



**Baumer**  
Passion for Sensors

# Capteurs pour la détection d'objets et la mesure de distance

Vue d'ensemble



Partenariat.  
Précision.  
Innovation.

# Visiblement meilleurs : les détecteurs Baumer.

Le Groupe Baumer, acteur majeur international, développe et fabrique des capteurs, codeurs, instruments de mesure ainsi que des composants pour le traitement d'image automatisé. Notre entreprise familiale emploie 2700 collaborateurs dans le monde répartis dans 38 filiales et 19 pays. Avec une orientation clients forte, une qualité élevée et constante et un vaste potentiel d'innovations dans le monde entier, Baumer développe des solutions spécifiques pour de nombreuses industries et applications.

## Notre exigence – Votre avantage.

- Passion et expertise – ces deux qualités ont fait de Baumer un des pionniers dans le domaine des détecteurs et un des leaders en matière de technologie
- Notre gamme de prestations est inégalable – nous proposons pour chaque application le produit approprié, développé par nos équipes
- L'inspiration par l'innovation – Un défi relevé chaque jour par les collaborateurs Baumer
- Fiabilité, précision et qualité – les exigences de nos clients sont notre moteur
- Un partenariat dès le début – nous élaborons les solutions adaptées avec nos clients
- Toujours une longueur d'avance – grâce au niveau de spécialisation de notre production, à notre flexibilité et à notre respect des délais de livraison
- Disponible dans le monde entier – Baumer est présent partout





## Détection d'objets

### Détecteurs de proximité inductifs

Formes cylindriques	6
Formes parallélépipédiques	8
Détecteurs inductifs spécifiques	10

### Détecteurs capacitifs

Détecteurs capacitifs en boîtiers métalliques	16
Détecteurs capacitifs en boîtiers plastiques	17

### Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

Détecteurs subminiatures et miniatures	18
Détecteurs parallélépipédiques et cylindriques	22
Détecteurs standard ultra performants – O300 / O500	24
Détecteurs laser	26
Barrières sans réflecteur – <i>SmartReflect</i> ®	30
Détection d'objets transparents	34
Design washdown	38
Design hygiénique	39
Barrières à fourches/angulaires	40
Détecteurs de différence, de contraste et de couleur	42

### Détecteurs à fibres optiques et fibres optiques

Fibres optiques plastiques et amplificateurs	44
Fibres optiques en verre et amplificateurs	46

### Détecteurs à ultrasons

Détecteurs à ultrasons miniaturisés	48
Détecteurs à ultrasons robustes avec paramétrage flexible	49
Détecteurs avec touche apprentissage	50
Détecteurs Highspeed /	

Chimiquement détecteurs robustes	52
Avec focalisateurs soniques / Grandes portées	53

### Détecteurs magnétiques et détecteurs pour vérins

Détecteurs de proximité magnétiques	54
Détecteurs pour vérins	55
Détecteurs magnétiques angulaires	56
Détecteurs de vitesse et à effet Hall	57

### Mesure et détection du bord et détection

Mesure de détection du bord	58
Compteurs d'exemplaires <i>SCATEC</i> ®	60

Commutateurs mécaniques de précision <i>My-Com</i> ®	62
--	----





## Mesure de distance

<b>Capteurs de distance laser</b>	
Capteurs miniatures	66
Capteurs de haute performance	67
Capteurs avec grandes plages de mesure et capteurs standard	68
Capteurs en design hygiénique et washdown	69

<b>Capteurs radars</b>	
Capteurs radars	70

<b>Capteurs de distance ultrasons</b>	
Capteurs miniatures	72
Capteurs de distance robustes avec paramétrage flexible	73
Capteurs de distance ultrasons avec button Teach	74
Capteurs résistant aux produits chimiques / pour des engins mobile	75
Avec focalisateurs soniques / Grandes portées	76

<b>Capteurs de distance inductifs – AlphaProx®</b>	
Formes cylindriques	78
Formes parallélépipédiques	80
Courbe caractéristique linéarisée	82
Facteur 1 – plage de mesure identique sur tous les métaux	83
Capteurs ultra précis et haute sensibilité	84
Détecteurs robustes / designed for reliability	85
Capteurs avec IO-Link	86

<b>Codeurs magnétiques linéaires</b>	
Codeurs magnétiques linéaires	88

<b>Codeurs avec roue de mesure</b>	
Codeurs avec roue de mesure	90

<b>Capteurs de déplacement à câble</b>	
Capteurs de déplacement à câble absolue	92

## Accessoires

Câbles & adaptateurs	94
Paramétrage & IO-Link Master	95
Accessoires de montage & réflecteurs	96
Focalisateurs ultrasoniques & aimants	97

# Détecteurs inductifs

## Détecteurs de proximité inductifs cylindriques pour l'automatisation industrielle

La solution éprouvée pour une détection sûre et sans contact d'objets métalliques

- Détecteurs miniatures avec électronique d'évaluation entièrement intégrée et grande plage de détection
- Robustes, sans entretien et construits pour durer
- Détecteurs de proximité inductifs cylindriques pour l'automatisation industrielle



	IFRM 03 électronique séparée	IFRM 03	IFRM 04 boîtiers lisses	IFRM 04	IFRM 05
Catégorie	Subminiature	Subminiature	Subminiature	Subminiature	Subminiature
Dimensions	ø 3 mm	ø 3 mm	M4	ø 4 mm	M5
Longueur du boîtier	12 mm	12 mm	22 mm	15 mm	15 mm
Portée nominale Sn	0,8 mm	0,8 ... 1 mm	0,8 mm	1 ... 1,6 mm	1 ... 1,6 mm
Fréquence de commutation	3 kHz	4 kHz	3 kHz	5 kHz	5 kHz
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN
Version de raccordement	Connecteur déporté M8 (électronique séparée)	Câble 2 m Connecteur déporté M8 Fils	Câble 2 m Connecteur déporté M8	Connecteur M5 Connecteur M8 Câble 2 m Connecteur déporté M8 Fils	Connecteur M5 Connecteur M8 Câble 2 m Connecteur déporté M8 Fils
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel	Acier chrome-nickel	Acier chrome-nickel	Acier chrome-nickel	Acier chrome-nickel
Température de fonction- nement	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C -10 ... +70 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Particularités					



	IFRM 06 IR06.PxxS	IFRM 08 IR08.PxxS	IFRM 12 IR12.PxxS	IFRM 18 IR18.PxxS	IFRM 30 IR30.PxxS
	Sub-/Miniature	Sub-/Miniature	Compact	Compact	Compact
	ø 6,5 mm	M8	M12	M18	M30
	22 mm	18 mm	30 mm	35 mm	35 mm
	2 ... 6 mm	2 ... 6 mm	4 ... 10 mm	8 ... 15 mm	10 ... 24 mm
	5 kHz	5 kHz	2 kHz	500 Hz	500 Hz
	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN
	Connecteur M8 Câble 2 m Connecteur déporté M8	Connecteur M8 Connecteur M12 Câble 2 m Connecteur déporté M8	Connecteur M8 Connecteur M12 Câble 2 m	Connecteur M8 Connecteur M12 Câble 2 m	Connecteur M12 Câble 2 m
	Acier chrome-nickel	Acier chrome-nickel	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé
	–25 ... +75 °C	–25 ... +75 °C	–25 ... +75 °C	–25 ... +75 °C 0 ... +65 °C	–25 ... +75 °C
	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
			■ Versions avec sortie antivalente (NO & NC)	■ Versions avec sortie antivalente (NO & NC)	■ Versions avec sortie antivalente (NO & NC)

# Détecteurs inductifs

## Détecteurs de proximité inductifs rectangulaires pour l'automatisation industrielle

La solution éprouvée pour une détection sûre et sans contact d'objets métalliques

- Détecteurs miniatures avec électronique d'évaluation entièrement intégrée et grande plage de détection
- Robustes, sans entretien et construits pour durer



	IFFM 08	IFFM 04	IFFM 06	IFFM 08
Catégorie	Subminiature	Subminiature	Miniature	Miniature
Dimensions (L × H × L)	8 × 4,7 × 16 mm	4 × 4 × 22 mm	6 × 6 × 20 ... 30 mm	8 × 8 × 20 ... 60 mm
Portée nominale S <sub>n</sub>	2 mm	0,8 mm	1 mm	2 mm
Fréquence de commutation	5 kHz	3 kHz	5 kHz	5 kHz
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN
Version de raccordement	Câble 2 m Connecteur déporté M8	Câble 2 m	Connecteur M5 Câble 2 m	Connecteur M8 Câble 2 m Connecteur déporté M8
Matériau du boîtier	Zinc nickelé moulé sous pression	Acier chrome-nickel	Laiton nickelé	Laiton nickelé Zinc nickelé moulé sous pression
Température de fonctionnement	−25 ... +75 °C	−25 ... +75 °C	−25 ... +75 °C	−25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Particularités	■ Design particulièrement plat (4,7 mm)			



	IFFM 12	IFFM 20
	Compact	Compact
	12 × 8 × 28 mm	20 × 10 × 41 mm
	4 mm	5 ... 8 mm
	2 kHz	à 1 kHz
	PNP NPN	PNP NPN
	Connecteur M5	Connecteur M8
	Laiton nickelé	Laiton nickelé
	−25 ... +75 °C	−25 ... +75 °C
	IP 67	IP 67

# Détecteurs inductifs

## Détecteurs inductifs spécifiques – Outdoor / Hautes températures

- Détecteurs de proximité inductifs particulièrement robustes en design Outdoor- /Washdown
- Résistance élevée aux chocs et aux vibrations
- Détecteurs à plage de température étendue jusqu'à 180 °C



Outdoor / Washdown	IFRM 12 / 18 Outdoor	IFRR 08 / 12 / 18 Washdown
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Boîtier robuste inox (V4A) ou tout métal</li> <li>■ Étanche à long terme IP 69K – <i>proTect+</i></li> <li>■ Qualité de signal élevée dans une plage de température étendue</li> </ul>	
Dimensions	M12 / M18	M8 / M12 / M18
Portée nominale Sn	6 ... 12 mm	3 ... 12 mm
Fréquence de commutation	0,4 ... 2 kHz	0,5 ... 3 kHz
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Température de fonctionnement	–40 ... +80 °C	–40 ... +80 °C
Classe de protection	IP 67	IP 68/69K & <i>proTect+</i>
Particularités		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Testé Ecolab</li> <li>■ Conforme à la FDA</li> <li>■ Résistance aux vibrations EN 61373: 2010 (catégorie 3)</li> <li>■ Résistance aux chocs EN 61373: 2010 (catégorie 3)</li> </ul>



Hautes températures jusqu'à +180 °C	IFRM 06 / 08 / 12 Hautes températures jusqu'à +100 °C	IFRD 06 / 08 / 12 / 18 Hautes températures jusqu'à +100 °C Boîtier tout en métal ( <i>DuroProx</i> )	IFRH 06 / 08 / 12 Hautes températures jusqu'à +180 °C avec électronique séparée
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Détecteurs à plage de température étendue jusqu'à 180 °C</li> <li>■ Versions avec électronique d'évaluation intégrée ou déportée</li> <li>■ Fréquences de commutation élevées</li> </ul>		
Dimensions	ø 6,5 mm / M8 / M12	ø 6,5 mm / M8 / M12 / M18	M8 / M12 / M18
Portée nominale Sn	2 ... 4 mm	2 ... 6 mm	1,5 ... 5 mm
Fréquence de commutation	2 ... 5 KHz	100 ... 150 Hz	1 ... 4 kHz
Matériau du boîtier	Acier inoxydable Laiton nickelé	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)	Acier inoxydable Laiton nickelé
Température de fonctionnement	–25 ... +100 °C	–25 ... +100 °C	–25 ... +180 °C
Classe de protection	IP 67	IP 68 / IP 69K	IP 67

## Détecteurs inductifs spécifiques – Hautes pressions / champs magnétiques

- Résistants à des pressions jusqu'à 500 bar
- Détecteurs résistants à la soudure et aux champs magnétiques jusqu'à 90 mT



Détecteurs résistant aux hautes pressions	IFRP 12	IFRP 16	IFRP 18
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Résistant à des pressions jusqu'à 500 bar</li> <li>■ Surface du détecteur en oxyde de zirconium (ZrO<sub>2</sub> / céramique)</li> <li>■ Fréquences de commutation élevées</li> </ul>		
Dimensions	M12	M16	M18
Portée nominale S <sub>n</sub>	2 mm	2 mm	2 mm
Fréquence de commutation	5 kHz	3 kHz	3 kHz
Matériau du boîtier	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Acier inoxydable
Face active	ZrO <sub>2</sub> / céramique	ZrO <sub>2</sub> / céramique	ZrO <sub>2</sub> / céramique
Température de fonctionnement	–25 ... +80 °C	–25 ... +80 °C	–25 ... +80 °C
Classe de protection	IP 68/67	IP 68/67	IP 68/67



Détecteurs résistant à la soudure et aux champs magnétiques	IFRW 12	IFRW 18
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour champs magnétiques jusqu'à 90 mT</li> <li>■ Face avant revêtue de PTFE</li> <li>■ Boîtier en laiton chromé</li> <li>■ Résistant aux étincelles de soudure</li> </ul>	
Dimensions	M12	M18
Portée nominale S <sub>n</sub>	2 mm	5 mm
Fréquence de commutation	1 kHz	500 Hz
Matériau du boîtier	Laiton chromé	Laiton chromé
Face active	Revêtement en PTFE	Revêtement en PTFE
Température de fonctionnement	–25 ... +75 °C	–25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67



# Détecteurs inductifs

## Détecteurs inductifs spécifiques – Grande portée de commutation / Facteur 1

- Détecteurs avec distance de commutation étendue jusqu'à 24 mm
- Détecteurs Facteur 1 avec une portée de commutation identique sur tous les métaux



Grande portée de commutation	IR06.P03S IR06.P06S	IR08.P03S IR08.P06S	IR12.P06S IR12.P10S	IR18.P12S IR18.P15S	IR30.P18S IR30.P24S
Catégorie	Miniature	Miniature	Compact	Compact	Compact
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plus grandes tolérances de montage</li> <li>■ Meilleure protection contre les détériorations mécaniques</li> <li>■ Formats cylindriques du Ø6,5 mm au Ø30 mm</li> <li>■ Versions noyées et non noyées</li> </ul>				
Dimensions	Ø 6,5 mm	M8	M12	M18	M30
Portée nominale Sn	3 / 6 mm	3 / 6 mm	6 / 10 mm	15 / 18 mm	18 / 24 mm
Fréquence de commutation	2 kHz	2 kHz	1 kHz	400 Hz	500 Hz
Matériau du boîtier	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé
Température de fonctionnement	–25 ... +75 °C	–25 ... +75 °C	–25 ... +75 °C	–25 ... +75 °C 0 ... +65 °C	–25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67



Facteur 1	IR06.P02F	IR08.P02F	IR12.P04F	IR18.P06F IR18.P08F
Catégorie	Miniature	Miniature	Compact	Compact
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Détection de l'inox, l'aluminium et des métaux non ferreux avec la même portée de commutation</li> <li>■ Fréquences de commutation élevées jusqu'à 3 kHz</li> </ul>			
Dimensions	Ø 6,5 mm	M8	M12	M18
Longueur du boîtier	40 / 46 mm	40 / 46 mm	40 / 50 mm	50 / 60 mm
Portée nominale Sn	2 mm	2 mm	4 mm	6 / 8 mm
Fréquence de commutation	3 kHz	3 kHz	2 kHz	500 Hz
Matériau du boîtier	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Laiton nickelé	Laiton nickelé
Température de fonctionnement	–25 ... +75 °C	–25 ... +75 °C	–25 ... +75 °C	–25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67

## Détecteurs inductifs spécifiques – ATEX / design hygiénique

- Détecteurs pour zones explosives (certifiés ATEX)
- Détecteurs en acier inoxydable et exécution hygiénique, certifiés EHEDG



ATEX	IFRM 06X IFRM 08X	IFRM 12	IFRM 12X IFRM 18X
Catégorie	Miniature	Compact	Compact
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour environnements renfermant des gaz et poussières inflammables</li> <li>■ Certifiés ATEX</li> <li>■ Précision de reproductibilité élevée de &lt; 0,01 mm</li> <li>■ Construction compacte</li> </ul>		
Dimensions	ø 6,5 mm / M8	M12	M12 / M18
Portée nominale Sn	1,5 mm	4 mm	2 ... 8 mm
Fréquence de commutation	5 kHz	2 kHz	à 2 kHz
Circuit de sortie	NAMUR	PNP / NPN	NAMUR
Température de fonctionnement	–20 ... +60 °C	–25 ... +65 °C	–20 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67
Autorisations/certificats	ATEX 1G	ATEX 3D	ATEX 1G



Design hygiénique	IFBR 06	IFBR 11	IFBR 17
Catégorie	Miniature	Compact	Compact
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Matériaux conforme à la FDA – certifié EHEDG</li> <li>■ Haute résistance aux substances chimiques – certifié Ecolab et capot avant LCP</li> <li>■ Étanche à long terme IP 68K – <i>proTect+</i></li> <li>■ Boîtiers noyés et non noyés</li> </ul>		
Dimensions	ø 6,5 mm	ø 11 mm	ø 17 mm
Portée nominale Sn	3 mm	4 mm (noyé) 6 mm (non noyé)	8 mm (noyé) 12 mm (non noyé)
Fréquence de commutation	3 kHz	1 kHz	500 Hz
Circuit de sortie	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Température de fonctionnement	–40 ... +80 °C, Température de nettoyage +100 °C	–40 ... +80 °C, Température de nettoyage +100 °C	–40 ... +80 °C, Température de nettoyage +100 °C
Classe de protection	IP 68/69K & <i>proTect+</i>	IP 68/69K & <i>proTect+</i>	IP 68/69K & <i>proTect+</i>

# Détecteurs inductifs

## Détecteurs inductifs spécifiques – Marine / pour Off-highway-machinerie

- Détecteurs de proximité inductifs pour des engins mobiles tout-terrain – designed for reliability
- Détecteurs marine certifiés DNV-GL



Pour Off-highway-machinerie	IR12V.04S	IR18V.08S
Categorie	compact	compact
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Designed for Reliability</li> <li>■ Versions avec connecteur allemand</li> <li>■ EN 13309, EN ISO 14982:2009, ISO 13766:2006</li> </ul>	
Dimensions	M12	M18
Portée nominale Sn	4 mm	8 mm
Fréquence de commutation	2 kHz	450 kHz
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Laiton nickelé
Température de fonctionnement	–40 ... +85 °C	–40 ... +85 °C
Classe de protection	IP 68 / IP 69K (Front)	IP 68 / IP 69K (Front)



Marine	IR12.P04S	IR18.P10S
Categorie	compact	compact
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Versions avec entrée de diagnostic</li> <li>■ Homologation marine (selon DNVGL-CG-0339)</li> </ul>	
Dimensions	M12	M18
Portée nominale Sn	4 mm	10 mm
Fréquence de commutation	1 kHz	800 kHz
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)	Laiton nickelé, verchromt
Température de fonctionnement	–40 ... +75 °C	–40 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67
Particularités		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Testé Ecolab</li> <li>■ Conforme à la FDA</li> <li>■ Résistance aux vibrations EN 61373: 2010 (catégorie 3)</li> <li>■ Résistance aux chocs EN 61373: 2010 (catégorie 3)</li> </ul>



# Détecteurs capacitifs

## Détecteurs en boîtiers métalliques

Pour la détection de niveau de fluides, granulats ou média non conducteurs.

