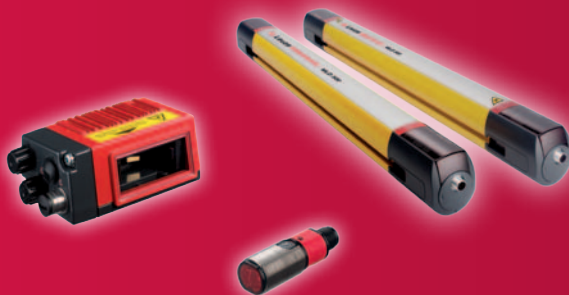


2015

# VUE D'ENSEMBLE DES PRODUITS



# NOTRE GAMME DE SERVICES



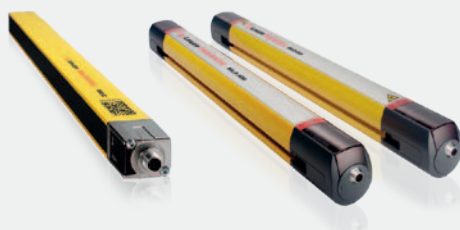
## Capteurs à commutation 16

Cellules cubiques	18
Cellules cylindriques	22
Capteurs à fibre optique	22
Capteurs à ultrasons	22
Interrupteurs inductifs	24
Fourches	26
Rideaux lumineux	27
Capteurs spéciaux	28
Détecteurs de doubles feuilles	29
Détecteurs de raccords	29



## Capteurs mesurants 30

Capteurs de distance	32
Capteurs pour le positionnement	34
Capteurs 3D	36
Rideaux lumineux	37
Fourches	37



## Produits pour la sécurité au travail 38

Scanners laser de sécurité	40
Barrières immatérielles de sécurité	41
Transceivers et barrages immatériels multifaisceaux de sécurité	42
Barrages immatériels monofaisceau de sécurité	43
Gamme de produits AS-i-Safety	45
Détecteurs de proximité de sécurité	47

Interrupteurs et interverrouillages de sécurité	48
Appareils de commande de sécurité	50
Relais de sécurité	51
Contrôleurs programmables de sécurité	54
Lots de barrages immatériels de sécurité et accessoires	56
Services liés à la sécurité des machines	58



## Identification 60

Lecteurs stationnaires de codes à barres	62
Lecteurs mobiles de codes	64
Lecteurs stationnaires de codes 2D	66
Systèmes RFID	67



## Transmission de données / unités de branchement 68

Transmission des données	70
Unités modulaires de branchement	72



## Traitement industriel de l'image 74

Caméras intelligentes	76
-----------------------	----



## Accessoires 78



# LE MEILLEUR DE LA VUE D'ŒIL DE LA BASE DE DONNÉE

Encore et toujours, beaucoup de nos clients utilisent une brochure produit imprimée pour se faire une idée d'ensemble de notre gamme de produits. Mais pour comparer des détails techniques, trouver les accessoires adaptés ou par exemple télécharger des modèles de CAO en 3D, allez sur [www.leuze-electronic.fr](http://www.leuze-electronic.fr). Vous y trouverez toutes les informations sur les produits, en un coup d'œil et sous une forme aussi claire et structurée que dans cette vue d'ensemble.

Le sélecteur de produit vous permet de choisir facilement le capteur qui est adapté à vos besoins et d'envoyer directement une demande d'offre en conséquence à nos experts. Si vous savez déjà ce qu'il vous faut, entrez le numéro d'article à l'adresse [www.leuze.com/fr/recherche](http://www.leuze.com/fr/recherche), vous accéderez ainsi directement aux détails sur le produit et pourrez consulter les listes d'accessoires adaptés ou nécessaires, par exemple.

## POUR ACCÉDER VITE ET FACILEMENT AU BON CAPTEUR, AUX ACCESSOIRES ADAPTÉS ET AUX INNOVATIONS

- Sélecteur de produit basé sur des caractéristiques techniques
- Comparaison simple de produits par signalisation des caractéristiques distinctes
- Demande de produit en un clic
- Caractéristiques techniques en un coup d'œil
- Affichage des accessoires adaptés / nécessaires
- Modèles de CAO en 3D, fiches techniques, descriptions techniques, logiciels, pilotes, etc.



Sélecteur de produit



Détails sur le produit



# ENSEMBLE IMPRIMÉE ET S DE PRODUITS EN LIGNE

Mais vous pouvez aussi passer par les descriptions de nos secteurs de prédilection ou par celles de nos solutions pour trouver le bon produit. Dans tous les cas, nos sélecteurs vous guideront pas à pas vers votre solution de capteurs.

- Secteurs, leurs missions et les produits qui leur sont adaptés
- Solutions avec applications pratiques et les produits adéquats



Secteurs et solutions

Ann-Kathrin Waldow,  
Collaboratrice au centre de conseil clientèle

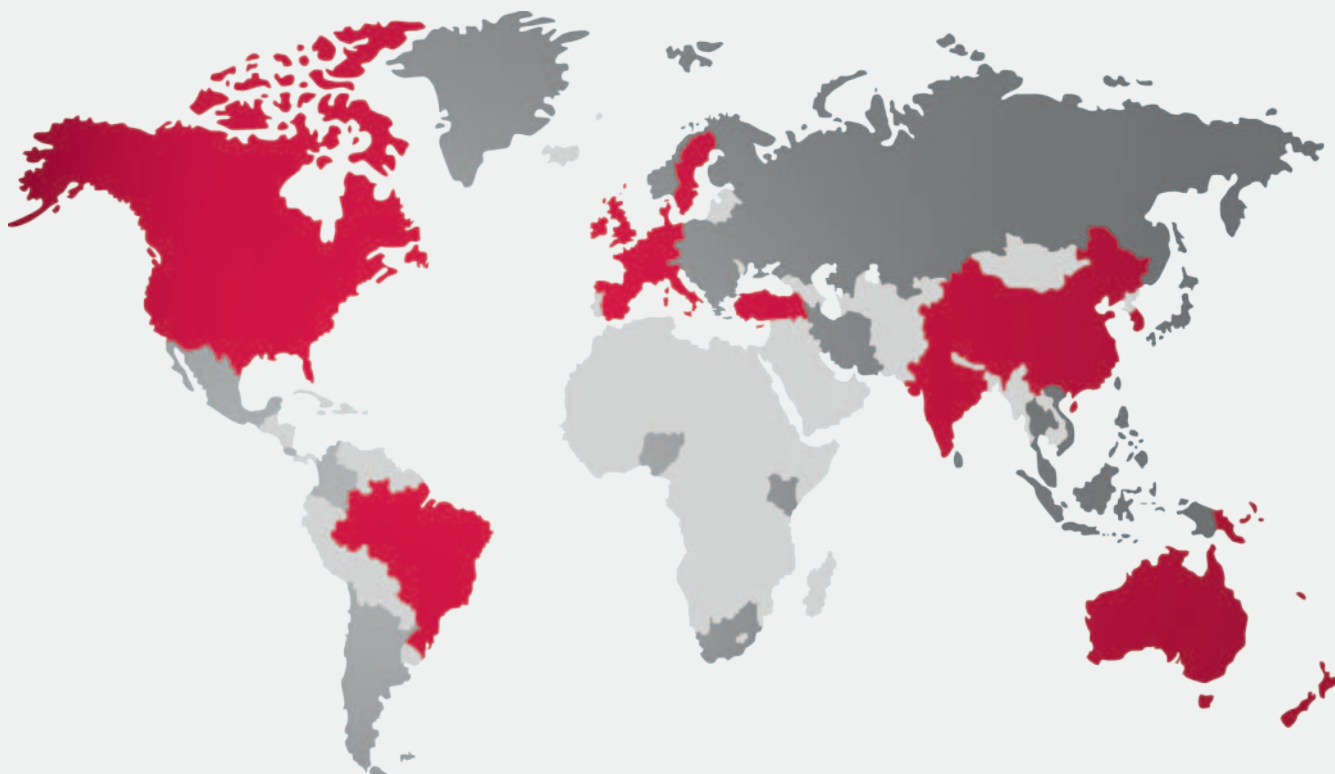
# NOUS SOMMES LES SENSOR PEOPLE

Depuis plus de 50 ans, le nom de Leuze electronic est synonyme, à travers le monde, de solutions sensorielles innovantes et efficaces dans le domaine de l'automatisation industrielle. Notre gamme s'étend des capteurs à commutation et mesurants aux systèmes de traitement de l'image et aux solutions intelligentes pour la sécurité du travail, en passant par les systèmes d'identification et de transmission des données. Nos appareils sont optiques, inductifs, à ultrasons ou RFID, selon la technologie judicieuse pour votre application.

Avec quelques 17 filiales propres et 42 partenaires de vente, nous sommes facilement joignables rapidement, partout à travers le monde. Pour cela, nous produisons nos capteurs sur quatre continents, ce qui nous permet de garantir la disponibilité des produits à tout moment.

Quels que soient le lieu et le moment auxquels la compétence des sensor people est requise, nous sommes le partenaire approprié, tant pour les applications standard que pour les solutions

17 filiales et 42 partenaires de vente garantissent la disponibilité au niveau mondial.



individuelles et innovantes de haute technologie. Grâce à notre réseau étendu de distribution et de prestations, notre conseil compétent et notre service après-vente sont à votre disposition partout dans le monde.

#### Filiales

- Allemagne
- Australie / Nouvelle Zélande
- Belgique
- Brésil
- Chine
- Corée du Sud
- Danemark / Suède
- Espagne
- France
- Grande-Bretagne
- Hong-Kong
- Inde
- Italie
- Pays-Bas
- Suisse
- Turquie
- USA / Canada

Pour trouver d'autres partenaires de vente, consultez: [www.leuze.com/fr/worldwide](http://www.leuze.com/fr/worldwide)

Dr. Albrecht Pfeil,  
Directeur de la gestion des produits



# LA PROMESSE QUE NOUS VOUS FAISONS

## VOS SOLUTIONS DE CAPTEURS : PLUS SIMPLES ET PLUS EFFICACES

Nombreuses sont les entreprises qui brandissent la bannière de l'orientation client – nous, chez Leuze electronic, nous allons encore plus loin.

Nous fournissons une valeur ajoutée concrète et tangible en termes d'UTILISABILITÉ, de CONNAISSANCE DES APPLICATIONS et de SERVICE CLIENTÈLE au profit du succès de nos clients. Ces domaines sont nos critères de référence pour le développement de nouveaux produits, la gamme de services innovants et la connaissance approfondie du marché.





## SMARTER PRODUCT USABILITY

Quand nous développons un produit, nous privilégions toujours la bonne maniabilité, c'est-à-dire l'«utilisabilité», de tous les appareils. Ainsi, nous accordons tout autant d'importance à la facilité de montage et d'alignement qu'à la bonne intégrabilité des capteurs dans les systèmes de bus de terrain existants et à la convivialité de leur paramétrage, par exemple via un navigateur web.

## SMARTER APPLICATION KNOW-HOW

Bon à tout, bon à rien. C'est pour cela que nous portons notre attention sur des secteurs et applications de prédilection bien précis: ceux dans lesquels nous sommes spécialisés et que nous connaissons de A à Z. Dans cette optique, nous optimisons nos solutions et offrons une gamme de produits complète qui permet à nos clients d'obtenir le meilleur d'une seule et même source.

## SMARTER CUSTOMER SERVICE

La proximité technique et personnelle de nos clients, mais aussi notre compétence et notre simplicité dans la gestion des demandes et des problèmes, sont nos forces et le resteront toujours. Pour cela, nous continuerons à élargir notre gamme de services et emprunterons de nouvelles voies pour réinventer sans cesse l'excellence du service clientèle. Par téléphone, sur Internet ou en personne – nous sommes toujours là quand nos clients ont besoin de l'expertise des sensor people.

Pour plus d'informations: [www.leuze-electronic.fr](http://www.leuze-electronic.fr)

Katrin Rieker,  
Collaboratrice au centre de conseil clientèle



# NOUS PRIVILÉGIONS LA OPTIMALE DE NOS PROD

## L'UTILISATION DE CAPTEURS, SIMPLE COMME BONJOUR !

Quels que soient l'application ou le secteur dans lesquels nos capteurs sont employés, la classe du produit dépend non seulement de sa fiabilité absolue et de l'excellence de ses performances, mais aussi de sa maniabilité. Pour le montage, l'alignement, le paramétrage ou le fonctionnement, le développement de nos produits cible toujours la facilité de leur intégration.

C'est dans cette optique que nous concevons des solutions telles que le concept de montage et d'alignement intégré **omnimount** qui ne requiert aucun composant supplémentaire, ou encore la suppression active de la lumière parasite **A<sup>2</sup>LS** qui permet une détection fiable, même dans des conditions d'éclairage perturbantes.



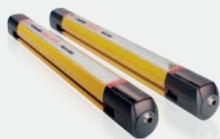
### **brightvision.**<sup>®</sup>

Une tache lumineuse particulièrement bien visible pour une aide à l'alignement conviviale



### **omnimount.**

Concept intégré de montage et d'alignement sans composant supplémentaire



### **integratedlaser alignment.**

Fonction d'alignement conviviale pour les grandes distances



### **availabilitycontrol.**

Fonction émettant un message d'avertissement avant qu'un encrassement ne provoque la panne du capteur



### **integratedconnectivity.**

Diversité d'interfaces intégrées pour faciliter l'intégration à votre bus de terrain



### **abeam.**

Un système optique calibré rend l'alignement compliqué du capteur après le montage superflu



# MANIABILITÉ

## UNITS

La maniabilité optimisée se traduit pour nous par une intégrabilité simplifiée des appareils à votre environnement de bus de terrain. C'est pour cette raison que beaucoup de capteurs sont déjà équipés des interfaces usuelles. Cette integrated connectivity permet d'économiser du temps et de l'argent que le câblage et des unités de branchement supplémentaires représentent sinon.



### *slim*line-design.

Boîtier particulièrement plat pour les emplacements étroits



### *think*modular.

Étendue des fonctions sélectionnable librement



### *teach*me.

Un appui sur une touche pour le réglage optimal de la sensibilité

Matthias Göhner,  
Responsable du marketing des produits



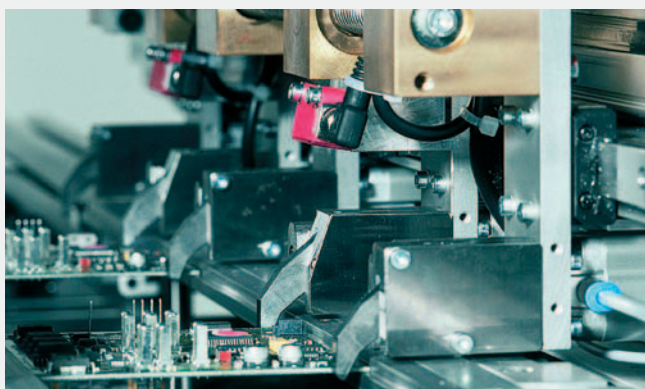


# NOUS NE FAISONS PAS TO NOUS **FAISONS**, NOUS LE

## SUR MESURE POUR NOS SECTEURS DE PRÉDILECTION

Il est devenu impossible d'imaginer l'automatisation industrielle sans capteurs. Sans eux, les robots sont incapables de s'orienter, le transport des marchandises dans les entrepôts à haut rayonnage ou le remplissage de bouteilles sont impossibles. Mais les exigences des différents secteurs et applications sont tellement variées qu'elles nécessitent une expérience énorme pour être capable de développer des solutions efficaces.

C'est pour cela que, pour le développement des produits, nous nous concentrons sur la résolution de tâches concrètes de nos secteurs de prédilection. C'est en effet là que nous connaissons au mieux les conditions limites et développons ainsi des appareils prévus spécialement pour répondre aux exigences de nos clients.





# UT, MAIS CE QUE FAISONS **BIEN**

- Technique de convoyage/stockage
- Industrie automobile
- Industrie de l'emballage
- Robotique/manutention
- Machines-outils
- Analyses en laboratoire



Thomas Merk,  
Directeur Assistance & service clientèle  
applications



# NOTRE PRINCIPAL PRODUIT SERVICE CLIENTÈLE PRO

## NOUS SOMMES VOS SENSOR PEOPLE

Ce n'est pas par hasard si nous sommes connus dans le secteur comme les sensor people. Nous savons depuis longtemps qu'un domaine technique exigeant comme l'est celui des capteurs ne peut fonctionner que si nous constituons un partenaire fiable pour nos clients. Et il ne s'agit pas seulement de prouesses techniques dans les produits, mais aussi des connaissances des applications et

des contextes techniques et de la disposition à aider nos clients à tout moment. Une assistance technique chevronnée assurée par des interlocuteurs compétents présents partout dans le monde et qui se traduit par la disponibilité 24h/24 et 7 jours/7 de notre centre d'assistance à la clientèle en font également partie intégrante.





# UIT, C'EST LE PROFESSIONNEL

## Formation & assistance

- Formation sur les produits et les normes
- Conseil en matière d'applications
- Conseil en sécurité
- Ingénierie de la sécurité

## Services après-vente

- Assistance téléphonique 24h/24  
(dans certains pays)
- Base de données d'inspection
- Service de réparation et d'appareils  
de rechange
- Service sur place

## Service sur le terrain

- Service extérieur technique
- Assistance pour la mise en service
- Inspections de sécurité,  
mesure des temps d'arrêt

## Services en ligne

- Sélecteur de produit Web
- Téléchargements



Simone Fischer,  
conseillère clientèle au centre  
de conseil clientèle

# CAPTEURS À COMMUTATION



## TOUT EN UN SEUL COUP D'ŒIL POUR UNE COMMUTATION ADAPTÉE

Dans cette catégorie, vous trouverez des solutions de capteurs qui détectent un objet de manière optoélectronique, inductive ou par ultrason et qui envoient un signal fort de commutation. Vous disposez ici d'un large choix de principes de fonctionnement et de conceptions. Outre leur entière adaptabilité, nos appareils savent convaincre grâce notamment à ces particularités techniques:

- **A<sup>2</sup>LS.** (Active Ambient Light Suppression) – supprime presque complètement la sensibilité à la lumière ambiante
- **brightvision.**<sup>®</sup> – simplifie considérablement le maniement et la mise en service des capteurs à l'aide d'une tache lumineuse claire et facile à détecter
- **IO-Link** – interface standardisée au niveau de bus le plus bas pour un paramétrage et un contrôle conviviaux et rapides des capteurs, depuis la commande directement



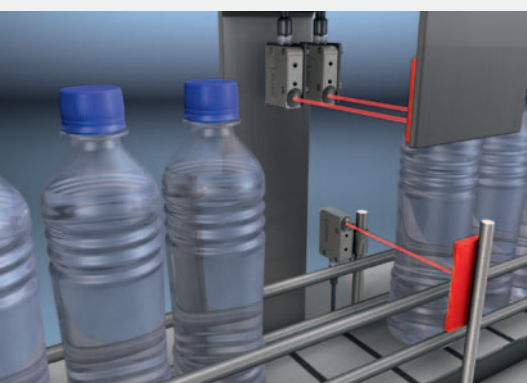
*«L'enjeu de la maniabilité, on parle aussi de 'Usability', est aujourd'hui un critère de distinction de plus en plus important. Pour tout ce qui se rapporte au montage, à l'alignement, à la mise en service et à l'échangeabilité, nous sommes déjà une référence dans de nombreuses disciplines du secteur – laissez-nous vous convaincre.»*

Dr. Marie-Theres Heine,  
Chef de produit – Capteurs à commutation





**NOUVEAUTÉ  
MONDIALE**



## NOUS AVONS TOUT SIMPLEMENT **ABOLI L'ALIGNEMENT!** NOUVELLE **PRK 18B**

La nouvelle optique calibrée *abeam* du reflex sur réflecteur PRK 18B est tellement précise qu'un alignement compliqué en devient superflu. Ceci permet d'économiser du temps, et surtout beaucoup d'accessoires de montage. Vous voulez savoir comment? Alors faites attention aux détails!

