

# Vue d'ensemble des produits

## 2026



# Notre gamme de services



## Capteurs à commutation 6

|  |    |
|--|----|
| Capteurs optiques  | 8  |
| Détecteurs inductifs                                       | 18 |
| Capteurs capacitifs  | 21 |
| Capteurs à fibre optique                                   | 23 |
| Capteurs à ultrasons                                       | 25 |
| Rideaux lumineux   | 28 |
| Scanner laser  | 30 |
| Fourches   | 32 |
| Capteurs de luminescence                                   | 36 |
| Détecteurs de contraste                                    | 38 |
| Capteurs de couleurs                                       | 40 |
| Détecteurs de doubles feuilles / détecteurs de rabattement | 41 |



## Capteurs mesurants 42

|   |    |
|---|----|
| Capteurs de distance                                  | 44 |
| Capteurs pour le positionnement                       | 50 |
| Capteurs 3D / fourches                                | 53 |
| Capteurs pour le positionnement précis dans les racks | 56 |
| Rideaux lumineux / système de mesure de volume        | 58 |



## Safety at Leuze 60

|   |    |
|---|----|
| Scanners laser de sécurité                              | 62 |
| Barrières immatérielles de sécurité                     | 66 |
| Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité         | 72 |
| Lots de barrages immatériels de sécurité et accessoires | 74 |
| Barrages immatériels monofaisceau de sécurité           | 76 |
| Systèmes radar de sécurité                              | 78 |
| Interrupteurs de sécurité                               | 80 |
| Interverrouillages de sécurité                          | 82 |
| Détecteurs de proximité de sécurité                     | 84 |
| Appareils de commande de sécurité                       | 86 |
| Relais de sécurité                                      | 88 |
| Contrôleurs de sécurité, programmables                  | 94 |



## Identification 102

|  |     |
|--|-----|
| Lecteurs stationnaires de codes à barres | 104 |
| Lecteurs stationnaires de codes 2D       | 108 |
| Systèmes RFID                            | 110 |
| Lecteurs mobiles de codes                | 112 |



---

**Réseau et connectique** **114**

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Unités de branchement            | 116 |
| Unités modulaires de branchement | 118 |
| Câbles et connecteurs            | 120 |



---

**Traitement industriel de l'image** **122**

|                        |     |
|------------------------|-----|
| Caméra IP industrielle | 124 |
| Capteurs de vision     | 126 |



---

**Transmission de données** **128**

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| Transmission optique de données | 130 |
|---------------------------------|-----|



---

**Accessoires et produits complémentaires** **134**

|  |     |
|--|-----|
| Appareils de signalisation             | 134 |
| Systèmes de fixation                   | 136 |
| Réflecteurs et adhésifs réfléchissants | 138 |



# Notre entreprise

## Tout d'un seul coup d'œil

Dans un secteur en constante évolution, nous travaillons avec nos clients pour trouver la meilleure solution, innovante, précise et efficace, pour leurs applications de détection.

### Données principales

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Année de fondation                    | 1963  |
| Forme juridique                       | GmbH + Co. KG,<br>entreprise familiale<br>à part entière  |
| Direction                             | Salvatore Buccheri,<br>Dr. Henning Grönzin,<br>Helge Held |
| Siège                                 | Owen, Allemagne   |
| Sociétés de distribution              | 22  |
| Sites de production                   | 5   |
| Centres de compétences technologiques | 3   |
| Distributeurs                         | 40  |
| Collaborateurs                        | 1.200   |

### Gamme de produits

- Capteurs à commutation
- Capteurs mesurants
- Safety
- Identification
- Transmission de données
- Réseau et connectique
- Traitement industriel de l'image
- Accessoires et produits complémentaires

### Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1  
73277 Owen  
Téléphone : +49 7021 573-0  
Télécopie : +49 7021 573-199  
eMail : [info@leuze.com](mailto:info@leuze.com)  
[www.leuze.com](http://www.leuze.com)

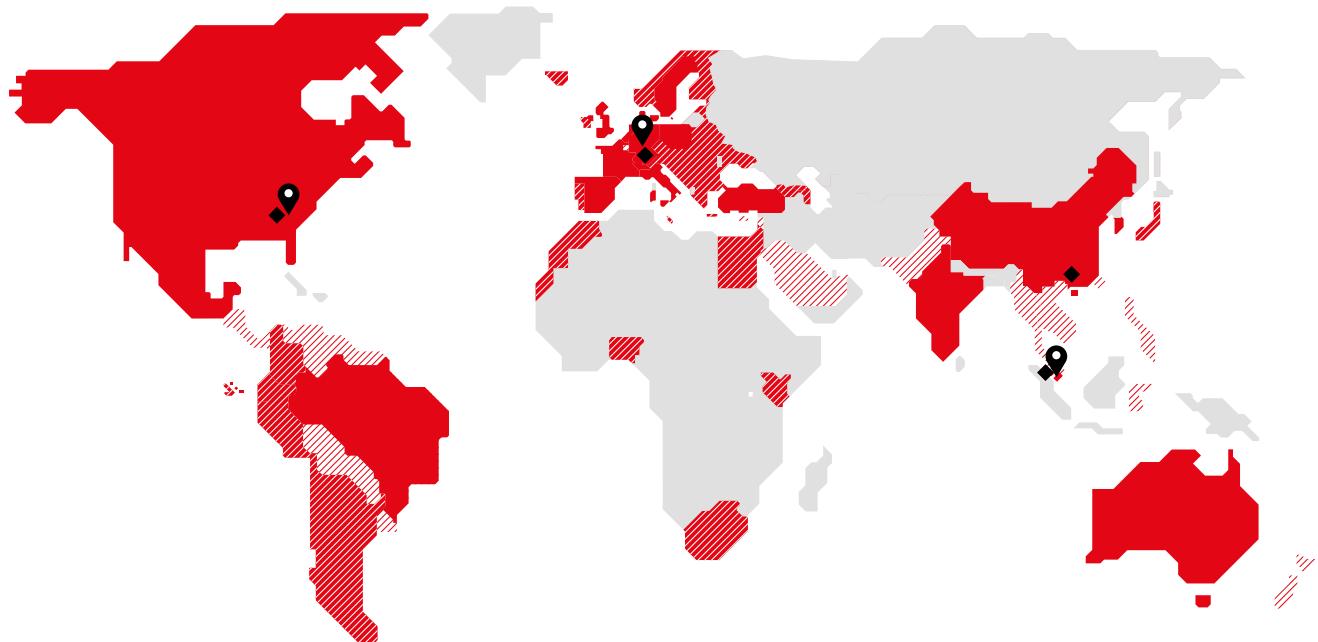




# Nos sites

## À votre service partout dans le monde

Votre succès est notre motivation. C'est pourquoi il est essentiel pour nous de vous garantir un accès personnel, rapide et simple, à tout moment. Nous produisons sur quatre continents, vous pouvez donc compter sur la disponibilité de nos produits.



- 📍 Centres de compétences technologiques
- ◆ Sites de production
- Sociétés de distribution
- ▨ Distributeurs
- ▨ Distribution par un pays voisin

### Centres de compétences technologiques

Owen, Allemagne  
Duluth/Géorgie, États-Unis  
Singapour

### Sites de production

Owen, Allemagne  
Unterstadion, Allemagne  
Duluth/Géorgie, États-Unis  
Shenzhen, Chine  
Melaka, Malaisie

### Sociétés de distribution

|                                     |                 |
|-------------------------------------|-----------------|
| Allemagne (siège)                   | Grande-Bretagne |
| Allemagne (société de distribution) | Hong Kong       |
| Australie/Nouvelle Zélande          | Inde            |
| Autriche                            | Italie          |
| Belgique                            | Mexique         |
| Brésil                              | Pays-Bas        |
| Chine                               | Pologne         |
| Corée du Sud                        | Singapour       |
| Danemark/Suède                      | Suisse          |
| Espagne                             | Turquie         |
| France                              | USA/Canada      |

# Capteurs à commutation

Commutation infaillible : tous les objets et les emballages sont détectés de manière stable et fiable

Avec différents principes de fonctionnement et différentes technologies, les capteurs à commutation détectent de manière fiable des objets du début à la fin du process.

Nous proposons une gamme de capteurs qui détectent les objets de manière optique, inductive, capacitive ou par ultrason, et qui envoient un signal de commutation stable. Notre grand nombre de formes de spots lumineux, nos divers principes de fonctionnement, la conception et la taille de nos différents boîtiers, nous permettent de couvrir les multiples exigences de l'industrie de la production et de l'emballage.

La maniabilité lors de l'alignement et du réglage du point de commutation est simple et intuitive sur toutes les variantes. Les capteurs émettent des signaux de commutation standardisés et des données IO-Link et sont dotés de sorties NPN/PNP.

Ils peuvent ainsi être intégrés dans toutes les applications. De nombreuses séries offrent des fonctions supplémentaires utiles permettant d'espacer les actions de maintenance.



## En bref : Nouveaux capteurs avec Power PinPoint® LED

Nos capteurs optiques dotés de Power PinPoint® LED sont encore plus faciles à mettre en service et assurent une sécurité de processus élevée.

Les détecteurs de lumière et les barrières photoélectriques avec LED Power PinPoint® s'appuient sur une technologie de source lumineuse innovante. Grâce à la nouvelle diode électroluminescente, le système optique des capteurs crée un spot lumineux qui conserve sa taille, sa forme et son homogénéité dans toute la zone de travail du capteur.

### Vos avantages

- Mise en service facile des capteurs pour la reconnaissance d'objets grâce à un petit spot lumineux rond et homogène sur toute la zone de travail du capteur
- Suivi parfait de l'objet avec une détection initiale et finale exacte de l'objet avec une réponse précise
- Les détecteurs de lumière détectent les petits objets de manière particulièrement fiable en raison de leur réponse optimale et de leur haute précision. Les boutons dotés de Power PinPoint® LED peuvent également être utilisés dans certaines applications à la place des boutons laser
- De meilleurs résultats de détection pour les applications avec de petits réflecteurs et des distances élevées grâce à des réserves de fonctionnement plus élevées pour les cellules photoélectriques à réflexion
- Sécurité de détection accrue pour les barrières photoélectriques à usage unique en fonctionnement parallèle de plusieurs capteurs grâce au faisceau lumineux compact à faible divergence et faible dispersion de la lumière



# Capteurs optiques

## Barrages immatériels/déTECTEURS, cubiques



**Série 2**  
Universelle, micro

**Série 23**  
Standard

| Caractéristiques techniques                   | Barrages immatériels/déTECTEURS, cubiques                                |   |
|---|--|---|
|   | Série 2  | Série 23  |
| Dimensions sans prise (l x H x L)             | 8 mm x 23,1 mm x 12 mm   | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm   |
| Tension d'alimentation $U_N$                  | 10 ... 30 V, CC  | 10 ... 30 V, CC   |
| Interface                                     |  |   |
| Sorties de commutation                        | Transistor   | Transistor  |
| Raccordement électrique                       | Câble  <br>Câble à connecteur rond, M8  <br>Câble à connecteur rond, M12 | Connecteur rond, M8  <br>Câble  <br>Câble à connecteur rond, M8  <br>Câble à connecteur rond, M12 |
| Indice de protection                          | IP 67  | IP 67   |
| Matériau du boîtier                           | Plastique  | Plastique   |
| Compatibilité des matériaux                   |  |   |
| Température ambiante, fonctionnement          | -30 °C ... 55 °C   | -40 °C ... 60 °C  |
| Barrages photoélectriques                     | Portée limite min. / max.  | 0 m ... 2 m   |
|   | Source lumineuse   | LED, Rouge  |
|   | Fréquence de commutation   | 385 Hz  |
|   | Éléments de commande   |   |
| Cellules réflex sur réflecteur                | Portée limite min. / max.  | 0,07 m ... 4 m  |
|   | Source lumineuse   | LED, Rouge  |
|   | Fréquence de commutation   | 700 Hz  |
|   | Éléments de commande   |   |
| DéTECTEUR énergétique                         | Portée limite min. / max.  | 0 m ... 0,7 m   |
|   | Source lumineuse   | LED, Rouge  |
|   | Fréquence de commutation   | 500 Hz  |
|   | Éléments de commande   | Potentiomètre multitor  |
| DéTECTEURS avec élimination de l'arrière-plan | Portée limite min. / max.  | 0,001 m ... 0,06 m  |
|   | Source lumineuse   | LED, Rouge  |
|   | Fréquence de commutation   | 700 Hz  |
|   | Éléments de commande   | Potentiomètre multitor  |
| Fonctions                                     | Entrée d'activation  | X   |
|   | Masquage de l'éclairage HF (LED)   |   |
|   | Autocollimation  |   |
|   | Spot lumineux très long (XL)   |   |
|   | Petit spot lumineux (S)  | X   |
|   | Entrée d'apprentissage   |   |
|   | Fonction de tracking   |   |
|   | Sortie d'avertissement   |   |


**Série 3C**  
 Universelle, mini

**CE** **UK** **CA** **UL** **CDRH** **ECOLAB**

11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm

10 ... 30 V, CC | 12 ... 30 V, CC

IO-Link

Transistor

Connecteur rond, M8 |

Câble |

Câble à connecteur rond, M8 |

Câble à connecteur rond, M12

IP 67 | IP 69K

Plastique

ECOLAB

-40 °C ... 60 °C

0 m ... 10 m

Laser, Rouge | LED, Rouge

1.000 Hz ... 3.000 Hz

Potentiomètre 270°

0 m ... 7 m

Laser, Rouge | LED, Rouge | LED Power PinPoint®, Rouge

1.500 Hz ... 3.000 Hz

Bouton d'apprentissage | Potentiomètre 270°

0,005 m ... 0,6 m

Laser, Rouge | LED, Infrarouge | LED, Rouge | LED Power PinPoint®, Rouge

250 Hz ... 3.000 Hz

Bouton d'apprentissage | Potentiomètre multitor

**Série 5B**  
 Standard

**CE** **UK** **CA** **UL** **CDRH** **ECOLAB**

11 mm x 32,4 mm x 20 mm

10 ... 30 V, CC

Transistor

Connecteur rond, M8 |

Câble |

Câble avec connecteur JST |

Câble à connecteur rond, M8 |

Câble à connecteur rond, M12 |

Câble à connecteur rond, Snap in, M8

IP 67

Plastique

ECOLAB

-40 °C ... 60 °C

0 m ... 17,5 m

LED, Infrarouge | LED, Rouge | LED Power PinPoint®, Rouge

900 Hz

0,02 m ... 7,5 m

LED, Rouge | LED Power PinPoint®, Rouge

500 Hz ... 1.000 Hz

Potentiomètre 270°

0,001 m ... 1 m

LED, Infrarouge | LED, Rouge

900 Hz

Potentiomètre multitor

0 m ... 0,85 m

LED, Rouge

500 Hz

Bouton d'apprentissage

0,002 m ... 0,4 m

LED, Infrarouge | LED, Rouge | LED Power PinPoint®, Rouge

1.000 Hz

Potentiomètre multitor

X

X

X

X

X

X

X

X

**Série 28**

Standard, fixations multiples

**CE** **UK** **CA** **UL** **CDRH** **ECOLAB**

15 mm x 46,5 mm x 31,8 mm

10 ... 30 V, CC

Transistor

Connecteur rond, M12 |

Câble |

Câble à connecteur rond, M8 |

Câble à connecteur rond, M12

IP 67

Plastique

-40 °C ... 60 °C

0 m ... 15 m

LED, Infrarouge | LED, Rouge

500 Hz

0,02 m ... 6 m

LED, Rouge

500 Hz

Bouton d'apprentissage

0 m ... 0,85 m

LED, Rouge

500 Hz

Bouton d'apprentissage

## Capteurs optiques

### Barrages immatériels/déTECTEURS, cubiques



**Série 15**  
Standard  
CE UK CA IECEx

**Série 25C**  
Universelle  
CE UK CA IECEx CDRH ECOLAB

| Caractéristiques techniques          | Barrages immatériels/déTECTEURS, cubiques  |   |
|--------------------------------------|--|---|
|                                      | Dimensions sans prise (l x H x L)  | 15 mm x 42,7 mm x 30 mm   |
| Dimensions sans prise (l x H x L)    | Tension d'alimentation $U_N$   | 15 mm x 42,7 mm x 30 mm   |
| Tension d'alimentation $U_N$         | 10 ... 30 V, CC  | 10 ... 30 V, CC   12 ... 30 V, CC   |
| Interface                            | Sorties de commutation   | IO-Link   |
| Sorties de commutation               | Transistor   | Transistor  |
| Raccordement électrique              | Connecteur rond, M8  <br>Connecteur rond, M12  <br>Câble  <br>Câble à connecteur rond, M12 | Connecteur rond, M8  <br>Connecteur rond, M12  <br>Câble  <br>Câble à connecteur rond, M8  <br>Câble à connecteur rond, M12  <br>Câble à connecteur rond, Snap in, M8 |
| Indice de protection                 | IP 67  | IP 67   IP 69K  |
| Matériau du boîtier                  | Plastique  | Plastique   |
| Compatibilité des matériaux          | ECOLAB   |   |
| Température ambiante, fonctionnement | -40 °C ... 60 °C   | -40 °C ... 60 °C  |
| Barrages photoélectriques            | Portée limite min. / max.  | 0 m ... 30 m  |
|                                      | Source lumineuse   | LED, Rouge  |
|                                      | Fréquence de commutation   | 500 Hz  |
|                                      | Éléments de commande   | Potentiomètre 270°  |
| Cellules réflex sur réflecteur       | Portée limite min. / max.  | 0 m ... 10 m  |
|                                      | Source lumineuse   | LED, Rouge  |
|                                      | Fréquence de commutation   | 500 Hz  |
|                                      | Éléments de commande   | Potentiomètre 270°  |
| DéTECTEURS avec l'arrière-plan       | Portée limite min. / max.  | 0,012 m ... 1 m   |
|                                      | Source lumineuse   | LED, Infrarouge   LED, Rouge  |
|                                      | Fréquence de commutation   | 500 Hz  |
|                                      | Éléments de commande   | Potentiomètre multitor  |
| Fonctions                            | Entrée d'activation  | X   |
|                                      | Masquage de l'éclairage HF (LED)   | X   |
|                                      | Autocollimation  | X   |
|                                      | DéTECTEUR de référence dynamique   | X   |
|                                      | Spot lumineux très long (XL)   | X   |
|                                      | Petit spot lumineux (S)  | X   |
|                                      | Entrée d'apprentissage   | X   |
|                                      | Fonction de tracking   | X   |
|                                      | Sortie d'avertissement   | X   |

NOUVEAU



NOUVEAU

**Série 33C**

Inox, modèle Hygiene

**Série 35C**

Inox, modèle Wash-Down

**Série 36**

Standard



18,8 mm x 52,8 mm x 32,4 mm

18,8 mm x 55,3 mm x 32,4 mm

20,5 mm x 76,3 mm x 44 mm

10 ... 30 V, CC | 12 ... 30 V, CC

10 ... 30 V, CC | 12 ... 30 V, CC

10 ... 30 V, CC

IO-Link

IO-Link

Transistor

Transistor

Transistor

Connecteur rond, M8

Connecteur rond, M12 |  
Câble |  
Câble à connecteur rond, M12Connecteur rond, M12 |  
Câble |  
Câble à connecteur rond, M8 |  
Câble à connecteur rond, M12

IP 67 | IP 68 | IP 69K

IP 67 | IP 68 | IP 69K

IP 67

Inox

Inox

Plastique

CleanProof+ |  
ECOLAB |  
Johnson DiverseyCleanProof+ |  
ECOLAB |  
Johnson Diversey

-40 °C ... 60 °C

-40 °C ... 60 °C

-40 °C ... 60 °C

0 m ... 400 m

0 m ... 400 m

0 m ... 100 m

LED, Infrarouge | LED Power PinPoint®, Rouge

LED, Infrarouge | LED Power PinPoint®, Rouge

LED, Rouge

100 Hz ... 1.500 Hz

100 Hz ... 1.500 Hz

300 Hz

Potentiomètre 270°

Potentiomètre 270°

Potentiomètre 270°

0 m ... 25 m

0 m ... 25 m

0,3 m ... 21 m

Laser, Rouge | LED Power PinPoint®, Rouge

Laser, Rouge | LED Power PinPoint®, Rouge

LED, Rouge

1.500 Hz ... 2.500 Hz

1.500 Hz ... 2.500 Hz

300 Hz

Bouton d'apprentissage | Potentiomètre 270° |  
Potentiomètre multitourBouton d'apprentissage | Potentiomètre 270° |  
Potentiomètre multitour

0 m ... 1,2 m

0 m ... 1,2 m

0,01 m ... 2,5 m

Laser, Rouge | LED, Rouge | LED Power  
PinPoint®, RougeLaser, Rouge | LED, Rouge | LED Power  
PinPoint®, Rouge

LED, Infrarouge | LED, Rouge

300 Hz ... 2.500 Hz

300 Hz ... 2.500 Hz

250 Hz

Bouton d'apprentissage | Potentiomètre multitour

Bouton d'apprentissage | Potentiomètre multitour

Potentiomètre multitour

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

## Capteurs optiques

Barrages immatériels/déTECTEURS, cubiques



## Série 46C

Universelle, longue portée

## Série 49C

Universelle, courante

| Caractéristiques techniques                   | Dimensions sans prise (l x H x L)    | 20,5 mm x 76,3 mm x 44 mm   | 31 mm x 104 mm x 55,5 mm                           |
|---|--------------------------------------|---|--|
|   | Tension d'alimentation $U_N$         | 10 ... 30 V, CC   | 20 ... 250 V, CA/CC   CC   10 ... 30 V, CC         |
|   | Interface                            | IO-Link   |  |
|   | Sorties de commutation               | Transistor  | Relais  <br>Semi-conducteur MOSFET  <br>Transistor |
|   | Raccordement électrique              | Connecteur rond, M12  <br>Câble  <br>Câble à connecteur rond, M12 | Borne  <br>Câble                                   |
|   | Indice de protection                 | IP 67   IP 69K  | IP 67  |
|   | Matériau du boîtier                  | Plastique   | Plastique  |
|   | Compatibilité des matériaux          | ECOLAB  |  |
|   | Température ambiante, fonctionnement | -40 °C ... 60 °C  | -40 °C ... 60 °C                                   |
|   | Portée limite min. / max.            | 0 m ... 150 m   | 0 m ... 150 m                                      |
| Barrages photoélectriques                     | Source lumineuse                     | LED, Infrarouge   LED, Rouge                                      | LED, Infrarouge   LED, Rouge                       |
|   | Fréquence de commutation             | 500 Hz  | 25 Hz ... 500 Hz                                   |
|   | Éléments de commande                 | Potentiomètre 270°  | Bouton d'apprentissage   Potentiomètre 270°        |
|   | Portée limite min. / max.            | 0,1 m ... 30 m  | 0,1 m ... 30 m                                     |
| Cellules reflex sur réflecteur                | Source lumineuse                     | LED, Rouge  | LED, Rouge   |
|   | Fréquence de commutation             | 250 Hz ... 500 Hz   | 25 Hz ... 500 Hz                                   |
|   | Éléments de commande                 | Bouton d'apprentissage   Potentiomètre 270°                       | Bouton d'apprentissage   Potentiomètre 270°        |
|   | Portée limite min. / max.            | 0,005 m ... 3 m   | 0,005 m ... 3 m                                    |
| DéTECTEURS avec élimination de l'arrière-plan | Source lumineuse                     | Laser, Rouge   LED, Infrarouge   LED, Rouge                       | LED, Infrarouge   LED, Rouge                       |
|   | Fréquence de commutation             | 100 Hz ... 1.000 Hz   | 25 Hz ... 250 Hz                                   |
|   | Éléments de commande                 | Potentiomètre multitor  | Bouton d'apprentissage   Potentiomètre multitor    |
|   | Entrée d'activation                  | X   | X  |
| Fonctions                                     | Autocollimation                      |   |  |
|   | Spot lumineux très long (XL)         | X   |  |
|   | Petit spot lumineux (S)              | X   |  |
|   | Entrée d'apprentissage               |   |  |
|   | Fonction de tracking                 |   |  |
|   | Sortie d'avertissement               | X   | X  |

**Série 53C**

Inox, modèle Hygiene



14 mm x 35,4 mm x 20,4 mm

10 ... 30 V, CC | 12 ... 30 V, CC

IO-Link

Transistor

Connecteur rond, M8 |  
Câble

IP 67 | IP 68 | IP 69K

Inox

CleanProof+ |  
ECOLAB |  
Johnson Diversey

-40 °C ... 60 °C

0,05 m ... 10 m

LED, Rouge

1.000 Hz

0 m ... 5 m

Laser, Rouge | LED, Rouge

1.500 Hz ... 3.000 Hz

Bouton d'apprentissage

0,005 m ... 0,45 m

Laser, Rouge | LED, Rouge

750 Hz ... 3.000 Hz

Bouton d'apprentissage | Potentiomètre multitour

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

**Série 55C**

Inox, modèle Wash-Down



14 mm x 35,4 mm x 25 mm

10 ... 30 V, CC

IO-Link

Transistor

Connecteur rond, M8 |  
Câble

Câble à connecteur rond, M12

IP 67 | IP 68 | IP 69K

Inox

CleanProof+ |  
ECOLAB |  
Johnson Diversey

-40 °C ... 60 °C

0 m ... 80 m

LED, Infrarouge | LED, Rouge

350 Hz ... 1.000 Hz

0 m ... 6 m

Laser, Rouge | LED, Rouge

1.500 Hz ... 3.000 Hz

Bouton d'apprentissage

0,005 m ... 0,6 m

Laser, Rouge | LED, Infrarouge | LED, Rouge

750 Hz ... 3.000 Hz

Bouton d'apprentissage | Potentiomètre multitour

X

X

X

X

X

X

**Série 18B**

Métal, détection d'objets transparents



15 mm x 47 mm x 32,5 mm

10 ... 30 V, CC

IO-Link

Transistor

Connecteur rond, M12 |  
Câble

IP 67 | IP 69K

Métallique

ECOLAB

-40 °C ... 60 °C

0 m ... 7,2 m

LED, Rouge

500 Hz ... 5.000 Hz

Bouton d'apprentissage | Potentiomètre 270° |  
Potentiomètre multitour

## Capteurs optiques

Barrages immatériels/détecteurs, cubiques



## Série 8

Métal

## Série 96

Métal, longue portée

| Caractéristiques techniques                   | Dimensions sans prise (l x H x L)    | 15 mm x 48 mm x 38 mm                       | 30 mm x 90 mm x 70 mm   |
|---|--------------------------------------|---|---|
|   | Tension d'alimentation $U_N$         | 10 ... 30 V, CC                             | 10 ... 30 V, CC   18 ... 30 V, CC   20 ... 230 V, CA/CC         |
|   | Sorties de commutation               | Transistor                                  | Relais   Transistor   |
|   | Raccordement électrique              | Connecteur rond, M12   Câble                | Borne   Connecteur rond, M12                                    |
|   | Indice de protection                 | IP 67   IP 69K                              | IP 67   IP 69K  |
|   | Matériau du boîtier                  | Métallique                                  | Métallique  |
|   | Compatibilité des matériaux          | ECOLAB                                      | ECOLAB  |
|   | Température ambiante, fonctionnement | -40 °C ... 60 °C                            | -40 °C ... 60 °C  |
| Barrages photoélectriques                     | Portée limite min. / max.            | 0 m ... 100 m                               | 0 m ... 150 m   |
|   | Source lumineuse                     | Laser, Rouge   LED, Rouge                   | LED, Infrarouge   LED, Rouge                                    |
|   | Fréquence de commutation             | 1.500 Hz ... 2.800 Hz                       | 20 Hz ... 500 Hz  |
|   | Éléments de commande                 | Potentiomètre multitour                     | Potentiomètre 270°  |
| Cellules reflex sur réflecteur                | Portée limite min. / max.            | 0 m ... 21 m                                | 0 m ... 18 m  |
|   | Source lumineuse                     | Laser, Rouge   LED, Rouge                   | LED, Rouge  |
|   | Fréquence de commutation             | 1.000 Hz ... 2.800 Hz                       | 20 Hz ... 1.000 Hz  |
|   | Éléments de commande                 | Potentiomètre multitour                     | Potentiomètre 270°   Potentiomètre multitour                    |
| DéTECTEURS avec élimination de l'arrière-plan | Portée limite min. / max.            | 0,007 m ... 0,4 m                           | 0,05 m ... 30 m   |
|   | Source lumineuse                     | Laser, Rouge   LED, Infrarouge   LED, Rouge | Laser, Infrarouge   Laser, Rouge   LED, Infrarouge   LED, Rouge |
|   | Fréquence de commutation             | 200 Hz ... 2.000 Hz                         | 10 Hz ... 300 Hz  |
|   | Éléments de commande                 | Potentiomètre multitour                     | Bouton d'apprentissage   Potentiomètre multitour                |
| Fonctions                                     | Entrée d'activation                  |   | X   |
|   | Autocollimation                      | X   |   |
|   | Petit spot lumineux (S)              |   | X   |
|   | Entrée d'apprentissage               | X   |   |
|   | Fonction de tracking                 | X   |   |
|   | Sortie d'avertissement               | X   | X   |

# Capteurs optiques

## Barrages immatériels/détecteurs, cylindriques



**Série 318(B), série 328**  
Cylindrique M18

**CE UK CDRH**

**Série 412B**  
Cylindrique M12

**CE UK**

|  |                                      |   |                                 |
|--|--------------------------------------|---|---------------------------------|
| <b>Caractéristiques techniques</b>                   | Taille du filetage                   | M18   | M12                             |
|  | Longueur                             | 46 mm ... 61 mm   | 51 mm ... 60 mm                 |
|  | Tension d'alimentation $U_N$         | 10 ... 30 V, CC   | 10 ... 36 V, CC                 |
|  | Sorties de commutation               | Transistor  | Transistor                      |
|  | Raccordement électrique              | Connecteur rond, M12  <br>Câble  <br>Câble à connecteur rond, M12 | Connecteur rond, M12  <br>Câble |
|  | Indice de protection                 | IP 67   | IP 67                           |
|  | Matériau du boîtier                  | Inox  <br>Plastique   | Inox  <br>Métallique            |
|  | Température ambiante, fonctionnement | -40 °C ... 65 °C  | -25 °C ... 55 °C                |
|  | Portée limite min. / max.            | 0 m ... 23 m  | 0 m ... 50 m                    |
|  | Source lumineuse                     | LED, Infrarouge  <br>LED, Rouge                                   | Laser, Rouge  <br>LED, Rouge    |
| <b>Barrages photoélectriques</b>                     | Fréquence de commutation             | 500 Hz  | 1.000 Hz ... 5.000 Hz           |
|  | Éléments de commande                 |   | Potentiomètre 270°              |
|  | Portée limite min. / max.            | 0,02 m ... 6 m  | 0,02 m ... 2,3 m                |
|  | Source lumineuse                     | LED, Rouge  | LED, Rouge                      |
| <b>Cellules reflex sur réflecteur</b>                | Fréquence de commutation             | 500 Hz  | 1.000 Hz                        |
|  | Éléments de commande                 | Bouton d'apprentissage  |                                 |
|  | Portée limite min. / max.            | 0,001 m ... 1 m   | 0,004 m ... 0,66 m              |
|  | Source lumineuse                     | LED, Infrarouge  <br>LED, Rouge                                   | LED, Rouge                      |
| <b>DéTECTEUR énergétique</b>                         | Fréquence de commutation             | 500 Hz  | 1.000 Hz                        |
|  | Éléments de commande                 | Bouton d'apprentissage  | Potentiomètre 270°              |
|  | Portée limite min. / max.            | 0,001 m ... 0,14 m  |                                 |
|  | Source lumineuse                     | LED, Rouge  |                                 |
| <b>DéTECTEURS avec élimination de l'arrière-plan</b> | Fréquence de commutation             | 1.000 Hz  |                                 |
|  | Éléments de commande                 | Potentiomètre 270°  |                                 |
|  | Petit spot lumineux (S)              | X   |                                 |

## Capteurs optiques

DéTECTEURS à longue portée

NOUVEAU

**ODT 3C**

TOF, longue portée

CDRH

|  |                                      |   |
|--|--------------------------------------|---|
| <b>Caractéristiques techniques</b>                   | Dimensions sans prise (l x H x L)    | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm   |
|  | Tension d'alimentation $U_N$         | 10 ... 30 V, CC  <br>12 ... 30 V, CC  |
|  | Interface                            | IO-Link   |
|  | Sorties de commutation               | Transistor  |
|  | Raccordement électrique              | Connecteur rond, M8  <br>Connecteur rond, M12  <br>Câble  <br>Câble à connecteur rond, M8  <br>Câble à connecteur rond, M12 |
|  | Indice de protection                 | IP 67   IP 69K  |
|  | Matériau du boîtier                  | Plastique   |
|  | Compatibilité des matériaux          | ECOLAB  |
|  | Température ambiante, fonctionnement | -40 °C ... 60 °C  |
|  | Portée limite min. / max.            | 0,01 m ... 3 m  |
| <b>DÉTECTEURS avec élimination de l'arrière-plan</b> | Source lumineuse                     | Laser, Rouge  <br>LED, Rouge  |
|  | Fréquence de commutation             | 7 Hz ... 750 Hz   |
|  | Éléments de commande                 | Bouton d'apprentissage  |
| <b>Fonctions</b>                                     | Entrée d'apprentissage               |   |

**Série 25 LR**

TOF, longue portée

15 mm x 38,9 mm x 28,7 mm

18 ... 30 V, CC

IO-Link

Transistor

Connecteur rond, M12 |

Câble |

Câble à connecteur rond, M12

IP 66 | IP 67

Plastique

-30 °C ... 50 °C

0,05 m ... 3 m

LED, Infrarouge

2 Hz ... 30 Hz

Bouton d'apprentissage

X

**Série 110**

TOF, laser longue portée

23 mm x 50 mm x 50 mm

18 ... 30 V, CC

IO-Link

Transistor

Connecteur rond, M12

IP 67 | IP 69K

Plastique

-40 °C ... 60 °C

0 m ... 5 m

Laser, Rouge

500 Hz

Logiciel PC |  
Touches de commande

X

**Série 10**

TOF, laser longue portée

25 mm x 65 mm x 55 mm

18 ... 30 V, CC

IO-Link

Transistor

Connecteur rond, M12 |

Câble |

Câble à connecteur rond, M12

IP 67

Plastique

-40 °C ... 50 °C

0,05 m ... 25 m

Laser, Rouge

40 Hz

Clavier à effleurement

## Détecteurs inductifs

### Détecteurs inductifs, cylindriques

NOUVEAU



IS D08, D12, D18, D30



IS 203, 204, 205, 206

Capteurs miniatures, cylindriques



Caractéristiques techniques

|                                |  |  |
|--------------------------------|--|--|
| Diamètre                       | 8 mm   12 mm   18 mm   30 mm   | 3 mm   4 mm   5 mm   6,5 mm  |
| Taille du filetage             | M8   M12   M18   M30   | M5   |
| Type de montage                | Non noyé  <br>Noyé   | Noyé   |
| Tension d'alimentation $U_N$   | 10 ... 30 V, CC  | 10 ... 30 V, CC  |
| Lim. typ. de la portée $S_n$   | 2 mm ... 30 mm   | 1 mm ... 3 mm  |
| Sorties de commutation         | NPN  <br>PNP   | PNP  |
| Principe de commutation        | Contact de repos (NF)  <br>Contact de travail (NO)   | Contact de repos (NF)  <br>Contact de travail (NO)   |
| Fréquence de commutation, max. | 1.500 Hz   | 5.000 Hz   |
| Raccordement électrique        | Connecteur rond, M8  <br>Connecteur rond, M12  <br>Câble  <br>M12  | Connecteur rond, M8  <br>Câble  <br>Câble à connecteur rond, M8  |
| Indice de protection           | IP 67  | IP 67  |
| Boîtier                        | Inox  <br>Métallique   | Inox  <br>Métallique   |
| Surface active                 | Plastique  | Plastique  |
| Particularités                 | Distance de détection simple et double  <br>Protection anti-courbure robuste  <br>Rapport prix-performances optimisé | Boîtier en inox (V2A)  <br>Boîtier miniature cylindrique  <br>Disponible également avec distance de détection supérieure |