- Distance de commutation élevée jusqu'à 15 mm, même à travers les parois du conteneur non métalliques
- Absolument fiable indépendamment des conditions ambiantes, comme la lumière ambiante ou la saleté



	CFAM 12	CFAM 18	CFAM 30	CFBM 20
Catégorie	Cylindrique	Cylindrique	Cylindrique	Parallélépipédique
Fonction				
Détection de médias non conducteurs	■	■	■	■
Liquides en contact direct				
Détection de niveau de remplissage à travers la paroi du conteneur	■	■	■	■
Détection d'objets / Produits en vrac	■	■	■	■
Dimensions / hauteur	M12	M18	M30	20 × 35 × 12 mm
Longueur du boîtier	60 mm avec câble 76 mm avec connecteur	64 mm avec câble 78,4 mm avec connecteur	71 mm avec câble 82 mm avec connecteur	35 mm
Portée nominale S <sub>n</sub>	4 mm	8 mm	15 mm	5 mm
Fréquence de commutation	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN
Version de raccordement	Câble 2 m Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur M12	Connecteur M8
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Particularités	■ Potentiomètre	■ Potentiomètre	■ Potentiomètre ■ Montage affleurant	■ Distance de commutation fixe ■ Montage affleurant



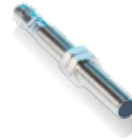
	CFAK 12 Avec capuchon	CFAK 12	CFAK 18	CFDK 30	CFDK 25
	Cylindrique	Cylindrique	Cylindrique	Parallélépipédique	Parallélépipédique Extrêmement plat
			■	■	
			■	■	■
	■	■	■		
			■	■	
	M12	M12	M18	30 × 65 × 18,5 mm	25 × 52,4 × 6 mm
	39,5 mm	39 mm	63,5 mm		
	0,1 mm	0,5 mm	2 ... 15 mm	4 ... 15 mm	2 ... 15 mm
	15 Hz	15 Hz	50 Hz	50 Hz	35 Hz
	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	Push-pull
	Câble 2 m Connecteur déporté M8	Câble 2 m	Câble 2 m	Câble 2 m Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur déporté M8
	POM EPDM50	PBT	PBT	PBT	PA 12
	0 ... +50 °C	0 ... +70 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C
	IP 67	IP 67	IP 67 / IP 65	IP 65	IP 65
	■ Capteur de niveau pour fluides contaminés		■ Potentiomètre	■ Potentiomètre	■ Distance de commutation fixe ■ Possibilités de montage flexibles grâce à un cadre de montage innovant

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

## Détecteurs subminiatures et miniatures

Détection fiable d'objets et de positions par détecteurs photoélectriques

- Smart & Small – une performance exceptionnelle aux normes les plus élevées
- Trouvez une solution optimale rapidement grâce à une gamme complète
- Réglage facile avec la fonction intelligente d'apprentissage
- Détecteurs laser avec des résolutions de l'ordre du centième de millimètre



	FHDK 04	FxCK 07 FxDM 07	FxDM 08	FxAM 08
x = Principe de détection y = Source lumineuse				
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montage dans rails profilés</li> <li>■ Portées fixes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La plus petits détecteurs réglables au monde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Portées fixes</li> <li>■ Boîtier métallique robuste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Portées fixes</li> </ul>
Dimensions (L × H × L)	4 × 44,8 × 6,2 mm	8 × 16,2 × 10,8 mm	8 × 58 × 12 mm	M8 × 56 mm
Principe de détection (x) / Portées				
Détecteurs réflex avec éliminat. de l'arrière-plan	30 mm / 50 mm (FHDK 04)	10 ... 60 mm (FHDK 07 / FHCK 07)		
Détecteurs réflex avec différenciation d'intensité		20 ... 150 mm (FZDK 07 / FZCK 07)	40 mm / 80 mm (FZDM 08)	40 mm / 80 mm (FZAM 08)
Barrières sans réflecteur SmartReflect®		17 ... 45 mm (FNCK 07)		
SmartReflect® Transparent				
Détecteurs réflex		800 mm (FPDK 07 / FPCK 07)		
Barrières réflex				
Barrières simples		2,5 m (FSDK 07 / FSCK 07) (FEDK 07 / FECK 07)	1 m / 3 m (FSDM 08 / FEDM 08)	3 m (FSAM 08 / FEAM 08)
Source lumineuse (y)				
Standard LED (R)	■	■		
PinPoint LED (P)				
Infrarouge (I)			■	■
Laser (L)				
Temps d'activation	< 0,5 ms	< 0,5 ms	< 1 ms	< 2,5 ms
Circuit de sortie	Push-pull	PNP NPN	PNP	PNP
Version de raccordement	Câble 2 m Connecteur déporté M8	Câble 2 m Connecteur déporté M8	Câble 2 m Connecteur M8	Câble 2 m Connecteur M8
Matériau du boîtier	Plastique	Plastique	Aluminium	Laiton nickelé
Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C	-20 ... +50 °C	-25 ... +65 °C	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65



# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex



IO-Link



	O200.xy	FxDM 12 OxDM 12 (Laser)	FxAM 12
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Capteurs avec optique à une seule lentille ou optique en V</li> <li>■ Versions avec faisceau linéaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Portée réglable</li> <li>■ Détecteurs avec optique à une seule lentille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sensibilité réglable par potentiomètre</li> </ul>
	8 × 21 × 14,1 mm	12,4 × 35 × 35 mm	M12 × 70,5 mm
	10 ... 175 mm (O200.Gy)	15 ... 300 mm (FHDM 12 / OHDM 12)	
	20 ... 200 mm (O200.ZR)		30 ... 200 mm (FZAM 12)
	25 ... 180 mm (O200.Sy)		
	15 ... 180 mm (O200.Sy.T)		
	4 m (O200.Ry)	8 m (FPDM 12 / OPDM 12)	
	1,2 m (O200.Ry.T)		
	6 m (O200.Ty / O200.Ey)	7,5 m (FSDM 12 / FEDM 12)	
	■	■	
	■		■
		■	
	■		
	< 0,25 ms < 0,05 ms (Laser)	< 1 ms < 0,05 ms (Laser)	< 1 ms
	Push-pull PNP NPN	PNP NPN	PNP
	Câble 2 m Connecteur M8	Câble 2 m Connecteur M8	Câble 2 m Connecteur M12
	Plastique	Zinc moulé sous pression	Laiton nickelé
	-25 ... +50 °C -20 ... +50 °C (Laser)	-25 ... +65 °C -20 ... +50 °C (Laser)	-25 ... +65 °C
	IP 67	IP 67	IP 65

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

## Détecteurs subminiatures et miniatures

Détection fiable d'objets et de positions par détecteurs photoélectriques

- Smart & Small – une performance exceptionnelle aux normes les plus élevées
- Trouvez une solution optimale rapidement grâce à une gamme complète
- Réglage facile avec la fonction intelligente d'apprentissage
- Détecteurs laser avec des résolutions de l'ordre du centième de millimètre



IO-Link



IO-Link



	O300.xy	O300.xy Line	OHDM 13 (Laser)
<b>x</b> = Principe de détection <b>y</b> = Source lumineuse			
<b>Caractéristiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réglage selon la méthode sans usure <i>qTeach</i>® ou IO-Link</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ligne jusqu'à 100 mm de long</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Portée réglable</li> </ul>
<b>Dimensions (L × H × L)</b>	12,9 × 32,3 × 23 mm	12,9 × 32,3 × 23 mm	13,4 × 48,2 × 40 mm
<b>Principe de détection (x) / Portées</b>			
Détecteurs réflex avec éliminat. de l'arrière-plan	30 ... 300 mm (O300.Gy)	30 ... 180 mm (O300.Gy)	50 ... 550 mm (OHDM 13)
Détecteurs réflex avec différenciation d'intensité	10 ... 400 mm (O300.Zy)		
Barrières sans réflecteur <i>SmartReflect</i> ®	30 ... 300 mm (O300.Sy)	30 ... 120 mm (O300.Sy)	
<i>SmartReflect</i> ® Transparent	30 ... 300 mm (O300.SP.T)		
Détecteurs réflex	6 m (O300.Ry)		
Barrières réflex	4 m (O300.RP.T)		
Barrières simples	15 m (O300.Ty / O300.Ey)		
<b>Source lumineuse (y)</b>			
Standard LED (R)	■	■	
PinPoint LED (P)	■	■	
Infrarouge (I)	■		
Laser (L)	■	■	■
<b>Temps d'activation</b>	< 0,25 ms < 0,1 ms (Laser)	< 1,5 ms	< 5 ms
<b>Circuit de sortie</b>	Push-pull PNP NPN	Push-pull	PNP NPN
<b>Version de raccordement</b>	Câble 2 m Connecteur M8 Connecteur déporté M8	Câble 2 m Connecteur M8	Connecteur M8
<b>Matériau du boîtier</b>	Plastique	Plastique	Aluminium
<b>Température de fonctionnement</b>	–25 ... +60 °C –10 ... +60 °C (Laser)	–25 ... +60 °C –10 ... +60 °C (Laser)	0 ... +50 °C
<b>Classe de protection</b>	IP 67	IP 67	IP 67



# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

## Détecteurs standard – parallélépipédiques et cylindriques

Détection fiable d'objets et de positions par détecteurs photoélectriques

- Trouvez une solution optimale rapidement grâce à une gamme complète
- Réglage facile avec la fonction intelligente d'apprentissage
- Positionnement très précis de l'objet jusqu'à une précision de 0,01 mm



	OxDK 14 (Laser)	FxDM 16 OxDM 16 (Laser)	OR18.xy	OR18.GR.F
<b>x</b> = Principe de détection <b>y</b> = Source lumineuse				
<b>Caractéristiques</b>	■ Détecteurs pour objets transparents	■ Détecteurs laser pour la reconnaissance des wafers	■ Réglage par potentiomètre, Teach-In ou <i>qTeach</i> ®	■ Focale fixe
Dimensions (L × H × L)	14,8 × 43 × 31 mm	15,4 × 50 × 50 mm	M18	M18 × 48,3 mm
<b>Principe de détection (x) / Portées</b>				
Détecteurs réflex avec éliminat. de l'arrière-plan	20 ... 350 mm (OHDK 14)	20 ... 600 mm (FHDM 16 / OHDM 16)	40 ... 200 mm (OR18.Gy)	50 mm (OR18.GR.F)
Détecteurs réflex avec différenciation d'intensité	20 ... 350 mm (OZDK 14)	0 ... 400 mm (FZDM 16 / OZDM 16)	0 ... 800 mm (OR18.ZI)	
Barrières sans réflecteur <i>SmartReflect</i> ®			55 ... 300 mm (OR18.SP)	
<i>SmartReflect</i> ® Transparent				
Détecteurs réflex	5,2 m (OPDK 14)	12 m (FPDM 16 / OPDM 16)	16 m (OR18.RR)	
Barrières réflex			800 mm (OR18.RR.T)	
Barrières simples	10 m (OSDK 14 / OEDK 14)		60 m (OR18.TI / OR18.EI)	
<b>Source lumineuse (y)</b>				
Standard LED (R)		■	■	■
PinPoint LED (P)			■	
Infrarouge (I)			■	
Laser (L)	■	■	■	
Temps d'activation	< 0,25 ms	< 1 ms < 0,05 ms (Laser)	< 0,5 ms < 0,1 ms (Laser)	< 0,5 ms
Circuit de sortie	Push-pull PNP NPN	PNP NPN 4 ... 20 mA	PNP NPN	PNP NPN
Version de raccordement	Câble 2 m Connecteur M12 Connecteur déporté M12	Câble 2 m Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur M12 Connecteur déporté M12	Câble 2 m Connecteur déporté M12
Matériau du boîtier	Plastique	Zinc moulé sous pression	Plastique Laiton nickelé	Plastique
Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C -10 ... +50 °C (Laser)	-25 ... +65 °C -10 ... +50 °C (Laser)	-25 ... +55 °C -10 ... +55 °C (Laser)	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 65 / IP 67

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex



IO-Link



	FxAM 18	O500.xy	OHDM 20 (Laser)	OxDK 25 (Laser)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compatible avec les fibres optiques en verre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reglage selon la methode sans usure <i>qTeach</i>® ou IO-Link</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clair/sombre commutable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Détecteurs avec 2 sorties <i>qTeach</i>®</li> </ul>
	M18	18 × 45 × 32 mm	20,6 × 65 × 50 mm	23,4 × 63 × 45 mm
		60 ... 550 mm (O500.Gy)	210 ... 1500 mm (OHDM 20)	100 ... 1750 mm (OHDK 25)
	60 ... 430 mm (FZAM 18)	20 ... 600 mm (O500.Zy)		
		60 ... 600 mm (O500.SP)		1900 mm (ONDK 25)
		60 ... 1000 mm (O500.Sy.T)		
		8 m (O500.Ry)		
		6 m (O500.RPT)		
		40 m (O500.TR / O500.ER)		
	■	■		
		■		
	■	■		
			■	■
	< 1 ms	< 0,25 ms	< 6 ms	10 ms
	PNP NPN	Push-pull PNP NPN	PNP	Push-pull
	Câble 2 m Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur M12	Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur M12
	Laiton nickelé	Plastique	Zinc moulé sous pression	Plastique
	-25 ... +55 °C	-25 ... +60 °C	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C
	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

## Détecteurs standard ultra performants – O300 / O500

Une gamme unique pour détecter avec une très grande fiabilité

- Faisceaux lignes ou points pour des solutions d'application optimales
- Performances processeur améliorées pour une détection fiable
- Facilité de mise en œuvre et d'utilisation, prêts pour IoT



	O300.xy	O300W.xy	O300H.xy
O300.xy x = Principe de détection y = Source lumineuse			
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réglage selon la méthode sans usure <i>qTeach</i>® ou IO-Link</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Boîtier robuste en inox en design washdown</li> <li>■ Réglage sûr selon la méthode sans usure <i>qTeach</i>® ou IO-Link</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Boîtier robuste en inox en design hygiénique</li> <li>■ Réglage sûr selon la méthode sans usure <i>qTeach</i>® magnétique ou IO-Link</li> </ul>
Dimensions (L × H × L)	12,9 × 32,3 × 23 mm	16,5 × 34,7 × 28,2 mm	16,5 × 34,6 × 28,7 mm
Principe de détection (x) / Portées			
Détecteurs réflex avec éliminat. de l'arrière-plan (G)	30 ... 300 mm (O300.Gy)	30 ... 250 mm (O300W.Gy)	30 ... 250 mm (O300H.Gy)
Détecteurs réflex avec différenciation d'intensité (Z)	10 ... 400 mm (O300.Zy)		
Barrières sans réflecteur <i>SmartReflect</i> ® (S)	30 ... 300 mm (O300.Sy)	30 ... 300 mm (O300W.Sy)	30 ... 300 mm (O300H.Sy)
<i>SmartReflect</i> ® Transparent (Sy.T)	30 ... 300 mm (O300.SPT)	30 ... 300 mm (O300W.SPT)	30 ... 300 mm (O300H.SPT)
Détecteurs réflex (R)	6 m (O300.Ry)	6 m (O300W.Ry)	6 m (O300H.Ry)
Barrières réflex (Ry. T)	4 m (O300.RPT)	4 m (O300W.RPT)	4 m (O300H.Ry.T)
Barrières simples (T / E)	15 ... 75 m (O300.Ty / O300.Ey)	15 ... 75 m (O300W.Ty / O300W.Ey)	15 ... 75 m (O300H.Ty / O300H.Ey)
Source lumineuse (y)			
Standard LED (R)	■	■	■
PinPoint LED (P)	■	■	■
Infrarouge (I)	■		
Laser (L)	■	■	■
Temps d'activation	< 0,25 ms < 0,1 ms (Laser)	< 0,25 ms < 0,1 ms (Laser)	< 0,25 ms < 0,1 ms (Laser)
Circuit de sortie	Push-pull PNP NPN	Push-pull	Push-pull
Version de raccordement	Câble 2 m Connecteur M8 Connecteur déporté M8	Connecteur M8	Câble 2 m Connecteur déporté M8
Matériau du boîtier	Plastique	Acier inoxydable, certifié Eco-lab, conformes à la FDA	Acier inoxydable, certifié Ecolab, conformes à la FDA et EHEDG
Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C -10 ... +60 °C (Laser)	-25 ... +60 °C -10 ... +60 °C (Laser)	-25 ... +60 °C -10 ... +60 °C (Laser)
Classe de protection	IP 67	IP 68 / IP 69K <i>proTect</i> +	IP 68 / IP 69K <i>proTect</i> +

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex



O500.xy x = Principe de détection y = Source lumineuse	O500.xy	O500W.xy	O500H.xy
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglage selon la méthode sans usure <i>qTeach</i>® ou IO-Link</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boîtier robuste en inox en design washdown</li> <li>Réglage sûr selon la méthode sans usure <i>qTeach</i>® ou IO-Link</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boîtier robuste en inox en design hygiénique</li> <li>Réglage sûr selon la méthode sans usure <i>qTeach</i>® magnétique ou IO-Link</li> </ul>
Dimensions (L × H × L)	18 × 45 × 32 mm	20,2 × 47,2 × 37,2 mm	20,2 × 47,7 × 36,4 mm
Principe de détection (x) / Portées			
Détecteurs réflex avec éliminat. de l'arrière-plan (G)	60 ... 550 mm (O500.Gy)	60 ... 400 mm (O500W.Gy)	60 ... 400 mm (O500H.Gy)
Détecteurs réflex avec différenciation d'intensité (Z)	20 ... 600 mm (O500.Zy)		
Barrières sans réflecteur <i>SmartReflect</i> ® (S)	60 ... 600 mm (O500.SP)	60 ... 600 mm (O500W.SP)	60 ... 600 mm (O500H.SP)
<i>SmartReflect</i> ® Transparent (Sy.T)	60 ... 1000 mm (O500.SPT)	60 ... 1000 mm (O500W.SPT)	60 ... 1000 mm (O500H.SPT)
Détecteurs réflex (R)	8 m (O500.Ry)	8 m (O500W.Ry)	8 m (O500H.Ry)
Barrières réflex (Ry. T)	6 m (O500.RPT)	6 m (O500W.RPT)	6 m (O500H.RPT)
Barrières simples (T / E)	40 m (O500.TR / O500.ER)	40 m (O500W.TR / O500W.ER)	40 m (O500H.TR / O500H.ER)
Source lumineuse (y)			
Standard LED (R)	■	■	■
PinPoint LED (P)	■	■	■
Infrarouge (I)	■		
Laser (L)			
Temps d'activation	< 0,25 ms	< 0,25 ms	< 0,25 ms
Circuit de sortie	Push-pull PNP NPN	Push-pull	Push-pull
Version de raccordement	Câble 2 m Connecteur M12	Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur déporté M12
Matériau du boîtier	Plastique	Acier inoxydable, certifié Eco-lab, conformes à la FDA	Acier inoxydable, certifié Eco-lab, conformes à la FDA et EHEDG
Température de fonctionnement	−25 ... +60 °C	−25 ... +60 °C	−25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67	IP 68 / IP 69K <i>proTect</i> +	IP 68 / IP 69K <i>proTect</i> +



# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

## Barrières lumineuses et détecteurs lumineux laser

Commande précise de processus rapide et détection des plus petits objets

- Positionnement d'objets très précis au centième de millimètre près
- Détection des plus petits objets grâce à un point laser focalisé de 0,1 mm
- Détection d'objets à haute cadence grâce à des temps d'activation courts < 0,1 ms



x = Principe de détection	O200.xy	OxDM 12	OBDM 12 Détecteurs de différence	OHDM 13
<b>Caractéristiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Capteurs avec optique à une seule lentille</li> <li>■ Versions avec faisceau linéaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Portées réglables</li> <li>■ Détecteurs avec optique à une seule lentille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 5 Fonctions (e.g. fonction à fenêtre)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Portées réglables</li> </ul>
Dimensions (L × H × L)	8 × 21 × 15,8 mm	12,4 × 35 × 35 mm	12,4 × 37 × 34,5 mm	13,4 × 48,2 × 40 mm
<b>Principe de détection (x) / Portées</b>				
Détecteurs réflex avec éliminat. de l'arrière-plan	20 ... 175 mm (O200.GL)	17 ... 120 mm (OHDM 12)		50 ... 550 mm (OHDM 13)
Détecteurs réflex avec différenciation d'intensité				
Barrières sans réflecteur <i>SmartReflect®</i>	25 ... 180 mm (O200.SL / O200.SL.T)			
Barrières réflex	1,2 m (O200.RL.C)	8 m (OPDM 12)		
Barrières réflex pour détection d'objets transparents	1,2 m (O200.RL.T)			
Barrières simples	6 m (O200.TL / O200.EL)			
Détecteurs de différence			16 ... 120 mm (OBDM 12)	
Classe laser	1	2	2	2
Temps d'activation de	< 0,05 ms	< 0,05 ms	< 1 ms	< 5 ms
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN
Matériau du boîtier	Plastique	Zinc moulé sous pression	Zinc moulé sous pression	Aluminium
Température de fonctionnement	-20 ... +50 °C	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex



