



# Micro Detectors



Italian Sensors Technology



## Catalogue

forme courte

**Édition 01/2016**

Présentation de l'entreprise	2
Détecteurs de proximité	<b>6</b>
Cylindriques	8
M18 corps court	11
IP69K	11
M30	11
Rectangulaires	12
Avec amplificateur externe	14
Unité de commande à fibres optiques	14
Fourches	16
Fibres Optiques	<b>18</b>
CF fibres optiques en plastique	20
Fibres optiques modulaires AF	21
Fibres optiques en verre à 200°C CV	21
Accessoires pour fibres optiques CV	22
Fibres optiques en verre à 250° C CV	22
Accessoires pour fibres optiques	23
Détecteurs à ultrasons	<b>24</b>
M18 avec bouton Teach-in	26
M18 avec bouton Teach-in	27
M18 corps court	28
M30	28
Rectangulaires	29
Fourches	30
Détecteurs de proximité	<b>32</b>
Détecteurs inductifs	
Miniatures	34
Standard	36
DECOUT <sup>®</sup> NPN/PNP - NO/NC	37
IP68	38
AC	39
IP69K	40
Rectangulaires	41
Analogiques	42
Haute température	43
Détecteurs capacitifs	
Cylindriques	44
Rectangulaires	45
Détecteurs de zone	<b>46</b>
Détecteurs de zone	48
Modèles spéciaux	50
Sécurité	<b>52</b>
Unité type 2	54
Mono-faisceaux Détecteurs Photoélectriques Type 2 et Type 4	55
Barrages immatériels Type 2	56
Barrages immatériels Type 4	58
Capteurs d'application	<b>60</b>
Capteur de vibration	62
Temps de vol	62
Détecteurs de contraste et de fluorescence	63
Fourches pour la détection sur convoyeur	63
Accessoires	<b>64</b>
Réflecteurs	<b>72</b>
Connecteurs	<b>78</b>





# L'Entreprise

---

M.D. Micro Detectors S.p.A.

---

M.D. Micro Detectors System de Qualité Certifié

---

Certifications sur nos produits



## M.D. Micro Detectors S.p.A.

Depuis 1971 **M.D. Micro Detectors S.p.A.** projette et produit une vaste gamme de détecteurs industriels.

**M.D. Micro Detectors S.p.A.** est une entreprise riche en tradition et en patrimoine, humain, professionnel et matériel, aujourd'hui synonyme dans le monde entier de technologie, qualité, fiabilité, continuité, service et innovation.

Pour avoir une idée de son caractère fortement innovant, il suffit de penser, par exemple, au fait que cette **entreprise** a été la première réalité industrielle à produire le détecteur photoélectrique M18, aujourd'hui devenu standard international, et elle a été entre les premières à réaliser différentes typologies de détecteurs de zone.

Qualité et fiabilité des produits outre à l'orientation à la satisfaction des exigences de la clientèle sont depuis toujours les instruments principaux de la stratégie de notre entreprise.

La gamme des produits est composée par six familles:

- Détecteurs Photoélectriques
- Détecteurs de Proximité
- Détecteurs de Proximité à Ultrasons
- Détecteurs de Zone
- Détecteurs de Sécurité
- Accessories

**M.D. Micro Detectors S.p.A.** est qualifiée non seulement pour proposer et réaliser des variantes et des personnalisations des détecteurs sur catalogue, suivant les exigences spécifiques des clients, mais pour développer et réaliser des solutions innovantes pour les applications industrielles de sa technologie.

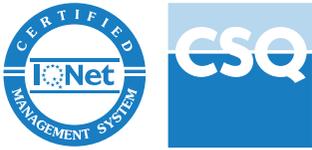
Le processus de projet et de production suivant les principes du **Lean Manufacturing** sont assujettis à des contrôles constants et tous les produits sont soumis à un double niveau de test.

La haute qualité de **M.D. Micro Detectors S.p.A.** est en plus documentée par les attestations que l'entreprise a atteintes dans le temps: son système est certifié **ISO 9001:2008** et beaucoup de ses produits sont certifiés: **CE, ATEX, cULus, Diversey, TÜV** et **Ecolab**.





## M.D Micro Detectors Système de Qualité



Le système de qualité M.D Micro Detectors est conforme à la norme ISO 9001:2008 pour l'activité de projet, de production et de commercialisation de dispositifs électroniques de mesure, analyse et relèvement dans le secteur industriel et grand public.

## Certifications sur nos produits



1971



1984



1986



2000



2001



Micro Detectors

2012



Micro Detectors

Italian Sensors Technology





# Détecteurs Photoélectriques

- Cylindriques
- M18 corps court
- IP69K
- M30
- Rectangulaires
- Avec amplificateur externe
- Unité de commande à fibres optiques
- Fourches





## Photoélectriques

## Cylindriques

		H8	HE	DG	DM
forme		M8	M8	ø 10 mm	M12
élimination de l'arrière-plan		—	—	—	—
réflexion courte distance		—	—	—	100 mm / 200 mm
réflexion longue distance		—	—	—	300 mm
rétro-réflexion		—	—	—	—
polarisé		—	—	—	2,5 m
réflexion pour objet transparent		—	—	—	—
barrage		80 mm	0...1 m (10 kHz) 0...2 m (1 kHz)	2 m	4 m
fréquence de commutation		50 kHz	1 kHz - 10 kHz	40 Hz	400 Hz - 250 Hz
émission LED		IR	IR	IR	IR / rouge (pol)
émission LASER		—	—	—	—
optique axial		●	●	●	●
optique à 90°		—	—	—	—
alimentation	Vdc	●	●	●	●
	Vac	—	—	—	—
type de sortie	NPN - NO	—	●	●	—
	NPN - NC	—	●	●	—
	PNP - NO	●	●	●	—
	PNP - NC	—	●	●	—
	NPN - NO / NC	—	—	—	●
	PNP - NO / NC	—	—	—	●
	NPN - NO + NC	—	—	—	—
	PNP - NO + NC	—	—	—	—
	DECOUT®	—	—	—	—
	relais	—	—	—	—
SCR	—	—	—	—	
limites de température		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
degré de protection		IP67	IP67	IP67	IP67
matière du corps		acier inox	acier inox	plastique	laiton nickelé
matière face active		PMMA	PMMA	PC	PMMA
sortie	câble	●	●	●	●
	connecteur	—	—	—	●
	connecteur à souder	—	—	—	—
ATEX		—	—	—	II3GD
autres certifications		CE	CE	CE	UL US LISTED CE

