poussières
	Deuxième chiffre d'identification	5	correspond à la protection contre les jets d'eau

Pour la protection contre les contacts accidentels et les corps solides

Premier chiffre d'identification	Désignation de l'étendue de protection	Explication
0	Pas de protection	Pas de protection particulière de personnes contre les contacts accidentels de pièces sous tension ou en mouvement. Pas de protection du composant contre la pénétration de corps étrangers solides.
1	Protection contre les corps solides > 50 mm	Protection contre les contacts accidentels de grandes surfaces de composants sous tension et en mouvement à l'intérieur, p. ex. avec la main, mais pas de protection contre l'accès volontaire à ces composants. Protection contre la pénétration de corps étrangers solides d'un diamètre supérieur à 50 mm.
2	Protection contre les corps solides > 12 mm	Protection contre le contact avec les doigts de composants sous tension ou en mouvement à l'intérieur. Protection contre la pénétration de corps étrangers solides d'un diamètre supérieur à 12 mm.
3	Protection contre les corps solides > 2,5 mm	Protection contre le contact de composants sous tension ou en mouvement à l'intérieur avec des outils, des fils ou autres objets d'une épaisseur supérieure à 2,5 mm. Protection contre la pénétration de corps étrangers solides d'un diamètre supérieur à 2,5 mm.
4	Protection contre les corps solides > 1 mm	Protection contre le contact de composants sous tension ou en mouvement à l'intérieur avec des outils, des fils ou autres objets d'une épaisseur supérieure à 1 mm. Protection contre la pénétration de corps étrangers solides d'un diamètre supérieur à 1 mm.
5	Protection contre les poussières (pas de dépôt nuisible)	Protection complète contre le contact de composants sous tension ou en mouvement à l'intérieur. Protection contre les dépôts de poussières. La pénétration de poussière n'est pas empêchée à 100 %, mais la poussière ne doit pas pénétrer dans des proportions risquant d'entraver le fonctionnement.
6	Totalement protégé contre les poussières	Protection complète contre le contact de composants sous tension ou en mouvement à l'intérieur. Protection contre la pénétration de poussières.

Pour la protection contre les corps liquides

Deuxième chiffre d'identification	Désignation de l'étendue de protection	Explication
0	Pas de protection	Pas de protection particulière
1	Protection contre les gouttes d'eau tombant à la verticale	Les gouttes d'eau tombant à la verticale ne doivent pas être nuisibles.
2	Protection contre les gouttes d'eau tombant de biais	Les gouttes d'eau tombant selon un angle quelconque jusqu'à 15 ° par rapport à la verticale ne doivent pas être nuisibles.
3	Protection contre l'eau vaporisée en gouttelettes	L'eau tombant selon un angle quelconque jusqu'à 60 ° par rapport à la verticale ne doit pas être nuisible.
4	Protection contre les projections d'eau	L'eau projetée dans toutes les directions sur le composant ne doit pas être nuisible.
5	Protection contre les jets d'eau	Un jet d'eau à partir d'une lance, projeté dans toutes les directions sur le composant, ne doit pas être nuisible.
6	Protection contre les projections d'eau assimilables aux paquets de mer	En cas d'inondation temporaire (p. ex. suite à de fortes vagues), l'eau ne doit pas pénétrer dans le composant dans des proportions dommageables.
7	Protection contre les effets de l'immersion	L'eau ne doit pas pénétrer dans des proportions dommageables lorsque le composant est immergé dans l'eau conformément aux conditions de pression et de durée spécifiées.
8	Protection contre l'immersion prolongée, dans des conditions spécifiques	L'eau ne doit pas pénétrer dans des proportions dommageables lorsque le composant est immergé dans l'eau sous une pression spécifiée et pendant une durée indéterminée.

Le degré de protection valable pour le produit respectif est indiqué dans les données techniques.

Prix du cuivre

Les câbles et les conducteurs sont vendus en fonction du prix quotidien du cuivre (DEL). Le cours DEL est la cotation en bourse pour "Deutsches Elektrolytkupfer für Leitzwecke" (cuivre électrolytique allemand pour applications de conduction), c.-à-d. 99,5 % de cuivre pur. Le cours DEL est indiqué en euros par 100 kg.

Vous trouverez en général le cours DEL dans la rubrique économique d'un journal.

Base de cuivre (kg/100m)

Pour de nombreux câbles et pour pratiquement tous les conducteurs, une partie du prix du cuivre est déjà incluse dans les prix du catalogue. Cette partie est également indiquée en euros par 100 kg.

- 150,00 euros /100 kg pour les câbles usuels
- 100,00 euros / 100 kg pour les câbles de télécommunication et les conducteurs
- 0,00 euro / 100 kg pour les câbles enterrés (par ex. câbles de courant fort NYN), donc prix creux.

Exemple : DEL 198,89 signifie :
100 kg de cuivre (Cu) coûtent 198,89 euros.

Il convient de rajouter au cours quotidien 1,5 % du prix d'acquisition, pour les câbles et les conducteurs.

Indice de cuivre

L'indice de cuivre est le poids de cuivre d'un câble ou d'un conducteur et est indiqué pour chaque article du catalogue.

Exemple : Silflex N 3 G 1,5 mm²
Indice de cuivre selon le catalogue : 4,32 kg/100 m
Le cuivre contenu dans un câble de 100 m pèse donc 4,32 kg.

Formule pour le calcul du supplément de cuivre

$$\text{Indice de cuivre (kg/100 m)} \times \frac{(\text{DEL} + 1,5\% \text{ coûts de référence}) - \text{Base de cuivre}}{100} = \text{Supplément de cuivre en euro / 100 m}$$

Exemple de calcul : Silflex N 3 G 1,5 mm²
DEL: 198,89 euros/kg
Base de Cu : 150,00 euros/kg
Indice de cuivre : 4,32 kg/100 m

$$4,32 \text{ kg/100 m} \times \frac{(198,89 + 2,98) - 150,00}{100} = 2,24 \text{ euro/100 m}$$

Ce montant correspondrait au supplément de cuivre pour un câble de 100 m Silflex N 3 G 1,5 mm², avec un cours DEL supposé de 198,89 euros.

Prix cuivre inclus

Le prix net est calculé de la façon suivante

Prix brut
– remise (%)
± supplément cuivre
= prix net, cuivre inclus

Le supplément de cuivre est indiqué séparément sur nos factures.

Notes

Couples de serrage pour presse-étoupes

Presse-étoupe avec filetage métrique, EN 50262

Dimension nominale	Couple de serrage recommandé en NM	
	Matières plastiques	Métaux
M 12 x 1,5	1,0	5
M 16 x 1,5	2,5	5
M 20 x 1,5	4,0	7,5
M 25 x 1,5	6,0	10
M 32 x 1,5	7,0	15
M 40 x 1,5	7,5	18
M 50 x 1,5	8,0	20
M 63 x 1,5	9,0	20

Presse-étoupe avec filetage PG, DIN VDE 0619

Dimension nominale	Couple de serrage recommandé en NM	
	Matières plastiques	Métaux
PG 7	2,5	6,25
PG 9	3,75	6,25
PG 11	3,75	6,25
PG 13,5	3,75	6,25
PG 16	5,0	7,5
PG 21	7,5	10,0
PG 29	7,5	10,0
PG 36	7,5	10,0
PG 42	7,5	10,0
PG 48	7,5	10,0

Remarque :

Les valeurs indiquées sont des valeurs de référence pour obtenir la classe de protection IP 68,5 bar.

Le couple de serrage doit être adapté à l'application du matériel et du connecteur.

Questionnaire pour câbles spéciaux

1. Délais	Relevé	Remise de l'offre		
2. Client	Société	Référence client		
	Chargé d'affaire	Service		
	Téléphone	Téléfax		
	Code postal	Lieu		
	Rue	Boîte postale		
3. Quantité	Besoin	Taille des lots		
4. Dimension	Ø extérieur	max. min.		
	Section de conducteur =	x mm ² / x mm ²		
5. Structure du conducteur	Conducteur	<input type="checkbox"/> nu <input type="checkbox"/> étamé <input type="checkbox"/> argenté <input type="checkbox"/> hautement flexible <input type="checkbox"/>		
	Isolation du brin	<input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> PE/PP <input type="checkbox"/> TPE <input type="checkbox"/> Silicone <input type="checkbox"/> FEP/PTFE		
	Codage	<input type="checkbox"/> seulem. Chiffres <input type="checkbox"/> Conduct. protect. vert/jaune <input type="checkbox"/> DIN 47100 <input type="checkbox"/> autres		
6. Câblage	<input type="checkbox"/> Couches <input type="checkbox"/> Paire <input type="checkbox"/> Conducteur combiné			
7. Gaine intermédiaire				
8. Blindage	<input type="checkbox"/> Paire / élément <input type="checkbox"/> Tresse <input type="checkbox"/> Séparation du potentiel / Description			
	<input type="checkbox"/> Blindage torsion <input type="checkbox"/> Feuille			
	<input type="checkbox"/> Blindage entier <input type="checkbox"/> Tresse <input type="checkbox"/> Blindage torsion <input type="checkbox"/> Feuille <input type="checkbox"/> Bourrage			
<input type="checkbox"/> Autres caractéristiques				
9. Gaine extérieure	PVC PUR PE Silicone Téflon			
	Couleur Repérage			
10. Exigences électriques	Tension de service (V)	Tension d'essai (V)	Capacité de service max. (pF/m)	Autres spécifications
	Température de service - ____ °C + ____ °C			
11. Exigences mécaniques	Elévation de température - ____ °C + ____ °C			
	utilisation chaîne porte-câble déplacement ____ m, vitesse ____ m/s, cycles/semaine ____			
	<input type="checkbox"/> comportement au feu <input type="checkbox"/> ininflammable <input type="checkbox"/> sans halogènes <input type="checkbox"/> fumivore			
Conditions d'environnement (huile, produits chimiques, ultraviolet, domaine de denrées etc.)				
Comment est posé le câble ?				
12. Normes	<input type="checkbox"/> UL/CSA <input type="checkbox"/> HAR <input type="checkbox"/> Autres			
13. Indications	par ex.: remplacement pour / des problèmes connus /			

Questionnaire pour chaînes et câbles LÜTZE SUPERFLEX®

Entreprise : _____
 Interlocuteur : _____
 Département : _____
 Rue : _____
 Code postal : _____
 Téléphone : _____
 Télécopie : _____



France
 LÜTZE S.A.
 Tél.: +33 -1- 34 18 77 00
 Fax : +33 -1- 34 18 18 44
 lutze@lutze.fr

Suisse
 LÜTZE AG
 Tél. : +41 (0)55 450 23 23
 Fax : +41 (0)55 450 23 13
 info@luetze.ch

Allemagne
 Friedrich Lütze GmbH & Co. KG
 Tel.: +49 (0)71 51 60 53-0
 Fax: +49 (0)71 51 60 53-277(-288)
 info@luetze.de

Veillez nous indiquer vos exigences à l'aide du questionnaire de système ; nous serions heureux de vous faire une offre.