### **Vous voulez économiser du temps et de l'argent lors de l'alignement?**

*L'optique calibrée *abeam* vise les réflecteurs même petits avec une exactitude extrême, et ce, sans alignement de longue haleine.*

### **Le montage doit être rapide et simple?**

*Les filetages intégrés dans le boîtier et l'optique calibrée *abeam* permettent d'économiser 80% de matériel supplémentaire et font du montage initial et du remplacement de la cellule des opérations rapides et faciles.*



### **Le cellule actuelle PRK 18 a su vous convaincre?**

*La nouvelle PRK 18B vous enthousiasmera.*

### **Des produits nettoyants agressifs font pâtir vos appareils?**

*Le boîtier métallique nickelé tient tête à toutes les exigences!*

### **La vitesse et la précision sont importantes pour vos applications?**

*Reproductibilité précise grâce à un temps de gigue de seulement 40µs.*



Découvrez la PRK 18B sur internet à l'adresse [www.leuze.com/fr/prk18B](http://www.leuze.com/fr/prk18B)

## Série 5 Standard



## Série 28 Standard, fixations multiples



### Caractéristiques techniques

Dimensions sans prise, L x H x P

Tension d'alimentation

Sorties de commutation

Raccordement électrique

Indice de protection

Homologations

Boîtier

### Barrières simples

Portée\*

Source lumineuse

Fonction

Fréquence de commutation

### Reflex sur réflecteur

Portée\*

Source lumineuse

Fonction

Fréquence de commutation

### Détecteurs énergétiques

Portée\*

Source lumineuse

Fonction

Fréquence de commutation

### Détecteurs avec élimination de l'arrière-plan

Portée\*

Source lumineuse

Fonction

Fréquence de commutation

### Fonctions supplémentaires

Produits transparents

Barrages immatériels de sécurité de catégorie 2

Sortie d'avertissement

Entrée d'activation

A<sup>2</sup>LS

### Particularités

14 x 33 x 20 mm

10–30 V CC

PNP, NPN

M8, câble+M12, câble

IP 67



Plastique

0–15 m

Lumière rouge

Ambivalente

500 Hz

0,02–6 m

Lumière rouge

Ambivalente

500 Hz

0–1 m

Lumière rouge

Ambivalente

500 Hz

X

X

Montage simple grâce à des douilles filetées intégrées. Départ de câble flexible vers l'arrière ou vers le bas. Alignement rapide grâce à la **brightVision**.

15 x 47 x 32 mm

10–30 V CC

PNP, NPN

M12, câble

IP 67



Plastique

0–15 m

Lumière rouge

Ambivalente

500 Hz

0,02–6 m

Lumière rouge

Ambivalente

500 Hz

0–0,85 m

Lumière rouge

Ambivalente

500 Hz

X

X

Possibilité de montage universel sur trou M18 côté front ou connecteur. Montage simple sur trou traversant avec protection anti-rotation côté boîtier pour écrous de montage. Alignement rapide grâce à la **brightVision**.

\* Portée maximale typique

**Série 2**  
Universelle, micro



8 × 23 × 12 mm  
10–30 V CC  
PNP, NPN  
Câble, câble+M8 / M12

IP 67  
CE C UL US

Élastomère thermoélastique

0–2 m  
Lumière rouge  
Claire, foncée  
385 Hz

0,07–4 m  
Lumière rouge  
Claire, foncée

700 Hz

Fixe 15 mm, 30 mm, 50 mm  
Lumière rouge  
Claire, foncée  
700 Hz

LED pin point. Suppression performante des parasites. 2 douilles métalliques en place. Détecteur avec tache lumineuse semblable à un laser. Cellule à réflexion sur réflecteur polarisée avec fenêtre optique en verre.

**Série 3B**  
Universelle, mini



11 × 32 × 17 mm  
10–30 V CC  
PNP, NPN, symétrique  
M8, câble, câble+M8 / M12

IP 67  
CE CDRH C UL US

Plastique

0–10 m  
Lumière rouge  
Claire, ambivalente  
1000 Hz

0–7 / 0,02–5,5 / 0–3 m  
Lumière rouge / infrarouge / laser (classe 1)  
Claire, foncée, ambivalente  
1000 / 1000 / 2000 Hz

0–750 mm  
Lumière rouge  
Claire, foncée, ambivalente  
1000 Hz

5–600 mm  
Lumière rouge / laser (classe 1)  
Claire, ambivalente  
1000 / 2000 Hz

X

X

X

X

Douilles métalliques stables. Détecteur avec tache lumineuse de différentes géométries et disposition en V, variantes laser, auto-apprentissage. Détection de feuilles d'épaisseur < 20 µm. Détection de bouteilles. ECOLAB. Détecteur de contraste.

**Série 25B**  
Universelle



15 × 39 × 29 mm  
10–30 V CC  
PNP, NPN, symétrique  
M8 / M8+snap / M12, câble, câble+M8 / M12

IP 66, IP 67  
CE CDRH C UL US

Plastique

0–24 m  
Lumière rouge  
Claire, ambivalente  
500 Hz

0–10 / 0,05–15 m  
Lumière rouge / laser

Claire, foncée, ambivalente  
500 / 2000 Hz

0–650 mm  
Lumière rouge  
Claire, foncée, ambivalente  
500 Hz

0–1000 mm  
Lumière rouge / infrarouge  
Claire, foncée, ambivalente  
250 (1000) / 250 Hz

X

X

X

X

X

Réglage mécanique de la distance de détection. Réglage de la sensibilité. Détecteur pour positionnement vertical / pour la détection de packs percés / avec spot lumineux focalisé. Reflex sur réflecteur de grande réserve de fonctionnement / pour contenants filmés.

**Série 46B**  
Universelle,  
longue distance



18 × 75 × 43 mm  
10–30 V CC  
PNP, symétrique, relais  
M12, câble+M12, câble

IP 67, IP 69 K  
CE CDRH C UL US

Plastique

0–60 m  
Lumière rouge  
Claire, ambivalente  
100 / 500 Hz

0,05–18 m  
Lumière rouge

Claire, foncée, ambivalente  
20 / 500 Hz

5–1800 / 0–2500 / 50–1200 mm  
Lumière rouge / infrarouge / laser (classe 1)  
Claire, foncée, ambivalente  
200 (100)/200 (20)/1000 Hz

X

X

X

X

X

Détecteur avec tache lumineuse optimisée pour les transporteurs à rouleaux. Détecteur avec auto-apprentissage et fonctions spéciales. Reflex sur réflecteur pour contenants filmés. Versions pour zones Ex 2 et 22. ECOLAB. IO-Link.

## Série 8 Métal



## Série 95 Métal



### Caractéristiques techniques

Dimensions sans prise, L x H x P

Tension d'alimentation

Sorties de commutation

Raccordement électrique

Indice de protection

Homologations

Boîtier

### Barrières simples

Portée\*

Source lumineuse

Fonction

Fréquence de commutation

### Reflex sur réflecteur

Portée\*

Source lumineuse

Fonction

Fréquence de commutation

### Détecteurs énergétiques

Portée\*

Source lumineuse

Fonction

Fréquence de commutation

### Détecteurs avec élimination de l'arrière-plan

Portée\*

Source lumineuse

Fonction

Fréquence de commutation

### Fonctions supplémentaires

Produits transparents

Barrages immatériels de sécurité de catégorie 2

Sortie d'avertissement

Entrée d'activation

A<sup>2</sup>LS

### Particularités

15 x 48 x 38 mm

10–30 V CC

PNP, NPN, symétrique

M12, câble

IP 67, IP 69 K

CE CDRH C UL US

Métal, verre

0–20 / 0–100 m

Lumière rouge / laser (classe 2)

Claire, ambivalente

1500 / 2800 Hz

0–8 / 0–21 m

Lumière rouge / laser (classe 1)

Claire, foncée, ambivalente

1500 / 2800 Hz

5–800 mm

Lumière rouge

Ambivalente

1500 Hz

5–400 mm

Lumière rouge / infrarouge / laser (classe 2)

Claire, ambivalente

1000 / 1000 / 2000 Hz

X

X

X

Détecteur de contraste/ luminescence. Élimination du premier plan. Capteurs à ultrasons. Connecteur orientable. Détection de feuilles. Détection de bouteilles. ECOLAB.

17 x 66 x 35 mm

10–30 V CC / 18–30 V CC

PNP, NPN

M12

IP 67, IP 69 K

CE C UL US

Métal

0–18 / 0–20 m

Lumière rouge / infrarouge

Ambivalente

1000 Hz

0–9 m

Lumière rouge

Claire, ambivalente

1000 Hz

10–900 / 10–400 mm

Lumière rouge / infrarouge

Ambivalente

1000 Hz

20–500 mm

Lumière rouge / infrarouge

Ambivalente

1000 Hz

X

X

X

Guidage de l'utilisateur pour les produits transparents. Détection de bouteilles. Détection de feuilles.

\* Portée maximale typique



**Série 18(B)**  
Métal



15 × 47 × 32,5 mm  
10–30 V CC  
PNP, NPN, AS-Interface, analogique  
M12, câble  
IP 67, IP 69 K  
**CE** **C UL US**  
Métal

0–6 m  
Lumière rouge  
Claire, foncée, ambivalente  
5000 Hz

0–28 / 0,1–18 m  
Lumière rouge / infrarouge  
Claire, foncée, ambivalente  
1000 Hz

30–700 / 20–1200 mm  
Lumière rouge / infrarouge  
Claire, ambivalente  
1000 Hz / 20 Hz

100–1200 / 10–2500 / 50–6500 (25000) mm  
Lumière rouge/infrarouge/laser en lumière rouge (classe 2)/laser infrarouge (classe 1)  
Claire, foncée, ambivalente  
300 / 300 / 100 / 100 Hz

X  
X  
X

Détection de bouteilles, détection de films <20 µm, détection de repères de visée, optique alignée, tracking, EasyTune, guidage de l'utilisateur, fonction de déclenchement avec gigue réduite.

**Série 96**  
Métal, longue distance



30 × 90 × 70 mm  
10–30 V CC / 20–230 V CA/CC  
PNP, NPN, symétrique, relais  
M12, bornes  
IP 67, IP 69 K  
**CE** CDRH **C UL US**  
Métal, plastique

0–39 / 0–150 m  
Lumière rouge / infrarouge  
Claire, foncée, ambivalente  
500 Hz  
0–28 / 0,1–18 m  
Lumière rouge / infrarouge  
Claire, foncée, ambivalente  
1000 Hz

30–700 / 20–1200 mm  
Lumière rouge / infrarouge  
Claire, ambivalente  
1000 Hz / 20 Hz

100–1200 / 10–2500 / 50–6500 (25000) mm  
Lumière rouge/infrarouge/laser en lumière rouge (classe 2)/laser infrarouge (classe 1)  
Claire, foncée, ambivalente  
300 / 300 / 100 / 100 Hz

X  
X  
X  
X  
X

Optique chauffante. Temporisation. Jusqu'à 3 points de commutation. Élimination du premier plan. Désactivation. Commutation C/F. Réglage mécanique de la distance de détection. Auto-apprentissage. Versions pour zones Ex 2 et 22 / avec fonction à fenêtre / pour la protection de collision / contrôle de défilement.

**Série 53**  
inox



14 × 54 × 20 mm  
10–30 V CC  
Symétrique  
M8, câble  
IP 67, IP 69 K  
**CE** CDRH **C UL US**  
Inox 316L

0–10 m  
Lumière rouge  
Ambivalente  
1000 Hz  
0–5 / 0–3 m  
Lumière rouge / laser (classe 1)  
Ambivalente  
1000 / 2000 Hz

5–400 mm  
Lumière rouge / laser (classe 1)  
Ambivalente  
1000 / 2000 Hz

X  
X  
X

X  
X

Modèle HYGIENE. CleanProof+. ECOLAB. EHEDG. Détection de feuilles d'épaisseur <20 µm. Détection de bouteilles. Détecteur de contraste.

**Série 55**  
inox



14 × 36 × 25 mm  
10–30 V CC  
Symétrique  
M8, câble+M12, câble  
IP 67, IP 69 K  
**CE** CDRH **C UL US**  
Inox 316L

0–10 m  
Lumière rouge  
Ambivalente  
1000 Hz  
0–6 / 0–3 m  
Lumière rouge / laser (classe 1)  
Ambivalente  
1000 / 2000 Hz

5–400 mm  
Lumière rouge / laser (classe 1)  
Ambivalente  
1000 / 2000 Hz

X  
X  
X

X  
X

Modèle WASH-DOWN. CleanProof+. ECOLAB. Détection de feuilles d'épaisseur <20 µm. Détection de bouteilles. Détecteur de contraste. Versions pour zones Ex 2 et 22.

## Série 412

### Cylindrique



## Série 318(B)

### Série 328

### Série 618

### Cylindrique



### Caractéristiques techniques

Dimensions sans prise, L x H x P

Tension d'alimentation

Sorties de commutation

Raccordement électrique

Indice de protection

Homologations

Boîtier

M12 x 55 mm

10 – 30 V CC

PNP

M12, câble

IP 67



Métal

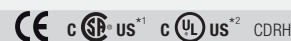
M18 x 46 mm, M18 x 60 mm

10 – 30 V CC

PNP, NPN, symétrique

M12, câble

IP 67



Métal complet, inox, plastique

### Barrières simples

Portée\*

Source lumineuse

Fonction

Fréquence de commutation

### Reflex sur réflecteur

Portée\*

Source lumineuse

Fonction

Fréquence de commutation

### Détecteurs énergétiques

Portée\*

Source lumineuse

Fonction

Fréquence de commutation

### Détecteurs avec élimination de l'arrière-plan

Portée\*

Source lumineuse

Fonction

Fréquence de commutation

### Fonctions supplémentaires

Produits transparents

Barrages immatériels de sécurité de catégorie 2

Sortie d'avertissement

Entrée d'activation

A<sup>2</sup>LS

### Particularités

0 – 8 m

Lumière rouge

Claire, foncée

500 Hz

0,05 – 1,6 m

Lumière rouge

Claire, foncée

700 Hz

0 – 400 mm

Lumière rouge

Claire, foncée

700 Hz

0 – 15 / 0 – 45 / 0 – 120 m

Lumière rouge / infrarouge / laser (classe 1)

Claire, foncée, ambivalente

500 / 1000 / 5000 Hz

0 – 7 / 0,02 – 6 / 0,1 – 15 m

Lumière rouge / laser (classe 1)

Claire, foncée, ambivalente

500 / 5000 Hz

0,001 – 450 / 0 – 300 / 0 – 350 mm

Lumière rouge / infrarouge / laser

Claire, foncée, ambivalente

500 / 1000 / 5000 Hz

1 – 140 mm

Lumière rouge

Ambivalente

1000 Hz

X

X

X

Modèles coudés. Alignement simple avec *omnimount*. Option de montage noyé. Variantes avec douille inox M18 et modèles entièrement métalliques.

\* Portée maximale typique

\*1 Uniquement série 318B, série 328

\*2 Uniquement série 318

### Mini-cellules



10–30 V CC

PNP, NPN, relais

M12, câble

IP 65

**CE**

Métal, inox, plastique

0–35 m

Infrarouge

Claire, foncée

70 / 1000 Hz

0–1,5 m

Infrarouge

Claire, foncée

70 / 1000 Hz

0–50 mm

Infrarouge

Claire, foncée

70 / 1000 Hz

X

### LVS Amplificateurs pour fibre optique



10–30 V CC

PNP, NPN, IO-Link

M8, câble, câble+M8, câble+M12

IP 65

**CE**

Plastique

0–1050 mm

Lumière rouge

Claire, foncée

1500 / 1000 / 2500 Hz

0–270 mm

Lumière rouge

Claire, foncée

1500 / 1000 / 2500 Hz

X

X

Pour fibres optiques en verre et plastique. Auto-apprentissage. Réglage de la sensibilité. Fonctions temporelles. Entrée d'activation.

### GF / KF Fibre optique



Verre | Plastique

Silicone, laiton, inox | Plastique

0–300 mm | 0–1050 mm

0–80 mm | 0–270 mm

Embout en angle ou flexible.

### USS Capteurs à ultrasons



10–30 V CC/12–30 V CC/  
20–30 V CC

PNP, NPN

M8, M12

**CE**

Métal, plastique

0–650

Ultrasons (400 kHz)

NO/NC (Objet détecté)

100 Hz

10–200 (100–1000)/  
600–6000 mm

Ultrasons (200–400 kHz)

NO/NC (Objet détecté)

1–50 Hz

Paramétrable par PC. Différents angles d'ouverture et lobes acoustiques. Modèle avec tête en angle. 1 ou 2 sorties de commutation. Interface IO-Link.

**IS 255**  
**IS 288**  
Compact



**IS 240**  
Standard



**Caractéristiques techniques**

**Dimensions**

5 × 5 × 25 mm  
8 × 8 × 35 mm

40 × 12 × 26 mm

**Tension d'alimentation**

10 – 30 V CC

10 – 30 V CC

**Portée**

Jusqu'à 1,5 mm  
Jusqu'à 3 mm

Jusqu'à 8 mm

**Sorties de commutation**

PNP, NPN  
NO (travail), NC (repos)

PNP, NPN  
NO (travail), NC (repos)

**Fréquence de commutation**

Jusqu'à 3000 Hz  
Jusqu'à 5000 Hz

Jusqu'à 1400 Hz

**Raccordement électrique**

M8, câble, câble+M8

M8, câble

**Indice de protection**

IP 67

IP 67

**Homologations**

CE C UL US

CE C UL US

**Boîtier**

Métal, plastique

Plastique

**Particularités**





**IS 244**  
Standard, flexible



40 × 40 × 67 mm  
40 × 40 × 120 mm

10–30 V CC

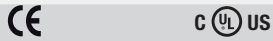
Jusqu'à 40 mm

PNP, NPN  
NO (travail), NC (repos)

Jusqu'à 150 Hz

M12, bornes de connexion

IP 67, IP 69 K



Plastique

Tête de capteur orientable dans 5 directions.

**IS 204**  
**IS 205**  
**IS 206**  
Capteur cylindrique



Ø 4,0 × 25 mm  
M5 × 25 mm  
Ø 6,5 × 35 mm

10–30 V CC

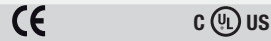
Jusqu'à 1,5 mm  
Jusqu'à 1,5 mm  
Jusqu'à 3,0 mm

PNP, NPN  
NO (travail), NC (repos)

Jusqu'à 3000 Hz  
Jusqu'à 3000 Hz  
Jusqu'à 5000 Hz

M8, câble+M8, câble

IP 67



Métal, plastique

**IS 208**  
**IS 212**  
**IS 218**  
**IS 230**  
Capteur cylindrique



M8 × 45 mm  
M12 × 45 mm  
M18 × 64 mm  
M30 × 64 mm

10–30 V CC

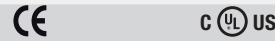
Jusqu'à 4 mm  
Jusqu'à 10 mm  
Jusqu'à 20 mm  
Jusqu'à 40 mm

PNP, NPN  
NO (travail), NC (repos)

Jusqu'à 5000 Hz  
Jusqu'à 3000 Hz  
Jusqu'à 2000 Hz  
Jusqu'à 1200 Hz

M8, M12, câble+M8, câble

IP 67



Métal, plastique

**IS 212**  
**IS 218**  
**IS 230**  
Capteur cylindrique  
inox



M12 × 60 mm  
M18 × 64 mm  
M30 × 64 mm

10–30 V CC

Jusqu'à 10 mm  
Jusqu'à 20 mm  
Jusqu'à 40 mm

PNP, NPN  
NO (travail), NC (repos)

Jusqu'à 600 Hz  
Jusqu'à 300 Hz  
Jusqu'à 100 Hz

M12

IP 67, IP 69 K



Inox (V4A)

Boîtier complètement en métal.  
ECOLAB.

# Fourches

**(I)GSU 14C**  
**GSU 06**  
**GK 14**  
 Ultrasons / capacitif



**(I)GS 63**  
**GS 61**  
**GS 21**  
 Optique



**GS (L) 04**  
 Optique



## Caractéristiques techniques

Dimensions sans prise,  
 L x H x P

Tension d'alimentation

Sorties de commutation

Raccordement électrique

Indice de protection

Homologations

Boîtier

## Capteurs unidirectionnels

Ouverture

Source lumineuse

Fonction

Fréquence de commutation

## Fonctions supplémentaires

Commande

Sortie d'avertissement

## Particularités

10–30 V CC / 12–30 V CC

PNP, NPN, symétrique

M8, M12, câble

IP 62 / IP 65

CE C UL US

Métal

0,9–4 mm

Ultrasons / capacitif

Claire, foncée, ambivalente

Jusqu'à 5000 Hz

Apprentissage

X

Détection d'étiquettes transparentes et en papier.  
 Détection multipiste d'étiquettes avec le VSU 15.

10–30 V CC / 24 V CC

PNP, symétrique

M8, câble, câble+M12

IP 65

CE C UL US\*

Métal, plastique

3–8 mm

Infrarouge

Claire, foncée, ambivalente

1000 / 10000 Hz

Apprentissage / potentiomètre

X

Détection d'étiquettes en papier.  
 Fonction ALC.  
 Mémoire de jusqu'à 10 valeurs d'apprentissage dans le capteur.  
 Bouton de commande amovible sur la version avec potentiomètre.

10–30 V CC

PNP, NPN

M8

IP 65

CE CDRH C UL US

Métal

20 / 30 / 50 / 80 / 120 / 220 mm

Lumière rouge / laser (classe 1)

Claire, foncée

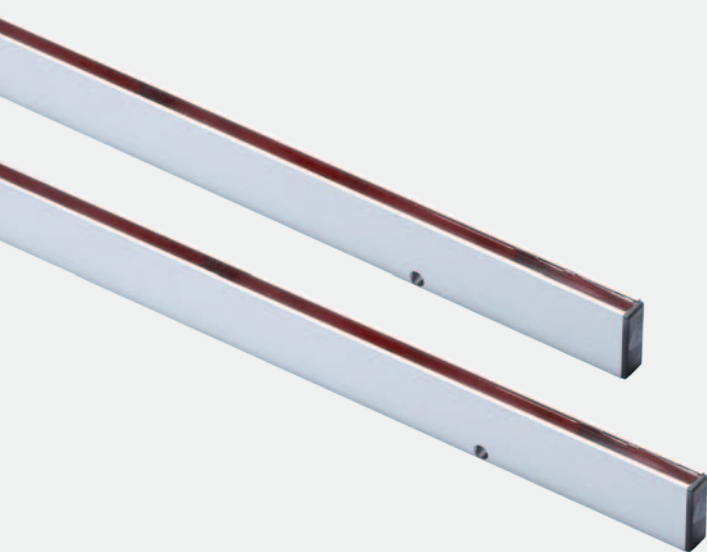
1500 / 5000 Hz

Potentiomètre

Détection des petits objets.  
 Commutation claire/foncée dans l'appareil.  
 Fourche laser pour objets transparents.