FA	FA	FAL	FAL	SS/SP
				
M18 axial	M18 90°	M18 axial	M18 90°	M18
30...130 mm	—	20-100 30-150 (cl.2)	25 - 130 (cl.2)	50 mm / 100 mm
100 mm	100 mm	400 mm	300 mm	100 mm
400 mm / 1 m	400 mm / 800 mm	—	—	400 mm / 800 mm
5 m	4 m	—	—	5 m
4 m	2,5 m	30 m (RL201)	30 m (RL201)	4 m
100...1.500 mm	100...1.500 mm	—	—	—
20 m	15 m	50 m	50 m	14 m
250 Hz - 1 kHz	250 Hz	800 Hz -1 kHz 1,5 kHz (BGS)	800 Hz -1 kHz 1,5 kHz (BGS)	800 Hz -1 kHz (250 Hz)
rouge / IR	rouge / IR	laser rouge (cl.1)	laser rouge (cl.1)	rouge / IR
—	—	●	●	—
●	—	●	—	●
—	●	—	●	●
●	●	●	●	●
—	—	—	—	—
—	—	—	—	●
—	—	—	—	●
—	—	—	—	●
—	—	●	—	●
—	—	●	—	●
●	●	●	●	—
●	●	●	●	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-15°C...+55°C	-15°C...+55°C	-25°C...+70°C
IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
plastique / métallique	plastique / métallique	plastique / métallique	plastique / métallique	plastique / métallique
PC/PMMA	PC/PMMA	verre/PMMA	verre/PMMA	PMMA
●	●	●	●	●
●	●	●	●	●
—	—	—	—	—
II3GD	II3GD	II3GD	II3GD	II3GD
 US LISTED 	 US LISTED 	 US LISTED 	 US LISTED 	 US LISTED 



## Photoélectriques

## Cylindriques

## MS/MP

## SA

## MV/MQ



		MS/MP	SA	MV/MQ
forme		M18	M18	M18
élimination de l'arrière-plan		50 mm / 100 mm	—	50 mm / 100 mm
réflexion courte distance		100 mm / 200 mm	150 mm	100 mm / 200 mm
réflexion longue distance		400 mm	400 mm	400 mm / 800 mm
rétro-réflexion		4,5 m	6 m	4,5 m
polarisé		3,5 m	3,5 m	3,5 m
réflexion pour objet transparent		—	—	—
barrage		16 m / 32 m	—	16 m / 32 m
fréquence de commutation		1 kHz - 80 - 30 Hz	1 kHz	25 Hz
émission LED		rouge / IR	rouge / IR	IR / rouge
émission LASER		—	—	—
optique axial		●	●	●
optique à 90°		●	—	●
alimentation	Vdc	●	●	—
	Vac	—	—	●
type de sortie	NPN - NO	—	—	—
	NPN - NC	—	—	—
	PNP - NO	—	—	—
	PNP - NC	—	—	—
	NPN - NO / NC	—	●	—
	PNP - NO / NC	—	●	—
	NPN - NO + NC	—	—	—
	PNP - NO + NC	—	—	—
	DECOUT	●	—	—
	relais	—	—	—
SCR	—	—	●	
limites de température		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
degré de protection		IP67	IP65	IP67
matière du corps		plastique / métallique	plastique / métallique	plastique
matière face active		PMMA	PMMA	PMMA
sortie	câble	●	●	●
	connecteur	●	●	●
	connecteur à souder	—	—	—
ATEX		II3GD	—	—
autres certifications				

M18 corps court		IP69K	M30
FQ	FF	FT	
			
M18	M18	M30	
—	30...130 mm	150...1.000 mm	
100 mm	100 mm	—	
0,4 / 1,2 m (1m - 90°)	400 mm / 800 mm	—	
6 m	—	—	
4,5 m	4,5 m	—	
100...1.500 mm	100...1.500 mm	—	
20 m (16 m - 90°)	20 m	—	
250 Hz	1 kHz - 500 Hz - 400 Hz - 250 hz	50 Hz	
—	—	IR	
rouge / IR	rouge / IR	—	
•	•	•	
•	—	—	
•	•	•	
—	—	—	
—	—	—	
—	—	—	
—	—	•	
—	•	—	
—	•	—	
•	•	•	
•	•	•	
—	—	—	
—	—	—	
—	—	—	
-25°C...+70°C	-25°C...+80°C	-25°C...+70°C	
IP67	IP68/IP69K	IP67	
plastique / métallique	acier inox AISI 316L	plastique / métallique	
PMMA/PC	PMMA/PC	PMMA/PC	
•	—	—	
•	•	•	
—	—	—	
—	II3GD	—	
CE	Diversey ECOLAB cUL US LISTED CE	CE	



## Photoélectriques

## Rectangulaires



Nouveau modèle QMRS

Nouveau forme

		QM	FE	QX	PS
forme		21x12,8x31,2 mm	11x20x31 mm	15x23x40 mm	15x26x49 mm
élimination de l'arrière-plan		30...200 mm	15...500 mm	—	—
réflexion courte distance		100 mm	—	—	100 mm / 200 mm
réflexion longue distance		400 mm / 1.000 mm	800 mm	300 mm	—
rétro-réflexion		—	—	5 m	2 m
polarisé		5 m	4 m	3 m	—
réflexion pour objet transparent		0,4... 4 m 0,05... 1,5 m	—	—	—
barrage		20 m	12 m	8 m	4 m
fréquence de commutation		1 kHz / 2kHz	1 kHz	500 Hz / 750 Hz	25 Hz / 100 Hz
émission LED		rouge	rouge	rouge / IR	IR
émission LASER		—	—	—	—
optique axial		—	—	●	—
optique à 90°		●	●	●	●
alimentazione	Vdc	●	●	●	●
	Vac	—	—	—	—
type de sortie	NPN - NO	—	—	●	●
	NPN - NC	—	—	●	●
	PNP - NO	—	—	●	●
	PNP - NC	—	—	●	●
	NPN - NO / NC	●	●	—	●
	PNP - NO / NC	●	●	—	●
	NPN - NO + NC	—	—	—	—
	PNP - NO + NC	—	—	—	—
	DECOUT®	—	—	—	—
	relais	—	—	—	—
SCR	—	—	—	—	
limites de température		-25°C...+70°C	-25°C...+55°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
degré de protection		IP67	IP67	IP65	IP65
matière du corps		plastique	plastique	ABS	plastique
matière face active		PMMA	PC	acrilico	PMMA
sortie	cavo	●	●	●	●
	connecteur M8	●	●	●	—
	connecteur M12	M8 et connecteur à souder M8 (connecteur à souder)	—	●	●
ATEX		—	—	—	—
autres certifications					

	BS	BV	Q50 <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">Nouvelle série</span>	FG <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">Modèle amélioré</span>	RX
					