**IS 208, 212, 218, 230**  
Standard, cylindriques



8 mm | 12 mm | 18 mm | 30 mm

M8 | M12 | M18 | M30

Non noyé |  
Noyé

10 ... 30 V, CC |  
10 ... 36 V, CC

1,5 mm ... 40 mm

NPN |  
PNP

Contact de repos (NF) |  
Contact de repos (NF) – Ambivalent |  
Contact de travail (NO) |  
Contact de travail (NO) – Ambivalent

5.000 Hz

Connecteur rond, M8 |  
Connecteur rond, M12 |

Câble |

Câble à connecteur rond, M8 |  
Câble à connecteur rond, M12

IP 67

Inox |  
Métallique

Plastique

Disponible également avec distance de détection supérieure |  
Distance de détection supérieure |  
Sorties de commutation ambivalentes (NO+NF) |  
Variantes avec conception de boîtier court

**IS 208, 212, 218, 230**  
Tout inox



8 mm | 12 mm | 18 mm | 30 mm

M8 | M12 | M18 | M30

Non noyé |  
Noyé

10 ... 30 V, CC

2 mm ... 40 mm

NPN |  
PNP

Contact de repos (NF) |  
Contact de travail (NO)

600 Hz

Connecteur rond, M8 |  
Connecteur rond, M12 |

Câble

IP 68 | IP 69K

Inox

Inox

Boîtier entièrement en inox en une seule pièce  
(V2A & V4A) |

Disponible également en variante hygiénique avec  
inox 316L (ECOLAB) |

Facteur de correction 1 (indépendance du  
matériau) |

Résistance aux vibrations et coups de bélier |

Résistance mécanique aux coups sur la surface  
active

**IS 212, 218, 230**  
Capteurs CA/CC



12 mm | 18 mm | 30 mm

M12 | M18 | M30

Non noyé |  
Noyé

10 ... 320 V, CA/CC

2 mm ... 15 mm

Contact de repos (NF) |  
Contact de travail (NO)

3.000 Hz

Câble

IP 67

Métallique

Plastique

## Détecteurs inductifs

### Détecteurs inductifs, cubiques



**IS 255, 288**  
Capteurs miniatures, cubiques  
CE UK CA 0000

**IS 240, 244 / ISS 244**  
Standard, cubiques  
CE UK CA 0000

| Caractéristiques techniques | Dimensions (l x H x L)  | 5 mm x 5 mm x 25 mm  <br>8 mm x 8 mm x 40 mm  <br>8 mm x 8 mm x 59 mm   | 12 mm x 40 mm x 26 mm  <br>40 mm x 40 mm x 66 mm  <br>40 mm x 40 mm x 67 mm  <br>40 mm x 40 mm x 118 mm   |
|-----------------------------|---|---|---|
|                             | Type de montage   | Noyé  | Non noyé  <br>Noyé  |
|                             | Tension d'alimentation $U_N$  | 10 ... 30 V, CC   | 10 ... 30 V, CC   |
|                             | Lim. typ. de la portée $S_n$  | 1,5 mm ... 3 mm   | 4 mm ... 40 mm  |
|                             | Sorties de commutation  | NPN  <br>PNP  | NPN  <br>PNP  |
|                             | Principe de commutation   | Contact de repos (NF)  <br>Contact de travail (NO)  | Contact de repos (NF) – Ambivalent  <br>Contact de travail (NO)  <br>Contact de travail (NO) – Ambivalent |
|                             | Fréquence de commutation, max.  | 5.000 Hz  | 1.400 Hz  |
|                             | Raccordement électrique   | Connecteur rond, M8  <br>Câble  <br>Câble à connecteur rond, M8   | Borne  <br>Connecteur rond, M8  <br>Connecteur rond, M12  <br>Câble                                       |
|                             | Indice de protection  | IP 67   | IP 67   IP 68   IP 69K  |
|                             | Boîtier   | Métallique  | Plastique   |
| Particularités              | Boîtier miniature cubique  <br>Disponible également avec distance de détection supérieure | Affichage clair du statut  <br>Connecteur M12 orientable sur 270° et donc également pour les câbles de raccordement coudés  <br>Distance de détection supérieure  <br>Sorties de commutation ambivalentes (NO+NF)  <br>Visibilité 360° grâce à l'affichage à 4 LED sur la tête de capteur |   |

## Capteurs capacitifs

Capteurs capacitifs, cubiques

NOUVEAU



LCS-1



LCS-2



Caractéristiques techniques

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| Dimensions (l x H x L)       | 40 mm x 40 mm x 10 mm  <br>54 mm x 20,3 mm x 5,5 mm   | 50 mm x 20 mm x 5,5 mm  |
| Type de montage              | Noyé  | Non noyé  <br>Noyé  |
| Tension d'alimentation $U_N$ | 10 V CC ... 30 V CC   | 10 V CC ... 30 V CC   |
| Lim. typ. de la portée $S_n$ | 1 mm ... 20 mm  | 1 mm ... 10 mm  |
| Sorties de commutation       | NPN  <br>PNP  <br>Symétrique  | NPN  <br>PNP  |
| Principe de commutation      | Contact de repos (NF)  <br>Contact de repos (NF)/contact de travail (NO)  <br>Contact de travail (NO) | Contact de repos (NF)  <br>Contact de travail (NO)                                |
| Fréquence de commutation     | 100 Hz  | 100 Hz  |
| Raccordement électrique      | Connecteur rond, M8  <br>Câble  | Câble   |
| Indice de protection         | IP 67   | IP 65   |
| Éléments de commande         | Potentiomètre multitour (11 tours)  <br>Potentiomètre multitour (20 tours)                            | Potentiomètre multitour (12 tours)  |
| Boîtier                      | Plastique   | Plastique   |
| Particularités               | Distances de commutation réglables par potentiomètre  <br>Forme compacte et plate                     | Distances de commutation réglables par potentiomètre  <br>Forme compacte et plate |

## Capteurs capacitifs

### Capteurs capacitifs, cylindriques



LCS-1



LCS-2

#### Caractéristiques techniques

|                              |  |   |
|------------------------------|--|---|
| Taille du filetage           | M12   M18   M30  | M12   M18   M30   |
| Type de montage              | Non noyé  <br>Noyé   | Non noyé  <br>Noyé                                      |
| Tension d'alimentation $U_N$ | 10 V CC ... 30 V CC  | 10 V CC ... 30 V CC                                     |
| Lim. typ. de la portée $S_n$ | 1 mm ... 25 mm   | 1 mm ... 30 mm  |
| Sorties de commutation       | NPN  <br>PNP   | NPN  <br>PNP  |
| Principe de commutation      | Contact de repos (NF)  <br>Contact de repos (NF)/contact de travail (NO)<br>programmable  <br>Contact de travail (NO)  | Contact de repos (NF)  <br>Contact de travail (NO)      |
| Interface                    | IO-Link  |   |
| Fréquence de commutation     | 100 Hz   | 100 Hz  |
| Raccordement électrique      | Connecteur rond, M12  <br>Câble  | Connecteur rond, M12  <br>Câble                         |
| Indice de protection         | IP 67  | IP 67   |
| Éléments de commande         | Bouton d'apprentissage  <br>Potentiomètre multitour (12 tours)  <br>Potentiomètre multitour (20 tours)   | Potentiomètre multitour                                 |
| Boîtier                      | Inox  <br>Métallique  <br>Plastique  | Métallique  <br>Plastique                               |
| Particularités               | Distances de commutation réglables par<br>potentiomètre ou bouton d'apprentissage  <br>Interfaces analogique et IO-Link  <br>Variantes avec boîtier PTFE résistant aux produits<br>chimiques | Distances de commutation réglables par<br>potentiomètre |

# Capteurs à fibre optique

## Amplificateurs pour fibre optique



LV46x



| Caractéristiques techniques | Dimensions sans prise (l x H x L) | 10 mm x 31 mm x 62 mm  <br>10 mm x 31,5 mm x 72 mm  <br>10 mm x 33 mm x 79,4 mm   |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|
|                             | Tension d'alimentation $U_N$      | 10 V CC ... 24 V CC   |
|                             | Fréquence de commutation          | 250 Hz ... 50.000 Hz  |
|                             | Raccordement électrique           | Connecteur rond, M8  <br>Câble  <br>Câble à connecteur rond, M8  <br>Câble à connecteur rond, M12                               |
|                             | Indice de protection              | IP 50   NEMA 1  |
|                             | Interface                         | IO-Link   |
|                             | Sorties de commutation            | NPN  <br>PNP  <br>Symétrique  |
|                             | Principe de commutation           | Commutable claire/foncée  <br>Commutation claire  <br>Commutation foncée  <br>IO-Link / à commutation claire (PNP)/foncée (NPN) |
|                             | Sorties analogiques               | Courant  <br>Tension  |
|                             | Entrées/sorties sélectionnables   | Entrée d'activation  <br>Entrée d'apprentissage  <br>Fonctionnement multiplex   |
| Particularités              | Source lumineuse                  | LED, Infrarouge  <br>LED, Rouge   |
|                             | Éléments de commande              | Commutateur à coulisse  <br>Interrupteur à bascule  <br>Potentiomètre multitour  <br>Touches de commande                        |
|                             | Boîtier                           | Plastique   |
|                             | Modèle spécial                    | Fonction temporelle  <br>Grande portée  <br>Temps de réaction court   |

## Capteurs à fibre optique

Fibres optiques



GF

Fibres optiques en verre

KF

Fibres optiques en plastique

| Caractéristiques techniques | Principe de fonctionnement           | Principe de balayage  <br>Principe unidirectionnel                                       | Principe de balayage  <br>Principe unidirectionnel  |
|-----------------------------|--------------------------------------|--|---|
|                             | Forme                                | Cylindrique  | Cubique  <br>Cylindrique  |
|                             | Diamètre extérieur                   | 2,9 mm ... 7 mm  | 1 mm ... 4 mm   |
|                             | Longueur de la fibre                 | 200 mm ... 5.000 mm  | 210 mm ... 5.000 mm   |
|                             | Gaine de la fibre                    | Acier inoxydable (SUS303)  <br>Inox  <br>Laiton nickelé  <br>Silicone                    | PE  <br>PTFE  |
|                             | Tête de la fibre                     | Acier inoxydable (SUS303)  <br>Aluminium  <br>Inox                                       | Inox  <br>Métallique  <br>Plastique  <br>Zinc   |
|                             | Sortie du faisceau lumineux          | Courbé 90°  <br>Face  <br>Frontale  <br>Latéral avec lentille  <br>Latéral sans lentille | Courbé 90°  <br>Frontale  <br>Latéral   |
|                             | Pose                                 | Standard   | Flexible  <br>Standard  <br>Très flexible   |
|                             | Rayon de courbure minimal            | R23  <br>R40   | R1  <br>R2  <br>R10  <br>R15  <br>R25  <br>R60  |
|                             | Domaine d'application                | Applications générales  <br>Résistant aux huiles et produits chimiques                   | Applications générales  <br>Détection précise d'objets  <br>Détection très précise d'objets  <br>Résistant aux huiles et produits chimiques |
| Particularités              | Température ambiante, fonctionnement | -40 °C ... 300 °C  | -55 °C ... 105 °C   |
|                             | Modèle spécial                       | Protection anti-courbure robuste  <br>Résistant à la chaleur                             | Détection de la surface   Optique en V  <br>Protection anti-courbure robuste  <br>Résistant à la chaleur                                    |

## Capteurs à ultrasons

### Capteurs à ultrasons, cubiques

NOUVEAU



Série 18



Série 420B



| Caractéristiques  | Dimensions sans prise (l x H x L) | 15 mm x 50 mm x 33 mm     | 20,5 mm x 41 mm x 15 mm   |
|---|-----------------------------------|---------------------------|---|
|   | Tension d'alimentation $U_N$      | 10 V CC ... 30 V CC       | 12 V CC ... 30 V CC   |
|   | Sorties de commutation            | NPN   PNP                 | Symétrique  |
|   | Interface                         |                           | IO-Link   |
|   | Raccordement électrique           | Connecteur rond, M12      | Connecteur rond, M8   |
|   | Indice de protection              | IP 65                     | IP 67   |
|   | Éléments de commande              | Commutateur à n positions | Bouton d'apprentissage  |
|   | Boîtier                           | Métallique                | Plastique   |
|   |                                   |                           |   |
| Principe unidirectionnel                                | Portée de fonctionnement          | 0 m ... 0,65 m            |   |
|   | Fréquence de commutation          | 100 Hz                    |   |
|   | Principe de commutation           | Contact de travail (NO)   |   |
|   | Fréquence ultrasonique            | 300 kHz                   |   |
| Principe de balayage avec élimination de l'arrière-plan | Portée de fonctionnement          |                           | 0,01 m ... 1 m  |
|   | Fréquence de commutation          |                           | 8 Hz ... 20 Hz  |
|   | Principe de commutation           |                           | IO-Link / à commutation claire (PNP)/foncée (NPN)   À commutation claire (PNP)/foncée (NPN)   À commutation foncée (PNP)/claire (NPN) |
|   | Entrées d'apprentissage           |                           | 1 pièce(s)  |
|   | Fréquence ultrasonique            |                           | 220 kHz ... 370 kHz   |
| Particularités  | Modèle spécial                    |                           | Entrée d'apprentissage   Fonctionnement multiplex   Fonctionnement synchrone  |

## Capteurs à ultrasons

|  |                              |
|--|------------------------------|
| <b>Caractéristiques techniques</b>                             | Taille du filetage           |
|  | Longueur                     |
|  | Tension d'alimentation $U_N$ |
|  | Sorties de commutation       |
|  | Interface                    |
|  | Raccordement électrique      |
|  | Indice de protection         |
|  | Éléments de commande         |
|  | Boîtier                      |
|  | Portée de fonctionnement     |
| <b>Principe de réflexion</b>                                   | Fréquence de commutation     |
|  | Principe de commutation      |
|  | Entrées d'apprentissage      |
|  | Fréquence ultrasonique       |
|  | Portée de fonctionnement     |
| <b>Principe de balayage avec élimination de l'arrière-plan</b> | Fréquence de commutation     |
|  | Principe de commutation      |
|  | Entrées/sorties              |
|  | Entrées d'apprentissage      |
| <b>Particularités</b>  | Fréquence ultrasonique       |
|  | Modèle spécial               |

## Capteurs à ultrasons, cylindriques



Série 200

Série 300

Série 400

CE UK CA  

CE UK CA  

CE UK CA  

M8 | M12 | M18 | M30

M18 | M30

M12 | M18 | M30

55 mm ... 78 mm

60,3 mm ... 98,8 mm

50 mm ... 104,3 mm

18 V CC ... 30 V CC

10 V CC ... 30 V CC

12 V CC ... 30 V CC

NPN |  
PNP |  
Symétrique

NPN |  
PNP

PNP |  
Symétrique

IO-Link

Connecteur rond, M8 |  
Connecteur rond, M12

IO-Link

IP 67

IP 67

IP 67 | IP 68

Touches de commande

Touches de commande

Métallique

Plastique

Métallique

0 m ... 1,6 m

1 Hz ... 8 Hz

Contact de travail (NO)

1 pièce(s)

230 kHz ... 300 kHz

0,02 m ... 6 m

0,04 m ... 6 m

0,015 m ... 6 m

2 Hz ... 20 Hz

2 Hz ... 10 Hz

1,6 Hz ... 12 Hz

Commutation claire |  
Commutation foncée |  
IO-Link / à commutation claire (PNP)/foncée (NPN)

Contact de repos (NF) |  
Contact de travail (NO)

Contact de repos (NF) |  
Contact de travail (NO) |  
Contact NF/contact NO |  
IO-Link / contact NF/contact NO |  
IO-Link / à commutation claire (PNP)/foncée (NPN) |  
À commutation claire (PNP)/foncée (NPN)

1 pièce(s)

1 pièce(s)

1 pièce(s)

1 pièce(s)

1 pièce(s)

80 kHz ... 484 kHz

75 kHz ... 300 kHz

75 kHz ... 310 kHz

Entrée d'apprentissage

2 sorties de commutation indépendantes |  
Entrée d'apprentissage |  
Fonctionnement multiplex |  
Fonctionnement synchrone

2 sorties de commutation indépendantes |  
Entrée d'apprentissage |  
Fonctionnement multiplex |  
Fonctionnement synchrone

## Rideaux lumineux

|                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Caractéristiques techniques</b> | Application                          |
|                                    | Coupe transversale du profil         |
|                                    | Profondeur de mesure                 |
|                                    | Intervalle entre les faisceaux       |
|                                    | Nombre de faisceaux                  |
|                                    | Diamètre minimal de l'objet          |
|                                    | Portée de fonctionnement             |
|                                    | Interface                            |
|                                    | Tension d'alimentation $U_N$         |
|                                    | Raccordement électrique              |
|                                    | Indice de protection                 |
|                                    | Source lumineuse                     |
|                                    | Boîtier                              |
|                                    | Durée du cycle                       |
|                                    | Temps de réaction par faisceau       |
|                                    | Éléments de commande                 |
|                                    | Type de configuration/paramétrage    |
|                                    | Température ambiante, fonctionnement |
|                                    | Type d'affichage                     |
| <b>Particularités</b>              | Balayage à faisceaux diagonaux       |
|                                    | Balayage à faisceaux croisés         |
|                                    | Balayage à faisceaux parallèles      |

**CSL 505**

Principe unidirectionnel, forme mince

**CSL 710**

Principe unidirectionnel, forme standard

**CSR 780**

Principe de réflexion



Détection précise d'objets

Détection précise d'objets

Contrôle d'éjection sur les machines |

10 mm x 27 mm |  
12 mm x 58 mm29 mm x 35,4 mm |  
29 mm x 54,8 mm |  
30,4 mm x 40,3 mm |  
30,4 mm x 54,8 mm

Détection précise d'objets

35 mm ... 3.150 mm

150 mm ... 2.960 mm

34,2 mm x 28,6 mm

5 mm | 12,5 mm | 25 mm | 50 mm | 100 mm

5 mm | 10 mm | 20 mm | 40 mm

96 mm ... 432 mm

8 pièce(s) ... 96 pièce(s)

8 pièce(s) ... 592 pièce(s)

1 mm

7,5 mm ... 102,5 mm

10 mm ... 50 mm

1 mm

0,3 m ... 6,5 m

0,1 m ... 7 m

0 m ... 0,7 m

IO-Link

18 V CC ... 30 V CC

18 V CC ... 30 V CC

18 V CC ... 30 V CC

Connecteur rond, M8

Connecteur rond, M12

Connecteur rond, M12

IP 65

IP 65 | IP 67

IP 65

LED, Infrarouge

LED, Infrarouge

LED, Infrarouge

Métallique

Métallique

Métallique

12 ms ... 100 ms

1 ms ... 82 ms

1.000 µs

30 µs

Logiciel |

Auto-apprentissage |

Bouton d'apprentissage

Par affectation des broches

Logiciel

-30 ... 50 °C

-30 ... 60 °C

0 ... 55 °C

LED

LED |  
Écran OLED

LED

X

X

X

X

X

X

## Scanner laser

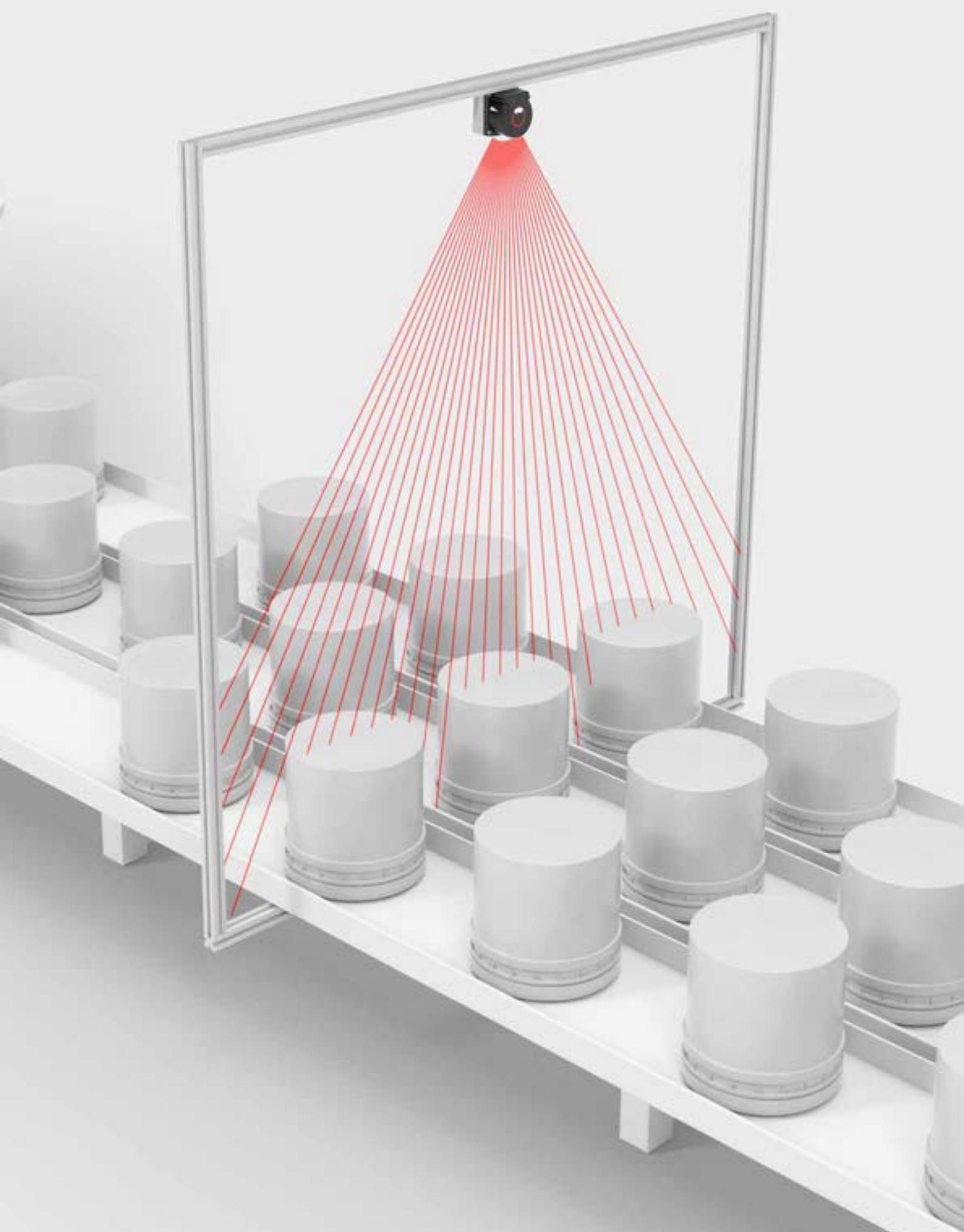
NOUVEAU



ROD 100

CE CDRH 

| Caractéristiques techniques | Application<br>Zone de détection<br>Nombre de paires de champs<br>Erreur systématique<br>Erreur statistique ( $1\sigma$ )<br>Angle de détection<br>Résolution angulaire<br>Interface<br>Source lumineuse<br>Classe laser selon CEI/EN 60825-1<br>Sorties de commutation numériques<br>Entrées de commutation numériques<br>Connexion<br>Dimensions sans prise (l x H x L)<br>Matériau du boîtier<br>Matériau de la fenêtre optique<br>Température ambiante, fonctionnement<br>Indice de protection | Contrôle du surplomb  <br>Contrôles d'exhaustivité  <br>Évitement des collisions<br>0,08 ... 25 m   Réflexion > 90 %  <br>7 m pour une réflexion de 1,8 %  <br>15 m pour une réflexion de 10 %  <br>25 m pour une réflexion de 90 %<br>16 zones «field triple» peuvent être configurées<br>$\pm 10$ mm<br>$\leq 5$ mm (0,08 – 7 m)<br>$\leq 10$ mm (7 – 15 m)<br>$\leq 6$ mm (0,08 – 25 m) pour les réflecteurs<br>275 °<br>0,2° pour 80 Hz<br>Ethernet pour la configuration<br>Laser, Infrarouge, 905 nm<br>1<br>5 pièce(s) PNP, Max. 30 V CC / 50 mA<br>4 pièce(s) PNP, 3,5 mA / 24 V<br>Connecteur rond, M12<br>80 mm x 80 mm x 85 mm<br>Zinc moulé sous pression<br>Plastique<br>-30 ... 60 °C<br>IP 67 |
|-----------------------------|--|--|
| Particularités              | Type de configuration/paramétrage  | Logiciel de configuration ROD  |



## Fourches

### Détection d'étiquette



**GS 61**  
Détection d'étiquette, optique  
CE UK CA 0000

**GS 63B**  
Détection d'étiquette, optique  
CE UK CA 0000

| Caractéristiques techniques | Application                       | Détection d'étiquettes non transparentes   | Détection d'étiquettes non transparentes   |
|-----------------------------|-----------------------------------|--|--|
|                             | Principe physique                 | Optique  | Optique  |
|                             | Interface                         |  |  |
|                             | Sorties de commutation            | Symétrique   | Symétrique   |
|                             | Fréquence de commutation          | 10.000 Hz  | 10.000 Hz  |
|                             | Temps de réaction                 | 0,05 ms  | 0,05 ms  |
|                             | Éléments de commande              | Bouton d'apprentissage  <br>Potentiomètre multitour  | Bouton d'apprentissage  <br>Potentiomètre multitour  |
|                             | Ouverture                         | 3 mm   | 3 mm   |
|                             | Profondeur                        | 41 mm  | 61 mm  |
|                             | Dimensions sans prise (l x H x L) | 11 mm x 30 mm x 60 mm  | 11 mm x 30 mm x 80 mm  |
|                             | Tension d'alimentation $U_N$      | 10 V CC ... 30 V CC  | 10 V CC ... 30 V CC  |
|                             | Raccordement électrique           | Connecteur rond, M8  <br>Câble  <br>Câble à connecteur rond, M12   | Connecteur rond, M8  <br>Câble  <br>Câble à connecteur rond, M8  <br>Câble à connecteur rond, M12            |
|                             | Sortie de prise                   | Horizontal (parallèle au déroulement de la bande)  <br>Vertical (perpendiculaire au déroulement de la bande) | Horizontal (parallèle au déroulement de la bande)  <br>Vertical (perpendiculaire au déroulement de la bande) |
|                             | Indice de protection              | IP 65  | IP 67  |
|                             | Boîtier                           | Plastique  | Métallique  <br>Plastique  |
| Particularités              | Modèle spécial                    | Entrée d'apprentissage   | Entrée d'apprentissage   Lot d'articles  <br>Sortie d'avertissement  |

**GSU 12**

Détection d'étiquette, ultrasons

**(I)GSU 14E**

Détection d'étiquette, ultrasons

**GSX 14E**

Détection d'étiquette, ultrasons, optique

Détection d'étiquettes non transparentes |  
Détection d'étiquettes transparentesDétection d'étiquettes non transparentes |  
Détection d'étiquettes transparentesDétection d'étiquettes non transparentes |  
Détection d'étiquettes transparentes

Ultrasons

Ultrasons

Optique et ultrasons

IO-Link

IO-Link

Symétrique

Symétrique

Symétrique

1.750 Hz

2.000 Hz

2.000 Hz

0,24 ms

0,2 ms

0,2 ms

Bouton d'apprentissage

Touches de commande

Touches de commande

4 mm

4 mm

4 mm

80 mm

80 mm

80 mm

22 mm x 46,9 mm x 96 mm

22 mm x 46,9 mm x 96 mm

22 mm x 46,9 mm x 96 mm

12 V CC ... 30 V CC

18 V CC ... 30 V CC

18 V CC ... 30 V CC

Connecteur rond, M8 |  
Connecteur rond, M12

Connecteur rond, M12

Connecteur rond, M12

Horizontal (parallèle au déroulement de la bande)

Horizontal (parallèle au déroulement de la bande) |  
Vertical (perpendiculaire au déroulement de la bande)Horizontal (parallèle au déroulement de la bande) |  
Vertical (perpendiculaire au déroulement de la bande)

IP 65

IP 65

IP 65

Métallique

Métallique

Métallique

Calibrage fin manuel du seuil de commutation |  
Entrée d'apprentissage | Fonction ALC (tracking) |  
Fonction easyTeach | Sortie d'avertissementCalibrage fin manuel du seuil de commutation |  
Entrée d'apprentissage | Fonction ALC (tracking) |  
Fonction easyTeach | Sortie d'avertissement

## Fourches

### Détection d'étiquette



#### GK 14

Détection d'étiquette, capacitif

|                                    |                                   |  |
|------------------------------------|-----------------------------------|--|
| <b>Caractéristiques techniques</b> | Application                       | Détection d'étiquettes non transparentes  <br>Détection d'étiquettes transparentes                           |
|                                    | Principe physique                 | Capacitif  |
|                                    | Sorties de commutation            | NPN  <br>PNP   |
|                                    | Fréquence de commutation          | 5.000 Hz   |
|                                    | Temps de réaction                 | 0,1 ms   |
|                                    | Éléments de commande              | Potentiomètre multitour  |
|                                    | Ouverture                         | 1 mm   |
|                                    | Profondeur                        | 85 mm  |
|                                    | Dimensions sans prise (l x H x L) | 24 mm x 36,5 mm x 110 mm   |
|                                    | Tension d'alimentation $U_N$      | 10 V CC ... 30 V CC  |
|                                    | Raccordement électrique           | Connecteur rond, M12   |
|                                    | Sortie de prise                   | Horizontal (parallèle au déroulement de la bande)  <br>Vertical (perpendiculaire au déroulement de la bande) |
|                                    | Indice de protection              | IP 65  |
|                                    | Boîtier                           | Métallique   |

## Fourches

### Détection d'objets



**GS 04B**  
Détection d'objets, optique  
CE UK CDRH



**GS 08B**  
Détection d'objets, optique  
CE UK CDRH ECOLAB

| Caractéristiques techniques | Application                  | Détection de petites pièces  | Détection de petites pièces    |
|-----------------------------|------------------------------|--|--------------------------------|
|                             | Sorties de commutation       | NPN  <br>PNP  <br>Symétrique   | Symétrique                     |
|                             | Interface                    | IO-Link  | IO-Link                        |
|                             | Fréquence de commutation     | 5.000 Hz ... 10.000 Hz   | 5.000 Hz                       |
|                             | Temps de réaction            | 0,05 ms ... 0,1 ms   | 0,1 ms                         |
|                             | Éléments de commande         | Potentiomètre 270°   | Potentiomètre 270°             |
|                             | Source lumineuse             | Laser, Rouge  <br>LED, Infrarouge  <br>LED, Rouge  | Laser, Rouge  <br>LED, Rouge   |
|                             | Ouverture                    | 5 mm   10 mm   20 mm   30 mm   40 mm   50 mm  <br>60 mm   70 mm   80 mm   90 mm   100 mm  <br>120 mm   170 mm   220 mm | 30 mm   50 mm   80 mm   120 mm |
|                             | Profondeur                   | 17 mm   25 mm   35 mm   45 mm   55 mm   60 mm  <br>110 mm  | 35 mm   55 mm   60 mm          |
|                             | Tension d'alimentation $U_N$ | 10 V CC ... 30 V CC  | 10 V CC ... 30 V CC            |
| Raccordement électrique     | Connecteur rond, M8          | Connecteur rond, M8  |                                |
| Indice de protection        | IP 67                        | IP 67  |                                |
| Boîtier                     | Métallique                   | Inox   |                                |

## Capteurs de luminescence



LRT 8

CE UK C-tick

|                                    |                                   |   |
|------------------------------------|-----------------------------------|---|
| <b>Caractéristiques techniques</b> | Application                       | Détection d'une marque rouge sur du bois  <br>Détection de repères jaunes  <br>Détection de toute luminescence  <br>Détection du papier blanc |
|                                    | Dimensions sans prise (l x H x L) | 15 mm x 48 mm x 38 mm   |
|                                    | Portée limite                     | 0 m ... 0,5 m   |
|                                    | Tension d'alimentation $U_N$      | 10 V CC ... 30 V CC   |
|                                    | Sorties de commutation            | NPN   PNP   |
|                                    | Entrées de commutation            | Commutation C/F   |
|                                    | Raccordement électrique           | Connecteur rond, M12  |
|                                    | Indice de protection              | IP 67   |
|                                    | Fréquence de commutation          | 1.500 Hz  |
|                                    | Source lumineuse                  | LED, Bleu  <br>LED, UV  |
|                                    | Compatibilité des matériaux       | ECOLAB  |
|                                    | Boîtier                           | Métallique  |
|                                    | Éléments de commande              | Potentiomètre multitour   |
|                                    | Modèle spécial                    | Autocollimation   |



## Détecteurs de contraste



KRT 18B



KRT 3C

CE UK CA CDRH ECOLAB

CE UK CA CDRH ECOLAB

| Caractéristiques techniques       | KRT 18B  | KRT 3C  |
|-----------------------------------|--|---|
| Dimensions sans prise (l x H x L) | 15 mm x 47 mm x 32,5 mm  | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm   |
| Tension d'alimentation $U_N$      | 12 V CC ... 30 V CC  | 12 V CC ... 30 V CC   |
| Portée de fonctionnement          | 13 mm $\pm$ 3 mm   | 14,5 mm $\pm$ 2 mm  <br>60 mm $\pm$ 20 mm   |
| Interface                         | IO-Link  | IO-Link   |
| Sorties de commutation            | Sortie analogique, Courant  <br>Sortie analogique, Tension  <br>Transistor, Symétrique | Transistor, NPN  <br>Transistor, PNP  <br>Transistor, Symétrique                                  |
| Raccordement électrique           | Connecteur rond, M12   | Connecteur rond, M8  <br>Câble  <br>Câble à connecteur rond, M8  <br>Câble à connecteur rond, M12 |
| Indice de protection              | IP 67   IP 69K   | IP 67   IP 69K  |
| Source lumineuse                  | LED, Blanc  <br>LED, RVB   | Laser, Rouge  <br>LED, Blanc  <br>LED, RVB  |
| Orientation du spot lumineux      | Longitudinal  <br>Transversal  | Longitudinal  <br>Transversal   |
| Sortie du faisceau lumineux       | Frontale   | Frontale  |
| Géométrie du spot lumineux        | Rectangulaire  | Ovale  <br>Rectangulaire  |
| Fréquence de commutation          | 15.000 Hz ... 22.000 Hz  | 4.000 Hz ... 10.000 Hz  |
| Éléments de commande              | Bouton d'apprentissage  <br>Potentiomètre multitour  <br>Touche(s)                     | Bouton d'apprentissage  |
| Boîtier                           | Métallique   | Plastique   |
| Compatibilité des matériaux       | ECOLAB   | ECOLAB  |
| Fonctions                         | Autocollimation  |   |
|                                   | Temps de réaction court  | X   |
|                                   | Système de détection de repères  |   |
|                                   | Entrée de synchronisation  |   |
|                                   | Entrée d'apprentissage   | X   |
|                                   | Tracking pour la compensation de signal automatique                                    | X   |
|                                   | Fonction temporelle  | X   |