IO-Link



IO-Link



IO-Link

OxDK 14	O300.xL	O300W.xL	O300H.xL
■ Réglage de la portée de détection mécanique	■ Réglage selon la méthode sans usure <i>qTeach</i> ® ou IO-Link	■ Réglage selon la méthode sans usure <i>qTeach</i> ® ou IO-Link	■ Réglage selon la méthode sans usure <i>qTeach</i> ® magnétique ou IO-Link
14,8 × 43 × 31 mm	12,9 × 32,3 × 23 mm	16,5 × 34,7 × 28,2 mm	16,5 × 34,6 × 28,7 mm
20 ... 350 mm (OHDK 14)	30 ... 300 mm (O300.GL) 10 ... 400 mm (O300.ZL)	30 ... 250 mm (O300W.GL)	30 ... 250 mm (O300H.GL)
	30 ... 300 mm (O300.SL)	30 ... 300 mm (O300W.SL)	30 ... 300 mm (O300H.SL)
11 m (OPDK 14)	6 m (O300.RL)	6 m (O300W.RL)	6 m (O300H.RL)
5,2 m (OPDK 14)			
	75 m (O300.TL / O300.EL)	75 m (O300W.TL / O300W.EL)	75 m (O300H.TL / O300H.EL)
2	1	1	1
< 0,15 ms	< 0,1 ms	< 0,1 ms	< 0,1 ms
PNP NPN	PNP NPN Push-pull	Push-pull	Push-pull
Plastique	Plastique	Acier inoxydable	Acier inoxydable
−10 ... +50 °C	−25 ... +60 °C	−25 ... +60 °C	−25 ... +60 °C
IP 67	IP 67	IP 67 IP 68 / IP 69K <i>proTect</i> +	IP 67 IP 68 / IP 69K <i>proTect</i> +

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

## Barrières lumineuses et détecteurs lumineux laser

Commande précise de processus rapide et détection des plus petits objets

- Positionnement d'objets très précis au centième de millimètre près
- Détection des plus petits objets grâce à un point laser focalisé de 0,1 mm
- Détection d'objets à haute cadence grâce à des temps d'activation courts < 0,1 ms



x = Principe de détection	OxDM 16	OHDM 20	OxDK 25	OR18.EL/TL
<b>Caractéristiques</b>	■ Détecteurs pour la reconnaissance des wafers	■ Grande portée	■ Détecteurs avec deux sorties	■ Temps d'activation courts ■ Grande portée
Dimensions (l × h × T)	15,4 × 50 × 50 mm	20,6 × 65 × 50 mm	23,4 × 63 × 45 mm	M18
<b>Principe de détection (x) / Portées</b>				
Détecteurs réflex avec éliminat. de l'arrière-plan	25 ... 300 mm (OHDM 16)	210 ... 1500 mm	100 ... 1750 mm (OHDK 25)	
Détecteurs réflex avec différenciation d'intensité	0 ... 250 mm (OZDM 16)			10 ... 300 mm (OR18.ZL)
Barrières sans réflecteur <i>SmartReflect®</i>			100 ... 1900 mm (ONDK 25)	
Barrières réflex	12 m (OPDM 16)			16 m (OR18.RL)
Barrières réflex pour détection d'objets transparents				
Barrières simples				60 m (OR18.EL/TL)
Détecteurs de différence				
Classe laser	2	2	1	1
Temps d'activation de	< 0,1 ms	< 6 ms	< 10 ms	< 0,34 ms
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP	Push-pull	PNP NPN
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression	Zinc moulé sous pression	Plastique	Laiton nickelé
Température de fonctionnement	-10 ... +50 °C	-10 ... +50 °C	-10 ... +50 °C	-10 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex



# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

## Barrières lumineuses sans réflecteur – *SmartReflect®*

Moins, c'est plus – réduit les coûts d'exploitation avec une fiabilité accrue

- Principe sûr de barrière située entre le détecteur et le composant machine
- Idéal pour des objets de couleur, de surface ou de transparence différentes
- Design insensible aux salissures boîtier en plastique, acier inox ou design hygiénique



y = Source lumineuse	FNDK 07 FNCK 07	O200.Sy O200.Sy.T	O300.Sy O300.Sy.T	O500.Sy O500.Sy.T
<b>Caractéristiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Détecteurs miniatures</li> <li>■ Portée réglable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Détecteurs miniatures</li> <li>■ Portée réglable</li> <li>■ Versions pour détection de transparence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Détecteurs miniatures</li> <li>■ Versions pour détection de transparence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Versions pour détection de transparence</li> </ul>
Dimensions (l × h × T)	8 × 16,2 × 10,8 mm	8 × 21 × 15,8 mm	12,9 × 32,2 × 23 mm	18 × 45 × 32 mm
<b>Source lumineuse (y)</b>				
Standard LED (R)	17 ... 45 mm			
PinPoint LED (P)		25 ... 180 mm (O200.SP / O200.SPT)	30 ... 300 mm (O300.SP / O300.SPT)	60 ... 600 mm (O500.SP) 30 ... 1000 mm (O500.SPT)
<b>Infrarouge (I)</b>				
Laser (L)		25 ... 180 mm (O200.SL / O200.SLT)	30 ... 250 mm (O300.SL)	
Temps d'activation	< 0,5 ms	< 0,25 ms	< 0,25 ms	< 0,25 ms
Circuit de sortie	PNP NPN	push-pull PNP NPN	push-pull PNP NPN	push-pull PNP NPN
Version de raccordement	Câble 2 m Connecteur déporté M8	Câble 2 m Connecteur déporté M8	Câble 2 m Connecteur M8 Connecteur déporté M8	Câble 2 m Connecteur M12
Matériau du boîtier	Plastique	Plastique	Plastique	Plastique
Température de fonctionnement	–20 ... +50 °C	–25 ... +50 °C –25 ... +50 °C (Laser)	–25 ... +60 °C	–25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 65	IP 67	IP 67	IP 67

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex



IO-Link



IO-Link

	ONDK 25	OR18.SP	O300W.Sy O300W.Sy.T	O500W.Sy O500W.Sy.T
	■ Standard	■ Détecteur standard M18	■ Design washdown ■ Versions pour détection de transparence	■ Design washdown ■ Versions pour détection de transparence
	23,4 × 63 × 45 mm	M18 × 65 mm	16,5 × 34,7 × 28,2 mm	20,2 × 47,2 × 37,7 mm
		55 ... 300 mm	30 ... 300 mm (O300W.SP / O300W.SP.T)	60 ... 600 mm (O500W.SP) 30 ... 1000 mm (O500W.SP.T)
	1900 mm		30 ... 250 mm (O300W.SL)	
	< 10 ms	< 0,49 ms	< 0,25 ms	< 0,25 ms
	push-pull	push-pull PNP NPN	push-pull	push-pull
	Câble 2 m Connecteur M12	Câble M12	Câble M8	Câble M12
	Plastique	Laiton nickelé	Acier inoxydable, certifié Ecolab, conformes à la FDA	Acier inoxydable, certifié Ecolab, conformes à la FDA
	0 ... +50 °C	−25 ... +60 °C	−25 ... +60 °C	−25 ... +60 °C
	IP 67	IP 67	IP 68 / IP 69K proTect+	IP 68 / IP 69K proTect+

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

## Barrières lumineuses sans réflecteur – *SmartReflect®*

Moins, c'est plus – réduit les coûts d'exploitation avec une fiabilité accrue

- Principe sûr de barrière située entre le détecteur et le composant machine
- Idéal pour des objets de couleur, de surface ou de transparence différentes
- Design insensible aux salissures boîtier en plastique, acier inox ou design hygiénique



IO-Link



IO-Link

y = Source lumineuse	O300H.Sy O300H.Sy.T	O500H.Sy O500H.Sy.T
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Design hygiénique</li> <li>■ Versions détection transparent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Design hygiénique</li> <li>■ Versions détection transparent</li> </ul>
Dimensions (L × H × L)	16,5 × 34,6 × 28,7 mm	20,2 × 47,7 × 36,4 mm
Source lumineuse (y)		
Standard LED (R)		
PinPoint LED (P)	30 ... 300 mm (O300H.SP / O300H.SPT)	60 ... 600 mm (O500H.SP) 60 ... 1000 mm (O500H.SPT)
Laser (L)	30 ... 250 mm (O300H.SL)	
Temps d'activation	< 0,25 ms	< 0,25 ms
Circuit de sortie	Push-pull	Push-pull
Version de raccordement	Câble 2 m Connecteur déporté M8	Câble 2 m Connecteur déporté M12
Matériau du boîtier	Acier inoxydable, certifié Ecolab, conformes à la FDA et EHEDG	Acier inoxydable, certifié Ecolab, conformes à la FDA et EHEDG
Température de fonctionnement	–25 ... +60 °C	–25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68 / IP 69K <i>proTect+</i>	IP 68 / IP 69K <i>proTect+</i>





## SmartReflect® – La barrière réflex sans réflecteur

Avec *SmartReflect*®, Baumer réinvente la barrière optique : Le réflecteur qui était un point faible est éliminé et la détection d'objets la plus sûre est malgré tout garantie.

### Vos avantages

- Disponibilité de l'installation et sécurité process optimales
  - Détection d'objets sûre grâce au principe de barrière
  - Élimination des sources potentielles de défauts Réflecteur
  - Pas de perturbation du fonctionnement par la saleté
  - Disponibles en design robuste washdown ou hygiénique
- Réduction des coûts d'exploitation
  - Gain de temps au montage, l'installation de réflecteurs étant superflue
  - Pas de remplacement de réflecteur dû à une usure
  - Nettoyage fastidieux du réflecteur superflu
- Hausse de la productivité
  - Portée jusqu'à 1,9 m ou 1 m pour les objets transparents
  - Performance machine élevée grâce à des temps d'activation courts < 0,25 ms
  - Changements de format rapides, remplacement simple du détecteur et exploitation d'informations supplémentaires par IO-Link



# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

## Détection d'objets transparents

Les solutions pour la détection de barquettes, bouteilles et films plastiques

- Extrêmement sûr et rapide avec un temps d'activation < 0,25 ms
- Portée unique sans réflecteur à 1 m
- Jusqu'à 7 m de portée avec barrières lumineuses réflex



IO-Link



IO-Link



IO-Link



IO-Link

	O200.Sy.T	O200.Ry.T	O300.SP.T	O300.RP.T
y = Source lumineuse				
Caractéristiques	■ SmartReflect®	■ Barrière réflex avec optique à une seule lentille	■ SmartReflect®	■ Barrière réflex
Dimensions (l x h x T)	8 x 21 x 15,8 mm	8 x 21 x 15,8 mm	12,9 x 32,3 x 23 mm	12,9 x 32,3 x 23 mm
Source lumineuse (y)				
Standard LED (R)				
PinPoint LED (P)			30 ... 300 mm	4 m
Infrarouge (I)	15 ... 180 mm	1,2 m		
Laser (L)	25 ... 180 mm	1,2 m		
Temps d'activation	< 0,25 ms	< 0,25 ms	< 0,25 ms	< 0,25 ms
Circuit de sortie	Push-pull	Push-pull	Push-pull	Push-pull
Version de raccordement	Câble 2 m Connecteur déporté M8	Câble 2 m Connecteur déporté M8	Câble 2 m Connecteur M8	Câble 2 m Connecteur M8
Matériau du boîtier	Plastique	Plastique	Plastique	Plastique
Température de fonctionnement	-25 ... +50 °C -20 ... +50 °C (Laser)	-25 ... +50 °C -20 ... +50 °C (Laser)	-25 ... +60 °C	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex



IO-Link



IO-Link

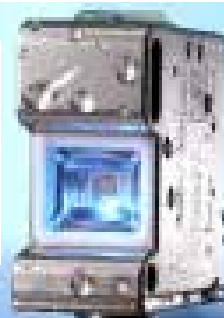
	OPDK 14	FPDM 16	O500.S.P.T	O500.R.P.T
	■ Barrière réflex laser	■ Barrière réflex	■ SmartReflect®	■ Barrière réflex
	14,8 × 43 × 31 mm	15,4 × 50 × 50 mm	18 × 45 × 32 mm	18 × 45 × 32 mm
		7,2 m	60 ... 1000 mm	6 m
	5,2 m			
	< 0,25 ms	< 2,5 ms	< 0,25 ms	< 0,25 ms
	PNP NPN	PNP	Push-pull	Push-pull
	Câble 2 m Connecteur M8 Connecteur M12	Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur M12
	Plastique	Zinc moulé sous pression	Plastique	Plastique
	-10 ... +50 °C	-25 ... +65 °C	-25 ... +60 °C	-25 ... +60 °C
	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

## Détection d'objets transparents dans des environnements exigeantes

Boîtiers robustes en inox pour la détection de barquettes, bouteilles et films plastiques

- Extrêmement sûr et rapide avec un temps d'activation < 0,25 ms
- Portée unique sans réflecteur à 1 m



IO-Link



IO-Link



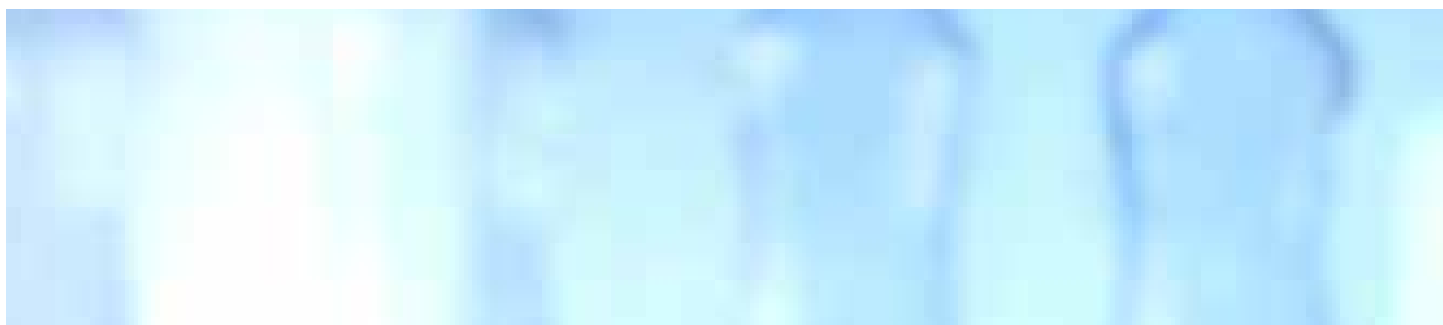
IO-Link



IO-Link

	O300W.SPT O300H.SPT	O300W.RPT O300H.RPT	O500W.SPT O500H.SPT	O500W.RPT O500H.RPT
y = Source lumineuse				
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SmartReflect®</li> <li>■ Boîtiers en inox en design washdown (W) ou hygiénique (H)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Barrière réflex</li> <li>■ Boîtiers en inox en design washdown (W) ou hygiénique (H)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SmartReflect®</li> <li>■ Boîtiers en inox en design washdown (W) ou hygiénique (H)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Barrière réflex</li> <li>■ Boîtiers en inox en design washdown (W) ou hygiénique (H)</li> </ul>
Dimensions (L × H × L)	16,5 × 34,7 × 28,2 mm	16,5 × 34,7 × 28,2 mm	20,2 × 124 × 36,4 mm	20,2 × 124 × 36,4 mm
Source lumineuse (y)				
Standard LED (R)				
PinPoint LED (P)	30 ... 300 mm	4 m	60 ... 1000 mm	6 m
Infrarouge (I)				
Laser (L)				
Temps d'activation	< 0,25 ms	< 0,25 ms	< 0,25 ms	< 0,25 ms
Circuit de sortie	Push-pull	Push-pull	Push-pull	Push-pull
Version de raccordement	Câble 2 m Connecteur M8	Câble 2 m Connecteur M8	Câble 2 m Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur M12
Matériau du boîtier	Acier inoxydable, certifié Ecolab, conformes à la FDA et EHEDG (hygiénique)	Acier inoxydable, certifié Ecolab, conformes à la FDA et EHEDG (hygiénique)	Acier inoxydable, certifié Ecolab, conformes à la FDA et EHEDG (hygiénique)	Acier inoxydable, certifié Ecolab, conformes à la FDA et EHEDG (hygiénique)
Température de fonctionnement	−25 ... +60 °C	−25 ... +60 °C	−25 ... +60 °C	−25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68 / IP 69K proTect+	IP 68 / IP 69K proTect+	IP 68 / IP 69K proTect+	IP 68 / IP 69K proTect+

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex



	OR18.W.RR.T
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Barrière réflex</li> <li>■ Boîtiers en inox en design washdown (W)</li> </ul>
	M18 × 67,2 mm
	800 mm
	< 1 ms
	PNP NPN
	Connecteur M12
	Acier inoxydable
	−25 ... +55 °C
	IP 67/69K



Avec *proTect+*, Baumer a développé un concept de sécurité offrant, même sous des conditions exigeantes, la plus haute fiabilité. Grâce à une construction spéciale et au choix de matériaux de haute valeur, les détecteurs résistent aux chocs de température. Ils répondent aux exigences de la classe de protection IP 69K et assurent une très haute durabilité. *proTect+* garantit ainsi une haute fiabilité et une grande durée de fonctionnement des détecteurs.

Plus d'informations sur [www.baumer.com/protect+](http://www.baumer.com/protect+)

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

## Design washdown

- Boîtier robuste en inox
- Étanche à long terme grâce à *proTect+*
- IP 69K et certifié Ecolab
- Différents formats de construction et principes de détection



IO-Link



IO-Link



IO-Link

x = Principe de détection y = Source lumineuse	FKDR 14	O300W.xy	O500W.xy	OR18W.xy
Dimensions (L × H × L)	19,6 × 62,4 × 34,3 mm	16,5 × 34,7 × 28,2 mm	20,2 × 47,2 × 37,7 mm	M18
Principe de détection (x) / Portées				
Détecteurs réflex avec éliminat. de l'arrière-plan		30 ... 250 mm (O300W.GP / O300W.GL)	60 ... 400 mm (O500W.GP)	40 ... 120 mm (OR18W.GR)
Détecteurs réflex avec différenciation d'intensité				0 ... 800 mm (OR18W.ZI)
Barrières sans réflecteur <i>SmartReflect®</i>		30 ... 300 mm (O300W.SP / O300W.SL)	60 ... 600 mm (O500W.SP)	
<i>SmartReflect®</i> Transparent		30 ... 300 mm (O300W.SPT)	60 ... 1000 mm (O500W.SPT)	
Détecteurs réflex		6 m (O300W.RP / O300W.RL)	8 m (O500W.RP)	4,5 m (OR18W.RR)
Barrières réflex		4 m (O300W.RPT)	6 m (O500W.RPT)	800 mm (OR18W.RR.T)
Barrières simples		15 m (O300W.TR / .TL) (O300W.ER / .EL)	40 m (O500W.TR / .TL) (O500W.ER / .EL)	20 m (OR18W.TI) (OR18W.EI)
Détecteur de contraste	12,5 mm ±2 mm (FKDR 14)			
Source lumineuse (y)				
Standard LED (R)	■	■	■	■
PinPoint LED (P)		■	■	
Infrarouge (I)				■
Laser (L)		■		
Temps d'activation	<0,05 ms	< 0,25 ms < 0,1 ms (Laser)	< 0,25 ms	< 1 ms
Circuit de sortie	Push-pull	Push-pull	Push-pull	PNP NPN
Version de raccordement	Connecteur M12	Connecteur M8	Connecteur M12	Connecteur M12
Matériau du boîtier	Acier inoxydable, certifié Ecolab, conformes à la FDA	Acier inoxydable, certifié Ecolab, conformes à la FDA	Acier inoxydable, certifié Ecolab, conformes à la FDA	Acier inoxydable, certifié Ecolab, conformes à la FDA
Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C	-25 ... +60 °C	-25 ... +60 °C	-25 ... +55 °C
Classe de protection	IP 68 / IP 69K <i>proTect+</i>	IP 68 / IP 69K <i>proTect+</i>	IP 68 / IP 69K <i>proTect+</i>	IP 67 / IP 69K

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

## Design hygiénique

- Certifiés EHEDG, conformes FDA, certifiés Ecolab
- Étanches à long terme grâce à *proTect+*
- Différents boîtiers et principes de détection
- Installation simplifiée grâce à la barrière lumineuse *SmartReflect®* sans réflecteur