\*1 Uniquement (I)GS 63, GS 61

# Rideaux lumineux



## VARIO B Commutation



### Caractéristiques techniques

Fonction	Principe unidirectionnel
Dimensions sans prise, L x H x P	12 x 58 x 35 ... 3150 mm
Tension d'alimentation	24 V CC
Sorties	PNP, NPN
Raccordement électrique	M8, câble
Indice de protection	IP 54
Homologations	<b>CE</b>
Portée*	5000 mm
Source lumineuse	Infrarouge
Durée du cycle	1 ms par faisceau
Profondeur de mesure	35 – 3100
Résolution	5, 12,5, 25, 50, 100 mm
Nombre de faisceaux	64 max.
Commande	Autocalibrage, paramétrage PC, configuration de la sortie de commutation

### Particularités

2 plages de commutation.  
Élimination de 4 axes lumineux.  
Trous traversants.  
Trous borgnes avec taraudage.

\* Portée maximale typique

## Capteurs spéciaux

**KRT 20**  
**KRT 55**  
**KRT 3B**  
Détecteur de contraste



**CRT 20B**  
**CRT 442**  
**CRT 448**  
Détecteur de couleur



**LRT 8**  
Détecteur de luminescence



### Caractéristiques techniques

#### Fonction

Distinction de contraste

Reconnaissance de couleur

Reconnaissance de luminescence

#### Dimensions sans prise, L x H x P

30 × 82 × 53 mm  
14 × 36 × 25 mm  
11 × 32 × 17 mm

30 × 82 × 53 mm  
12 × 40 × 22 mm  
17 × 46 × 50 mm

15 × 48 × 38 mm

#### Tension d'alimentation

10–30 V CC / 12–30 V CC

10–30 V CC / 24 V CC /  
12–28 V CC

10–30 V CC

#### Sorties

PNP, NPN, symétrique  
Analogique

1 × PNP/4 × PNP ou  
1 × NPN/4 × NPN ou  
3 × PNP/3 × NPN

PNP, NPN

#### Raccordement électrique

M12, M8, câble+M8, câble,  
câble+M12

M12

M12

#### Indice de protection

IP 67, IP 69 K

IP 67

IP 67

#### Homologations

CE c UL US

CE c UL US

CE

#### Portée\*

13–80 mm

12 mm  
60 mm  
32 mm

0–400 mm

#### Source lumineuse

LED, laser (classe 1)

LED

LED

#### Fréquence de commutation

50000 / 6000 / 10000 Hz

6000 / 1500 / 500 Hz

1500 Hz

#### Couleur d'émission

RVB / blanc / laser rouge

RVB / blanc

UV / bleu

#### Sortie de la lumière

Front ou avant

Front ou avant

Avant

#### Géométrie de la tache lumineuse

Ronde / rectangulaire

Ronde / rectangulaire

Rond

#### Position de la tache lumineuse

Horizontale, verticale

Longitudinal

#### Commande

Auto-apprentissage, EasyTune,  
IO-Link

Auto-apprentissage

Potentiomètre

### Particularités

Compensation thermique.  
Plage dynamique élevée.  
Prolongation de l'impulsion.  
Commutation claire/foncée.  
Seuil de commutation commutable.  
ECOLAB.  
Données de processus IO-Link.  
Paramétrage IO-Link.  
Diagnostic IO-Link.

Petit module.  
Fenêtre optique en verre.  
Connecteur orientable.  
ECOLAB.

Petit module.  
Réglage de la sensibilité.  
ECOLAB.  
Filtre pour la détection de papier,  
craie LYRA, marques jaunes.

\* Portée maximale typique



**DB 12B / 112B / 14B, GSU 710 / 712**

DéTECTEURS DE DOUBLES FEUILLES

**VSU 12, GSU 14C**

DéTECTEURS DE RACCORDS

## Détecteurs de doubles feuilles

## Détecteurs de raccords

### Description

### Utilisations typiques

### Informations techniques



Les appareils de détection de doubles feuilles de Leuze electronic empêchent avec fiabilité l'entrée simultanée de plusieurs feuilles. Cela permet d'éviter le rebut et la destruction des machines traitant des piles de papier et de carton de façon sûre. Les systèmes, qui fonctionnent selon différents principes physiques, couvrent quasiment tous les cas d'application.

Détection de doubles feuilles de

- papier
- carton
- films

Détecteurs de raccords, par exemple sur des bobines de papier

#### Principes physiques:

- capacitif
- ultrasons (Ø12 mm ou 18 mm, module court)

#### Plages de fonctionnement:

- de 20 g/m<sup>2</sup> à 1200 g/m<sup>2</sup> (carton de 2 mm d'épaisseur)
- détection de 1/2 ou 2/3 couches
- sorties pour des feuilles simples ou doubles
- possibilité de paramétrage

#### Modèles:

- composants individuels (M12, M18)
- fourches compactes

# CAPTEURS MESURANTS



## CONTRÔLE ET RÉGLAGE INTELLIGENTS PAR CAPTEURS MESURANTS

Les capteurs mesurants peuvent contrôler activement les distances, positionner les pièces d'installation et vérifier d'autres paramètres en vue d'initier des actions intelligentes et autonomes et, par exemple, de réguler les procédures. Vous trouverez ici un grand choix de technologies et de conceptions pour un fonctionnement sans perturbation et le plus efficace possible des installations. Un grand nombre d'atouts exceptionnels viennent renforcer notre image de pilote technologique, par exemple:

- **integrated**connectivity. – nos appareils peuvent être intégrés sans problème dans tous les systèmes de bus de terrain usuels
- **Positionnement absolu au millimètre près** – grâce aux systèmes innovants de positionnement à code à barres, à des portées allant jusqu'à 10.000 m grâce à une bande à codes à barres résistante
- **Système laser de mesure de distances fonctionnant dans l'absolu** au millimètre près jusqu'à 300 m conformément aux standards de calibrage du PTB

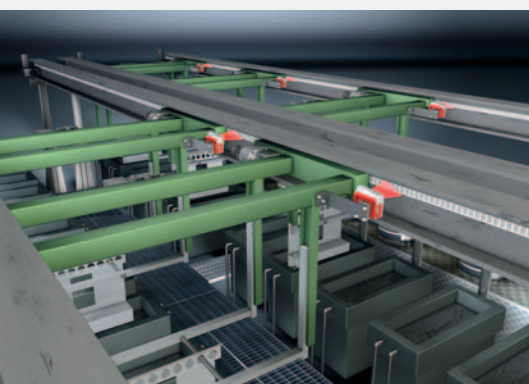


«Depuis toujours, le secret de notre réussite réside dans la multiplication intelligente de solutions qui sont développées pour des applications spéciales. Ainsi, par exemple, les capteurs laser de distance peuvent être employés dans des entrepôts à haut rayonnage et pour le transport automatisé, des systèmes de positionnement à code à barres dans les segments les plus variés du secteur. Nos connaissances des applications garantissent dans tous les cas le fonctionnement fiable de votre application.»

Markus Kirchner,  
Développeur de produit – Capteurs mesurants



**NOUVEAUTÉ  
MONDIALE**



## SYSTÈME DE POSITIONNEMENT À CODE À BARRES POUR UN **POSITIONNEMENT AU MILLIMÈTRE PRÈS** JUSQU'À 10 KM – LE NOUVEAU **BPS 300i**

La nouvelle génération de BPS 300i sait convaincre grâce à un choix d'équipements variés, à des interfaces de bus de terrain intégrées et à la fonctionnalité **availability**control qui garantit la qualité de la lecture. La simplicité de l'utilisation, associée à des réserves de puissance les plus grandes possibles, garantit un fonctionnement sans perturbation des appareils. La bande à codes à barres très résistante peut être longue de jusqu'à 10 km, ce qui permet une détermination précise et continue de la position, même sur des parcours extrêmement longs.

### **Vous accordez une importance particulière à la facilité d'intégration au bus de terrain?**

L'interface de bus de terrain PROFINET pré-intégrée dans l'appareil permet une mise en service et un paramétrage rapides et simples. (PROFIBUS et SSI disponibles à partir de novembre 2014)



### **Vous souhaitez éviter les défaillances dues à l'encrassement?**

Grâce à sa fonctionnalité **availability**control intégrée, l'appareil communique en permanence ses réserves de fonctionnement et peut ainsi indiquer à temps les encrassements, par exemple.



### **Le fonctionnement de vos scanners ne doit pas dépendre des variations mécaniques?**

La plage de fonctionnement étendue de  $\pm 60$  mm offre des réserves de puissance suffisantes.

### **Vous connaissez nos systèmes de positionnement à code à barres?**

La nouvelle génération BPS 300i va vous surprendre.

### **La facilité de montage est importante pour vous?**

Le système de fixation sophistiqué facilite considérablement le montage et le remplacement.



Pour trouver facilement le BPS adapté: [www.leuze.com/fr/bps300i](http://www.leuze.com/fr/bps300i)

# Capteurs de distance

## ODSL 8 Capteurs de distance optiques



Mesure de distance, optique

15 × 48 × 38 mm

10–30 V CC  
18–30 V CC (analogique)

4–20 mA  
1–10V  
2 × symétrique

M12

IP 67, IP 69 K

CE CDRH

20–200 mm

Optique / LED / laser (classe 2)

2–7 ms

0,03–0,5 mm

Auto-apprentissage  
Logiciel de paramétrage  
Écran

Boîtier en métal compact.  
Connecteur M12 orientable.

## ODSL 9 Capteurs de distance optiques



Mesure de distance, optique

21 × 50 × 50 mm

18–30 V CC (analogique)

4–20 mA  
1–10V, 0–10V  
RS 232 / RS 485  
Symétrique  
IO-Link

M12

IP 67

CE CDRH c UL US<sup>\*1</sup>

50–650 mm

Optique / laser (classe 1, 2)

2 ms

0,01–1 mm

Auto-apprentissage  
Logiciel de paramétrage  
Écran

Écran pour l'affichage des valeurs mesurées et la configuration.  
Connecteur M12 orientable.

## ODS 96B Capteurs de distance optiques



Mesure de distance, optique

30 × 90 × 70 mm

10–30 V CC  
18–30 V CC (analogique)

4–20 mA  
1–10V, 0–10V  
RS 232 / RS 485  
Symétrique  
IO-Link

M12, câble

IP 67, IP 69 K

CE CDRH c UL US

60–25000 mm

Optique / LED / laser (classe 1, 2)

1–100 ms

0,01–3 mm

Auto-apprentissage  
Logiciel de paramétrage  
Écran

Boîtier métallique robuste.  
Écran pour l'affichage des valeurs mesurées et la configuration.  
Connecteur M12.  
Des appareils Ex sont également disponibles.

### Caractéristiques techniques

Fonction

Dimensions sans prise, L × H × P

Tension d'alimentation

Sorties

Raccordement électrique

Indice de protection

Homologations

Plage de mesure

Principe de mesure

Temps de mesure

Résolution

Commande

### Particularités

\*1 Types choisis uniquement: les produits de classe laser 1, code de désignation déclaré comme C1, n'ont pas d'homologation UL.



### ODSL 30

Capteurs de distance optiques



### Série 418B

Capteurs mesurants à ultrasons



### Série 430

Capteurs mesurants à ultrasons



#### Caractéristiques techniques

##### Fonction

Mesure de distance, optique

Mesure de distance, ultrasons

Mesure de distance, ultrasons

##### Dimensions sans prise, L x H x P

79 x 69 x 149 mm

M18 x 90 mm

M30 x 142 mm

##### Tension d'alimentation

10–30 V CC  
18–30 V CC (analogique)

15–30 V CC

20–30 V CC

##### Sorties

4–20 mA  
1–10V  
RS 232/RS 485  
1 x PNP, 2 x PNP, 3 x PNP

1–10V

4–20 mA  
0–10V

PNP  
IO-Link

1 x PNP

##### Raccordement électrique

M12, câble

M12

M12

##### Indice de protection

IP 67

IP 67, IP 65

IP 67, IP 65

##### Homologations

**CE** CDRH **UL** US

**CE**

**CE** **UL** US

##### Portée\*

200–65000 mm

25–1300 mm

50–6000 mm

##### Principe de mesure

Optique / laser (classe 2)

Ultrasons

Ultrasons

##### Temps de mesure

30–100 ms

100 ms–1 s

##### Fréquence ultrasonique

310 kHz

80 kHz

##### Résolution

1 mm

1 mm

1–9 mm

##### Commande

Auto-apprentissage  
Écran

Potentiomètre, en option:  
Logiciel de paramétrage

Potentiomètre, en option:  
Logiciel de paramétrage

#### Particularités

Boîtier métallique.  
Écran pour l'affichage des valeurs mesurées et la configuration.  
Connecteur M12.  
Des appareils Ex sont également disponibles.

Les deux sorties sont programmables simplement par bouton.

Modèle entièrement métallique solide.

Données de processus et paramétrage via interface IO-Link.

5 modes de fonctionnement: détection directe, mode synchrone, multiplex, à actionnement et unidirectionnel.

Distance de détection et plage de mesure avec compensation thermique.

Fonctionnement quasi indépendant des propriétés de la surface, idéal pour la détection de liquides, de matériaux en vrac, de produits transparents, etc.

Petite zone morte et grande distance de détection.

Pour la détection de niveaux de liquides, de matériaux en vrac, de produits transparents, etc.

Informations de distance quasi-indépendantes des propriétés de la surface de l'objet. Logiciel de paramétrage PC pour la configuration du capteur et de la sortie de commutation.

Possibilité de synchroniser jusqu'à 10 appareils par l'entrée SYNC.

Réglages séparés du début et de la fin de la plage de commutation (Q1) par potentiomètre et PC.

\* Portée maximale typique

## Capteurs pour le positionnement



### Caractéristiques techniques

Portée

Zone de travail

Interfaces

Liaison réseau

Principe

Sortie des valeurs de mesure

Reproductibilité

Exactitude

Indice de protection

Source lumineuse

Tension d'alimentation

Température de fonctionnement

Fonctions supplémentaires

Homologations

**Particularités**

**AMS 300i**  
Détecteurs laser  
optiques de distance



40 / 120 / 200 / 300 m

**Intégré:**

PROFIBUS et SSI  
RS 232 et RS 422  
RS 485  
PROFINET  
PROFINET et SSI\*2  
DeviceNet  
EtherNet/IP  
CANopen  
EtherCAT

Ethernet TCP/IP, UDP  
Interbus-S

Par rapport à un réflecteur

1,6 ms

0,3 / 0,5 / 0,7 / 1 mm

±2 / 2 / 3 / 5 mm

IP 65

Rayon laser de lumière rouge  
(classe 2)

18 – 30 V CC

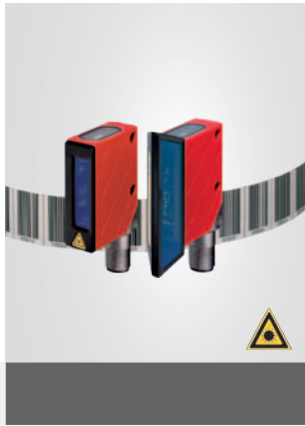
-5 °C à +50 °C  
(-30 °C à +50 °C  
avec chauffage)

Mesure et surveillance de la  
vitesse



Système de mesure absolue de très grande exactitude testé par le Physikalisch Technische Bundesanstalt. Utilisation simultanée de PROFIBUS et SSI. Variante avec interface PROFINET et RS 232. Programmation confortable par fichier de configuration étendu. Chauffage en option. Écran multilingue à menus.

**BPS 8**  
Systèmes de positionnement à code à barres



10.000 m

60...120 mm, 80...140 mm

**Intégré:**

RS 232

**Avec unité de branchement MA 8-01**  
RS 485

**Avec unité de branchement MA 200i**

PROFINET IO/RT, PROFIBUS, Ethernet TCP/IP, UDP, IP, EtherCAT, DeviceNet, CANopen

Par rapport à la bande à codes à barres

3,3 ms

±1 mm (3 sigma)

IP 67

Rayon laser de lumière rouge  
(classe 2)

5 V CC  
(24 V CC via MA 8-01)

0 °C à +40 °C

Configurable pour les besoins du client



Mesure de distances jusqu'à 10.000 m, même dans les virages, les montées et sur les aiguillages. Courbe, horizontal et vertical. Boîtier métallique compact d'indice de protection IP 67. Connecteur M12 orientable. Différents protocoles vers RS 232 et RS 485.

**BPS 300i**  
Systèmes de positionnement à code à barres



10.000 m

50...170 mm

**Intégré:**

PROFINET  
PROFIBUS\*1  
SSI\*1  
RS 422  
RS 232\*2  
RS 485\*2

Par rapport à la bande à codes à barres

1 ms

±0,15 mm (3 sigma)

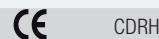
IP 65

Rayon laser de lumière rouge  
(classe 2)

18 – 30 V CC

-5 °C à +50 °C  
(-35 °C à +50 °C  
avec chauffage)

Mesure et surveillance de la vitesse



Positionnement innovateur dans des virages, des montées et sur des aiguillages. Courbe, horizontal et vertical. Boîtier métallique d'indice de protection IP 65. 3 connectiques au choix. Montage rapide et sûr à n'importe quelle position grâce à une pièce de fixation spéciale. Diagnostics étendus. Programmation confortable par fichier GSD. Chauffage ou écran en option.

**BPS 34/37**  
Systèmes de positionnement à code à barres



10.000 m

90...170 mm

**Intégré:**

PROFIBUS  
SSI

Par rapport à la bande à codes à barres

2 ms

±1 mm (3 sigma)

IP 65

Rayon laser de lumière rouge  
(classe 2)

10 – 30 V CC

0 °C à +50 °C  
(-30 °C à +40 °C  
avec chauffage)

Mesure et surveillance de la vitesse



Positionnement innovateur dans des virages, des montées et sur des aiguillages. Courbe, horizontal et vertical. Boîtier métallique d'indice de protection IP 65. Programmation conviviale par fichier GSD. Chauffage en option.

**LPS 36 / LPS 36 HI  
LES 36  
LRS 36**  
Capteurs de profil

**ROD 4 (plus)**  
DéTECTEURS laser de  
distance de surface



**Caractéristiques techniques**

Fonction

Mesure de distance,  
profil lumineux, optique

Mesure de distance,  
scanner, optique

Dimensions sans prise,  
L x H x P

56 x 74 x 160 mm

140 x 148 x 133 mm  
141 x 167 x 168 mm

Tension d'alimentation

18 – 30 V CC

24 V CC

Sorties

4 – 20 mA  
1 – 10 V  
Ethernet  
4 x symétrique  
PROFIBUS

Ethernet / RS 232 / RS 422  
4 x PNP, 8 paires de zones de  
détection  
commutables

Raccordement électrique

M12

Sub-D, M12, M16

Indice de protection

IP 67

IP 65

Homologations

CE CDRH C UL US

CE CDRH C UL US

Portée\*

200 – 800 mm

0 – 65000 mm

Principe de mesure

Optique / laser (classe 2M)

Optique / laser (classe 1)

Temps de mesure

10 ms

20 – 40 ms/balayage

Largeur du champ de  
mesure / angle  
d'ouverture

600 mm max.

190°

Résolution

0,1 – 6 mm

5 mm

Ouverture

Nombre de tâches  
d'inspection

16

7

Commande

Logiciel de paramétrage  
Écran

Logiciel de paramétrage

**Particularités**

LPS 36: capteur de profil pour la mesure d'objets 2D/3D.  
LPS 36 HI: haute précision avec une résolution de 0,1 mm.  
LES 36: capteur de profil pour la mesure de largeur/hauteur et position.  
LRS 36: capteur de profil pour la détection d'objets dans jusqu'à 16 zones de détection.  
Aide à l'alignement avec écran OLED.  
Entrées: activation, mise en cascade, déclenchement.  
En option: raccord d'encodeur.

ROD4: scanner laser pour la détection d'objet.  
ROD4 plus: scanner laser pour la mesure d'objets 2D/3D.  
En option: chauffage.  
Suppression de la poussière.