KRT 55



KRT 20



KRT 21

CE UK CA ECOLAB

CE UK CA

CE UK CA

14 mm x 35,5 mm x 25 mm

30 mm x 80 mm x 53 mm

31 mm x 53 mm x 80,1 mm

10 V CC ... 30 V CC

12 V CC ... 30 V CC

10 V CC ... 30 V CC

13 mm ± 2 mm

12 mm ±1mm |

9 mm ± 3 mm

20 mm ±2mm |

50 mm ±5mm

Transistor, PNP

Sortie analogique, Courant |  
Transistor, NPN |  
Transistor, PNP

Transistor, NPN |  
Transistor, PNP

Connecteur rond, M8 |  
Câble |  
Câble à connecteur rond, M12

Connecteur rond, M12

Connecteur rond, M12

IP 67 | IP 69K

IP 67 | IP 69K

IP 67

LED, Blanc |  
LED, RVB

LED, RVB

LED, RVB

Longitudinal

Au milieu |  
Longitudinal

Longitudinal

Frontale

Face

Face

Rectangulaire

Rectangulaire |  
Rond

Rectangulaire

10.000 Hz

16.000 Hz ... 50.000 Hz

15.000 Hz

Bouton d'apprentissage

Clavier à effleurement |  
Via interface de maintenance

Bouton d'apprentissage

Inox

Métallique

Plastique

CleanProof+ |  
ECOLAB

X

X

X

X

X

X

X

## Capteurs de couleurs

NOUVEAU



CRT 448



CRT 648



| Caractéristiques techniques | Application                           | Détection de trois couleurs                             | Détection d'une couleur  <br>Détection jusqu'à 7 couleurs  |
|-----------------------------|---------------------------------------|---|--|
|                             | Dimensions sans prise (l x H x L)     | 17 mm x 50 mm x 50 mm                                   | 25 mm x 50 mm x 50,5 mm  |
|                             | Tension d'alimentation U <sub>N</sub> | 12 V CC ... 28 V CC                                     | 18 V CC ... 30 V CC  |
|                             | Portée de fonctionnement              | 12 mm ... 32 mm   | 18 mm ... 150 mm   |
|                             | Interface                             |   | IO-Link  |
|                             | Sorties de commutation                | NPN  <br>PNP  | PNP / NPN commutable  <br>Symétrique   |
|                             | Entrées d'apprentissage               | 1 pièce(s)  | 1 pièce(s)   |
|                             | Raccordement électrique               | Connecteur rond, M12                                    | Connecteur rond, pivotant sur 270°, M12  |
|                             | Indice de protection                  | IP 67   | IP 67   IP 69  |
|                             | Source lumineuse                      | LED, Blanc  | LED, Blanc   |
| Particularités              | Géométrie du spot lumineux            |   | Rectangulaire  |
|                             | Fréquence de commutation              | 500 Hz  | 3.000 Hz   |
|                             | Boîtier                               | Plastique   | Métallique   |
|                             | Éléments de commande                  |   | Touches de commande  |
| Particularités              | Modèle spécial                        | 3 sorties de commutation  <br>Entrée de synchronisation | Entrée mémorisation (Sync / verrouillage du clavier configurable)  <br>Pour les objets brillants (ne convient pas pour les objets noirs)  <br>Sortie couleur RGB via IO-Link |

## Détecteurs de doubles feuilles / détecteurs de raboutage



**DB 12B, 112B, 14B**  
Détecteur de doubles feuilles  
CE UK cUL us LISTED

**VSU 12 / IGSU 14E**  
Détecteurs de raboutage  
CE UK cUL us LISTED

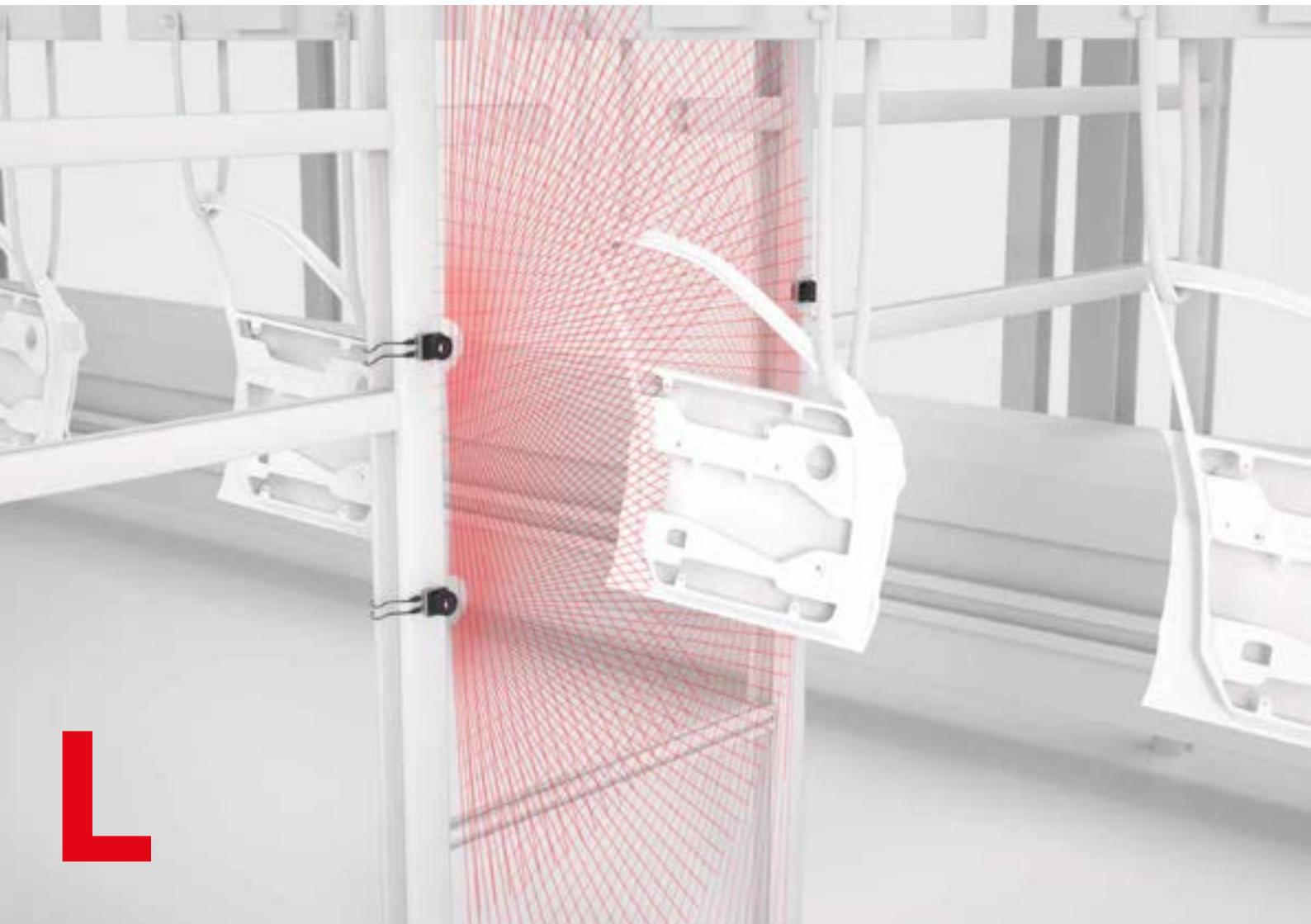
| Caractéristiques techniques          | Application               | Détecteur de doubles feuilles   | Détecteurs de raboutage        |
|--------------------------------------|---------------------------|---|--------------------------------|
|                                      | Principe physique         | Capacitif  <br>Ultrasons  | Ultrasons                      |
| Produit                              |                           |   | Transparent et non transparent |
| Portée de fonctionnement             | 0,006 m ... 0,03 m        |   |                                |
| Profondeur                           |                           | 80 mm   |                                |
| Ouverture                            |                           | 4 mm  |                                |
| Forme                                | Cubique  <br>Cylindrique  | Cubique  <br>Fourche  |                                |
| Interface                            |                           | IO-Link   |                                |
| Sorties de commutation numériques    | 2 pièce(s) ... 7 pièce(s) | 2 pièce(s)  |                                |
| Sorties analogiques                  | 1 pièce(s)                |   |                                |
| Entrées de commutation               | 1 pièce(s) ... 2 pièce(s) |   |                                |
| Entrées d'apprentissage              | 1 pièce(s)                | 1 pièce(s)  |                                |
| Tension d'alimentation $U_N$         | 18 V CC ... 30 V CC       | 10 V CC ... 30 V CC   |                                |
| Fréquence de commutation             | 200 Hz                    | 200 Hz ... 2.000 Hz   |                                |
| Indice de protection                 | IP 54   IP 65             | IP 65   |                                |
| Température ambiante, fonctionnement | 0 °C ... 50 °C            | 0 °C ... 60 °C  |                                |
| Matériau du boîtier                  | Métallique                | Métallique  |                                |
| Particularités                       | Modèle spécial            | Calibrage fin manuel du seuil de commutation  <br>Contrôle de la rupture de bande intégré  <br>Entrée d'apprentissage  <br>Fonction easyTeach  <br>Sortie d'avertissement |                                |

# Capteurs mesurants

## Contrôle et réglage intelligents par capteurs mesurants

Les capteurs mesurants peuvent contrôler activement les écarts, calculer des distances absolues pour positionner des axes pour la construction d'installations et ils permettent également de surveiller d'autres paramètres en vue d'initier des actions intelligentes et autonomes et notamment de réguler les procédures.

Nous proposons un grand choix de technologies de détection et de conceptions différentes permettant de prendre en charge des applications de mesure. Diverses technologies performantes permettent une adaptation optimale de nos capteurs mesurants aux différentes exigences de l'application. Selon le besoin, différentes interfaces de communication sont également disponibles, telles que IO-Link, des interfaces de bus ou Ethernet.



## Mesure des contours et navigation avec des scanners laser pour une efficacité dans les processus de fabrication et de logistique

Les nouveaux scanners laser de la série ROD 300 pour la mesure des contours et ROD 500 en tant que variante haute résolution pour les tâches de navigation se caractérisent par des taux de balayage élevés et une résolution angulaire élevée.

Les processus de fabrication et de logistique peuvent ainsi être conçus avec une efficacité maximale. Avec une fréquence de balayage allant jusqu'à 80 Hz, même les objets en mouvement rapide peuvent être détectés de manière fiable. La surveillance intégrée des fenêtres favorise une maintenance prédictive et assure une haute disponibilité de l'installation.

Grâce à leur conception compacte, les scanners laser peuvent également être intégrés dans des environnements de production confinés et de petits systèmes de transport sans conducteur (AGV).

### ROD 300/500

- Précision maximale et exactitude des détails grâce à une résolution angulaire élevée allant jusqu'à 0,025 °
- Détection d'objets rapides grâce à une fréquence de balayage élevée allant jusqu'à 80 Hz
- Maintenance prédictive grâce à la surveillance des fenêtres
- Excellente intégrabilité grâce à la conception compacte
- Utilisation dans des plages de températures élevées et basses
- Conception robuste avec IP 67



## Capteurs de distance

### Capteurs optiques de distance



ODSL 8

CE UK CA CDRH ECOLAB



ODS 9

CE UK CA CDRH

| Caractéristiques techniques            | ODSL 8  |  | ODS 9   |   |            |
|--|---|--|---|---|------------|
|  | Plage de mesure   | 25 ... 45 mm  <br>20 ... 200 mm  <br>20 ... 500 mm | 50 ... 100 mm  <br>50 ... 200 mm  <br>50 ... 450 mm  <br>50 ... 650 mm  <br>50 ... 1.050 mm | Temps de réaction   | 2 ... 7 ms |
| Résolution (selon le modèle)           | 0,1 mm  |  |   | 0,01 mm   |            |
| Tension d'alimentation $U_N$           | 18 V CC ... 30 V CC   |  |   | 10 V CC ... 30 V CC   |            |
| Source lumineuse                       | Laser, Rouge  |  |   | Laser, Rouge  |            |
| Indice de protection                   | IP 67   IP 69K  |  |   | IP 67   |            |
| Éléments de commande                   | Commutateur rotatif   |  |   | Logiciel PC  <br>Touches de commande  <br>Écran LCD   |            |
| Affichage                              | LED   |  |   | LED  <br>Écran OLED   |            |
| Boîtier                                | Métallique, Zinc moulé sous pression  |  |   | Plastique   |            |
| Dimensions sans prise (l x H x L)      | 15 mm x 48 mm x 38 mm   |  |   | 21 mm x 50 mm x 50 mm   |            |
| Sorties                                | Sortie analogique, Courant  <br>Sortie analogique, Tension  <br>Sortie de commutation numérique, Transistor, Symétrique |  |   | Sortie analogique, Configurable, réglage d'usine : courant  <br>Sortie de commutation numérique, Transistor, Symétrique |            |
| Interface                              |   |  |   | IO-Link   RS 232   RS 485   |            |
| Raccordement électrique                | Connecteur rond, M12, Pivotant 90°  |  |   | Connecteur rond, M12, Pivotant 90°  <br>Câble à connecteur rond, M12, Pivotant 90°                                      |            |
| Principe de mesure de distance optique | Triangulation   |  |   | Triangulation   |            |
| Type de système de détection           | Par rapport à un objet  |  |   | Par rapport à un objet  |            |
| Particularités                         | Modèle spécial  |  |   | Entrée d'activation  <br>Entrée d'apprentissage  <br>Entrée de désactivation  |            |
|  | Écran pour l'affichage des valeurs mesurées et la configuration   |  |   |   | X          |
|  | Marquage EX selon EN 60079  |  |   |   |            |
|  | Mesure du temps de propagation de la lumière (TOF)  |  |   |   |            |
|  | Mesure de la phase  |  |   |   |            |
|  | Mesure par triangulation  | X  |   |   | X          |
|  | Prise en charge du Smart Sensor Profil IO-Link  |  |   |   | X          |



ODS 10

CE UK CA CDRH 600

50 ... 8.000 mm, Avec 6 ... 90% de réflexion |  
 100 ... 25.000 mm, Avec un adhésif réfléchissant  
 7-A comme cible coopérative



ODS 110

CE UK CA 600 ECOLAB

100 ... 3.000 mm, Réglage d'usine de la sortie  
 analogique



ODSL 30

CE UK CA 600 CDRH

200 ... 30.000 mm |  
 200 ... 65.000 mm

3,4 ... 1000 ms, paramétrable

4 ... 20 ms

30 ... 100 ms

1,0 mm

1,0 ... 5,0 mm

1,0 mm

18 V CC ... 30 V CC

18 V CC ... 30 V CC

10 V CC ... 30 V CC

Laser, Rouge

Laser, Rouge

Laser, Rouge

IP 67

IP 67 | IP 69K

IP 67

Logiciel PC |  
 Touches de commande

Logiciel PC |  
 Touches de commande

Clavier à effleurement |  
 Écran LCD

LED |  
 Écran OLED

LED

LED |  
 Écran LCD

Plastique

Plastique

Métallique, Aluminium |  
 Métallique, Aluminium moulé sous pression

25 mm x 65 mm x 55 mm

23 mm x 50 mm x 50 mm

79 mm x 69 mm x 150 mm |  
 135 mm x 143 mm x 290 mm

Sortie analogique, Configurable, réglage d'usine :  
 courant |  
 Sortie de commutation numérique, Transistor,  
 Symétrique

Sortie analogique, Courant |  
 Sortie analogique, Tension |  
 Sortie de commutation numérique, Transistor,  
 Symétrique

Sortie analogique, Tension, Courant |  
 Sortie de commutation numérique, Transistor,  
 Symétrique

IO-Link

IO-Link

RS 232 | RS 485

Connecteur rond, M12, Pivotant 90° |  
 Câble |  
 Câble à connecteur rond, M12, Pivotant 90°

Connecteur rond, M12, Pivotant 90°

Connecteur rond, M12

Time of flight

Time of flight

Mesure de la phase

Par rapport à un objet |  
 Par rapport à un réflecteur

Par rapport à un objet

Par rapport à un objet

Entrée d'activation |  
 Entrée d'apprentissage |  
 Entrée de désactivation

Protection Ex

X

X

X

X

X

## Capteurs de distance

### Capteurs optiques de distance



ODSL 96B

CE UK CDRH 

| Caractéristiques techniques                                     | Plage de mesure<br>100 ... 600 mm  <br>150 ... 800 mm  <br>60 ... 2.000 mm  <br>120 ... 1.400 mm  <br>150 ... 1.200 mm  <br>150 ... 1.500 mm  <br>150 ... 2.000 mm  <br>150 ... 2.300 mm  <br>300 ... 10.000 mm  <br>300 ... 25.000 mm |
|---|--|
| Temps de réaction   | 1 ... 60 ms  |
| Résolution (selon le modèle)                                    | 0,1 ... 0,5 mm   |
| Tension d'alimentation $U_N$                                    | 10 V CC ... 30 V CC  |
| Source lumineuse  | Laser, Infrarouge  <br>Laser, Rouge  <br>LED, Infrarouge  <br>LED, Rouge   |
| Indice de protection  | IP 67   IP 69K   |
| Éléments de commande  | Bouton d'apprentissage  <br>Clavier à effleurement  <br>Logiciel PC  |
| Affichage   | LED  <br>Écran OLED  |
| Boîtier   | Métallique, Alliage d'aluminium  <br>Métallique, Zinc moulé sous pression  <br>Plastique   |
| Dimensions sans prise (l x H x L)                               | 30 mm x 90 mm x 70 mm  <br>150 mm x 150 mm x 124 mm  |
| Sorties   | Sortie analogique, Courant  <br>Sortie analogique, Tension  <br>Sortie de commutation  |
| Principe de mesure de distance optique                          | numérique, Transistor, Symétrique  |
| Interface   | IO-Link   RS 232   RS 485  |
| Raccordement électrique   | Connecteur rond, M12   |
| Câble   |  |
| Type de système de détection                                    | Time of flight  <br>Triangulation  |
| Modèle spécial  | Petit spot lumineux (S)  <br>Protection Ex  <br>Spot lumineux très long (XL)   |
| Écran pour l'affichage des valeurs mesurées et la configuration | X  |
| Marquage EX selon EN 60079                                      | X  |
| Mesure du temps de propagation de la lumière (TOF)              | X  |
| Mesure de la phase  | X  |
| Mesure par triangulation  | X  |

# Capteurs de distance

Capteurs à ultrasons mesurants, cubiques

NOUVEAU



Série 420B

CE UK CA cULus

|                                    |                                   |  |
|------------------------------------|-----------------------------------|--|
| <b>Caractéristiques techniques</b> | Dimensions sans prise (l x H x L) | 20,5 mm x 41 mm x 15 mm  |
|                                    | Plage de mesure                   | 10 mm ... 1.000 mm   |
|                                    | Résolution                        | < 0,3 mm / < 0,5 mm  |
|                                    | Fréquence de commutation          | 8 Hz ... 20 Hz   |
|                                    | Fréquence ultrasonique            | 220 kHz ... 370 kHz  |
|                                    | Tension d'alimentation $U_N$      | 12 V CC ... 30 V CC  |
|                                    | Sorties de commutation            | Sortie analogique, Courant  <br>Sortie analogique, Tension  <br>Transistor, Symétrique |
|                                    | Interface                         | IO-Link  |
|                                    | Raccordement électrique           | Connecteur rond, M8  |
|                                    | Indice de protection              | IP 67  |
|                                    | Éléments de commande              | Bouton d'apprentissage   |
|                                    | Boîtier                           | Plastique  |

## Capteurs de distance

|                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Caractéristiques techniques</b> | Taille du filetage              |
|                                    | Longueur                        |
|                                    | Plage de mesure                 |
|                                    | Résolution                      |
|                                    | Fréquence de commutation        |
|                                    | Fréquence ultrasonique          |
|                                    | Tension d'alimentation $U_N$    |
|                                    | Sorties de commutation          |
|                                    | Entrées de commutation          |
|                                    | Entrées/sorties sélectionnables |
| <b>Particularités</b>              | Interface                       |
|                                    | Raccordement électrique         |
|                                    | Indice de protection            |
|                                    | Éléments de commande            |
|                                    | Boîtier                         |
|                                    | Modèle spécial                  |

## Capteurs à ultrasons mesurants, cylindriques

NOUVEAU



Série 200

Série 300

Série 400

CE UK CA

CE UK CA

CE UK CA

M18 | M30

M18 | M30

M12 | M18 | M30

55 mm ... 78 mm

60,3 mm ... 98,8 mm

50 mm ... 104,3 mm

80 mm ... 6.000 mm

40 mm ... 6.000 mm

15 mm ... 6.000 mm

1,0 mm

5 mm |  
6 mm |  
< 2 mm0,1 ... 0,5 mm |  
1,0 mm |  
< 0,3 mm / < 0,5 mm

2 Hz ... 5 Hz

1 Hz ... 10 Hz

1,6 Hz ... 12 Hz

80 kHz ... 200 kHz

75 kHz ... 300 kHz

75 kHz ... 310 kHz

18 V CC ... 30 V CC

10 V CC ... 30 V CC

12 V CC ... 30 V CC

Sortie analogique, Courant |  
Sortie analogique, Tension |  
Transistor, SymétriqueSortie analogique, Courant |  
Sortie analogique, Tension |  
Transistor, NPN |  
Transistor, PNPSortie analogique, Courant |  
Sortie analogique, Tension |  
Transistor, PNP |  
Transistor, Symétrique

Entrée d'apprentissage

Entrée d'apprentissage

Entrée d'apprentissage

1 pièce(s)

1 pièce(s)

IO-Link

IO-Link

Connecteur rond, M12

Connecteur rond, M12

Connecteur rond, M12

IP 67

IP 67

IP 67 | IP 68

Touches de commande

Touches de commande

Métallique

Plastique

Métallique

Fonctionnement multiplex |  
Fonctionnement synchroneEntrée d'apprentissage |  
Fonctionnement multiplex |  
Fonctionnement synchroneEntrée d'apprentissage |  
Fonctionnement multiplex |  
Fonctionnement synchrone

## Capteurs pour le positionnement

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Caractéristiques techniques | Plage de mesure  |
|                             | Profondeur de champ  |
|                             | Interface  |
|                             | Reproductibilité (1 sigma)                                 |
|                             | Résolution   |
|                             | Vitesse d'avance max.                                      |
|                             | SIL  |
|                             | Niveau de performance (PL)                                 |
|                             | Temps de réaction aux défauts                              |
|                             | Indice de protection                                       |
|                             | Source lumineuse   |
|                             | Classe laser   |
|                             | Température ambiante, fonctionnement (avec/sans chauffage) |
|                             | Dimensions sans prise (I x H x L)                          |
|                             | Matériau du boîtier  |
| Particularités              | Fonctions  |

## Systèmes de positionnement à codes à barres

**BPS 300i**

Différents concepts de raccordement

10.000.000 mm

50 mm ... 170 mm

EtherCAT |

EtherNet IP |

PROFIBUS DP |

PROFINET |

RS 232 |

RS 422 |

RS 485 |

SSI

0,05 mm

0,001 mm ... 10 mm

10 m/s

**FBPS 600i**

Sortie de position sûre

10.000.000 mm

50 mm ... 170 mm

PROFINET |

SSI |

SSI standard à 2 canaux |

SSI à 2 canaux avec CRC

**BPS 8**

Saisie de position dans un format minimal

10.000.000 mm

60 mm ... 140 mm

RS 232

IP 65

Laser, Rouge

1

-35 ... 50 °C |

-5 ... 50 °C

100 mm x 108,7 mm x 48,3 mm

Aluminium moulé sous pression

IP 65

Laser, Rouge

1

-35 ... 60 °C |

-5 ... 60 °C

105 mm x 112,5 mm x 51,5 mm |

116,3 mm x 112,5 mm x 51,5 mm

Aluminium moulé sous pression

IP 67

Laser, Rouge

2

0 ... 40 °C

15 mm x 48 mm x 40,3 mm |

51 mm x 61 mm x 17,4 mm

Zinc moulé sous pression

Chauffage

Chauffage |

Saisie de position sûre |

Vitesse sûre

## Capteurs pour le positionnement

### Systèmes de positionnement laser



AMS 300i



AMS 100i

CE CDRH

CE CDRH

| Caractéristiques techniques                                | Systèmes de positionnement laser  |   |
|--|---|---|
|  | AMS 300i  | AMS 100i  |
| Application  | Positionnement d'installations galvaniques  <br>Positionnement de skillets et véhicules de manœuvre  <br>Positionnement de transtockeurs  <br>Protection contre les collisions de grues / portiques | Positionnement d'installations galvaniques  <br>Positionnement de skillets et véhicules de manœuvre  <br>Positionnement de transtockeurs  <br>Protection contre les collisions de grues / portiques |
| Plage de mesure  | 200 ... 40.000 mm  <br>200 ... 120.000 mm  <br>200 ... 200.000 mm  <br>200 ... 300.000 mm   | 100 ... 40.000 mm  <br>100 ... 120.000 mm   |
| Interface  | CANopen  <br>DeviceNet  <br>EtherCAT  <br>Ethernet  <br>EtherNet IP  <br>Interbus-S  <br>PROFIBUS DP  <br>PROFINET  <br>RS 232  <br>RS 422  <br>RS 485  <br>SSI                                     | EtherNet TCP/IP  <br>SSI  |
| Exactitude   | 2 mm   3 mm   5 mm  | +/- 2 mm  |
| Reproductibilité (3 sigma)                                 | 0,9 mm   1,5 mm   2,1 mm   3 mm   | 0,6 mm (pour une plage de mesure à partir de 500 mm)  |
| Résolution, réglable                                       | 0,001 ... 10 mm   | 0,001 ... 10 mm   |
| Tension d'alimentation $U_N$                               | 18 V CC ... 30 V CC   | 18 V CC ... 30 V CC   |
| Source lumineuse   | Laser, Rouge  | Laser, Rouge  |
| Classe laser   | 2   | 2   |
| Taille du spot lumineux / à la distance au capteur         | 40 mm / 40.000 mm  <br>100 mm / 120.000 mm  <br>150 mm / 200.000 mm  <br>225 mm / 300.000 mm  | 40 mm / 40.000 mm  <br>100 mm / 120.000 mm  |
| Indice de protection                                       | IP 65   | IP 65   |
| Éléments de commande                                       | Clavier à effleurement  | Clavier à effleurement  |
| Type d'affichage   | LED  <br>Écran LCD  | LED  <br>Écran LCD  |
| Boîtier  | Zinc et aluminium moulés sous pression  | Aluminium moulé sous pression   |
| Fenêtre optique  | Verre   | Verre   |
| Température ambiante, fonctionnement (sans/avec chauffage) | -30 ... 50 °C  <br>-5 ... 50 °C   | -30 ... 60 °C  <br>-5 ... 60 °C   |
| Dimensions sans prise (l x H x L)                          | 84 mm x 166,5 mm x 159 mm   | 70 mm x 139 mm x 118 mm   |
| Particularités   | Chauffage<br>Sans interférences en cas d'installation à côté d'un système de transmission des données DDLS  |   |
|  | X   | X   |
|  | X   | X   |

## Capteurs 3D / fourches

### Capteurs 3D



LPS 36, 36 HI, LES 36, 36 HI, LRS 36

CE UK CDRH

|                                    |                                   |   |
|------------------------------------|-----------------------------------|---|
| <b>Caractéristiques techniques</b> | Application                       | Détection d'objets 3D (LES & LRS)   Mesure de contours (LPS)   Mesure d'objets (LES & LPS)                  |
|                                    | Entrées / sorties                 | Entrée d'activation   Entrée de commutation numérique   Sortie analogique   Sortie de commutation numérique |
|                                    | Interface                         | Ethernet   PROFIBUS DP  |
|                                    | Source lumineuse                  | Laser, Rouge  |
|                                    | Classe laser                      | 2M  |
|                                    | Zone de détection                 | 200 ... 800 mm  |
|                                    | Résolution                        | 1 ... 3 mm   0,1 ... 0,9 mm   |
|                                    | Plage de mesure                   | 200 ... 600 mm   200 ... 800 mm   |
|                                    | Indice de protection              | IP 67   |
|                                    | Tension d'alimentation $U_N$      | 18 ... 30 V, CC   |
|                                    | Éléments de commande              | Clavier à effleurement  |
|                                    | Affichage                         | LED   Écran LCD   |
|                                    | Dimensions sans prise (l x H x L) | 56 mm x 160 mm x 74 mm  |
| Particularités                     | Modèle spécial                    | Entrée de synchronisation   Vitre plastique   |

## Capteurs 3D / fourches

Scanner laser

NOUVEAU



ROD 300/500

CE CDRH 

|                                    |                                      |  |
|------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Caractéristiques techniques</b> | Application                          | Contrôle du conteneur   Mesure de contours   Navigation                                    |
|                                    | Plage de mesure                      | 0,08 ... 25 m  |
|                                    | Angle de détection                   | 275 °  |
|                                    | Résolution angulaire                 | 0,025° pour 10 Hz   0,05° pour 20 Hz   0,1° pour 40 Hz   0,2° pour 50 Hz   0,2° pour 80 Hz |
|                                    | Temps de mesure                      | 12,5 ... 25 ms   12,5 ... 100 ms   |
|                                    | Résolution de la mesure              | 2 mm   |
|                                    | Interface                            | Ethernet   |
|                                    | Source lumineuse                     | Laser, Infrarouge, 905 nm  |
|                                    | Classe laser selon CEI/EN 60825-1    | 1  |
|                                    | Connexion                            | Connecteur rond, M12   |
|                                    | Dimensions sans prise (l x H x L)    | 80 mm x 80 mm x 85 mm  |
|                                    | Matériau du boîtier                  | Zinc moulé sous pression   |
|                                    | Matériau de la fenêtre optique       | Plastique  |
|                                    | Température ambiante, fonctionnement | -30 ... 60 °C  |
|                                    | Indice de protection                 | IP 67  |
| <b>Particularités</b>              | Fonctions                            | Sortie de la valeur de distance et de l'amplitude du signal par segment d'angle            |
|                                    | PU_Treiber                           | ROS1 / pilote ROS 2  |

## Capteurs 3D / fourches

### Fourches mesurantes



GS 754B

| Caractéristiques techniques | Application                       | Détection d'objets transparents  <br>Détection de films > 0,1 mm                                |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|
|                             | Profondeur de mesure              | 25 mm   |
|                             | Ouverture                         | 27 mm  <br>98 mm  |
|                             | Profondeur                        | 42 mm   |
|                             | Entrées/sorties                   | Entrées/sorties sélectionnables  <br>Sortie analogique, Courant  <br>Sortie analogique, Tension |
|                             | Interface                         | RS 232  <br>RS 422  |
|                             | Diamètre minimal de l'objet       | 0,5 mm  |
|                             | Reproductibilité (1 sigma)        | 0 ... 0,03 mm   |
|                             | Cycle de sortie                   | 0,012 s ... 3 s   |
|                             | Temps de réaction                 | 12 ms   |
|                             | Source lumineuse                  | LED, Infrarouge   |
|                             | Raccordement électrique           | Connecteur rond, M12  |
|                             | Indice de protection              | IP 67   |
|                             | Dimensions sans prise (l x H x L) | 19,4 mm x 82,1 mm x 91 mm  <br>20,4 mm x 157 mm x 91 mm   |