	15x37x70 mm	15x37x70 mm	17x50x50 mm	20x43x65 mm	26x50x80 mm
	—	—	120...500 mm	90...310 mm 110...600 mm	50...300 mm 250...1.000 mm
	100 mm / 200 mm	100 mm / 200 mm	—	—	—
	400 mm / 1.600 mm	400 mm / 1.600 mm	1.000 / 2.000 mm	—	1.000 mm / 2.000 mm
	8 m	8 m	—	—	12 m
	—	—	6 m	12 m	6 m
	—	—	—	—	—
	—	—	20 m	50 m	16 m / 32 m
	80 Hz	25 Hz	20 Hz - 500 Hz	33 Hz - 250 Hz - 1 kHz	25 Hz -500 Hz
	IR	IR	rouge / IR	rouge	IR / rouge
	—	—	—	—	—
	—	—	•	•	•
	•	•	•	•	—
	•	—	•	•	•
	—	•	•	•	•
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	—	—	—	•	—
	—	—	—	•	—
	—	—	•	—	—
	—	—	•	—	—
	•	—	—	—	•
	—	—	—	•	•
	—	•	•	—	—
	-20°C...+70°C	-25°C...+70°C	-20°C...+60°C	-25°C...+55°C	-25°C...+70°C
	IP65	IP65	IP67	IP67	IP65
	ABS	ABS	PC/ABS	plastique	PC
	acrylique	acrylique	PMMA	PMMA	PMMA
	•	•	•	•	—
	—	—	—	—	—
	•	•	•	•	•
	—	—	—	—	—
	CE	CE	UL CE	UL US CE	CE



## Photoélectriques

## Avec amplificateur externe

## Unité de

UR

DG

SSF



forme	32x67x90 mm	ø 10 mm / M12	M18
amplificateur avec sortie relais	●	—	—
amplificateur pour fibres en plastique	—	—	●
amplificateur pour fibres en verre	—	—	●
amplificateur pour barre DIN	—	—	—
sortie avec temporisation	●	—	—
Teach-in	—	—	●
fréquence	10 Hz	—	800 Hz
émission	—	IR	rouge
portée nominale	—	à 75 m	en fonction de la fibre utilisée
alimentation	Vcc	●	●
	Vac	●	—
type de sortie	relais	●	—
	PNP - NO / NC	—	●
	NPN - NO / NC	—	●
limites de température	-10°C...+50°C	-20°C...+60°C	-25°C...+70°C
degré de protection	IP20	IP67	IP67
matière du corps	plastico	plastique / métallique	plastique / métallique
matière de l'optique	—	PC - verre	fibre en plastique, fibre en verre
sortie	câble	—	●
	connecteur M12	—	●
	connecteur M8	—	—
ATEX	—	—	—
autres certifications	CE	CE	CE

## commande à fibres optiques

FS1	FX3	FX4	F1/F2	F6
				
15x26x66 mm	10x31x60 mm	10x31x60 mm	10x32x70 mm	10x32x70 mm
—	—	—	—	—
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
—	•	•	•	•
—	—	•	—	•
—	—	•	—	•
1 kHz	1,5 kHz	1,5 kHz	2 kHz / 20 kHz	1 kHz
rouge	rouge	rouge	rouge	rouge
en fonction de la fibre utilisée	en fonction de la fibre utilisée	en fonction de la fibre utilisée	en fonction de la fibre utilisée	en fonction de la fibre utilisée
•	•	•	•	•
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
-25°C...+70°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C
IP65	IP64	IP64	IP50	IP50
PA	PBT	PBT	PBT / PC	PBT / PC
fibre en plastique, fibre en verre	fibre en plastique, fibre en verre	fibre en plastique, fibre en verre	fibre en plastique, fibre en verre	fibre en plastique, fibre en verre
•	•	•	•	•
•	—	—	—	—
—	•	•	—	—
—	—	—	—	—
CE	CE	CE	CE	CE



## Photoélectriques

## Fourches



forme	—	—	—	—	
détecteurs de contraste	—	—	—	—	
détecteurs de fluorescence	—	—	—	—	
portée nominale Sn	50, 80, 120 mm	30, 50, 80, 120 mm	30, 50, 80, 120 mm	3 mm	
fourche pour la détection sur convoyeur	—	—	—	—	
fourche pour la détection d'objets	●	●	●	—	
fourche pour la détection des étiquettes	—	—	—	●	
portée nominale	—	—	—	—	
profondeur	60, 124 mm	42, 59 mm	42, 59 mm	42 mm	
objet minimum détectable	0,8 mm	0,2 mm	0,05 mm	—	
émission	rouge	IR	laser (classe 1)	IR	
fréquence de commutation	4 kHz	10 kHz	10 kHz	10 kHz	
alimentation	Vdc	●	●	●	
	Vac	—	—	—	
type de sortie	NPN - NO	●	—	—	
	NPN - NC	●	—	—	
	PNP - NO	●	—	—	
	PNP - NC	●	—	—	
	NPN - NO / NC	—	—	—	●
	PNP - NO / NC	—	—	—	●
	NPN/PNP - NO/NC	—	●	●	●
	SCR	—	—	—	—
limites de température	-10°C...+60°C	-20°C...+60°C	-20°C...+50°C	-20°C...+60°C	
degré de protection	IP67	IP65	IP65	IP65	
matière du corps	aluminium peint	aluminium peint	aluminium peint	thermoplastique (PA12)	
matière face active	—	—	—	—	
sortie	câble	—	—	—	
	connecteur	M8 3 fils	M8 4 fils	M8 4 fils	M8 4 fils
ATEX	—	—	—	—	
autres certifications					