\* Portée maximale typique



# Rideaux lumineux Fourches

## CML 700i Rideau mesurant



## GS 754(B) Fourches CCD



### Caractéristiques techniques

Fonction

Dimensions sans prise,  
L x H x P

Tension d'alimentation

Sorties

Raccordement électrique

Indice de protection

Homologations

Portée\*

Source lumineuse /  
principe de mesure

Durée du cycle /  
temps de mesure

Profondeur de mesure /  
angle d'ouverture

Résolution

Nombre de faisceaux

Ouverture

Profondeur

Commande

### Particularités

Principe unidirectionnel

29 x 35 x 2968 mm

18 - 30 V CC

Analogique, CANopen, IO-Link,  
PROFIBUS  
RS 485

M12

IP 65



Jusqu'à 10500 mm

Infrarouge

10 / 30  $\mu$ s  
par faisceau / 1 ms

160 - 2960 mm

5, 10, 20, 40  $\mu$ m

592 max.

Écran  
Logiciel de paramétrage

Durées de cycle courtes: 30  $\mu$ s par faisceau.

CML 730i: durées de cycle de 10  $\mu$ s par faisceau, détection de produits transparents.

Écran pour le diagnostic et l'alignement.

Profil standard pour une fixation simple.

Boîtier métallique robuste.

Mesure d'arêtes

19,4 x 81,5 x 91 mm  
20 x 155 x 91,5 mm

10 ... - 30 V CC (numérique)  
18 - 30 V CC (analogique)

2 x 4 - 20 mA  
2 x 0 - 10 V  
RS 232 / RS 422 / RS 485  
1 x PNP, 2 x PNP

M12

IP 67



Optique / LED

2,5 ms min.

25 mm

14  $\mu$ m

27 mm / 98 mm

42 mm

Programme terminal

Détection de produits transparents.  
Détection de feuilles > 0,1 mm.  
Connecteur orientable.

\* Portée maximale typique

# PRODUITS POUR LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL



## DES SOLUTIONS INNOVANTES POUR LA PROTECTION DES PERSONNES SUR VOTRE SITE DE PRODUCTION

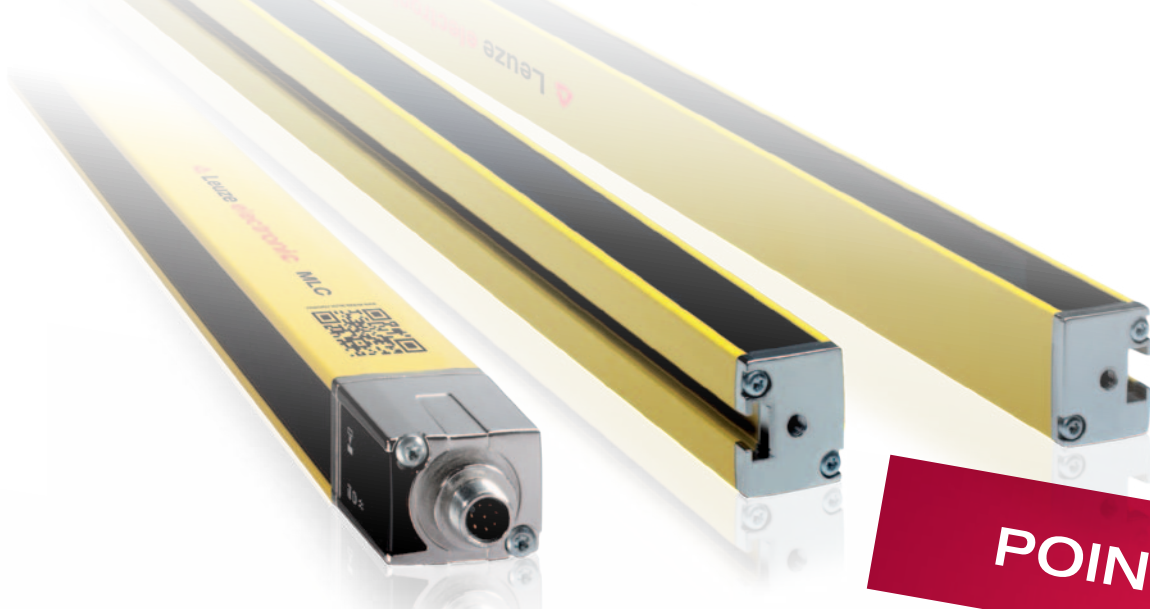
En tant que leader technologique des capteurs de sécurité optoélectroniques pour l'automatisation industrielle, nous offrons des dispositifs efficaces de protection de personnes, conformes aux standards internationaux de sécurité. Outre notre grande expérience des applications et nos connaissances des normes et spécifications techniques en vigueur pour l'automatisation et la sécurité au travail, les points suivants nous permettent de nous distinguer:

- **uni**global. – Global Sourcing grâce à la disponibilité rapide des produits et des services partout dans le monde, puisque la fabrication a lieu sur 4 continents
- **connected**function. – Intégration très simple avec sélection des fonctions par câblage: lots de capteurs de sécurité sophistiqués
- **smart**fix. – Conception intelligente des appareils pour un montage, un alignement et des réglages en temps record



*«Dans la pratique, outre la fiabilité, c'est aussi l'intégration sans perturbations d'une solution dans les processus qui est décisive. Avec notre large éventail de produits et des prestations de service et de conseil étendues, nous proposons des solutions sur mesure.»*

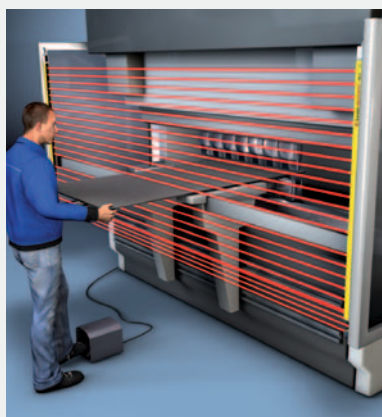
Joachim Koperski,  
Directeur du centre des produits – Rideaux photoélectriques



**POINT FORT**

**AVEC LES TROIS CLASSES FONCTIONNELLES DE LA MLC, VOUS MISEZ SUR LA SÉCURITÉ – ET CE, À TOUTE HEURE ET OÙ QUE VOUS SOYEZ!**

Le nom MLC regroupe des barrières immatérielles de sécurité extrêmement robustes de la dernière génération. Trois classes fonctionnelles – Basic, Standard et Extended – vous permettent d'utiliser les appareils de manière efficace, autant pour des cas d'application standard aisés que pour des sécurisations spéciales guidées plus complexes. Pour réaliser des mises en sécurité multilatérales ou combiner des sécurisations de postes dangereux avec des sécurisations de zones dangereuses, profitez des avantages de nos appareils Host/Guest MLC.



Des avantages à foison – vous avez le choix.

■ **Blanking et inhibition intégrés**

Dans la MLC 530 (Extended), les fonctions d'inhibition et de blanking sont déjà intégrées et facilement accessibles par une affectation appropriée des broches.

■ **Mise en service simple**

La famille MLC est facile à régler, à configurer et à exploiter grâce à l'aide à l'alignement sur 3 zones et à l'affichage à LED et à 7 segments intégrés.

■ **Montage simple et flexible - même sans zone morte**

Un support tournant en option ainsi que des cylindres de montage démontables facilitent grandement le montage et permettent une fixation mécanique noyée sans zone morte.

■ **Disponibilité globale**

Profitant de notre réseau de distribution global, les barrières immatérielles de sécurité MLC sont disponibles partout dans le monde en peu de temps.



Découvrez la nouvelle MLC sur internet à l'adresse [www.leuze.com/fr/MLC](http://www.leuze.com/fr/MLC)

# Scanner laser de sécurité

## RS4-6M

Scanner laser de sécurité de type 3



## RS4-4E

Scanner laser de sécurité de type 3



## RS4-2E

Scanner laser de sécurité de type 3



### 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

Résolution (réglable)

Portée

Nombre de champs de protection (commutables)

Dimensions, L x H x P

Sorties de commutation de sécurité (OSSD)

Raccordement électrique

Homologations

### Fonctions

### Particularités

Type 3

SIL 2

PL d

30/40/50/70/150 mm

1,6/2,2/2,8/6,25/6,25 m

8

140 x 148 x 135 mm

2 sorties à transistor PNP

Sub-D15, Sub-D9 pour la configuration, systèmes de bus de sécurité: M12, interface IR pour la configuration



Blocage démarrage/redémarrage (RES) sélectionnable, commutation contrôlée des zones de protection, surveillance du champ d'avertissement, sortie d'alarme supplémentaire

#### Pack fonctionnel MotionMonitoring

Contrôle des mouvements de chariots de transfert

Mise en sécurité de secteurs dangereux de grande surface et d'accès vastes.

Configuration automatique lors du remplacement de l'appareil grâce au ConfigPlug intelligent.

Contours et configurations libres des champs de protection / d'avertissement. Commutation de paires de zones possible pendant le fonctionnement.

Modèle compact et logiciel facile à utiliser.

Type 3

SIL 2

PL d

30/40/50/70/150 mm

1,6/2,2/2,8/4,0/4,0 m

8

140 x 148 x 135 mm

2 sorties à transistor PNP

Sub-D15, Sub-D9 pour la configuration, systèmes de bus de sécurité: M12, interface IR pour la configuration



Blocage démarrage/redémarrage (RES) sélectionnable, commutation contrôlée des zones de protection, surveillance du champ d'avertissement, sortie d'alarme supplémentaire

#### Pack fonctionnel Extended

Sécurisation verticale d'accès avec surveillance des contours de référence

Sécurisation de zone dangereuse, sécurisation de postes dangereux, sécurisation d'accès.

Configuration automatique lors du remplacement de l'appareil grâce au ConfigPlug intelligent.

Contours et configurations libres des champs de protection / d'avertissement. Commutation de paires de zones possible pendant le fonctionnement.

Modèle compact et logiciel facile à utiliser.

Type 3

SIL 2

PL d

70/150 mm

2,15 / 2,15 m

4

140 x 148 x 135 mm

2 sorties à transistor PNP

Sub-D15, Sub-D9 pour la configuration



Blocage démarrage/redémarrage (RES) sélectionnable, commutation contrôlée des zones de protection, surveillance du champ d'avertissement, sortie d'alarme supplémentaire

#### Pack fonctionnel Basic

Sécurisation de zone dangereuse sur des petites installations

Sécurisation horizontale de zones dangereuses.

Compatible avec tous les autres appareils de la famille RS4.

Configuration automatique lors du remplacement de l'appareil grâce au ConfigPlug intelligent.

Contours et configurations libres des champs de protection / d'avertissement. Commutation de paires de zones possible pendant le fonctionnement.

Modèle compact et logiciel facile à utiliser.

# Barrières immatérielles 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

Résolution

Portée

Hauteur de la zone de protection (selon le type)

Coupe transversale du profil

Sorties de commutation de sécurité (OSSD)

Raccordement électrique

Homologations

## Fonctions

## Particularités

### MLC 500

Barrières immatérielles de sécurité de type 4



Type 4

SIL 3

PL e

14 / 20 / 30 / 40 / 90 mm

6 / 15 / 10 / 20 / 20 m

150 ... 3000 mm

29 x 35 mm

2 sorties à transistor PNP

M12, 5 pôles  
M12, 4 pôles (conforme AIDA)



Commutation du canal de transmission, réduction de la portée, blocage démarrage/redémarrage (RES), contrôle des contacteurs (EDM), affichage à 7 segments, enchaînement, blanking fixe et flottant, résolution réduite, inhibition temporelle à 2 capteurs

3 variantes de récepteur (Basic, Standard, Extended), chacune avec équipement adapté aux exigences.  
Paramétrage par câblage – prise en compte automatique par appareil de rechange après remplacement.  
Enchaînement avec des appareils de sécurité par sortie à contact ou OSSD réduisant les coûts dans le câblage d'évaluation en aval.  
Réduction de la portée et 2 codages de faisceau optique (canal de transmission) ainsi que balayage multiple et résolution réduite pour un fonctionnement insensible aux parasites.  
Fonction d'inhibition et blanking intégrée activable en fonctionnement.  
Les appareils Host/Guest permettent de combiner une sécurisation de postes dangereux avec une sécurisation de zone.

### MLC 300

Barrières immatérielles de sécurité de type 2



Type 2

SIL 1

PL c

20 / 30 / 40 / 90 mm

15 / 10 / 20 / 20 m

150 ... 3000 mm

29 x 35 mm

2 sorties à transistor PNP

M12, 5 pôles  
M12, 4 pôles (conforme AIDA)



Commutation du canal de transmission, réduction de la portée, blocage démarrage/redémarrage (RES), contrôle des contacteurs (EDM), affichage à 7 segments

2 variantes de récepteur (Basic, Standard), chacune avec équipement adapté aux exigences.  
Paramétrage par câblage – prise en compte automatique par appareil de rechange après remplacement.  
Réduction de la portée et 2 codages de faisceau optique (canal de transmission) pour un fonctionnement insensible aux parasites.



# Transceivers et barrages immatériels multifaisceaux 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

Nombre de faisceaux

Distance entre faisceaux

Portée (selon le type)

Coupe transversale du profil

Sorties de commutation de sécurité (OSSD)

Raccordement électrique

Homologations

## Fonctions

## Particularités

## MLD 500

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité de type 4



Type 4

SIL 3

PL e

2/3/4

500/400/300 mm

0,5 ... 50 m (système émetteur-récepteur)  
20 ... 70 m (système émetteur-récepteur)  
0,5 ... 8 m (système transceiver)

52 x 65 mm

2 sorties à transistor PNP  
Interface AS-i Safety

M12



Démarrage/redémarrage automatique, blocage démarrage/redémarrage (RES) sélectionnable, contrôle des contacteurs (EDM) sélectionnable, inhibition temporelle à 2 ou 4 capteurs, inhibition séquentielle à 2 capteurs, prolongation du time-out d'inhibition, modes de fonctionnement paramétrables, aide à l'alignement laser (en option pour les systèmes émetteur-récepteur)

Modèle disponible en transceiver à 3 faisceaux.

Fonction d'inhibition intégrée, un module d'inhibition supplémentaire n'est pas nécessaire.

Le paramétrage s'effectue par câblage, c.-à-d. qu'aucun logiciel, PC ou commutateur DIP n'est nécessaire.

Utilisation possible par basses températures ambiantes jusqu'à -30°C.

Options: aide à l'alignement laser intégrée, témoin lumineux d'inhibition intégré, témoin lumineux de statut intégré, affichage à 7 segments.

## MLD 300

Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité de type 2



Type 2

SIL 2

PL d

2/3/4

500/400/300 mm

0,5 ... 50 m (système émetteur-récepteur)  
20 ... 70 m (système émetteur-récepteur)  
0,5 ... 8 m (système transceiver)

52 x 65 mm

2 sorties à transistor PNP  
Interface AS-i Safety

M12



Démarrage/redémarrage automatique, blocage démarrage/redémarrage (RES) sélectionnable, contrôle des contacteurs (EDM) sélectionnable, inhibition temporelle à 2 ou 4 capteurs, inhibition séquentielle à 2 capteurs, prolongation du time-out d'inhibition, modes de fonctionnement paramétrables, aide à l'alignement laser (en option pour les systèmes émetteur-récepteur)

Modèle disponible en transceiver à 3 faisceaux.

Fonction d'inhibition intégrée, un module d'inhibition supplémentaire n'est pas nécessaire.

Le paramétrage s'effectue par câblage, c.-à-d. qu'aucun logiciel, PC ou commutateur DIP n'est nécessaire.

Utilisation possible par basses températures ambiantes jusqu'à -30°C.

Options: aide à l'alignement laser intégrée, témoin lumineux d'inhibition intégré, témoin lumineux de statut intégré, affichage à 7 segments.

# Barrages immatériels monofaisceau de sécurité

## Caractéristiques techniques

Type selon EN CEI 61496

Portée de fonctionnement

Tension d'alimentation  $U_N$

Température de fonctionnement

Dimensions, L x H x P

Boîtier

Sorties de commutation

Raccordement électrique

Homologations

## Fonctions

## Particularités

**MLD 500**  
Barrages immatériels  
monofaisceau de  
sécurité de type 4



Type 4 (autocontrôlé)\*

0,5 ... 70 m  
20 ... 100 m

+24 V CC  $\pm$  20 %

-30 ... +55 °C

52 x 65 x 193 mm

2 sorties à transistor PNP (OSSD)

M12  
Interface AS-i Safety



Démarrage/redémarrage automatique, blocage démarrage/redémarrage (RES) sélectionnable, contrôle des contacteurs (EDM) sélectionnable, inhibition temporelle à 2 capteurs, inhibition séquentielle à 2 capteurs, modes de fonctionnement paramétrables, aide à l'alignement laser (en option)

Utilisation possible par basses températures ambiantes jusqu'à -30°C.

Indice de protection IP 67.

Aide à l'alignement laser intégrée en option.

Le paramétrage s'effectue par câblage, c.-à-d. qu'aucun logiciel, PC ou commutateur DIP n'est nécessaire.

\* Classification de sécurité voir le barrage immatériel multifaisceaux de sécurité MLD 500

**SLSR 25B**  
Barrages immatériels  
monofaisceau de  
sécurité de type 2



Type 2 avec un appareil de surveillance de sécurité

0,5 ... 20 m

10 ... 30 V CC (y compris l'ondulation résiduelle)

-30 ... +55 °C

15 x 51,3 x 28,8 mm

Plastique

2 push-pull (symétriques) sorties à transistor

Câble, 2 m  
M8  
M12  
Câble+M12



Affichage à LED, entrée d'activation pour le test et la connexion en série, suppression active de la lumière parasite (A<sup>2</sup>LS)

Barrage immatériel monofaisceau de sécurité avec une grande réserve de fonctionnement.

Boîtier plastique solide d'indice de protection IP 67.

Gamme de tensions 10 à 30 V.

Tous les modèles de connexion courants.

**SLSR 46B**  
Barrages immatériels  
monofaisceau de  
sécurité de type 2



Type 2 avec un appareil de surveillance de sécurité

0,5 ... 40 m

10 ... 30 V CC (y compris l'ondulation résiduelle)

-30 ... +55 °C

18,5 x 77 x 43 mm

Plastique

2 push-pull (symétriques) sorties à transistor

Câble, 2 m  
M12



Affichage à LED, entrée d'activation pour le test et la connexion en série, suppression active de la lumière parasite (A<sup>2</sup>LS)

Barrage immatériel monofaisceau de sécurité avec une grande réserve de fonctionnement.

Boîtier plastique solide d'indice de protection IP 67.

Gamme de tensions 10 à 30 V.

Affichage de l'alignement clairement visible sur la vitre avant.

# Barrages immatériels monofaisceau de sécurité



## Caractéristiques techniques

Type selon EN CEI 61496

Portée de fonctionnement

Tension d'alimentation  $U_N$

Température de fonctionnement

Dimensions, L x H x P

Boîtier

Sorties de commutation

Raccordement électrique

Homologations

## Fonctions

## Particularités

**SLS 96**  
Barrages immatériels monofaisceau de sécurité de type 2



Type 2 avec un appareil de surveillance de sécurité

0 ... 50 m (lumière infrarouge)  
0 ... 30 m (lumière rouge)

10 ... 30 V CC (y compris l'ondulation résiduelle)

-20 ... +60 °C

30 x 90 x 70 mm

Métal  
Plastique

Sortie à transistor PNP

Borne  
M12



Affichage à LED, entrée d'activation pour le test et la connexion en série

Grande réserve de fonctionnement sur les plages de la lumière rouge visible et infrarouge.

Alimentation 10 à 30V avec sortie à transistor PNP.

Optique chauffante pour l'utilisation à basses températures (SLS 96 M/P-1071).

Modèle pour le fonctionnement sur plusieurs axes (SLS 96 K/P-1207).

**SLS 318**  
Barrages immatériels monofaisceau de sécurité de type 2



Type 2 avec un appareil de surveillance de sécurité

0 ... 10 m

10 ... 30 V CC

-25 ... +65 °C

Module cylindrique M18 x 1

Plastique  
Boîtier métallique sur demande

Sortie à transistor PNP

Câble, 2 m  
M12



Affichage à LED, entrée d'activation pour le test et la connexion en série

Indice de protection IP 67.

2 sorties de commutation ambivalentes pour la fonction claire/foncée ou comme fonction de contrôle.

Lumière rouge visible dans une optique droite.

Fréquence de commutation 1000 Hz.

Sensibilité réglable.

## Gamme de produits AS-i-Safety



### 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

Profil AS-i

Adresse esclave

Raccordement électrique

Consommation du circuit AS-i

Temps de réponse du capteur

Temps de remise en marche

Homologations

Extension des fonctions avec moniteur de sécurité ASM1 / ASM1E

### Particularités

**MLD 500 / AS-i**  
Barrages immatériels multifaisceaux de sécurité de type 4



Type 4

SIL 3

PL e

Esclave sûr

1 ... 31, programmable (état de livraison = 0)

M12

50 mA (émetteur)  
140 mA max. (récepteur, selon le type)

25 ms

100 ms ou 500 ms



Blocage démarrage/redémarrage, contrôle des contacteurs (EDM) sélectionnable, inhibition temporelle à 2 ou 4 capteurs, inhibition séquentielle à 2 capteurs, prolongation du time-out d'inhibition

Interface AS-i intégrée pour la conn. M12 directe au réseau AS-i. Transmission sécurisée des données des signaux OSSD via l'AS-Interface.

Remplacement de l'appareil sans PC grâce à la fonction de maintenance du moniteur AS-i.