Variante d'installation selon figure 1 - 11 : _____

Longueur du déplacement (en mm) : _____

Alimentation au centre ? oui _____ non _____

Si "non", veuillez ajouter une esquisse s. v. p. !

Accélération (en m / sec.²): _____

Vitesse d'avance (en m / sec.) : _____

Fréquence de déplacement / année (cycles) : _____

Largeur max. de la chaîne (en mm) : _____

Hauteur max. de la chaîne (en mm) : _____

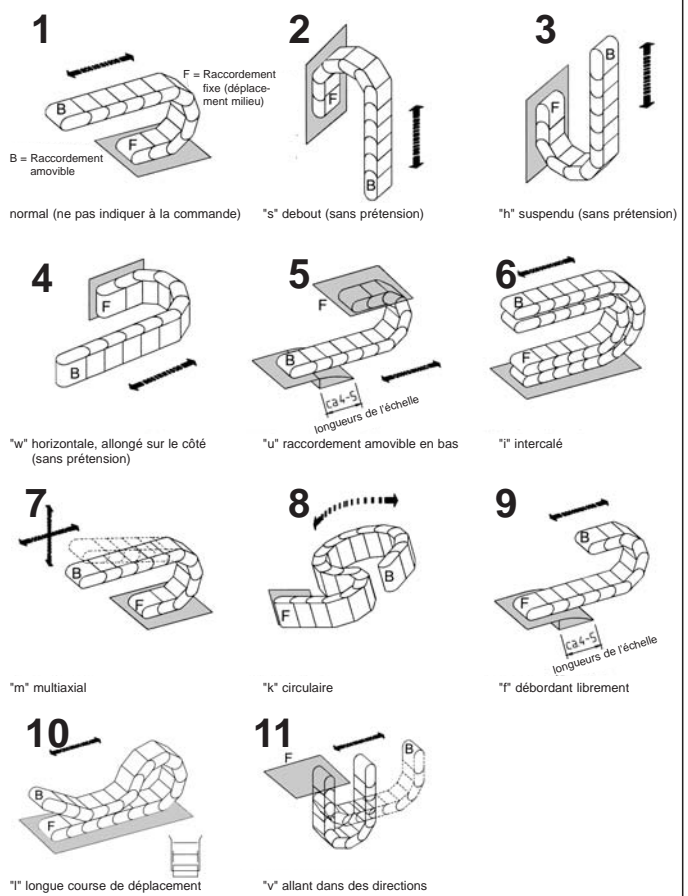
le cas échéant :

du conduit de guidage (rail C) (en mm): _____

Température de l'environnement (en °C) : _____

Humidité de l'air (en %) : _____

**Veillez nous télécopier ce questionnaire complet.
 Nous vous ferons volontiers parvenir une offre.**




Affectation (conducteurs électriques / tuyaux)

Quantité	Fabricant	Référence d'article	Section	Diamètre	Poids kg / m	Rayon de courbure minimum

Particularités / influences sur l'environnement / esquisse :

Certificates



CERTIFICATE

DQS GmbH
Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen
hereby certifies that the company

Friedrich Lütze GmbH & Co. KG
Bruckwiesenstrasse 17-19
D-71384 Weinstadt


with the organizational units/sites as listed in the annex
for the scope
Development, production and distribution of electrical and electronic components and solutions for the automation technology


has implemented and maintains a
Quality Management System.


An audit, documented in a report, has verified that this quality management system fulfills the requirements of the following standard:

DIN EN ISO 9001 : 2000
December 2000 edition


This certificate is valid until 2010-07-04
Certificate Registration No. 001737 QM
Frankfurt am Main 2007-07-05


Ass. iur. M. Drechsel
MANAGING DIRECTORS


Dipl.-Ing. S. Heintoth



D-60433 Frankfurt am Main, August-Schanz-Straße 21





CERTIFICATE

DQS GmbH
Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen
hereby certifies that the company

Friedrich Lütze GmbH & Co. KG
Bruckwiesenstrasse 17-19
D-71384 Weinstadt

for the scope
Development, production and distribution of electrical and electronic components and solutions for the automation technology

has implemented and maintains an
Environmental Management System.

An audit, documented in a report, has verified that this environmental management system fulfills the requirements of the following standard:

EN ISO 14001 : 2004
November 2004 edition

This certificate is valid until 2010-07-04
Certificate Registration No. 001737 UM
Frankfurt am Main 2007-07-05


Ass. iur. M. Drechsel
MANAGING DIRECTORS


Dipl.-Ing. S. Heintoth



D-60433 Frankfurt am Main, August-Schanz-Straße 21





CERTIFICATE

DQS GmbH
Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen
hereby certifies that the company

Friedrich Lütze GmbH & Co. KG
Bruckwiesenstrasse 17-19
D-71384 Weinstadt

for the product categories
**On board vehicle control (IRIS Scope 9)
Cabling and cabinets (IRIS Scope 12)**

for the scope
Development, production and marketing of components and systems for rail vehicles

confirms, as an IRIS approved certification body, that the Management System of the above organization has been assessed and found to be in accordance with the

**International Railway Industry Standard (IRIS)
Revision 00, March 2006**

Certification audit 2007-05-15 – 2007-05-23
Certification decision 2007-07-05
This certificate is valid until 2010-07-04
Certificate Registration No. 001737 IRIS
Issued in Frankfurt am Main, Germany 2007-07-05


Ass. iur. M. Drechsel
MANAGING DIRECTORS


Dipl.-Ing. S. Heintoth



D-60433 Frankfurt am Main, August-Schanz-Straße 21
(Tel. + 49-69-95 42 70)

Sommaire des références

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
100001	7.7	100405	7.5	100602	7.9	100771	2.8	101149	7.10	103707	9.4
100002	7.7	100406	7.5	100605	7.9	100777	2.8	101151	7.10	103708	9.4
100003	7.7	100407	7.5	100606	7.9	100778	2.8	101164	2.11	103709	9.4
100012	7.7	100408	7.5	100607	7.9	100779	2.8	101165	2.11	103710	9.4
100013	7.7	100409	7.5	100608	7.9	100781	2.8	101166	2.11	103711	9.4
100024	7.7	100410	7.5	100610	7.9	100782	2.8	101167	2.11	103712	9.4
100025	7.7	100411	7.5	100611	7.9	100784	2.8	101209	2.11	103713	9.4
100026	7.7	100412	7.5	100616	7.9	100787	2.8	101210	2.11	103714	9.4
100027	7.7	100413	7.5	100618	7.9	100788	2.8	101211	2.11	103715	9.4
100050	7.7	100414	7.5	100619	7.9	100789	2.8	101212	2.11	103717	9.4
100051	7.7	100415	7.5	100625	7.9	100790	2.8	101213	2.11	103718	9.4
100052	7.7	100416	7.5	100626	7.9	100791	2.8	101226	7.10	103719	9.4
100053	7.7	100417	7.6	100627	7.9	100792	2.8	101227	2.11	103720	9.4
100078	7.7	100419	7.6	100628	7.9	100793	2.8	101228	2.11	103721	9.4
100079	7.7	100420	7.5	100630	7.9	100794	2.8	101229	2.11	103722	9.4
100080	7.7	100421	7.6	100632	7.9	100795	2.8	101233	7.10	103723	9.4
100081	7.7	100426	7.6	100633	7.9	100796	2.8	101236	7.10	103724	9.4
100104	7.7	100429	7.6	100637	7.9	100797	2.8	101238	2.11	103780	9.5
100105	7.7	100430	7.6	100638	7.9	100807	2.8	101239	7.10	103781	9.5
100106	7.7	100431	7.6	100639	7.9	100808	2.8	101253	7.10	103782	9.5
100107	7.7	100432	7.6	100640	7.9	100856	2.8	101256	2.11	103783	9.5
100118	7.7	100433	7.6	100642	7.9	100866	7.4	101257	7.10	103784	9.5
100119	7.7	100434	7.6	100644	7.9	100871	7.6	101258	7.10	103785	9.5
100123	7.7	100435	7.6	100645	7.9	100874	7.6	101259	7.10	103786	9.5
100124	7.7	100437	7.6	100646	7.9	100893	2.8	101260	7.10	103787	9.5
100154	2.8	100438	7.6	100648	7.9	100900	2.8	101261	7.10	103788	9.5
100169	7.6	100440	7.6	100649	7.9	100901	2.8	101262	7.10	103789	9.5
100215	7.5	100443	7.6	100650	7.9	100918	8.6	101278	6.3	103790	9.5
100256	7.11	100447	7.6	100652	7.9	100920	8.6	101280	8.7	103791	9.5
100258	7.6	100453	7.6	100653	7.9	100921	7.10	101281	8.7	103792	9.5
100327	8.6	100454	7.6	100654	7.9	100922	8.6	101288	2.9	103793	9.5
100338	8.6	100455	7.6	100655	7.9	100933	2.11	101311	7.5	103794	9.5
100354	7.6	100456	7.6	100656	7.9	100948	8.6	101312	7.5	103795	9.5
100358	7.5	100458	7.6	100704	7.11	100951	8.6	101321	8.9	103796	9.5
100363	7.5	100460	7.6	100707	2.8	100964	8.6	101327	7.9	103797	9.5
100364	7.5	100461	7.6	100711	7.11	100983	7.7	101351	2.8	103798	9.5
100365	7.5	100464	7.6	100713	7.11	100988	2.8	101399	3.10	103799	9.5
100366	7.5	100465	7.6	100714	7.11	100990	7.6	101423	8.8	103800	9.5
100368	7.5	100466	7.6	100715	7.11	100998	2.8	101424	2.8	103801	9.5
100369	7.5	100467	7.6	100716	7.11	101001	2.8	101425	2.8	103802	9.5
100370	7.5	100468	7.6	100717	7.11	101013	2.6	101667	3.10	103803	9.5
100371	7.5	100469	7.6	100719	7.11	101015	2.11	103681	9.4	103804	9.5
100372	7.5	100470	7.6	100720	7.11	101048	2.8	103682	9.4	103805	9.5
100373	7.5	100471	7.6	100734	7.5	101049	2.8	103683	9.4	103806	9.5
100374	7.5	100472	7.6	100736	7.5	101052	8.6	103684	9.4	103807	9.5
100375	7.5	100473	7.6	100737	7.5	101063	7.5	103685	9.4	103808	9.5
100378	7.5	100474	7.6	100738	7.5	101085	7.5	103686	9.4	103809	9.5
100379	7.5	100475	7.6	100739	7.5	101098	7.10	103687	9.4	104202	4.4
100380	7.5	100479	7.6	100746	7.5	101099	7.10	103688	9.4	104203	4.9
100382	7.5	100480	7.6	100747	7.11	101100	7.10	103690	9.4	104204	4.9
100383	7.5	100481	7.6	100751	7.11	101101	7.10	103691	9.4	104205	4.5
100384	7.5	100484	7.6	100753	7.11	101102	7.10	103692	9.4	104206	4.5
100385	7.5	100537	7.9	100754	7.11	101104	7.10	103693	9.4	104207	4.5
100386	7.5	100552	8.7	100755	7.11	101130	7.10	103694	9.4	104208	4.4
100387	7.5	100573	7.9	100756	7.11	101131	7.10	103695	9.4	104210	4.4
100388	7.5	100574	7.9	100757	7.11	101135	7.10	103696	9.4	104211	4.4
100389	7.5	100575	7.9	100758	7.11	101136	7.10	103697	9.4	104214	4.3
100390	7.5	100581	7.9	100759	7.11	101137	7.10	103699	9.4	104215	4.2
100391	7.5	100588	7.9	100760	7.11	101138	7.10	103700	9.4	104216	4.9
100392	7.5	100589	7.9	100761	2.8	101139	7.10	103701	9.4	104217	4.9
100394	7.5	100590	7.9	100765	2.8	101140	7.10	103702	9.4	104218	4.9
100395	7.5	100591	7.9	100766	2.8	101141	7.10	103703	9.4	104219	4.9
100398	7.5	100592	7.9	100767	2.8	101144	7.10	103704	9.4	104220	4.4
100400	7.5	100597	7.9	100768	2.8	101147	7.10	103705	9.4	104224	4.3
100402	7.5	100600	7.9	100769	2.8	101148	7.10	103706	9.4	104238	4.5