IO-Link



IO-Link



IO-Link

x = Principe de détection y = Source lumineuse	FKDH 14	O300H.xy	O500H.xy
Dimensions (L × H × L)	19,6 × 52,2 × 34,3 mm	16,5 × 34,6 × 28,7 mm	20,2 × 47,7 × 36,4 mm
Principe de détection (x) / Portées			
Détecteurs réflex avec éliminat. de l'arrière-plan		30 ... 250 mm (O300H.Gy)	60 ... 400 mm (O500H.Gy)
Détecteurs réflex avec différenciation d'intensité			
Barrières sans réflecteur <i>SmartReflect®</i>		30 ... 300 mm (O300H.Sy)	60 ... 600 mm (O500H.Sy)
<i>SmartReflect®</i> Transparent		30 ... 300 mm (O300H.SPT)	60 ... 1000 mm (O500H.SPT)
Détecteurs réflex		6 m (O300H.Ry)	8 m (O500H.Ry)
Barrières réflex		4 m (O300H.RPT)	6 m (O500H.RPT)
Barrières simples		15 m (O300H.Ty) (O300H.Ey)	40 m (O500H.Ty) (O500H.Ey)
Détecteur de contraste	12,5 m ± 2 mm (FKDH 14)		
Source lumineuse (y)			
Standard LED (R)	■	■	■
PinPoint LED (P)		■	■
Infrarouge (I)			
Laser (L)		■	
Temps d'activation	<0,05 ms	< 0,25 ms <0,1 ms (Laser)	< 0,25 ms
Circuit de sortie	Push-pull	Push-pull	Push-pull
Version de raccordement	Câble 2 m Connecteur déporté M12	Câble 2 m Connecteur déporté M8	Câble 2 m Connecteur déporté M12
Matériau du boîtier	Acier inoxydable, certifié Ecolab, conformes à la FDA et EHEDG	Acier inoxydable, certifié Ecolab, conformes à la FDA et EHEDG	Acier inoxydable, certifié Ecolab, conformes à la FDA et EHEDG
Température de fonctionnement	−30 ... +60 °C	−25 ... +60 °C −10 ... +60 °C (Laser)	−25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 68 / IP 69K <i>proTect+</i>	IP 68 / IP 69K <i>proTect+</i>	IP 68 / IP 69K <i>proTect+</i>

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

## Barrières à fourches/angulaires

- Barrière photoélectrique dans un seul appareil
- Aucun alignement de l'émetteur et du récepteur
- Aucun désalignement dû aux vibrations
- Versions laser pour petites pièces et positionnement dans la gamme 1/100 mm



	OGxxxU.R	OGxxxL.R	OGxxxU.R...VL	OGxxxU.L
Catégorie	Lumière rouge Barrières lumineuses à fourche	Lumière rouge Barrières lumineuses à fourche	Lumière rouge Barrières lumineuses à fourche Acier inoxydable	Lumière rouge Barrières lumineuses à fourche
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Potentiomètre / IO-Link</li> <li>■ Faisceau lumineux étroit, presque parallèle</li> <li>■ Les capteurs sont juxtaposables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Design spécial en L</li> <li>■ Potentiomètre / IO-Link</li> <li>■ Faisceau lumineux étroit, presque parallèle</li> <li>■ Les capteurs sont juxtaposables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Potentiomètre / IO-Link</li> <li>■ Faisceau lumineux étroit, presque parallèle</li> <li>■ Les capteurs sont juxtaposables</li> <li>■ Extrêmement robuste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Très haute résolution</li> <li>■ Faisceau lumineux extrêmement étroit</li> <li>■ Haute précision de reproductibilité</li> <li>■ Potentiomètre / IO-Link</li> <li>■ Les capteurs sont juxtaposables</li> </ul>
Construction	Profilé en U	Profilé en L	Profilé en U	Profilé en U
Largeur de la fourche	10 mm 20 mm 30 mm 50 mm 80 mm 120 mm 170 mm	60 mm 100 mm 158 mm	30 mm 50 mm 80 mm 120 mm	30 mm 50 mm 80 mm 120 mm
Taille de l'objet	0,2 mm	0,2 mm	0,2 mm	0,03 mm
Reproductibilité	0,02 mm	0,02 mm	0,02 mm	0,01 mm
Temps d'activation / de déclenchement	0,06 ms	0,06 ms	0,06 ms	0,05 ms
Version de raccordement	Connecteur M8	Connecteur M8	Connecteur M8	Connecteur M8
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression	Zinc moulé sous pression	Acier inoxydable	Zinc moulé sous pression
Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C	-25 ... +60 °C	-25 ... +60 °C	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Particularités				■ Classe laser 1



# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex



# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex

## Détecteurs de différence, de contraste et de couleur

- Les détecteurs différentiels surveillent les tolérances de position
- Détection rapide des marques d'impression
- Détection des plus petits contrastes ou nuances de couleurs
- Design miniature à partir de 10 mm



	OBDM 12	OZDM 16	FKDK 14
Caractéristiques	■ Détecteurs différentiels	■ Détecteurs réflex énergétiques avec sortie analogique - standard	■ Détecteur de contraste avec diode lumière blanche
Dimensions (L × H × L)	12,4 × 37 × 34,5 mm	15,4 × 50 × 50 mm	14,8 × 43 × 31 mm
Source lumineuse	Laser	Laser	Diode lumière blanche
Portée Tw	16 ... 120 mm	0 ... 250 mm	12,5 mm ±2 mm
Temps d'activation	< 1 ms	< 0,1 ms	< 0,05 ms
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP 4 ... 20 mA	Push-pull
Version de raccordement	Connecteur M8	Câble 2 m Connecteur M8	Câble 2 m Connecteur M8 Connecteur M12
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression	Zinc moulé sous pression	Plastic
Température de fonctionnement	0 ... +50 °C	-10 ... +50 °C	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67
Fonction	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reconnaître les objets sur une bande transporteuse au mouvement irrégulier</li> <li>■ Détection de déviations minimales et maximales dans le process</li> <li>■ Détecteur pour la détection de gradin et de bords</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour la détection de lentes modifications, par ex. lors du polissage de surfaces</li> <li>■ Solution économique pour repères d'impression de toutes les couleurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour la détection de lentes modifications, par ex. lors du polissage de surfaces</li> <li>■ Solution économique pour repères d'impression de toutes les couleurs</li> </ul>

# Barrières photoélectriques et détecteurs réflex



	FKDR 14	FKDH 14	OC50	OC60
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Détecteur de contraste avec diode lumière blanche</li> <li>■ Design washdown</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Détecteur de contraste avec diode lumière blanche</li> <li>■ Design hygiénique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Détecteurs de contraste RVB</li> <li>■ Réglage intuitif</li> <li>■ Lentilles en option pour les distances allant jusqu'à 18 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Détecteurs de contrastes RVB et UV</li> <li>■ Versions avec mode couleur</li> <li>■ Réglage intuitif</li> <li>■ Lentilles en option pour les distances allant jusqu'à 40 mm</li> </ul>
	19,6 × 51 × 34,3 mm	19,6 × 52,2 × 34,3 mm	31 × 53 × 80,1 mm	31,9 × 60,2 × 79mm
	Diode lumière blanche	Diode lumière blanche	RGB	RGB UV
	12,5 mm ±2 mm	12,5 mm ±2 mm	9 mm ±3 mm	9 mm ±3 mm 10 ... 50 mm (UV)
	< 0,05 ms	< 0,05 ms	< 0,033 ms	< 0,01 ms
	Push-pull	Push-pull	PNP NPN	PNP NPN 0 ... 5 VDC
	Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12
	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Plastic	Aluminium
	-25 ... +65 °C	-25 ... +60 °C	-10 ... +55 °C	-10 ... +55 °C
	IP 68 / IP 69K <i>proTect+</i>	IP 68 / IP 69K <i>proTect+</i>	IP 67	IP 67
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour la détection de lentes modifications, par ex. lors du polissage de surfaces</li> <li>■ Solution économique pour repères d'impression de toutes les couleurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour la détection de lentes modifications, par ex. lors du polissage de surfaces</li> <li>■ Solution économique pour repères d'impression de toutes les couleurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour la détection de lentes modifications, par ex. lors du polissage de surfaces</li> <li>■ Solution économique pour repères d'impression de toutes les couleurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour la détection de lentes modifications, par ex. lors du polissage de surfaces</li> <li>■ Solution économique pour repères d'impression de toutes les couleurs</li> </ul>

# Détecteurs à fibres optiques

## Détecteurs à fibres optiques et fibres optiques en plastique

Toujours proches de l'action – pour la détection de très petits objets dans des endroits exigus et difficilement accessibles

- Détection fiable de processus rapides grâce à des temps de réponse < 0,05 ms
- Configuration rapide par Teach-in ou potentiomètre



	Fibres optiques plastiques	FVDK 10 (FVDK 10N51/ FVDK 10P51)	FVDK 66 Standard (FVDK 10N66/ FVDK 10P66)	FVDK 66 High Sensitivity (FVDK 10N66Z/ FVDK 10P66Z)
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Différentes géométries de faisceaux: point, coaxial, focalisé, ligne</li> <li>■ Fibres résistant aux produits chimiques</li> <li>■ Fibres pour hautes températures</li> <li>■ Sortie radiale et axiale du faisceau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le plus petit amplificateur pour fibres optiques</li> <li>■ Sensibilité réglable par potentiomètre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sensibilité réglable par Teach-in</li> <li>■ Travaux de câblage réduits au minimum (master/slave)</li> <li>■ Combinaison logique possible de deux sorties (Duplex)</li> <li>■ Fonctions Timer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sensibilité réglable par Teach-in</li> <li>■ High Power Mode</li> <li>■ Fonctions Timer</li> </ul>
Dimensions		10,4 × 27 × 19,5 mm	10 × 33,8 × 70,2 mm	10 × 33,8 × 70,2 mm
Portées (selon la fibre optique) pour types simples (max.)		600 mm	1500 mm	3500 mm
pour types réflex (max.)		70 mm	130 mm	470 mm
Temps d'activation		< 1 ms	0,25 ... 1 ms	0,25 ... 5 ms
Circuit de sortie		NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP
Version de raccordement		Câble 2 m Connecteur déporté M8	Câble 2 m Connecteur M8	Câble 2 m Connecteur M8
Matériau du boîtier		Plastique (ASA)	Polycarbonate / ABS	Polycarbonate / ABS
Température de fonctionnement		−25 ... +55 °C	−20 ... +55 °C	−20 ... +55 °C
Classe de protection		IP 40	IP 40	IP 40
Fonctions supplémentaires			■ Teach-in externe	■ Teach-in externe
Particularités			■ Master slave	



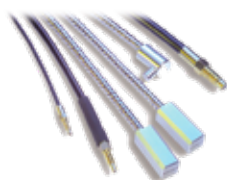
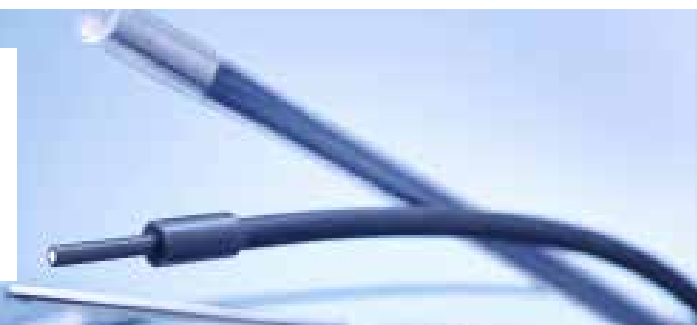
	OF10
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Affichage OLED intuitif</li><li>■ Configurations d'entrée programmables</li><li>■ Fonctions timer</li><li>■ Programmation à distance élargie</li></ul>
	10 x 27,8 x 93,1 mm
	840 mm
	210 mm
	0,05 ... 16 ms
	NPN PNP
	Câble 2 m Connecteur M8
	Polycarbonate
	+5 ... +55 °C
	IP 50

# Détecteurs à fibres optiques

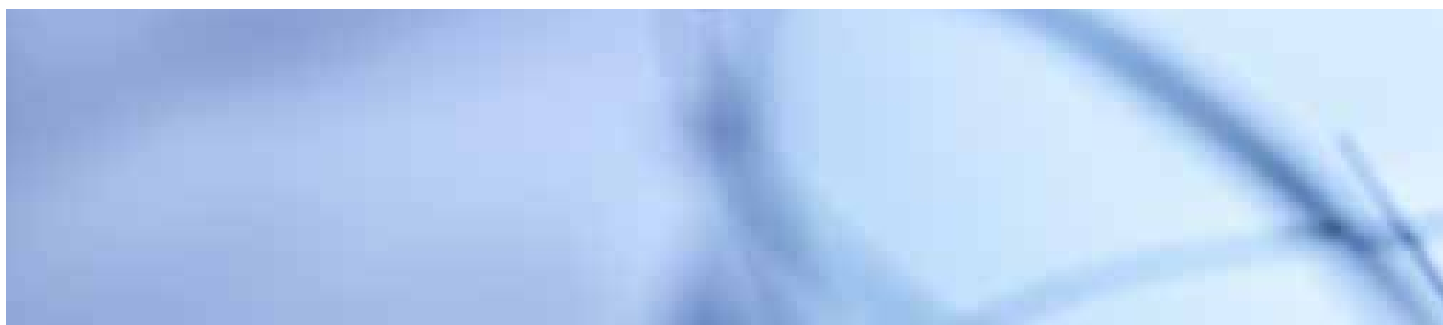
## Détecteurs à fibres optiques et fibres optiques en verre

Toujours proches de l'action – pour la détection de très petits objets dans des endroits exigus et difficilement accessibles

- Boîtier métallique robuste
- Sensibilité configurable par potentiomètre et Teach-in
- Versions spéciales pour longues portées, haute sensibilité et objets rapides



	Fibres optiques en verre	FZAM 18	FZAM 30	FVDM 15
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Différentes géométries de faisceaux: point, ligne</li> <li>■ Fibres optiques avec gaine métallique robuste</li> <li>■ Fibres pour hautes températures</li> <li>■ Sortie radiale et axiale du faisceau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sensibilité réglable par Teach-in ou par potentiomètre</li> <li>■ Boîtier métallique robuste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sensibilité réglable par Teach-in ou par potentiomètre</li> <li>■ Boîtier métallique robuste</li> <li>■ Pour grandes portées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sensibilité réglable par potentiomètre</li> <li>■ Boîtier métallique robuste</li> <li>■ Courts temps d'activation / de désactivation</li> </ul>
Dimensions		M18 × 50 mm	M30 × 50 mm	15 × 60 × 45 mm
Portées (selon la fibre optique)				
pour types simples (max.)		800 mm	1400 mm	500 mm
pour types réflex (max.)		150 mm	230 mm	240 mm
Temps d'activation		< 0,5 ms / < 1 ms	< 0,25 ms / < 2,5 ms	< 0,1 ms / < 1 ms
Circuit de sortie		NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP
Version de raccordement		Câble 2 m Connecteur M12	Câble 2 m	Câble 2 m Connecteur M12
Matériau du boîtier		Laiton nickelé / PC	Laiton nickelé	Aluminium moulé sous pression
Température de fonctionnement		–25 ... +55 °C	0 ... +65 °C	–25 ... +55 °C
Classe de protection		IP 67	IP 65	IP 65
Particularités		■ Infrarouge	■ Version rapide ■ Infrarouge	■ Version rapide ■ Infrarouge



# Détecteurs à ultrasons

## Détecteurs à ultrasons miniaturisés

Détecteurs petits et légers pour les espaces particulièrement réduits

- Performance maximale et design compact avec la meilleure zone morte de sa catégorie pour une portée de détection jusqu'à 500 mm
- Lobe sonore étroit pour la détection d'objets, même à travers les plus petites ouvertures
- Paramétrage optimal du détecteur sur l'application concernée avec fonctions étendues



	UNAM 12 URAM 12	UNCK / UNDK 09 URCK / URDK 09	UNDK 10 / URDK 10
Catégorie	Miniature		
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Faisceaux ultrasoniques étroits et larges</li> <li>■ Version Highspeed</li> <li>■ Version avec focalisateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Version avec focalisateur</li> <li>■ Boîtier étroit</li> <li>■ Précision d'approche latérale &lt;1,5 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le plus petit détecteur du monde</li> <li>■ Poids de 4 g seulement</li> <li>■ Faisceau ultrasonique étroit</li> </ul>
Dimensions	M12	8,6 × 82 × 24,5 mm	10,4 × 27 × 14 mm
Portée de détection Sd / Principe de détection			
Détecteur de proximité (UNxx / xx.PAO)	5 ... 400 mm	3 ... 200 mm	10 ... 200 mm
Détecteur de proximité à deux seuils de commutation (UZxx)			
Barrières réflex (URxx / xx.RAO)	0 ... 70 mm	0 ... 200 mm	0 ... 200 mm
Barrières simples (UExx)			
Reproductibilité	< 1,5 mm	< 0,5 mm < 1,5 mm	< 0,5 mm < 1,5 mm
Circuit de sortie	NPN PNP	Push-pull NPN PNP	NPN PNP
Version de raccordement	Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur M8	Câble 2 m Connecteur M8
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Plastique	Plastique
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C	0 ... +60 °C	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67

UNxx / xx.PAO = Détecteur de proximité

URxx / xx.RAO = Barrières réflex

UZxx = Détecteur de proximité à deux seuils de commutation

UExx = Barrières simples



## Détecteurs à ultrasons robustes avec paramétrage flexible

Résistance extrême – U500 et UR18

- Sécurité de process optimale grâce à l'élément détecteur étanche
- Fonctionnalité IO-Link pour paramétrage flexible
- Zone morte courte de 20 mm pour une zone de détection jusqu'à 1000 mm
- Une qualité optimale pour une rentabilité élevée



IO-Link



IO-Link



IO-Link

	U300	UR18	U500
Catégorie	Miniature	Robuste	
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Saisie des valeurs limites la plus rapide grâce aux temps de réponse extrêmement courts</li> <li>■ Paramétrage flexible et données de diagnostic supplémentaires grâce à IO-Link</li> <li>■ Zone morte la plus courte de sa catégorie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Élément détecteur étanche hermetic</li> <li>■ Idéal pour les applications à niveau de remplissage</li> <li>■ Zone aveugle très courte</li> <li>■ Homologation Ecolab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Design éprouvé</li> <li>■ Élément détecteur étanche hermetic</li> <li>■ Zone aveugle très courte</li> </ul>
Dimensions	12,9 x 32,2 x 23 mm	M18	15 x 45,1 x 32,2 mm
Portée de détection Sd / Principe de détection			
Détecteur de proximité (Uxxx / xx.PAO)	15 ... 500 mm	20 ... 1000 mm	20 ... 1000 mm
Détecteur de proximité à deux seuils de commutation (Uxxx)	15 ... 500 mm	20 ... 1000 mm	20 ... 1000 mm
Barrières réflex (Uxxx / xx.RAO)	0 ... 500 mm	0 ... 1000 mm	0 ... 1000 mm
Barrières simples (Uxxx)	0 ... 1000 mm	0 ... 2000 mm	0 ... 2000 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm
Circuit de sortie	1 x Push-pull 2 x Push-pull	1 x Push-pull 2 x Push-pull	1 x Push-pull 2 x Push-pull
Paramètres réglables	Points de commutation ou fenêtres de commutation pour distance ou compteur, plage de mesure, faisceau sonore, calcul de la moyenne, compensation de température, logique de sortie, hystérésis de commutation, logique d'entrée/sortie retard à l'arrêt, circuit de sortie, affectation SSC / sortie, comportement des LED, options d'apprentissage		
Données de processus	MDC : Distance, Numérateur SSC : Distance, Numérateur		
Données diagnostic	Cycles de commutation, temps de fonctionnement des cycles de démarrage. Histogrammes des valeurs de données de processus et de la tension de fonctionnement ainsi que la température de l'appareil		
Version de raccordement	Connecteur M8, 4-Pol	Connecteur M12, 5-pôl	Connecteur M12, 5-pôl
Matériau du boîtier	Plastique ASA	Acier inoxydable V2A	Plastique ASA
Température de fonctionnement	-25 ... +65 °C	-25 ... +65 °C	-25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67	IP 69 (en face avant) IP 67 (en face arrière)	IP 67

# Détecteurs à ultrasons

## Détecteurs à ultrasons avec touche apprentissage

Insensibles aux conditions ambiantes difficiles et aux différentes propriétés des objets

- Formes cylindriques dans des boîtiers M18 ou M30 avec connecteur ou sortie de câble
- Design de boîtier plat, extrêmement compact
- Avec Teach-in ou potentiomètre
- Portées de détection jusqu'à 2 000 mm