Témoin lumineux d'inhibition intégré, témoin lumineux de statut intégré, possibilité de commande directe sans adresse AS-i propre.

**MLD 500 / AS-i**  
Barrages immatériels monofaisceau de sécurité de type 4



Type 4

SIL 3

PL e

Esclave sûr

1 ... 31, programmable (état de livraison = 0)

M12

50 mA (émetteur)  
140 mA max. (récepteur, selon le type)

25 ms

100 ms ou 500 ms



Blocage démarrage/redémarrage, contrôle des contacteurs (EDM) sélectionnable

Interface AS-i intégrée pour la conn. M12 directe au réseau AS-i. Transmission sécurisée des données des signaux OSSD via l'AS-Interface.

Remplacement de l'appareil sans PC grâce à la fonction de maintenance du moniteur AS-i.

Possibilité de commande directe sans adresse AS-i propre.





### Caractéristiques techniques

SIL selon CEI 61508 ou EN CEI 62061 (SILCL)

Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1

Catégorie de sécurité selon EN ISO 13849

Catégorie d'arrêt selon EN CEI 60204-1

Tension d'alimentation

Temps de réaction du système

Indice de protection

Nombre de moniteurs de sécurité par réseau AS-Interface

Homologations

### Fonctions

### Particularités

### ASM1 / ASM1E Moniteur de sécurité AS-i de catégorie 4



SIL 3

PL e

4

0 et 1

24 V CC, ±15 %

40 ms max. (moniteur sans temps de réaction de capteur)

IP 20

4 (pour 31 esclaves AS-i intégrés max.)



Fonctions de surveillance d'arrêt d'urgence, blocage démarrage/redémarrage, contrôle dynamique des contacteurs (EDM), inhibition, inhibition temporelle à 2 capteurs, inhibition séquentielle à 4 capteurs, sorties relais OSSD à 1 ou 2 canaux, diodes témoin de l'état, sortie de signalisation système

Possibilité de raccorder jusqu'à 31 esclaves AS-i sûrs.

Affectation libre par Drag&Drop des capteurs aux circuits de libér. côté sortie avec le logiciel PC asimon.

48 blocs de combinaison logique (ex. OU, ET, FLIPFLOP) et tempo. de démarrage et d'arrêt configurables pour les blocs de contrôle.

Interface RS 232 pour la configuration et le diagnostic système assistés par PC et la transmission des données de config. à l'appareil de remplacement.

Coupage immédiate (STOP 0) et retardée (STOP 1) des circuits de libération paramétrables.

Touche de maintenance d'auto-apprentissage pour l'intégration auto. de capteurs AS-i au système en cas de remplacement de capteur.

### ASM2 / ASM2E Moniteur de sécurité AS-i de catégorie 4



SIL 3

PL e

4

0 et 1

24 V CC, ±15 %

40 ms max. (moniteur sans temps de réaction de capteur)

IP 20

4 (pour 31 esclaves AS-i intégrés max.)



Fonctions de surveillance d'arrêt d'urgence, blocage démarrage/redémarrage, contrôle dynamique des contacteurs (EDM), inhibition, inhibition temporelle à 2 capteurs, inhibition séquentielle à 4 capteurs, sorties relais OSSD à 1 ou 2 canaux, diodes témoin de l'état, sortie de signalisation système

Commande sécuritaire d'acteurs AS-i de sécurité de même adresse AS-i sûre.

Fonctions de démarrage et d'arrêt d'urgence supérieures par couplage sécuritaire de réseaux AS-i voisins.

Signaux auxiliaires pour le blocage démarrage/redémarrage.

RAZ des erreurs de l'acteur AS-i.

En outre: toutes les fonctions et particularités du moniteur de sécurité ASM1E sont également disponibles.

## Détecteurs de proximité de sécurité



### Caractéristiques techniques

Type

Catégorie selon  
EN CEI 13849-1

Niveau de performance  
(PL) selon EN ISO 13849-1

Dimensions (boîtier)

Distances de  
commutation assurées  
(Sao, Sar)

Tolérance de  
commutation

Type de contact

Type de code

Raccordement électrique

Vitesse d'approche min.  
organe de commande  
vers capteur

Temps de réaction

Homologations

### Fonctions

### Particularités

### MC 300 Capteurs à codage magnétique



Dispositif de verrouillage sans  
interverrouillage selon EN 1088

Jusqu'à 4 (en fonction du nombre  
de capteurs)

Jusqu'à e (en fonction du nombre  
de capteurs)

M30 × 36 mm (MC 330)  
36 × 26 × 13 mm (MC 336)  
88 × 25 × 13 mm (MC 388)

< 6 mm, > 14 mm (MC 330)  
< 3 mm, > 11 mm (MC 336)  
< 6 mm, > 30 mm (MC 388)

± 1 mm

1NO/1NC, 2NO

–

M8, M12, câble, câble+M12

50 mm/s

3 ms



Système de sécurité associé à une  
unité d'exploitation telle qu'un  
relais de sécurité MSI-MC300 ou  
un contrôleur de sécurité MSI 100  
ou MSI 200. Intégration technique  
en matière de commande jusqu'à  
la catégorie 4 selon EN ISO 13849.

Insensibilité à la poussière,  
l'humidité etc. (degré d'encrasse-  
ment 3 selon EN 60947-1).

Manipulation très sûre.

Directions de commande  
d'approche en longueur, hauteur,  
profondeur.

Raccordement flexible par  
connecteur M8, câble de  
raccordement PVC ou PUR  
(2 m, 5 m, 10 m), tous intégrés et  
fixes dans le boîtier.

Conception compacte intégrative.

Grande hystérésis de commutation  
(tolérance en cas de vibrations ou  
de portes voilées).

Contenu de la livraison incluant  
organe de commande et  
vis / bague de blocage.

### RD 800 Transpondeur de sécurité



–

4

e

87,5 × 25 × 18 mm (capteur)  
45 × 25 × 18 mm (organe de  
commande)

12 mm, 10 mm

–

–

Code standard, code unique

M12

–

7 ms (typiquement), 12 ms (max.)



Blocage démarrage/redémarrage,  
contrôle des contacteurs (EDM)  
sélectionnable, sortie de  
commande supplémentaire.

Boîtier compact de type de  
protection élevé (IP 67, IP 69K).  
Préprogrammation ou apprentis-  
sage.

Utilisation seul ou multiple  
(en série).

Diagnostic par 4 LED multicolores.



## S20, S200

### Interrupteurs de sécurité



## S300

### Interrupteurs de position de sécurité



### Caractéristiques techniques

Type

Boîtier / Indice de protection

Organe de commande

Commande

Type et force d'interverrouillage

Raccordement électrique

Homologations

### Fonctions

### Particularités

Dispositif de verrouillage sans interverrouillage selon EN 1088

Plastique renforcé à la fibre de verre (S20) ou métal (S200) / IP 67 resp.

Série (S20: AC-ANxx, S200: AC-AHxx), externe: droit, coudé, à ressorts, réglable

1 × haut, 4 × côté (90°)

10 N, 30 N

Entrée des câbles M20 × 1,5 (S20: triple en option), M12



Intégration technique en matière de commande jusqu'à la catégorie 4 selon EN ISO 13849

Montage aisé grâce à la forme standard.

Utilisation universelle grâce à 5 directions d'approche de l'organe de commande.

Différents organes de commande pour des conditions de montage et des applications variées, de Normal Duty (S20) à Heavy Duty (S200).

Auto-centrage par ouverture évasée.

Grands contacts Double-Bridge pour une plus longue durée de vie (S200).

Dispositif de verrouillage sans interverrouillage selon EN 1088

Plastique renforcé à la fibre de verre ou métal, IP 67 resp.

Poussoir, galet, levier, levier en porcelaine

1 × haut, 4 × côté (90°), 360°, direction de commande gauche-droite d'un côté ou des deux côtés

Entrée des câbles M20 × 1,5 (simple ou triple), M12



Intégration technique en matière de commande jusqu'à la catégorie 4 selon EN ISO 13849, commande d'arrêt pour une commande forcée automatique ou manuelle

Boîtier en métal pour applications Heavy Duty.

Direction de commande au choix. Utilisation universelle grâce à des directions et des angles d'approche de l'organe de commande réglables de manière individuelle (pas de 10°).

Organe de commande à très longue durée de vie / résistant.

## S400, S410

### Interrupteurs de sécurité sur charnière



Dispositif de verrouillage sans interverrouillage selon EN 1088

Métal, IP 67 / IP 69K

Interrupteur de sécurité sur charnière, interne, blindé

Angle de commande 180°

Câble ou M12, en haut, en bas, côté mur



Intégration technique en matière de commande jusqu'à la catégorie 4 selon EN ISO 13849, charnière mécanique avec interrupteur de sécurité intégré

Angle d'ouverture maximal du dispositif de protection: 180°. Réglage pouvant être effectué à plusieurs reprises (réglage de l'angle d'enclenchement) en cas de portes désalignées. Forme compacte et arrondie à la structure en métal robuste. Organe de commande intérieur blindé qui garantit le fonctionnement même dans des environnements rudes. Manipulation en toute sécurité grâce à des vis dissimulées (design stable et discret pour un montage à l'arrière). Modèle S410 avec branches plus larges pour matériaux spéciaux.

## L10

### Interverrouillages de sécurité



Dispositif de verrouillage avec interverrouillage selon EN 1088

Plastique renforcé à la fibre de verre ou métal / IP 67 resp.

Série (AC-AHxx), externe: droit, coudé, à ressorts, réglable

1 x haut, 4 x côté (90°)

Mécanique (déblocage de l'organe de commande manuel retardé d'env. 15 ou 20 s), ou par clé, 1000 N max.

Entrée des câbles M20 x 1,5



Intégration technique en matière de commande jusqu'à la catégorie 4 selon EN ISO 13849, interverrouillage mécanique avec verrouillage et déverrouillage manuels

Utilisation universelle grâce à 5 directions d'approche de l'organe de commande. Plusieurs organes de commande Heavy Duty, série AC-AHxx, pour les conditions de montage les plus variées. Auto-centrage par ouverture évasée. Longueur des câblages réduite grâce au verrouillage et déverrouillage manuels, au choix par écrou moleté ou clé. Interverrouillage économique de forme compacte.

## L100, L200

### Interverrouillages de sécurité



Dispositif de verrouillage avec interverrouillage selon EN 1088

Plastique renforcé à la fibre de verre / IP 66 (L100), métal / IP 67 (L200)

Série (L100: AC-AHxx, L200: AC-AHLxx), externe: droit, coudé, à ressorts, réglable

1 x haut, 4 x côté (90°)

Mécanique (ressort), électromécanique (aimant), 1100 N max. (L100), 2500 N max. (L200)

Entrée des câbles M20 x 1,5 (triple)



Intégration technique en matière de commande jusqu'à la catégorie 4 selon EN ISO 13849, interverrouillage mécanique (force de ressort), interverrouillage électromagnétique (force magnétique), déverrouillage auxiliaire, déverrouillage d'urgence (L200), voyants lumineux pour commande magnétique (L200)

Utilisation universelle grâce à 5 directions d'approche de l'organe de commande. Plusieurs organes de commande Heavy Duty pour les conditions de montage les plus variées. Auto-centrage par ouverture évasée. Réduction du courant de démarrage réglable (L100). Utilisation Heavy Duty dans des environnements rudes, soumise à des sollicitations mécaniques extrêmes (L200). Bouton panique ergonomique optimisé, position sélectionnable (L200).

## Accessoires spécifiques à la série

### Organe de commande



Levier pivotant à galet (également en porcelaine), organe de commande à levier, organe de commande embrochable, câble de traction, charnières supplémentaires, plaques de montage, prise intégrée, verrouillages de l'organe etc.

Montage facile sans outils spéciaux. Utilisation universelle.

Matériaux de qualité (métal, plastique). Monté sur caoutchouc. À ressorts. Long, court, combiné. Coudé, droit. Réglable, fonctionnel, universel.



## Appareils de commande de sécurité



### Caractéristiques techniques

Type

Boîtier / Indice de protection

Organe de commande

Commande

Montage

Raccordement électrique

Homologations

Fonctions

Particularités

### ERS200 Interrupteur d'arrêt d'urgence à câble



Appareil de commande d'arrêt d'urgence selon EN ISO 13850, EN 60947-5-5

Métal, IP 67

Tourillon en inox, câble métallique dans gaine rouge de sécurité

Par câble de transmission indépendamment de la position (en tirant: 83 N / 235 N, en relâchant: 63 N / 147 N). En tirant en cas de séparation forcée: 90 N / 250 N.

Droit, coudé

Entrée des câbles M20 x 1,5 (simple ou triple)  
M12

CE (M) c UL US

Intégration technique en matière de commande jusqu'à la catégorie 4 selon EN ISO 13849, entrée de commande d'arrêt d'urgence indépendante de la position, fonction de réinitialisation (bouton de réinitialisation avec indicateur), tête de câble avec indicateur d'alignement

Arrêt de la machine lorsque le câble est tendu ou se rompt.  
Réglage aisé du câble grâce à l'indicateur du point de commutation.  
Enclenchement des deux côtés avec contacts à ouverture forcée.  
Boîtier en métal compact.  
Emploi même dans des conditions difficiles.  
Guidage précis du tourillon.

### ESB200 Bouton d'arrêt d'urgence



Appareil de commande d'arrêt d'urgence selon EN 60947-5-5 et EN ISO 13850

Plastique résistant aux UV et résilient, IP 67, IP 69K

Bouton, diamètre 40 mm, rouge, autoverrouillage

Selon la position, manuel, par bouton (25 N)

Structure

Entrée des câbles M20 x 1,5  
M16 x 1,5  
M12

CE (M) c UL US

Intégration technique en matière de commande jusqu'à la catégorie 4 selon EN ISO 13849, entrée de commande d'arrêt d'urgence dépendante de la position, fonction de réinitialisation (par bouton tournant ou clé)

2 circuits de sécurité, 1 circuit de signalisation.  
Au choix bornes à vis ou connecteur M12.  
Boîtier robuste avec bague de signalisation «STOP».  
Fixation vissée protégée.  
Ergonomie optimale.

## Relais de sécurité



### Caractéristiques techniques

Type selon EN CEI 61496-1 (annexe A)

SIL selon CEI 61508 ou EN CEI 62061 (SILCL)

Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1

Catégorie selon EN ISO 13849

Catégorie d'arrêt selon EN CEI 60204-1

Sortie de signalisation

Temps de réaction

Sorties de commutation de sécurité (OSSD)

Dimensions, L x H x P

Homologations

### Fonctions

### Particularités

### MSI-SR4 Relais électromécaniques



–

SIL 3

PL e

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

0

Sortie relais (contact de repos)

10 ms

3 sorties relais (contact de travail)

22,5 x 99 x 114,1 mm (borne à vis)  
22,5 x 111 x 114,1 mm (borne à ressort)



Boîtier relais pour les barrières immatérielles de sécurité de type 4, câblage d'arrêt d'urgence à deux canaux, contrôle de porte de protection, démarrage/redémarrage automatique, blocage démarrage/redémarrage (RES) sélectionnable, contrôle statique des contacteurs (EDM), surveillance des courts-circuits transversaux

Temps de réponse très court.

Touche de réinitialisation contrôlée.

3 circuits de libération, 1 contact de repos comme circuit de signalisation.

Sorties de commutation de sécurité libres de potentiel.

LED de signalisation: K1, K2, tension d'alimentation, RES.

Bornes de connexion retirables.

### MSI-SR5 Relais électromécaniques



Type 4

SIL 3

PL e

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

0

–

10 ms

2 sorties relais (contacts de travail)

22,5 x 99 x 114,1 mm (borne à vis)  
22,5 x 111 x 114,1 mm (borne à ressort)



Démarrage/redémarrage automatique, blocage démarrage/redémarrage (RES) sélectionnable, contrôle statique des contacteurs (EDM), surveillance des courts-circuits transversaux, contrôle double par capteur

Temps de réponse très court.

Touche de réinitialisation contrôlée.

Sorties de commutation de sécurité libres de potentiel.

LED de signalisation: K1, K2, tension d'alimentation, RES.

Bornes de connexion retirables.



## MSI-RM2

Relais  
électromécaniques

## MSI-CM

Module d'extension  
de contacts



### Caractéristiques techniques

Type selon EN CEI 61496-1 (annexe A)

SIL selon CEI 61508 ou EN CEI 62061 (SILCL)

Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1

Catégorie selon EN ISO 13849

Catégorie d'arrêt selon EN CEI 60204-1

Sortie de signalisation

Temps de réaction

Sorties de commutation de sécurité (OSSD)

Dimensions, L x H x P

Homologations

Fonctions

### Particularités

Dépend de l'AOPD placé en amont

Dépend de l'AOPD placé en amont

Dépend de l'AOPD placé en amont

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

–

Sortie relais (contact de repos)

20 ms

2 sorties relais (inverseur)

17,5 × 99 × 114,1 mm (borne à vis)  
17,5 × 111 × 114,1 mm (borne à ressort)

CE



Transformation du signal des sorties électroniques d'équipements de protection électro-sensibles sur des contacts à relais libres de potentiel, contrôle des contacteurs externes dans le circuit de signalisation par le biais du dispositif de protection placé en amont

2 circuits de libération, 1 contact de repos comme circuit de signalisation pour le contrôle des contacteurs (EDM).

Interface relais bon marché pour capteurs de sécurité avec RES et EDM.

LED de signalisation: K1, K2.

Bornes de connexion retirables.

–

SIL 3

PL e

4

0

1

20 ms

5 sorties relais (contacts NO)  
2 sorties relais (contacts NF)

22,5 × 99 × 114,1 mm (borne à vis)  
22,5 × 111 × 114,1 mm (borne à ressort)

CE

c UL US



Module d'extension de contacts avec bloc d'extension selon DIN EN 60204-1 / VDE 0113 partie 1 pour la multiplication des contacts pour les relais d'arrêt d'urgence et les commandes bimanuelles

Câblage à 1 ou 2 canaux.

Modèles avec borne à vis ou avec borne à ressort.

Isolation basique.

5 contacts de validation, 1 contact de signalisation, 1 contact de retour.

**MSI-DT**  
Module de temporisation



–
SIL 3
PL e
4 (suivant le câblage externe)
0, 1 (selon le circuit de validation)
–
150 ms
2 sorties relais (contact NF, avec retombée temporisée) 2 sorties relais (contacts NF)
22,5 × 99 × 114,1 mm (borne à vis) 22,5 × 111 × 114,1 mm (borne à ressort)

Relais de sécurité pour la surveillance des arrêts d'urgence et des portes de protection/barrages immatériels avec temporisation réglable (préréglage continu de 0,1 ... 30 s)

Câblage à 1 ou 2 canaux avec reconnaissance de court-circuit transversal.  
Modèles avec borne à vis ou avec borne à ressort.  
Deux contacts de validation instantanés et deux avec retombée temporisée.  
Circuit de démarrage automatique ou manuel.

**MSI-MC300**  
Unité d'exploitation pour capteurs MC 300



En fonction du nombre de capteurs raccordés
–
Jusqu'à e (en fonction du nombre de capteurs raccordés)
Jusqu'à 4 (en fonction du nombre de capteurs raccordés)
STOP 0
–
20 ms
2 sorties relais (contacts de travail), 1 sortie relais (contact de repos)
22,5 × 99 × 113,6 mm

Unité d'exploitation pour la mise en œuvre d'un système de sécurité associé à des capteurs à codage magnétique MC 300. Possibilité de raccorder jusqu'à 30 capteurs en série, fonction d'arrêt, blocage démarrage/redémarrage (RES), contrôle des contacteurs (EDM) dans le circuit de démarrage

Boîtier compact.  
Tous les capteurs à codage magnétique (1NC/1NO et 2NO) de Leuze electronic peuvent être raccordés.  
Fonctionnement automatique et avec démarrage/redémarrage.

**MSI-2H**  
Relais électromécaniques



III C, selon EN 574
–
PL e
Jusqu'à 4 (selon la catégorie du dispositif de protection connecté)
0
Sortie relais (contact de repos)
20 ms
2 sorties relais (contacts de travail)
22,5 × 99 × 114,1 mm (borne à vis) 22,5 × 111 × 114,1 mm (borne à ressort)

Commande à deux mains selon EN 574, type III C, démarrage contrôlé via le test des contacts de boucle de retour et des contacts des boutons, démarrage/redémarrage automatique, contrôle statique des contacteurs (EDM), contrôle de simultanéité des touches bimanuelles, surveillance des courts-circuits transversaux

Commande à deux canaux avec surveillance des courts-circuits transversaux.  
Contrôle de simultanéité 0,5 s.  
2 circuits de libération, 1 contact de repos comme circuit de signalisation.  
Sorties de commutation de sécurité libres de potentiel.  
LED de signalisation: K1, K2, tension d'alimentation.  
Bornes de connexion retirables.