Sommaire des références

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
104241	4.6	108137	8.6	108517	3.9	108651	8.4	108802	2.9	110075	8.6
104242	4.6	108138	8.6	108518	3.9	108652	8.4	108803	2.9	110076	8.6
104243	4.7	108147	8.7	108519	3.9	108653	8.4	109450	2.10	110078	8.6
104245	4.6	108149	8.7	108520	3.9	108654	8.4	109451	2.10	110079	8.6
104246	4.6	108150	2.6	108521	3.9	108655	8.4	109452	2.10	110080	8.6
104247	4.7	108154	8.7	108522	3.9	108656	8.4	109453	2.10	110081	8.6
104251	4.3	108205	7.6	108524	3.9	108657	8.4	109454	2.10	110089	8.6
104252	4.4	108208	7.5	108525	3.9	108658	8.4	109455	2.10	110122	8.6
104258	4.4	108251	2.6	108526	3.9	108670	8.5	109456	2.10	110123	8.6
104259	4.4	108299	3.10	108527	3.9	108671	8.5	109457	2.10	110125	8.6
104264	4.3	108300	3.10	108528	3.9	108672	8.5	109458	2.10	110127	8.6
104265	4.2	108317	8.6	108529	3.9	108673	8.5	109459	2.10	110129	8.6
104267	4.3	108349	7.12	108530	3.9	108674	8.5	109460	2.10	110131	8.6
104270	4.4	108350	7.12	108531	3.9	108675	8.5	109461	2.10	110135	8.6
104275	4.2	108351	7.12	108540	3.11	108676	8.5	109462	2.10	110137	8.9
104279	4.8	108352	7.12	108543	3.11	108677	8.5	109463	2.10	110138	3.11
104284	4.3	108353	7.12	108544	3.11	108678	8.5	109464	2.10	110144	7.4
104287	4.2	108354	7.12	108545	3.11	108679	8.5	109465	2.10	110150	12.3
104289	4.8	108355	7.12	108600	8.4	108680	8.5	109466	2.10	110155	12.2
104290	4.3	108356	7.12	108601	8.4	108682	8.5	109467	2.10	110156	12.2
104291	4.3	108357	7.12	108602	8.4	108683	8.5	109468	2.10	110157	12.2
104292	4.3	108358	7.12	108603	8.4	108684	8.5	109469	2.10	110158	12.2
104293	4.3	108359	7.12	108604	8.4	108685	8.5	109470	2.10	110159	12.3
104301	4.7	108360	7.12	108605	8.4	108686	8.5	109471	2.10	110165	12.3
104303	4.6	108361	7.12	108606	8.4	108687	8.5	109472	2.10	110168	7.2
104304	4.6	108362	7.12	108607	8.4	108688	8.5	109473	2.10	110169	7.2
104307	4.7	108363	7.12	108608	8.4	108689	8.5	109474	2.10	110171	7.4
104310	4.6	108364	7.12	108609	8.4	108690	8.5	109475	2.10	110172	7.4
104311	4.7	108365	7.12	108610	8.4	108691	8.5	109476	2.10	110173	7.4
104313	4.7	108366	7.12	108612	8.4	108692	8.5	109479	2.10	110176	7.4
104323	5.3	108367	7.12	108613	8.4	108694	8.5	109568	7.13	110177	7.2
104324	5.3	108368	7.12	108614	8.4	108695	8.5	109569	7.13	110178	7.2
104326	4.6	108369	7.12	108615	8.4	108696	8.5	109570	7.13	110179	7.2
104327	4.7	108370	7.12	108616	8.4	108697	8.5	109571	7.13	110180	7.2
104328	4.6	108372	7.12	108617	8.4	108698	8.5	109572	7.13	110181	7.2
104335	4.7	108373	7.12	108618	8.4	108699	8.5	109573	7.13	110182	7.2
104336	4.7	108374	7.12	108619	8.4	108700	8.5	109574	7.13	110183	7.2
104337	4.6	108375	7.12	108620	8.4	108701	8.5	109575	7.13	110184	7.2
104338	4.7	108376	7.12	108621	8.4	108702	8.5	109576	7.13	110185	7.2
104339	4.7	108377	7.12	108622	8.4	108703	8.5	109577	7.13	110186	7.2
108000	2.9	108378	7.12	108624	8.4	108704	8.5	109578	7.13	110188	7.2
108001	2.9	108380	7.12	108625	8.4	108706	8.5	109579	7.13	110189	7.2
108002	2.9	108381	7.12	108626	8.4	108707	8.5	109580	7.13	110190	6.3
108003	2.9	108382	7.12	108627	8.4	108708	8.5	109581	7.13	110191	7.2
108022	2.11	108383	7.12	108628	8.4	108709	8.5	109582	7.13	110192	7.2
108025	7.9	108384	7.12	108629	8.4	108710	8.5	109583	7.13	110193	7.2
108026	2.11	108385	7.12	108630	8.4	108711	8.5	109584	7.13	110194	7.2
108036	2.11	108386	7.12	108631	8.4	108712	8.5	109585	7.13	110195	7.2
108037	2.11	108391	7.12	108632	8.4	108713	8.5	109587	7.13	110196	7.2
108045	2.8	108401	7.12	108633	8.4	108714	8.5	110000	8.6	110197	7.2
108047	7.10	108410	7.12	108634	8.4	108715	8.5	110001	8.6	110198	7.4
108049	2.8	108500	3.10	108636	8.4	108716	8.5	110002	8.6	110199	7.4
108055	2.8	108501	3.10	108637	8.4	108718	8.5	110003	8.6	110200	12.3
108057	8.8	108502	3.10	108638	8.4	108719	8.5	110004	8.6	110201	12.3
108059	7.11	108503	3.10	108639	8.4	108720	8.5	110005	8.6	110202	12.3
108062	7.6	108504	3.10	108640	8.4	108721	8.5	110006	8.6	110203	12.3
108125	8.6	108506	3.10	108641	8.4	108722	8.5	110008	8.6	110204	12.3
108126	8.6	108507	3.10	108642	8.4	108723	8.5	110009	8.6	110205	12.3
108128	8.6	108508	3.10	108643	8.4	108724	8.5	110010	8.6	110206	12.3
108130	8.6	108509	3.10	108644	8.4	108725	8.5	110011	8.6	110207	12.3
108131	8.6	108510	3.10	108645	8.4	108726	8.5	110070	8.6	110208	12.3
108132	8.6	108511	3.10	108646	8.4	108727	8.5	110071	8.6	110209	12.3
108133	8.6	108512	3.10	108648	8.4	108728	8.5	110072	8.6	110210	12.3
108134	8.6	108515	3.9	108649	8.4	108800	2.9	110073	8.6	110211	12.3
108136	8.6	108516	3.9	108650	8.4	108801	2.9	110074	8.6	110212	12.3