## Capteurs pour le positionnement précis dans les racks



### IPS 200i

Capteurs pour le positionnement

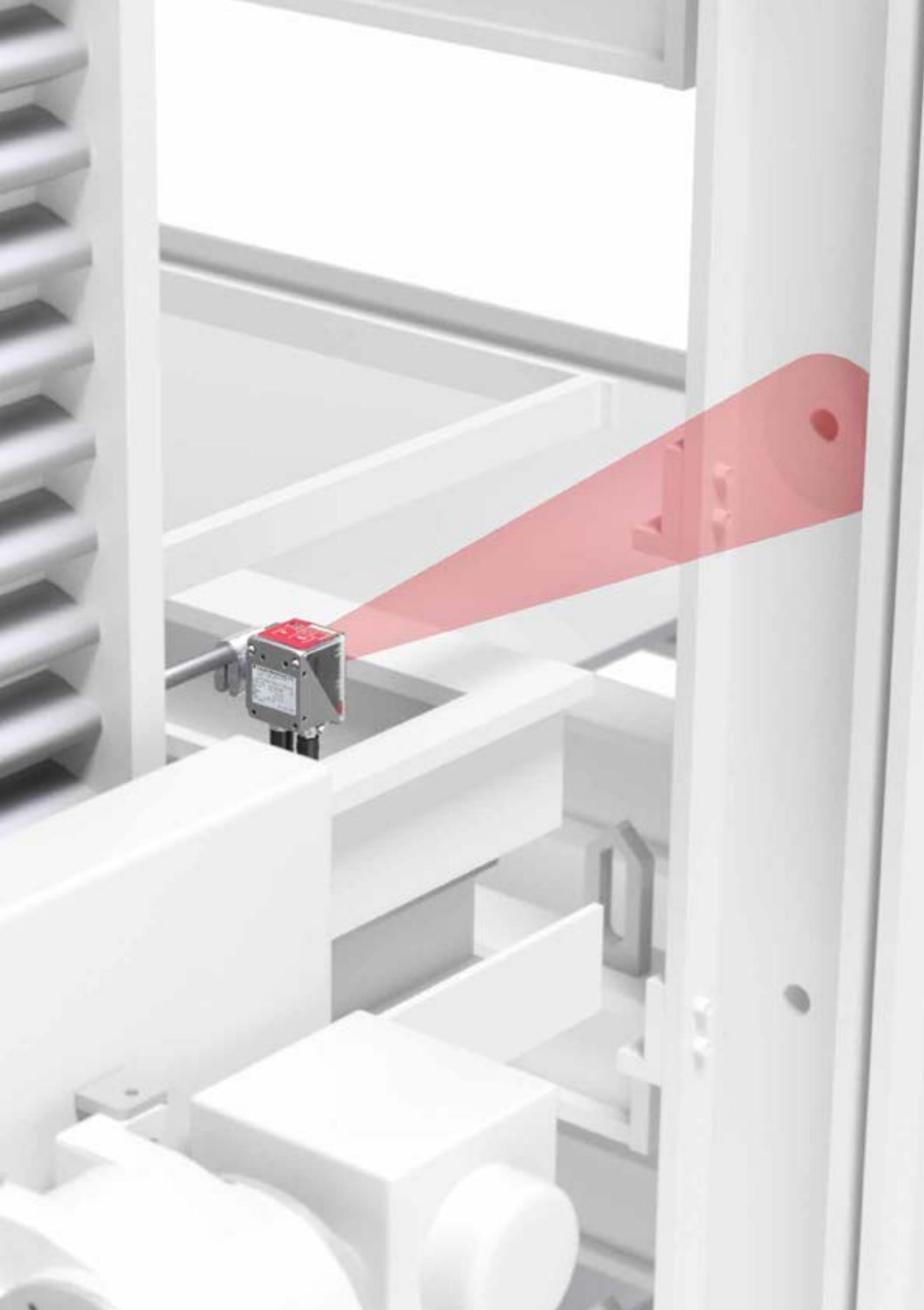


### IPS 400i

Capteurs pour le positionnement



|                             |                                   |   |   |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|---|
| Caractéristiques techniques | Application                       | Profondeur simple   | Profondeur double   |
|                             | Type de caméra                    | Monochrome  | Monochrome  |
|                             | Résolution (pixels)               | 1.280 px x 960 px   | 1.280 px x 960 px   |
|                             | Taille du marqueur (rond)         | 5 ... 15 mm   5 ... 20 mm   | 13 ... 15 mm  |
|                             | Zone de travail                   | 50 mm ... 600 mm  | 250 mm ... 1.900 mm   |
|                             | Reproductibilité (1 sigma)        | 0,1 mm, Selon l'application                                       | 0,2 mm, (profondeur de rack 2 : 0,5 mm) selon l'application       |
|                             | Interface                         | Ethernet   EtherNet IP   PROFINET                                 | Ethernet   EtherNet IP   PROFINET                                 |
|                             | Sorties de commutation            | 5 pièce(s)  | 5 pièce(s)  |
|                             | Entrées de commutation            | 3 pièce(s)  | 3 pièce(s)  |
|                             | Source lumineuse                  | LED, Infrarouge   | LED, Infrarouge   |
|                             | Configuration/paramétrage         | Auto-apprentissage   Codes de paramétrage   Via un navigateur Web | Auto-apprentissage   Codes de paramétrage   Via un navigateur Web |
|                             | Tension d'alimentation $U_N$      | 18 ... 30 V, CC   | 18 ... 30 V, CC   |
| Accessoires                 | Indice de protection              | IP 65   | IP 65   |
|                             | Dimensions sans prise (l x H x L) | 43 mm x 61 mm x 44 mm   | 43 mm x 61 mm x 44 mm   |
| Particularités              | Pièces de fixation                | BT 320M   BTU 320M-D12  | BT 320M   BTU 320M-D12  |
|                             | Éclairage externe                 | IL AL   | IL AL   |
|                             | Réflecteurs                       | MTKZ  | MTKZ  |
| Chauffage                   |                                   | X   | X   |



## Rideaux lumineux / système de mesure de volume

|                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Caractéristiques techniques | Application                          |
|                             | Coupe transversale du profil         |
|                             | Profondeur de mesure                 |
|                             | Intervalle entre les faisceaux       |
|                             | Nombre de faisceaux                  |
|                             | Portée*                              |
|                             | Interface                            |
|                             | Sorties                              |
|                             | Tension d'alimentation $U_N$         |
|                             | Raccordement électrique              |
| Particularités              | Indice de protection                 |
|                             | Zone Ex                              |
|                             | Source lumineuse                     |
|                             | Boîtier                              |
|                             | Durée du cycle                       |
|                             | Temps de réaction par faisceau       |
|                             | Éléments de commande                 |
|                             | Type de configuration/paramétrage    |
|                             | Température ambiante, fonctionnement |
|                             | Type d'affichage                     |
| Particularités              | Balayage à faisceaux diagonaux       |
|                             | Balayage à faisceaux croisés         |
|                             | Balayage à faisceaux parallèles      |
|                             | Protection Ex                        |



**CML 700i**  
Rideaux mesurants  
CE UK CB us



**CML 720i EX**  
Rideaux mesurants  
CE



**CMS 700i**  
Rideaux mesurants  
CE

|  |  |  |
|--|--|--|
| Détection d'objets dans le film tubulaire  <br>Détection d'objets transparents  <br>Détection de films transparents  <br>Mesure d'objets  <br>Rayonnement à travers des produits semi-transparents | Mesure d'objets                          | Analyse des débordements et renflements  <br>Mesure de hauteur, longueur, largeur, angle de position, distance de l'objet au bord du convoyeur |
| 29 mm x 35,4 mm  <br>30,7 mm x 40,3 mm  <br>30,7 mm x 54,8 mm  <br>31 mm x 77 mm  <br>31 mm x 117 mm   | 30,7 mm x 40,3 mm  <br>30,7 mm x 54,8 mm |  |
| 150 mm ... 2.960 mm  | 130 mm ... 2.220 mm                      |  |
| 5 mm   10 mm   20 mm   40 mm   | 10 mm   20 mm                            | 5 mm   |
| 7 pièce(s) ... 592 pièce(s)  | 7 pièce(s) ... 940 pièce(s)              |  |
| 0,1 m ... 9,5 m  | 0,3 m ... 7 m                            | 0,1 m ... 4,5 m  |
| CANopen  <br>IO-Link  <br>PROFIBUS DP  <br>PROFINET  <br>RS 485 Modbus   | CANopen  <br>IO-Link                     | EtherNet TCP/IP  <br>PROFINET  |
| Sortie analogique, Configurable librement  <br>Sortie analogique, Tension / Courant  |  | 4 E/S  |
| 18 V CC ... 30 V CC  | 18 V CC ... 30 V CC                      | 100 V CA ... 263 V CA  |
| Connecteur rond, M12   | Connecteur rond, M12                     | Bandé de mise à la terre  <br>Connecteur Harting  <br>Connecteur rond, M12  <br>Connecteur réseau  <br>Fixation vissée                         |
| IP 65   IP 67  | IP 65                                    | IP 54 (armoire de commande)  <br>IP 65 (barrière immatérielle)   |
| 2   22   |  |  |
| LED, Infrarouge  | LED, Infrarouge                          | LED, infrarouge  |
| Métallique   | Métallique                               | Métallique   |
| 1 ms ... 18,16 ms  | 1 ms ... 7,12 ms                         |  |
| 10 µs ... 30 µs  | 30 µs                                    | 10 µs  |
| Clavier à effleurement   | Clavier à effleurement                   | Commutateur rotatif  |
| Auto-apprentissage  <br>Logiciel   | Logiciel                                 | Réalisation via webConfig  |
| -30 ... 60 °C  | -30 ... 60 °C                            | 0 ... 45 °C  |
| LED  <br>Écran OLED  | LED  <br>Écran OLED                      | LED  |
| X  | X  |  |
| X  | X  |  |
| X  | X  |  |
|  | X  |  |

# Safety at Leuze

Une nouvelle vision de la sécurité.

Nos solutions Safety disponibles dans le monde entier.

L'industrie mondiale évolue constamment. Ces changements requièrent la création de nouveaux concepts pour répondre aux exigences toujours plus complexes liées à la sécurité des personnes et des installations. Dans le même temps, l'automatisation et la mise en réseau impliquent une importance accrue de la fluidité des processus.

Notre motivation est de vous garantir une sécurité permanente et sans faille, un flux de matériau efficace, ainsi qu'une disponibilité maximale. Pour cela, nous avons regroupé nos compétences en matière de sécurité au travail et de sécurité des machines au sein d'une même gamme : Safety at Leuze.



## Sécurité efficace avec un encombrement minimal

Les scanners laser de sécurité RSL 200 sont optimisés pour un encombrement minimal. Avec une portée de 3,0 m, un angle de balayage de 275° et des dimensions de seulement 80 x 80 x 86 mm, ils conviennent en particulier pour une utilisation sur les FTS et AMR. Des détails judicieux tels que les connexions rotatives et l'appli de diagnostic contribuent à une intégration facile et une sécurité efficace. Pour des portées plus longues et d'autres fonctions, vous disposez du RSL 400.

### RSL 200

- Avec ses dimensions compactes de 80 x 80 x 86 mm, ces appareils peuvent être parfaitement intégrés même dans des FTS et des AMR compactés
- Fonctionnement fiable: Robuste contre la saleté et les particules dans l'air, ainsi que contre les chocs et les vibrations
- Différentes variantes de fonctions vous offrent toujours la solution appropriée
- Jusqu'à 32 jeux de champs commutables pour l'adaptation dynamique à la situation de protection
- Sortie de données de haute qualité pour la navigation de FTS et d'AMR
- Intégration facile faite par des connexions M12 standard avec des commutateurs rotatifs
- Accès rapide aux informations de statut et diagnostic facile avec l'appli RSL 200



## Scanners laser de sécurité

NOUVEAU

NOUVEAU



RSL 210



RSL 220

CE

CE

|                             |  |  |  |
|-----------------------------|--|--|--|
| Caractéristiques techniques | Type selon EN CEI 61496                                | 3  | 3  |
|                             | SIL selon CEI 61508 ou EN CEI 62061 (SILCL)            | 2  | 2  |
|                             | Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1        | d  | d  |
|                             | Portée du champ de protection                          | 0 ... 3 m  | 0 ... 3 m  |
|                             | Résolution (réglable)                                  | 50/70 mm   | 50/70 mm   |
|                             | Plage angulaire  | 275 °  | 275 °  |
|                             | Résolution angulaire                                   | 0,2 °  | 0,2 °  |
|                             | Portée du champ d'avertissement                        | 0 ... 15 m   | 0 ... 15 m   |
|                             | Temps de réaction                                      | 75 ms  | 75 ms  |
|                             | Nombre de fonctions de protection                      | 1 pièce(s)   | 1 pièce(s)   |
|                             | Nombre de paires de champs / jeux de 4 champs          |  |  |
|                             | Nombre de triplets de champs, commutables              | 1 pièce(s)   | 8 pièce(s)   |
|                             | Nombre de champs d'avertissement par triplet de champs | 2 pièce(s)   | 2 pièce(s)   |
|                             | Nombre de configurations de capteur indépendantes      |  |  |
|                             | Portée des données de mesure (90 % de réflexion)       |  |  |
|                             | Dimensions (l x H x L)                                 | 80 mm x 80 mm x 86 mm  | 80 mm x 80 mm x 86 mm  |
|                             | Plage de température                                   | 0 ... 50 °C  | 0 ... 50 °C  |
|                             | Indice de protection                                   | IP 65  | IP 65  |
|                             | Sorties de commutation de sécurité                     | 2 pièce(s), Transistor, PNP  | 2 pièce(s), Transistor, PNP  |
| Fonctions                   | Connexion  | Connecteur rond, M12, 8 pôles  | Connecteur rond, M12, 8 pôles  |
|                             | Interfaces pour la configuration et le diagnostic      | Bluetooth  <br>USB 2.0   | Bluetooth  <br>USB 2.0   |
|                             | Contrôle des contacteurs (EDM) dyn., à sélectionner    |  |  |
|                             | Commutation de triplets de champs                      | X  | X  |
|                             | Surveillance de triplet de champs                      | X  | X  |
| Particularités              | Sélection fixe d'un triplet de champs                  | X  | X  |
|                             | Contrôle des contacteurs (EDM)                         | X  | X  |
| Particularités              | Particularités   | Connecteurs ronds rotatifs, M12  <br>Mémoire de configuration amovible | Connecteurs ronds rotatifs, M12  <br>Mémoire de configuration amovible |

NOUVEAU

NOUVEAU



RSL 230



RSL 235



RSL 410

Scanner laser de sécurité

CE CDRH

|  |   |  |
|--|---|--|
| 3  | 3   | 3  |
| 2  | 2   | 2  |
| d  | d   | d  |
| 0 ... 3 m  | 0 ... 3 m   | 0 ... 3 m   0 ... 4,5 m   0 ... 6,25 m   0 ... 8,25 m  |
| 50/70 mm   | 50/70 mm  | 30/40/50/60/70/150 mm  |
| 275 °  | 275 °   | 270 °  |
| 0,2 °  | 0,2 °   | 0,1 °  |
| 0 ... 15 m   | 0 ... 15 m  | 0 ... 20 m   |
| 75 ms  | 75 ms   | 80 ms, ≥   |
| 1 pièce(s)   | 1 pièce(s)  | 1 pièce(s)   |
|  |   | 1 / 1  |
| 32 pièce(s)  | 32 pièce(s)   |  |
| 2 pièce(s)   | 2 pièce(s)  |  |
|  |   | 1  |
|  | 0 ... 25 m  |  |
| 80 mm x 80 mm x 86 mm  | 80 mm x 80 mm x 86 mm   | 140,2 mm x 148,6 mm x 140,3 mm   |
| 0 ... 50 °C  | 0 ... 50 °C   | 0 ... 50 °C  |
| IP 65  | IP 65   | IP 65  |
| 2 pièce(s), Transistor, PNP  | 2 pièce(s), Transistor, PNP   | 2 pièce(s), Transistor, PNP  |
| Connecteur rond, M12, 12 pôles   | Connecteur rond, M12, 12 pôles  | Connecteur rond, M12, 8 pôles  <br>Câble avec Sub-D, 15 pôles  |
| Bluetooth  <br>Ethernet  <br>USB 2.0                                   | Bluetooth  <br>Ethernet  <br>USB 2.0  | Bluetooth  <br>Ethernet  |
|  |   | X  |
| X  | X   |  |
| X  | X   |  |
| X  | X   |  |
| X  | X   |  |
| Connecteurs ronds rotatifs, M12  <br>Mémoire de configuration amovible | Connecteurs ronds rotatifs, M12  <br>Données de navigation (UDP)  <br>Mémoire de configuration amovible | Grand écran en texte clair  <br>Niveau à bulle intégré  <br>Unité de branchement amovible avec mémoire de configuration intégrée |

# Scanners laser de sécurité



## RSL 420, 425

Scanner laser de sécurité



## RSL 430

Scanner laser de sécurité



| Caractéristiques techniques   | RSL 420, 425   | RSL 430  |
|---|--|--|
| Type selon EN CEI 61496   | 3  | 3  |
| SIL selon CEI 61508 ou EN CEI 62061 (SILCL)                         | 2  | 2  |
| Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1                     | d  | d  |
| Portée du champ de protection                                       | 0 ... 3 m   0 ... 4,5 m   0 ... 6,25 m   0 ... 8,25 m  | 0 ... 3 m   0 ... 4,5 m   0 ... 6,25 m   0 ... 8,25 m  |
| Résolution (réglable)   | 30/40/50/60/70/150 mm  | 30/40/50/60/70/150 mm  |
| Plage angulaire   | 270 °  | 270 °  |
| Résolution angulaire  | 0,1 °  | 0,1 °  |
| Portée du champ d'avertissement                                     | 0 ... 20 m   | 0 ... 20 m   |
| Temps de réaction   | 80 ms, ≥   | 80 ms, ≥   |
| Nombre de fonctions de protection                                   | 1 pièce(s)   | 2 pièce(s)   |
| Nombre de paires de champs / jeux de 4 champs                       | 8 / 8   10 / 10  | 10 + 10 / 10 + 10  |
| Nombre de configurations de capteur indépendantes                   | 1  | 2  |
| Sortie des données de mesure UDP optimisée pour la navigation d'AGV | RSL 425  |  |
| Portée des données de mesure (90 % de réflexion)                    | 0 ... 50 m   |  |
| Dimensions (l x H x L)  | 140 mm x 149 mm x 140 mm   | 140 mm x 149 mm x 140 mm   |
| Plage de température  | 0 ... 50 °C  | 0 ... 50 °C  |
| Indice de protection  | IP 65  | IP 65  |
| Sorties de commutation de sécurité                                  | 2 pièce(s), Transistor, PNP  | 4 pièce(s), Transistor, PNP  |
| Connexion   | Câble, 16 brins  <br>Câble avec Sub-D, 15 pôles  <br>Câble à connecteur rond, M30, 16 pôles                                      | Câble, 29 brins  <br>Câble à connecteur rond, M30, 30 pôles  |
| Raccordement, appareils avec PROFIsafe                              |  |  |
| Interfaces pour la configuration et le diagnostic                   | Bluetooth  <br>Ethernet  <br>USB   | Bluetooth  <br>Ethernet  <br>USB   |
| Fonctions   | Contrôle des contacteurs (EDM) dyn., à sélectionner  | X  |
|   | Enchaînement d'arrêt d'urgence   | X  |
|   | Temporisation d'arrêt interne sûre (STOP 1)  | X  |
| Particularités  | Grand écran en texte clair  <br>Niveau à bulle intégré  <br>Unité de branchement amovible avec mémoire de configuration intégrée | Grand écran en texte clair  <br>Niveau à bulle intégré  <br>Unité de branchement amovible avec mémoire de configuration intégrée |

**RSL 440, 445**

Scanner laser de sécurité

**RSL 420P**

Scanners laser de sécurité PROFIsafe

**RSL 450P, 455P**

Scanners laser de sécurité PROFIsafe

|  |   |   |
|--|---|---|
| 3  | 3   | 3   |
| 2  | 2   | 2   |
| d  | d   | d   |
| 0 ... 3 m   0 ... 4,5 m   0 ... 6,25 m   0 ... 8,25 m  | 0 ... 3 m   0 ... 4,5 m   0 ... 6,25 m   0 ... 8,25 m   | 0 ... 3 m   0 ... 4,5 m   0 ... 6,25 m   0 ... 8,25 m   |
| 30/40/50/60/70/150 mm  | 30/40/50/60/70/150 mm   | 30/40/50/60/70/150 mm   |
| 270 °  | 270 °   | 270 °   |
| 0,1 °  | 0,1 °   | 0,1 °   |
| 0 ... 20 m   | 0 ... 20 m  | 0 ... 20 m  |
| 80 ms, ≥   | 80 ms, ≥  | 80 ms, ≥  |
| 2 pièce(s)   | 1 pièce(s)  | 4 pièce(s)  |
| Jusqu'à 100 / 50   | 10 / -  | Jusqu'à 100 / 50  |
| Jusqu'à 10   | 1   | Jusqu'à 10  |
| RSL 445  |   | RSL 455   |
| 0 ... 50 m   |   | 0 ... 50 m  |
| 140 mm x 149 mm x 140 mm   | 140,2 mm x 170 mm x 142 mm  <br>140,2 mm x 200 mm x 142 mm  | 140,2 mm x 170 mm x 142 mm  <br>140,2 mm x 200 mm x 142 mm  |
| 0 ... 50 °C  | 0 ... 50 °C   | 0 ... 50 °C   |
| IP 65  | IP 65   | IP 65   |
| 4 pièce(s), Transistor, PNP  | PROFIsafe   | PROFIsafe   |
| Câble, 29 brins  <br>Câble à connecteur rond, M30, 30 pôles  | Connecteur rond, M12, 4 pôles  <br>Connecteur rond, M12, 5 pôles  <br>PROFINET push-pull 24 V, 5 pôles  | Connecteur rond, M12, 4 pôles  <br>Connecteur rond, M12, 5 pôles  <br>PROFINET push-pull 24 V, 5 pôles  |
|  | 3 connecteurs M12 pour commutateur à 2 ports et alimentation en tension ou 4 connecteurs M12 (codage L) avec sortie en tension supplémentaire  <br>Variante AIDA avec connecteurs push-pull, communication via câble en cuivre ou à fibre optique | 3 connecteurs M12 pour commutateur à 2 ports et alimentation en tension ou 4 connecteurs M12 (codage L) avec sortie en tension supplémentaire  <br>Variante AIDA avec connecteurs push-pull, communication via câble en cuivre ou à fibre optique |
| Bluetooth  <br>Ethernet  <br>USB   | Bluetooth  <br>Ethernet  <br>PROFINET  <br>USB  | Bluetooth  <br>Ethernet  <br>PROFINET  <br>USB  |
| X  |   |   |
| X  |   |   |
| X  |   |   |
| Grand écran en texte clair  <br>Niveau à bulle intégré  <br>Unité de branchement amovible avec mémoire de configuration intégrée | Grand écran en texte clair  <br>Niveau à bulle intégré  <br>Unité de branchement amovible avec commutateur PROFINET à 2 ports intégré et mémoire de configuration intégrée, classe de conformité C, compatible IRT                                | Grand écran en texte clair  <br>Niveau à bulle intégré  <br>Unité de branchement amovible avec commutateur PROFINET à 2 ports intégré et mémoire de configuration intégrée, classe de conformité C, compatible IRT                                |

# Barrières immatérielles de sécurité



**ELC 100**  
Barrières immatérielles de sécurité de type 4



**MLC 310**  
Barrières immatérielles de sécurité de type 2



|                                    |  |                                       |   |
|------------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| <b>Caractéristiques techniques</b> | Type selon EN IEC 61496                                      | 4                                     | 2   |
|                                    | SIL selon IEC 61508 ou EN IEC 62061 (SILCL)                  | 3                                     | 1   |
|                                    | Niveau de performance selon EN ISO 13849-1                   | e                                     | c   |
|                                    | Résolution   | 17 mm   30 mm                         | 20 mm   30 mm   40 mm   90 mm                                 |
|                                    | Portée   | 0,5 ... 3 m   0,5 ... 6 m             | 0 ... 10 m   0 ... 15 m   0 ... 20 m                          |
|                                    | Hauteur du champ de protection                               | 300 mm ... 1.500 mm                   | 150 mm ... 3.000 mm   |
|                                    | Temps de réaction  | 4,7 ms ... 21,2 ms                    | 3 ms ... 34 ms  |
|                                    | Coupe transversale du profil                                 | 34,7 mm x 39,3 mm                     | 29 mm x 35,4 mm   |
|                                    | Plage de température   | 0 ... 50 °C                           | -15 ... 55 °C   0 ... 55 °C                                   |
|                                    | Indice de protection   | IP 65                                 | IP 65   |
|                                    | Sorties de commutation de sécurité (OSSD)                    | 2 pièce(s), Transistor, PNP           | 2 pièce(s), Transistor, PNP                                   |
|                                    | Raccordement électrique                                      | Câble à connecteur rond, M12, 4 pôles | Connecteur rond, M12, 4 pôles   Connecteur rond, M12, 5 pôles |
| <b>Fonctions</b>                   | Affichage  | LED                                   | LED   |
|                                    | Réduction de la portée, commutation du canal de transmission |                                       | X   |
|                                    | Démarrage/redémarrage automatique                            | X                                     | X   |
|                                    | Blocage démarrage/redémarrage (RES)                          |                                       |   |
|                                    | Contrôle des contacteurs (EDM)                               |                                       |   |
|                                    | Configuration par câblage                                    |                                       |   |
|                                    | Interface AS-i Safety  |                                       |   |
|                                    | Résistance accrue aux chocs                                  | X                                     |   |

**MLC 320**

Barrières immatérielles de sécurité de type 2

**MLC 510**

Barrières immatérielles de sécurité de type 4

**MLC 520**

Barrières immatérielles de sécurité de type 4



|  |  |  |
|--|--|--|
| 2  | 4  | 4  |
| 1  | 3  | 3  |
| c  | e  | e  |
| 20 mm   30 mm   40 mm   90 mm                                    | 14 mm   20 mm   30 mm   40 mm   90 mm            | 14 mm   20 mm   30 mm   40 mm   90 mm                            |
| 0 ... 10 m   0 ... 15 m   0 ... 20 m                             | 0 ... 6 m   0 ... 10 m   0 ... 15 m   0 ... 20 m | 0 ... 6 m   0 ... 10 m   0 ... 15 m   0 ... 20 m                 |
| 150 mm ... 3.000 mm  | 150 mm ... 3.000 mm                              | 150 mm ... 3.000 mm  |
| 3 ms ... 31 ms   | 3 ms ... 108 ms                                  | 3 ms ... 64 ms   |
| 29 mm x 35,4 mm  | 29 mm x 35,4 mm                                  | 29 mm x 35,4 mm  |
| 0 ... 55 °C  | -30 ... 55 °C  <br>0 ... 55 °C                   | -30 ... 55 °C  <br>0 ... 55 °C                                   |
| IP 65  | IP 65  | IP 65  |
| 2 pièce(s), Transistor, PNP                                      | 2 pièce(s), Transistor, PNP                      | 2 pièce(s), Transistor, PNP                                      |
| Connecteur rond, M12, 5 pôles  <br>Connecteur rond, M12, 8 pôles | Connecteur rond, M12, 5 pôles                    | Connecteur rond, M12, 5 pôles  <br>Connecteur rond, M12, 8 pôles |
| Afficheur 7-segments   LED                                       | LED  | Afficheur 7-segments   LED                                       |
| X  | X  | X  |
|  | X  |  |
| X  |  | X  |
| X  |  | X  |
|  | X  |  |
|  | X  | X  |

# Barrières immatérielles de sécurité



## MLC 530

Barrières immatérielles de sécurité de type 4



## MLC 530 SPG

Barrières immatérielles de sécurité de type 4



|                             |  |  |  |
|-----------------------------|--|--|--|
| Caractéristiques techniques | Type selon EN IEC 61496                                      | 4  | 4  |
|                             | SIL selon IEC 61508 ou EN IEC 62061 (SILCL)                  | 3  | 3  |
|                             | Niveau de performance selon EN ISO 13849-1                   | e  | e  |
|                             | Résolution   | 14 mm   20 mm   30 mm   40 mm   90 mm                            | 14 mm   30 mm   40 mm   90 mm                                    |
|                             | Portée   | 0 ... 6 m   0 ... 10 m   0 ... 15 m   0 ... 20 m                 | 0 ... 10 m   0 ... 20 m  |
|                             | Hauteur du champ de protection                               | 150 mm ... 3.000 mm  | 150 mm ... 3.000 mm  |
|                             | Temps de réaction  | 3 ms ... 64 ms   | 100 ms   |
|                             | Coupe transversale du profil                                 | 29 mm x 35,4 mm  | 29 mm x 35,4 mm  |
|                             | Plage de température   | -30 ... 55 °C  <br>0 ... 55 °C                                   | -30 ... 55 °C  |
|                             | Indice de protection   | IP 65  | IP 65  |
|                             | Sorties de commutation de sécurité (OSSD)                    | 2 pièce(s), Transistor, PNP                                      | 2 pièce(s), Transistor, PNP                                      |
|                             | Raccordement électrique                                      | Connecteur rond, M12, 5 pôles  <br>Connecteur rond, M12, 8 pôles | Connecteur rond, M12, 5 pôles  <br>Connecteur rond, M12, 8 pôles |
| Fonctions                   | Affichage  | Afficheur 7-segments   LED                                       | Afficheur 7-segments   LED                                       |
|                             | Réduction de la portée, commutation du canal de transmission | X  | X  |
|                             | Démarrage/redémarrage automatique                            |  |  |
|                             | Blocage démarrage/redémarrage (RES)                          | X  | X  |
|                             | Contrôle des contacteurs (EDM)                               | X  |  |
|                             | Configuration par câblage                                    | X  | X  |
|                             | Blanking fixe ou flottant                                    | X  | X  |
|                             | Inhibition à 2 capteurs, temporelle                          | X  |  |
|                             | Smart Process Gating   |  | X  |
|                             | Enchaînement de sortie de sécurité                           | X  | X  |
|                             | Mise en cascade (3 appareils)                                |  |  |
|                             | Interface AS-i Safety  |  |  |
|                             | Résistance accrue aux chocs                                  | X  |  |



## MLC 511 AIDA

## Barrières immatérielles de sécurité de type 4



MLC 520 Host-Guest

#### Barrières immatérielles de sécurité de type 4



## MLC 520 EX2

## Barrières immatérielles de sécurité de type 4



|                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| 4                             | 4   | 4  |
| 3                             | 3   | 3  |
| e                             | e   | e  |
| 14 mm   30 mm                 | 14 mm   20 mm   30 mm   40 mm   90 mm   | 20 mm   30 mm  |
| 0 ... 6 m   0 ... 10 m        | 0 ... 6 m   0 ... 10 m   0 ... 15 m   0 ... 20 m  | 0 ... 9 m   0 ... 10 m   |
| 300 mm ... 1.800 mm           | 150 mm ... 1.800 mm   | 450 mm ... 1.800 mm  |
| 4 ms ... 77 ms                | 2 ms ... 39 ms  | 7 ms ... 100 ms  |
| 29 mm x 35,4 mm               | 29 mm x 53 mm   | 30,7 mm x 40,3 mm  |
| 0 ... 55 °C                   | 0 ... 55 °C   | 0 ... 55 °C  |
| IP 65                         | IP 65   | IP 65  |
| 2 pièce(s), Transistor, PNP   | 2 pièce(s), Transistor, PNP   | 2 pièce(s), Transistor, PNP                                      |
| Connecteur rond, M12, 4 pôles | Connecteur rond, M12, 5 pôles  <br>Connecteur rond, M12, 8 pôles  <br>Câble à connecteur rond, M12, 8 pôles | Connecteur rond, M12, 5 pôles  <br>Connecteur rond, M12, 8 pôles |
| LED                           | Afficheur 7-segments   LED  | Afficheur 7-segments   LED                                       |
| X                             | X   | X  |
| X                             | X   | X  |
|                               | X   | X  |
|                               | X   | X  |
|                               | X   | X  |
|                               | X   | X  |

# Barrières immatérielles de sécurité



## MLC 510 IP 67/69K

Barrières immatérielles de sécurité de type 4



## MLC 520-S Conception ultra mince

Barrières immatérielles de sécurité de type 4



|                             |   |                                       |                                       |
|-----------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Caractéristiques techniques | Type selon EN IEC 61496   | 4                                     | 4                                     |
|                             | SIL selon IEC 61508 ou EN IEC 62061 (SILCL)                         | 3                                     | 3                                     |
|                             | Niveau de performance selon EN ISO 13849-1                          | e                                     | e                                     |
|                             | Résolution  | 14 mm   20 mm   30 mm   90 mm         | 14 mm   24 mm                         |
|                             | Portée  | 0 ... 8 m   0 ... 12 m   0 ... 4,8 m  | 0,2 ... 6 m                           |
|                             | Hauteur du champ de protection                                      | 300 mm ... 1.650 mm                   | 150 mm ... 1.200 mm                   |
|                             | Temps de réaction   | 4 ms ... 33 ms                        | 7 ms ... 17 ms                        |
|                             | Coupe transversale du profil  | Ø 52,5 mm                             | 15,4 mm x 32,6 mm                     |
|                             | Plage de température  | 0 ... 55 °C                           | -10 ... 55 °C                         |
|                             | Indice de protection  | IP 65   IP 66   IP 67   IP 69K        | IP 65                                 |
| Fonctions                   | Sorties de commutation de sécurité (OSSD)                           | 2 pièce(s), Transistor, PNP           | 2 pièce(s), Transistor, PNP           |
|                             | Raccordement électrique   | Câble à connecteur rond, M12, 5 pôles | Câble à connecteur rond, M12, 5 pôles |
|                             | Affichage   | LED                                   |                                       |
|                             | Réduction de la portée, commutation du canal de transmission        | X                                     |                                       |
|                             | Démarrage/redémarrage automatique                                   | X                                     | X                                     |
|                             | Blocage démarrage/redémarrage (RES)                                 |                                       | X                                     |
|                             | Contrôle des contacteurs (EDM)                                      |                                       | X                                     |
|                             | Mise en cascade (3 appareils)                                       |                                       | X                                     |
|                             | Design ultra mince  |                                       | X                                     |
|                             | Interface AS-i Safety   | X                                     |                                       |
|                             | Indices de protection IP 67/IP 69K, montage dans tube de protection | X                                     |                                       |



# Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité



## MLD 310, 510

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité de type 2/4



|                                    |  |                                      |
|------------------------------------|--|--------------------------------------|
| <b>Caractéristiques techniques</b> | Type selon EN CEI 61496  | 2   4                                |
|                                    | SIL selon CEI 61508 ou EN CEI 62061 (SILCL)  | 1   3                                |
|                                    | Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1  | c   e                                |
|                                    | Nombre de faisceaux  | 2 pièce(s)   3 pièce(s)   4 pièce(s) |
|                                    | Intervalle entre les faisceaux   | 300 mm   400 mm   500 mm             |
|                                    | Portée des systèmes émetteur-récepteur   | 0,5 ... 50 m   20 ... 70 m           |
|                                    | Portée des systèmes transceiver  | 0,5 ... 6 m   0,5 ... 8 m            |
|                                    | Temps de réaction  | 25 ms ... 30 ms                      |
|                                    | Coupe transversale du profil   | 52 mm x 64,7 mm                      |
|                                    | Température ambiante, fonctionnement   | -30 ... 55 °C                        |
|                                    | Indice de protection   | IP 67                                |
|                                    | Sorties de commutation de sécurité (OSSD)  | 2 pièce(s), Transistor, PNP          |
|                                    | Raccordement électrique  | Connecteur rond, M12, 5 pôles        |
|                                    |  |                                      |
| <b>Fonctions</b>                   | Type d'affichage   | LED                                  |
|                                    | Blocage démarrage/redémarrage (RES)  |                                      |
|                                    | Contrôle des contacteurs (EDM), à sélectionner   |                                      |
|                                    | Configuration par câblage  |                                      |
|                                    | Réduction de la portée (pour systèmes émetteur-récepteur)  | X                                    |
|                                    | Aide à l'alignement laser intégrée (en option pour systèmes émetteur-récepteur)  | X                                    |
|                                    | Inhibition à 2 capteurs (temporelle)   |                                      |
|                                    | Inhibition à 2 capteurs (séquentielle)   |                                      |
|                                    | Inhibition (temporelle) à 4 capteurs   |                                      |
|                                    | Raccordement alternatif pour deuxième signal d'inhibition, fonction de validation de l'inhibition, prolongation du time-out d'inhibition, inhibition partielle |                                      |
|                                    | Témoin lumineux de statut intégré (en option)  | X                                    |
|                                    | Interface AS-i Safety (en option)  | MLD 510                              |