**MSI-T**  
Appareils de surveillance de sécurité pour capteurs de type 2



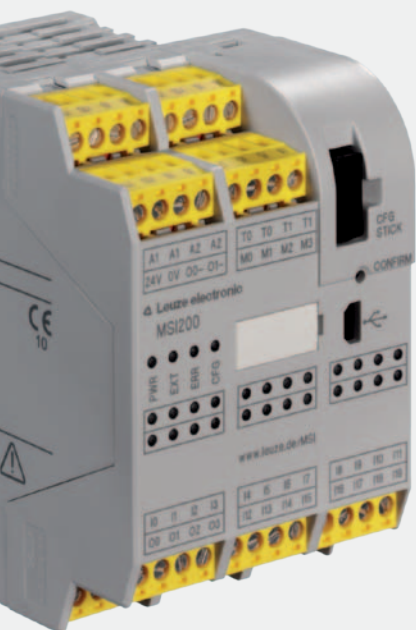
Type 2
–
PL d
2
0 (MSI-TR1, MSI-TR2) 1 (MSI-TS)
2 sorties à transistor
< 20 ms
2 sorties relais (contacts de travail)
22,5 × 99 × 114,1 mm (borne à vis) 22,5 × 111 × 114,1 mm (borne à ressort)

Appareil de surveillance de sécurité pour le test périodique de capteurs de type 2, contrôle multiple de capteurs de type 2 par connexion en série, blocage démarrage/redémarrage (RES) sélectionnable, contrôle statique des contacteurs (EDM) sélectionnable, sorties de signalisation «Safety on» et «Error»

Test cyclique permanent toutes les 2 s sans interruption du fonctionnement des machines durant le test.  
2 sorties relais de sécurité avec surveillance interne.  
Possibilité de connecter jusqu'à 6 capteurs Leuze de type 2 en série.  
Témoins de toutes les fonctions et de tous les états de fonctionnement importants.  
Bornes de connexion retirables.



# Contrôleurs programmables de sécurité



## Caractéristiques techniques

SIL selon CEI 61508 ou EN CEI 62061 (SILCL)

Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1

Catégorie selon EN ISO 13849

Entrées de sécurité

Sorties de signalisation

Temps de réponse

Sorties de commutation de sécurité (OSSD)

Dimensions

Raccordement électrique

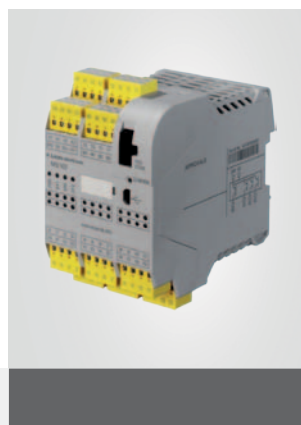
Interfaces

Homologations

## Fonctions

## Particularités

## MSI 100 Module de base



3

e

4

20 (jusqu'à SIL 3)

4

inférieur à 30 ms

4

67,5 mm × 114,5 mm × 112 mm

Bornes à vis enfichables, bornes à ressort

USB, rail TBUS pour coupleurs de bus



Module de base de sécurité configurable librement, contrôle de toutes les fonctions de sécurité dans les machines et installations, transmission de données de diagnostic via le module de bus de terrain MSI-FB (option)

20 entrées de sécurité, 4 sorties de commutation de sécurité (OSSD).

4 sorties de signalisation, 2 sorties de commutation d'horloge, 2 sorties de commutation de masse.

Configuration libre avec le logiciel MSIsafesoft.

Bibliothèque complète de composants avec blocs de fonction certifiés.

Clé de données avec mémoire de configuration.

Modèles avec borne à vis ou avec borne à ressort.

## MSI 200 Module de base



3

e

4

20 (jusqu'à SIL 3)

4

inférieur à 30 ms

4

67,5 mm × 114,5 mm × 112 mm

Bornes à vis enfichables, bornes à ressort

USB, rail TBUS pour modules d'extension et coupleurs de bus



Module de base configurable librement, contrôle de toutes les fonctions de sécurité dans les machines et installations, possibilité d'extension sécuritaire à l'aide de modules d'entrée/sortie supplémentaires, transmission de données de diagnostic via le module de bus de terrain MSI-FB (option)

20 entrées de sécurité, 4 sorties de commutation de sécurité (OSSD).

Modules d'extension avec modules d'entrée/sortie supplémentaires. 4 sorties de signalisation, 2 sorties de commutation d'horloge, 2 sorties de commutation de masse.

Configuration libre avec le logiciel MSIsafesoft.

Bibliothèque complète de composants avec blocs de fonction certifiés.

Clé de données avec mémoire de configuration.

Modèles avec borne à vis ou avec borne à ressort.

**MSI-EM**  
Module d'extension relais



3

e

4

inférieur à 30 ms

4 sorties relais

22,5 mm × 113,7 mm × 106,1 mm

Bornes à vis enfichables, bornes à ressort

Rail TBUS pour modules d'extension et coupleurs de bus

CE C UL US 

Module d'extension relais pour le contrôleur programmable de sécurité MSI 200

Connexion simple via connecteur sur rail.  
Modèles avec borne à vis ou avec borne à ressort.  
Largeur du boîtier compact 22 mm.

**MSI-EM**  
Module d'extension E/S



3

e

4

12 (dont 4 configurables comme entrée ou sortie)


inférieur à 30 ms

4 (en cas d'utilisation des entrées / sorties configurables comme sorties)

22,5 mm × 113,7 mm × 106,1 mm

Bornes à vis enfichables, bornes à ressort

Rail TBUS pour modules d'extension et coupleurs de bus

CE C UL US 

Module d'extension pour le contrôleur programmable de sécurité MSI 200, extension de 8 entrées de sécurité et 4 canaux de sécurité paramétrables librement – au choix, entrées ou sorties de sécurité (OSSD)

Connexion simple via connecteur sur rail.  
Modèles avec borne à vis ou avec borne à ressort.  
Largeur du boîtier compact 22 mm.  
4 sorties de sécurité paramétrables librement (OSSD).

**MSI-FB**  
Modules de bus de terrain




4 (non sécuritaires)

4 (non sécuritaires)

22,6 mm × 113,6 mm × 108,1 mm

Bornes à visser enfichables

Interface 1: interface MSI, TBUS  
Interface 2: PROFIBUS-DP, Sub-D9

CE C UL US 

Modules de bus de terrain pour le rattachement des contrôleurs programmables de sécurité MSI 100 et MSI 200 à PROFIBUS

Certifié selon la spécification DPV1 (EN 50170).  
Connexion simple via connecteur sur rail.  
Largeur du boîtier compact 22 mm.

**MSI-SWC-1**  
Kit de mise en service



Grâce au logiciel, les utilisateurs configurent les fonctions des modules MSI par simple glisser-déposer.

1. Sélectionner et configurer la fonction de sécurité
2. Relier les entrées/sorties du module aux fonctions Safety
3. Vérifier et enregistrer les fonctions de sécurité – Terminé

Logiciel de configuration MSIsafesoft.  
Câble USB pour le raccordement du contrôleur de sécurité à un PC (non compris dans la livraison).  
Guide de démarrage rapide pour une initiation rapide («Premiers pas»).

Grâce au logiciel, les utilisateurs configurent les fonctions des modules MSI par simple glisser-déposer.

1. Sélectionner et configurer la fonction de sécurité
2. Relier les entrées/sorties du module aux fonctions Safety
3. Vérifier et enregistrer les fonctions de sécurité – Terminé

Logiciel de configuration MSIsafesoft.  
Câble USB pour le raccordement du contrôleur de sécurité à un PC (non compris dans la livraison).  
Guide de démarrage rapide pour une initiation rapide («Premiers pas»).

# Lots de barrages immatériels de sécurité et accessoires

## Description

### MLD-UDC Lots de barrages immatériels de sécurité



Outre le barrage immatériel multifaisceaux de sécurité MLD 500 comme dispositif de protection optique, les lots contiennent aussi des montants dans lesquels le capteur de sécurité est prémonté de façon à pouvoir être réglé facilement en hauteur.

### MLC-UDC Lots de barrages immatériels de sécurité



Outre la barrière immatérielle de sécurité MLC 500 comme dispositif de protection optique, les lots contiennent aussi des montants dans lesquels le capteur de sécurité est prémonté de façon à pouvoir être réglé facilement en hauteur.

## Particularités

Solutions complètes à 2 faisceaux Plug & Play, au choix comme système transceiver ou émetteur-récepteur.

Lot pour les sécurisations d'accès, c.-à-d. émetteur / récepteur ou transceiver / miroir de renvoi prémontés dans le montant.

Syntonisation mécanique, prémontage et préréglage.

Montant avec kit de fixation complet pour un réglage au sol précis ; rappel automatique après des chocs mécaniques grâce à des éléments à ressorts spéciaux.

Design innovant pour la construction moderne de machines et d'installations.

Système émetteur-récepteur avec barrière immatérielle de sécurité MLC 500.

Kit pour la sécurisation d'accès avec détection des mains/doigts. Syntonisation mécanique, prémontage et préréglage.

Montant avec kit de fixation complet pour un réglage au sol précis ; rappel automatique après des chocs mécaniques grâce à des éléments à ressorts spéciaux.

Design innovant pour la construction moderne de machines et d'installations.



## MLDSET

Lots de barrages immatériels de sécurité



Les lots de barrages immatériels de sécurité **MLDSET** garantissent une mise en place efficace et une mise en service rapide et simple de **solutions complètes pour la mise en sécurité d'installations de machines**. De nombreuses variantes Plug & Play permettent l'utilisation dans des applications allant de la sécurisation d'accès jusqu'à des tâches d'inhibition complexes.

Systèmes de barrage immatériel prémontés et alignés dans les montants pour l'intégration directe aux commandes des machines et des installations.

Variantes pour la sécurisation d'accès avec et sans inhibition à 2 et 4 capteurs (parallèle et séquentielle).

Logistique simple grâce aux solutions complètes individuelles en un lot.

Modèle clé en main utilisable immédiatement avec connexions enfichables pour une mise en service rapide du système complet.

## Set-AC-M

Lots de capteurs d'inhibition d'inhibition



Les lots de capteurs d'inhibition **Set-AC-M** pour barrages et barrières immatériels de sécurité facilitent l'implantation et le fonctionnement des solutions d'inhibition. Tant du point de vue mécanique et électrique, que par leur design innovant, ils sont adaptés **au mieux à la construction moderne de machines et installations**.

Capteurs d'inhibition prémontés et ajustés avec paramétrage complet pour le raccordement direct aux capteurs de sécurité.

Variantes pour l'inhibition à 2 et 4 capteurs (parallèle et séquentielle).

Montage latéral simple sur montants et barrages et barrières immatériels de sécurité.

En accord optimal avec les systèmes transceivers grâce à des reflex sur réflecteur (câblage d'un seul côté).

Modèle clé en main utilisable immédiatement pour une mise en service rapide.

## UDC / DC

Montants



Les montants **UDC / DC** permettent le montage stable sur pied au sol des barrages et barrières immatériels de sécurité. La **construction profilée robuste au design exigeant** sait convaincre grâce à son montage simple et son réglage vertical et axial rapide en un tour de main.

Montage et réglage en hauteur simples et continus des appareils intégrés à l'aide des supports fournis.

Modèle fermé ou ouvert en haut par un chapeau à verrouillage facile.

Des vitres de protection faciles à remplacer protègent contre l'encrassement et l'endommagement des appareils.

Fonction de rappel automatique après des chocs mécaniques grâce à des éléments à ressorts spéciaux (UDC).

Kit de fixation complet pour la fixation au sol, compris dans la livraison (UDC).

## UMC

Colonnes à miroir



En combinant des colonnes à miroir **UMC** avec des barrages ou barrières immatériels de sécurité, il est possible de réaliser des **sécurisations multilatérales de zone dangereuse à peu de frais**. Un design robuste et un maniement simple accroissent en outre l'efficacité du dispositif de sécurité.

Miroirs individuels de hauteur et orientation réglables séparément pour dévier les faisceaux des barrages immatériels multifaisceaux de sécurité.

Surface-miroir continue de réglage axial pour la déviation de faisceaux des barrières immatérielles de sécurité.

Fonction de rappel automatique après des chocs mécaniques grâce à des éléments à ressorts spéciaux.

Kit de fixation complet pour la fixation au sol, compris dans la livraison.



## LA GAMME DE SERVICES POUR LA SÉCURITÉ DES MACHINES

Qu'il s'agisse de planification et d'ingénierie ou de gestion de la sécurité du travail dans l'entreprise, l'utilisation des techniques de sécurité implique un haut degré de conscience des responsabilités ainsi que de solides connaissances techniques. Avec notre gamme de services liés à la sécurité des machines (Machine Safety Services), nous proposons des prestations et

un support produit relatifs à la sécurité des machines et installations.

Chacune des prestations est accordée aux tâches sécuritaires dans le cycle de vie de la machine et peut être employée seule ou combinée selon les exigences. Que pouvons-nous faire pour vous?

### PROTECTION SUR LE TERRAIN

#### Inspections de sécurité



La sécurité au travail relève de la responsabilité du chef. Ceci s'applique en principe au monde entier. En Allemagne, le contrôle régulier des machines est exigé par la loi. Les inspections de sécurité garantissent le maintien des normes de sécurité et de qualité et servent d'entretien préventif.

#### Mesures des temps d'arrêt



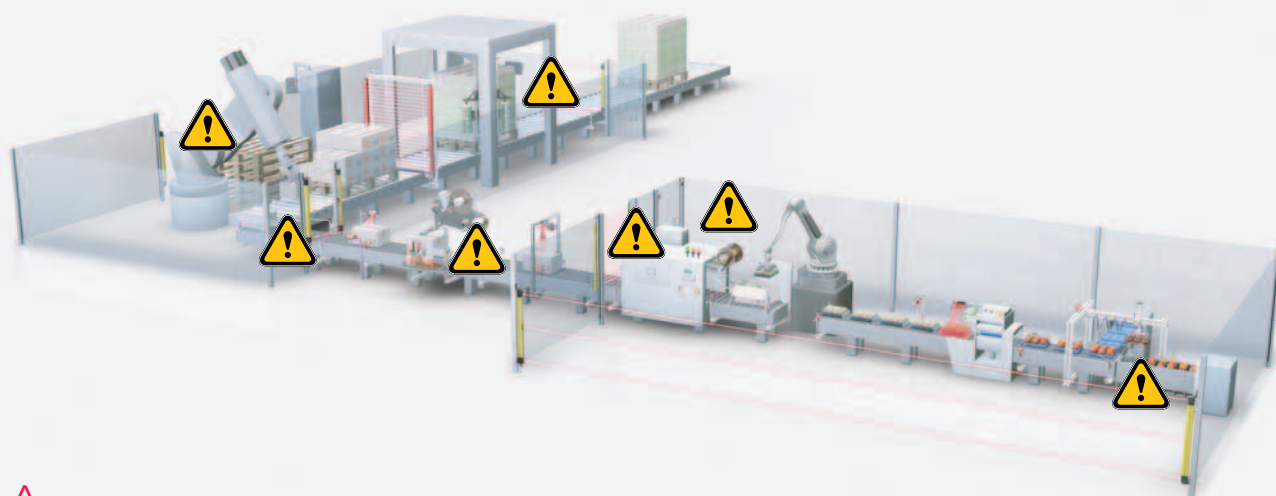
Une distance minimale correspondant au temps d'arrêt de la machine constitue le seul moyen de garantir l'immobilisation du mouvement dangereux avant qu'une personne n'ait atteint la zone dangereuse. Notre service clientèle effectue pour vous les mesures de temps d'arrêt à l'aide d'instruments de mesure les plus modernes, calcule la distance nécessaire pour le dispositif de protection et documente le résultat de la mesure.

#### Conseil en matière d'applications, assistance pour la mise en service



Profitez de notre longue expérience des applications pour l'élaboration de la solution système la mieux adaptée à votre application. Nos collaborateurs joignables par la ligne d'assistance téléphonique peuvent déjà répondre à de nombreuses questions. +49 8141 5350-111. À l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com), nous avons rassemblé de nombreuses informations qui pourront vous aider à trouver une solution rapide à vos problèmes. La permanence téléphonique de Leuze electronic est joignable 24h/24 et 7j/7 au numéro +49 (0) 7021 / 573-0.





## LA PROTECTION EN THÉORIE ET DANS LA PRATIQUE

### Conseil en sécurité



Le conseil en sécurité de Leuze electronic permet d'accroître la sécurité des machines et garantit la sécurité juridique à l'exploitant de l'installation. Les spécialistes de l'entreprise assurent que toutes les exigences imposées par la directive relative aux machines et le certification CE sont respectées. Ils contrôlent aussi que tous les documents satisfont aux exigences juridiques et sont complets. Avec le conseil en sécurité de Leuze electronic, le donneur d'ordre minimise ses dépenses pour l'évaluation des risques et délègue ses responsabilités.

### Séminaires et ateliers



Notre programme de formation fait sur mesure vous aide à rester au top de l'actualité en matière de techniques de sécurité. Outre diverses formations produits, nous proposons également des séminaires consacrés aux principes de base de la directive relative aux machines, au marquage CE et à la technique de sécurité pratique, mais aussi à notre outil PC de marquage CE et d'évaluation des risques Safexpert. Pour plus d'informations, consultez: [www.leuze.com/fr/seminaires/](http://www.leuze.com/fr/seminaires/)

### Logiciels de technique de sécurité safexpert



Safexpert est un logiciel pour PC destiné à la technique de sécurité systématique de machines et installations. Le programme pour PC, qui peut être mis en réseau, décrit, étape après étape, l'évaluation de la conformité CE et le marquage CE. Il assiste le constructeur lorsque celui-ci est amené à réaliser une évaluation des risques, à trouver en quelques secondes les normes pertinentes et à mettre au point de la documentation technique ainsi qu'un mode d'emploi, et le guide enfin jusqu'à la déclaration européenne de conformité ou du fabricant conforme aux normes.

# IDENTIFICATION

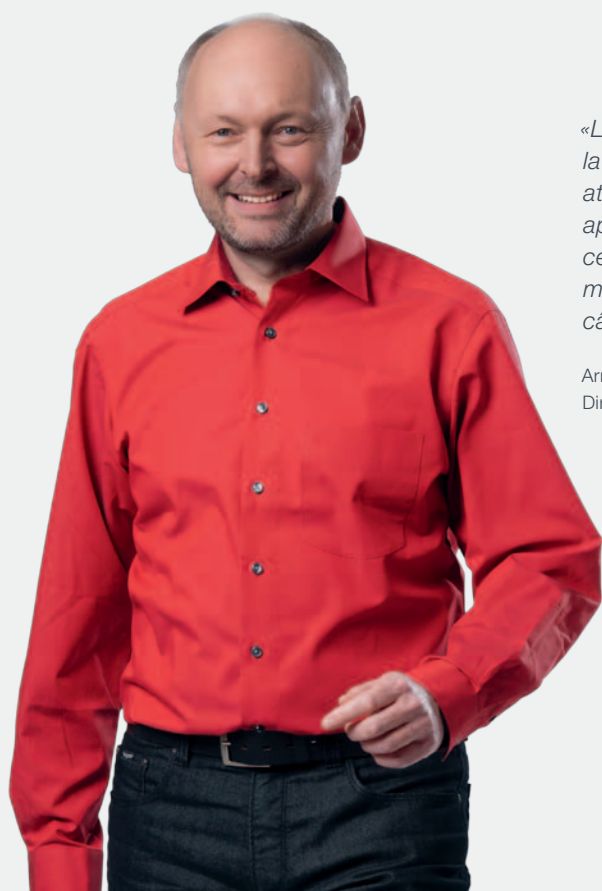


## LES CODES FACILITENT LA COMMUNICATION DANS L'AUTOMATISATION

L'identification de codes à barres, de codes 2D et de transpondeurs RFID fait partie de nos compétences clés. Complétée par d'autres systèmes d'identification, notre large gamme de produits de technologies IDENT permet à nos clients de bénéficier d'une flexibilité maximale. Nos produits offrent une fiabilité absolue et une disponibilité maximale des installations. Découvrez notre gamme de produits IDENT.

Tous les composants et systèmes s'emboîtent comme dans un jeu de construction – conformément à vos souhaits et exigences.

- **integratedconnectivity.** – nos appareils peuvent être intégrés sans problème dans tous les systèmes de bus de terrain usuels
- **Technologie des fragments de code** – permet la détection fiable de codes même sales ou endommagés



*«La valeur d'un capteur dépend toujours de son intégration à la commande de l'installation. C'est pour cela que nous attachons une grande importance à doter directement nos appareils des interfaces de bus de terrain les plus courantes, ce que nous appelons l'**integratedconnectivity**. De cette manière, nos clients font de bonnes économies en frais de câblage et en unités de branchement.»*

Armin Claus,  
Directeur du centre des produits – Systèmes Ident et Vision



**POINT FORT**

LES LECTEURS DE CODES À BARRES DE LA SÉRIE BCL 300*i* ÉTABLISSENT DE **NOUVEAUX CRITÈRES** EN TERMES DE **VARIÉTÉ D'ÉQUIPEMENT**.

Outre sa modularité, le BCL 300i sait convaincre grâce à ses performances éprouvées telles que sa technologie des fragments de code, sa connectivité de bus de terrain intégrée et des données optiques sans pareilles en termes de portée et d'angle d'ouverture.