Sommaire des références

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
110213	12.3	110314	12.7	110519	12.7	110658	8.7	111007	2.6	111277	3.3
110214	12.3	110315	12.7	110526	7.2	110659	8.9	111008	2.6	111278	3.3
110216	12.3	110316	12.7	110528	12.5	110660	8.9	111009	2.6	111279	3.3
110217	12.3	110317	12.7	110529	12.5	110665	8.9	111010	2.6	111280	3.3
110218	12.3	110318	12.7	110530	12.5	110701	2.9	111011	2.6	111281	3.3
110220	12.3	110319	12.7	110531	12.5	110710	8.7	111012	2.6	111282	3.3
110221	12.3	110320	12.7	110532	12.5	110717	8.7	111016	7.2	111285	3.5
110222	12.3	110329	7.4	110533	12.5	110719	8.6	111026	12.7	111287	3.5
110223	12.3	110351	10.2	110534	12.5	110720	8.8	111027	12.7	111288	3.5
110224	12.3	110353	10.2	110535	12.5	110722	8.7	111028	12.7	111289	3.5
110225	12.3	110359	10.2	110536	12.6	110732	12.3	111029	12.7	111290	3.5
110226	12.3	110360	10.2	110537	12.6	110736	8.7	111041	3.11	111291	3.5
110227	12.3	110361	10.2	110538	12.6	110742	8.8	111044	2.8	111292	3.5
110228	12.3	110362	10.2	110539	12.6	110743	8.7	111045	2.8	111293	3.5
110229	12.3	110363	10.2	110540	12.6	110745	8.9	111053	6.3	111294	3.5
110230	12.3	110364	10.2	110541	12.6	110762	7.11	111086	8.7	111295	3.5
110231	12.3	110371	8.7	110549	12.5	110774	2.9	111092	3.8	111296	3.5
110232	12.3	110372	7.2	110550	12.5	110775	2.9	111093	3.8	111303	2.9
110233	12.3	110374	8.8	110551	12.5	110776	2.9	111094	3.8	111304	2.9
110234	12.3	110376	8.8	110552	12.5	110785	12.7	111100	3.8	111305	2.9
110235	12.3	110381	10.2	110553	12.5	110787	8.7	111101	3.8	111306	2.9
110236	12.3	110382	10.2	110554	12.5	110790	8.7	111102	7.2	111324	8.8
110239	12.3	110383	10.2	110555	12.5	110795	8.9	111109	8.9	111327	8.7
110242	12.3	110384	10.2	110558	12.5	110829	8.9	111117	8.8	111329	2.9
110243	12.3	110385	10.2	110563	2.9	110870	6.2	111126	3.5	111337	3.5
110244	12.3	110386	10.2	110564	2.9	110871	6.2	111127	3.5	111370	3.4
110245	12.3	110387	10.2	110566	2.9	110872	6.2	111128	3.5	111371	3.4
110248	8.9	110388	10.2	110567	2.9	110873	6.2	111129	3.5	111372	3.4
110249	8.6	110389	10.2	110582	12.6	110874	6.2	111130	3.5	111373	3.4
110250	7.2	110399	8.8	110591	2.9	110875	6.2	111131	3.5	111374	3.4
110251	12.4	110401	10.2	110600	8.9	110876	6.2	111132	3.5	111375	3.4
110252	12.4	110402	10.2	110601	8.9	110877	6.2	111133	3.5	111376	3.4
110253	12.4	110403	10.2	110602	8.9	110878	6.2	111135	3.5	111377	3.4
110254	12.4	110404	10.2	110604	8.9	110879	6.2	111136	3.5	111378	3.4
110255	12.4	110405	10.2	110606	8.9	110901	12.3	111139	3.6	111400	3.3
110256	12.4	110406	10.2	110607	8.9	110915	8.8	111177	2.6	111401	3.3
110257	12.4	110407	10.2	110608	2.9	110917	8.8	111178	2.6	111402	3.3
110258	12.4	110408	10.2	110609	8.9	110918	8.8	111179	2.6	111412	3.6
110259	12.4	110409	10.2	110611	8.9	110919	8.8	111180	2.6	111416	3.7
110260	12.4	110410	10.2	110617	6.3	110921	7.7	111181	2.6	111417	3.7
110261	12.4	110415	8.6	110618	8.9	110929	8.7	111182	2.6	111420	3.3
110262	12.4	110418	7.2	110619	8.9	110940	3.6	111183	2.6	111421	3.3
110263	12.4	110423	2.9	110620	8.9	110941	3.6	111184	2.6	111422	3.3
110264	12.4	110424	7.2	110621	6.3	110945	8.6	111185	2.6	111423	3.3
110265	12.4	110437	7.2	110622	8.9	110947	2.9	111197	3.5	111424	3.3
110271	12.4	110441	2.9	110624	6.3	110954	2.9	111206	8.7	111425	3.3
110272	12.4	110443	7.2	110625	8.9	110956	2.6	111215	2.9	111426	3.3
110273	12.4	110446	2.9	110626	8.9	110975	7.2	111232	8.9	111427	3.3
110274	12.4	110447	2.9	110629	8.9	110977	12.3	111234	2.6	111428	3.3
110275	12.4	110450	7.2	110633	8.9	110988	8.6	111235	2.6	111429	3.4
110277	12.4	110457	7.2	110634	8.9	110991	7.2	111241	3.5	111430	3.4
110278	12.4	110459	7.2	110635	8.9	110992	7.2	111242	3.5	111437	3.7
110279	12.4	110471	8.7	110636	2.6	110993	8.7	111243	3.5	111438	3.7
110280	12.4	110475	8.7	110637	8.9	110995	2.6	111245	2.9	111439	3.3
110281	12.4	110477	8.8	110641	8.9	110996	2.6	111246	2.9	111452	3.6
110282	12.4	110478	8.7	110642	8.9	110997	2.6	111247	2.9	111453	3.6
110283	12.4	110489	2.9	110643	8.9	110998	2.6	111248	2.9	111454	3.6
110284	12.4	110491	2.9	110644	7.2	110999	2.6	111249	2.6	111455	3.6
110285	12.4	110499	2.9	110645	8.9	111000	2.6	111270	3.3	111456	3.6
110286	12.4	110506	7.2	110647	8.9	111001	2.9	111271	3.3	111457	3.6
110287	12.4	110507	8.8	110650	8.7	111002	2.6	111272	3.3	111458	3.6
110296	7.4	110514	8.8	110651	8.9	111003	2.6	111273	3.3	111459	3.6
110311	12.7	110516	12.7	110652	3.11	111004	2.6	111274	3.3	111460	3.2
110312	12.7	110517	12.7	110653	8.9	111005	2.6	111275	3.3	111461	3.2
110313	12.7	110518	12.7	110655	12.5	111006	2.6	111276	3.3	111462	3.2

Sommaire des références

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
111463	3.2	111676	7.3	112958	5.2	113415	2.3	113806	9.2	116117	7.8
111464	3.2	111677	7.3	112959	5.2	113416	2.3	113807	9.2	116121	7.8
111465	3.2	111678	7.3	113300	2.4	113417	2.3	113808	9.2	116122	7.8
111466	3.2	111679	7.3	113301	2.4	113422	2.2	113810	9.2	116123	7.8
111467	3.2	111680	7.3	113302	2.4	113425	2.2	113811	9.2	116124	7.8
111468	3.2	111681	7.3	113303	2.4	113426	2.3	113812	9.2	116125	7.8
111469	3.3	111682	7.3	113304	2.4	113428	2.2	113813	9.2	116126	7.8
111476	3.6	111683	7.3	113305	2.4	113430	2.4	113814	9.2	116127	7.8
111478	3.6	111684	7.3	113306	2.4	113431	2.2	113815	9.2	116128	7.8
111479	3.7	111685	7.3	113307	2.4	113432	2.2	113816	9.2	116132	7.8
111480	3.2	111686	7.3	113308	2.4	113433	2.2	113817	9.2	116133	7.8
111481	3.2	111687	7.3	113309	2.4	113435	2.2	113818	9.2	116134	7.8
111482	3.2	111688	7.3	113310	2.4	113437	2.2	113820	9.2	116135	7.8
111483	3.2	111690	7.3	113311	2.4	113438	2.2	113821	9.2	116136	7.8
111484	3.2	111707	7.2	113312	2.4	113439	2.2	113822	9.2	116137	7.8
111485	3.2	111713	7.4	113313	2.4	113441	2.2	113823	9.2	116139	7.8
111486	3.2	111720	3.9	113314	2.4	113442	2.2	113824	9.2	116143	7.8
111487	3.2	111721	3.9	113315	2.4	113443	2.2	113825	9.2	116144	7.8
111490	3.7	111722	3.9	113316	2.4	113444	2.2	113826	9.2	116150	7.8
111491	3.7	111723	3.9	113317	2.4	113445	2.2	113827	9.2	116153	7.8
111492	3.7	111724	3.9	113318	2.5	113446	2.2	113860	9.3	116156	7.8
111495	3.6	111725	3.9	113319	2.5	113447	2.2	113861	9.3	116158	7.8
111496	3.2	111810	12.3	113320	2.5	113448	2.2	113862	9.3	116159	7.8
111499	3.6	111811	12.3	113321	2.5	113479	2.3	113863	9.3	116174	7.8
111530	3.3	111820	12.2	113322	2.5	113483	2.3	113864	9.3	116191	7.8
111531	3.3	111821	12.2	113323	2.5	113484	2.2	113865	9.3	116194	3.10
111532	3.3	111822	12.2	113324	2.4	113485	2.3	113868	9.3	116195	3.10
111533	3.3	111823	12.2	113325	2.4	113560	2.3	113869	9.3	116196	3.10
111534	3.3	111824	12.2	113328	2.4	113561	2.3	113870	9.3	116198	3.10
111535	3.3	111826	12.2	113331	2.5	113562	2.3	113871	9.3	116226	7.8
111545	3.4	111827	12.2	113332	2.5	113563	2.3	113872	9.3	116234	7.8
111548	3.4	111828	12.2	113339	2.5	113564	2.3	113873	9.3	116235	7.8
111549	3.4	111829	12.2	113340	2.5	113565	2.3	113874	9.3	116236	7.8
111560	3.3	111830	12.2	113341	2.5	113566	2.3	113876	9.3	116238	7.8
111561	3.3	111832	12.2	113342	2.5	113567	2.3	113877	9.3	116246	7.8
111562	3.3	111833	12.2	113344	2.5	113570	2.3	113878	9.3	116247	7.8
111563	3.3	111834	12.2	113345	2.4	113571	2.3	113879	9.3	116249	7.8
111564	3.3	111835	12.2	113347	2.4	113572	2.3	113880	9.3	116250	7.8
111648	7.3	111836	12.2	113350	2.5	113573	2.3	113881	9.3	116260	3.10
111649	7.3	111838	12.2	113351	2.5	113574	2.3	113884	9.3	116261	3.10
111650	7.3	111840	12.2	113352	2.5	113575	2.3	113885	9.3	116262	3.10
111651	7.3	111841	12.2	113353	2.5	113576	2.3	113886	9.3	116263	3.10
111652	7.3	111842	12.2	113354	2.5	113577	2.3	113887	9.3	116264	3.10
111653	7.3	111843	12.2	113355	2.5	113780	9.2	113888	9.3	116265	3.10
111654	7.3	111844	12.2	113356	2.5	113781	9.2	113889	9.3	116266	3.10
111656	7.3	112900	5.2	113360	2.5	113782	9.2	113892	9.3	117000	2.15
111657	7.3	112901	5.2	113361	2.5	113783	9.2	113893	9.3	117001	2.15
111658	7.3	112904	5.3	113362	2.5	113784	9.2	113894	9.3	117003	2.15
111659	7.3	112906	5.2	113363	2.5	113785	9.2	113895	9.3	117004	2.15
111660	7.3	112911	5.2	113364	2.5	113786	9.2	113896	9.3	117005	2.15
111661	7.3	112912	5.2	113365	2.5	113787	9.2	113897	9.3	117006	2.15
111662	7.3	112913	5.2	113366	2.5	113788	9.2	116100	7.8	117007	2.15
111663	7.3	112914	5.2	113400	2.2	113791	9.2	116101	7.8	117008	2.15
111664	7.3	112915	5.2	113401	2.2	113792	9.2	116102	7.8	117009	2.15
111665	7.3	112916	5.2	113402	2.2	113793	9.2	116103	7.8	117010	2.15
111666	7.3	112917	5.2	113403	2.2	113794	9.2	116104	7.8	117012	2.15
111667	7.3	112918	5.2	113404	2.2	113795	9.2	116105	7.8	117013	2.15
111668	7.3	112919	5.2	113405	2.2	113796	9.2	116106	7.8	117014	2.15
111669	7.3	112920	5.3	113406	2.3	113797	9.2	116107	7.8	117015	2.15
111670	7.3	112921	5.3	113407	2.3	113798	9.2	116110	7.8	117016	2.15
111671	7.3	112922	5.3	113408	2.3	113801	9.2	116112	7.8	117017	2.15
111672	7.3	112950	5.2	113409	2.3	113802	9.2	116113	7.8	117018	2.15
111673	7.3	112954	5.2	113410	2.3	113803	9.2	116114	7.8	117019	2.15
111674	7.3	112955	5.2	113411	2.3	113804	9.2	116115	7.8	117021	2.15
111675	7.3	112957	5.2	113412	2.3	113805	9.2	116116	7.8	117022	2.15