	UNAM 18 UNAR 18	UNAM 30 UZAM 30	UNDK 20 URDK 20 UEDK 20
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Installation standardisée par M18 boîtier</li> <li>■ Teach-in interne et externe</li> <li>■ Versions avec câble et connecteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teach-in interne et externe</li> <li>■ Versions avec câble et connecteur</li> <li>■ Versions avec potentiomètre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Construction plate</li> <li>■ Teach-in interne et externe</li> <li>■ Faisceaux ultrasoniques étroits et larges</li> <li>■ Connecteur M8</li> </ul>
Dimensions	M18	M30	20 × 42 × 15 mm
Portée de détection Sd / Principe de détection			
Détecteur de proximité (UNxx / xx.PAO)	60 ... 1000 mm	200 ... 1500 mm	10 ... 1000 mm
Détecteur de proximité à deux seuils de commutation (UZxx)		100 ... 1000 mm	
Barrières réflex (URxx / xx.RAO)			0 ... 1000 mm
Barrières simples (UExx)			0 ... 1000 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm
Circuit de sortie	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP
Version de raccordement	Câble 2 m Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur M12	Connecteur M8
Matériau du boîtier	Laiton nickelé Acier inoxydable	Laiton nickelé	Plastique
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C	-25 ... +60 °C -10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67

UNxx / xx.PAO = Détecteur de proximité

URxx / xx.RAO = Barrières réflex

UZxx = Détecteur de proximité à deux seuils de commutation

UExx = Barrières simples



UNDK 30 / URDK 30  
UZDK 30 / UEDK 30

- Construction compacte
- Grandes plages de détection
- Teach-in interne et externe
- Exécution avec potentiomètre
- Faisceaux ultrasoniques étroits et larges

30 × 65 × 31 mm

30 ... 1000 mm

30 ... 2000 mm

0 ... 2000 mm

0 ... 700 mm

< 0,5 mm

NPN  
PNP

Câble 2 m  
Connecteur M12

Plastique / Zinc moulé sous  
pression

−10 ... +60 °C

IP 67

# Détecteurs à ultrasons

## Détecteurs à ultrasons spécifiques – Détecteurs Highspeed / Chimiquement robuste

- Détecteurs grande vitesse avec un temps de réponse de seulement 1,3 ms
- Détecteurs chimiquement robustes en acier inoxydable avec revêtement en parylène brevetée



	UNAM 12 Highspeed	URAM 12 Highspeed	UNAR 12 URAR 12	UNAR 18 URAR 18
Catégorie	Détecteurs à ultrasons Highspeed		Détecteurs chimiquement robustes en acier inoxydable avec revêtement en parylène	
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le capteur à ultrasons le plus rapide</li> <li>■ Teach-in externe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le capteur à ultrasons le plus rapide</li> <li>■ Teach-in externe</li> <li>■ Détecteurs avec focalisateurs soniques pour des ouvertures très petites</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Détecteur miniature pour les espaces particulièrement réduits</li> <li>■ Protection complète brevetée</li> <li>■ Matériaux conformes à la FDA</li> <li>■ Temps de réponse très courts</li> <li>■ Homologation Ecolab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Boîtier standard M18</li> <li>■ Matériaux conformes à la FDA</li> <li>■ Teach-in interne et externe</li> <li>■ Homologation Ecolab</li> </ul>
Dimensions	M12	M12	M12	M18
Portée de détection Sd / Principe de détection				
Détecteur de proximité (UNxx / xx.PAO)	0 ... 40 mm 10 ... 70 mm		30 ... 200 mm	60 ... 1000 mm
Détecteur de proximité à deux seuils de commutation (UZxx)				
Barrières réflex (URxx / xx.RAO)		0 ... 40 mm 0 ... 70 mm	0 ... 200 mm	0 ... 400 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm	< 1,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm
Circuit de sortie	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP
Version de raccordement	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Acier inoxydable	Laiton nickelé Acier inoxydable
Température de fonctionnement	−10 ... +60 °C	−10 ... +60 °C	0 ... +60 °C	−10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67

## Détecteurs à ultrasons spécifiques – Focalisateurs soniques / Grandes portées de détection

- Détecteurs avec buses soniques pour des ouvertures jusqu'à  $\varnothing$  3 mm
- Détecteurs grandes portées jusqu'à 6000 mm



	UNDK 09	UNAM / URAM 12	UNAM 50 URAM 50 UZAM 50	UNAM 70
Catégorie	Avec focalisateurs soniques		Grandes portées de détection	
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haute résolution</li> <li>■ Zone morte minimale</li> <li>■ RS 232</li> <li>■ Différentes options de montage</li> <li>■ Boîtier étroit</li> <li>■ Faisceau ultrasonique étroit pour détection dans des ouvertures jusqu'à 3 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Temps de réponse très courts</li> <li>■ Teach-in externe</li> <li>■ Connecteur M12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teach-in interne et externe</li> <li>■ Versions avec câble et connecteur</li> <li>■ Exécution avec potentiomètre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teach-in interne et externe</li> <li>■ Connecteur M12</li> </ul>
Dimensions	8,6 × 82 × 24,5 mm	M12	M30	M30
Portée de détection Sd / Principe de détection				
Détecteur de proximité (UNxx / xx.PAO)	3 ... 200 mm	5 ... 400 mm	350 ... 2500 mm	
Détecteur de proximité à deux seuils de commutation (UZxx)			350 ... 2500 m	60 ... 6000 mm
Barrières réflex (URxx / xx.RAO)	0 ... 200 mm	0 ... 70 mm	0 ... 3000 mm	
Reproductibilité	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 1 mm < 3 mm	< 3 mm
Circuit de sortie	Push-pull RS 232	NPN PNP	NPN PNP	NPN PNP
Version de raccordement	Câble 2 m Connecteur M8	Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur M12	Connecteur M12
Matériau du boîtier	Plastique	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé
Température de fonctionnement	0 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-25 ... +60 °C	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67

# Détecteurs magnétiques et détecteurs pour vérins

## Détecteurs magnétiques

- Détection d'objets fiable et sans usure
- Portées de commutation élevées, jusqu'à 60 mm
- Versions cylindriques et parallélépipédiques



	MFFM 08	MFRM 08	MFVM 08
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Détection de la position des aimants</li> <li>■ Grande portée de détection</li> <li>■ Détection des objets possible à travers les parois des récipients</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Détection de la position des aimants</li> <li>■ Grande portée de détection</li> <li>■ Détection des objets possible à travers les parois des récipients</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Détecteur tout en métal</li> <li>■ Distance de détection à 60 mm</li> </ul>
Dimensions	8 × 30 × 8 mm	M8	8 × 12 × 30 mm
Portée nominale Sn typ.	à 60 mm	60 mm	60 mm
Fréquence de commutation	5 kHz	5 kHz	5 kHz
Plage de tension +Vs	10 ... 30 VDC	10 ... 30 VDC	10 ... 30 VDC
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP NPN	PNP NPN
Version de raccordement	Câble 2 m	Câble 2 m	Câble 2 m
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Acier inoxydable	Aluminium
Température de fonctionnement	−25 ... +75 °C	−25 ... +75 °C	−25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67

# Détecteurs magnétiques et détecteurs pour vérins

## Détecteurs pour vérins

- Détection de fins de course de pistons pour tous les vérins usuels à rainures en C ou en T
- Différentes versions et nombreux accessoires de montage pour une flexibilité maximale
- Sans contact et totalement sans usure



	MZCK 03x1011 MZCK 03x1012	MZTK 06x1011 MZTK 06x1012 MZTK 06x1013
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour vérins avec rainures en C</li> <li>■ Résistant à l'huile et aux brouillards salins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour vérins avec rainures en T</li> <li>■ Résistant à l'huile et aux brouillards salins</li> </ul>
Dimensions	3,7 × 23 × 4,6 mm 3,7 × 11 × 19,5 mm	6,2 × 31 × 4,3 mm 6,5 × 21 × 9,4 mm 6,2 × 31,5 × 4,5 mm
Point de fonctionnement nominal / distance de détection assurée Sa max.	4 mT	4 mT 2 mT (MZTK 06x1012)
Fréquence de commutation	200 kHz	200 kHz
Plage de tension +Vs	6 ... 30 VDC	6 ... 30 VDC
Circuit de sortie	PNP NPN	PNP NPN
Version de raccordement	Câble 2,5 m Connecteur déporté M8	Câble 2,5 m Connecteur déporté M8
Matériau du boîtier	PA 66	PA 66
Température de fonctionnement	−40 ... +70 °C	−40 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67

# Détecteurs magnétiques et détecteurs pour vérins

Dimension cylindrique et parallélépipédique.

Angle de rotation 270...360°.

- Signal de sortie analogique
- Résolution 0,09°
- Absolus



	MDRM 18	MDRM 18	MDFM 20	MDFM 20
Points forts	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plage angulaire 270°</li> <li>■ Signal 4...20 mA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plage angulaire 360°</li> <li>■ Signal 0...4,3 VDC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plage angulaire 270°</li> <li>■ Signal 4...20 mA</li> <li>■ Résolution 0,09°</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plage angulaire 270°</li> <li>■ Signal 0...4,3 VD</li> <li>■ Résolution 0,09°</li> </ul>
Dimensions détecteur	M18 x 1 (cylindrique avec filetage)		20 x 30 x 8 mm (Parallélépipédique)	
Plage angulaire	270° linéaire	360° linéaire	270° linéaire	360° linéaire
Résolution	0,09°			
Distance de travail max.	5 mm (avec rotor à aimant MSFS)			
Circuit de sortie	En courant	En tension	En courant	En tension
Signal	4...20 mA	0...4,3 VDC	4...20 mA	0...4,3 VDC
Temps de réponse	<4 ms			
Raccordement	Sortie câble 2 m Embase mâle M12		Sortie câble 2 m Embase mâle M8	
Alimentation	15...30 VDC	4,7...7,5 VDC	15...30 VDC	4,7...7,5 VDC
Température d'utilisation	-40...+85 °C			
Indice de protection	IP 67			

## Principe de fonctionnement

Le coeur des capteurs d'angle est l'élément de détection intégré. Celui-ci génère une tension électrique par rapport au sens d'écoulement du champ magnétique. En faisant tourner le champ magnétique autour de l'axe central de l'élément capteur, deux courbes sinusoïdales déphasées de 90° sont générées et qui sont utilisées pour détecter l'angle de rotation en valeur absolue. L'électronique d'évaluation intégrée convertit ces courbes sinusoïdales en un signal linéaire en tension ou en courant. Grâce au principe de mesure absolu, l'angle de rotation exact est émis même après une coupure de courant.



## Dimension jusqu'à 12 mm. Incrémentaux.

- Détection des roues dentées du module 1
- Haute fréquence de commutation jusqu'à 15 kHz
- Pour environnements sales, humides et huileux
- Grande plage de température jusqu'à +120 °C



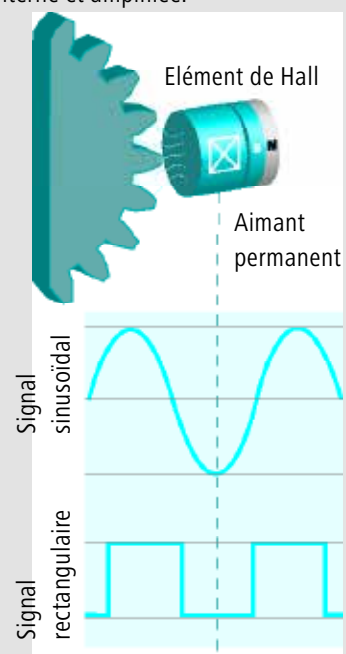
	MHRM 12 - 1 canal	MHRM 12 - 2 canaux
Points forts	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Forme du boîtier cylindrique M12</li> <li>■ Sortie push-pull à 1 canal</li> <li>■ Fréquence de commutation élevée</li> <li>■ Grande plage de température</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Forme du boîtier cylindrique M12</li> <li>■ Sortie push-pull à 2 canaux</li> <li>■ Vitesse et le sens de rotation</li> <li>■ Haut degré de protection et de résistance à la compression</li> <li>■ Grande plage de température jusqu'à +120 °C</li> </ul>
Dimension	M12 x 1 (cylindrique avec filetage)	
Longueur du boîtier	50 mm, 60 mm	60 mm
Plage de fréquence de commutation	0...15 kHz	
Dimension min. roue dentée	À partir de module 1	
Largeur roue dentée	>6 mm	
Distance de travail max	0,7 mm (module 1) 2,4 mm (module 3)	
Sortie signal A	Push-pull	Push-pull
Sortie signal B	—	Push-pull
Raccordement	Câble, connecteur	Câble
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Acier chrome-nickel
Température de fonctionnement	−40...+85 °C	−40...+120 °C
Indice de protection (face active)	IP 67	IP 68
Indice de protection (détecteur)	IP 67	

## Mesure de vitesse robuste

Les capteurs à effet Hall détectent tous les objets ferromagnétiques sans contact. Ils atteignent des fréquences de commutation très élevées et sont donc souvent utilisés pour détecter les dents des engrenages à rotation rapide. Il est ainsi possible d'obtenir une mesure de vitesse simple, peu encombrante et extrêmement robuste.

## Principe de fonctionnement

Les capteurs à effet Hall utilisent un élément semi-conducteur qui est polarisé magnétiquement en permanence par le champ magnétique d'un aimant permanent installé derrière lui. Si un objet en matériau ferromagnétique pénètre dans ce champ magnétique, son intensité de champ est influencée et un changement de tension dans l'élément semi-conducteur peut être détecté. La tension sinusoïdale résultante est convertie en un signal d'onde carrée par l'électronique interne et amplifiée.



# Mesure et détection du bord

## Mesure et détection du bord

Nos experts des positions des bords précis

- Mesure du bord de la bande indépendamment de la couleur ou de la surface
- Mesure et détection du bord avec champ de mesure large
- Mesure de bord d'objets transparents avec une large plage de mesure jusqu'à 1400 mm



	ZADM 023	ZADM 023	ParCon ZADM 034	ParCon ZADM 034
Catégorie	Détection du bord avec une large plage de mesure	Détection du bord avec une large plage de mesure	Mesures fiables de positions de bords et de largeurs d'objets	Mesures fiables de positions de bords et de largeurs d'objets
Features	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Commande des bords de papiers, de matières plastiques ou de textiles</li> <li>■ Mesure possible sur des objets et des feuilles transparentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Commande des bords de papiers, de matières plastiques ou de textiles</li> <li>■ Taille de champ de mesure jusqu'à 875 mm</li> <li>■ Mesure possible sur des objets et des feuilles transparentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Modes de mesures: arêtes, largeur</li> <li>■ homogène, faisceau lumineux parallèle</li> <li>■ Haute fréquence de mesure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Modes de mesures: arêtes, largeur, sum of all dark areas</li> <li>■ homogène, faisceau lumineux parallèle</li> <li>■ Haute fréquence de mesure</li> </ul>
Dimensions	23 × 50 × 50 mm	23 × 50 × 50 mm	34 × 67 × 16,5 mm	34 × 67 × 16,5 mm
Principe de détection	Détecteurs linéaires	Détecteurs linéaires	Détecteurs linéaires	Détecteurs linéaires
Source lumineuse	Diode IR pulsée			
Plage de mesure Sd	50 mm 200 mm 500 mm	60 ... 1400 mm	0 ... 40 mm	0 ... 200 mm
Dimension du champ de mesure	30 mm 150 mm 350 mm	400 ... 875 mm	24 mm	22 mm
Résolution	< 0,15 mm	< 2 mm	< 0,05 mm	< 0,1 mm (S = 0 ... 150 mm) < 0,2 mm (S = 150 ... 200 mm)
Circuit de sortie	PNP NPN	RS485 PNP NPN	analogique	analogique
Signal de sortie	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
Fréquence de mesure	> 500 Hz	> 500 Hz	> 1600 Hz	> 1100 Hz
Version de raccordement	Connecteur M12 8-pôles orientable	Connecteur M12 8-pôles orientable	Connecteur M8 4-pôles	Connecteur M8 4-pôles
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression	Zinc moulé sous pression	Aluminium	Aluminium
Température de fonctionnement	0 ... +55 °C	0 ... +55 °C	0 ... +55 °C	0 ... +55 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67



ParCon ZADM 034	
	Mesures fiables de positions de bords et de largeurs d'objets
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Variante à commutation</li> <li>■ Détection de petits objets</li> <li>■ Dimension du champ de mesure 24 × 40 mm</li> </ul>
	34 × 67 × 16,5 mm
	Détecteurs linéaires
	0 ... 40 mm
	24 mm
	< 0,1 mm
	PNP
	4 ... 20 mA
	> 4000 Hz
	Connecteur M8 4-pôles
	Aluminium
	0 ... +55 °C
	IP 67

# Mesure et détection du bord

## Mesure et détection du bord

SCATEC – Comptage d'exemplaires

- Comptage fiable des copies dans un flux en nappe - jusqu'à 3 millions de copies par heure
- Détection d'emballages individuels transportés sans interstices
- Détection feuille à feuille à partir d'une épaisseur de 0,1 mm



	SCATEC-J	SCATEC-2	SCATEC-10	SCATEC-15
Catégorie	Modèle d'entrée de gamme Épaisseur bord à 1,5 mm	Standard Épaisseur bord à 0,2 mm	Classe de précision Épaisseur bord à 0,1 mm	Classe de précision Épaisseur bord à 0,15 mm
Dimensions	33 × 110 × 50 mm	33 × 110 × 50 mm	30 × 170 × 70 mm	30 × 170 × 70 mm
Distance de mesure	0 ... 55 mm	0 ... 120 mm	0 ... 90 mm	0 ... 120 mm
Sensibilité	Feuille détachée/épaisseur bord 1,5 mm	Feuille détachée/épaisseur bord 0,2 mm	Feuille détachée/épaisseur bord 0,1 mm	Feuille détachée/épaisseur bord 0,15 mm
Vitesse de comptage	280'000 exemplaires/h	600'000 exemplaires/h	3'000'000 exemplaires/h	3'000'000 exemplaires/h
Suppression d'impulsions multiples		Possibilité d'enclenchement / de déclenchement	4 versions de programme	4 versions de programme
Version de raccordement	Connecteur M12	Connecteur M12	DIN 45322 (connecteur principal) DIN 45326 (interface)	DIN 45322 (connecteur principal) DIN 45326 (interface)
Matériau du boîtier	PA 6	PA 6	Zinc moulé sous pression	Zinc moulé sous pression
Température de fonctionnement	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Particularités		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SCATEC-2 Box pour le comptage des emballages isolés (dans les pinces de transport)</li> <li>■ Compter les doubles exemplaires</li> </ul>		



# Commutateurs mécaniques de précision

## Commutateurs mécaniques de précision MY-COM®

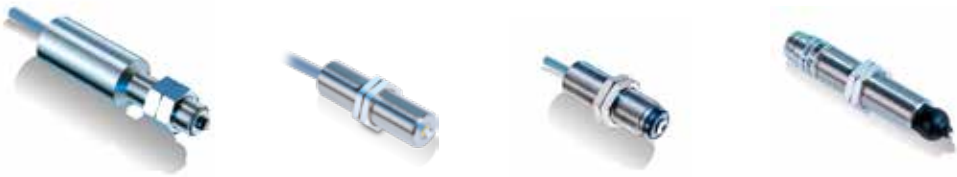
Précision au micron près – 70 fois plus fine qu'un cheveu !