Choisissez et combinez librement ces équipements. Ainsi, vous obtiendrez un lecteur de codes à barres qui vous convient parfaitement, que ce soit par sa fonction, son raccordement, son montage ou sa manipulation et qui, de surcroît, assure un maximum de fiabilité et de disponibilité de votre installation.

■ **Éléments d'affichage**

Écran graphique, affichage LED.

■ **Optique / champs de lecture**

High Density (N), Medium Density (M), Low Density (F), Ultra Low Density (L), Ink Jet (J).

■ **Scanners**

Miroir pivotant, miroir de renvoi, sortie frontale du faisceau, scanner monotrame, scanner multitrame.

■ **Interfaces**

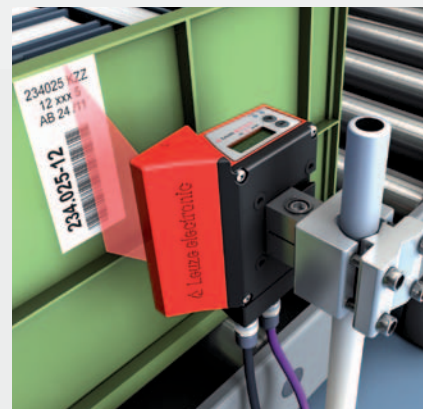
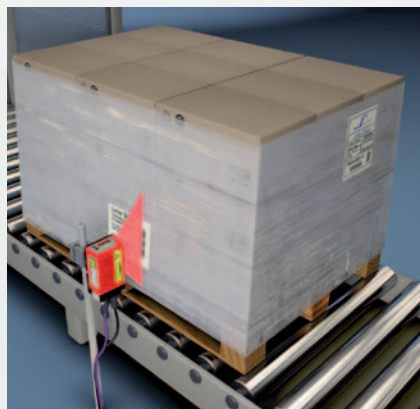
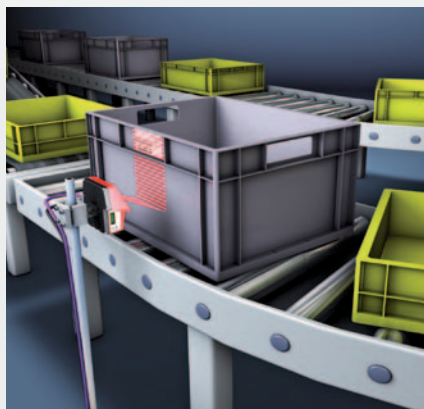
PROFIBUS, PROFINET, Ethernet TCP/IP, Ethernet/IP, multiNet, RS 232 / 422 / 485.

■ **Connectique**

Logement de prises modulaire, logement de bornes modulaire, boîte de connexion modulaire, câble de raccordement.

■ **Autres options**

Chauffage, systèmes de fixation.



**BCL 8**  
Lecteurs de codes  
à barres



**Caractéristiques techniques**

Distance de lecture (selon la version)	40 – 160 mm
Résolution minimale	0,125 mm
Vitesse de balayage	600 / 500 balayages/s
Fenêtres optiques	N, M
Technique de lecture	Scanner monotrame

Entrées / sorties	1 / 1
Interfaces	<b>Intégré:</b> RS 232

Liaison réseau	<b>Avec unité de branchement MA 8 (point à point)</b> RS 485
----------------	---

	<b>Avec unité de branchement MA 200i</b> PROFINET IO/RT, PROFIBUS, Ethernet TCP/IP, UDP, Ethernet/IP EtherCAT, DeviceNet, CANopen
--	--

Tension d'alimentation	5 V CC (10 – 30 V CC via MA)
------------------------	---------------------------------

Indice de protection	IP 67
----------------------	-------

Maître réseau	MA 31
---------------	-------

Homologations	<b>CE</b> CDRH <b>C UL US</b>
---------------	-------------------------------

**Accessoires**

En option	
Pièces de fixation	BT 8

**Particularités**

Lit tous les codes 1D usuels, y compris le Pharmacode.  
Modèle industriel robuste dans un boîtier métallique – IP 67.  
Connectique M12 ou variante à câble.  
Comparaison à un code de référence.





**BCL 20**  
Lecteurs de codes à barres



50 – 450 mm  
0,15 mm  
1000 / 800 balayages/s

N, B, M, F  
Scanner monotrame  
Scanner multitrane

1 / 1 ou 2 / 2

**Intégré:**  
RS 232  
RS 485

**Avec unité de branchement MA 2 / 4**  
multiNet

**Avec unité de branchement MA 200i**  
PROFINET IO/RT, PROFIBUS,  
Ethernet TCP/IP, UDP, Ethernet/IP,  
EtherCAT, DeviceNet, CANopen

10 – 30 V CC

IP 65

MA 31

CE CDRH C UL US

BT 20, BT 21

Détection automatique du type de code et de la qualité du code.  
Les paramètres sont enregistrés pour une sûreté intégrée.  
multiNet intégré.  
12 variantes optiques.

**BCL 300i**  
Lecteurs de codes à barres



20 – 700 mm  
0,127 mm  
1000 balayages/s

N, M, F, L, J  
Scanner monotrame  
Scanner multitrane  
Miroir de renvoi  
Miroir pivotant  
Technique des fragments de code

1 / 1

**Intégré:**  
RS 232 / 485 / 422  
multiNet  
PROFIBUS  
PROFINET IO/RT  
Ethernet TCP/IP, UDP  
Ethernet IP

**Avec unité de branchement MA 200i**  
EtherCAT, DeviceNet, CANopen

18 – 30 V CC

IP 65

MA 31

CE CDRH C UL US

BT 56, BT 59, BT 300 W, BT 300

Connectivité de bus de terrain intégrée.  
Technologie des fragments de code (CRT).  
Disponible en scanner frontal, en variante à miroir de renvoi et miroir pivotant.  
Paramétrage simple sans logiciel supplémentaire par port USB.  
Connectique modulaire par logement de prises M12, logement de bornes ou boîtier de raccordement.  
En option avec écran et avec chauffage.

**BCL 500i**  
Lecteurs de codes à barres



200 – 2400 mm  
0,2 mm  
1000 balayages/s

N, M, F, L  
Scanner monotrame  
Miroir pivotant  
Miroir de renvoi  
Technique des fragments de code

2 / 2

**Intégré:**  
RS 232 / 485 / 422  
multiNet  
PROFIBUS  
PROFINET IO/RT  
Ethernet TCP/IP, UDP  
Ethernet IP

**Avec unité de branchement MA 200i**  
EtherCAT, DeviceNet, EtherNet/IP,  
CANopen

10 – 30 V CC

IP 65

intégré

CE CDRH C UL US

BT 56, BT 59

Technologie des fragments de code (CRT).  
Le logiciel «webConfig» intégré à l'appareil permet le paramétrage sans logiciel supplémentaire via un port USB. Écran multilingue à menus. Connectique M12.  
Connectivité de bus de terrain intégrée pour un couplage de bus de terrain et une mise en réseau confortables. Technologie des fragments de code (CRT) pour une identification sûre de codes endomagés. Variantes avec chauffage jusqu'à -35 °C en option.

**BCL 90**  
Lecteurs de codes à barres



500 – 2100 mm  
0,2 mm  
800 balayages/s réglable  
(600 – 1200 balayages/s)

N, M, F  
Scanner monotrame  
Miroir pivotant  
Technique des fragments de code autoFocus

6 / 4

**Intégré:**  
RS 232 / 485 / 422

**Avec unité de branchement MA 90**  
multiNet

**Avec unité de branchement MA 200i**  
PROFINET IO/RT, PROFIBUS,  
Ethernet TCP/IP, UDP, Ethernet/IP,  
EtherCAT, DeviceNet, CANopen

18 – 30 V CC

IP 65

MA 31

CE CDRH

Mémoire paramètre ext.

BT 90

Autofocus intégré.  
Technologie des fragments de code (CRT).  
Disponible en modèle «CAX» (scanner omnidirectionnel compact).  
En option comme système de portique modulaire de scannage (MSP).



# Lecteurs de code mobiles

## IT 1300g Lecteurs portatifs de codes à barres



Linear Imager

10–660 mm

**Intégré:**  
RS 232 / USB  
Keyboard Wedge PS 2

**Avec unité de branchement MA 21**  
multiNet

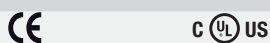
**Avec unité de branchement MA 200i**  
PROFINET IO/RT  
PROFIBUS  
Ethernet TCP/IP, UDP  
EtherCAT  
DeviceNet  
CANopen

Câble pour: RS 232, USB, Keyboard-Wedge; support de table, support mural, bloc d'alimentation

4,5–5,5 V CC

Codes à barres  
Indice de protection IP 41

Codes à barres



Grand champ de lecture pour la saisie de codes à barres.  
Boîtier ergonomique et robuste.  
Température de fonctionnement 0 °C ... 50 °C.

## IT 3820 Lecteurs portatifs de codes à barres



Linear Imager avec Bluetooth

25–1120 mm

**Intégré:**  
RS 232 / USB  
Keyboard Wedge PS 2

**Avec unité de branchement MA 21**  
multiNet

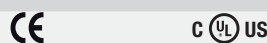
**Avec unité de branchement MA 200i**  
PROFINET IO/RT  
PROFIBUS  
Ethernet TCP/IP, UDP  
EtherCAT  
DeviceNet  
CANopen

Câble pour: RS 232, USB, Keyboard-Wedge; support de table, support mural, bloc d'alimentation

9 V CC

Codes à barres  
Indice de protection IP 41

Codes à barres



Grand champ de lecture pour la saisie de codes à barres.  
Boîtier ergonomique et robuste.  
Température de fonctionnement 0 °C ... 50 °C.

## IT 3800i IT 3820i Lecteurs portatifs de codes à barres



Linear Imager

16,5–2080 mm

**Intégré:**  
RS 232 / USB  
Keyboard Wedge PS 2

**Avec unité de branchement MA 21**  
multiNet

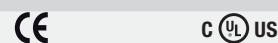
**Avec unité de branchement MA 200i**  
PROFINET IO/RT  
PROFIBUS  
Ethernet TCP/IP, UDP  
EtherCAT  
DeviceNet  
CANopen

Câble pour: RS 232, USB, Keyboard-Wedge; support de table, support mural, bloc d'alimentation

4,5–14 V CC

Conditions d'utilisation industrielle rudes  
Indice de protection IP 54

Codes à barres



Grand champ de lecture pour la saisie de codes à barres.  
Boîtier ergonomique et robuste.  
Température de fonctionnement de –30 °C ... 50 °C (IT 3800i).  
0 °C ... 50 °C (IT 3820i).

### Caractéristiques techniques

Technique de lecture

Distance de lecture

Interfaces

Liaison réseau

Accessoires

Tension d'alimentation

Domaine d'application

Types de codes

Homologations

### Particularités

**IT 1900**  
**IT 1902**  
Lecteurs portatifs de codes 2D



Area Imager avec Bluetooth  
0 – 561 mm

**Intégré:**  
RS 232 / USB  
Keyboard Wedge PS 2

**Avec unité de branchement MA 21**  
multiNet

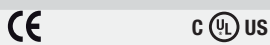
**Avec unité de branchement MA 200i**  
PROFINET IO/RT  
PROFIBUS  
Ethernet TCP/IP, UDP  
EtherCAT  
DeviceNet  
CANopen

Câble pour: RS 232, USB,  
Keyboard-Wedge ; support, bloc  
d'alimentation, station de base

4,5 – 5,5 V CC

Codes de grand contraste  
Indice de protection IP 41

Codes à barres et codes 2D



Grand champ de lecture pour la saisie de codes de grand contraste.  
Température de fonctionnement 0 °C ... 50 °C.  
Boîtier ergonomique et robuste.

**IT 1910i**  
**IT 1911i**  
Lecteurs portatifs de codes 2D



Area Imager avec Bluetooth  
25 – 596 mm

**Intégré:**  
RS 232 / USB  
Keyboard Wedge PS 2

**Avec unité de branchement MA 21**  
multiNet

**Avec unité de branchement MA 200i**  
PROFINET IO/RT  
PROFIBUS  
Ethernet TCP/IP, UDP  
EtherCAT  
DeviceNet  
CANopen

Câble pour: RS 232, USB,  
Keyboard-Wedge ; support, bloc  
d'alimentation, station de base

4,5 – 5,5 V CC

Codes de grand contraste  
Indice de protection IP 65

Codes à barres et codes 2D



Grand champ de lecture pour la saisie de codes de grand contraste.  
Température de fonctionnement –30 °C ... 50 °C.  
Boîtier ergonomique et très robuste pour les applications difficiles.

**FIS 6170**  
Lecteurs portatifs de codes 2D



Area Imager  
0 – 51 mm

**Intégré:**  
RS 232 / USB

**Avec unité de branchement MA 21**  
multiNet

**Avec unité de branchement MA 200i**  
PROFINET IO/RT  
PROFIBUS  
Ethernet TCP/IP, UDP  
EtherCAT  
DeviceNet  
CANopen

Câble pour: USB, RS 232 ;  
Alimentation

5 V CC

Lecture de codes marqués directement (au laser ou à l'aiguille) de faible contraste  
Indice de protection IP 41

Codes à barres et codes 2D marqués directement



Résolution élevée pour les pièces marquées directement (au laser ou à l'aiguille) et les étiquettes.  
Température de fonctionnement 0 °C ... 50 °C.  
Boîtier ergonomique et robuste.

**HS 6508**  
**HS 6578**  
Lecteurs portatifs de codes 2D



Area Imager avec Bluetooth  
0 – 233 mm

**Intégré:**  
RS 232 / USB  
Keyboard Wedge PS 2

**Avec unité de branchement MA 21**  
multiNet

**Avec unité de branchement MA 200i**  
PROFINET IO/RT  
PROFIBUS  
Ethernet TCP/IP, UDP  
EtherCAT  
DeviceNet  
CANopen

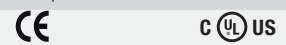
Câble pour: RS 232, USB,  
Keyboard-Wedge ; support, bloc  
d'alimentation, station de base

4,5 – 5,5 V CC

9 V CC

Lecture de codes marqués directement (au laser ou à l'aiguille) de faible contraste

Codes à barres et codes 2D marqués directement



Résolution élevée pour les codes marqués directement.  
Température de fonctionnement –20 °C ... 50 °C.  
Boîtier ergonomique et robuste.  
Affichage de lecture réussie par LED, signal sonore et vibration.

# Lecteurs stationnaires de codes 2D

## LSIS 220

Lecteurs stationnaires de codes 2D



## LSIS 422i

Lecteurs stationnaires de codes 2D



## LSIS 422i

Lecteurs stationnaires de codes 2D (variante à monture C)



### Utilisations typiques

Lecture de code

### Capteur / caméras

Résolution (pixels)

Point focal

Interfaces

Liaison réseau

Entrées / sorties numériques

Nombre de routines de test

Configuration / système d'exploitation

Fonctions supplémentaires

Dimensions, L x H x P

Homologations

**Particularités**

Data Matrix, code à barres, code QR, PDF 417, Aztec, GS1 Databar notamment

CMOS (Global Shutter)

844 x 640

127 mm

**Intégré:**

RS 232  
USB

**Avec unité de branchement MA 21**  
multiNet

**Avec unité de branchement MA 200i**  
PROFINET IO/RT  
PROFIBUS  
Ethernet TCP/IP, UDP, IP  
EtherCAT  
DeviceNet  
CANopen

1 / 1

1 jeu de paramètres mémorisable dans la caméra

Paramétrage par code à barres ou sur PC à l'aide d'un programme de configuration

47 x 40 x 32 mm

CE C UL US

Système de caméras pour la lecture omnidirectionnelle de codes 2D et codes à barres (même en mouvement).  
Boîtier compact, l'éclairage et le décodeur sont intégrés.  
Indice de protection IP 65.

Code Data Matrix, code à barres, Pharmacode

CMOS (Global Shutter)

752 x 480

50 mm ... ∞ (distance focale 8 mm)  
75 mm ... ∞ (distance focale 16 mm)

**Intégré:**

Ethernet  
RS 232  
TCP/IP, UDP

**Avec unité de branchement MA 21**  
multiNet

**Avec unité de branchement MA 200i**  
PROFINET IO/RT  
PROFIBUS  
EtherCAT  
DeviceNet  
CANopen

8, configurable

100 maximum mémorisables dans la caméra

Paramétrage sur PC au moyen d'un navigateur Web standard sans logiciel à installer en plus (outil webConfig)

Lecture de codes Data Matrix marqués directement. Lecture de codes multiples (jusqu'à 99 codes), affichage sur écran du contenu du code, évaluation de la qualité de code des codes imprimés, comparaison à un code de référence, mémoire image.

75 x 113 x 55 mm

CE C UL US

Système de caméras pour la lecture omnidirectionnelle de codes 2D et codes à barres (même en mouvement rapide).  
Boîtier compact, éclairage intégré (selon le type blanc, IR ou RVBB) et décodeur.  
Indice de protection IP 65 / IP 67.  
Utilisation flexible grâce au réglage focal motorisé.

Code Data Matrix, code à barres, Pharmacode

CMOS (Global Shutter)

752 x 480

selon l'objectif

**Intégré:**

Ethernet  
RS 232  
TCP/IP, UDP

**Avec unité de branchement MA 21**  
multiNet

**Avec unité de branchement MA 200i**  
PROFINET IO/RT  
PROFIBUS  
EtherCAT  
DeviceNet  
CANopen

8, configurable

100 maximum mémorisables dans la caméra

Paramétrage sur PC au moyen d'un navigateur Web standard sans logiciel à installer en plus (outil webConfig)

Lecture de codes Data Matrix marqués directement. Lecture de codes multiples (jusqu'à 99 codes), affichage sur écran du contenu du code, évaluation de la qualité de code des codes imprimés, comparaison à un code de référence, mémoire image.

75 x 113 x 106 mm

CE C UL US

Système de caméras pour la lecture omnidirectionnelle de codes 2D et codes à barres (même en mouvement rapide).  
Boîtier compact et décodeur.  
Indice de protection IP 65/IP 67.  
Objectif et éclairage externe nécessaires.

# Systemes RFID

## RFI 32 Lecteurs stationnaires RFID



## RFM 12 / 32 / 62 Appareils stationnaires de lecture/écriture RFID



## HFM 3500D HFM 3520D Lecteurs mobiles RFID et de codes 1D



### Caractéristiques techniques

Fréquence de travail  
Distance de lecture RFID max.  
Distance de lecture de code à barres max.  
Vitesse max.  
Interfaces

125 kHz  
80 mm  
–  
6,0 m/s  
**Intégré:**  
RS 232

13,56 MHz  
400 mm  
–  
6,0 m/s  
**Intégré:**  
RS 232

13,56 MHz  
30 mm  
450 mm  
–  
**Intégré:**  
RS 232 / USB  
Bluetooth

Liaison réseau

**Avec unité de branchement MA 21 multiNet**  
  
**Avec unité de branchement MA 200i**  
PROFINET IO/RT  
PROFIBUS  
Ethernet TCP/IP, UDP  
EtherCAT  
DeviceNet  
EtherNet/IP  
CANopen

**Avec unité de branchement MA 21 multiNet**  
  
**Avec unité de branchement MA 200i**  
PROFINET IO/RT  
PROFIBUS  
Ethernet TCP/IP, UDP  
EtherCAT  
DeviceNet  
EtherNet/IP  
CANopen

**Avec unité de branchement MA 21 multiNet**  
  
**Avec unité de branchement MA 200i**  
PROFINET IO/RT  
PROFIBUS  
Ethernet TCP/IP, UDP  
EtherCAT  
DeviceNet  
EtherNet/IP  
CANopen

Fonction

Lecture RFID

Écriture / lecture RFID

Écriture / lecture RFID  
Lecture de code à barres

Types de transpondeurs possibles

– disque  
– haute temp. jusqu'à 200°C

– disque  
– haute temp. jusqu'à 220°C  
– Smart-Label

– disque  
– haute temp. jusqu'à 200°C  
– Smart-Label

Tension d'alimentation

12 – 30V CC

12 – 30V CC

5V CC / 230V CA (accu. 3,7V CC)

Indice de protection

IP 65

IP 65 / IP 67

IP 54

Homologations

**CE**

**CE**

**CE** CDRH

### Particularités

Unité de lecture RFID compacte.  
Indice de protection élevé IP 67.  
Encastrement possible aussi entre des rouleaux pour les techniques de convoyage.

Unité de lecture/écriture RFID compacte.  
Indice de protection élevé pour des conditions d'utilisation industrielle rudes.  
Encastrement possible aussi entre des rouleaux pour les techniques de convoyage.  
Le RFM 32 est également disponible avec homologation Ex.

Appareil mobile combiné pour transpondeurs et codes à barres, conçu spécialement pour la lecture de l'information du code à barres et l'écriture ensuite de cette information sur un transpondeur. Modèle sans câble avec Bluetooth disponible.