FC8



—

—

—

3 mm

—

—

●

—

69 mm

—

à Ultrasons

1,5 kHz

●

—

—

—

—

●

●

●

—

-5°C...+55°C

IP65

aluminium peint

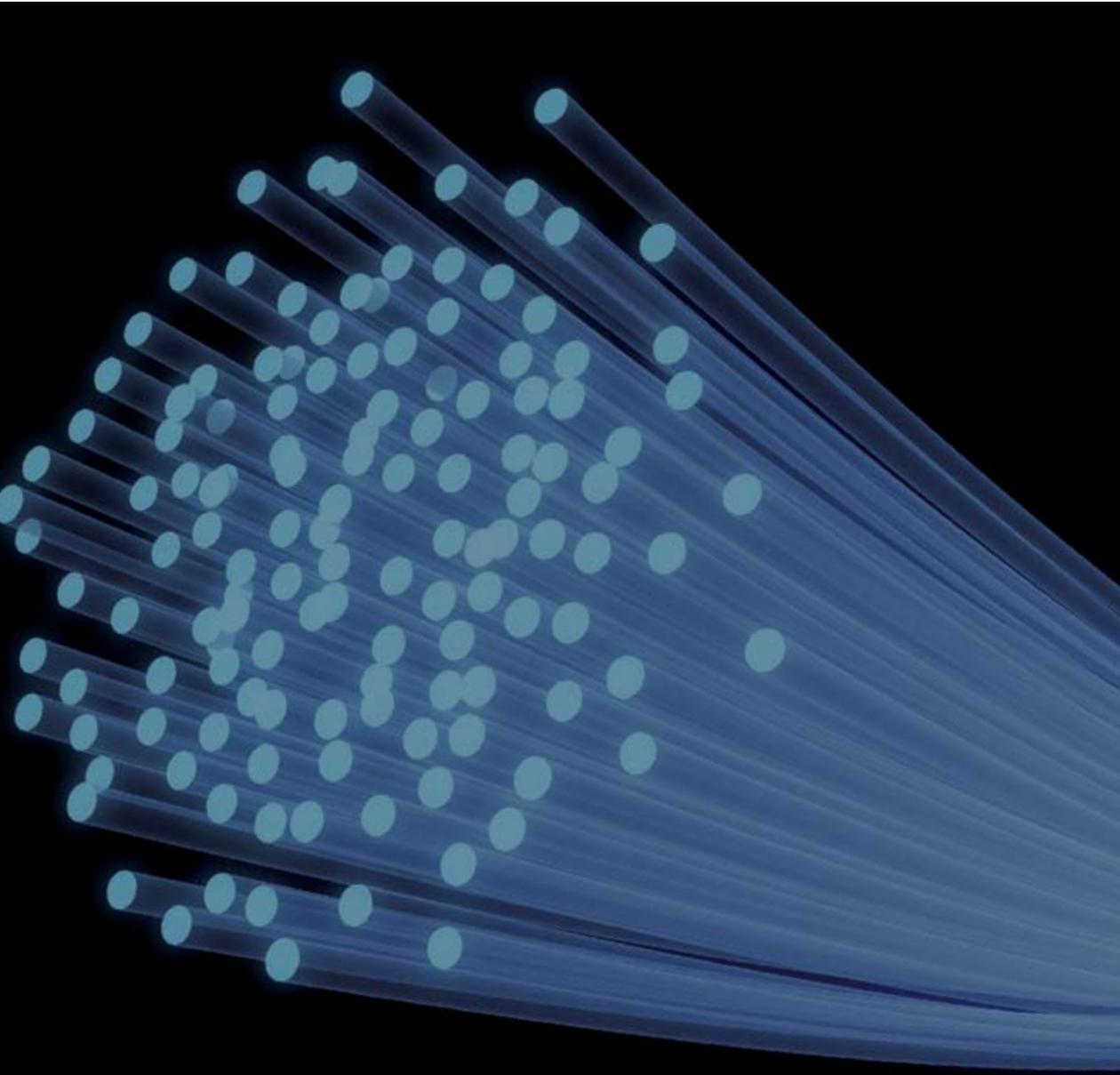
—

—

M8 4 fils

—







# Fibres optiques

---

Fibres optiques en plastique CF

---

Fibres optiques modulaire AF

---

Fibres optiques en verre à 200°C CV

---

Accessoires pour fibres optiques CF

---

Fibres optiques en verre à 250°C CV

---

Accessoires pour fibres optiques CV



## CF fibres optiques en plastique

modèle (1)	type	SSF (EX.G.=1)	FS1 (EX.G.=1)	FX3 (EX.G.=1)	FX4 (EX.G.=1)	ø fibres optiques	section- nable	longueur (2)	embout	lentilles
CF / CA1 - 20	réflexion directe	60 mm	60 mm	140 mm	140 mm	0.5	oui	2 m	M5	oui
CF / CA2 - **	réflexion directe	15 mm	15 mm	70 mm	110 mm	0.5	non	0.5 - 1 m	M4	non
CF / CA4 - **	réflexion directe	15 mm	15 mm	60 mm	80 mm	0.5	non	0.5 - 1 m	M4+sleeve	non
CF / RA4 - **	E/R	30 mm	30 mm	150 mm	250 mm	0.5	non	0.5 - 1 m	M4+sleeve	non
CF / RA7 - **	E/R	30 mm	30 mm	150 mm	250 mm	0.5	non	0.5 - 1 m	M3	non
CF / CB1 - **	réflexion directe	50 mm	50 mm	200 mm	300 mm	1	oui	1 - 2 m	M6	non
CF / CB3 - **	réflexion directe	50 mm	50 mm	200 mm	300 mm	1	oui	1 - 2 m	M6	non
CF / CB3 - **	réflexion directe	50 mm	50 mm	200 mm	300 mm	1	oui	1 - 2 m	M6+sleeve	non
CF / RB3 - 20	E/R	120 mm	120 mm	700 mm	700 mm	1	oui	2 m	M4	non
CF / RB4 - **	E/R	120 mm	120 mm	600 mm	900 mm	1	oui	1 - 2 m	M4+sleeve	non
CF / RB6 - **	E/R	120 mm	120 mm	600 mm	900 mm	1	oui	1 - 2 m	M4	non
CF / RB9 - **	E/R	1.200 mm	1.200 mm	8.000 mm	10.000 mm	1	oui	1 - 2 m	ø 6 mm	non
CF / RBA - **	E/R	1.200 mm	1.200 mm	8.000 mm	10.000 mm	1	oui	1 - 2 m	M7	non
CF / CC1 - 20	réflexion directe	15 mm	15 mm	70 mm	100 mm	1	non	2 m	M6	oui
CF / CRC6 - 20	E/R	100 mm	100 mm	500 mm	500 mm	1	non	2 m	M4	non
CF / CRC9 - 20	E/R	1.000 mm	1.000 mm	6.000 mm	8.000 mm	1	non	2 m	ø 6 mm	oui
CF / RCA - 20	E/R	1.000 mm	1.000 mm	6.000 mm	8.000 mm	1	non	2 m	M7	oui

(1) = Les deux derniers signes du cod indiquent la longueur de la fibre (dm) (2) = Longueur standard. Autres longueurs disponibles sur demande.

modèle	F1		F2		F6	
	ON 90%	OFF 90%	ON 90%	OFF 90%	ON 90%	OFF 90%
CF - CA1	0	0		0	0	0
CF - CA2	40 mm	47 mm	15 mm	18 mm	100 mm	115 mm
CF - CA4	40 mm	47 mm	15 mm	18 mm	100 mm	115 mm
CF - RA4	100 mm	130 mm	60 mm	68 mm	300 mm	350 mm
CF - RA7	100 mm	130 mm	60 mm	68 mm	300 mm	350 mm
CF - CB1	150 mm	180 mm	70 mm	90 mm	300 mm	345 mm
CF - CB3	150 mm	180 mm	70 mm	90 mm	300 mm	345 mm
CF - RB3	410 mm	500 mm	200 mm	240 mm	800 mm	925 mm
CF - RB4	410 mm	500 mm	200 mm	240 mm	800 mm	925 mm
CF - RB6	410 mm	500 mm	200 mm	240 mm	800 mm	925 mm
CF - RB9	> 4.000 mm	> 4.000 mm	2.400 mm	2.800 mm	> 4.000 mm EX.G.=12	> 4.000 mm EX.G.=12
CF - RBA	> 4.000 mm	> 4.000 mm	2.400 mm	2.800 mm	> 4.000 mm EX.G.=12	> 4.000 mm EX.G.=12
CF - CC1	50 mm	58 mm	20 mm	25 mm	90 mm	115 mm
CF - RC6	350 mm	400 mm	190 mm	220 mm	600 mm	690 mm
CF - RC9	2.200 mm	2.600 mm	1.600 mm	1.900 mm	> 4.000 mm EX.G.=3	> 4.000 mm EX.G.=3
CF - RCA	2.200 mm	2.600 mm	1.600 mm	1.900 mm	> 4.000 mm EX.G.=3	> 4.000 mm EX.G.=3