Sommaire des références

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
117023	2.15	117099	2.13	118008	6.3	118740	8.2	118817	2.7	192030.0100	1.21
117024	2.15	117100	2.13	118009	6.3	118741	8.2	118820	2.7	192030.0200	1.21
117025	2.15	117101	2.13	118010	6.3	118742	8.3	118821	2.7	192030.0500	1.21
117026	2.15	117102	2.13	118011	6.3	118747	8.3	118822	2.7	192030.1000	1.21
117030	2.12	117103	2.13	118012	6.3	118748	8.3	118823	2.7	192030.2000	1.21
117031	2.12	117104	2.13	118014	6.3	118749	8.3	118824	2.7	192031.0100	1.21
117032	2.12	117105	2.13	118035	3.11	118750	8.3	118825	2.7	192031.0200	1.21
117033	2.12	117106	2.13	118039	2.9	118751	8.3	118826	2.7	192031.0300	1.21
117034	2.12	117107	2.13	118042	2.9	118752	8.3	118827	2.7	192031.0500	1.21
117035	2.12	117108	2.13	118049	6.3	118753	8.3	118830	2.7	192032.0100	1.21
117036	2.12	117109	2.13	118070	6.3	118754	8.3	118831	2.7	192032.0200	1.21
117037	2.12	117110	2.13	118085	2.6	118755	8.3	118832	2.7	192032.0300	1.21
117038	2.12	117111	2.13	118111	2.9	118756	8.3	118833	2.7	192050.0050	1.21
117039	2.12	117112	2.13	118112	2.9	118757	8.3	118834	2.7	192050.0100	1.21
117040	2.12	117113	2.13	118160	6.3	118758	8.3	118835	2.7	192050.0200	1.21
117041	2.12	117114	2.13	118194	2.9	118759	8.3	118836	2.7	192050.0300	1.21
117042	2.12	117115	2.13	118195	8.9	118760	8.3	118837	2.7	192050.0500	1.21
117043	2.12	117116	2.13	118239	2.9	118761	8.3	118840	2.7	192050.1000	1.21
117044	2.12	117130	2.16	118244	8.9	118762	8.3	118841	2.7	192050.2000	1.21
117045	2.12	117131	2.16	118251	8.9	118763	8.3	118842	2.7	192100.0050	1.22
117046	2.12	117133	2.16	118252	8.9	118764	8.3	118843	2.7	192100.0100	1.22
117047	2.12	117134	2.16	118295	8.8	118765	8.3	118844	2.7	192100.0150	1.22
117048	2.12	117135	2.16	118297	8.9	118766	8.3	118845	2.7	192100.0200	1.22
117049	2.12	117136	2.16	118298	8.8	118767	8.3	118846	2.7	192100.0300	1.22
117050	2.12	117139	2.16	118299	8.8	118768	8.3	118847	2.7	192100.0500	1.22
117051	2.12	117170	2.14	118300	8.8	118769	8.3	118991	8.8	192100.0750	1.22
117052	2.12	117171	2.14	118320	8.8	118770	8.2	118995	7.4	192100.1000	1.22
117053	2.12	117172	2.14	118322	8.9	118771	8.2	190003	11.2	192100.1500	1.22
117054	2.12	117173	2.14	118349	8.8	118772	8.2	190004	11.2	192100.2000	1.22
117055	2.12	117174	2.14	118377	12.3	118773	8.2	190005	11.2	192100.4000	1.22
117056	2.12	117175	2.14	118383	2.8	118774	8.2	190006	11.2	192100.5000	1.22
117060	2.16	117176	2.14	118384	2.8	118775	8.2	190007	11.2	192112.0050	1.22
117061	2.16	117177	2.14	118389	7.6	118776	8.2	190008	11.2	192150.0050	1.22
117062	2.16	117180	2.14	118393	2.8	118777	8.2	190009	11.2	192150.0100	1.22
117063	2.16	117181	2.14	118406	8.7	118778	8.2	190010	11.2	192150.0200	1.22
117064	2.16	117182	2.14	118407	8.7	118779	8.2	190012	11.2	192150.0300	1.22
117065	2.16	117183	2.14	118408	8.7	118780	8.2	190013	11.2	192150.0500	1.22
117066	2.16	117184	2.14	118409	8.7	118781	8.2	190014	11.2	192150.1000	1.22
117067	2.16	117185	2.14	118410	8.7	118782	8.2	190015	11.2	192150.2000	1.22
117068	2.16	117186	2.14	118411	8.7	118783	8.2	190016	11.2	192201.0100	1.22
117069	2.16	117187	2.14	118412	8.8	118784	8.2	190017	11.2	192300.0100	1.21
117070	2.16	117190	2.14	118413	8.8	118785	8.2	190018	11.2	197455	1.20
117072	2.16	117191	2.14	118414	8.8	118786	8.2	190019	11.2	197456	1.20
117073	2.16	117192	2.14	118421	8.7	118787	8.2	190559	11.2	197457	1.20
117074	2.16	117193	2.14	118427	8.7	118788	8.2	190560	11.2	197458	1.20
117075	2.16	117194	2.14	118430	8.7	118792	8.2	190570	11.2	197459	1.20
117076	2.16	117195	2.14	118438	8.7	118793	8.2	192000.0050	1.21	197460	1.20
117077	2.16	117196	2.14	118439	8.7	118794	8.2	192000.0100	1.21	197473	1.20
117078	2.16	117199	2.14	118442	6.3	118795	8.2	192000.0150	1.21	197474	1.20
117079	2.16	117201	2.14	118445	8.8	118800	2.7	192000.0200	1.21	197475	1.20
117081	2.16	117202	2.14	118457	2.6	118801	2.7	192000.0300	1.21	197476	1.20
117082	2.16	117203	2.14	118466	8.7	118802	2.7	192000.0500	1.21	197477	1.20
117083	2.16	117204	2.14	118467	8.7	118803	2.7	192000.1000	1.21	197478	1.20
117084	2.16	117205	2.14	118471	8.8	118804	2.7	192000.1500	1.21	197500	1.20
117085	2.16	117206	2.14	118473	2.6	118805	2.7	192000.2000	1.21	197501	1.20
117086	2.16	117207	2.14	118476	8.7	118806	2.7	192000.2500	1.21	197502	1.20
117090	2.13	117303	2.14	118481	8.7	118807	2.7	192000.3000	1.21	197503	1.20
117091	2.13	117304	6.2	118489	2.6	118808	2.7	192000.6000	1.21	197504	1.20
117092	2.13	117305	6.2	118636	6.3	118810	2.7	192022.0100	1.21	197505	1.20
117093	2.13	117306	6.2	118685	3.11	118811	2.7	192022.0200	1.21	198005.1000	1.8
117094	2.13	117307	6.2	118733	8.2	118812	2.7	192022.0300	1.21	198006.1000	1.16
117095	2.13	118004	6.3	118734	8.2	118813	2.7	192022.0500	1.21	198007.1000	1.14
117096	2.13	118005	6.3	118735	8.2	118814	2.7	192022.1000	1.21	198010.1000	1.8
117097	2.13	118006	6.3	118736	8.3	118815	2.7	192030.0030	1.21	198011.1000	1.16
117098	2.13	118007	6.3	118739	8.3	118816	2.7	192030.0050	1.21	198012.1000	1.14