- Précision de reproductibilité de 1 micron – le fin de course mécanique le plus précis du monde
- Design compact pour environnements très restreints
- Circuit de sortie mécanique (NC) et électrique (NO)



	MY-COM A	MY-COM B	MY-COM C	MY-COM D
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Boîtier en laiton à extrémité conique</li> <li>■ Filet à pas fin M8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Boîtier en laiton</li> <li>■ Face frontale plate</li> <li>■ Filet à pas fin M8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Boîtier plat en laiton</li> <li>■ Fixation à deux trous</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Boîtier robuste en laiton bruni</li> <li>■ Pointe de contact sphérique en acier</li> <li>■ Classe de protection IP 67</li> <li>■ Approche latérale possible jusqu'à 30°</li> </ul>
Purement mécanique	■	■	■	■
Avec amplificateur				
Pour une approche latérale				■
IP 67 robuste				■
Dimensions	M8 × 0,5	M8 × 0,5	8 × 12 × 30 mm	M16 × 0,5
Reproductibilité	< 1 µm	< 1 µm	< 1 µm	< 1 µm
Circuit de sortie	NC (mécanique)	NC (mécanique)	NC (mécanique)	NC (mécanique) NO (PNP/NPN)
Version de raccordement	Câble 0,8 m Connecteur M8	Câble 0,8 m Connecteur S30	Câble 0,8 m Connecteur M8	Câble 0,8 m Connecteur M8
Pointe de contact	Oxyde de zirconium ZrO2	Oxyde de zirconium ZrO2	Oxyde de zirconium ZrO2	Acier trempé
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton bruni
Température de fonctionnement	–20 ... +75 °C	–20 ... +75 °C	–20 ... +75 °C	–20 ... +75 °C
Classe de protection	IP 50	IP 50	IP 50	IP 67

# Commutateurs mécaniques de précision



	MY-COM E	MY-COM F MY-COM G	MY-COM H MY-COM L	MY-COM M
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boîtier en laiton</li> <li>Filet à pas fin M6</li> <li>Pointe de contact sphérique en métal dur</li> <li>Approche latérale possible jusqu'à 30°</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boîtier en laiton</li> <li>Long filet à pas fin M8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boîtier en laiton</li> <li>Filet à pas fin M8</li> <li>Pointe de contact sphérique en rubis</li> <li>Classe de protection IP 67</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boîtier en laiton</li> <li>Filet à pas fin M8</li> <li>Classe de protection IP 67</li> </ul>
	■	F	H	■
	■	G	L	■
	■			
			■	■
	M6 × 0,5	M8 × 0,5	M8 × 0,5	M8 × 0,5
	< 1 µm	< 1 µm	< 1 µm	< 1 µm
	NC (mécanique) NO (PNP/NPN)	NC (mécanique) NO (PNP/NPN)	NC (mécanique) NO (PNP/NPN)	NC (mécanique) NO (PNP/NPN)
	Câble 0,8 m	Câble 0,8 m Connecteur M8	Câble 0,8 m Connecteur M8	Câble 0,8 m Connecteur M8
	Métal dur	Oxyde de zirconium ZrO2	Rubis	Oxyde de zirconium ZrO2
	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé
	-20 ... +75 °C	-20 ... +75 °C	-20 ... +75 °C	-20 ... +75 °C
	IP 50	IP 50	IP 67	IP 67





# Mesure de distance

Capteurs pour la mesure de distances, de parcours et d'espacements, depuis le micron jusqu'à plus de 60 mètres.



## Mesure de distance

<b>Capteurs de distance laser</b>	
Capteurs miniatures	66
Capteurs de haute performance	67
Capteurs avec grandes plages de mesure et capteurs standard	68
Capteurs en design hygiénique et washdown	69

<b>Capteurs radars</b>	
Capteurs radars	70

<b>Capteurs de distance ultrasons</b>	
Capteurs miniatures	72
Capteurs de distance robustes avec paramétrage flexible	73
Capteurs de distance ultrasons avec button Teach	74
Capteurs résistant aux produits chimiques / pour des engins mobile	75
Avec focalisateurs soniques / Grandes portées	76

<b>Capteurs de distance inductifs – AlphaProx®</b>	
Formes cylindriques	78
Formes parallélépipédiques	80
Courbe caractéristique linéarisée	82
Facteur 1 – plage de mesure identique sur tous les métaux	83
Capteurs ultra précis et haute sensibilité	84
Détecteurs robustes / designed for reliability	85
Capteurs avec IO-Link	86

<b>Codeurs magnétiques linéaires</b>	
Codeurs magnétiques linéaires	88

<b>Codeurs avec roue de mesure</b>	
Codeurs avec roue de mesure	90

<b>Capteurs de déplacement à câble</b>	
Capteurs de déplacement à câble absolue	92

## Accessoires

Câbles & adaptateurs	94
Paramétrage & IO-Link Master	95
Accessoires de montage & réflecteurs	96
Focalisateurs ultrasoniques & aimants	97

# Capteurs de distance laser

## Capteurs de distance laser

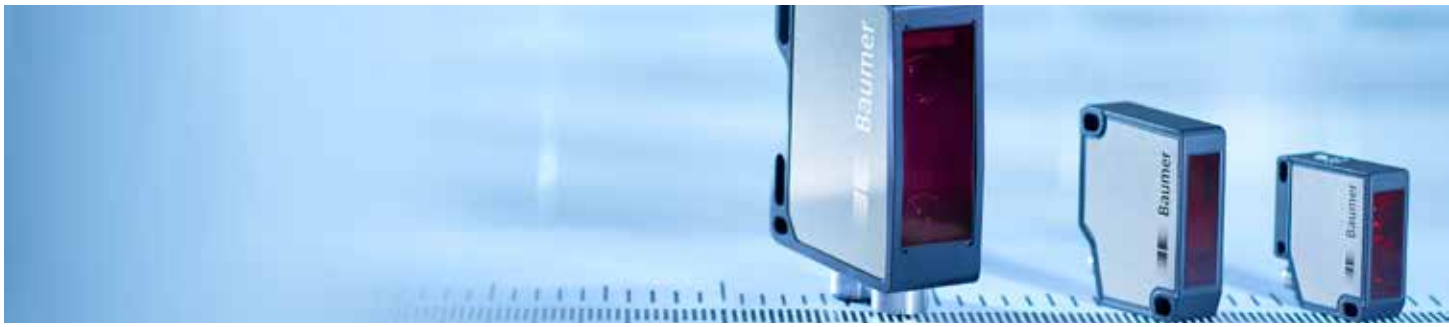
Mesures précises de déplacement, de distance et de position

- Meilleure performance de mesure pour une plus grande disponibilité des installations
- Le concept de fonctionnement intuitif assure un développement d'application rapide
- Paramétrage à la volée et données supplémentaires fournies par toutes les interfaces numériques disponibles



	O500.DI / DP	O300.DI / DP / DL	FADK 14 Capteur de distance LED	OM20	OM30
Catégorie	Capteurs de distance standard			Capteurs Performance - miniaturisés	
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mesure de distance avec IO-Link</li> <li>■ Sortie de commutation</li> <li>■ PinPoint LED, infrarouge ou laser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mesure de distance avec IO-Link</li> <li>■ Sortie de commutation</li> <li>■ PinPoint LED, infrarouge ou laser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Boîtier compact</li> <li>■ LED source lumineuse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vitesse de mesure allant jusqu'à 5 kHz</li> <li>■ Versions à point laser</li> <li>■ Classe laser 1</li> <li>■ Intégration facile avec IO-Link ou RS485 avec le protocole Modbus RTU</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vitesse de mesure allant jusqu'à 5 kHz</li> <li>■ Versions à point laser &amp; Versions à ligne laser</li> <li>■ Classe laser 2</li> <li>■ Intégration facile avec IO-Link ou RS485 avec le protocole Modbus RTU</li> </ul>
Dimensions	18 × 45 × 32 mm	12,9 × 32,3 × 23 mm	14,8 × 43 × 31 mm	34,5 × 37 × 13 mm	40,3 × 49 × 13,6 mm
Distance de mesure	60 ... 550 mm	30 ... 300 mm (Infra-rouge, PinPoint) 30 ... 250 mm (Laser)	50 ... 400 mm	16 ... 120 mm	50 ... 550 mm
Écart de linéarité	> ±5,9 MR	> ±5,7% MR	±1,15% MR	> ±0,08% MR	> ±0,08% MR
Temps d'activation	< 0,49 ms	< 0,25 ms	< 3 ms	0,4 ms	0,4 ms
Circuit de sortie	Push-pull / IO-Link	Push-pull / IO-Link	4 ... 20 mA 0 ... 10 V IO-Link	4 ... 20 mA / 2 ... 10 mA 0 ... 10 V / 0 ... 5 V IO-Link RS485	4 ... 20 mA / 2 ... 10 mA 0 ... 10 V / 0 ... 5 V IO-Link RS485
Version de raccordement	Câble 2 m Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur M8	Câble 2 m Connecteur M12	Connecteur M8 4-pôl	Connecteur M8 4-pôl
Matériau du boîtier	Plastique (ASA, PMMA)	Plastique (ASA, PMMA)	Plastique (ASA, MABS)	Zinc moulé sous pression	Zinc moulé sous pression
Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C	-25 ... +60 °C -10 ... +60 °C (Laser)	0 ... +50 °C	-10 ... +50 °C	-10 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Particularités	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Solution économique pour tâches de mesure simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Solution économique pour tâches de mesure simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Solution économique pour tâches de mesure simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adaptation automatique du temps d'exposition pour des mesures précises sur des matériaux changeants</li> <li>■ Insensibilité à la lumière externe élevée pour des mesures fiables</li> <li>■ Faisceau point pour une mesure précise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adaptation automatique du temps d'exposition pour des mesures précises sur des matériaux changeants</li> <li>■ Insensibilité à la lumière externe élevée pour des mesures fiables</li> <li>■ Faisceau ligne pour des résultats de mesure particulièrement sûrs sur des</li> </ul>

# Capteurs de distance laser



	OM70 Très haute précision de mesure	OM70 Grandes distance de mesure	OM70 Mesure de tolérance	OM70 Ethernet Très haute précision de mesure	OM70 Ethernet Grandes distance de mesure
	Capteurs High Performance				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des zones de focalisation sélectionnables</li> <li>Résolutions jusqu'à 0,7 µm</li> <li>Distance de mesure maximale jusqu'à 250 mm</li> <li>Ecart de linéarité jusqu'à ±0,06 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des zones de focalisation sélectionnables</li> <li>Résolutions jusqu'à 1,4 µm</li> <li>Distance de mesure maximale jusqu'à 1500 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Des zones de focalisation sélectionnables</li> <li>Résolutions jusqu'à 0,7 µm</li> <li>Distance de mesure maximale jusqu'à 250 mm</li> <li>Ecart de linéarité jusqu'à ±0,06 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configurable via l'interface web</li> <li>Focalisation sélectionnable</li> <li>Résolutions jusqu'à 0,7 µm</li> <li>Distance de mesure max. 250 mm</li> <li>Interface Ethernet, OPC UA, Modbus TCP et Profinet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configurable via l'interface web</li> <li>Focalisation sélectionnable</li> <li>Résolutions jusqu'à 1,4 µm</li> <li>Distance de mesure max. 1500 mm</li> <li>Interface Ethernet, OPC UA, Modbus TCP et Profinet</li> </ul>
	26 × 74 × 55 mm	26 × 74 × 55 mm	26 × 74 × 55 mm	26 × 74 × 55 mm	26 × 74 × 55 mm
	30 ... 250 mm	100 ... 1500 mm	30 ... 250 mm	30 ... 250 mm	100 ... 1500 mm
	> ±0,06% MR	> ±0,12% MR	> ±0,06% MR	> ±0,06% MR	> ±0,12% MR
	< 0,8 ms	< 0,8 ms	< 6 ms	< 0,8 ms	< 0,8 ms
	4 ... 20 mA 0 ... 10 V RS485	4 ... 20 mA 0 ... 10 V RS485	4 ... 20 mA 0 ... 10 V RS485	2 ... 10 mA 4 ... 20 mA 0 ... 5 V 0 ... 10 V Ethernet TCP/IP	2 ... 10 mA 4 ... 20 mA 0 ... 5 V 0 ... 10 V Ethernet TCP/IP
	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12 Connecteur M8	Connecteur M12 Connecteur M8
	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
	-10 ... +50 °C	-10 ... +50 °C	-10 ... +50 °C	-10 ... +50 °C	-10 ... +50 °C
	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtre sélectionnable</li> <li>Sortie commutation numérique, paramétrable, avec hystérésis réglable en mm</li> <li>Divers modes de déclenchement</li> <li>3 emplacements mémoire pour réglages des paramètres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtre sélectionnable</li> <li>Sortie commutation numérique, paramétrable, avec hystérésis réglable en mm</li> <li>Divers modes de déclenchement</li> <li>3 emplacements mémoire pour réglages des paramètres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtre sélectionnable</li> <li>Sortie commutation numérique, paramétrable, avec hystérésis réglable en mm</li> <li>Divers modes de déclenchement</li> <li>3 emplacements mémoire pour réglages des paramètres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beyond the Standard: Connectivity</li> <li>Intégration simple du système grâce à des interfaces standardisées</li> <li>Paramétrage flexible via l'interface web</li> <li>Mesure précise d'objets structurés et miniatures grâce au faisceau en ligne ou en point</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beyond the Standard: Connectivity</li> <li>Intégration simple du système grâce à des interfaces standardisées</li> <li>Paramétrage flexible via l'interface web</li> <li>Mesure précise d'objets structurés et miniatures grâce au faisceau en ligne ou en point</li> </ul>

# Capteurs de distance laser

## Capteurs de distance laser

Mesures de déplacement, de distance et de position pour des exigences élevées

- Grand choix de classes de performances, de dimensions et de formes de faisceau
- Mesure de distance fiable même dans des conditions ambiantes difficiles
- Très grande portée grâce au principe de mesure du temps de vol



	OADM 20	OADM 20	OADM 21	OADM 250	OADM 260
Catégorie	Capteurs Performance			Capteurs avec grandes plages de mesure	
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Résistance élevée aux vibrations</li> <li>■ Différentes plages de mesure programmables par apprentissage</li> <li>■ Fréquences de mesure élevées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Extrêmement robuste</li> <li>■ Insensible à la lumière ambiante jusqu'à 100 kLux</li> <li>■ Convient pour des utilisations à l'extérieur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haute résolution pour grandes distances de mesure</li> <li>■ Plage de mesure délimitable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haute résolution</li> <li>■ Plage de mesure jusqu'à 4 m indépendamment de la couleur</li> <li>■ Sortie alarme</li> <li>■ Plage de mesure délimitable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plage de mesure élevée jusqu'à 13 m</li> <li>■ Sortie alarme</li> <li>■ Plage de mesure</li> </ul>
Dimensions	20,6 × 65 × 50 mm	20,6 × 65 × 50 mm	20,4 × 135 × 45 mm	25,4 × 66 × 51 mm	25,4 × 66 × 51 mm
Distance de mesure	30 ... 1000 mm	50 ... 1000 mm	100 ... 1000 mm	0,5 ... 4 m	0,5 ... 13 m
Écart de linéarité	> ±0,2% MR	> ±0,2% MR	> ±0,2% MR	> ±0,4% MR	> ±0,12% MR
Résolution	≥ 4 µm	≥ 10 µm	≥ 10 µm	≥ 1,3 mm	≥ 5 mm
Temps d'activation	< 0,9 ms	< 2,5 ms	< 5 ms	< 10 ms	< 10 ms
Circuit de sortie	4 ... 20 mA 0 ... 10 V RS 485	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V
Version de raccordement	Connecteur M12	Connecteur 2 m	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12
Matériau du boîtier	Zinc moulé sous pression	Zinc moulé sous pression	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Température de fonctionnement	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C	-25 ... +50 °C	-25 ... +50 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Particularités	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Une sortie alarme indique les erreurs de mesures ou se déclenche lorsque l'objet se trouve à l'extérieur de la plage de mesure</li> <li>■ Entrée pour la synchronisation des mesures</li> <li>■ Activation et désactivation de la diode laser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Les signaux manquants ou les erreurs de mesure ne sont pas exploités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Une sortie alarme indique les erreurs de mesures ou se déclenche lorsque l'objet se trouve à l'extérieur de la plage de mesure</li> <li>■ Entrée pour la synchronisation des mesures</li> <li>■ Activation et désactivation de la diode laser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Une sortie alarme indique les erreurs de mesures ou se déclenche lorsque l'objet se trouve à l'extérieur de la plage de mesure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Une sortie alarme indique les erreurs de mesures ou se déclenche lorsque l'objet se trouve à l'extérieur de la plage de mesure</li> </ul>

## Capteurs de distance robustes en acier inoxydable

Capteurs en design hygiénique et washdown

- Boîtier en acier inoxydable V4A
- Concept d'étanchéité *proTect+*®
- Testés et certifiés Ecolab
- Design hygiénique homologué EHEDG ou washdown homologué FDA



IO-Link



IO-Link



	FADR 14	FADH 14	OADR 20
Catégorie	Capteurs de distance robustes en acier inoxydable		
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Design washdown</li> <li>■ Plage de mesure délimitable</li> <li>■ Point source LED</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Design hygiénique</li> <li>■ Plage de mesure délimitable</li> <li>■ Point source LED</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Design washdown</li> <li>■ Plage de mesure délimitable</li> <li>■ Laser Point / Laser line</li> <li>■ Résistant aux vibrations</li> </ul>
Dimensions	19,6 × 62,4 × 33,8 mm	19,6 × 99,5 × 33,6 mm	20,3 × 65 × 50 mm
Distance de mesure	50 ... 400 mm	50 ... 400 mm	30 ... 600 mm
Écart de linéarité	±1,15% MR	±1,15% MR	> ±0,2% MR
Résolution	0,1 mm	0,1 mm	5 µm
Temps d'activation	< 3 ms	< 3 ms	< 0,9 ms
Circuit de sortie	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V
Version de raccordement	Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur déporté M12	Connecteur M12
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Température de fonctionnement	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C	0 ... +50 °C
Classe de protection	IP 68 / IP 69K & <i>proTect+</i>	IP 68 / IP 69K & <i>proTect+</i>	IP 68 / IP 69K & <i>proTect+</i>

# Détecteurs radars

## Radar Détecteurs de mesure de distances

Mesure fiable dans les environnements les plus extrêmes

- Le plus petit capteur radar avec un faisceau très étroit et une plage de mesure jusqu'à 60 m
- Mesure rapide (ms) également sur les objets mobiles
- Réglage simple et précis pour les différentes exigences des applications via IO-Link
- Disponible et homologué en Europe et aux Etats-Unis



IO-Link



IO-Link



IO-Link

	RR30.DAF0 (122 GHz)	RR30.DAJ2 (122 GHz)	RR30.DA00 (122 GHz)
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le plus petit capteur radar avec un faisceau très étroit et une plage de mesure jusqu'à 60 m</li> <li>■ Réglage simple et précis pour les différentes exigences des applications via IO-Link</li> <li>■ Signal de mesure stable même en cas de conditions environnementales difficiles et de saleté sur le cache du capteur (IP68/ IP69K et <i>proTect+</i>)</li> <li>■ Sortie analogique et IO-Link</li> </ul>		
Dimensions	M30 × 97 mm	M30 × 107 mm	M30 × 107 mm
Distance de mesure	0,2 ... 6 m (8,5 m avec IO-Link)	0,3 ... 12 m (18 m avec IO-Link)	0,5 ... 60 m (80 m avec IO-Link)
Angle d'ouverture	12°	6°	6°
Reproductibilité	< 2 mm	< 1 mm	< 1 mm
Circuit de sortie	IO-Link 0 ... 10 V / 10 ... 0 V + Push-pull	IO-Link 0 ... 10 V / 10 ... 0 V + Push-pull	IO-Link 0 ... 10 V / 10 ... 0 V + Push-pull
Paramètres réglables	Plage de mesure, Profils préparamétrés, Sensibilité du signal, Sélection du signal, Point ou fenêtre de commutation pour la distance ou compteur, Hystérésis de commutation, Logique de sortie, Filtres variés, autres fonctions IO-LINK spécifiques et données secondaires		
Version de raccordement	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12
Matériau du boîtier	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Température de fonctionnement	−40 ... +65 °C	−40 ... +65 °C	−40 ... +65 °C
Classe de protection	IP 68/IP 69K & <i>proTect+</i>	IP 68/IP 69K & <i>proTect+</i>	IP 68/IP 69K & <i>proTect+</i>



# Capteurs de distance à ultrasons

## Capteurs de distance à ultrasons miniaturisés

Conception avancée – performance maximale, design compact

- Meilleure zone morte de sa catégorie avec une plage de mesure jusqu'à 500 mm
- Paramétrage optimal du détecteur sur l'application concernée avec fonctions étendues et filtres
- Intégration efficace et données supplémentaires via l'interface IO-Link
- Grand choix de designs circulaires et parallélépipédiques



	UNAM 12	UNDK 09 UNCK 09	UNDK 10
Catégorie	Miniature		
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Faisceaux ultrasoniques étroits et larges</li> <li>■ Teach-in externe</li> <li>■ Connecteur M12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haute résolution</li> <li>■ Zone morte minimale</li> <li>■ RS 232</li> <li>■ Différentes options de montage</li> <li>■ Boîtier étroit</li> <li>■ Faisceau ultrasonique étroit pour détection dans des ouvertures jusqu'à 3 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le plus petit capteur à ultrasons</li> <li>■ Teach-in interne et externe</li> <li>■ Très faible masse, 4 g</li> <li>■ Faisceau ultrasonique étroit</li> <li>■ Versions avec câble et connecteur</li> </ul>
Dimensions	M12	8,6 × 48,8 × 57,5 mm	10,4 × 27 × 14 mm
Distance de mesure	20 ... 400 mm	3 ... 200 mm	20 ... 200 mm
Temps d'activation	< 10 ms	< 7 ms	< 15 ms
Résolution	< 0,5 mm	< 0,1 mm	< 0,3 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm
Circuit de sortie	0 ... 10 mA / 10 ... 0 mA 0 ... 10 V / 10 ... 0 V	0 ... 10 V / 10 ... 0 V RS 232	0 ... 10 V / 10 ... 0 V
Version de raccordement	Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur déporté M8	Câble 2 m Connecteur M8 Connecteur déporté M8
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Plastique	Plastique
Température de fonctionnement	−10 ... +60 °C	0 ... +60 °C	−10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67
Particularités	■ Version avec et sans focalisateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Version avec et sans focalisateur</li> <li>■ Possibilité de disposition en cascade sur grille de 9 mm</li> </ul>	■ Vaste programme d'accessoires et de dispositifs de montage