## Fibres optiques modulaire AF

modèle	type	type d'accessoire	SSF (EX.G.=1)	FS1 (EX.G.=1)	FX3 (EX.G.=1)	FX4 (EX.G.=1)	ø Fibres optiques	modèle de fibre	embout	lentilles
<b>AF / C</b>	—	cutter	—	—	—	—	1	—	—	—
<b>AF / 1S</b>	—	fibre à mèche	—	—	—	—	1	—	—	—
<b>AF / ER4</b>	E / R	lentille collimatrice	600 mm	600 mm	2.000 mm	3.000 mm	1	AF/15	—	oui
<b>AF / ER5</b>	E / R	lentille collimatrice	1.000 mm	1.000 mm	3.000 mm	5.000 mm	1	AF/15	—	oui
<b>AF / ER6</b>	E / R	lentille collimatrice	3.500 mm	3.500 mm	6.000 mm	8.000 mm	1	AF/15	—	oui
<b>AF / ER7</b>	E / R	lentille collimatrice	1.000 mm	1.000 mm	6.000 mm	8.000 mm	1	AF/15	—	oui

modèle	F1		F2		F6	
	Sn		Sn		Sn	
<b>AF / ER4</b>	1.500 mm		700 mm		3.000 mm	
<b>AF / ER5</b>	2.200 mm		1.000 mm		4.500 mm	
<b>AF / ER6</b>	4.500 mm		2.000 mm		6.000 mm	
<b>AF / ER7</b>	4.500 mm		2.000 mm		6.000 mm	

## Fibres optiques en verre à 200°C CV

modèle (1)	type	SSF (EX.G.=1)	FS1 (EX.G.=1)	FX3 (EX.G.=1)	FX4 (EX.G.=1)	ø Fibres optiques	sectionnable	longueur (2)	embout	lentilles
<b>CV / CB1- **</b>	réflexion directe	50 mm	50 mm	150 mm	150 mm	1	non	1 - 2 m	M4	non
<b>CV / CB3- **</b>	réflexion directe	50 mm	50 mm	150 mm	150 mm	1	non	1 - 2 m	M4+sleeve	non
<b>CV / RB4- **</b>	E / R	90 mm	90 mm	600 mm	900 mm	1	non	1 - 2 m	M4+sleeve	non
<b>CV / RB6- **</b>	E / R	90 mm	90 mm	600 mm	900 mm	1	non	1 - 2 m	M4	non

(1) = Les deux derniers signes du cod indiquent la longueur de la fibre (dm) (2) = Longueur standard. Autres longueurs disponibles sur demande.

modèle	F1		F2		F6	
	ON 90%	OFF 90%	ON 90%	OFF 90%	ON 90%	OFF 90%
<b>CV / CB1</b>	**	**	70 mm	90 mm	**	**
<b>CV / CB3</b>	**	**	70 mm	90 mm	**	**
<b>CV / RB4</b>	410 mm	500 mm	200 mm	240 mm	800 mm	925 mm
<b>CV / RB6</b>	410 mm	500 mm	200 mm	240 mm	800 mm	925 mm



## Accessoires pour fibres optiques CF

modèle	F1	F1	F1	modèle de fibre
	Sn	Sn	Sn	
AF / ER9	400 mm	200 mm	800 mm	CF - RB3 - 20
ST28	1.500 mm	1.000 mm	3.000 mm	CF - RBA-** . CF - RCA - 20

## Fibres optiques en verre à 250°C CV

modèle (1)	type	SSF (EX.G.=1)	FS1 (EX.G.=1)	FX3 (EX.G.=1)	FX4 (EX.G.=1)	ø fibres optiques core	section- nable	longueur (2)	embout	lentilles
CV / CB1- **ME	réflexion directe	50 mm	50 mm	150 mm	150 mm	1	non	1-2 m	M4	non
CV / CB3- **ME	réflexion directe	50 mm	50 mm	150 mm	150 mm	1	non	1-2 m	M4+sleeve	non
CV / RB4- **ME	E/R	90 mm	90 mm	600 mm	900 mm	1	non	1-2 m	M4+sleeve	non
CV / RB6- **ME	E/R	90 mm	90 mm	600 mm	900 mm	1	non	1-2 m	M4	non