Sommaire des références

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
198015.1000	1.5	198241.1000	1.17	198560.1000	1.6	270054	14.80	270501	14.82	272164	14.49
198020.1000	1.5	198250.1000	1.10	198561.1000	1.15	270055	14.80	270502	14.82	272165	14.49
198025.1000	1.8	198251.1000	1.17	198562.1000	1.13	270056	14.80	270503	14.82	272166	14.49
198026.1000	1.16	198260.1000	1.10	198570.1000	1.6	270057	14.80	270505	14.82	272167	14.49
198027.1000	1.14	198261.1000	1.17	198571.1000	1.15	270058	14.80	270506	14.82	272171	14.50
198030.1000	1.5	198270.1000	1.10	198572.1000	1.13	270059	14.87	270507	14.82	272172	14.50
198035.1000	1.3	198271.1000	1.17	198580.1000	1.6	270060	14.87	270508	14.82	272173	14.50
198040.1000	1.3	198280.1000	1.10	198581.1000	1.15	270061	14.87	270551	14.82	272174	14.50
198045.1000	1.3	198281.1000	1.17	198582.1000	1.13	270062	14.87	270552	14.82	272175	14.50
198050.1000	1.3	198290.1000	1.10	198628.1000	1.10	270063	14.87	270553	14.82	272176	14.50
198055.1000	1.3	198291.1000	1.17	198629.1000	1.17	270064	14.87	270555	14.82	272177	14.50
198060.1000	1.3	198295.1000	1.12	198700.1000	1.12	270065	14.87	270556	14.82	272181	14.50
198075.1000	1.6	198300.1000	1.4	198701.1000	1.19	270066	14.87	270557	14.82	272182	14.50
198076.1000	1.15	198301.1000	1.4	198730.1000	1.8	270067	14.87	270558	14.82	272183	14.50
198077.1000	1.13	198302.1000	1.4	198731.1000	1.16	270068	14.87	270711	14.85	272184	14.50
198080.1000	1.6	198303.1000	1.4	198732.1000	1.14	270069	14.87	270713	14.85	272185	14.50
198081.1000	1.15	198304.1000	1.4	198740.1000	1.12	270080	14.88	270714	14.85	272186	14.50
198082.1000	1.13	198305.1000	1.4	198741.1000	1.19	270081	14.88	270715	14.85	272187	14.50
198085.1000	1.6	198306.1000	1.4	198765.1000	1.5	270082	14.88	271100	14.77	272200	14.51
198086.1000	1.15	198307.1000	1.4	198790.1000	1.8	270083	14.88	271101	14.77	272201	14.51
198087.1000	1.13	198308.1000	1.4	198791.1000	1.16	270084	14.88	271102	14.77	272202	14.51
198090.1000	1.6	198310.1000	1.7	198792.1000	1.14	270085	14.88	271103	14.77	272203	14.51
198091.1000	1.15	198311.1000	1.7	198800.1000	1.8	270086	14.88	271104	14.77	272204	14.51
198092.1000	1.13	198312.1000	1.7	198801.1000	1.16	270089	14.33	271105	14.77	272205	14.51
198095.1000	1.6	198313.1000	1.7	198802.1000	1.14	270090	14.33	271106	14.77	272206	14.51
198096.1000	1.15	198314.1000	1.7	198820.1000	1.5	270091	14.33	271107	14.77	272207	14.51
198097.1000	1.13	198315.1000	1.7	198830.1000	1.10	270092	14.34	271248	14.83	272208	14.51
198100.1000	1.6	198316.1000	1.7	198831.1000	1.17	270093	14.34	271249	14.76	272209	14.51
198101.1000	1.15	198317.1000	1.4	198850.1000	1.10	270094	14.34	271250	14.76	272210	14.51
198102.1000	1.13	198318.1000	1.4	198851.1000	1.17	270095	14.34	271251	14.76	272211	14.51
198105.1000	1.12	198319.1000	1.4	198870.1000	1.6	270096	14.34	271252	14.83	272212	14.51
198110.1000	1.10	198360.1000	1.3	198871.1000	1.15	270099	14.89	271253	14.83	272213	14.51
198111.1000	1.17	198370.1000	1.3	198880.1000	1.6	270115	14.81	271254	14.76	272214	14.51
198115.1000	1.6	198380.1000	1.3	198881.1000	1.15	270116	14.81	272100	14.48	272215	14.51
198116.1000	1.15	198390.1000	1.3	198890.1000	1.11	270117	14.81	272101	14.48	272216	14.51
198117.1000	1.13	198400.1000	1.3	198891.1000	1.18	270118	14.81	272102	14.48	272217	14.51
198120.1000	1.10	198410.1000	1.3	198900.1000	1.11	270125	14.84	272103	14.48	272218	14.51
198121.1000	1.17	198420.1000	1.3	198901.1000	1.18	270126	14.84	272104	14.48	272219	14.51
198130.1000	1.10	198430.1000	1.3	198910.1000	1.11	270127	14.84	272105	14.48	272230	14.52
198131.1000	1.17	198440.1000	1.3	198911.1000	1.18	270128	14.84	272106	14.48	272231	14.52
198135.1000	1.9	198450.1000	1.3	198950.1000	1.3	270130	14.87	272107	14.48	272232	14.52
198140.1000	1.10	198460.1000	1.6	198980.1000	1.3	270131	14.87	272108	14.48	272233	14.52
198141.1000	1.17	198461.1000	1.15	198985.1000	1.5	270132	14.87	272109	14.48	272234	14.52
198145.1000	1.9	198462.1000	1.13	198990.1000	1.8	270133	14.87	272120	14.48	272235	14.52
198150.1000	1.10	198470.1000	1.6	198991.1000	1.16	270134	14.87	272121	14.48	272236	14.52
198151.1000	1.17	198471.1000	1.15	198992.1000	1.14	270135	14.87	272122	14.48	272237	14.52
198160.1000	1.12	198472.1000	1.13	198995.1000	1.5	270136	14.87	272123	14.48	272240	14.52
198161.1000	1.17	198480.1000	1.6	270010	14.78	270137	14.87	272124	14.48	272241	14.52
198165.1000	1.9	198481.1000	1.15	270011	14.78	270194	14.34	272125	14.48	272242	14.52
198170.1000	1.10	198482.1000	1.13	270012	14.78	270195	14.34	272126	14.48	272243	14.52
198171.1000	1.17	198490.1000	1.6	270013	14.78	270196	14.34	272127	14.48	272244	14.52
198175.1000	1.9	198491.1000	1.15	270015	14.78	270197	14.34	272128	14.48	272245	14.52
198185.1000	1.9	198492.1000	1.13	270030	14.79	270281	14.86	272129	14.48	272246	14.52
198191.1000	1.10	198500.1000	1.6	270031	14.79	270283	14.86	272140	14.49	272247	14.52
198192.1000	1.17	198501.1000	1.15	270032	14.79	270285	14.86	272141	14.49	272250	14.53
198200.1000	1.10	198502.1000	1.13	270034	14.79	270286	14.86	272142	14.49	272251	14.53
198201.1000	1.17	198510.1000	1.6	270035	14.79	270400	14.75	272143	14.49	272252	14.53
198210.1000	1.10	198511.1000	1.15	270036	14.79	270401	14.75	272144	14.49	272253	14.53
198211.1000	1.17	198512.1000	1.13	270037	14.79	270402	14.75	272145	14.49	272254	14.53
198220.1000	1.10	198530.1000	1.6	270038	14.79	270403	14.75	272146	14.49	272255	14.53
198221.1000	1.17	198531.1000	1.15	270039	14.79	270405	14.75	272147	14.49	272256	14.53
198225.1000	1.9	198532.1000	1.13	270050	14.80	270406	14.75	272160	14.49	272257	14.53
198230.1000	1.10	198540.1000	1.6	270051	14.80	270407	14.75	272161	14.49	272258	14.53
198231.1000	1.17	198541.1000	1.15	270052	14.80	270408	14.75	272162	14.49	272259	14.53
198240.1000	1.10	198542.1000	1.13	270053	14.80	270500	14.82	272163	14.49	272260	14.54

Sommaire des références

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
272261	14.54	272372	14.58	272618	14.61	272742	14.57	274507	14.69	410020	13.48
272262	14.54	272373	14.58	272634	14.65	272744	14.57	274510	14.69	410050	13.48
272263	14.54	272374	14.58	272635	14.65	272745	14.57	274511	14.69	411003	13.50
272264	14.54	272375	14.58	272636	14.65	272746	14.57	274512	14.69	411006	13.50
272265	14.54	272376	14.58	272637	14.65	272747	14.57	274513	14.69	411010	13.50
272266	14.54	272377	14.58	272638	14.65	272748	14.57	274514	14.69	411015	13.50
272267	14.54	272380	14.58	272639	14.66	272752	14.57	274515	14.69	411020	13.50
272268	14.54	272381	14.58	272640	14.66	272754	14.57	274516	14.69	411050	13.50
272269	14.54	272382	14.58	272644	14.65	272755	14.57	274517	14.69	415020	13.30
272270	14.54	272383	14.58	272645	14.65	272756	14.57	274518	14.69	415050	13.30
272271	14.54	272384	14.58	272646	14.65	272757	14.57	274520	14.70	415100	13.30
272272	14.54	272385	14.58	272647	14.65	272758	14.57	274521	14.70	416020	13.32
272273	14.54	272386	14.58	272648	14.65	272763	14.62	274522	14.70	416050	13.32
272276	14.66	272387	14.58	272649	14.66	272764	14.62	274523	14.70	416100	13.32
272277	14.66	272390	14.58	272650	14.66	272765	14.62	274524	14.70	418003	13.60
272278	14.66	272391	14.58	272651	14.68	272766	14.62	274525	14.70	418006	13.60
272279	14.66	272392	14.58	272652	14.68	272767	14.62	274526	14.70	418010	13.60
272280	14.54	272393	14.58	272653	14.68	272768	14.62	274527	14.70	418015	13.60
272281	14.54	272394	14.58	272654	14.68	272773	14.62	274528	14.70	418020	13.60
272282	14.54	272395	14.58	272655	14.68	272774	14.62	274529	14.70	418050	13.60
272283	14.54	272396	14.58	272656	14.68	272775	14.62	274533	14.70	420003	13.57
272284	14.54	272397	14.58	272661	14.68	272776	14.62	274534	14.70	420006	13.57
272285	14.54	272414	14.59	272662	14.68	272777	14.62	274535	14.70	420010	13.57
272286	14.54	272415	14.59	272663	14.68	272778	14.62	274536	14.70	420015	13.57
272287	14.54	272416	14.59	272664	14.68	272814	14.60	274537	14.70	420020	13.57
272288	14.54	272417	14.59	272665	14.68	272815	14.60	274538	14.70	420050	13.57
272289	14.54	272418	14.59	272666	14.68	272816	14.60	274539	14.70	422003	13.53
272290	14.54	272424	14.59	272674	14.67	272817	14.60	330038	15.11	422006	13.53
272291	14.54	272425	14.59	272675	14.67	272818	14.60	330039	15.11	422010	13.53
272292	14.54	272426	14.59	272676	14.67	272824	14.60	330040	15.11	422015	13.53
272293	14.54	272427	14.59	272677	14.67	272825	14.60	330068	15.9	422020	13.53
272300	14.55	272428	14.59	272678	14.67	272826	14.60	330071	15.7	422050	13.53
272301	14.55	272434	14.59	272684	14.67	272827	14.60	330072	15.7	424003	13.61
272302	14.55	272435	14.59	272685	14.67	272828	14.60	330073	15.7	424006	13.61
272303	14.55	272436	14.59	272686	14.67	272911	14.63	330074	15.9	424010	13.61
272304	14.55	272437	14.59	272687	14.67	272912	14.63	330075	15.10	424015	13.61
272305	14.55	272438	14.59	272688	14.67	272913	14.63	330076	15.10	424020	13.61
272306	14.55	272444	14.59	272700	14.56	272914	14.63	330077	15.10	424050	13.61
272307	14.55	272445	14.59	272701	14.56	272919	14.63	330078	15.11	426003	13.55
272308	14.55	272446	14.59	272702	14.56	272920	14.63	330079	15.11	426006	13.55
272309	14.55	272447	14.59	272703	14.56	272921	14.63	330080	15.11	426010	13.55
272310	14.55	272448	14.59	272704	14.56	272922	14.63	330088	15.8	426015	13.55
272311	14.55	272553	14.61	272705	14.56	272923	14.63	330089	15.6	426020	13.55
272320	14.55	272554	14.61	272706	14.56	272924	14.63	330173	15.10	426050	13.55
272321	14.55	272555	14.61	272707	14.56	272929	14.63	331000	15.12	427003	13.54
272322	14.55	272556	14.61	272708	14.56	272930	14.63	331001	15.12	427006	13.54
272323	14.55	272557	14.61	272709	14.56	272958	14.64	331002	15.12	427010	13.54
272324	14.55	272558	14.61	272710	14.56	272959	14.64	331003	15.12	427015	13.54
272325	14.55	272573	14.61	272711	14.56	272960	14.64	331004	15.12	427020	13.54
272326	14.55	272574	14.61	272712	14.56	272961	14.64	346812	15.2	427050	13.54
272327	14.55	272575	14.61	272713	14.56	272962	14.64	346813	15.4	428003	13.56
272328	14.55	272576	14.61	272720	14.56	272963	14.64	346814.0010	15.5	428006	13.56
272329	14.55	272577	14.61	272721	14.56	272968	14.64	346860.0002	15.3	428010	13.56
272330	14.55	272578	14.61	272722	14.56	272969	14.64	400050	13.10	428015	13.56
272331	14.55	272593	14.61	272723	14.56	272970	14.64	400100	13.10	428020	13.56
272360	14.58	272594	14.61	272724	14.56	272971	14.64	402050	13.10	428050	13.56
272361	14.58	272595	14.61	272725	14.56	272972	14.64	402100	13.10	429003	13.56
272362	14.58	272596	14.61	272726	14.56	272973	14.64	407050	13.11	429006	13.56
272363	14.58	272597	14.61	272727	14.56	274500	14.69	407100	13.11	429010	13.56
272364	14.58	272598	14.61	272728	14.56	274501	14.69	409050	13.11	429015	13.56
272365	14.58	272613	14.61	272729	14.56	274502	14.69	409100	13.11	429020	13.56
272366	14.58	272614	14.61	272730	14.56	274503	14.69	410003	13.48	429050	13.56
272367	14.58	272615	14.61	272731	14.56	274504	14.69	410006	13.48	430003	13.64
272370	14.58	272616	14.61	272732	14.56	274505	14.69	410010	13.48	430006	13.64
272371	14.58	272617	14.61	272733	14.56	274506	14.69	410015	13.48	430010	13.64