**MLD 320, 520**

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité de type 2/4

**MLD 330, 530**

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité de type 2/4

**MLD 335, 535**

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité de type 2/4



|  |  |  |
|--|--|--|
| 2   4  | 2   4  | 2   4  |
| 1   3  | 1   3  | 1   3  |
| c   e  | c   e  | c   e  |
| 2 pièce(s)   3 pièce(s)   4 pièce(s)                             | 2 pièce(s)   3 pièce(s)   4 pièce(s)                             | 2 pièce(s)   3 pièce(s)   4 pièce(s)                             |
| 300 mm   400 mm   500 mm   | 300 mm   400 mm   500 mm   | 300 mm   400 mm   500 mm   |
| 0,5 ... 50 m   20 ... 70 m                                       | 0,5 ... 50 m   20 ... 70 m                                       | 0,5 ... 50 m   20 ... 70 m                                       |
| 0,5 ... 6 m   0,5 ... 8 m  | 0,5 ... 6 m   0,5 ... 8 m  | 0,5 ... 6 m   0,5 ... 8 m  |
| 25 ms  | 50 ms  | 50 ms  |
| 52 mm x 64,7 mm  | 52 mm x 64,7 mm  | 52 mm x 64,7 mm  |
| -30 ... 55 °C  | -30 ... 55 °C  | -30 ... 55 °C  |
| IP 67  | IP 67  | IP 67  |
| 2 pièce(s), Transistor, PNP                                      | 2 pièce(s), Transistor, PNP                                      | 2 pièce(s), Transistor, PNP                                      |
| Connecteur rond, M12, 5 pôles  <br>Connecteur rond, M12, 8 pôles | Connecteur rond, M12, 5 pôles  <br>Connecteur rond, M12, 8 pôles | Connecteur rond, M12, 5 pôles  <br>Connecteur rond, M12, 8 pôles |
| LED  | Afficheur 7-segments  <br>LED                                    | Afficheur 7-segments  <br>LED                                    |
| X  | X  | X  |
| X  | X  | X  |
| X  | X  | X  |
| X  | X  | X  |
| X  | X  | X  |
|  | X  | X  |
|  | X  | X  |
|  | X  | X  |
|  | X  | X  |
| X  | X  | X  |
|  |  |  |

## Lots de barrages immatériels de sécurité et accessoires



**DC / UDC**  
Montants



**UMC**  
Colonnes à miroir

| Description  | Particularités                      | Pour le montage au sol isolé et stable de barrages immatériels multifaisceaux de sécurité MLD 500, MLD 300 et de barrières immatérielles de sécurité MLC 500, MLC 300 | Pour la sécurisation multilatérale de zones dangereuses avec de barrages immatériels multifaisceaux de sécurité MLD 500, MLD 300 et de barrières immatérielles de sécurité MLC 500, MLC 300 |
|--------------|-------------------------------------|---|---|
| Constitué de | Montant*                            | Montant DC   Montant UDC  | Colonne à miroir UMC  |
|              | Capteur de sécurité                 |   |   |
|              | Nombre de capteurs d'inhibition     |   |   |
|              | Type de capteurs d'inhibition**     |   |   |
|              | Nombre de miroirs individuels       |   | 2 pièce(s)   3 pièce(s)   4 pièce(s)  |
|              | Longueur du miroir (miroir continu) |   | 970 mm ... 1.870 mm   |
|              | Accessoires inclus dans le jeu      | Accessoires de montage   Vitre de protection (en option)  | Accessoires de montage  |
|              | Hauteur de colonne sans pied        | 840 mm ... 3.100 mm   | 900 mm ... 1.600 mm   |

**MLD-UDC**

Lots de barrages immatériels de sécurité

**MLDSET**

Lots de barrages immatériels de sécurité

**Set-AC-M**

Lots de capteurs d'inhibition

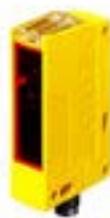
|  |   |   |
|--|---|---|
| Lots prémontés. Pour une installation rapide et une mise en service simple, immédiatement prêt à l'emploi. | Lots complets pour la sécurisation d'accès avec fonction d'inhibition.<br><br>Prémontés, installation rapide et mise en service simple, immédiatement prêt à l'emploi grâce aux connexions enfichables. | Lots prémontés pour une installation rapide et une mise en service sans erreur d'applications d'inhibition.<br><br>Fonctionnement en combinaison avec des barrages immatériels multifaisceaux de sécurité MLD et des barrières immatérielles de sécurité MLC. |
| Montant UDC  | Montant UDC   |   |
| Barrage immatériel multifaisceaux de sécurité MLD 500, système émetteur/récepteur ou transceiver/miroir    | Barrage immatériel multifaisceaux de sécurité MLD 500 avec fonction d'inhibition  |   |
| 2 pièce(s)   4 pièce(s)  | 1 pièce(s)   2 pièce(s)   4 pièce(s)  |   |
| Cellules reflex sur réflecteur PRK 25B  <br>Cellules reflex sur réflecteur PRK 25C                         | Cellules reflex sur réflecteur PRK 25C  |   |
| Accessoires de montage  <br>Vitre de protection (en option)  | Accessoires de montage  <br>Module de raccordement  <br>Supports pour capteurs/réflecteurs  <br>Vitre de protection (en option)   | Supports  |
| 900 mm ... 1.900 mm  | 1.300 mm ... 1.600 mm   |   |

## Barrages immatériels monofaisceau de sécurité

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Caractéristiques techniques | Type selon EN CEI 61496  |
|                             | SIL selon CEI 61508 ou EN CEI 62061 (SILCL)  |
|                             | Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1  |
|                             | Portée   |
|                             | Source lumineuse   |
|                             | Matériau du boîtier  |
|                             | Dimensions (l x H x L)   |
|                             | Température ambiante, fonctionnement   |
|                             | Indice de protection   |
|                             | Sorties de commutation de sécurité (OSSD)  |
|                             | Sorties de commutation   |
| Fonctions                   | Raccordement électrique  |
|                             | Affichage  |
|                             | Blocage démarrage/redémarrage (RES)  |
|                             | Contrôle des contacteurs (EDM), à sélectionner   |
|                             | Configuration par câblage  |
|                             | Réduction de la portée   |
|                             | Aide à l'alignement laser intégrée   |
|                             | Raccordement alternatif pour deuxième signal d'inhibition, fonction de validation de l'inhibition, prolongation du time-out d'inhibition |
|                             | Interface AS-i Safety  |

**MLD 500**

Barrages immatériels monofaisceau de sécurité de type 4

**SLS 46C**

Barrages immatériels monofaisceau de sécurité de type 4

**SLS 46C**

Barrages immatériels monofaisceau de sécurité de type 2



|                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| 4                           | 4, Avec un relais de sécurité MSI-TRMB    | 2, Avec une unité de surveillance test adaptée, p. ex. MSI-TR1B |
| 3                           | 3, Avec un relais de sécurité MSI-TRMB    | 1, Avec une unité de surveillance test adaptée, p. ex. MSI-TR1B |
| e                           | e, Avec un relais de sécurité MSI-TRMB    | c, Avec une unité de surveillance test adaptée, p. ex. MSI-TR1B |
| 0,5 ... 70 m   20 ... 100 m | 5 ... 70 m   0,25 ... 40 m                | 0,5 ... 40 m   5 ... 70 m                                       |
| LED, Infrarouge             | LED, Infrarouge   LED, Rouge              | LED, Infrarouge   LED, Rouge                                    |
| Métallique                  | Plastique                                 | Plastique   |
| 52 mm x 193 mm x 64,7 mm    | 20,5 mm x 76,3 mm x 44 mm                 | 20,5 mm x 76,3 mm x 44 mm                                       |
| -30 ... 55 °C               | -30 ... 60 °C                             | -30 ... 60 °C   |
| IP 67                       | IP 67   IP 69K                            | IP 67   IP 69K  |
| 2 pièce(s), Transistor, PNP |   |   |
| 1 pièce(s), Transistor, PNP | 2 pièce(s), Transistor, PNP               | 2 pièce(s), Transistor, PNP                                     |
| Connecteur rond, M12        | Connecteur rond, M12  <br>Câble, 2.000 mm | Connecteur rond, M12  <br>Câble, 2.000 mm                       |
| Afficheur 7-segments   LED  | LED                                       | LED   |
| X                           |   |   |
| X                           |   |   |
| X                           |   |   |
| X                           |   |   |
| X                           |   |   |
| X                           |   |   |
|                             |   |   |

## Systèmes radar de sécurité

### Capteurs radar



#### LBK S/SBV



|                |   |  |
|----------------|---|--|
| <b>Système</b> | SIL selon CEI 61508 ou EN CEI 62061 (SILCL)     | 2  |
|                | Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1 | d  |
|                | Catégorie selon EN ISO 13849-1                  | 2   3  |
|                | Principe de fonctionnement                      | Détection de mouvement   Détection de personnes  |
|                | Temps de réaction                               | 100 ms   |
|                | Température ambiante, fonctionnement            | -30 ... 60 °C  |
| <b>Capteur</b> | Portée  | 0 ... 4 m   0 ... 5 m   0 ... 9 m  |
|                | Angle de rayonnement, horizontal                | 5° - 100°  <br>10° - 100°  <br>Large : 110°  <br>Réglable par pas de 5°  <br>Réglable par pas de 10°  <br>Étroit : 50° |
|                | Angle de rayonnement, vertical                  | 20°  <br>Large : 30°  <br>Étroit : 15°   |
|                | Temps de réactivation (démarrage automatique)   | 4.000 ms   10.000 ms   |
|                | Plage de fréquence                              | 24.000 ... 24.500 MHz   60.600 ... 62.800 MHz  |
|                | Puissance émise                                 | ≤ 13 dBm   ≤ 16 dBm  |
|                | Dimensions (l x H x L)                          | 158 mm x 135 mm x 71 mm  <br>165 mm x 123 mm x 49 mm   |
|                | Connexion                                       | Connecteur rond, M12, 5 pôles  |
|                | Tension d'alimentation $U_N$                    | 12 V, CC, -20 ... 20 %   |
|                | Indice de protection                            | IP 67  |

# Systèmes radar de sécurité

## Contrôleur



### LBK ISC



|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Système</b>                                      | SIL selon CEI 61508 ou EN CEI 62061 (SILCL)     | 2  |
|   | Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1 | d  |
|   | Catégorie selon EN ISO 13849-1                  | 2   3  |
|   | Principe de fonctionnement                      | Détection de mouvement   Détection de personnes  |
|   | Temps de réaction                               | 100 ms   |
|   | Température ambiante, fonctionnement            | -30 ... 60 °C  |
| <b>Contrôleur</b>                                   | Sorties de signalisation                        | Les sorties à transistor PNP peuvent être configurées comme sorties de signalisation   |
|   | Entrées   | 2xdeuxcanaux   4xuncanal   |
|   | Nombre de capteurs dans le système              | 6  |
|   | Fonctions                                       | Blocage démarrage/redémarrage (RES), à sélectionner   Commutation entre configurations   Désactivation de groupes de capteurs   Emplacement pour carte microSD   Mémoire de configuration   Raccordement de jusqu'à 6 capteurs   Synchronisation de contrôleur |
|   | Dimensions (l x H x L)                          | 105 mm x 58 mm x 103 mm   106 mm x 33 mm x 103 mm   106 mm x 58 mm x 103 mm  |
|   | Indice de protection                            | IP 20  |
| <b>Avec interface I/O</b>                           | Sorties de commutation de sécurité              | 2 x 2 sorties à transistor PNP (OSSD)  |
|   | Configuration et diagnostic                     | Ethernet TCP/IP (en option)   Micro-USB  |
|   | Configurations commutables                      | 8  |
|   | Emplacement pour carte SD                       | En option  |
| <b>Avec interface de bus de terrain de sécurité</b> | Sorties de commutation de sécurité              | CIPsafety   PROFIsafe ou FSofE, 2 x 2 sorties à transistor PNP (OSSD) en plus  |
|   | Configuration et diagnostic                     | Ethernet TCP/IP   Micro-USB  |
|   | Configurations commutables                      | 32   |
|   | Emplacement pour carte SD                       | En option  |

# Interrupteurs de sécurité

|                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| <b>Caractéristiques techniques</b> | Conception               |
|                                    | Sécurité                 |
|                                    | Fonctionnement           |
|                                    | Organes de commande      |
|                                    | Matériau du boîtier      |
|                                    | Indice de protection     |
|                                    | Attribution des contacts |
|                                    | Raccordement électrique  |
| <b>Fonctions</b>                   | Entrée de câble          |
|                                    | Dimensions (l x H x L)   |
| <b>Particularités</b>              | Fonctions                |
|                                    | Particularités           |

**S20, S200**

Interrupteur de sécurité

**S300**

Interrupteur de position de sécurité

**S400, S410**

Interrupteur de sécurité sur charnière



Dispositif de verrouillage sans interverrouillage, ISO 14119

Pour les applications de sécurité jusqu'au niveau de performance PL e / SIL 3

Interrupteur de sécurité avec organe de commande séparé

Langette mécanique, de codage faible selon EN ISO 14119

Métallique | Plastique

IP 67

1NF + 1NO |  
2NF |  
2NF + 1NO |  
3NFBorne |  
Connecteur rond, M121 pièce(s), M20x1,5 |  
1 pièce(s), PG13,5 |  
3 pièce(s), M20x1,530,8 mm x 30,8 mm x 93 mm |  
40 mm x 38 mm x 109,5 mm |  
40 mm x 38,6 mm x 108,9 mm |  
52,2 mm x 31,6 mm x 90,5 mmContacts à ouverture forcée pour l'intégration dans un circuit de sécurité |  
Jusqu'à 8 organes de commande différents |  
Utilisation universelle grâce aux 5 directions d'approche de l'organe de commandeContacts en argent de qualité pour une longue durée de vie |  
Montage aisément grâce à la conception standard

Dispositif de verrouillage sans interverrouillage, ISO 14119

Pour les applications de sécurité jusqu'au niveau de performance PL e / SIL 3

Interrupteur de sécurité avec organe de commande à poussoir et à galet

Actionnement par une came non codée EN ISO 14119

Métallique | Plastique

IP 67

1NF + 1NO |  
2NF + 1NOBorne |  
Connecteur rond, M121 pièce(s), M20x1,5 |  
3 pièce(s), M20x1,540 mm x 39 mm x 97 mm |  
56 mm x 33 mm x 88 mm |  
56 mm x 33 mm x 107 mm6 organes de commande à poussoir et à galet différents |  
Contacts à ouverture forcée pour l'intégration dans un circuit de sécurité |  
Direction de commande sélectionnableTrès longue durée de vie et robuste |  
Utilisation universelle grâce à des directions et des angles d'approche de l'organe de commande réglables de manière individuelle (pas de 10°)

Dispositif de verrouillage sans interverrouillage, ISO 14119

Pour les applications de sécurité jusqu'au niveau de performance PL e / SIL 3

Interrupteur de sécurité et charnière en un seul composant

Interrupteur de position blindé à l'intérieur de la charnière

Métallique

IP 67 | IP 69K

2NF + 1NO

Connecteur rond, M12 |  
Câble |  
Câble à connecteur rond, M1249 mm x 22,5 mm x 100,6 mm |  
79 mm x 22,5 mm x 100,6 mmAngle d'ouverture maximal du dispositif de protection de 180°, point de commutation réglable |  
Charnières supplémentaires en option (sans contact) |  
Contacts à ouverture forcée pour l'intégration dans un circuit de sécuritéDesign élégant pour une intégration discrète et efficace au sein de l'installation |  
Pose de câbles dissimulée grâce au raccordement à l'arrière |  
Protection élevée contre la manipulation grâce à l'interrupteur de position blindé |  
Variante S410 avec axe de rotation plus long pour fixation sur matériaux spéciaux, p. ex. verre

# Interverrouillages de sécurité



L100

Interverrouillages de sécurité



|                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| <b>Caractéristiques techniques</b> | Conception  | Dispositif de verrouillage avec interverrouillage, ISO 14119   |
|                                    | Sécurité  | Pour les applications de sécurité jusqu'au niveau de performance PL e / SIL 3  |
|                                    | Matériau du boîtier                                 | Plastique  |
|                                    | Indice de protection                                | IP 67  |
|                                    | Organes de commande                                 | Languette mécanique, de codage faible selon EN ISO 14119   |
|                                    | Codage  |  |
|                                    | Type d'interverrouillage                            | Force de ressort   Électromagnétique   |
|                                    | Principe de fonctionnement                          | Principe de courant de travail - Organe de commande verrouillé avec électroaimant activé   Principe du courant de repos - Organe de commande verrouillé avec électroaimant désactivé |
|                                    | Force d'interverrouillage max.                      | 1.100 N  |
|                                    | Force d'extraction, organe de commande déverrouillé | 30 N   |
| <b>Fonctions</b>                   | Raccordement électrique                             | Borne  |
|                                    | Entrée de câble                                     | 3 pièce(s), M20 x 1,5  |
|                                    | Intégration dans le circuit de sécurité             | Contacts à ouverture forcée pour l'intégration dans le circuit de sécurité   |
|                                    | Type d'affichage                                    |  |
| <b>Particularités</b>              | Dispositif de déverrouillage (en option)            |  |
|                                    | Fonctions spéciales                                 |  |
| <b>Particularités</b>              | Particularités                                      | Plusieurs organes de commande Heavy Duty pour les conditions de montage les plus variées   Utilisation universelle grâce aux 5 directions d'approche de l'organe de commande         |



**L200**  
Interverrouillages de sécurité  
CE UK CA IMQ UL TÜV



**L250**  
Interverrouillages de sécurité  
CE UK CA UL TÜV



**L300**  
Interverrouillages de sécurité  
CE UK CA UL TÜV

|  |   |   |
|--|---|---|
| Dispositif de verrouillage avec interverrouillage, ISO 14119   | Dispositif de verrouillage avec interverrouillage   | Dispositif de verrouillage avec interverrouillage   |
| Pour les applications de sécurité jusqu'au niveau de performance PL e / SIL 3  | Niveau de performance PL e / SIL 3 avec un appareil   | Niveau de performance PL e / SIL 3 avec un appareil   |
| Métallique   | Plastique   | Métallique  |
| IP 67  | IP 67   IP 69K  | IP 65   IP 67   IP 69K  |
| Languette mécanique, de codage faible selon EN ISO 14119   | Languette mécanique avec organe de commande codé RFID selon EN ISO 14119<br>AC-L250-SCA : codage faible  <br>AC-L250-UCA : codage élevé   | Languette mécanique avec organe de commande codé RFID selon EN ISO 14119<br>AC-L300-SCA : codage faible  <br>AC-L300-UCA : codage élevé   |
| Force de ressort  <br>Électromagnétique  | Force de ressort  <br>Électromagnétique   | Force de ressort  <br>Électromagnétique   |
| Principe de courant de travail - Organe de commande verrouillé avec électroaimant activé  <br>Principe du courant de repos - Organe de commande verrouillé avec électroaimant désactivé  | Principe de courant de travail – Organe de commande verrouillé avec électroaimant activé  <br>Principe du courant de repos – Organe de commande verrouillé avec électroaimant désactivé   | Principe de courant de travail – Organe de commande verrouillé avec électroaimant activé  <br>Principe du courant de repos – Organe de commande verrouillé avec électroaimant désactivé   |
| 2.800 N  | 2.100 N   | 9.750 N   |
| 30 N   | 20 N  | 30 N  |
| Borne  | Connecteur rond, M12  <br>Câble à connecteur rond, M12  | Borne  <br>Connecteur rond, M12  <br>Connecteur rond, M23   |
| 3 pièce(s), M20 x 1,5  |   | 1 pièce(s), M20x1,5  <br>3 pièce(s), M20x1,5  |
| Contacts à ouverture forcée pour l'intégration dans le circuit de sécurité   | Sorties de commutation de sécurité OSSD   | Sorties de commutation de sécurité OSSD   |
| LED  | LED   | LED   |
| Bouton de déblocage de secours  <br>Déblocage auxiliaire avec serrure  | Bouton de déblocage de secours  <br>Déblocage auxiliaire avec serrure  <br>Déverrouillage auxiliaire  | Bouton de déblocage de secours  <br>Déverrouillage auxiliaire   |
| Options de montage variables : orientation flexible et indépendante de la tête de l'appareil et du déblocage de secours  <br>Plusieurs organes de commande Heavy Duty pour les conditions de montage les plus variées  <br>Utilisation universelle grâce aux 5 directions d'approche de l'organe de commande | Actionneur flexible permettant une fermeture sûre même pour des portes voilées  <br>Bouton de déverrouillage de secours à distance avec câble de 5 m en option  <br>Consignation Lock-out / Tag-out (en option)  <br>Options de montage variables : fixation frontale et latérale avec 2 vis seulement, orientation indépendante du câble de raccordement et du déverrouillage auxiliaire/déblocage de secours  <br>Orientation indépendante du câble de raccordement et du déverrouillage auxiliaire/déblocage de secours  <br>Poignée de porte en option pour un montage simple du commutateur et de l'organe de commande  <br>Système de centrage pour une tolérance de désalignement importante | Actionneur flexible permettant une fermeture sûre même pour des portes voilées  <br>Consignation Lock-out / Tag-out (en option)  <br>Options de montage variables : orientation flexible et indépendante de la tête de l'appareil et du déblocage de secours  <br>Poignée de porte en option pour un montage simple du commutateur et de l'organe de commande  <br>Système de centrage pour une tolérance de désalignement importante |

## Détecteurs de proximité de sécurité



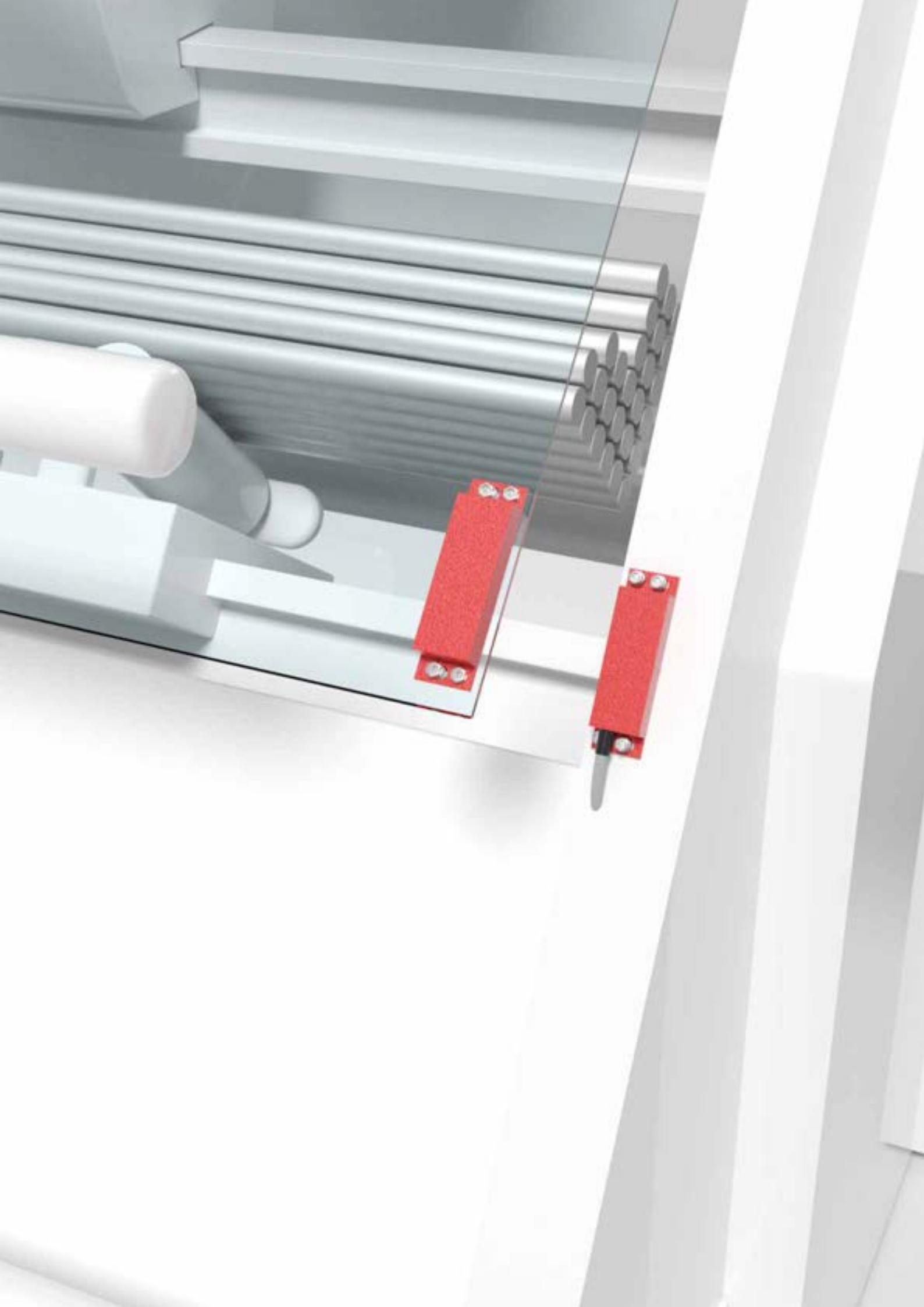
**MC 300**  
Capteurs à codage magnétique



**RD 800**  
Transpondeur de sécurité



| Caractéristiques techniques | Type de commutateur selon EN ISO 14119                 | Dispositif de verrouillage de type 4 à actionnement sans contact, codage faible   | Dispositif de verrouillage de type 4 à actionnement sans contact, codage élevé   |
|-----------------------------|--|---|--|
|                             | Niveau de performance / catégorie selon EN ISO 13849-1 | PL e / cat. 4 avec une unité d'évaluation adaptée   | PL e / cat. 4  |
|                             | Matériau du boîtier                                    | Plastique   | Plastique  |
|                             | Indice de protection                                   | IP 67   | IP 67   IP 69K   |
|                             | Dimensions (l x H x L)                                 | 25 mm x 13 mm x 88 mm  <br>26,2 mm x 13 mm x 36 mm  <br>M30 x 36 mm   | 25 mm x 18 mm x 72 mm  |
|                             | Distance de connexion assurée (Sao), max.              | 3 mm ... 9 mm   | 10 mm  |
|                             | Distance de déconnexion assurée (Sar), min.            | 11 mm ... 30 mm   | 16 mm  |
|                             | Attribution des contacts / sortie de sécurité          | 1NF + 1NO  <br>2NO  <br>2NO + 1NO (signalement)   | Sortie de commutation de sécurité OSSD   |
|                             | Codage de l'organe de commande                         | Organe de commande de codage faible selon EN ISO 14119  | Organe de commande de codage faible ou élevé selon EN ISO 14119  |
|                             | Raccordement électrique                                | Connecteur rond, M8  <br>Câble à connecteur rond, M12  <br>Câble à embouts  | Connecteur rond, M12  <br>Câble  |
| Particularités              | Particularités   | Actionnement sans contact mécanique  <br>Affichage du statut par LED  <br>Insensible à l'encrassement  <br>Longue durée de vie  <br>À codage magnétique (contacts Reed) | Actionnement sans contact mécanique  <br>Affichage du statut et du diagnostic par 4 LED  <br>Codage RFID, protection maximale contre la manipulation  <br>Insensible à l'encrassement  <br>Longue durée de vie  <br>Possibilité de montage en série de jusqu'à 32 appareils  <br>Variantes avec entrée de programmation pour l'apprentissage d'organes de commande |



## Appareils de commande de sécurité

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Caractéristiques techniques</b> | Type de commutateur                                   |
|                                    | Type d'actionnement                                   |
|                                    | Directions de commande                                |
|                                    | Type de déverrouillage                                |
|                                    | Force d'extraction, organe de commande déverrouillé   |
|                                    | Force de commande (tirer en cas de séparation forcée) |
|                                    | Force de commande (en poussant)                       |
|                                    | Force de commande, bouton                             |
|                                    | Attribution des contacts                              |
|                                    | Matériau du boîtier                                   |
| <b>Particularités</b>              | Indice de protection                                  |
|                                    | Type de connexion                                     |
|                                    | Nombre d'entrées de câble                             |
|                                    | Fonctions   |



**ERS 200**  
Interrupteurs d'arrêt d'urgence à câble  
CE UK CA IMQ



**ESB 200**  
Bouton d'arrêt d'urgence  
CE UK CA



**CD-B**  
Émetteur d'instructions  
CE UK CA

|   |   |  |
|---|---|--|
| Appareil de commande d'arrêt d'urgence, EN ISO 13850  | Appareil de commande d'arrêt d'urgence, EN ISO 13850  | Appareil de commande d'arrêt d'urgence, EN ISO 13850   |
| Câble de transmission   | Bouton d'arrêt d'urgence, rouge   | Bouton, blanc / Bouton, bleu  <br>Bouton, blanc / Bouton, bleu / Bouton d'arrêt d'urgence, rouge  <br>Bouton, bleu   |
| Dans l'axe longitudinal  <br>Vers la droite  <br>Vers la gauche   |   |  |
| Bouton indicateur (tirer)   | Déverrouillage tournant   | Déverrouillage tournant  |
| 83 N  <br>235 N   |   |  |
| 90 N  <br>250 N   |   |  |
| 63 N  <br>147 N   | 25 N  |  |
| 1NF + 1NO  <br>2NF  <br>2NF + 1NO   | 2NF  <br>2NF + 1NO  | 1NO  <br>2NF + 2NO  <br>2NO  |
| Métallique  | Plastique   | Plastique  |
| IP 67   | IP 67  <br>IP 69K   | IP 65  |
| Borne  <br>Connecteur rond  | Borne  <br>Connecteur rond  | Connecteur rond  |
| 1 pièce(s)  <br>3 pièce(s)  | 5 pièce(s)  |  |
| Alignement du câble simple grâce à l'indicateur du point de commutation  <br>Enclenchement des deux côtés avec contacts à ouverture forcée  <br>Entrée de commande d'arrêt d'urgence indépendante de la position  <br>Fonction de réinitialisation (bouton de réinitialisation avec indicateur)  <br>Intégration technique en matière de commande jusqu'à la catégorie 4 selon EN ISO 13849-1  <br>Tête de câble avec indicateur d'ajustement | Entrée de commande d'arrêt d'urgence dépendante de la position  <br>Fixation vissée protégée  <br>Fonction de réinitialisation (par bouton tournant ou clé) | Dimensions et design identiques avec interverrouillages de la série L250  <br>Entrée de commande d'arrêt d'urgence dépendante de la position  <br>Fixation vissée protégée  <br>Fonction de réinitialisation (par bouton tournant, pour le bouton d'arrêt d'urgence) |

## Relais de sécurité



MSI-SR4B



MSI-SR5B



| Caractéristiques techniques | Application   | Circuits d'arrêt d'urgence   Commutateurs de transpondeur (sorties OSSD)   Dispositifs de protection optoélectroniques   Interrupteurs de position (contacts mécaniques)   Interrupteurs magnétiques (contacts Reed, équivalents) | Circuits d'arrêt d'urgence   Commutateurs de transpondeur (sorties OSSD)   Dispositifs de protection optoélectroniques   Interrupteurs de position (contacts mécaniques)   Interrupteurs magnétiques (contacts Reed, équivalents) |
|-----------------------------|---|---|---|
|                             | Fonctions   | Blocage démarrage/redémarrage (RES)   Contrôle des contacteurs (EDM)   Surveillance des courts-circuits transversaux  | Blocage démarrage/redémarrage (RES)   Contrôle des contacteurs (EDM)   Contrôle double par capteur   Surveillance des courts-circuits transversaux  |
|                             | Redémarrage   | Automatique   Manuel  | Automatique   Manuel  |
|                             | SIL selon CEI 61508   | 3   | 3   |
|                             | Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1                           | e   | e   |
|                             | Catégorie selon EN ISO 13849-1  | 4   | 4   |
|                             | Courant permanent par voie de courant, max.                               | 3 A   6 A   | 2 A   6 A   |
|                             | Tension d'alimentation $U_N$  | 24 V, -20 ... 20 %, CA/CC   | 24 V, -20 ... 20 %, CC  |
|                             | Consommation, max.  | 3 W, Pour 24 V, charge de sortie supplémentaire   | 4,8 W, Pour 24 V, charge de sortie supplémentaire   |
|                             | Nombre de sorties, sécuritaire, instantané, avec contact                  | 3 pièce(s)  | 2 pièce(s)  |
|                             | Nombre de sorties, sécuritaire, temporisé, avec contact                   | 0 pièce(s)  | 0 pièce(s)  |
|                             | Nombre de sorties, fonction de signalisation, instantané, avec contact    | 1 pièce(s)  | 0 pièce(s)  |
|                             | Nombre de sorties, fonction de signalisation, instantané, semi-conducteur | 0 pièce(s)  | 0 pièce(s)  |
|                             | Temporisation de réaction   | 10 ms   | 10 ms   |
|                             | Type de borne   | Borne à ressort   Borne à vis   | Borne à ressort   Borne à vis   |
|                             | Dimensions (l x H x L)  | 22,5 mm x 99 mm x 114,1 mm   22,5 mm x 111 mm x 114,1 mm  | 22,5 mm x 99 mm x 114,1 mm   22,5 mm x 111 mm x 114,1 mm  |
|                             | Température ambiante, fonctionnement                                      | 0 ... 55 °C   | 0 ... 55 °C   |



MSI-SR-LC31AR, MSI-SR-LC31MR



MSI-SR-LC21



MSI-SR-ES31



Circuits d'arrêt d'urgence |  
 Commutateurs de transpondeur (sorties OSSD) |  
 Dispositifs de protection optoélectroniques |  
 Interrupteurs de position (contacts mécaniques) |  
 Interrupteurs magnétiques (contacts Reed, équivalents)

Commande à un ou deux canaux |  
 Surveillance des courts-circuits transversaux

Automatique | Manuel

3

e

4

8 A

24 V, -15 ... 10 %, CA/CC

1,6 W, Pour 24 V, charge de sortie supplémentaire

3 pièce(s)

0 pièce(s)

1 pièce(s)

0 pièce(s)

10 ms

Borne à ressort |  
 Borne à vis

22,5 mm x 96,5 mm x 114 mm |  
 22,5 mm x 106,5 mm x 114 mm

-25 ... 65 °C

Circuits d'arrêt d'urgence |  
 Commutateurs de transpondeur (sorties OSSD) |  
 Dispositifs de protection optoélectroniques |  
 Interrupteurs de position (contacts mécaniques) |  
 Interrupteurs magnétiques (contacts Reed, équivalents)

Blocage démarrage/redémarrage (RES) |  
 Contrôle des contacteurs (EDM)

Automatique | Manuel

3

e

4

6 A

24 V, -15 ... 10 %, CA/CC

2 W, Pour 24 V, charge de sortie supplémentaire

2 pièce(s)

0 pièce(s)

1 pièce(s)

0 pièce(s)

25 ms

Borne à ressort |  
 Borne à vis

22,5 mm x 96,5 mm x 114 mm |  
 22,5 mm x 106,5 mm x 114 mm

-25 ... 55 °C

Circuits d'arrêt d'urgence |  
 Interrupteurs de position (contacts mécaniques)

Blocage démarrage/redémarrage (RES) |  
 Contrôle des contacteurs (EDM)

Automatique | Manuel

2

d

3

8 A

24 V, -15 ... 10 %, CA/CC

1,3 W, Pour 24 V, charge de sortie supplémentaire

3 pièce(s)

0 pièce(s)

1 pièce(s)

0 pièce(s)