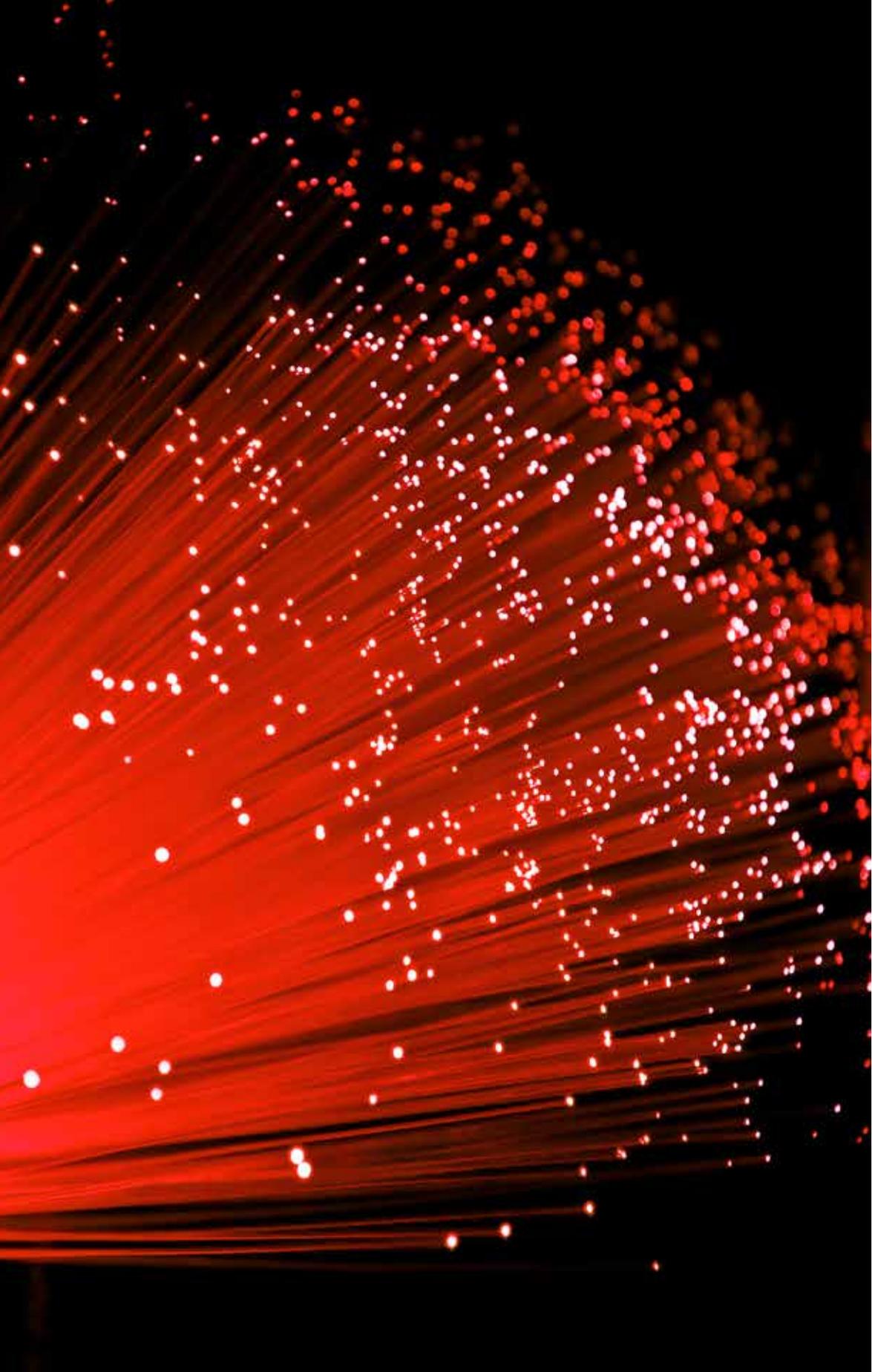
(1) = Les deux derniers signes du cod indiquent la longueur de la fibre (dm)

(2) = Longueur standard. Autres longueurs disponibles sur demande.

## Accessoires pour fibres optiques CV

modèle (1)	type	accessory type	SSF (EX.G.=1)	FS1 (EX.G.=1)	FX3 (EX.G.=1)	FX4 (EX.G.=1)	ø fibres optiques core	modèle de fibre	embout	len- tilles
AF/FC1	réflexion directe	focalisateur	25 mm	25 mm	30 mm	30 mm	1	CV/CB1-**	ø 6.5 mm	oui
AF/FC2	réflexion directe	focalisateur	45 mm	45 mm	50 mm	50 mm	1	CV/CB1-**	ø 6.5 mm	oui
AF/ER1	E/R	lentilles additionnelles	1.000 mm	1.000 mm	4.000 mm	4.000 mm	1	CV/RB6-**	ø 5 mm	oui
AF/ER2	E/R	lentilles additionnelles	3.000 mm	3.000 mm	8.000 mm	10.000 mm	1	CV/RB6-**	ø 8.5 mm	oui
AF/ER3	E/R	lentilles additionnelles	3.000 mm	3.000 mm	14.000 mm	16.000 mm	1	CV/RB6-**	13x13 mm	oui

modèle	F1	F2	F6
	Sn	Sn	Sn
AF / FC1	**	20 mm	**
AF / FC2	**	30 mm	**
AF / ER1	3.000 mm	2.000 mm	6.000 mm
AF / ER2	4.000 mm	3.000 mm	8.000 mm
AF / ER3	10.000 mm	8.000 mm	14.000 mm







# Détecteurs à Ultrasons

\_\_\_\_\_ M18 avec bouton Teach-in

\_\_\_\_\_ M18 avec bouton Teach-in

\_\_\_\_\_ M18 corps court

\_\_\_\_\_ M30

\_\_\_\_\_ Rectangulaires

\_\_\_\_\_ Fourches



## à Ultrasons

## M18 avec bouton Teach-in

	UK1A <small>Nouveau modèle reflex</small>	UK1C <small>Nouveau modèle reflex</small>	UK1D <small>Nouveau modèle reflex</small>	UK1F	
forme	M18	M18	M18	M18	
proximité	50...400 mm	100...900 mm	150...1.600 mm / 200-1.500 mm mod. metall.	200...2.200 mm	
rétro-réflexion	100...400 mm	150...900 mm	250...1.600 mm	300...2.200 mm	
barrage	—	—	—	—	
alimentation	Vdc	●	●	●	
	Vac	—	—	—	
type de sortie	PNP - NO e NC	—	—	—	
	NPN - NO e NC	—	—	—	
	2 x PNP avec fonction d'hystérésis	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton
	2 x NPN avec fonction d'hystérésis	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton
	PNP - NO / NC	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton
	NPN - NO / NC	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton
	0...10 V	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton
	4...20 mA	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton
limites de température	2 x PNP - NO / NC 2 x NPN - NO / NC	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton
	1 x PNP - NO / NC + 1x 0...10 V 1 x NPN - NO / NC + 1x 0...10 V	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton
sortie	1 x PNP - NO / NC + 4...20 mA 1 x NPN - NO / NC + 4...20 mA	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton
	limites de température	-20°C...+60°C	-20°C...+60°C	-20°C...+70°C (-20°C...+60°C cULus modèles)	-20°C...+70°C (-20°C...+60°C cULus modèles)
degré de protection	IP67	IP67	IP67	IP67	
matière du corps	PBT/ acier inox	PBT/ acier inox	PBT/ acier inox	PBT	
matière face active	résine époxy chargée en verre	résine époxy chargée en verre	résine époxy chargée en verre	résine époxy chargée en verre	
sortie	câble	●	●	●	●
	connecteur M12	●	●	●	●
	connecteur à souder M12	—	—	—	—
ATEX	I13GD <small>(seulement PNP avec sortie connecteur)</small>	I13GD <small>(seulement PNP avec sortie connecteur)</small>	I13GD <small>(seulement PNP avec sortie connecteur)</small>	I13GD <small>(seulement PNP avec sortie connecteur)</small>	
autres certifications					

## M18 avec bouton de teach avec émission 90°

UK1A	UK1D	UK1F
 <span>Nouveau modèles</span>	 <span>Nouveau modèles</span>	 <span>Nouveau modèles</span>
M18 - 90°	M18 - 90°	M18 - 90°
50...400 mm	150...1.600 mm	200...2.200 mm
70...300	—	—
—	—	—
●	●	●
—	—	—
—	—	—
—	—	—
Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton
Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton
—	—	—
—	—	—
—	—	—
Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton
Teach-in bouton	Teach-in bouton	Teach-in bouton
-20°C...+60°C	-20°C...+70°C	-20°C...+70°C
IP67	IP67	IP67
PBT	PBT	PBT
résine époxy chargée en verre	résine époxy chargée en verre	résine époxy chargée en verre
—	—	—
●	●	●
—	—	—
—	—	—
		