# Capteurs de distance à ultrasons

## Capteurs de distance à ultrasons robustes avec paramétrage flexible

Résistance extrême et paramétrage flexible pour chaque application

- Hécurité de process optimale grâce à l'élément détecteur hermétiquement étanche
- Fonctionnalité IO-Link pour paramétrage flexible
- Zone morte courte de 20 mm pour une zone de détection jusqu'à 1000 mm
- Une qualité optimale pour une rentabilité élevée



IO-Link



IO-Link



IO-Link

	U300	UR18	U500
Catégorie	Miniature	Robustes	
Features	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Meilleures performances de mesure grâce au principe de mesure d'une précision optimale</li><li>■ Signal de sortie parallèle vers le canal IO-Link grâce à Dual Channel</li><li>■ Paramétrage flexible et données de diagnostic supplémentaires grâce à IO-Link</li><li>■ Zone morte la plus courte de sa catégorie</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Interface IO-Link</li><li>■ Élément détecteur robuste</li><li>■ Fonctionnalité IO-Link pour paramétrage de sortie push-pull</li></ul>	
Dimensions	12,9 x 32,2 x 23 mm	M18	15 × 45,1 × 32,2 mm
Distance de mesure	15 ... 500 mm	20 ... 1000 mm	20 ... 1000 mm
Temps d'activation	16 ms	< 40 ms	< 40 ms
Résolution	< 0,3 mm	< 0,3 mm	< 0,3 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm
Circuit de sortie	0 ... 10 V / 10 ... 0 V + Push-pull	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA + Push-pull 0 ... 10 V / 10 ... 0 V + Push-pull	
Paramètres réglables	Points de commutation ou fenêtres de commutation pour distance ou compteur, plage de mesure, faisceau sonore, calcul de la moyenne, compensation de température, logique de sortie, hystérésis de commutation, logique d'entrée/sortie retard à l'arrêt, circuit de sortie, affectation SSC / sortie, comportement des LED, options d'apprentissage		
Données de processus	MDC : Distance, Numérateur SSC : Distance, Numérateur		
Données diagnostic	Cycles de commutation, temps de fonctionnement des cycles de démarrage. Histogrammes des valeurs de données de processus et de la tension de fonctionnement ainsi que la température de l'appareil		
Version de raccordement	Connecteur M8, 4-pôl	Connecteur M12, 5-pôl	Connecteur M12, 5-pôl
Matériau du boîtier	Plastique ASA	Acier inoxydable V2A	Plastique ASA
Température de fonctionnement	−25 ... +65 °C	−25 ... +65 °C	−25 ... +65 °C
Classe de protection	IP 67	IP 69	IP 67

# Capteurs de distance à ultrasons

## Capteurs de distance à ultrasons avec bouton Teach intégré

Sans de laisser décourager par les conditions ambiantes difficiles et les propriétés de l'objet variées

- Formes cylindriques dans des boîtiers M18 ou M30 avec connecteur ou sortie de câble
- Design de boîtier plat, extrêmement compact
- Avec Teach-in ou potentiomètre



	UNAM 18	UNAM 30	UNDK 20	UNDK 30
Catégorie	Capteurs standard	Capteurs standard	Capteurs standard	Capteurs standard
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teach-in interne et externe</li> <li>■ Connecteur M12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teach-in interne et externe</li> <li>■ Versions avec câble et connecteur</li> <li>■ Versions avec potentiomètre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Construction plate</li> <li>■ Teach-in interne et externe</li> <li>■ Faisceaux ultrasoniques étroits et larges</li> <li>■ Connecteur M8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Construction compacte</li> <li>■ Grande plage de détection</li> <li>■ Teach-in interne</li> <li>■ Version avec potentiomètre</li> <li>■ Faisceaux ultrasoniques étroits et larges</li> <li>■ Versions avec câble et connecteur</li> </ul>
Dimensions	M18	M30	20 × 42 × 15 mm	30 × 65 × 31 mm
Distance de mesure	100 ... 1000 mm	100 ... 1000 mm	20 ... 1000 mm	30 ... 2000 mm
Temps d'activation	< 10 ms	< 100 ms	< 10 ms	
Résolution	< 0,3 mm	< 0,3 mm	< 0,3 mm	< 0,3 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 1 mm
Circuit de sortie	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA 0 ... 10 V / 10 ... 0 V	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA 0 ... 10 V / 10 ... 0 V	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA 0 ... 10 V / 10 ... 0 V	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA 0 ... 10 V / 10 ... 0 V
Version de raccordement	Câble 2 m Connecteur M12	Connecteur M12 Câble 2 m	Connecteur M8	Câble 2 m Connecteur M12
Matériau du boîtier	Acier inoxydable	Laiton nickelé	Plastique	Plastique / Zinc moulé sous pression
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Particularités	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Possibilité de montage d'une équerre de renvoi du faisceau ultrasonique</li> </ul>			

## Capteurs de distance à ultrasons spécifiques – Chimiquement robuste / pour des engins mobiles

- Capteurs chimiquement robustes en acier inoxydable avec revêtement en parylène breveté
- Capteurs de distance à ultrasons pour des engins mobiles - designed for reliability



	UNAR 12	UNAR 18	U750
Catégorie	Détecteurs chimiquement robustes en acier inoxydable avec revêtement en parylène		Pour des engins mobiles
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Détecteur miniature pour les espaces particulièrement réduits</li> <li>■ Protection complète brevetée</li> <li>■ Matériaux conformes à la FDA</li> <li>■ Temps de réponse très courts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Boîtier standard M18</li> <li>■ Matériaux conformes à la FDA</li> <li>■ Teach-in interne et externe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Designed for reliability</li> <li>■ Très petite zone morte</li> <li>■ Pour la mesure de niveau</li> <li>■ 5 VDC alimentation électrique</li> </ul>
Dimensions	M12 × 70 mm	M18 × 91,5 mm	70 × 48 × 115 mm
Distance de mesure	20 ... 200 mm	60 ... 1000 mm	100 ... 2300 mm
Temps d'activation	< 30 ms	< 80 ms	< 3000 ms
Résolution	< 0,3 mm	< 0,3 mm	< 1 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 5 mm
Circuit de sortie	0 ... 10 mA / 10 ... 0 mA 0 ... 10 V / 10 ... 0 V	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA 0 ... 10 V / 10 ... 0 V	0,5 ... 4,5 VDC
Version de raccordement	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur allemand DT13-4P 4-pôl
Matériau du boîtier	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Plastique (PA 10T/X)
Température de fonctionnement	0 ... +60 °C	0 ... +60 °C	−20 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67

# Capteurs de distance à ultrasons

## Capteurs de distance à ultrasons spécifiques – Focalisateurs soniques / Grande portées

- Détecteurs avec buse sonique pour les objets et ouvertures les plus petits
- Détecteurs avec grandes portées jusqu'à 6000 mm



	UNAM 12	UNCK 09 UNDK 09	UNAM 50	UNAM 70
Catégorie	Capteurs avec focalisateurs soniques		Grandes portées	
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Teach-in externe</li> <li>■ Connecteur M12</li> <li>■ Focalisateur pour faisceaux ultrasoniques très étroits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haute résolution</li> <li>■ Zone morte minimale</li> <li>■ RS 232</li> <li>■ Différentes options de montage</li> <li>■ Boîtier étroit</li> <li>■ Faisceau ultrasonique étroit pour détection dans des ouvertures jusqu'à 3 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grandes portées de détection</li> <li>■ Teach-in interne et externe</li> <li>■ Versions avec câble et connecteur</li> <li>■ Version avec potentiomètre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grandes portées de détection</li> <li>■ Teach-in interne et externe</li> <li>■ Connecteur M12</li> </ul>
Dimensions	M12	8,6 × 48,8 × 57,5 mm	M30	M30
Distance de mesure	20 ... 400 mm	3 ... 200 mm	400 ... 2500 mm	600 ... 6000 mm
Résolution	< 0,3 mm	< 0,1 mm	< 0,3 mm	< 2 mm
Reproductibilité	< 0,5 mm	< 0,5 mm	< 1 mm	< 1 mm
Circuit de sortie	0 ... 10 mA / 10 ... 0 mA 0 ... 10 V / 10 ... 0 V	0 ... 10 V / 10 ... 0 V RS 232	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA 0 ... 10 V / 10 ... 0 V	4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA 0 ... 10 V / 10 ... 0 V
Version de raccordement	Connecteur M12	Connecteur M12 Câble 2 m	Connecteur M12 Câble 2 m	Connecteur M12
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Plastique	Laiton nickelé	Laiton nickelé
Température de fonctionnement	-10 ... +60 °C	0 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-25 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67



# Capteurs de distance inductifs – AlphaProx®

## Capteurs de distance inductifs – cylindriques

- Résolution et précision de reproductibilité élevées
- Grandes plages de mesure
- Vitesses de mesure élevées
- Versions ultra courtes



	IWRM 04	IR06.DxxS	IR08.DxxS	IR12.DxxS
Catégorie	Subminiature	Sub-/Miniature	Sub-/Miniature	Compacte
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Très haute résolution</li> <li>■ Temps de réponse court</li> <li>■ Electronique complètement intégrée</li> <li>■ Avec connecteur M5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grande distance de mesure</li> <li>■ Très haute résolution</li> <li>■ Temps de réponse court</li> <li>■ Electronique complètement intégrée</li> <li>■ Boîtier compact</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grande distance de mesure</li> <li>■ Très haute résolution</li> <li>■ Temps de réponse court</li> <li>■ Electronique complètement intégrée</li> <li>■ Boîtier compact</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grande distance de mesure</li> <li>■ Très haute résolution</li> <li>■ Temps de réponse court</li> <li>■ Versions linéarisées avec Teach-in</li> </ul>
Dimensions	ø 4 mm	ø 6,5 mm	M8	M12
Longueur du boîtier	30 mm	de 22 mm	de 22 mm	de 40 mm
Distance de mesure Sd	0 ... 1 mm	0 ... 3 mm	0 ... 3 mm	0 ... 6 mm
Résolution	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm
Reproductibilité	5 µm	10 µm	10 µm	10 µm
Temps d'activation	0,5 ms	0,5 ms	0,5 ms	1 ms
Circuit de sortie	0 ... 10 V	0 ... 10 mA 0 ... 10 V	0 ... 10 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V
Version de raccordement	Connecteur M5	Câble 2 m Connecteur M8	Câble 2 m Connecteur M8	Câble 2 m Connecteur M12
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel	Acier chrome-nickel	Acier chrome-nickel	Laiton nickelé
Température de fonctionnement	+10 ... +60 °C	–10 ... +70 °C	–10 ... +70 °C	–25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67



	IR18.DxxS	IR30.DxxS
	Compacte	Compacte
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grande distance de mesure</li> <li>■ Très haute résolution</li> <li>■ Versions linéarisées avec Teach-in</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grande distance de mesure</li> <li>■ Très haute résolution</li> <li>■ Versions linéarisées avec Teach-in</li> </ul>
	M18	M30
	de 50 mm	60 mm
	0 ... 8 mm	0 ... 24 mm
	2 µm	5 µm
	15 µm	20 µm
	2 ms	2 ms
	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V
	Câble 2 m Connecteur M12	Connecteur M12
	Laiton nickelé	Laiton nickelé
	-10 ... +70 °C	-25 ... +75 °C
	IP 67	IP 67

# Capteurs de distance inductifs – AlphaProx®

## Capteurs de distance inductifs – parallélépipédiques

- Excellente précision de reproductibilité
- Grande plage de mesure
- Vitesses de mesure élevées



	IWFM 05	IF08.D02S	IWFM 12	IWFM 18
Catégorie	Subminiature	Subminiature	Compacte	Compacte
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Très haute résolution</li> <li>■ Temps de réponse court</li> <li>■ Electronique complètement intégrée</li> <li>■ Avec connecteur M5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Très haute résolution</li> <li>■ Construction compacte</li> <li>■ Electronique complètement intégrée</li> <li>■ Trou de passage pour vis M3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sorties courant/tension intégrées</li> <li>■ Electronique complètement intégrée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sorties courant/tension intégrées</li> <li>■ Electronique complètement intégrée</li> </ul>
Dimensions (B × T × L)	5 × 5 × 32 mm	8 × 4,7 × 16 mm	12 × 12 × 60 mm	18 × 10 × 30 mm
Distance de mesure Sd	0 ... 1 mm	0 ... 2 mm	0 ... 4 mm	0 ... 4 mm
Résolution	1 µm	1 µm	1 µm	1 µm
Reproductibilité	10 µm	20 µm	5 µm	5 µm
Temps d'activation	0,5 ms	1 ms	2 ms	2 ms
Circuit de sortie	0 ... 10 V	0 ... 10 V	0 ... 10 V 4 ... 20 mA	0 ... 10 V 4 ... 20 mA
Version de raccordement	Connecteur M5	Câble 2 m Connecteur déporté M8 Connecteur déporté M5	Câble 2 m Connecteur M8	Connecteur M8
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Zinc nickelé moulé sous pression	Laiton nickelé	Laiton nickelé
Température de fonctionnement	+10 ... +60 °C	+10 ... +60 °C	−10 ... +70 °C	−10 ... +70 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Particularités	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le plus petit capteur inductif à sortie analogique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Exécution extrêmement plate pour possibilité de montage frontal à un trou</li> </ul>		





	IWFM 20
	Compacte
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sorties courant/tension intégrées</li> <li>■ Electronique complètement intégrée</li> </ul>
	20 × 12 × 35 mm
	2 ... 5 mm
	1 µm
	10 µm
	2 ms
	0 ... 10 V 1 ... 9 V 4 ... 20 mA
	Câble 2 m Connecteur déporté M8
	Laiton nickelé
	-10 ... +70 °C 0 ... +60 °C
	IP 67

# Capteurs de distance inductifs – AlphaProx®

## Courbe caractéristique linéarisée

Intégration simple de la commande grâce au signal de sortie exactement proportionnel à la distance

- Sensibilité constante sur toute la plage de mesure
- Portée configurable pour une adaptation optimale à l'application
- Sortie numérique programmable



Courbe caractéristique linéarisée	IR06.DxxL	IR08.DxxL	IR12.DxxL	IR18.DxxL	IR30.DxxL
Catégorie	Miniature	Miniature	Compacte	Compacte	Compacte
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plage de mesure délimitable</li> <li>■ Courbes caractéristiques de sorties linéarisées</li> <li>■ Teach-in externe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plage de mesure délimitable</li> <li>■ Courbes caractéristiques de sorties linéarisées</li> <li>■ Teach-in externe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plage de mesure délimitable</li> <li>■ Courbes caractéristiques de sorties linéarisées</li> <li>■ Teach-in externe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plage de mesure délimitable</li> <li>■ Courbes caractéristiques de sorties linéarisées</li> <li>■ Teach-in externe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plage de mesure délimitable</li> <li>■ Courbes caractéristiques de sorties linéarisées</li> <li>■ Teach-in externe</li> </ul>
Dimensions	ø 6,5 mm	M8	M12	M18	M30
Longueur du boîtier	de 40 mm	de 40 mm	60 mm	60 mm	60 mm
Distance de mesure Sd	0 ... 3 mm	0 ... 3 mm	0 ... 6 mm	0 ... 8 mm	0 ... 24 mm
Résolution	3 µm	3 µm	3 µm	8 µm	5 µm
Reproductibilité	10 µm	10 µm	10 µm	15 µm	20 µm
Temps d'activation	2 ms	2 ms	1 ms	1 ms	5 ms
Circuit de sortie	0 ... 10 V	0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V
Version de raccordement	Câble 2 m Connecteur M8	Câble 2 m Connecteur M8	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel	Acier chrome-nickel	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé
Température de fonctionnement	–25 ... +75 °C	–25 ... +75 °C	–25 ... +75 °C	–25 ... +75 °C	–25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67

## Facteur de réduction 1

- Plage de mesure 2 à 4 fois plus grande sur aluminium
- Limites de plage de mesure réglables (apprentissage)
- Convient particulièrement à des mesures sur métaux non ferromagnétiques
- Grande flexibilité de configuration et d'installation



	IWFM 18	IWFK 20
	Compacte	Compacte
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sorties courant/tension intégrées</li> <li>■ Electronique complètement intégrée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plage de mesure délimitable</li> <li>■ Touche Teach-in intégrée au boîtier</li> <li>■ Grande plage de mesure</li> <li>■ Boîtier en plastique</li> </ul>
	18 × 10 × 30 mm	20 × 15 × 42 mm
	0 ... 4 mm	0 ... 10 mm
	5 µm	10 µm
	10 µm	15 µm
	2,5 ms	3 ms
	0 ... 10 V	0 ... 10 VDC
	Connecteur M8	Connecteur M8
	Laiton nickelé	Plastique
	-10 ... +70 °C	-10 ... +70 °C
	IP 67	IP 67



Facteur 1	IR18.DxxF
Catégorie	Compacte
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Très haute sensibilité de mesure</li> <li>■ Courbes caractéristiques de sorties linéarisées</li> <li>■ Teach-in externe</li> </ul>
Dimensions	M18
Longueur du boîtier	60 mm
Distance de mesure Sd	0 ... 8 mm
Résolution	20 µm
Reproductibilité	30 µm
Temps d'activation	15 ms
Circuit de sortie	0 ... 10 V
Version de raccordement	Connecteur M12
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67

# Capteurs de distance inductifs – AlphaProx®

## Capteurs ultra précis à haute sensibilité

Systèmes de mesure ultra précis avec des résolutions de l'ordre du nanomètre

- Grande modification du signal aux moindres changements de position
- Solutions haut-de-gamme avec une résolution jusqu'à 4 nm
- Entièrement intégrés dans un boîtier compact
- Possibilité très simple d'apprentissage



Capteurs ultra précis à haute sensibilité	IPRM 12	IR12.DxxK IR18.DxxK
Catégorie	Capteurs de haute précision	Capteurs High Sensitivity
Dimensions	M12	M12 M18
Longueur du boîtier	90 mm	60 mm
Distance de mesure Sd	0 ... 3 mm	0,25 mm (Teach-in entre 0 ... 3 mm)
Résolution	0,004 µm	0,25 µm
Sensibilité		40 V/mm 64 mA/mm
Reproductibilité	1 µm	1 µm
Temps d'activation	2 ms	3 ms
Circuit de sortie	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA 0 ... 10 V
Version de raccordement	Connecteur M12	Câble 2 m Connecteur M12
Matériau du boîtier	Laiton nickelé	Laiton nickelé
Température de fonctionnement	0 ... +60 °C	–10 ... +60 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67

## Capteurs robustes

Mesure précise même dans des applications exigeantes

- Boîtier robuste en inox
- Outdoor- et Washdown designs
- Capteurs inductifs pour Off-Highway-Machinerie
- Possibilité très simple d'apprentissage



Capteurs robustes	IWRP 16	IWRM 18	IWRR 18
Catégorie	Détecteurs haute pression	Outdoor	Outdoor Washdown
Dimensions	M16	M18	M18
Longueur du boîtier	61 mm	60 mm	60 mm
Distance de mesure Sd	0 ... 4 mm	0 ... 8 mm	0 ... 7 mm
Résolution	5 µm	5 µm	5 µm
Reproductibilité	10 µm	15 µm	15 µm
Temps d'activation	1 ms	2 ms	2 ms
Circuit de sortie	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
Version de raccordement	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12
Matériau du boîtier	Acier inoxydable	Laiton nickelé	Acier inoxydable 1.4404 (V4A)
Température de fonctionnement	–25 ... +75 °C	–40 ... +70 °C	–40 ... +70 °C
Classe de protection	IP 68 (en face avant) IP 67	IP 67	IP 68/69K & pro-Tect+
Particularités	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Résistant aux hautes pressions jusqu'à 300 bar</li> <li>■ Courbe caractéristique de sortie linéarisée</li> <li>■ Fonction externe Teach-in</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Testé Ecolab</li> <li>■ Conforme à la FDA</li> </ul>