60 ms

Borne à ressort |  
 Borne à vis

22,5 mm x 96,5 mm x 114 mm |  
 22,5 mm x 106,5 mm x 114 mm

-25 ... 55 °C

## Relais de sécurité



MSI-SR-2H21



MSI-MC310



| Caractéristiques techniques | Application   | Appareil d'évaluation pour commandes bimanuelles selon EN ISO 13851 type IIIC   | Appareil d'évaluation pour capteurs à codage magnétique avec contacts Reed ambivalents                   |
|-----------------------------|---|---|--|
|                             | Fonctions   | Commande à deux canaux (1 contact NO et 1 contact NF par canal)   Pour catégorie d'arrêt 0   Surveillance de l'actionnement synchrone | Blocage démarrage/redémarrage (RES)   Contrôle des contacteurs statique (EDM)   Pour catégorie d'arrêt 0 |
|                             | Redémarrage   | Par actionnement synchrone  | Automatique   Manuel   |
|                             | SIL selon CEI 61508   | 3   | 3  |
|                             | Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1                           | e   | e  |
|                             | Catégorie selon EN ISO 13849-1  | 4   | 4  |
|                             | Courant permanent par voie de courant, max.                               | 6 A   | 3 A  |
|                             | Tension d'alimentation $U_N$  | 24 V, -15 ... 10 %, CA/CC   | 24 V, -10 ... 10 %, CA/CC  |
|                             | Consommation, max.  | 2,4 W, Pour 24 V, charge de sortie supplémentaire   | 4,6 W, Pour 24 V, charge de sortie supplémentaire  |
|                             | Nombre de sorties, sécuritaire, instantané, avec contact                  | 2 pièce(s)  | 2 pièce(s)   |
|                             | Nombre de sorties, sécuritaire, temporisé, avec contact                   | 0 pièce(s)  | 0 pièce(s)   |
|                             | Nombre de sorties, fonction de signalisation, instantané, avec contact    | 1 pièce(s)  | 1 pièce(s)   |
|                             | Nombre de sorties, fonction de signalisation, instantané, semi-conducteur | 0 pièce(s)  | 0 pièce(s)   |
|                             | Temporisation de réaction   | 50 ms   | 20 ms  |
|                             | Type de borne   | Borne à ressort   Borne à vis   | Borne à vis  |
|                             | Dimensions (l x H x L)  | 22,5 mm x 96,5 mm x 114 mm   22,5 mm x 107 mm x 114 mm  | 22,5 mm x 99 mm x 113,6 mm   |
|                             | Température ambiante, fonctionnement                                      | -25 ... 55 °C   | 0 ... 55 °C  |



MSI-SR-LC21DT30



MSI-RM2B



MSI-SR-CM42R



Protecteurs mobiles, équipements de protection électro-sensibles pour un arrêt contrôlé (catégorie d'arrêt 0 et 1 selon CEI 60204)

Blocage démarrage/redémarrage (RES) |  
Coupe retardée (STOPP1) |  
Fonctionnement à un ou deux canaux |  
Surveillance des courts-circuits transversaux

Automatique | Manuel

3

e

4

6 A

24 V, -15 ... 10 %, CA/CC

2,6 W, Pour 24 V, charge de sortie supplémentaire

2 pièce(s)

1 pièce(s)

0 pièce(s)

0 pièce(s)

25 ms

Borne à ressort |  
Borne à vis

22,5 mm x 96,5 mm x 114 mm |  
22,5 mm x 106,5 mm x 114 mm

-25 ... 55 °C

Transformation du signal de sorties électroniques de sécurité vers des contacts à relais libres de potentiel

Boucle de retour pour intégration EDM

Automatique

3

e

Jusqu'à 4 (selon la catégorie du dispositif de protection placé en amont)

3 A

24 V, -20 ... 20 %, CC

2,5 W, Pour 24 V, charge de sortie supplémentaire

2 pièce(s)

0 pièce(s)

1 pièce(s)

0 pièce(s)

10 ms

Borne à ressort |  
Borne à vis

17,5 mm x 99 mm x 114,1 mm |  
17,5 mm x 111 mm x 114,1 mm

0 ... 50 °C

Appareil d'extension pour appareils de base dans des applications de sécurité

Automatique

3

e

4

6 A

24 V, -20 ... 20 %, CC

1,4 W

4 pièce(s)

0 pièce(s)

2 pièce(s)

0 pièce(s)

15 ms

Borne à ressort |  
Borne à vis

22,5 mm x 96,5 mm x 114 mm |  
22,5 mm x 106,5 mm x 114 mm

-25 ... 65 °C

## Relais de sécurité



MSI-SR-CM43



| Caractéristiques techniques | Application   | Appareil d'extension pour relais de sécurité                |
|-----------------------------|---|---|
|                             | Fonctions   | Contrôle des détecteurs de proximité                        |
|                             | Redémarrage   | Automatique   |
|                             | SIL selon CEI 61508   | 2   |
|                             | Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1                           | d   e   |
|                             | Catégorie selon EN ISO 13849-1  | 3   4   |
|                             | Courant permanent par voie de courant, max.                               | 6 A   |
|                             | Tension d'alimentation $U_N$  | 24 V, -20 ... 20 %, CC                                      |
|                             | Consommation, max.  | 1,5 W   |
|                             | Nombre de sorties, sécuritaire, instantané, avec contact                  | 4 pièce(s)  |
|                             | Nombre de sorties, sécuritaire, temporisé, avec contact                   | 0 pièce(s)  |
|                             | Nombre de sorties, fonction de signalisation, instantané, avec contact    | 3 pièce(s)  |
|                             | Nombre de sorties, fonction de signalisation, instantané, semi-conducteur | 0 pièce(s)  |
|                             | Temporisation de réaction   | 40 ms   |
|                             | Type de borne   | Borne à ressort  <br>Borne à vis                            |
|                             | Dimensions (l x H x L)  | 22,5 mm x 96,5 mm x 114 mm  <br>22,5 mm x 106,5 mm x 114 mm |
|                             | Température ambiante, fonctionnement                                      | -25 ... 55 °C   |



MSI-TR1B/2B



Appareil d'évaluation pour barrages immatériels monofaisceau de sécurité de type 2 selon CEI/EN 61496

Blocage démarrage/redémarrage (RES) |  
Contrôle des contacteurs (EDM) |  
Disponibilité accrue grâce à un temps de filtrage supplémentaire |  
Sortie de signalisation, Error |  
Sortie de signalisation, Safety ON |  
Test périodique du fonctionnement

Automatique | Manuel

1

c

2

2 A

24 V, -20 ... 20 %, CC

4,8 W, Pour 24 V, charge de sortie supplémentaire

2 pièce(s)

0 pièce(s)

0 pièce(s)

2 pièce(s)

20 ms | 130 ms

Borne à ressort |

Borne à vis

22,5 mm x 99 mm x 114,1 mm |

22,5 mm x 111 mm x 114,1 mm

-30 ... 60 °C



MSI-TRMB



Appareil d'évaluation pour barrages immatériels monofaisceau de sécurité de type 4 selon CEI/EN 61496

Blocage démarrage/redémarrage (RES) |  
Contrôle des contacteurs (EDM) |  
Test périodique du fonctionnement

Automatique | Manuel

3

e

4

3 A

24 V, -20 ... 20 %, CC

3 W, Pour 24 V, charge de sortie supplémentaire

2 pièce(s)

0 pièce(s)

0 pièce(s)

1 pièce(s)

130 ms

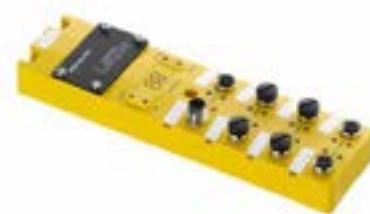
Borne à ressort |

Borne à vis

22,5 mm x 99 mm x 114,1 mm |

22,5 mm x 111 mm x 114,1 mm

-25 ... 55 °C



MSI-MD-FB



Interface d'inhibition pour les applications d'inhibition en association avec des variantes standard des barrières immatérielles de sécurité MLC et ELC, ainsi qu'avec des barrages immatériels multifaisceaux de sécurité MLD

Fonction de validation de l'inhibition |  
Inhibition séquentielle à 2 capteurs |  
Inhibition séquentielle à 4 capteurs |  
Inhibition temporelle à 2 capteurs |  
Prolongation du time-out d'inhibition

Automatique | Manuel

3

e

4

0,3 A

24 V, -20 ... 20 %, CC

3,6 W, Pour 24 V, charge de sortie supplémentaire

Connecteur rond, M12

60 mm x 38,3 mm x 225 mm

-30 ... 60 °C

# Contrôleurs de sécurité, programmables



MSI 420



MSI 430



| Caractéristiques techniques | Type d'article   | Contrôleur de sécurité  | Contrôleur de sécurité  |
|-----------------------------|--|---|---|
|                             | Catégorie selon EN ISO 13849-1   | 4   | 4   |
|                             | Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1                                      | Jusqu'à e incl.   | Jusqu'à e incl.   |
|                             | SIL selon CEI 61508 et SILCL selon EN CEI 62061                                      | 3   | 3   |
|                             | Nombre d'E/S de sécurité   | 16 IN, 4 OUT, 4 E/S programmables   | 16 IN, 4 OUT, 4 E/S programmables   |
|                             | Puissance de commutation maximale par sortie   | ≤ 4 A   | ≤ 4 A   |
|                             | Interface  | Ethernet  <br>USB   | Ethernet  <br>USB   |
|                             | Tension d'alimentation $U_N$   | 24 V, CC  | 24 V, CC  |
|                             | Température ambiante, fonctionnement   | -25 ... 65 °C   | -25 ... 65 °C   |
|                             | Dimensions (l x H x L)   | 45 mm x 96,5 mm x 121 mm  <br>45 mm x 107 mm x 121 mm   | 45 mm x 96,5 mm x 121 mm  <br>45 mm x 107 mm x 121 mm   |
| Fonctions                   | Type de borne  | Borne à ressort  <br>Borne à vis  | Borne à ressort  <br>Borne à vis  |
|                             | Courant somme de sortie, max.  |   |   |
|                             | Extensible avec jusqu'à 12 modules E/S   | X   | X   |
|                             | Configuration via USB mini   | X   | X   |
|                             | Configuration via Ethernet (TCP/IP)  | X   | X   |
|                             | 3 protocoles Industrial Ethernet embarqués : PROFINET, EtherNet IP, Modbus TCP       |   | X   |
|                             | Transmission de données de diagnostic via des passerelles de bus de terrain externes | X   | X   |
|                             | Carte mémoire au format SD (512 Mo)  | X   | X   |
|                             | Configurable librement avec MSI.designer (sans licence)                              | X   | X   |
|                             | 40 blocs fonctionnels certifiés  | X   | X   |
| Autres fonctions            | Jusqu'à 300 blocs fonctionnels dans un projet  | X   | X   |
|                             | Autres fonctions   | Diagnostic en ligne  <br>Rapport configurable  <br>Simulation intégrée avec analyseur logique | Diagnostic en ligne  <br>Rapport configurable  <br>Simulation intégrée avec analyseur logique |



MSI-EM-I8, MSI-EM-I084



MSI-EM-IO84NP



MSI-FB EtherCAT/PROFIBUS/CANopen



Module d'entrée de sécurité |  
Module E/S de sécurité

4

e

3

8IN |  
8IN,4OUT

4 A

24 V, CC

-25 ... 65 °C

22,5 mm x 96,5 mm x 120,8 mm |  
22,5 mm x 107 mm x 120,8 mm

Borne à ressort |  
Borne à vis

Module E/S non sécuritaire

0,5 A

24 V, CC

-25 ... 65 °C

22,5 mm x 96,5 mm x 120,8 mm |  
22,5 mm x 107 mm x 120,8 mm

Borne à ressort |  
Borne à vis

4 A

Passerelle de bus de terrain

CANopen |  
EtherCAT |  
PROFIBUS DP

24 V, CC

-25 ... 55 °C

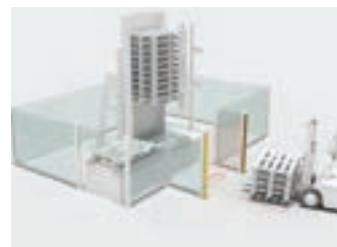
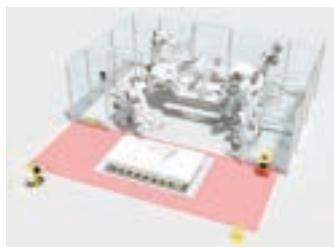
22,5 mm x 96,5 mm x 121 mm |  
22,5 mm x 96,5 mm x 126,5 mm

Borne à vis

# Safety Solutions

Simplicité. Sécurité. Productivité.

L'automatisation croissante des processus soumet les concepts de sécurité à des exigences accrues. Les concepts classiques comme l'inhibition atteignent souvent leurs limites, par exemple aux stations de transfert et dans les enceintes grillagées. Nos solutions de sécurité innovantes garantissent une sécurité sans faille, un flux de matériau efficace et une disponibilité élevée de votre installation, même dans les automatismes.



## Vos avantages

- Économisez du temps et de l'argent avec nos solutions de sécurité prédéveloppées
- Toutes les solutions de sécurité sont certifiées CE et conformes aux normes. Vous bénéficiez ainsi d'une sécurité juridique.
- Les concepts de sécurité intelligents et innovants garantissent des processus fluides et une sécurité sans faille, même là où les concepts classiques atteignent leurs limites
- Chaque solution de sécurité est adaptée individuellement à la configuration de votre système
- Nos équipes d'experts certifiés en sécurité vous accompagnent tout au long du projet

## Profitez de notre expérience

Les idées innovantes naissent de l'expérience et du savoir-faire. Depuis plus de 30 ans, grâce à notre large gamme de produits, nous participons aux applications de sécurité dans divers secteurs. Nos experts en sécurité ont une connaissance approfondie des normes et standards actuels et de la mise en œuvre des concepts de sécurité. Nous développons donc des solutions de sécurité efficaces pour une utilisation dans des environnements automatisés.

- Réseau mondial d'experts certifiés pour la création de concepts de sécurité et la validation des solutions sur site
- Centre interne d'ingénierie des solutions
- Développement et design selon le modèle V conformément à EN ISO 13849-1
- Vaste choix de produits de sécurité



Simplicité. Sécurité. Productivité.

## Solutions complètes pour vos installations

Nos solutions sont basées sur des concepts de sécurité qualifiés qui peuvent être étendus ou ajustés selon les besoins. Nous prenons en charge toutes les étapes nécessaires du processus, de la recherche de normes à l'assistance pour la mise en service. Et pendant le projet, chaque solution est adaptée individuellement à la configuration de vos installations.

### Concept et design

La conception et le design des solutions de sécurité sont entièrement réalisés dans notre centre d'ingénierie des solutions. Cela comprend :

- Recherche de directives et de normes
- Création du concept de sécurité et de l'architecture système
- Développement du logiciel et validation
- Documentation complète, incluant la déclaration de conformité CE



### Services individuels pour votre projet

Chaque solution de sécurité est adaptée individuellement à votre installation et nous en assurons le suivi tout au long du projet jusqu'à la livraison :

- Prestations d'ingénierie avec configuration et paramétrage selon les exigences du projet
- Assistance pour la mise en service
- Validation de la fonction de sécurité



### Composants matériels et logiciels

Nos solutions de sécurité comprennent tous les composants matériels et logiciels nécessaires à l'intégration dans votre installation :

- Capteurs de sécurité
- Contrôleur de sécurité
- Programme de sécurité Leuze
- Armoire de commande compacte, si nécessaire
- Câblage



### Le chemin vers votre solution

#### Expression des besoins

- Vérifier la disposition et les zones dangereuses, clarifier les processus
- Contrôler l'évaluation des risques, définir les objectifs de protection
- Préciser les délais

#### Contrôle de sécurité et acceptation

- Validation de la fonction de sécurité
- Première inspection des dispositifs de sécurité
- Rédaction de la documentation d'acceptation

#### Sélection du concept de sécurité

- Évaluation des exigences par nos experts en sécurité
- Choix du concept de sécurité adapté et des composants nécessaires

#### Installation et mise en service

- Mise à disposition des instructions de montage et d'installation
- Montage et installation des composants du système
- Assistance lors de la mise en service et de l'intégration à la commande

#### Configuration et paramétrage

- Configuration du système de sécurité
- Programmation et paramétrage selon les exigences
- Documentation spécifique au projet

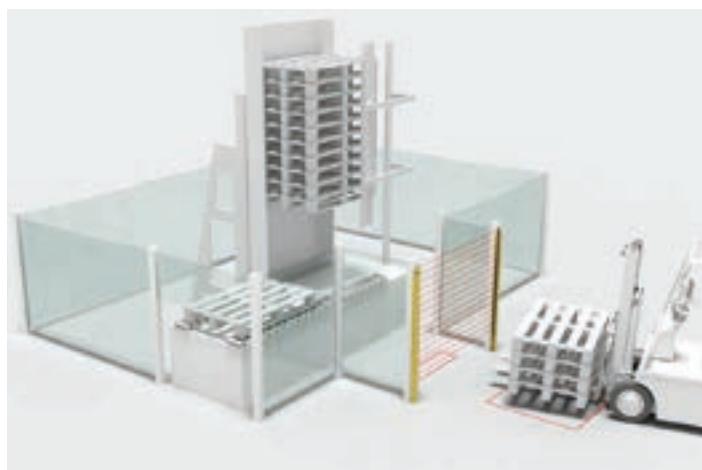
# Exemples de solutions de sécurité

Simplicité. Sécurité. Productivité.

## Sécurisation de l'accès aux magasins de palettes – avec redémarrage automatique

Condition :

La sécurisation de l'accès au magasin de palettes doit empêcher l'accès de personnes tout en permettant l'amenée de palettes par un chariot élévateur. Dès que le chariot élévateur a quitté la zone de transfert, le redémarrage doit se faire automatiquement afin de minimiser l'interruption du processus de travail.



Solution :

La zone d'accès est protégée par une barrière immatérielle de sécurité. En outre, des boucles d'induction sont encastrées dans le sol dans les zones devant et derrière le capteur de sécurité. Ainsi, le système de sécurité peut faire la distinction entre le chariot élévateur et des personnes.

## Vos avantages

- Utilisation optimale des installations grâce à un redémarrage automatique de la machine sans intervention manuelle de l'opérateur
- Fiabilité et disponibilité élevées
- Faibles coûts d'entretien
- Protection optimale contre les manipulations
- Intégration simple au sein du circuit de sécurité de la commande supérieure

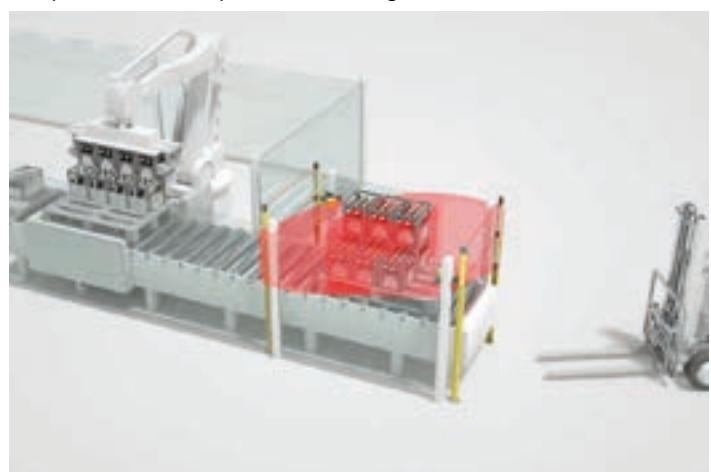
## Composants système et paramètres de sécurité

- Capteur de sécurité : barrière immatérielle de sécurité MLC 500, avec montants pour la fixation au sol
- Jeu de boucles d'induction avec unité d'évaluation
- Système de commande : contrôleur de sécurité MSI 400
- Programme de sécurité Leuze
- PL d selon ISO 13849-1, SILCL 2 selon CEI 62061
- Sortie de sécurité à 2 canaux

## Surveillance de l'accès à une station de transfert de matériel

Condition :

La cellule robotisée est chargée automatiquement. Pour ce faire, le matériel est chargé sur la ligne de convoyage, par exemple au moyen d'un chariot élévateur, puis transporté dans la cellule. L'accès à la cellule doit être sécurisé. Afin de garantir une utilisation optimale de la cellule robotisée, le concept de sécurité doit également permettre un fonctionnement ininterrompu de la cellule pendant le chargement.



Solution :

L'entrée et la sortie de la zone de chargement de la ligne de convoyage sont sécurisées au moyen de barrages immatériels multifaisceaux de sécurité. La zone située entre les barrages immatériels est surveillée par des capteurs radar de sécurité pour détecter la présence de personnes.

## Vos avantages

- Meilleure utilisation de l'installation grâce à un fonctionnement ininterrompu de la cellule robotisée, même pendant le chargement
- Alimentation de matériaux transportés de toutes formes et de toutes tailles grâce à un concept de sécurité optimisé
- Fiable et sûr, même dans des conditions difficiles, par exemple avec des palettes incomplètement chargées ou vides
- Supporte le démarrage automatique de la ligne de convoyage pour une efficacité et une sécurité accrues
- Aucune action de la part de l'opérateur n'est nécessaire
- Aucune inspection visuelle de la zone dangereuse n'est nécessaire

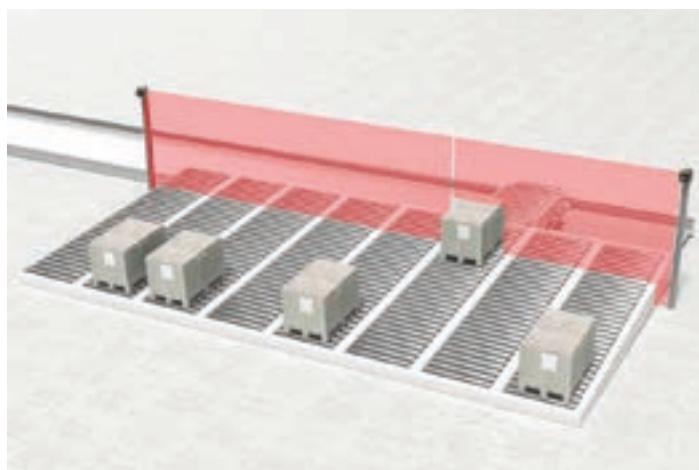
## Composants système et paramètres de sécurité

- Capteurs de sécurité : barrages immatériels multifaisceaux de sécurité MLD 500, capteurs radar de sécurité LBK avec contrôleur
- Système de commande : contrôleur de sécurité MSI 400
- Programme de sécurité Leuze
- PL e selon EN ISO 13849-1, SILCL 3 selon CEI 62061
- Sortie de sécurité à 2 canaux, 2 sorties de signalisation

## Sécurisation de l'accès sur des systèmes de convoyage multivoies

### Condition :

Les palettes sont déchargées sur des voies individuelles qui sont alimentées par un convoyeur transversal. Le convoyeur transversal et la zone située derrière doivent être protégés contre l'accès des personnes. Le dispositif de protection ne doit libérer que la voie sur laquelle la palette est déchargée.



### Solution :

La sécurisation d'accès est réalisée au moyen de deux scanners laser de sécurité disposés à la verticale. La commande de l'installation envoie au système de sécurité l'information de la voie sur laquelle la palette sera déchargée et ajuste le champ de protection en conséquence pour le passage de la palette. L'ensemble du processus est surveillé pour des raisons de sécurité.

## Vos avantages

- Surveillance permanente de l'ensemble de la zone de transfert jusqu'à 10 voies et largeur jusqu'à 9 m
- Sécurité sans faille pendant le cycle de transport
- Fiabilité et disponibilité élevées
- Protection optimale contre les manipulations
- Aucun capteur de déclenchement nécessaire en plus
- Facilement adaptable

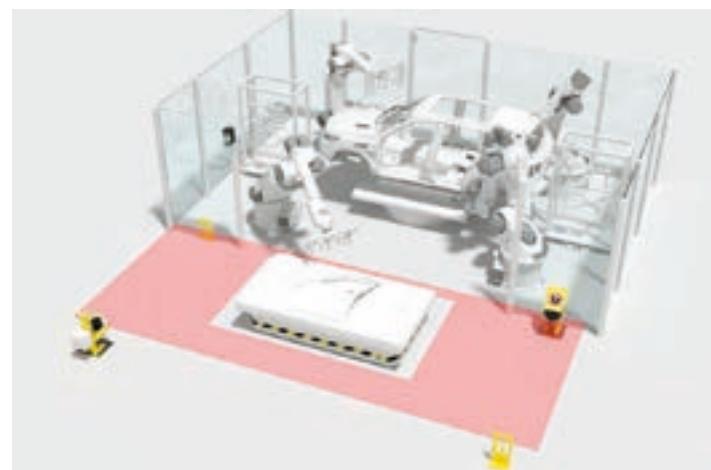
## Composants système et paramètres de sécurité

- Capteurs de sécurité : scanners laser RSL 400
- Système de commande : Leuze MSI 400
- Programme de sécurité Leuze
- PL d selon EN ISO 13849-1, SILCL 2 selon CEI 62061
- Sortie de sécurité à 2 canaux

## Protection des stations de transfert robot / AGV

### Condition :

La zone de danger du robot et la zone de travail de la station de transfert doivent être protégées contre l'accès des personnes pendant toute la durée du processus. Le véhicule doit pouvoir entrer et sortir de la zone de travail de manière entièrement automatique.



### Solution :

L'ensemble de la zone de la station de transfert est sécurisée au moyen de scanners laser de sécurité. Lors du passage du véhicule, le champ de protection s'adapte de manière dynamique à la position du véhicule en supprimant le contour de l'AGV du champ de protection.

## Vos avantages

- Contrôle de l'accès et de la présence de personnes
- Sécurité sans faille pendant tout le cycle
- Aucune restriction pendant le transfert de pièces, p. ex. en cas de pièces qui dépassent à l'avant ou sur les côtés
- Système autonome, intégration très simple de la sécurité

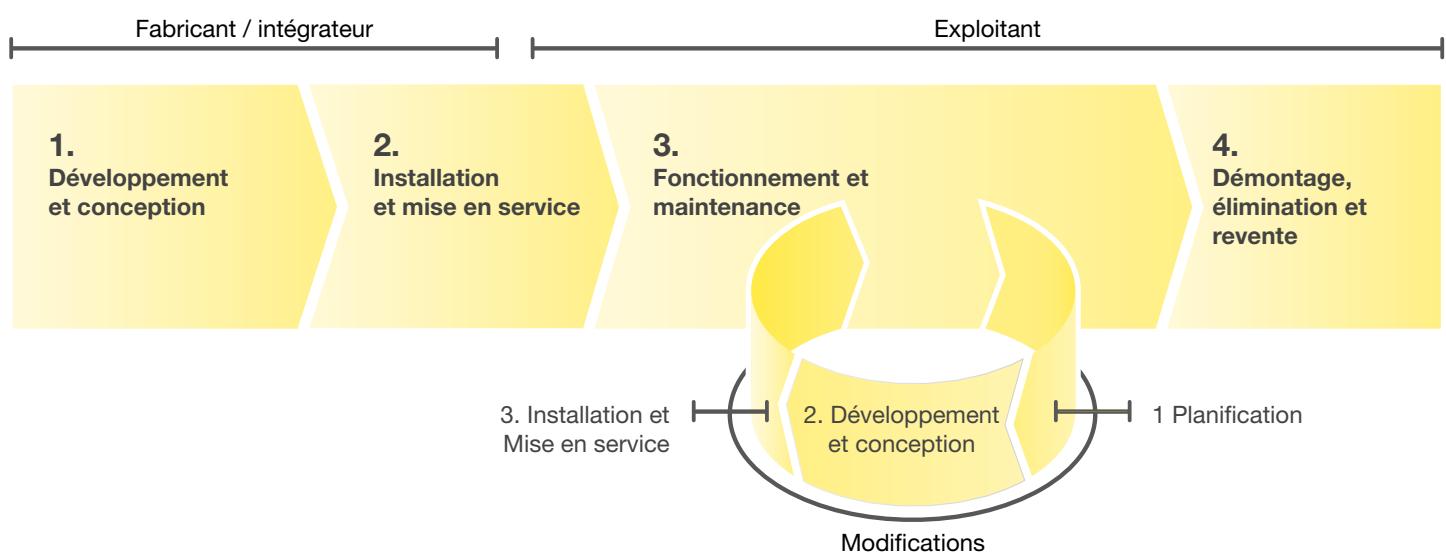
## Composants système et paramètres de sécurité

- Capteurs de sécurité : scanners laser RSL 400
- Système de commande : Siemens SIMATIC S7
- Programme de sécurité Leuze
- PL d selon EN ISO 13849-1, SILCL 2 selon CEI 62061
- Sortie de sécurité à 2 canaux

# Services liés à la sécurité des machines

Une sécurité durable des machines commence par une planification professionnelle des systèmes de sécurité et s'étend sur la totalité du cycle de vie de la machine. Nos équipes d'experts certifiés et expérimentés offrent ici le soutien adéquat.

## Étape du cycle de vie d'une machine



Lors de la conception et de la construction de machines, nous élaborons avec vous le concept des techniques de sécurité et nous vous aidons à le mettre en œuvre. Durant l'exploitation, nous nous chargeons des contrôles réguliers afin de garantir le fonctionnement durable des systèmes de sécurité. Si des modifications sont apportées aux machines existantes, nous vous apportons notre soutien depuis la planification des techniques de sécurité jusqu'à la remise en service.

Avec nos services, vous bénéficiez non seulement de nos nombreuses années d'expérience dans le domaine de la sécurité des machines, mais également de nos connaissances approfondies des différents secteurs et applications. Il est ainsi possible de créer ensemble des solutions de sécurité efficaces pour chaque phase du cycle de vie d'une machine.

# Nos services



## Contrôle du statut « Techniques de sécurité sur les machines et les installations »

- Nos experts analysent l'état de sécurité de votre parc de machines et vérifient que les exigences actuelles en matière de réglementation de sécurité sont bien satisfaites.
- En cas de divergences, nous fournissons des recommandations permettant de respecter les obligations légales.



## Évaluation des risques

Conformément à la réglementation en vigueur, le fabricant d'une machine est tenu de réaliser une évaluation des risques. Ceci s'applique également en cas de transformation ou d'extension substantielles des machines. Les prescriptions nationales pour l'exploitation des machines exigent de l'employeur qu'il effectue une évaluation des risques avant l'utilisation de l'équipement de travail et qu'il actualise cette évaluation à intervalles réguliers en fonction de l'état actuel de la technique.

- Nos experts vous assistent lors de l'identification des dangers, de l'évaluation des risques et de la définition de mesures de réduction des risques.



## Vérification des dispositifs de protection

- Dans le cadre d'une vérification initiale ou régulière, nous contrôlons l'état, le montage et le bon fonctionnement du dispositif de protection, ainsi que l'intégration correcte au sein de la partie sûre de la commande machine
- Nous fournissons un récapitulatif des résultats des contrôles dans un rapport détaillé. Ce dernier inclut le cas échéant des propositions concrètes permettant de corriger les divergences.



## Mesure des temps d'arrêt

Pour placer correctement le dispositif de protection, il convient de calculer la distance minimale requise entre le dispositif de protection et des mouvements dangereux. Pour ce faire, il est nécessaire de connaître le temps d'arrêt de la machine. La mesure des temps d'arrêt nous permet de calculer cette valeur de manière fiable.

- Grâce à la mesure du temps d'arrêt dans le cadre des inspections régulières, il est possible de détecter à temps l'usure survenue par exemple sur les éléments de freinage.



## Contrôle du statut « Marquage CE des machines »

Lors du développement de machines, le fabricant doit respecter et documenter les spécifications de la directive relative aux machines. Ceci est confirmé au moyen de la déclaration de conformité et du marquage CE.

- Nous contrôlons l'intégralité de la documentation et fournissons des recommandations en vue de corriger les éventuelles divergences.



## Évaluation de la conformité selon la directive européenne relative aux machines

La directive relative aux machines définit la procédure à respecter lors de la conception et de la construction de machines afin de respecter les exigences en matière de sécurité et de protection de la santé. C'est une condition indispensable à la déclaration de conformité et au marquage CE.

- Nous vous aidons à respecter et à mettre en œuvre les prescriptions légales de la directive relative aux machines.



## Concept et design de sécurité

L'analyse des risques permet de connaître les mesures nécessaires à la minimisation des risques.

Le concept et les fonctions de sécurité sont développés sur la base de ces exigences.

- Grâce à nos connaissances approfondies des secteurs et à nos nombreuses années d'expérience des techniques de sécurité, nous élaborons des propositions concrètes de conception et vous apportons notre soutien pour leur implémentation.



## Vérification et validation

Afin d'éviter les erreurs lors de l'implémentation des fonctions de sécurité, il convient de vérifier le matériel et les logiciels pour s'assurer que les exigences du cahier des charges ont toutes été respectées et mises en œuvre correctement. Le test de fonctionnement de l'ensemble des fonctions de sécurité doit être réalisé conformément au plan de validation.

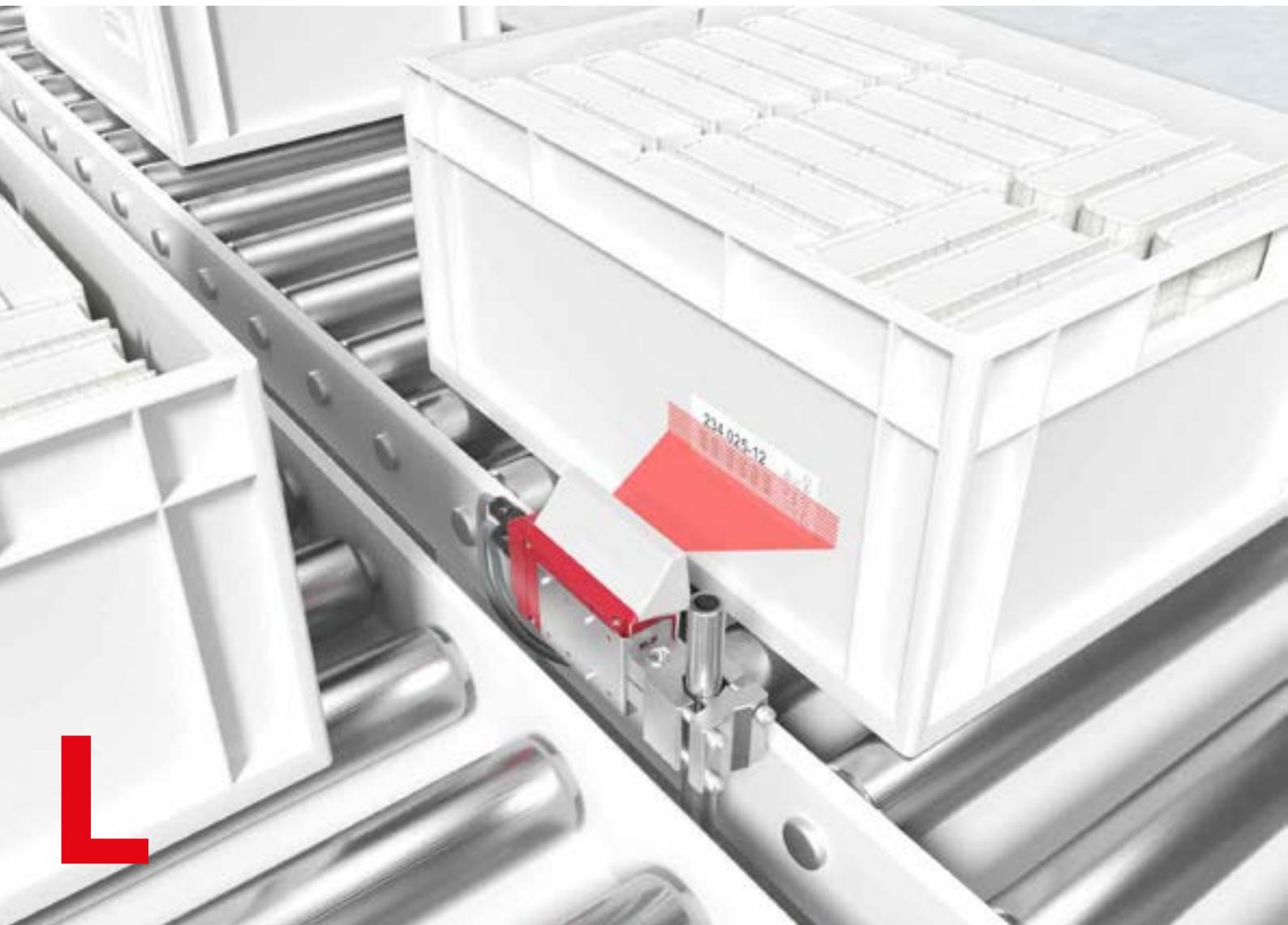
- Nous vous aidons lors de la planification, de l'élaboration et de la réalisation du test de fonctionnement, ainsi que pour la préparation de la documentation requise.