Sommaire des références

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
430015	13.64	456210	13.38	457720	13.49	463215	13.24	475906	13.16	490047	13.76
430020	13.64	456302	13.41	457750	13.49	463220	13.24	475907	13.16	490048	13.76
430050	13.64	456305	13.41	457803	13.51	463250	13.24	475908	13.16	490050	13.78
431003	13.64	456310	13.41	457806	13.51	464020	13.43	475910	13.16	490051	13.78
431006	13.64	456402	13.41	457810	13.51	464050	13.43	475915	13.16	490052	13.78
431010	13.64	456405	13.41	457815	13.51	464100	13.43	475920	13.16	490053	13.78
431015	13.64	456410	13.41	457820	13.51	465020	13.39	475930	13.16	490054	13.78
431020	13.64	456502	13.42	457850	13.51	465050	13.39	475950	13.16	490055	13.70
431050	13.64	456505	13.42	457903	13.51	465100	13.39	476020	13.34	490057	13.69
435003	13.65	456510	13.42	457906	13.51	466020	13.39	476050	13.34	490059	13.69
435006	13.65	456602	13.45	457910	13.51	466050	13.39	476100	13.34	490060	13.82
435010	13.65	456605	13.45	457915	13.51	466100	13.39	477020	13.40	490061	13.82
435015	13.65	456610	13.45	457920	13.51	467003	13.60	477050	13.40	490062	13.82
435020	13.65	456702	13.45	457950	13.51	467006	13.60	477100	13.40	490063	13.82
436003	13.67	456705	13.45	458102	13.29	467010	13.60	478020	13.40	490064	13.81
436006	13.67	456710	13.45	458105	13.29	467015	13.60	478050	13.40	490065	13.81
436010	13.67	456802	13.46	458110	13.29	467020	13.60	478100	13.40	490066	13.81
436015	13.67	456805	13.46	458202	13.29	467050	13.60	479020	13.44	490067	13.81
436020	13.67	456810	13.46	458205	13.29	468020	13.47	479050	13.44	490068	13.81
438003	13.68	457003	13.58	458210	13.29	468050	13.47	479100	13.44	490069	13.81
438006	13.68	457006	13.58	458302	13.31	468100	13.47	481020	13.30	490070	13.71
438010	13.68	457010	13.58	458305	13.31	469020	13.47	481050	13.30	490071	13.72
438015	13.68	457015	13.58	458310	13.31	469050	13.47	481100	13.30	490072	13.79
438020	13.68	457020	13.58	458402	13.31	469100	13.47	482020	13.36	490073	13.79
439003	13.67	457050	13.58	458405	13.31	471020	13.35	482050	13.36	490074	13.80
439006	13.67	457103	13.58	458410	13.31	471050	13.35	482100	13.36	490076	13.84
439010	13.67	457106	13.58	458502	13.33	471100	13.35	486020	13.28	490077	13.78
439015	13.67	457110	13.58	458505	13.33	472020	13.35	486050	13.28	490078	13.84
439020	13.67	457115	13.58	458510	13.33	472050	13.35	486100	13.28	490079	13.84
440003	13.61	457120	13.58	458602	13.33	472100	13.35	487003	13.48	490080	13.84
440006	13.61	457150	13.58	458605	13.33	473020	13.36	487006	13.48	490081	13.84
440010	13.61	457203	13.59	458610	13.33	473050	13.36	487010	13.48	490082	13.83
440015	13.61	457206	13.59	458702	13.38	473100	13.36	487015	13.48	490083	13.83
440020	13.61	457210	13.59	458705	13.38	474020	13.32	487020	13.48	490084	13.83
440050	13.61	457215	13.59	458710	13.38	474050	13.32	487050	13.48	490085	13.83
441003	13.68	457220	13.59	458802	13.42	474100	13.32	488003	13.50	490093	13.70
441006	13.68	457250	13.59	458805	13.42	475002	13.20	488006	13.50	490096	13.70
441010	13.68	457303	13.62	458810	13.42	475005	13.20	488010	13.50	490097	13.70
441015	13.68	457306	13.62	458902	13.46	475010	13.20	488015	13.50	490105	13.86
441020	13.68	457310	13.62	458905	13.46	475203	13.21	488020	13.50	490106	13.86
442003	13.57	457315	13.62	458910	13.46	475206	13.21	488050	13.50	490107	13.86
442006	13.57	457320	13.62	459103	13.59	475210	13.21	489003	13.52	490108	13.86
442010	13.57	457350	13.62	459106	13.59	475215	13.21	489006	13.52	491000	13.9
442015	13.57	457403	13.62	459110	13.59	475220	13.21	489010	13.52	491002	13.12
442020	13.57	457406	13.62	459115	13.59	475250	13.21	489015	13.52	491003	13.13
442050	13.57	457410	13.62	459120	13.59	475302	13.25	489020	13.52	491004	13.12
443020	13.44	457415	13.62	459150	13.59	475305	13.25	489050	13.52	491005	13.13
443050	13.44	457420	13.62	459203	13.63	475310	13.25	490010	13.72	491075	13.85
443100	13.44	457450	13.62	459206	13.63	475402	13.26	490011	13.72	492050	13.8
445003	13.66	457503	13.63	459210	13.63	475405	13.26	490012	13.72	492075	13.85
445006	13.66	457506	13.63	459215	13.63	475410	13.26	490013	13.74	492100	13.8
445010	13.66	457510	13.63	459220	13.63	475503	13.27	490014	13.74	493005	13.5
445015	13.66	457515	13.63	459250	13.63	475506	13.27	490015	13.74	493010	13.5
445020	13.66	457520	13.63	462020	13.43	475510	13.27	490016	13.71	493105	13.5
447020	13.28	457550	13.63	462050	13.43	475515	13.27	490017	13.71	493110	13.5
447050	13.28	457603	13.49	462100	13.43	475520	13.27	490018	13.71	493205	13.5
447100	13.28	457606	13.49	463002	13.22	475550	13.27	490019	13.73	493305	13.6
456002	13.37	457610	13.49	463005	13.22	475702	13.14	490020	13.73	493310	13.6
456005	13.37	457615	13.49	463010	13.22	475705	13.14	490021	13.73	493405	13.6
456010	13.37	457620	13.49	463102	13.23	475710	13.14	490026	13.77	493410	13.6
456102	13.37	457650	13.49	463105	13.23	475802	13.15	490028	13.75	493505	13.7
456105	13.37	457703	13.49	463110	13.23	475805	13.15	490029	13.75	493510	13.7
456110	13.37	457706	13.49	463203	13.24	475810	13.15	490035	13.69	493605	13.7
456202	13.38	457710	13.49	463206	13.24	475903	13.16	490037	13.69	493610	13.7
456205	13.38	457715	13.49	463210	13.24	475905	13.16	490038	13.77	493705	13.7

Sommaire des références

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
493710	13.7	600085	14.29	600280	14.39	600424	14.73	600542	14.43	600643	14.43
493810	13.5	600086	14.29	600281	14.39	600425	14.73	600543	14.43	600644	14.43
496702	13.17	600087	14.29	600282	14.39	600426	14.73	600544	14.43	600645	14.43
496705	13.17	600088	14.29	600283	14.39	600427	14.73	600545	14.43	600646	14.43
496710	13.17	600089	14.29	600284	14.39	600428	14.73	600546	14.43	600647	14.43
496802	13.18	600090	14.42	600285	14.39	600429	14.73	600550	14.16	600648	14.43
496805	13.18	600091	14.42	600286	14.39	600430	14.72	600551	14.16	600649	14.43
496810	13.18	600092	14.42	600290	14.29	600431	14.72	600552	14.16	600651	14.43
496903	13.19	600093	14.42	600291	14.29	600432	14.72	600553	14.16	600652	14.43
496905	13.19	600094	14.42	600292	14.29	600433	14.72	600554	14.16	600653	14.43
496906	13.19	600095	14.42	600293	14.29	600434	14.72	600555	14.16	600654	14.43
496907	13.19	600096	14.42	600294	14.29	600435	14.72	600556	14.16	600655	14.43
496908	13.19	600097	14.42	600295	14.29	600436	14.72	600557	14.16	600656	14.43
496910	13.19	600100	14.25	600296	14.29	600437	14.72	600558	14.16	600660	14.10
496915	13.19	600101	14.25	600297	14.29	600438	14.72	600559	14.16	600661	14.10
496920	13.19	600102	14.25	600320	14.7	600439	14.72	600560	14.16	600662	14.10
496930	13.19	600103	14.25	600321	14.8	600460	14.37	600561	14.16	600663	14.10
496950	13.19	600104	14.25	600347	14.6	600461	14.37	600562	14.16	600664	14.10
499988	13.88	600105	14.25	600351	14.19	600462	14.37	600563	14.16	600665	14.10
499989	13.87	600106	14.25	600352	14.19	600463	14.37	600564	14.16	600666	14.10
499991	13.84	600120	14.44	600353	14.19	600464	14.37	600565	14.16	600667	14.10
499992	13.84	600163	14.23	600354	14.19	600465	14.37	600566	14.16	600668	14.10
499993	13.88	600170	14.23	600355	14.19	600466	14.37	600567	14.16	600669	14.10
499994	13.87	600171	14.23	600356	14.19	600467	14.37	600568	14.16	600670	14.11
499995	13.88	600172	14.23	600357	14.19	600490	14.20	600569	14.16	600671	14.11
600001	14.27	600173	14.23	600358	14.19	600491	14.20	600570	14.16	600672	14.11
600002	14.27	600174	14.23	600359	14.19	600492	14.20	600590	14.42	600673	14.11
600003	14.27	600175	14.23	600360	14.19	600493	14.20	600591	14.42	600674	14.11
600004	14.27	600176	14.23	600361	14.73	600494	14.20	600592	14.42	600675	14.11
600005	14.27	600177	14.23	600362	14.73	600495	14.20	600593	14.42	600676	14.11
600006	14.27	600201	14.42	600363	14.73	600496	14.20	600594	14.42	600677	14.11
600011	14.28	600202	14.42	600364	14.73	600497	14.20	600595	14.42	600678	14.11
600012	14.28	600203	14.42	600365	14.73	600500	14.39	600596	14.42	600679	14.11
600013	14.28	600204	14.42	600366	14.73	600501	14.39	600597	14.42	600680	14.9
600014	14.28	600205	14.42	600367	14.73	600502	14.39	600600	14.18	600681	14.9
600015	14.28	600206	14.42	600368	14.73	600503	14.39	600601	14.18	600682	14.9
600016	14.28	600207	14.42	600391	14.71	600504	14.39	600602	14.18	600683	14.9
600020	14.27	600208	14.42	600392	14.71	600506	14.39	600603	14.18	600684	14.9
600021	14.27	600220	14.38	600393	14.71	600507	14.39	600604	14.17	600690	14.11
600022	14.27	600221	14.38	600394	14.71	600508	14.39	600605	14.17	600691	14.11
600023	14.27	600222	14.38	600395	14.71	600510	14.39	600606	14.17	600692	14.11
600028	14.31	600223	14.38	600396	14.71	600511	14.39	600607	14.17	600693	14.11
600050	14.26	600224	14.38	600398	14.71	600512	14.39	600611	14.30	600698	14.71
600051	14.26	600225	14.38	600400	14.38	600513	14.39	600612	14.30	600701	14.21
600052	14.26	600226	14.38	600401	14.38	600520	14.23	600613	14.30	600702	14.21
600053	14.26	600227	14.38	600402	14.38	600521	14.23	600614	14.30	600703	14.21
600054	14.26	600228	14.38	600403	14.38	600522	14.23	600615	14.30	600704	14.21
600055	14.26	600229	14.38	600404	14.38	600523	14.23	600616	14.30	600705	14.22
600056	14.26	600230	14.38	600405	14.38	600524	14.23	600626	14.43	600706	14.22
600057	14.26	600231	14.38	600406	14.38	600525	14.23	600627	14.43	600707	14.22
600058	14.26	600232	14.38	600407	14.38	600526	14.23	600628	14.43	600708	14.22
600059	14.26	600241	14.35	600408	14.38	600527	14.23	600629	14.43	600710	14.21
600060	14.31	600242	14.35	600409	14.38	600528	14.23	600630	14.43	600711	14.21
600061	14.31	600243	14.35	600410	14.38	600529	14.23	600631	14.43	600712	14.21
600062	14.31	600244	14.35	600411	14.38	600530	14.37	600632	14.43	600713	14.21
600063	14.31	600245	14.35	600412	14.38	600531	14.37	600633	14.43	600714	14.21
600064	14.31	600246	14.35	600413	14.38	600532	14.37	600634	14.43	600715	14.21
600065	14.31	600248	14.35	600414	14.38	600533	14.37	600635	14.43	600716	14.21
600066	14.31	600249	14.35	600415	14.38	600534	14.37	600636	14.43	600717	14.21
600067	14.31	600261	14.36	600416	14.38	600535	14.37	600637	14.43	600718	14.21
600080	14.29	600263	14.36	600417	14.38	600536	14.37	600638	14.43	600719	14.21
600081	14.29	600265	14.36	600420	14.73	600537	14.37	600639	14.43	600720	14.12
600082	14.29	600266	14.36	600421	14.73	600538	14.37	600640	14.43	600721	14.12
600083	14.29	600268	14.36	600422	14.73	600539	14.37	600641	14.43	600722	14.12
600084	14.29	600269	14.36	600423	14.73	600541	14.43	600642	14.43	600723	14.12