Designed for reliability	IR18V.D08L
Catégorie	Pour Off-highway-machinerie
Dimensions	M18
Longueur du boîtier	50 mm
Distance de mesure Sd	0 ... 8 mm
Résolution	8 µm
Reproductibilité	16 µm
Fréquence de commutation	< 450 Hz
Circuit de sortie	0,5 ... 4,5 VDC
Version de raccordement	Câble Connecteur déporté
Matériau du boîtier	Laiton nickelé
Température de fonctionnement	–40 ... +85 °C
Classe de protection	IP 69K (en face avant) IP 68
Autorisations	EN 13309-2010 EN ISO 14982-2009 ISO 13766-2009

# Capteurs de distance inductifs – AlphaProx®

## Valeur ajoutée grâce aux détecteurs inductifs entièrement numériques avec IO-Link

- Précision de mesure exceptionnelle
- Données de processus et de diagnostic supplémentaires
- Paramétrage de la plage de mesure spécifique pour un process optimal
- Filtrage des valeurs de mesure pour des applications rapides ou précises



	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Courbe caractéristique linéarisée	IR06.DxxL	IR08.DxxL	IR12.DxxL	IR18.DxxL	IR30.DxxL
Catégorie	Miniature	Miniature	Compacte	Compacte	Compacte
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plage de mesure délimitable</li> <li>■ Courbes caractéristiques de sorties linéarisées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plage de mesure délimitable</li> <li>■ Courbes caractéristiques de sorties linéarisées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plage de mesure délimitable</li> <li>■ Courbes caractéristiques de sorties linéarisées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plage de mesure délimitable</li> <li>■ Courbes caractéristiques de sorties linéarisées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plage de mesure délimitable</li> <li>■ Courbes caractéristiques de sorties linéarisées</li> </ul>
Dimensions	ø 6,5 mm	M8	M12	M18	M30
Longueur du boîtier	46 mm	46 mm	50 mm	60 mm	60 mm
Distance de mesure Sd	0 ... 3 mm	0 ... 3 mm	0 ... 6 mm	0 ... 10 mm	0 ... 18 mm
Résolution	5 µm	5 µm	3 µm	5 µm	10 µm
Reproductibilité	10 µm	10 µm	10 µm	15 µm	20 µm
Temps de cycle min.	0,6 ms	0,6 ms	1 ms	1 ms	5 ms
Circuit de sortie	Push-Pull / IO-Link	Push-Pull / IO-Link	Push-Pull / IO-Link	Push-Pull / IO-Link	Push-Pull / IO-Link
Paramètres réglables	Points de commutation ou fenêtre de commutation pour la distance, Fréquence ou compteur, plage de mesure, Logique de sortie, hystérésis de commutation, logique d'entrée/sortie Retard à l'arrêt, circuit de sortie, Filtre des valeurs de mesure, affectation SSC / sortie, Comportement des LED, options d'apprentissage				
Données de processus	MDC : Distance, Fréquence, Numérateur SSC1 : Distance SSC2 : Distance SSC3 : Fréquence SSC4 : Numérateur				
Données diagnostic	Cycles de commutation et de démarrage, temps de fonctionnement, histogrammes des données process et d'alimentation, température de l'appareil				
Version de raccordement	Connecteur M8	Connecteur M8	Connecteur M12	Connecteur M12	Connecteur M12
Matériau du boîtier	Acier chrome-nickel	Acier chrome-nickel	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Laiton nickelé
Température de fonctionnement	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C	-25 ... +75 °C
Classe de protection	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67



# Codeurs linéaires sans roulement

## Mesure de longueur sans contact. Economique et précise

- Principe de mesure magnétique sans contact et sans usure
- Insensible aux poussières et aux vibrations
- Longue durée de vie grâce à une grande robustesse dans des conditions environnementales extrêmes
- Pour une haute disponibilité de vos machines et installations



	MIL10
Catégorie	Codeurs linéaires sans roulement
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mesure linéaire</li> <li>■ Sorties A 90° B avec index de largeur de pôle</li> <li>■ Etage de sortie HTL/ Push-Pull ou TTL/RS422</li> </ul>
Forme du détecteur	Parallélépipédique
Dimensions du détecteur	10 x 15 x 45,5 mm
Entrefer	0,1 ... 0,6 mm
Interpolation	20x, 50x, 100x
Vitesse linéaire max.	<5 m/s (résolution 5 µm) <10 m/s (résolution 10 µm) <25 m/s (résolution 25 µm)
Etage de sortie	HTL/Push-pull TTL/ RS422
Signal	A 90° B, R + compléments
Résolution	5 µm (multiplication x4) 10 µm (multiplication x4) 25 µm (multiplication x4)
Précision	±(0,02 mm + 0,04 mm x largeur de pôle)
Version de raccordement	Câble 2 m Câble 0,3 m avec connecteur M12
Alimentation	10 ... 30 VDC, 5 VDC ±5 %
Température de fonctionnement	−40 ... +85 °C
Classe de protection	IP 66, IP 67





# Codeurs avec roue de mesure

## Mesure de longueurs économique et robuste.

- Combinaison de roues de mesure avec des codeurs incrémentaux programmables
- Mesure de positions et de vitesses particulièrement simple et flexible
- Grâce à une détection optique de précision, facilement intégrable dans des solutions d'étiquetage à jet d'encre ou laser



	MA20
Catégorie	Compact, haute résolution, système codeur
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bras de mesure avec codeur et roue</li> <li>■ Force de pression réglable</li> </ul>
Paramètres programmables	16 résolutions prédéfinies
Principe de programmation	Commutateur HEX
Principe de détection	photoélectrique
Dimensions	ø 40 mm (Codeurs)
Alimentation	4,75 ... 30 VDC
Etage de sortie	HTL/Push-pull
Signaux de sortie	A 90° B
Type d'axe	Axe sortant ø 6 mm
Version de raccordement	Embase mâle M12, radiale Câble
Impulsions par tour	100 ... 25 000
Température de fonctionnement	-20 ... +85 °C
Classe de protection	IP 64
Vitesse de rotation	≤ 3000 U/min
Option	Roue de mesure avec différentes duretés de caoutchouc

	Série MR
Catégorie	Roues de mesure
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adhérence sur toutes les surfaces</li> <li>■ Matériau et profil du revêtement selon l'application</li> <li>■ Développé de la roue 200, 300 ou 500 mm</li> <li>■ Pour montage sur axe de ø 4 à 12 mm</li> </ul>



	EIL580P-SC
Catégorie	Codeurs incrémentaux programmables avec roue de mesure et programmeur
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Axe plein avec bride de serrage ou servo-bride</li> <li>■ Résolution et Signaux de sortie programmables</li> </ul>
Paramètres programmables	Impulsions par tour, étage de sortie HTL ou TTL, position et largeur du top zéro
Principe de programmation	PC Software / Hardware adaptateur et outil de programmation portable
Principe de détection	photoélectrique
Dimensions	ø 58 mm
Alimentation	4,75 ... 30 VDC
Etage de sortie	TTL/RS422 HTL/Push-pull
Signaux de sortie	A 90° B, Z + compléments
Type d'axe	Axe sortant ø 10 mm ou ø 6 mm
Version de raccordement	Embase mâle M12, M23, radiale / axiale Câble, radiale / axiale / tangentielle
Impulsions par tour	1 ... 65536
Température de fonctionnement	−40 ... +100 °C
Classe de protection	IP 65, IP 67
Vitesse de rotation	≤ 12 000 U/min (IP 65) ≤ 6000 U/min (IP 67)
Charges	≤ 40 N axiale, ≤ 80 N radiale
Option	Axe isolé, brides de fixation, raccords



	Z-PA-EI-H
Catégorie	Outil de programmation portable pour codeur EIL580P
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Programmation simple et rapide</li> <li>■ 4 touches personnalisables</li> <li>■ Utilisation intuitive</li> <li>■ Alimentation électrique par batteries AA en vente dans le commerce</li> </ul>

# Capteurs de déplacement à câble

Robuste pour l'extérieur.

Mesure de longueurs jusqu'à 20 mètres.

- Détection de position absolue intégrée
- Détection redondante et interface réseau
- Analogique et CANopen®
- Boîtier compact



	GCA3	GCA5	GCA8	GCA12	GCA20
<b>Caractéristiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Longueur jusqu'à 4,7 m</li> <li>■ Détection magnétique sans contact</li> <li>■ Joint racleur</li> <li>■ Construction à 3 chambres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Longueur jusqu'à 7,8 m</li> <li>■ Détection magnétique sans contact</li> <li>■ Joint racleur</li> <li>■ Construction à 3 chambres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Longueur jusqu'à 12 m</li> <li>■ Détection absolue potentiométrique</li> <li>■ Joint racleur</li> <li>■ Construction à 3 chambres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Longueur jusqu'à 20 m</li> <li>■ Détection absolue potentiométrique</li> <li>■ Joint racleur</li> <li>■ Construction à 3 chambres</li> </ul>	
<b>Fonction</b>	Absolue				
<b>Interface réseau</b>					
- Analogique / redondante	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
- CANopen® / redondante	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
<b>Principe de détection</b>	Magnétique sans contact		Potentiométrique		
<b>Dimensions</b>	88 x 88 x 60,5 mm	88 x 88 x 65 - 70 mm	88 x 88 x 80,5 mm	126 x 126 x 98 mm	222 x 271 x 124 mm
<b>Alimentation</b>	8...30 VDC, 12...30 VDC (analogique), 10...30 VDC (CANopen®)				
<b>Longueur de câble</b>	4,7 m	7,8 m	8 m	12 m	20 m
<b>Linéarité (Dépendant de l'interface)</b>	±0,5 %	±0,5 %	±0,3 %		±1 %
<b>Raccordement</b>					
- Embase mâle M12	Radiale				
- Sortie câble	Radiale				
<b>Résolution</b>	Jusqu'à 14 bits				
<b>Température d'utilisation</b>	-40...+85 °C				
<b>Indice de protection</b>	IP 67	IP 67	IP 65	IP 65	
<b>Matériaux</b>	Boîtier : Plastique Câble : Inox avec revêtement		Boîtier : Plastique/aluminium Câble : Inox avec revêtement		Boîtier : Plastique Câble : Inox avec revêtement
<b>Option</b>	Capteur d'inclinaison redondante intégré	Capteur d'inclinaison redondante intégré Architecture à deux canaux	Capteur d'inclinaison redondante intégré	Capteur d'inclinaison redondante intégré	

## Capteur d'inclinaison intégré

Votre avantage

- Mesure simultanée de la longueur et de l'angle avec un capteur compact
- Transmission en série simple via CANopen®
- Idéal pour la détermination de la position des flèches en économisant l'espace d'installation et le câblage

# Capteurs de déplacement à câble

## Système modulaire - Longueur de mesure jusqu'à 50 mètres

- Combinaison flexible du mécanisme à câble et du codeur standard
- Toutes les interfaces absolues standard
- Grande sécurité de fonctionnement et longue durée de vie
- Boîtier métallique précis
- Linéarité extrêmement élevée



	GCA2	GCA4	GCA15	GCA50
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Longueur jusqu'à 2,4 m</li><li>■ Codeur absolu</li><li>■ Boîtier : Plastique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Longueur jusqu'à 3 m</li><li>■ Codeur absolu</li><li>■ Boîtier : Aluminium</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Longueur jusqu'à 5 à 15 m</li><li>■ Codeur absolu</li><li>■ Boîtier : Aluminium</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Longueur jusqu'à 30 à 50 m</li><li>■ Codeur absolu</li><li>■ Boîtier : Aluminium</li></ul>
Interface réseau				
- SSI	■	■	■	■
- CANopen®	■	■	■	■
- SAE J1939	■	■	■	■
- Profinet / Profibus-DP	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
- EtherCAT / EtherNet/IP	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
Fonction	Absolue			
Principe de détection	Optique			
Dimensions	60 × 60 mm	96 × 96 × 56 mm	115 × 115 × 82,5 - 180,5 mm	200 × 200 × 268 - 333,5 mm
Alimentation	10 ... 30 VDC			
Raccordement				
- Embase mâle M12, M23	Radiale, axiale			
- Sortie câble	Radiale, axiale			
- Boîtier bus	Radiale			
Longueur de câble	2,4 m	3 m	5 ... 15 m	30 ... 50 m
Linéarité	±0,01 %	±0,02 % (3...7,5 m), ±0,01 % (10...50 m)		
Température d'utilisation	-20 ... +85 °C; option -40 ... +85 °C			
Classe de protection	IP 50 (Câble), IP 65 (Codeur)			
Matériaux	Boîtier : Plastique Codeur : Aluminium Câble : Inox avec revêtement	Boîtier : Aluminium Codeur : Aluminium Câble : Inox avec revêtement		

## Câbles & adaptateurs



Câbles & Adaptateurs	Connecteurs confectionnables	Câbles de raccordement	Câbles de raccordement
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"><li>■ M8 et M12</li><li>■ Droit ou coudé</li><li>■ Versions à 3, 4 et 5 pôles</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ M5, M8, M9, M12 ou Snap-in 8 mm</li><li>■ Versions à 3 ou 12 pôles</li><li>■ Droit ou coudé</li><li>■ Blindé ou non blindé</li><li>■ Gaine extérieure PUR, TPE, PVC</li><li>■ Longueurs de 1 à 25 m</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ M5, M8, M12, RJ45</li><li>■ Versions à 3 ou 4 pôles</li><li>■ Gaine extérieure PUR, TPE, PVC</li><li>■ Longueurs allant jusqu'à 25 m</li></ul>

## Paramétrage &amp; IO-Link Master

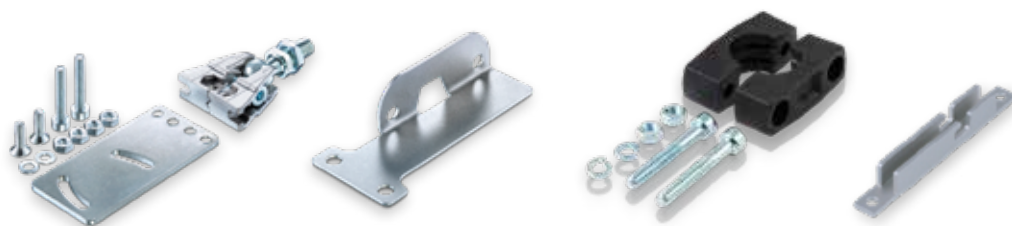


Test et paramétrage	Appareils de contrôle de détecteurs	Adaptateur pour Teach-in
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Affichage par écran (V ou mA) ou LED (PNP / NPN)</li> <li>Programmation de détecteurs via touche Teach-in intégrée</li> <li>Possibilité de raccordement pour bloc connecteur (disponible comme accessoire)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programmation de détecteurs avec broche Teach-in</li> <li>Teach-in par touche</li> <li>Pour détecteurs avec raccordement M12</li> </ul>



Composants réseau	IO-Link SensControl	IO-Link IO-Link Master	IO-Link Maître USB-IO-Link
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>Master IO-Link sans fil (WLAN et Bluetooth LE) avec batterie rechargeable intégrée</li> <li>Indicateur de l'état de l'appareil, visualisation des informations et des données process</li> <li>Paramétrage uniforme, simple et reproductible</li> <li>Diagnostic et analyse</li> <li>Application pour les appareils mobiles iOS et Android</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Master IO-Link 8 ports pour utilisation sur le terrain et armoire de commande</li> <li>Transmission des données d'identification, de paramétrage, de processus et de diagnostic au régulateur</li> <li>Paramétrage via une interface web conviviale</li> <li>Interface EtherNET/IP ou Profinet</li> <li>Multiprotocole (Modbus TCP, compatible OPC-UA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paramétrage des détecteurs IO-Link</li> <li>Outil périphérique IO-Link inclus (Windows IO-Link Device Tool)</li> <li>Kit complet avec bloc d'alimentation</li> </ul>

## Accessoires de montage & réflecteurs



Accessoires de montage	Kit de fixation	Equerre de fixation	Bride de fixation	Adaptateur de fixation
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kits de fixation Sensofix</li> <li>■ Exécution robuste en métal</li> <li>■ Kits de montage pour différents types de détecteurs</li> <li>■ Orientation simple et flexible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tôles de fixation correspondantes disponibles pour divers types de détecteurs</li> <li>■ En métal de haute qualité</li> <li>■ Compatible avec Sensofix, d'utilisation flexible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montage et orientation simples et rapides de détecteurs lisses et cylindriques</li> <li>■ Ø disponibles de 6,5 à 20 mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Adaptateur de montage pour divers types de détecteurs</li> <li>■ p. ex. pour insertion dans des profilés, des rainures, des vérins...</li> </ul>



Réflecteurs, lentilles, diaphragmes, verres	Réflecteurs	Films réfléchissants	Diaphragmes	Vitres, filtres, lentilles
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réflecteurs autocollants ou vissables</li> <li>■ Réflecteurs tout en métal ronds ou rectangulaires</li> <li>■ Types certifiés Ecolab, résistants aux produits nettoyants</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Films autocollants</li> <li>■ Largeurs et longueurs différentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Diaphragmes pour différents types de détecteurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour différents types de détecteurs</li> </ul>



## Focalisateurs ultrasoniques & aimants



Focalisateurs Equerre de renvoi (Ultrasons)	Focalisateurs	Equerre de renvoi
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Focalisateurs de rechange pour détecteurs à focalisateur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Idéal dans des espaces exigus</li> <li>■ Renvoient le son selon un angle à 90°</li> </ul>



Aimants	Aimants cylindriques	Aimants et rotors parallélépipédiques
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour tous les détecteurs de proximité magnétiques</li> <li>■ Aimants de tailles et puissances différentes</li> <li>■ Aimantation le long de l'axe du cylindre</li> <li>■ Pour températures ambiantes jusqu'à +180 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour codeurs rotatifs magnétiques</li> <li>■ Aimants disponibles seuls ou intégrés au rotor</li> <li>■ Aimantation sur profondeur</li> <li>■ Pour températures ambiantes jusqu'à +180 °C</li> </ul>



# Baumer – un partenaire fort.

Baumer est proche du client, connaît ses besoins et offre la solution exacte. Pour nous, la prise en charge du client, partout dans le monde, commence par un contact personnel et un premier entretien sur place. Nos ingénieurs spécialisés parlent votre langue et sont résolus, dès le début, au travers de l'analyse en commun du problème, à vous offrir des solutions globales répondant pleinement à vos exigences.

## Nous sommes là pour vous servir dans le monde entier.

Les sociétés de distribution de Baumer réparties dans le monde entier assurent de courts délais de livraison et une haute disponibilité pour les produits. Pour beaucoup de cas, Baumer est relié directement avec ses clients par liaison électronique au procédé logistique just in time.

Un réseau mondial, assisté par des techniques de communications les plus modernes nous permet de transmettre les informations, de façon rapide et transparente, à tous les sites d'implantation de Baumer pour les remettre aux décideurs.

Pour Baumer, la proximité du client signifie qu'à tout moment et en tout lieu, il puisse nous joindre immédiatement pour nous faire part de ses demandes.



# Partout dans le monde.



## Afrique

Afrique du Sud  
Algérie  
Cameroun  
Côte d'Ivoire  
Égypte  
Maroc  
Réunion

## Amérique

Brésil  
Canada  
Colombie  
États-Unis  
Mexique  
Venezuela

## Asie

Arabie saoudite  
Bahreïn  
Chine  
Corée du Sud  
Emirats arabes  
unis  
Inde  
Indonésie  
Israël  
Japon  
Koweït  
Malaisie  
Oman  
Philippines  
Qatar  
Singapour  
Taïwan  
Thaïlande

## Europe

Allemagne  
Autriche  
Belgique  
Bulgarie  
Croatie  
Danemark  
Espagne  
Finlande  
France  
Grèce  
Hongrie  
Italie  
Malte  
Martinique  
Norvège  
Pays-Bas  
Pologne  
Portugal  
République  
Tchèque  
Roumanie  
Royaume-Uni  
Russie  
Serbie  
Slovaquie  
Slovénie  
Suède  
Suisse  
Turquie

## Océanie

Australie  
Nouvelle-  
Zélande



Pour plus d'informations sur notre  
présence à travers le monde :  
[www.baumer.com/worldwide](http://www.baumer.com/worldwide)



**Baumer**  
Passion for Sensors

**Baumer Group**  
International Sales  
P.O. Box · Hummelstrasse 17 · CH-8501 Frauenfeld  
Phone +41 (0)52 728 1122 · Fax +41 (0)52 728 1144  
[sales@baumer.com](mailto:sales@baumer.com) · [www.baumer.com](http://www.baumer.com)

Représenté par :