## à Ultrasons

### M18 corps court

**UK6A**

Nouveau modèle reflex

Nouvelle réduite zone aveugle


**UK6C**

Nouveau modèle reflex


**UK6D**

Nouveau modèle



forme		M18 - corps court	M18 - corps court	M18 - corps court
proximité		40...300 mm	60...800 mm	80...1.200 mm
rétro-réflexion		—	—	—
barrage		—	—	—
alimentation	Vdc	●	●	●
	Vac	—	—	—
type de sortie	PNP - NO e NC	—	—	—
	NPN - NO e NC	—	—	—
	2 x PNP avec fonction d'hystérésis 2 x NPN avec fonction d'hystérésis	—	—	—
	PNP - NO / NC NPN - NO / NC	Teach-in câble	Teach-in câble	Teach-in câble
	0...10 v	Teach-in câble	Teach-in câble	Teach-in câble
	4...20 mA	Teach-in câble	Teach-in câble	Teach-in câble
	2 x PNP - NO / NC 2 x NPN - NO / NC	—	—	—
	1 x PNP - NO / NC + 1x 0...10 V 1 x NPN - NO / NC + 1x 0...10 V	—	—	—
	1 x PNP - NO / NC + 4...20 mA 1 x NPN - NO / NC + 4...20 mA	—	—	—
limites de température		-20°C...+60°C	-20°C...+60°C	-20°C...+70°C
degré de protection		IP67	IP67	IP67
matière du corps		PBT/ acier inox	PBT/ acier inox	PBT/AISI 316L
matière face active		résine époxy chargée en verre	résine époxy chargée en verre	résine époxy chargée en verre
sortie	câble	●	●	●
	connecteur M12	●	●	●
	connecteur à souder M12	—	—	—
ATEX		II3GD	II3GD	—
autres certifications				

**M30**
**Rectangulaires**
**UT1B**

 Nouveau  
modèle  
reflex

**UT2**

 Nouvelle  
Série

**UHZ**

**UHS**

**QU6**


M30	M30	30x20x15 mm	24x50x15 mm	80x67x50 mm
250...3.500 mm	350...6.000 mm	—	—	600...6.000 mm
—	—	—	—	—
—	—	0...300 mm	0...1.100 mm	—
●	●	●	●	●
—	—	—	—	—
—	—	sans ajustement	sans ajustement	—
—	—	sans ajustement	sans ajustement	—
Teach-in bouton	—	sans ajustement	sans ajustement	—
Teach-in bouton	—	—	—	—
Teach-in bouton	—	—	—	Teach-in câble
Teach-in bouton	—	—	—	Teach-in câble
—	—	—	—	—
Teach-in bouton	Teach-in bouton	—	—	—
Teach-in bouton	Teach-in bouton	—	—	—
-20°C...+70°C	-20°C...+70°C	-15°C...+60°C	-15°C...+60°C	-20°C...+70°C
IP67	IP67	IP67	IP67	IP65
PBT/ acier inox résine époxy chargée en verre	PBT / acier inox résine époxy chargée en verre	PBT céramique	PBT céramique	PBT céramique
●	●	●	●	—
●	●	—	—	●
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—