# Identification

## Bonne détection : l'identification automatique de codes à barres pour la traçabilité continue

Dans de nombreux domaines de la production et de la logistique, les marchandises et les matériaux sont caractérisés par des codes à barres ou des codes 2D. Ils servent à l'identification dans le processus d'automatisation et garantissent en même temps la traçabilité du processus de production et d'emballage pour chaque produit individuel.

Nous proposons différentes technologies pour la lecture de ces codes : des scanners laser stationnaires en modèle monotrame ou multitrame, des lecteurs de codes à barres avec chauffage intégré pour basse température, des lecteurs de codes 2D à caméra, ainsi que des scanners portatifs pour codes à barres, codes 2D et codes DPM.



## Nos lecteurs de codes à barres : une technologie éprouvée et de nombreuses variantes d'équipement

Une identification automatique des codes 1D est indispensable pour une traçabilité sans faille des produits. Le lecteur stationnaire de codes à barres BCL 300i s'utilise principalement pour l'identification de codes à barres sur les contenants et les paquets.

Avec la technologie innovante de reconstruction de code, même les codes sales ou endommagés peuvent être détectés de façon fiable, les « No Read » sont minimisés et la disponibilité des installations est nettement améliorée.

De par sa construction modulaire avec de nombreuses options d'équipement, le BCL 300i est très flexible et peut être adapté de manière optimale à l'application concernée.

### BCL 300*i*

- Connectique modulaire par boîtiers de raccordement enfichables
- PROFINET, Ethernet/IP ou EtherCAT
- Variantes comme scanner monotrame, scanner multitrame, miroir de renvoi et miroir pivotant
- Technologie de reconstruction de code (CRT) pour une identification fiable de codes endommagés
- En option avec écran et chauffage



## Lecteurs stationnaires de codes à barres



**CR 50, CR 55**  
Scanners miniatures



**CR 100**  
Scanners miniatures



| Caractéristiques techniques      | Distance de lecture (selon la version)                                    | 40 mm ... 250 mm             | 15 mm ... 72 mm  |
|----------------------------------|---|------------------------------|--|
|                                  | Taille du module  | 0,1 mm ... 0,5 mm            | 0,15 mm ... 0,5 mm   |
|                                  | Vitesse de balayage   | 330 scans/s                  | 700 scans/s ... 780 scans/s                                    |
|                                  | Technique de lecture  | Scanner monotrame            | Scanner monotrame  <br>Scanner monotrame avec miroir de renvoi |
|                                  | Sorties de commutation  | 1 pièce(s)                   | 1 pièce(s)   |
|                                  | Entrées de commutation  |                              | 1 pièce(s)   |
|                                  | Entrées/sorties sélectionnables   |                              |  |
|                                  | Interface   | RS 232   USB                 | RS 232   |
|                                  | Configuration/paramétrage   | Logiciel                     |  |
|                                  | Tension d'alimentation $U_N$  | 4,5 V CC ... 5,5 V CC        | 4,9 V CC ... 5,4 V CC  |
| Accessoires                      | Indice de protection  | IP 54                        | IP 40  |
|                                  | Température ambiante, fonctionnement (< 0°C réalisable avec un chauffage) | 0 ... 40 °C  <br>0 ... 50 °C | 0 ... 45 °C  |
|                                  | Boîtier   | Métallique  <br>Plastique    | Métallique   |
|                                  | Unité de branchement MA 200i  |                              |  |
| Particularités                   | Unité de branchement MA 8   |                              |  |
|                                  | Pièces de fixation  |                              |  |
| AutoConfig                       |   |                              |  |
| AutoReflAct                      |   |                              |  |
| Mode d'alignement                |   |                              | X  |
| Affichage à LED                  |   |                              | X  |
| Comparaison au code de référence |   |                              |  |



**BCL 8**  
Scanners miniatures

CE UK CA cULus CDRH

25 mm ... 160 mm  
0,12 mm ... 0,5 mm  
500 scans/s ... 600 scans/s

Scanner monotrame

1 pièce(s)  
RS 232

4,75 V CC ... 5,5 V CC

IP 67

0 ... 40 °C

Métallique

CANopen | DeviceNet | EtherCAT | EtherNet IP |  
EtherNet TCP/IP | PROFIBUS | PROFINET RT | UDP

RS 485

BT 8

X  
X  
X  
X  
X

X  
X  
X  
X  
X



**BCL 92, BCL 95**  
Scanners miniatures

CE UK CA cULus CDRH

25 mm ... 275 mm  
0,15 mm ... 0,5 mm  
600 scans/s

Scanner monotrame

2 pièce(s)  
2 pièce(s)

1 pièce(s)

RS 232

4,75 V CC ... 30 V CC

IP 54

5 ... 40 °C

Métallique



**BCL 148**  
Lecteurs de codes à barres pour l'automatisation de laboratoire

CE UK CA cULus CDRH

30 mm ... 310 mm  
0,127 mm ... 0,5 mm  
750 scans/s

Scanner monotrame

1 pièce(s)

RS 232 | RS 485

18 V CC ... 30 V CC

IP 65

5 ... 40 °C

Métallique

## Lecteurs stationnaires de codes à barres



**BCL 200i**  
Scanners compacts  
CE UK CA CDRH

**BCL 300i**  
Scanners compacts  
CE UK CA CDRH

| Caractéristiques techniques   | BCL 200i  |   |
|---|---|---|
|   | Spécifications  | Spécifications  |
| Distance de lecture (selon la version)                                    | 40 mm ... 255 mm  | 20 mm ... 700 mm  |
| Taille du module  | 0,2 mm ... 0,5 mm   | 0,127 mm ... 0,8 mm   |
| Vitesse de balayage   | 1.000 scans/s   | 1.000 scans/s   |
| Technique de lecture  | Scanner monotrame avec miroir de renvoi  <br>Scanner multitrame avec miroir de renvoi | Scanner monotrame  <br>Scanner monotrame avec miroir de renvoi  <br>Scanner multitrame  <br>Scanner multitrame avec miroir de renvoi  <br>Scanner à miroir pivotant |
| Sorties de commutation  | 1 pièce(s)  |   |
| Entrées de commutation  | 1 pièce(s)  |   |
| Entrées/sorties sélectionnables   |   | 2 pièce(s)  |
| Interface   | Ethernet   EtherNet IP   PROFINET   | EtherCAT   Ethernet   EtherNet IP   multiNet Plus  <br>OPC-UA   PROFIBUS DP   PROFINET   RS 232  <br>RS 422   RS 485  |
| Configuration/paramétrage   | Via un navigateur Web   | Via un navigateur Web   |
| Tension d'alimentation $U_N$  | 18 V CC ... 30 V CC   | 18 V CC ... 30 V CC   |
| Indice de protection  | IP 65   | IP 65   |
| Température ambiante, fonctionnement (< 0°C réalisable avec un chauffage) | 0 ... 40 °C   | -35 ... 40 °C  <br>0 ... 40 °C  |
| Boîtier   | Métallique  | Métallique  |
| Accessoires   | Unité de branchement MA 200i  | CANopen   DeviceNet   |
|   | Unité de branchement MA 900   |   |
|   | Pièces de fixation  | BT 56   BT 300-1   BT 300W  |
| Particularités  | AutoConfig  | X   |
|   | AutoControl   | X   |
|   | AutoReflAct   | X   |
|   | Technique des fragments de code   | X   |
|   | Mode d'alignement   | X   |
|   | Affichage à LED   | X   |
|   | Comparaison au code de référence  | X   |
|   | Chauffage   | X   |

**BCL 500i**

Grande distance de lecture

**CE UK CA** CDRH**BCL 600i**

Grande distance de lecture

**CE UK CA** CDRH**BCL 900i**

Grande distance de lecture

**CE UK CA** CDRH

200 mm ... 2.400 mm

400 mm ... 1.450 mm

450 mm ... 1.700 mm

0,25 mm ... 1 mm

0,25 mm ... 0,5 mm

0,25 mm ... 0,5 mm

1.000 scans/s

800 scans/s ... 1.000 scans/s

1.000 scans/s

Scanner monotrame |  
Scanner à miroir pivotantScanner monotrame |  
Scanner à miroir pivotant

Scanner monotrame

4 pièce(s)

4 pièce(s)

2 pièce(s)

3 pièce(s)

Ethernet | EtherNet IP | multiNet Plus | PROFIBUS DP |  
PROFINET | RS 232 | RS 422 | RS 485Ethernet | EtherNet IP | PROFIBUS DP | PROFINET |  
RS 232 | RS 422 | RS 485

Ethernet | RS 232 | RS 422

Via un navigateur Web

Via un navigateur Web

Via un navigateur Web

10 V CC ... 30 V CC

10 V CC ... 30 V CC

10 V CC ... 30 V CC

IP 65

IP 65

IP 65

-35 ... 40 °C |  
0 ... 40 °C-35 ... 40 °C |  
0 ... 40 °C

0 ... 50 °C

Métallique

Métallique

Métallique

CANopen | DeviceNet | EtherCAT

CANopen | DeviceNet | EtherCAT

CANopen | DeviceNet | EtherCAT | PROFIBUS |  
PROFINET RTEtherNet IP | EtherNet TCP/IP | RS 232 | RS 422 |  
UDP

BT 56 | BT 59

BT 56 | BT 59

BT 900

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

X

## Lecteurs stationnaires de codes 2D

NOUVEAU



DCR 100i



DCR 200i



## Caractéristiques techniques

|  |   |   |
|--|---|---|
| Fonctions logicielles                  | Lecture des codes 1D  <br>Lecture des codes 2D                    | Lecture des codes 1D  <br>Lecture des codes 2D  |
| Types de codes lisibles                | Codes 2D  <br>Codes à barres  <br>DPM (codes marqués directement) | Codes 2D  <br>Codes empilés  <br>Codes à barres   |
| Distance de lecture (selon la version) | 40 mm ... 550 mm  | 40 mm ... 1.000 mm  |
| Taille du module                       | 0,08 mm ... 0,5 mm  | 0,1 mm ... 1 mm   |
| Capteur                                | CMOS (Global Shutter)   | CMOS (Global Shutter)   |
| Résolution (pixels)                    | 1.080 px x 1.280 px   | 1.280 px x 960 px   |
| Source lumineuse                       | LED, Rouge  | LED, Infrarouge   LED, Rouge  |
| Sorties de commutation                 | 2 pièce(s)  | 2 pièce(s)  |
| Entrées de commutation                 | 1 pièce(s)  | 2 pièce(s)  |
| Entrées/sorties sélectionnables        |   | 2 pièce(s)  |
| Interface                              | Ethernet   RS 232   | Ethernet   EtherNet IP   OPC-UA   PROFINET  <br>RS 232   RS 422                         |
| Configuration/paramétrage              | Auto-apprentissage  <br>Codes de paramétrage  <br>Logiciel        | Auto-apprentissage  <br>Codes de paramétrage  <br>Via un navigateur Web                 |
| Tension d'alimentation U <sub>N</sub>  | 12 V CC ... 28 V CC   | 18 V CC ... 30 V CC   |
| Indice de protection                   | IP 64   | IP 65   IP 67   IP 69K  |
| Température ambiante, fonctionnement   | 0 °C ... 50 °C  | -30 °C ... 50 °C  |
| Dimensions sans prise (l x H x L)      | 44 mm x 29 mm x 53 mm   | 43 mm x 61 mm x 44 mm  <br>46 mm x 61 mm x 46 mm  |
| Boîtier                                | Métallique  | Inox   Métallique   Plastique   |
| Compatibilité des matériaux            |   | ECOLAB  |
| Accessoires                            | Unité de branchement MA 200i                                      | CANopen   DeviceNet   EtherCAT   EtherNet IP  <br>EtherNet TCP/IP   PROFIBUS   UDP      |
|  | Unité de branchement MA 21  |   |
|  | Unité de branchement MA 150                                       | Point à point   |
|  | Pièces de fixation  | BT 320M  <br>BTU 320M-D12   |
|  | Capot   |   |
|  | Éclairages  |   |
|  | Objectifs   |   |
| Particularités                         | Modèle spécial  | Chauffage  <br>En option avec entrées/sorties de commutation NPN  <br>Filtre polarisant |

NOUVEAU



DCR 1048i



Compter les codes |  
DPM (codes marqués directement) |  
Déetecter les codes |  
Lecture des codes 1D |  
Lecture des codes 2D |  
Localiser les codes |  
Vérification de la qualité d'impression



DCR 50, 55\*



Lecture des codes 1D |  
Lecture des codes 2D



LSIS 220



Lecture des codes 1D |  
Lecture des codes 2D

|   |   |   |
|---|---|---|
| Codes 2D  <br>Codes à barres  <br>DPM (codes marqués directement) | Codes 2D  <br>Codes à barres  | Codes 2D  <br>Codes à barres  |
| 50 mm ... 2.000 mm  | 30 mm ... 425 mm  | 50 mm ... 330 mm  |
| 0,127 mm ... 0,5 mm   | 0,127 mm ... 0,528 mm   | 0,127 mm ... 1 mm   |
| Sony Global Shutter   | CMOS (Global Shutter)  <br>CMOS (Rolling Shutter)   | CMOS (Global Shutter)   |
| 1.440 px x 1.080 px   | 1.280 px x 800 px  <br>1.280 px x 960 px  | 844 px x 640 px   |
| LED, Rouge / blanc, commutable en interne                         |   |   |
| 5 pièce(s)  | 1 pièce(s)  | 1 pièce(s)  |
| 3 pièce(s)  | 1 pièce(s)  | 1 pièce(s)  |
| Ethernet   EtherNet IP   PROFINET                                 | RS 232   USB   USB (HID, CDC)   | RS 232   USB  |
| Logiciel Vision Studio  | Logiciel  |   |
| 18 V CC ... 30 V CC   | 4,75 V CC ... 5,25 V CC   | 4,75 V CC ... 30 V CC   |
| IP 67   | IP 54   | IP 65   |
| 0 °C ... 50 °C  | -10 °C ... 50 °C  | 0 °C ... 40 °C  |
| 45 mm x 85 mm x 35 mm   | 21,6 mm x 11,8 mm x 15,8 mm  <br>31,5 mm x 20 mm x 40,3 mm  <br>31,6 mm x 12,7 mm x 27,5 mm | 40 mm x 32 mm x 47 mm   |
| Métallique  | Métallique   Plastique  | Métallique  |
|   |   | CANopen   DeviceNet   EtherCAT   EtherNet IP  <br>EtherNet TCP/IP   PROFIBUS   UDP<br>multiNet Plus |
| BTK IVS 1048  |   | BTU 300M-D12  |
| AC IVS  |   |   |
| IL BA, IL AL, IL SP   |   |   |
| Lens S-M12  |   |   |
|   | Module moteur de lecture  |   |

# Systèmes RFID

NOUVEAU



RDH 100



|                                    |                                      |  |
|------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Caractéristiques techniques</b> | Accès à la mémoire                   | Read/Write   |
|                                    | Distance de lecture                  |  |
|                                    | Portée de lecture/écriture max.      | 60 mm  |
|                                    | Fréquence de travail                 | 13,56 MHz  |
|                                    | Transpondeur lisible                 | ISO/IEC 14443A/B  <br>ISO/IEC 15693  <br>NFC Type 2, 5 |
|                                    | Interface                            | IO-Link  |
|                                    | Vitesse de transmission              | COM3 (230,4 kbit/s)                                    |
|                                    | Sorties de commutation               |  |
|                                    | Entrées de commutation               |  |
|                                    | Tension d'alimentation $U_N$         | 18 V CC ... 36 V CC                                    |
|                                    | Groupe d'appareils Ex                |  |
|                                    | Type de connexion                    | Connecteur rond  |
|                                    | Indice de protection                 | IP 67  |
|                                    | Température ambiante, fonctionnement | -32 °C ... 60 °C                                       |
| <b>Liaison réseau</b>              | Dimensions sans prise (l x H x L)    | 75 mm  |
|                                    | Boîtier                              | Laiton nickelé  <br>Plastique                          |
| Avec unité de branchement MA 21    |                                      |  |
| Avec unité de branchement MA 200i  |                                      |  |

NOUVEAU



RDH 200



RFI 32



RFM 32, 62

CE

CE

CE

|  |  |  |
|--|--|--|
| Read/Write   | Read only  | Read/Write   |
| 80 mm  |  |  |
| 120 mm   |  | 110 mm  <br>400 mm   |
| 13,56 MHz  | 0,125 MHz  | 13,56 MHz  |
| ISO/IEC 14443A/B  <br>ISO/IEC 15693  <br>NFC Type 2, 5 | EM4102   | ICodeSLI  <br>Infineon MyD  <br>TagIT HFI  |
| IO-Link  <br>RS 232                                    | RS 232   | RS 232   |
| COM3 (230,4 kbit/s)                                    | 4.000 Bd   | 4.000 Bd   |
| 1 pièce(s)   | 1 pièce(s)   | 1 pièce(s)   |
| 1 pièce(s)   | 1 pièce(s)   | 1 pièce(s)   |
| 18 V CC ... 36 V CC                                    | 12 V CC ... 30 V CC  | 12 V CC ... 30 V CC  |
|  |  | II   |
| Connecteur rond  | Câble avec réglettes à douilles (10+6)   | Câble avec réglettes à douilles (10+6)   |
| IP 67  | IP 65  | IP 65   IP 67  |
| -32 °C ... 60 °C                                       | -25 °C ... 70 °C   | -25 °C ... 65 °C   |
| 99 mm x 42 mm x 68 mm                                  | 76 mm x 30 mm x 102 mm   | 76 mm x 30 mm x 102 mm  <br>298 mm x 34 mm x 298 mm  |
| Plastique  | Plastique  | Plastique  |
|  | multiNet Plus  | multiNet Plus  |
|  | CANopen  <br>DeviceNet  <br>EtherCAT  <br>EtherNet IP  <br>EtherNet TCP/IP  <br>PROFIBUS  <br>PROFINET RT  <br>UDP | CANopen  <br>DeviceNet  <br>EtherCAT  <br>EtherNet IP  <br>EtherNet TCP/IP  <br>PROFIBUS  <br>PROFINET RT  <br>UDP |

## Lecteurs mobiles de codes

NOUVEAU



IT 1470g, 1472g



IT 1960g, 1962g

CE

CE

| Caractéristiques techniques          | IT 1470g, 1472g   | IT 1960g, 1962g   |
|--------------------------------------|---|---|
|                                      | Distance de lecture   | 5 mm ... 400 mm   |
| Type de connexion                    | Bluetooth   RJ41  | Bluetooth   RJ41  |
| Taille du module                     | 0,127 mm ... 0,508 mm   |   |
| Types de codes lisibles              | 2/5 entrelacé   Aztec   Codabar   Codablock   Code 39   Code 93   Code 128   Code Data Matrix   DotCode   EAN 8/13   EAN 128   EAN Addendum   GS1 Databar   GS1 Databar Expanded   GS1 Databar Limited   GS1 Databar Omnidirectional   GS1 Databar Stacked   GS1 Databar Truncated   Maxicode   Micro PDF   Micro QR   PDF417   QR code   UPC | 2/5 entrelacé   Autres sur demande   Aztec   Codabar   Code 39   Code 93   Code 128   Code Data Matrix   Codes composites   DotCode   EAN 8/13   EAN 128   EAN Addendum   GS1 Databar   GS1 Databar Expanded   GS1 Databar Limited   GS1 Databar Omnidirectional   GS1 Databar Stacked   GS1 Databar Truncated   Maxicode   Micro PDF   Micro QR   PDF417   QR code   UPC |
| Résolution (pixels)                  | 1.040 px x 720 px   | 1.280 px x 1.080 px   |
| Interface                            | PS/2   RS 232   USB   | PS/2   RS 232   USB   |
| Tension d'alimentation $U_N$         | 3,7 V CC   4 ... 5,5 V CC   | 4,4 ... 5,5 V CC   4,75 ... 5,25 V CC   |
| Indice de protection                 | IP 40   IP 42   | IP 52   |
| Classe laser                         |   |   |
| Hauteur de chute                     | 1,8 m   | 1,8 m   |
| Température ambiante, fonctionnement | 0 ... 50 °C   | 0 ... 50 °C   |
| Température ambiante, stockage       | -40 ... 70 °C   -40 ... 60 °C   | -40 ... 70 °C   |
| Dimensions sans prise (l x H x L)    | 62 mm x 169 mm x 82 mm   173 mm x 82 mm x 62 mm   | 70 mm x 108 mm x 160 mm   |
| Liaison réseau                       | Avec unité de branchement MA 21   | multiNet Plus   |
|                                      | Avec unité de branchement MA 200i   | CANopen   DeviceNet   EtherCAT   EtherNet TCP/IP   PROFIBUS   PROFINET RT   UDP   |
| Particularités                       | Domaines d'application  | Pour les environnements secs et propres. Pour des environnements secs et industriels  |

NOUVEAU



IT 1920i



IT 2100, IT 2105



HS 6608, HS 6678

CE

CE

CE

|  |   |  |
|--|---|--|
| 0 mm ... 170 mm  | 0 mm ... 1.033 mm   | 0 mm ... 147 mm  |
| RJ41   | Bluetooth  <br>RJ41   | Bluetooth  <br>RJ41  |
| 0,076 mm ... 0,508 mm  |   |  |
| 2/5 entrelacé   Autres sur demande   Codabar  <br>Code 39   Code 93   Code Data Matrix   Codes 2D<br>marqués directement   EAN 8/13   GS1 Databar  <br>Micro PDF   Micro QR   PDF417   QR code   UPC | 2/5 entrelacé   Autres sur demande   Aztec  <br>Codabar   Codablock   Code 39   Code 49  <br>Code 93   Code 128   Code Data Matrix  <br>Codes composites   EAN/UPC   EAN 8/13   EAN 128  <br>EAN Addendum   GS1 Databar  <br>GS1 Databar Expanded   GS1 Databar Limited  <br>GS1 Databar Omnidirectional   GS1 Databar Stacked  <br>GS1 Databar Truncated   Maxicode   Micro PDF  <br>Micro QR   PDF417   QR code   UPC | Aztec   Codabar   Code 11   Code 39   Code 93  <br>Code 128   Code Data Matrix   Codes composites  <br>EAN/UPC   GS1 Databar   Maxicode   Micro PDF  <br>Micro QR   MSI Plessey   PDF417   QR code |
| 844 px x 640 px  | 1.280 px x 1.080 px   | 1.280 px x 960 px  |
| PS/2  <br>RS 232  <br>USB  | PS/2  <br>RS 232  <br>USB   | PS/2  <br>RS 232  <br>USB  |
| 4 ... 5,5 V CC   | 3,7 V CC  <br>4 ... 5,5 V CC  | 4,5 ... 5,5 V CC   |
| IP 65  | IP 65   IP 68   | IP 65   IP 67  |
| 2  | 1   2   | 2  |
| 2 m  | 3 m   | 2,4 m  |
| -30 ... 50 °C  | -30 ... 50 °C  <br>-20 ... 50 °C  | -30 ... 50 °C  <br>-20 ... 50 °C   |
| -40 ... 70 °C  | -40 ... 70 °C   | -40 ... 70 °C  |
| 74,5 mm x 193 mm x 134 mm  | 75,8 mm x 139,5 mm x 194,8 mm  <br>76 mm x 139,5 mm x 194,8 mm  | 77 mm x 185 mm x 132 mm  <br>77 mm x 185 mm x 143 mm   |
| multiNet Plus  |   | multiNet Plus  |
| CANopen   DeviceNet   EtherCAT   EtherNet TCP/IP  <br>PROFIBUS   PROFINET RT   UDP   | CANopen   DeviceNet   EtherCAT   EtherNet TCP/IP  <br>PROFIBUS   PROFINET RT   UDP  | CANopen   DeviceNet   EtherCAT   EtherNet TCP/IP  <br>PROFIBUS   PROFINET RT   UDP   |
| Pour la lecture de codes marqués directement<br>(gravés, marqués à l'aiguille ou au laser).  <br>Pour les environnements industriels rudes ou sujets<br>à l'enrassement.                             | Pour la lecture de codes marqués directement<br>(gravés, marqués à l'aiguille ou au laser).  <br>Pour les environnements industriels rudes ou sujets<br>à l'enrassement.  | Pour la lecture de codes marqués directement<br>(gravés, marqués à l'aiguille ou au laser).  <br>Pour les environnements industriels rudes ou sujets<br>à l'enrassement.                           |

# Réseau et connectique

**Bien raccordé : avec notre gamme de raccordement complète pour tous les domaines de l'automatisation**

La connectique permet d'intégrer les capteurs dans les systèmes de contrôle et les processus d'automatisation. Les types de raccordement présentent différents avantages suivant les conditions de production.

Nous proposons une gamme complète de raccordement, du câble au maître IO-Link, en passant par le connecteur et le boîtier de raccordement pour les applications sans automate ou les solutions hybrides.

Les connecteurs et câbles de liaison sont disponibles dans différents matériaux et modèles, pour toutes les exigences et applications dans le domaine de l'automatisation. Notre large gamme vous offre le plus haut niveau de flexibilité pour la conception de votre machine.



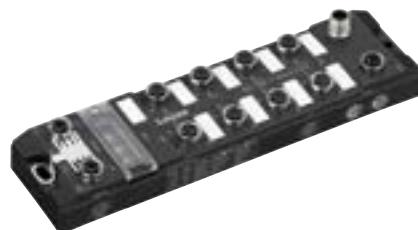
## Performances maximales : maîtres IO-Link multiprotocoles, version IP 69K avec ports A et B

MD 798i prend en charge non seulement PROFINET, mais également EtherNet/IP et Modbus TCP et détecte automatiquement le protocole Industrial Ethernet actuellement utilisé. Avec ses indices de protection élevés IP 65, IP 67 et IP 69K, il est parfaitement adapté à l'utilisation dans des conditions difficiles. Avec respectivement 4 ports A et 4 ports B, des appareils IO-Link à forte consommation de courant peuvent également être utilisés de manière fiable.

Le concept de configuration entièrement basé sur le Web constitue une solution autonome optimale. Les capteurs IO-Link peuvent être entièrement paramétrés via le serveur Web et, grâce aux performances élevées, les données de processus sont visibles en direct et dans des graphiques.

### Maître IO-Link

- Pour une intégration simple aux réseaux industriels avec détection automatique
- Boîtier robuste avec IP 65, IP 67 et IP 69K
- 4 ports A et 4 ports B chacun avec isolation galvanique de l'alimentation en tension sur les ports B
- Clonage de module pour le remplacement d'appareil et l'extension aux nouveaux appareils
- Système autonome avec serveur Web entièrement intégré, aucun autre logiciel requis



## Unités de branchement

**MD 798i**

Maître IO-Link



| Caractéristiques techniques | Connexions du capteur                     | 8 pièce(s)   |
|-----------------------------|---|--|
|                             | Nombre de connexions d'interface          | 2 pièce(s)   |
|                             | Connexions pour l'alimentation en tension | 2 pièce(s)   |
|                             | Connexion                                 | Connecteur rond, M12, Codage A  <br>Connecteur rond, M12, Codage D  <br>Connecteur rond, M12, Codage L |
|                             | Interface                                 | EtherNet IP  <br>IO-Link  <br>Modbus TCP  <br>PROFINET  <br>Reconnaissance automatique de protocole    |
|                             | Sorties de commutation                    | 4 pièce(s)   |
|                             | Entrées de commutation                    | 4 pièce(s)   |
|                             | Indice de protection                      | IP 65  <br>IP 67  <br>IP 69K   |
|                             | Boîtier                                   | PA 6 GF 30   |
|                             | Température ambiante, fonctionnement      | -40 ... 70 °C  |
|                             | Dimensions sans prise (l x H x L)         | 60,4 mm x 39 mm x 230,4 mm   |

NOUVEAU



**MD 742**  
Concentrateur IO-Link



8 pièce(s)

Connecteur rond, M8 |  
Connecteur rond, M12, Codage A

IO-Link

16 pièce(s)

8 pièce(s) ... 16 pièce(s)

IP 65 |  
IP 67 |  
IP 69K

PA 6 GF 30

-40 ... 70 °C

32 mm x 39 mm x 144,3 mm |  
54 mm x 27,4 mm x 150 mm



**MD 708**  
Commutateur Ethernet



4 pièce(s) ... 8 pièce(s)

1 pièce(s)

Connecteur rond, M12, Codage A |  
Connecteur rond, M12, Codage D

Ethernet

16 pièce(s)

8 pièce(s) ... 16 pièce(s)

IP 67

Zinc moulé sous pression, nickelage chimique

-25 ... 60 °C

55 mm x 21 mm x 95 mm |  
55 mm x 21 mm x 145 mm



**MD 7XXP**  
Distributeurs passifs



8 pièce(s)

Borne |  
Connecteur rond, M12, Codage A |  
Connecteur rond, M23, Codage A |  
Câble

IP 65 |  
IP 67

TPU / PA UL 94 HB

-20 ... 70 °C |  
-5 ... 70 °C

30 mm x 31,5 mm x 127 mm |  
30 mm x 35 mm x 132 mm |  
50 mm x 15 mm x 150 mm |  
50 mm x 32 mm x 90 mm |  
50 mm x 32 mm x 140 mm |  
50 mm x 36,5 mm x 150 mm

## Unités modulaires de branchement



**MA 8**  
Point à point  
CE UK CA cULus



**MA 100**  
Esclave multiNet point à point  
CE UK CA cULus

| Caractéristiques techniques       | Connexion                 | Connecteur rond, M12, Codage A | Borne              |
|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|--------------------|
|                                   | Interface                 | RS 232  <br>RS 485             | RS 232  <br>RS 485 |
| Indice de protection              | IP 67                     | IP 54                          |                    |
| Boîtier                           | PA 66                     | PC                             |                    |
| Tension d'alimentation $U_N$      | 10 ... 30 V, CC           | 18 ... 30 V, CC                |                    |
| Dimensions sans prise (l x H x L) | 32 mm x 25 mm x 86 mm     | 128,8 mm x 47,4 mm x 181 mm    |                    |
| Séries                            | BCL 8 / BPS 8             | X                              |                    |
|                                   | BCL 92                    |                                |                    |
|                                   | BCL 95                    |                                |                    |
|                                   | BCL 300i                  |                                | X                  |
|                                   | BCL 500i                  |                                | X                  |
|                                   | BCL 600i                  |                                | X                  |
|                                   | BCL 900i                  |                                |                    |
|                                   | DCR 200i                  |                                |                    |
|                                   | Lecteurs mobiles de codes |                                |                    |
| ODS 96B                           |                           |                                |                    |
| RFI / RFM                         |                           |                                | X                  |

**MA 150**

Point à point



Connecteur rond, M12, Codage A |  
Connecteur rond, M12, Codage B

**MA 200i**

Passerelle de bus de terrain



Connecteur multipoints |  
Connecteur rond, M12, Codage A |  
Connecteur rond, M12, Codage B |  
Connecteur rond, M12, Codage D |  
Sub-D, Prise mâle

**MA 900**

Point à point



Sub-D, Prise femelle

|  |   |                         |
|--|---|-------------------------|
| Connecteur rond, M12, Codage A  <br>Connecteur rond, M12, Codage B | Connecteur multipoints  <br>Connecteur rond, M12, Codage A  <br>Connecteur rond, M12, Codage B  <br>Connecteur rond, M12, Codage D  <br>Sub-D, Prise mâle | Sub-D, Prise femelle    |
|  | CANopen  <br>EtherCAT  <br>Ethernet  <br>EtherNet IP  <br>PROFIBUS DP  <br>PROFINET  <br>RS 232   | RS 232  <br>RS 422      |
| IP 67  | IP 65   | IP 65                   |
| Zinc moulé sous pression   | Aluminium moulé sous pression   | PC                      |
| 18 ... 30 V, CC  | 18 ... 30 V, CC   |                         |
| 55 mm x 31 mm x 95 mm  | 107 mm x 40 mm x 180 mm   | 193 mm x 180 mm x 71 mm |
|  | X   |                         |
| X  | X   |                         |
|  | X   |                         |
|  | X   |                         |
|  | X   |                         |
|  | X   |                         |
|  | X   | X                       |
| X  | X   |                         |
|  | X   |                         |
|  | X   |                         |
|  | X   |                         |

## Câbles et connecteurs



### Câbles de raccordement et de liaison

### Connecteurs à confectionner soi-même



| Caractéristiques techniques       | Adapté pour interface                                    | CANopen   DeviceNet   Ethernet   Interbus-S   PROFIBUS DP   RS 232   RS 422   RS 485   Signal d'ES   SSI   USB                 | Ethernet   Signal d'ES                               |
|-----------------------------------|--|--|--|
|                                   | Matériau de gaine  | PUR   PVC   TPE   TPU  |  |
|                                   | Longueur de câble  | 200 mm ... 50.000 mm   |  |
|                                   | Codage   | Codage A   Codage B   Codage D   Codage L   Codage X   | Codage A   Codage B   Codage D   Codage L   Codage X |
|                                   | Connexion  | Connecteur rond   JST ZHR   RJ45   Réglette à douilles   Sub-D   USB   | Connecteur rond   RJ45   Sub-D                       |
|                                   | Type de mise en contact                                  |  | Borne guillotine   Borne à vis   Raccord soudé       |
|                                   | Taille du filetage                                       | M8   M12   M16   M23   M30   | M8   M12   M30                                       |
|                                   | Modèle   | Axiale   Coudé   | Axiale   Coudé                                       |
|                                   | Nombre de pôles  | 3 pôles ... 30 pôles   | 3 pôles ... 30 pôles                                 |
|                                   | Corps de poignée   | PP   PUR   TPU   | Métallique   Plastique                               |
|                                   | Blindé   | Non   Oui  | Oui  |
|                                   | Indice de protection                                     | IP 65   IP 66K   IP 67   IP 68   IP 69   IP 69K  | IP 67  |
|                                   | Application  | Résistant aux produits chimiques   Résistant à l'huile/aux lubrifiants   Zones hygiéniques et humides                          |  |
|                                   | Résistance de la gaine extérieure aux matériaux suivants | Acide   Alcalis   Eau de mer   Essence   Huile   Hydrolyse, microbes   Ignifuge   Ozone   P3-topactive   Produits chimiques    |  |
| Propriétés de la gaine extérieure |  | Facilement usinable par machines   Mat, à faible adhérence   Recyclable   Résistance thermique accrue   Résistant à l'abrasion |  |
| Gaine extérieure exempte de       |  | Cadmium   CFC   Halogène   Plomb   Silicone   Substances réduisant l'adhésion de la peinture                                   |  |



# Traitement industriel de l'image

Les appareils de traitement d'image permettent de contrôler la qualité, d'identifier des composants et d'obtenir des informations et des données pour optimiser la production

Les capteurs de vision sont notamment utilisés pour résoudre différentes tâches d'inspection à base d'images dans l'industrie de l'emballage et l'intralogistique. Ces systèmes de traitement de l'image compacts de format capteur réunissent dans un boîtier à usage industriel tout ce qui permet de traiter les applications d'inspection. Les capteurs de vision sont adaptés au positionnement précis dans les racks, à la lecture de codes, à la détection de présence, ainsi qu'à la mesure et au comptage.