# TRANSMISSION DE DONNÉES / UNITÉS DE BRANCHEMENT



## ACCÈS AUX DONNÉES RAPIDE ET SIMPLE

Outre la technologie d'appareil elle-même, la transmission des données et le raccordement des appareils dans différents environnements de bus de terrain revêtent également une grande importance et influencent de manière décisive la convivialité et la flexibilité de votre installation. Découvrez les concepts innovants de raccordement et les solutions universelles de paramétrage qui sauront mettre à jour un potentiel d'efficacité inattendu.

Nos excellentes connaissances des applications dans les secteurs sont garantes de solutions fonctionnelles et axées sur la pratique:

- **Systèmes pour les interfaces industrielles usuelles** – notamment PROFIBUS, PROFINET, Ethernet TCP/IP et Interbus
- **Passerelles de bus de terrain** – pour l'utilisation sur terrain en vue du raccordement de lecteurs de codes à barres et de systèmes d'identification
- **Esclave multiNet point à point** – pour un câblage et d'un paramétrage conviviaux



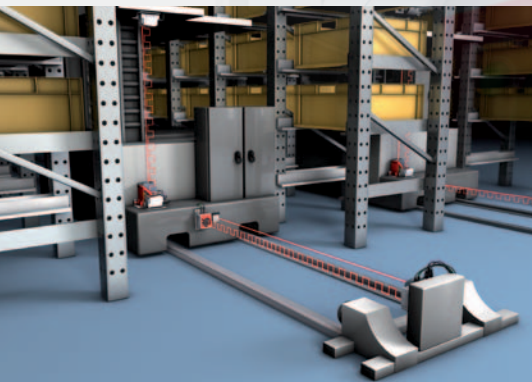
*«À quoi sert d'avoir le meilleur capteur si les signaux qu'il génère n'atteignent pas la commande avec fiabilité? C'est pour cette raison que, lorsque nous développons les produits, nous considérons toujours le processus dans son ensemble. Tout ça pour faciliter un peu plus chaque jour le travail de nos clients.»*

Martin Tippmann,  
Chef de produit – Transmission optique de données





**NOUVEAUTÉ  
MONDIALE**



## LE NOUVEAU DDLS 500\* – BARRAGE IMMATÉRIEL DE TRANSMISSION DES DONNÉES À 100 MBIT/S EN TEMPS RÉEL

Les barrières optiques sont le bon choix pour transmettre des données sans câble et sans perturbations, mais avec fiabilité. Elles permettent la communication optique, sans contact et sans usure, par exemple dans des environnements où le potentiel de nuisances est élevé. Outre la fonction de base, celle de transmission optique de données, le DDLS 500 dispose de fonctions supplémentaires qui révolutionnent et simplifient considérablement la manipulation, la mise en service et le diagnostic – un concept, la SMARTER PRODUCT USABILITY, rien que pour vous.

\* Disponible à partir d'octobre 2014

La structure de base modulaire permet de combiner toutes les fonctions de façon flexible selon vos exigences. Les appareils font donc toujours exactement ce dont vous avez besoin, pour un rapport qualité-prix optimal. Grâce à la capacité de transmission optique de données en temps réel à 100 Mbit/s, tous les protocoles Ethernet usuels peuvent être transmis sans délai jusqu'à une distance de 200 m. Le DDLS 500 prend ainsi en charge par exemple PROFINET, Ethernet IP, EtherCat, Ethernet TCP/IP, Ethernet UDP et bien d'autres.



### **think**modular.

Combinez vos fonctions comme vous le souhaitez avec celles du module de base, par exemple le chauffage, les distances, l'aide à l'alignement laser.

### **availability**control.

Message avant défaillance grâce au contrôle constant du niveau de réception. Affichage à LED bien visible (jusqu'à 200 m) pour le contrôle optique. Toutes les informations importantes sont présentées dans le détail sur le panneau de commande.

### **easy**handling.

Méthode brevetée single-hand adjustment pour l'alignement par une personne seule, aide à l'alignement laser, plaque de fixation intégrée, représentation du niveau de réception



Combinez vous-même votre DDLS 500 sur [www.leuze.com/fr/ddls500](http://www.leuze.com/fr/ddls500)

# Transmission de données



### DDLS 200

Transmission opt.  
des données



### DDLS 500\*

Transmission opt.  
des données



#### Caractéristiques techniques

Portée

Source lumineuse

Vitesse de transmission

Interfaces

Indice de protection

Tension d'alimentation

Température de fonctionnement

Homologations

Particularités

120, 200, 300, 500 m

LED infrarouge

2 Mbit/s

PROFIBUS  
CAN  
DeviceNet  
Interbus  
Rockwell DH+ ou RIO  
RS 422

IP 65

18–30 V CC

–5 °C à +50 °C  
(–30 °C à +50 °C avec chauffage)



Transmission des données sans contact et sans usure.  
Plaque de montage et d'alignement intégrée.  
Chauffage en option.  
Toutes les interfaces internationales usuelles sont disponibles.

40, 120, 200 m

Laser infrarouge (classe laser 1M)

100 Mbit/s

PROFINET  
EtherNet IP  
EtherNet TCP/IP  
EtherCat  
UDP

IP 65

18–30 V CC

–5 °C à +50 °C  
(–35 °C à +50 °C avec chauffage)



Transmission transparente en temps réel de tous les protocoles se basant sur TCP/IP et UDP.  
Diagnostic très simple de la technologie de transmission.  
Livraison prémontée complète de tous les éléments de montage et d'alignement.  
Pointeur laser intégré pour un montage simple.

\* Disponible à partir d'octobre 2014

# Unités modulaires de branchement

## MA 8 Point à point



## MA 2 MA 100 Point à point Esclave multiNet



## MA 4 / MA 4D Point à point Esclave multiNet



### Caractéristiques techniques

Raccordement électrique

1 prise M12, 5 pôles  
2 prises femelles M12, 5 pôles

Bornes à ressort, 5 presse-étoupes

Bornes à ressort, 5 presse-étoupes

### Interfaces

RS 232  
RS 485

RS 232  
RS 485

RS 232  
RS 422  
RS 485  
Esclave multiNet

RS 232  
RS 485  
Esclave multiNet  
Interface de maintenance RS 232  
Sub-D à 9 pôles

### Particularités

1 entrée de commutation et 1  
sortie de commutation

2/1 entrée(s) de  
commutation  
2/1 sortie(s) de  
commutation  
Adresse réseau

1 entrée de  
commutation  
1 sortie(s) de  
commutation  
Adresse réseau  
Terminaison

2/1 entrée(s) de commutation  
2/1 sortie(s) de commutation  
Adresse réseau  
Mémoire de paramètres  
automatique

### Indice de protection

IP 67

IP 54

IP 54

IP 54

### Homologations

CE C UL US

CE C UL US CE C UL US

CE

### BCL 8

KB 008 / direct



### BCL 21

Direct



Direct



### BCL 22

Direct



Direct



### BCL 90

### BCL 300i

KB 301-3000  
(seulement MA 100)



### BCL 500i

KB-500-3000-Y  
(seulement MA 100)



### LSIS 222

KB M12A-8P-  
MA-3000



### LSIS 4x2i

KB JST



### RFI / RFM

Direct



### RFU

### Lecteurs de code mobiles

### BPS 8

KB 008 / direct



Les points rouges montrent l'affectation des unités de branchement aux appareils correspondants.  
Autres combinaisons possibles: voir le catalogue.

= multiNet

**MA 90**  
Point à point  
Esclave multiNet



Bornes à ressort, 8 presse-étoupes

RS 232  
RS 422  
RS 485  
Esclave multiNet  
Interface de maintenance RS 232  
Sub-D à 9 pôles

6 entrées de commutation  
4 sorties de commutation  
Adresse réseau  
Mémoire de paramètres externe en option

IP 54



**MA 31**  
Maître multiNet



Bornes à ressort, 5 presse-étoupes, kits de raccordement M12 disponibles (en option)

RS 232 – alternative  
RS 422 –, hôte TTY  
Maître multiNet RS 485  
Esclave multiNet  
Interface de maintenance RS 232  
Sub-D à 9 pôles

2 entrées de commutation  
2 sorties de commutation  
Adresse réseau  
Mémoire de paramètres automatique

IP 65



**MA 200i**  
Passerelle de bus  
de terrain



4 fois M12  
1 fois connecteur  
RS 232

PROFIBUS  
PROFINET IO/RT  
Ethernet TCP/IP  
EtherCAT  
DeviceNet  
EtherNet/IP  
CANopen

SWITCH intégré  
Tension IN/OUT  
1 entrée de commutation  
1 sortie de commutation

IP 65



Kit de raccordement  
KB JST-M12A-5P-3000



Direct



KB 301-3000-MA200

KB 500-3000-Y

KB M12-8P-  
MA-3000



KB JST-M12A-8P-  
Y-3000



Direct



KB-JST-3000



KB-JST-HS-300



KB JST-M12-5P-3000



**MA 21**  
Esclave multiNet  
Convertisseur  
de protocole



Bornes à ressort, 5 presse-étoupes, kits de raccordement M12 disponibles (en option)

RS 232,  
RS 422 –, hôte TTY  
RS 485  
Esclave multiNet  
Interface de maintenance RS 232  
Sub-D à 9 pôles

Adresse réseau

IP 65



KB 008 / direct



KB 090



KB M12A-8P-  
MA-3000



KB JST



Direct



KB-JST-3000



# TRAITEMENT INDUSTRIEL DE L'IMAGE



## PARCE QUE LE CONTACT VISUEL EST PARFOIS PRÉFÉRABLE

Dans notre paysage industriel automatisé, le traitement d'image industriel s'impose peu à peu comme la référence. Les systèmes modernes permettent dès aujourd'hui d'utiliser des systèmes de caméra pour de nombreuses tâches et d'augmenter ainsi de manière significative la fiabilité et la disponibilité des installations. Consultez nos solutions. Notre gamme de produits s'étend de la caméra intelligente flexible adaptée à une multitude d'emplois industriels, aux systèmes à caméras

haute performance pour des tâches plus complexes. Dans ce contexte, les appareils disposent entre autres des fonctionnalités suivantes:

- **Intégration rapide grâce à webConfig** – solution logicielle basée sur navigateur pour paramétrer le capteur de manière conviviale et indépendante de l'ordinateur via Ethernet
- **Éclairage intégré** – pour l'illumination homogène du champ de vision



*«Il ne suffit pas de disposer de bons produits pour mettre en œuvre une automatisation fonctionnelle. Outre le matériel, une grande part de connaissances et d'expérience est nécessaire à la mise en place et au montage. Il faut en effet tenir compte de tous les facteurs qui peuvent perturber le système, notamment la lumière, les réflexions et la saleté. Grâce à nos connaissances étendues des applications, nous proposons une multitude de solutions éprouvées.»*

Sven-Philipp Abraham,  
Chef de produit – Traitement industriel de l'image



**POINT FORT**



Mesure de la position des étiquettes



Détection avec analyse BLOB



Détection par lecture de code

## LA NOUVELLE **FONCTION DE MESURE** DE LA **LSIS 462i** MINIMISE LES TOLÉRANCES ET PERMET DE RÉDUIRE, PAR EXEMPLE, LE REBUT DE BONNES PIÈCES!

Le perfectionnement technique de notre caméra intelligente LSIS 462i vient compléter un éventail de fonctions déjà bien étendu d'un élément attendu depuis longtemps par le marché. La nouvelle version de notre produit haut de gamme est désormais capable de mesurer et s'avère être la solution la meilleure et, grâce à son prix attrayant, la plus efficace pour de nombreuses applications.

### ■ **NOUVELLE fonction de mesure**

Pour un emploi efficace dans de toutes nouvelles applications.

### ■ **Logiciel WebConfig**

Pour une mise en service et un diagnostic d'erreur rapides et simples.

### ■ **Huit entrées/sorties**

Pour une commande par entrées matérielles sans PC.

### ■ **Trois fonctions**

En un appareil (analyse BLOB, lecture de code, mesure par détection d'arête).

### ■ **Éclairage intégré**

Rendant un éclairage supplémentaire souvent superflu.

### ■ **Connectique M12**

Pour simplifier le raccordement électrique et éviter les erreurs.

### La nouvelle LSIS 462i – trois solutions en un produit !

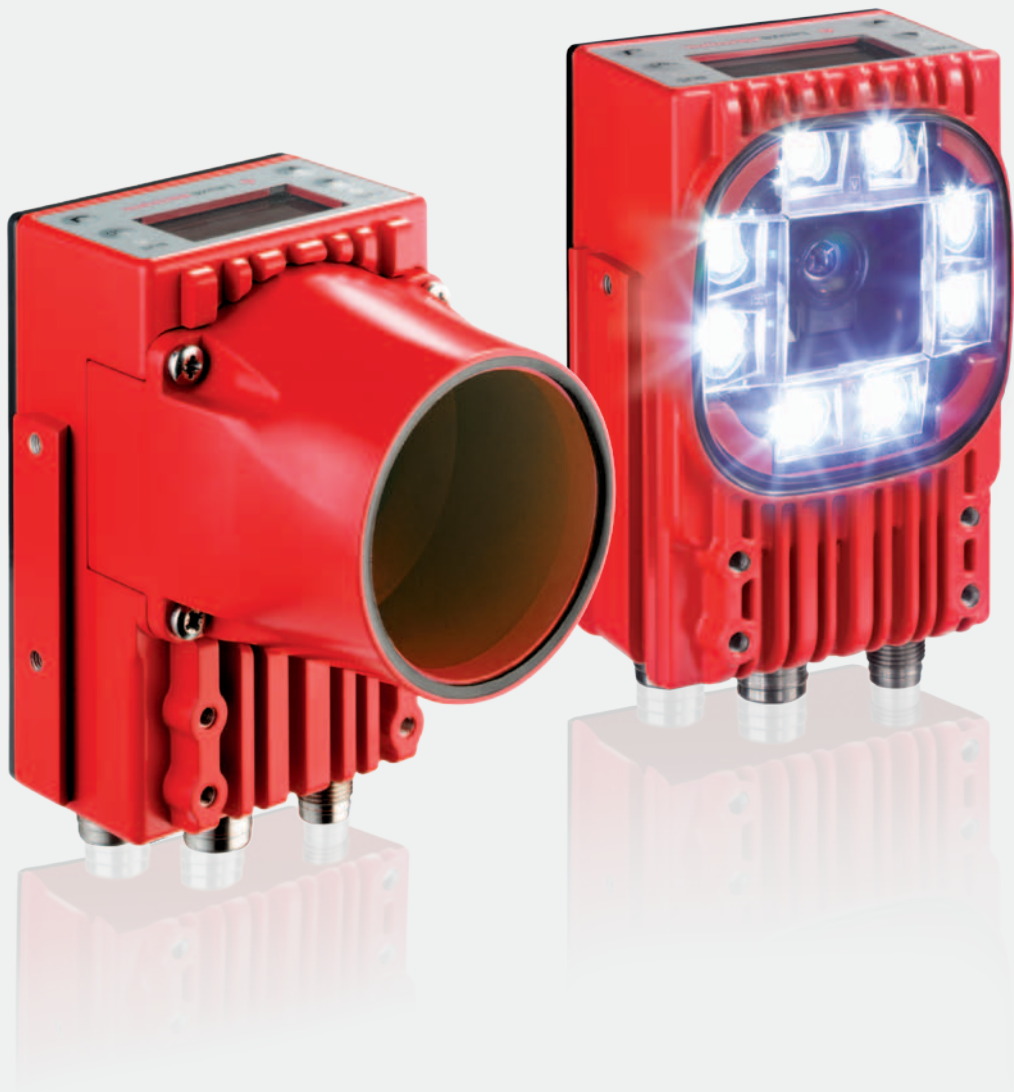
**Contrôle d'étiquettes:** Détection de la présence d'étiquettes et mesure des distances et des angles (p. ex. assurance de la qualité et réduction du rebut).

**Contrôle de contours:** Détection des écarts minimal et maximal d'une surface traitée

(p. ex. contrôle de la bande de roulement de pneus).

**Comptage d'arêtes:** Comptage des arêtes détectables permettant le contrôle de globalité (p. ex. contrôle du conditionnement).







**LSIS 412i**  
Caméra intelligente



**LSIS 462i**  
Caméra intelligente



Utilisations typiques		
Contrôle de présence/globalité	X	X
Contrôle de dimensions / détermination de position	X	X
Détection de situation et de type	X	X
Lecture de code		Data Matrix, code à barres, Pharmacode
Mesure		X
Capteur / caméras	CMOS (Global Shutter)	CMOS (Global Shutter)
Résolution (pixels)	752 × 480	752 × 480
Point focal	50 mm ... ∞ (distance focale 8 mm) 75 mm ... ∞ (distance focale 16 mm) Selon l'objectif dans le cas de la monture C	50 mm ... ∞ (distance focale 8 mm) 75 mm ... ∞ (distance focale 16 mm) Selon l'objectif dans le cas de la monture C
Interface	<b>Intégré:</b> Ethernet, RS 232	<b>Intégré:</b> Ethernet, RS 232
Liaison réseau	<b>Avec unité de branchement MA 200i</b> PROFINET IO/RT PROFIBUS EtherCAT DeviceNet CANopen	<b>Avec unité de branchement MA 200i</b> PROFINET IO/RT PROFIBUS EtherCAT DeviceNet CANopen
Entrées / sorties numériques	8, configurable	8, configurable
Fast-Ethernet	Oui	Oui
En option	Câbles, pièces de fixation, éclairages externes	Câbles, pièces de fixation, éclairages externes
Nombre de routines de test	100 maximum	100 maximum
Configuration / système d'exploitation	Paramétrage sur PC au moyen d'un navigateur Web standard (outil webConfig)	Paramétrage sur PC au moyen d'un navigateur Web standard (outil webConfig)
Fonctions supplémentaires		Comme LSIS 422i (cf. p. 59)
Dimensions, L x H x P	75 × 113 × 55 mm	75 × 113 × 55 mm
Homologations	CE  US	CE  US
<b>Particularités</b>	Grande aptitude industrielle grâce à la fenêtre en verre ou en plastique, au boîtier métallique et à l'éclairage homogène intégré (selon le type blanc, IR ou RVBB). Indice de protection IP 65 / IP 67. Utilisation flexible grâce au réglage focal motorisé.	Grande aptitude industrielle grâce à la fenêtre en verre ou en plastique, au boîtier métallique et à l'éclairage homogène intégré (selon le type blanc, IR ou RVBB). Indice de protection IP 65 / IP 67. Utilisation flexible grâce au réglage focal motorisé.

# ET POUR PARFAIRE NOTRE OFFRE: LES ACCESSOIRES.



L'EFFICACITÉ, C'EST QUAND VOUS TROUVEZ AUSSI  
DE BONNES IDÉES DANS LES ACCESSOIRES.

La facilité de montage et de maniement est un facteur important pour l'utilisation efficace des capteurs. C'est pourquoi nous accordons une grande importance à la flexibilité des solutions de montage et à la simplicité de l'intégration grâce à une connectique variable, des aides à l'alignement ou des systèmes de fixation

innovant. Des systèmes préconfigurés et pré-montés permettent en outre la mise en service rapide et facile des systèmes d'inhibition pour des applications de sécurité au travail, par exemple. Découvrez nos nombreux accessoires directement sur internet à l'adresse [www.leuze.com/fr/accessoires](http://www.leuze.com/fr/accessoires)



*«Trouver l'accessoire adapté à chaque produit. Les fonctionnalités standard d'achat sur Internet manquent encore souvent sur les sites industriels. Avec notre sélecteur de produit sur [www.leuze.com](http://www.leuze.com), c'est différent. Vous n'y trouverez pas seulement le bon produit de manière ciblée, mais aussi, en même temps, tous les accessoires qui lui sont adaptés – c'est ça aussi, le 'smart sensor business'.»*

Gerd Eschenbächer,  
Chef de produit – Accessoires





Nous proposons bien plus que de simples capteurs, par exemple:

■ **Connectique**

Grand nombre de câbles et connexions pour une intégration facile dans votre réseau de bus de terrain

■ **Systèmes de fixation**

Solutions intelligentes pour un montage simple et flexible des capteurs

■ **Montants**

Construction robuste pour le montage fiable de capteurs de tous types

■ **Miroirs de renvoi / colonnes à miroirs de renvoi**

Pour le positionnement flexible des capteurs, même dans les applications complexes

■ **Vitres de protection**

Protection des capteurs onéreux contre toute influence extérieure

■ **Fibre optique**

Conduite du signal optique vers l'endroit nécessaire, même dans des conditions d'installation étroites

■ **Réflecteurs et adhésifs réfléchissants**

Surfaces de grande qualité assurant la réflexion fiable des signaux lumineux

■ **Aides à l'alignement**

Pour un alignement simple et précis des capteurs

■ **Bandes à codes à barres**

Longueur maximale de 200 m pour un positionnement exact à l'aide d'un lecteur de codes à barres

■ **Systèmes de montage d'inhibition**

Composants de montage pour une mise en place rapide des systèmes d'inhibition

■ **Témoins lumineux d'inhibition**

Affichage optique à raccorder aux dispositifs de sécurité

■ **Transpondeurs RFID**

Large éventail de transpondeurs RFID les plus variés se différenciant par l'étendue de leurs fonctions, leur fréquence de travail et leur portée