Sommaire des références

Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page	Référence	Page
600724	14.12	600850	14.71	601023	14.41	606159	14.4	680581	14.91	681408	14.99
600725	14.12	600851	14.71	601024	14.41	606160	14.4	680585	14.91	681409	14.99
600726	14.12	600852	14.71	601025	14.41	606200	14.4	680586	14.91	681410	14.99
600727	14.12	600853	14.71	601026	14.41	606201	14.4	680590	14.92	681411	14.99
600730	14.22	600854	14.71	601027	14.41	606202	14.4	680591	14.92	681412	14.99
600731	14.22	600855	14.71	601028	14.41	606203	14.4	680595	14.92	681413	14.99
600732	14.22	600856	14.71	601050	14.25	606204	14.4	680596	14.92	681414	14.99
600733	14.22	600857	14.71	601051	14.25	606205	14.4	681001	14.107	681415	14.99
600734	14.22	600860	14.10	601052	14.25	606206	14.4	681002	14.107	681416	14.99
600735	14.22	600861	14.10	601053	14.25	606207	14.4	681003	14.103	681417	14.99
600736	14.22	600862	14.10	601054	14.25	606208	14.4	681004	14.103	681418	14.99
600737	14.22	600863	14.10	601071	14.14	606209	14.4	681005	14.103	681419	14.99
600738	14.22	600864	14.10	601072	14.14	606250	14.4	681008	14.108	681420	14.99
600739	14.22	600865	14.10	601073	14.14	606251	14.4	681009	14.108	681421	14.99
600741	14.32	600866	14.10	601074	14.14	606252	14.4	681010	14.108	681422	14.99
600742	14.32	600867	14.10	601080	14.26	606253	14.4	681011	14.108	681423	14.99
600743	14.32	600868	14.10	601081	14.26	606254	14.4	681012	14.108	681425	14.99
600744	14.32	600869	14.10	601082	14.26	606255	14.4	681014	14.97	681426	14.99
600745	14.32	600870	14.20	601083	14.26	606256	14.4	681017	14.108	681427	14.99
600746	14.32	600871	14.20	601084	14.26	606257	14.4	681018	14.108	681428	14.99
600748	14.32	600872	14.20	601085	14.26	606258	14.4	681019	14.108	681429	14.99
600749	14.32	600873	14.20	601086	14.26	606259	14.4	681030	14.105	681430	14.99
600751	14.32	600874	14.20	601087	14.26	606260	14.4	681031	14.104	681431	14.99
600752	14.32	600875	14.20	601088	14.26	680000	14.96	681032	14.104	681432	14.99
600753	14.32	600876	14.20	601089	14.26	680004	14.96	681033	14.104	681433	14.99
600760	14.21	600877	14.20	601091	14.15	680005	14.96	681034	14.104	681434	14.99
600761	14.21	600900	14.13	601092	14.15	680017	14.96	681090	14.98	681435	14.99
600762	14.21	600901	14.13	601093	14.15	680018	14.96	681110	14.97	681436	14.99
600763	14.21	600902	14.13	601094	14.15	680020	14.96	681111	14.97	681437	14.99
600780	14.22	600903	14.13	601490	14.20	680021	14.96	681112	14.97	681438	14.99
600781	14.22	600905	14.13	601491	14.20	680100	14.94	681113	14.97	681439	14.99
600782	14.22	600906	14.13	601492	14.20	680101	14.94	681300	14.99	681441	14.99
600783	14.22	600907	14.13	601493	14.20	680102	14.94	681301	14.99	681500	14.100
600790	14.9	600908	14.13	601494	14.20	680105	14.94	681302	14.99	681501	14.100
600791	14.9	600910	14.24	601495	14.20	680106	14.94	681303	14.99	681502	14.100
600792	14.9	600911	14.24	601496	14.20	680107	14.94	681304	14.99	681503	14.100
600799	14.30	600912	14.24	601497	14.20	680108	14.94	681305	14.99	681504	14.100
600800	14.30	600913	14.24	601720	14.12	680112	14.95	681306	14.99	681505	14.100
600801	14.30	600914	14.24	601721	14.12	680113	14.95	681307	14.99	681506	14.100
600802	14.30	600915	14.24	601722	14.12	680150	14.93	681308	14.99	681507	14.100
600803	14.30	600916	14.24	601723	14.12	680151	14.93	681309	14.99	681508	14.100
600804	14.30	600917	14.24	601724	14.12	680152	14.93	681310	14.102	681509	14.100
600805	14.30	600918	14.24	601725	14.12	680153	14.93	681311	14.101	681523	14.100
600806	14.30	600919	14.24	601726	14.12	680154	14.93	681312	14.101	681530	14.100
600807	14.30	600920	14.24	601727	14.12	680156	14.93	681313	14.101	681531	14.100
600808	14.30	600921	14.24	606001	14.5	680157	14.93	681314	14.101	681532	14.100
600809	14.30	600922	14.24	606002	14.5	680158	14.93	681315	14.101	681536	14.100
600830	14.72	600923	14.24	606003	14.5	680159	14.93	681316	14.104	681537	14.100
600831	14.72	600924	14.24	606004	14.5	680418	14.102	681318	14.104	681538	14.100
600832	14.72	600925	14.24	606005	14.5	680419	14.102	681323	14.99	681539	14.100
600833	14.72	600926	14.24	606006	14.5	680420	14.106	681330	14.99		
600834	14.72	600927	14.24	606007	14.5	680424	14.102	681331	14.99		
600835	14.72	600991	14.11	606038	14.5	680428	14.103	681332	14.99		
600836	14.72	601000	14.40	606040	14.5	680429	14.103	681336	14.99		
600837	14.72	601001	14.40	606050	14.5	680500	14.90	681337	14.99		
600838	14.72	601002	14.40	606051	14.5	680571	14.90	681338	14.99		
600839	14.72	601003	14.40	606150	14.4	680572	14.90	681339	14.99		
600840	14.9	601004	14.40	606151	14.4	680572S	14.90	681400	14.99		
600841	14.9	601005	14.40	606152	14.4	680573	14.90	681401	14.99		
600842	14.9	601006	14.40	606153	14.4	680574	14.90	681402	14.99		
600843	14.9	601007	14.40	606154	14.4	680575	14.90	681403	14.99		
600844	14.9	601008	14.40	606155	14.4	680576	14.90	681404	14.99		
600845	14.9	601010	14.40	606156	14.4	680578	14.91	681405	14.99		
600846	14.9	601021	14.41	606157	14.4	680579	14.91	681406	14.99		
600847	14.9	601022	14.41	606158	14.4	680580	14.91	681407	14.99		

France

LÜTZE S.A.
218, Chaussée Jules César
95250 BEAUCHAMP
Tél.: +33 -1- 34 18 77 00
Fax : +33 -1- 34 18 18 44
lutze@lutze.fr

**Les composants Lütze
aux standards de
l'industrie :**

- ▶ Cordons et chaînes
porte-câbles
- ▶ Système de câblage
pour armoire électrique
- ▶ Modules de puissance
et technologie
d'interfaçage
- ▶ Déparasitage fiable
- ▶ Alimentations à haut
rendement
- ▶ Automatisation en
environnement industriel

Suisse

LÜTZE AG
Oststraße 2
CH-8854 Siebnen/SZ
Tél. : +41 (0)55 450 23 23
Fax : +41 (0)55 450 23 13
info@luetze.ch

Deutschland

Friedrich Lütze GmbH & Co. KG
Postfach 12 24 (PLZ 71366)
Bruckwiesenstraße 17-19
D-71384 Weinstadt
Tél. : +49 (0)71 51 60 53-0
Fax : +49 (0)71 51 60 53-277(-288)
info@luetze.de

Österreich

LÜTZE Elektrotechnische
Erzeugnisse Ges.m.b.H.
Niedermoserstraße 18
A-1220 Wien
Tél. : +43 (0)1 257 52 52-0
Fax : +43 (0)1 257 52 52-20
office@luetze.at

USA

LÜTZE INC.
Tél. : +1 (704) 504-0222
Fax : +1 (704) 504-0223
info@lutze.com

United Kingdom

LÜTZE Ltd.
Tél. : +44 (0)18 27 31333-0
Fax : +44 (0)18 27 31333-2
sales.gb@lutze.co.uk

España

LUTZE, S.L.
Tél. : +34 93 285 7480
Fax : +34 93 285 7481
info@lutze.es

China

Lutze Control System (Shanghai) Ltd.
Tel. : +86 21 51007566 0
Fax : +86 21 51007565
sales@lutze.com.cn

www.luetze.com



Une technique une méthode