Les caméras IP industrielles permettent la surveillance visuelle d'endroits inaccessibles ou difficilement accessibles aux opérateurs d'installation.

Les capteurs de profil à commutation servent à la détection bidimensionnelle d'objets le long d'une ligne laser. Ils sont particulièrement adaptés aux contrôles de globalité ou à la surveillance des produits en cas de transport sur plusieurs voies.



## Capteurs Simple Vision : faciles à utiliser et aussi performants qu'un système à caméras

La gamme de produits Simple Vision permet de se familiariser rapidement et facilement avec le traitement d'image dans l'automatisation industrielle. Qu'il s'agisse de détection de présence ou d'absence, de détection de pièces ou d'inspection, de mesure, comptage ou lecture de codes, nous avons toujours la bonne solution pour vos applications spécifiques.

Les fonctions de capture et de traitement d'images et de communication sont intégrées au sein d'un seul capteur de traitement d'image. Il en résulte une solution de traitement d'image multifonctionnelle, modulaire, extrêmement fiable et facile à implémenter.

Des logiciels intégrés performants fonctionnent soit indépendamment, soit ensemble dans une suite de tâches, sans nécessiter de contrôle externe. Simple Vision, c'est aussi simple que cela.

### IVS 1000i

- Modèle polyvalent pour la détection, l'inspection et l'identification
- Mise en service rapide
- Interfaces numériques intégrées : TCP/IP, PROFINET, Ethernet/IP, FTP ou SFTP
- Objectifs interchangeables
- Éclairage à LED haute performance intégré



## Caméra IP industrielle

|                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Caractéristiques techniques</b> | Adapté pour                       |
|                                    | Puce                              |
|                                    | Fonctions logicielles             |
|                                    | Type de caméra                    |
|                                    | Zone de travail                   |
|                                    | Résolution (pixels)               |
|                                    | Distance focale                   |
|                                    | Interface                         |
|                                    | Indice de protection              |
|                                    | Tension d'alimentation $U_N$      |
|                                    | Dimensions sans prise (I x H x L) |
|                                    | Boîtier                           |
|                                    | Fenêtre optique                   |
|                                    | <b>Particularités</b>             |



**LCAM 308**  
Caméra IP industrielle  
CE UK CA



**LCAM 408i**  
Caméra IP industrielle  
CE



**LCAM 408i ... MT**  
Caméra IP industrielle  
CE

|  |  |   |
|--|--|---|
| Utilisation dans les applications d'intralogistique  | Emploi en cas d'utilisation de produits nettoyants | Emploi en cas d'utilisation de produits réfrigérants et de lubrifiants        |
| CMOS   | CMOS   | CMOS  |
| API REST  <br>Mémoire image  <br>Mémoire vidéo  <br>Transmission d'image  <br>Transmission en direct | Transmission d'image                               | Transmission d'image  |
| Couleur  | Couleur  | Couleur   |
| 500 mm ... ∞   | 1.000 ... 5.000 mm                                 | 1.000 ... 5.000 mm  |
| 1.280 px x 720 px  | 2.592 px x 1.944 px                                | 2.592 px x 1.944 px   |
| 1,33 mm ... 3 mm   | 4 mm   | 4 mm  |
| Ethernet   | Ethernet   | Ethernet  |
| IP 65  | IP 65  <br>IP 67                                   | IP 65  <br>IP 67  |
| 18 ... 28 V CC  <br>18 ... 30 V CC   | 18 ... 30 V CC                                     | 18 ... 30 V CC  |
| 84,6 mm x 38,3 mm x 114 mm   | 75 mm x 55 mm x 113 mm                             | 76,5 mm x 66 mm x 126 mm  |
| Aluminium moulé sous pression  | Aluminium moulé sous pression                      | Aluminium moulé sous pression   |
| Plastique (PMMA+) avec couche protectrice en indium anti-rayures                                     | Verre  | Verre (matériau du joint : FKM)   |
|  |  | Nettoyage de l'optique possible via raccord à air comprimé sous jusqu'à 6 bar |

## Capteurs de vision

NOUVEAU

NOUVEAU



IVS 1000i / DCR 1000i

IVS 108

CE UK CA CUL

CE UK CA CUL

## Caractéristiques techniques

|   |  |  |
|---|--|--|
| Fonctions logicielles                         | Comptage : surfaces, bords, formes  <br>Compter les codes  <br>DPM (codes marqués directement)  <br>DéTECTer les codes  <br>DéTECTION de pièces : brillance, contraste, pixels de surface, pixels de bord  <br>Lecture des codes 1D  <br>Lecture des codes 2D  <br>Localisation : surface, bord, forme  <br>Localiser les codes  <br>Mesure : angle, cercle, distance, point à point, point à ligne  <br>Vérification de la qualité d'impression | Contrôle de présence   |
| Capteur                                       | Sony Global Shutter  |  |
| Type de caméra                                | Monochrome   |  |
| Résolution (pixels)                           | 1.440 px x 1.080 px  <br>736 px x 480 px   | 320 px x 240 px  |
| Distance de lecture / plage de fonctionnement | 50 ... 2.000 mm, Selon l'objectif  | 50 ... 150 mm  |
| Champ de vision                               |  | À 50 mm : 20 mm x 15 mm  <br>À 150 mm : 54 mm x 41 mm          |
| Taille du module                              | 0,127 mm ... 0,5 mm  |  |
| Distance focale                               | 8 mm   | 7 mm   |
| Vitesse d'obturation électronique             | 0,025 ... 2 ms   |  |
| Interface                                     | Ethernet  <br>PROFINET   | Ethernet   |
| Configuration/paramétrage                     | Logiciel Vision Studio   | Auto-apprentissage  <br>Commutateur  <br>Via un navigateur Web |
| Sorties de commutation                        | 5 pièce(s)  <br>Semi-conducteur MOSFET   | 3 pièce(s)  <br>Transistor                                     |
| Entrées de commutation                        | 3 pièce(s)   | 2 pièce(s)   |
| Indice de protection                          | IP 67  | IP 65  <br>IP 67   |
| Tension d'alimentation $U_N$                  | 18 ... 30 V CC   | 10 ... 30 V CC   |
| Dimensions sans prise (l x H x L)             | 45 mm x 85 mm x 35 mm  | 47 mm x 58 mm x 58 mm  |
| Boîtier                                       | Zinc moulé sous pression   | Aluminium  |
| Fenêtre optique                               | Plastique / PMMA   | Plastique / PMMA   |
| Accessoires                                   |  |  |
| Pièces de fixation                            | BTK IVS 1048   |  |
| Capot   | AC IVS   |  |
| Éclairages                                    | IL BA, IL AL, IL SP  |  |
| Objectifs                                     | Lens S-M12   |  |

Leuze

Leuze



PURE MILK

Net:200ml

PURE MILK

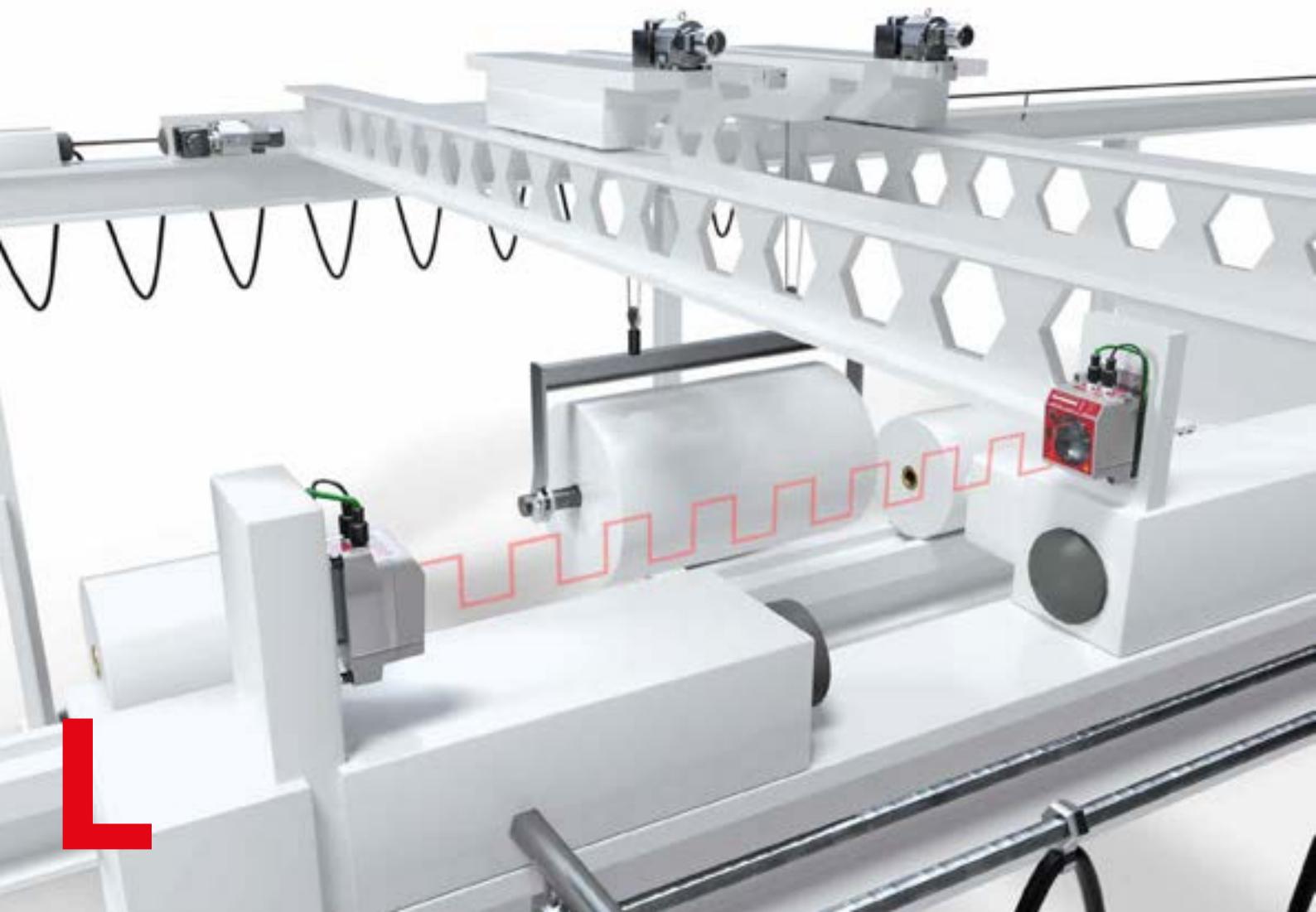


# Transmission de données

Transmission sans contact d'informations avec de la lumière infrarouge

La transmission optique de données permet une transmission transparente, sans contact et sans usure de protocoles Industrial Ethernet par émission lumineuse.

Cette technologie est utilisée pour les transtockeurs, les véhicules de manœuvre, les installations galvaniques ainsi que les portiques. Nous fournissons des barrières optiques avec différentes portées et divers réseaux Ethernet. Les capteurs se distinguent par leur alignement simple au moyen d'une aide à l'alignement laser intégrée, une fonction de diagnostic intégrée ainsi qu'un affichage en bargraph et peuvent ainsi être mis en service rapidement.



## Barrage de transmission des données avec serveur Web intégré pour le diagnostic à distance

Avec une bande passante de 100 Mbit/s, le barrage de transmission des données DDLS 500 permet une communication sans contact là où les systèmes de transmission câblés ou WiFi arrivent à leurs limites. Le serveur Web intégré est unique au monde et permet de réaliser un diagnostic à distance.

Le DDLS 500 se distingue en outre comme participant PROFINET avec une transmission de données en temps réel sur 200 mètres. Des variantes pour différentes portées et différents protocoles d'interface sont disponibles. Nous proposons en outre des caractéristiques d'équipement en option comme un pointeur laser pour un montage rapide ou une optique chauffante.

### DDLS 500

- Plaque de fixation et d'alignement prémontée
- Portées de 40 m, 120 m et 200 m
- En option avec chauffage, serveur Web et aide à l'alignement laser
- Utilisable pour tous les réseaux Industrial Ethernet ainsi que pour la communication TCP/IP



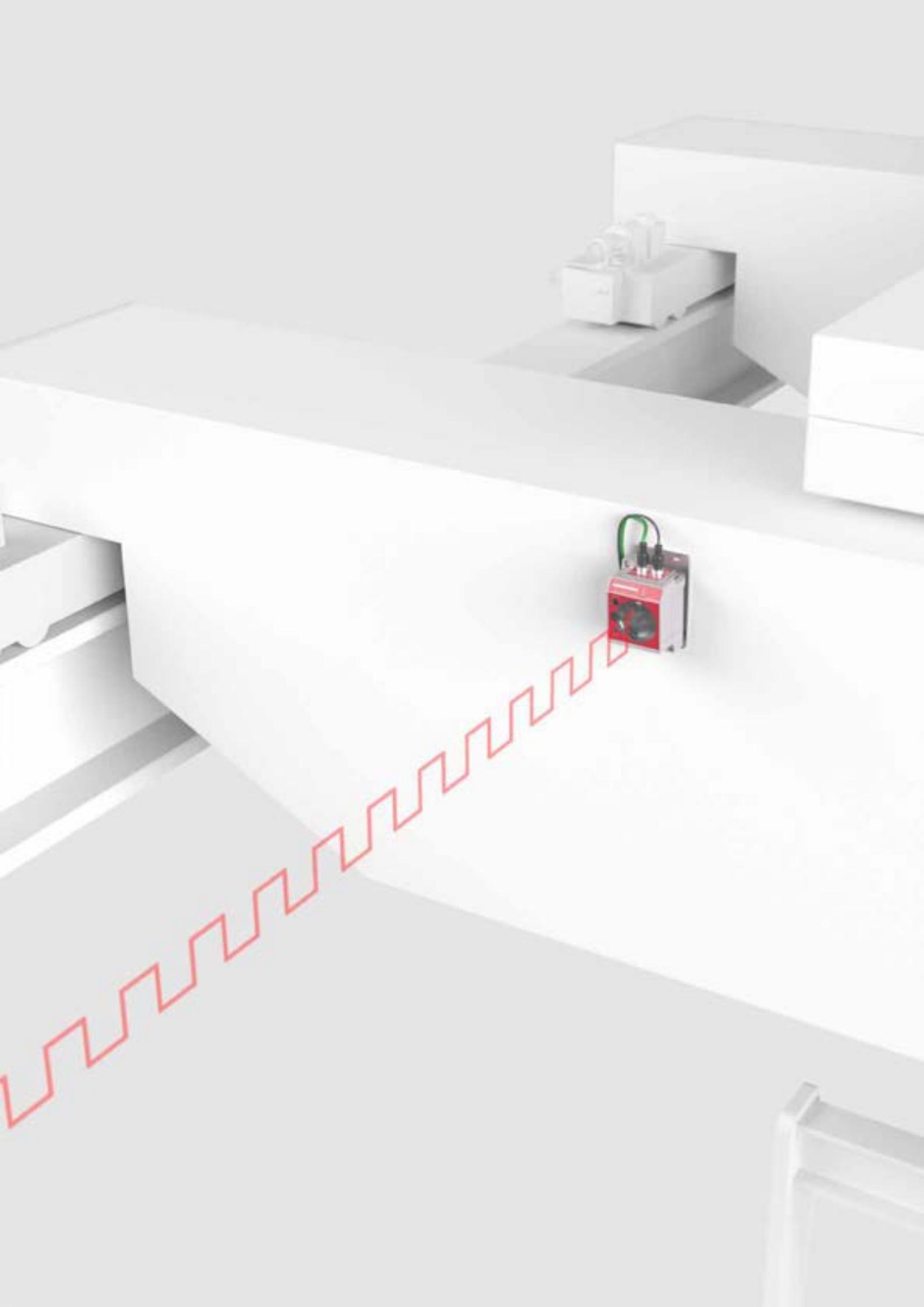
## Transmission optique de données



**DDLS 500**  
avec transmission à 100 Mbit/s en temps réel  
CE UK CA CDRH

**DDLS 200**  
avec une vitesse de transmission de 2 Mbit/s  
CE UK CA

| Caractéristiques techniques | Zone de travail  | 100 ... 40.000 mm  <br>100 ... 120.000 mm  <br>100 ... 200.000 mm   | 200 ... 30.000 mm  <br>200 ... 80.000 mm  <br>200 ... 120.000 mm  <br>200 ... 200.000 mm  <br>200 ... 300.000 mm  <br>200 ... 500.000 mm |
|-----------------------------|--|---|--|
|                             | Source lumineuse   | Laser, Infrarouge   | LED, Infrarouge  |
|                             | Classe laser   | 1M  |  |
|                             | Interfaces   | EtherCAT Safety-over-EtherCAT (FSoE)  <br>EtherNet TCP/IP  <br>Interruption de liaison EtherCAT 5 ms  <br>Interruption de liaison EtherCAT 70 ms  <br>PROFINET  <br>PROFIsafe over PROFINET | CANopen  <br>DeviceNet  <br>Interbus-S  <br>PROFIBUS DP  <br>Rockwell DH+/RIO  <br>RS 422  <br>RS 485                                    |
|                             | Type d'affichage   | Bargraph  <br>LED   | Bargraph  <br>LED  |
|                             | Indice de protection                                       | IP 65   | IP 65  |
|                             | Tension d'alimentation $U_N$                               | 18 ... 30 V, CC   | 18 ... 30 V, CC  |
|                             | Température ambiante, fonctionnement (avec/sans chauffage) | -35 ... 50 °C  <br>-5 ... 50 °C   | -30 ... 50 °C  <br>-5 ... 50 °C  |
|                             | Dimensions sans prise (l x H x L)                          | 100 mm x 156 mm x 99,5 mm   | 89,25 mm x 196,5 mm x 111,8 mm   |
|                             | Boîtier  | Aluminium moulé sous pression   | Aluminium moulé sous pression  |
| Particularités              | Exploitation d'axes lumineux parallèles                    | X   | X  |
|                             | Diagnostic à distance par serveur Web                      | X   |  |
|                             | Chaussage  | X   | X  |
|                             | Aide à l'alignement laser intégrée                         | X   |  |
|                             | Aucune influence des surfaces réfléchissantes              | X   | X  |
|                             | Modèle grand angle   | X   | X  |

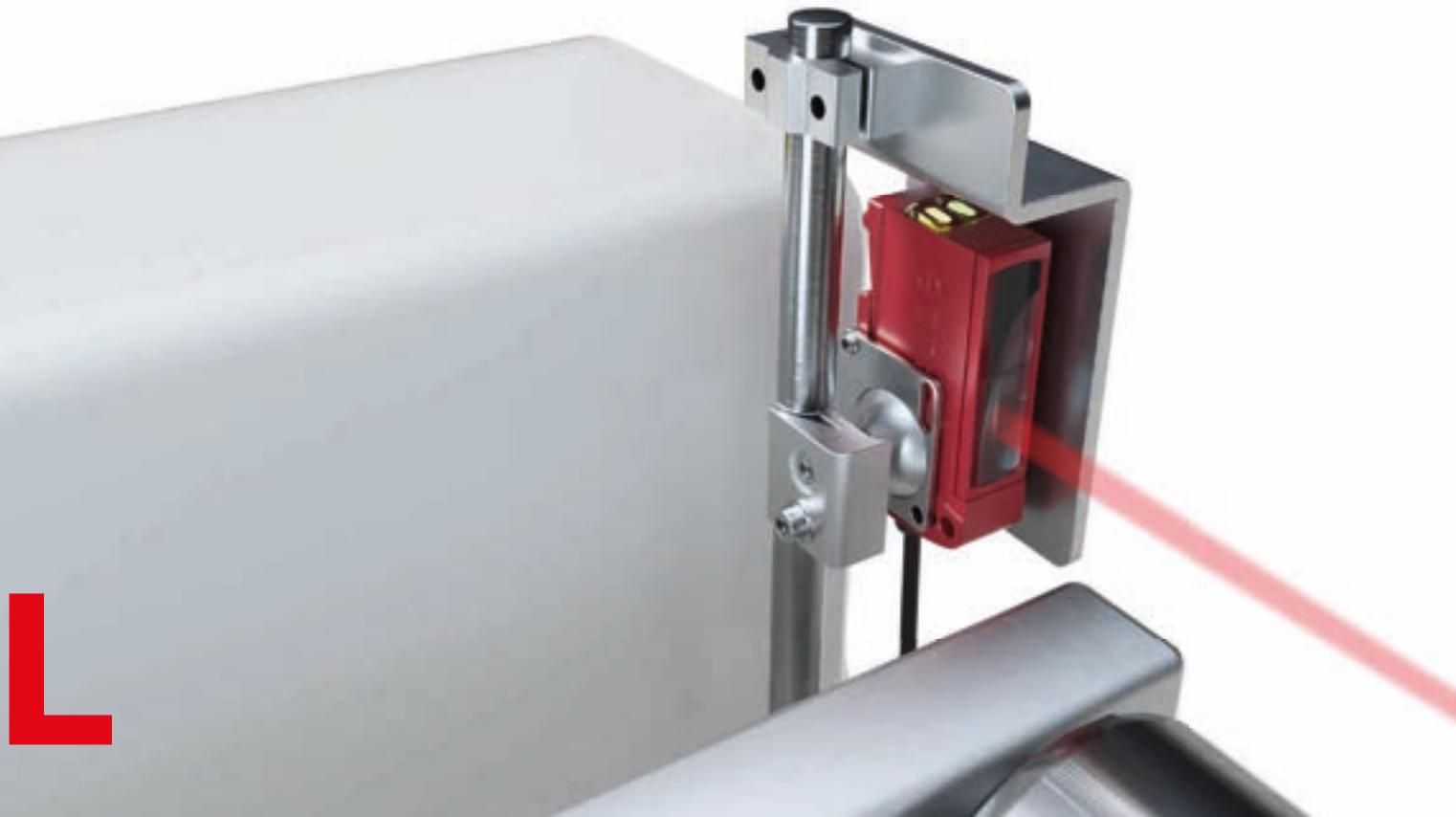


# Accessoires et produits complémentaires

C'est comme ça que ça marche : puissance maximale avec les bons accessoires et les composants adaptés

Un capteur seul ne suffit pas pour un fonctionnement efficace. Les accessoires appropriés sont presque aussi importants de manière à ce que le capteur puisse déployer tout son potentiel. Qu'il s'agisse du montage simple, du raccordement facile ou de la signalisation fiable, vous trouverez toujours dans notre vaste gamme l'accessoire adapté à votre application.

Vous trouverez tous nos accessoires sur notre site internet à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).





## Systèmes de fixation

Nous accordons une grande importance au fait que nos produits puissent être montés avec fiabilité et alignés en toute simplicité. Pour cette raison, notre gamme inclut des systèmes de fixation spéciaux, tels que des équerres de montage, des supports pour barre ronde ou des montants.



## Unités de branchement

Pour une plus grande flexibilité et une meilleure transparence lors de l'installation, les capteurs, les commutateurs de sécurité et les caméras sont aujourd'hui interconnectés grâce à des répartiteurs actifs ou passifs avec interfaces de bus de terrain.



## Appareils de signalisation

Pour la signalisation dans les systèmes automatisés, nous proposons un assortiment complet d'émetteurs de signaux monochromes et multicolores, ainsi qu'acoustiques, afin de maintenir un niveau élevé de productivité et d'efficacité.

## Câbles

Pour une intégration simple de nos capteurs, nous proposons un grand choix de câbles de connexion et de liaison avec des connecteurs M8, M12 et M23, droits ou coudés, avec ou sans LED.



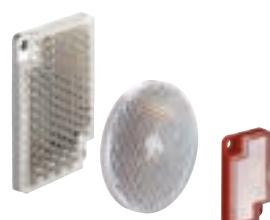
## Supports, montants et colonnes à miroir

Les supports adaptés à nos capteurs de sécurité facilitent le montage et l'alignement des appareils. Les montants pour le montage isolé au sol et les colonnes à miroirs pour la mise en sécurité multilatérale simplifient l'installation.



## Réflecteurs

Le degré de fiabilité de la détection des cellules reflex sur réflecteur dépend notamment du choix du réflecteur. Nous proposons des réflecteurs en boîtiers plastique ou inox, ainsi que des adhésifs réfléchissants pour diverses applications.



## Appareils de signalisation

NOUVEAU



Colonne de signalisation TL 305

CE UK CA

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| Caractéristiques techniques | Diamètre  | 50,6 mm  |
|                             | Interface   | IO-Link  |
|                             | Tension d'alimentation $U_N$  | 18...30 V, CC  <br>24 V, CC  |
|                             | Type de signalisation   | Optique  <br>Optique et sonore   |
|                             | Séquence de signalisation   | Lumière permanente  <br>Lumière permanente, clignotante, flash   |
|                             | Couleurs des éléments modulaires de colonne de signalisation          |  |
|                             | Segments des colonnes de signalisation préconfectionnées (en montant) | blanc, bleu, vert, orange, rouge  <br>bleu, vert, orange, rouge  <br>Défini par l'utilisateur par IO-Link : gamme de couleurs RVB, Réglages d'usine : rouge, vert, jaune, bleu, blanc, orange, rose  <br>Vert, orange, rouge   |
|                             | Type de tonalité  | Continue, intermittence lente (1 Hz), intermittence rapide (2,5 Hz)  <br>Tonalité continue   |
|                             | Pression acoustique   | 80 dB   95 dB  |
|                             | Type de connexion   | Connecteur rond, M12   |
| Particularités              | Matériau du boîtier   | Aluminium  |
|                             | Indice de protection  | IP 20   IP 65  |
| Particularités              | Particularités  | Boîtier en aluminium au design robuste et de qualité  <br>Colonnes de signalisation préconfigurées à trois, quatre ou cinq segments, au choix avec ou sans émetteur de signaux acoustiques  <br>Modèles avec affectation prédéfinie des couleurs et modèles avec interface IO-Link  <br>Variantes IO-Link avec divers modes de fonctionnement et grand choix de couleurs |



Colonne de signalisation de type A



70 mm

24 V, CC, 10 %

Optique |  
Optique et sonore |  
Sonore

Lumière clignotante |  
Lumière permanente |  
Lumière permanente ou clignotante

Bleu | Jaune | Orange | Rouge | Transparent | Vert

Vert, orange, rouge |  
Vert, orange, rouge, ronfleur mono-son

Tonalité continue |  
Tonalité continue/à impulsion |  
Tonalité à impulsion

100 dB | 105 dB

Connecteur rond, M12 |  
Câble |  
Câble, soudé à la calotte / extrémité libre

Plastique

IP 66

Calottes transparentes/optique en verre clair uniforme |  
Configuration flexible : calottes de différentes couleurs (6 couleurs ou calotte multicolore), divers supports et options de montage, différents types de ronfleur, disponibles au choix |  
Éléments de colonne de signalisation modulaires et configurables librement, variantes préconfonctionnées également disponibles



Colonne de signalisation de type E



40 mm | 70 mm

24 V, CA/CC, 10 % |  
24 V, CC, 10 %

Optique |  
Sonore

Lumière clignotante |  
Lumière permanente

Bleu | Jaune | Orange | Rouge | Transparent | Vert

Vert, orange, rouge

Tonalité continue/à impulsion

80 ... 80 dB | 100 ... 100 dB

Plastique

IP 66 | IP 66, UL type 4/4X/13

Calottes teintées |  
Configuration flexible : calottes de différentes couleurs (6 couleurs), divers supports et options de montage, ainsi qu'un élément ronfleur, disponibles au choix |  
Éléments modulaires de colonne de signalisation



Colonne de signalisation D9



24 V, CA/CC, 10 %

Optique et sonore

Lumière permanente

Vert, orange, rouge

Tonalité continue/à impulsion

70 ... 90 dB

Plastique

IP 65

Colonne de signalisation préconfectionnée à trois segments avec émetteur de signaux acoustiques et en demi-cercle |  
Montage mural simple

## Systèmes de fixation



Équerres de fixation



Fixation sur barre ronde

| Caractéristiques techniques | Modèle de pièce de fixation         | Montage sur équerre  <br>Plaque de montage  <br>Tôle de fixation  <br>Éclisse  <br>Équerre en L  <br>Équerre en Z | Barre ronde  <br>Barre ronde 12 mm  <br>Barre ronde en Z 12 mm  <br>Capot protecteur  <br>Système de montage |
|-----------------------------|-------------------------------------|---|--|
|                             | Type de pièce de fixation           | Rigide  <br>Réglable  | Orientable  <br>Pivotant  <br>Rigide  <br>Réglable  <br>Serrable   |
|                             | Matériaux                           | Acier zingué  <br>Aluminium  <br>Aluminium anodisé  <br>V2A   | Acier zingué  <br>Aluminium  <br>Aluminium moulé sous pression  <br>V2A  <br>V4A                             |
|                             | Type de fixation, côté installation | Fixation traversante  <br>Montage en rainure  <br>Taraudage de fixation   | Barres rondes 9 ... 30 mm  <br>Fixation sur tôle  <br>Fixation traversante  <br>Serrable  <br>À visser       |
|                             |                                     |   |  |



Fixations par serrage



Supports pour scanners portatifs



Autres systèmes de fixation

|   |  |   |
|---|--|---|
| Coulisseau  <br>Fixation par serrage                                    | Capot protecteur  <br>Fixation au mur  <br>Pied de table   | Câblage  <br>Dispositif de soufflage avec ventilateur tangentiel  <br>Fixation par serrage  <br>Kit de profil  <br>Plaque d'adaptation  <br>Plaque de montage  <br>Équerre en L  <br>Équerre en U |
| Rigide  <br>Réglable  <br>Serrable                                      | Orientable  <br>Rigide  <br>Réglable   | Orientable  <br>Pivotant  <br>Rabattable  <br>Rigide  <br>Réglable  <br>Serrable  |
| Métallique  <br>Plastique   | Aluminium peint  <br>Plastique   | Acier zingué  <br>Aluminium  <br>Aluminium anodisé  <br>Aluminium moulé sous pression   |
| Fixation traversante  <br>Montage en rainure  <br>Taraudage de fixation | Autoporteur  <br>Fixation traversante  <br>Suspendu (câble de transmission)  <br>Taraudage de fixation | Fixation traversante  <br>Montage en rainure  <br>Serrable  <br>Taraudage de fixation   |

## Réflecteurs et adhésifs réfléchissants

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Caractéristiques techniques</b> | Forme                                     |
|                                    | Structure                                 |
|                                    | Matériaux                                 |
|                                    | Taille des prismes triples                |
|                                    | Diamètre min. / max.                      |
|                                    | Largeur min. / max.                       |
|                                    | Hauteur min. / max.                       |
|                                    | Indice de protection                      |
|                                    | Température de fonctionnement min. / max. |
|                                    | Compatibilité des matériaux               |
| <b>Particularités</b>              | Modèle spécial                            |



Réflecteurs standard, réflecteurs à micro-prismes triples



Adhésifs réfléchissants



Réflecteurs de très grande résistance

**ECOLAB**

|  |                              |                                      |
|--|------------------------------|--------------------------------------|
| Rectangulaire   Rond                                     | Rectangulaire                | Rectangulaire   Rond                 |
| Micro-prisme triple   Triple                             | Micro-prisme triple   Triple | Micro-prisme triple   Triple         |
| PMMA   PMMA8N  | PMMA                         | Inox   PET   Polyester   Solidchem   |
| 0,3 mm ... 12 mm   | 0,3 mm                       | 0,3 mm ... 12 mm                     |
| 17 mm ... 84 mm  |                              | 8,5 mm ... 17 mm                     |
| 10 mm ... 914 mm   | 5 mm ... 1.000 mm            | 7 mm ... 51,3 mm                     |
| 20 mm ... 914 mm   | 9 mm ... 45.700 mm           | 7 mm ... 56 mm                       |
| IP 40   IP 67  |                              | IP 65   IP 67   IP 69K               |
| -40 °C ... 120 °C  | -40 °C ... 80 °C             | -40 °C ... 150 °C                    |
|  |                              | Alcool   CleanProof+   ECOLAB   H2O2 |
| Chauffage   Revêtement antibuée   Résistant à la chaleur |                              |                                      |

# Vue d'ensemble de notre gamme

## Capteurs à commutation

- Capteurs optiques
- DéTECTEURS inDUCTIFS
- Capteurs capacitifs
- Capteurs à ultrasons
- Capteurs à fibre optique
- Scanner laser
- Fourches
- Rideaux lumineux
- Capteurs spéciaux

## Capteurs mesurants

- Capteurs de distance
- Capteurs pour le positionnement
- Capteurs 3D
- Scanner laser
- Rideaux lumineux
- Systèmes de positionnement à codes à barres
- Fourches

## Safety

- Safety Solutions
- Scanners laser de sécurité
- Barrières immatérielles de sécurité
- Barrages immatériels monofaisceau et multifaisceaux de sécurité
- Systèmes radar de sécurité
- Interverrouillages, interrupteurs et détecteurs de proximité de sécurité
- Contrôleurs et relais de sécurité
- Services liés à la sécurité des machines

## Identification

- Identification de codes à barres
- Identification de codes 2D
- Identification RF

## Transmission de données

- Systèmes optiques de transmission des données

## Réseau et connectique

- Connectique
- Unités modulaires de branchement

## TraITEMENT INDUSTRIEL DE L'IMAGE

- Capteurs de profil
- Caméras IP industrielles
- Capteurs de vision

## Accessoires et produits complémentaires

- Appareils de signalisation
- Systèmes de fixation
- Réflecteurs

## Pour nous contacter

### Leuze electronic sarl.

3 cours de la gondoire  
77600 Jossigny  
France  
Tél. : +33 1 60 05 12 20  
info.fr@leuze.com  
www.leuze.com