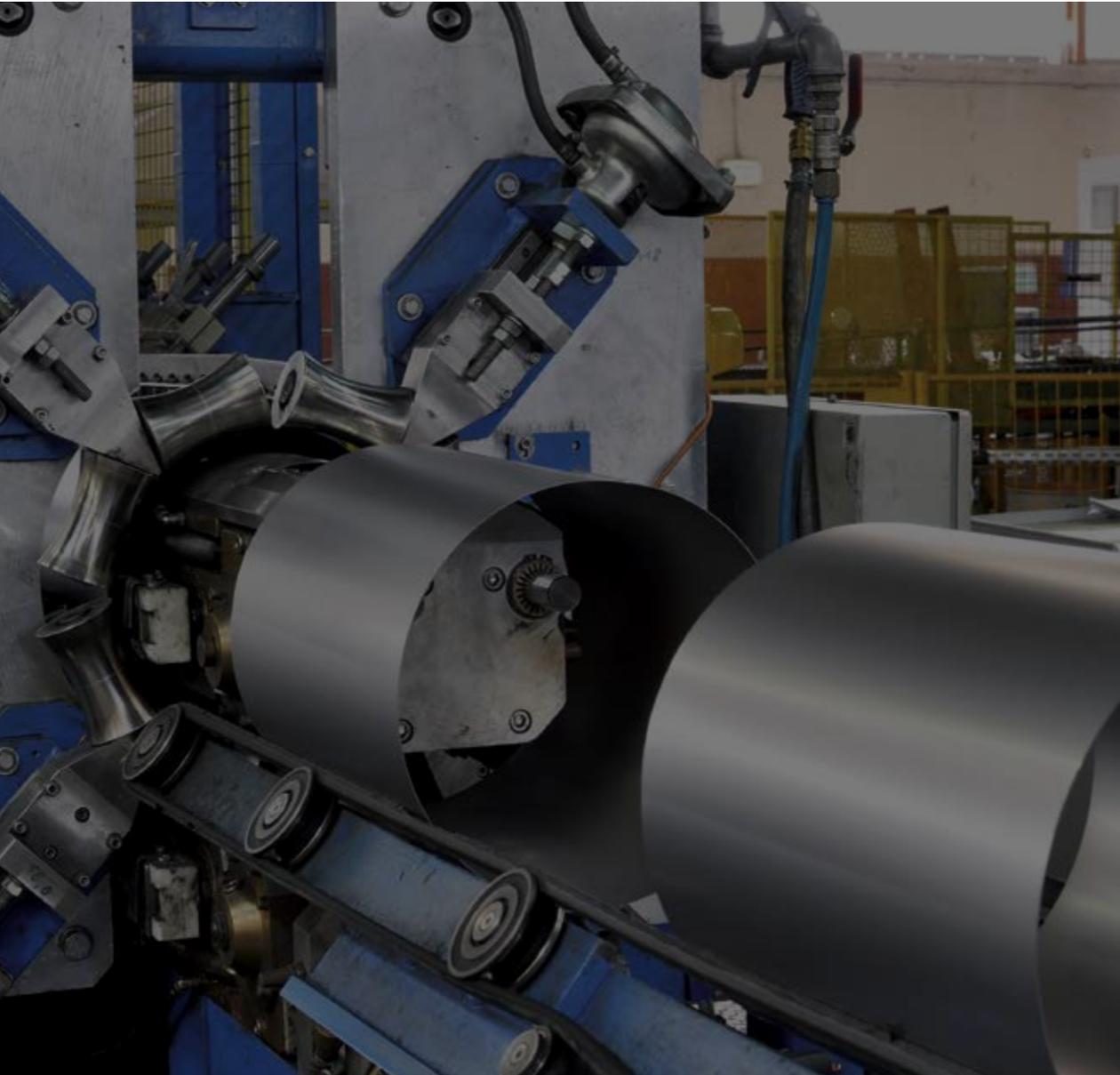


à Ultrasons

**Fourches**
**FC8**


portée nominale Sn		3 mm
profondeur		69 mm
objet minimum détectable		—
émission		à ultrasons
LASER		—
à ultrasons		●
fréquence de commutation		1.500 Hz
alimentation	Vdc	●
	Vac	—
type de sortie	NPN - NO	—
	NPN - NC	—
	PNP - NO	—
	PNP - NC	—
	NPN - NO / NC	●
	PNP - NO / NC	●
NPN/PNP - NO/NC		●
limites de température		- 5°C...+55°C
degré de protection		IP65
matière du corps		aluminium peint
sortie	connecteur M8 3 fils	—
	connecteur M8 4 fils	●
ATEX		—
autres certifications		







# Détecteurs de Proximité

## Détecteurs Inductifs

- Miniatures
- Standard
- Decout NPN/PNP - NO/NC
- IP68
- AC
- IP69K
- Rectangulaires
- Analogiques
- Haute température

## Détecteurs Capacitifs

- Cylindriques
- Rectangulaires





## Inductifs

## Miniatures



		AA1	AB1	AC1	AD1
forme		ø 3 mm	M4	ø 4 mm	M5
standard noyable		0,6 mm	0,6 mm	0,8 mm	0,8 mm
standard non noyable		—	—	—	—
améliorée noyable		1 mm	1 mm	1,5 mm	1,5 mm
améliorée non noyable		—	—	—	—
corps standard		—	—	—	—
corps court		—	—	—	—
corps miniaturisé		●	●	●	●
alimentation	Vdc	●	●	●	●
	Vac	—	—	—	—
type de sortie	NPN - NO	●	●	●	●
	NPN - NC	●	●	●	●
	PNP - NO	—	●	●	●
	PNP - NC	●	●	●	●
	PNP - NO + NC	—	—	—	—
	NPN - NO + NC	—	—	—	—
	DECOUT®	—	—	—	—
	SCR	—	—	—	—
	0...10 V	—	—	—	—
4...20 mA	—	—	—	—	
limites de température		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
degré de protection		IP67	IP67	IP67	IP67
matière du corps		acier inox	acier inox	acier inox	acier inox
matière face active		PBT	PBT	PBT	PBT
sortie	câble	●	●	●	●
	connecteur M8	—	—	●	●
	connecteur M12	—	—	—	—
ATEX		—	—	—	—
autres certifications		CE	CE	UL US LISTED CE	UL US LISTED CE

AHS	Performances améliorées	AES	Performances améliorées
			
ø 6.5 mm		M8	
1,5 mm		1,5 mm	
—		—	
2 mm		2 mm	
—		—	
—		—	
—		—	
•		•	
•		•	
—		—	
•		•	
•		•	
•		•	
—		—	
—		—	
—		—	
—		—	
—		—	
-25°C...+70°C		-25°C...+70°C	
IP67		IP67	
acier inox		acier inox	
PBT		PBT	
•		•	
•		•	
—		—	
—		—	
			



## Inductifs

## Standard

		AH	AE	AM	AK
					
forme		ø 6,5 mm	M8	M12	M18
standard noyable		1,5 mm	1,5 mm	2 mm	5 mm
standard non noyable		2,5 mm	2,5 mm	4 mm	8 mm
améliorée noyable		2 mm	2 mm	4 mm	8 mm
améliorée non noyable		4 mm	4 mm	8 mm	12 mm
corps standard		●	●	●	●
corps court		●	●	●	●
corps miniaturisé		—	—	—	—
alimentation	Vdc	●	●	●	●
	Vac	—	—	—	—
type de sortie	NPN - NO	●	●	●	●
	NPN - NC	●	●	●	●
	PNP - NO	●	●	●	●
	PNP - NC	●	●	●	●
	PNP - NO + NC	—	—	—	●
	NPN - NO + NC	—	—	—	●
	DECOUT®	—	—	—	—
	SCR	—	—	—	—
	0...10 V	—	—	—	—
4...20 mA	—	—	—	—	
limites de température		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
degré de protection		IP67	IP67	IP67	IP67
matière du corps		acier inox	laiton nickelé	laiton nickelé	laiton nickelé
matière face active		PBT	PBT	PBT	PBT
sortie	câble	●	●	●	●
	connecteur M8	●	●	●	—
	connecteur M12	●	●	●	●
ATEX		II3GD	II3GD	II3GD	II3GD
autres certifications					

## DECOUT® NPN/PNP - NO/NC

AT	PM3	PK3
		
M30	M12	M18
10 mm	2 mm	5 mm
15 mm	4 mm	8 mm
15 mm	—	—
20 mm	—	—
●	●	●
—	—	—
—	—	—
●	●	●
—	—	—
●	—	—
●	—	—
●	—	—
●	—	—
●	—	—
—	—	—
—	●	●
—	—	—
—	—	—
—	—	—
-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
IP67	IP67	IP67
laiton nickelé	laiton nickelé	laiton nickelé
PBT	PBT	PBT
●	●	●
—	—	—
●	●	●
I13GD	I13GD	I13GD
 CE	CE	CE



## Inductifs

## IP68

PMS

PMW

PKS

PKW



forme		M12	M12	M18	M18
standard noyable		2 mm	2 mm	5 mm	5 mm
standard non noyable		4 mm	4 mm	8 mm	8 mm
améliorée noyable		—	—	—	—
améliorée non noyable		—	—	—	—
corps standard		●	●	●	●
corps court		—	—	—	—
corps miniaturisé		—	—	—	—
alimentation	Vdc	●	●	●	●
	Vac	—	—	—	—
type de sortie	NPN - NO	—	—	—	—
	NPN - NC	—	—	—	—
	PNP - NO	—	—	—	—
	PNP - NF	—	—	—	—
	PNP - NO + NC	●	●	●	●
	NPN - NO + NC	●	●	●	●
	DECOUT®	—	—	—	—
	SCR	—	—	—	—
	0...10 V	—	—	—	—
	4...20 mA	—	—	—	—
limites de température		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
degré de protection		IP67/IP68	IP67/IP68	IP67/IP68	IP67/IP68
matière du corps		laiton nickelé	acier inox	laiton nickelé	acier inox
matière face active		PPS	PPS	PSU	PSU
sortie	câble	—	—	—	—
	connecteur M8	—	—	—	—
	connecteur M12	●	●	●	●
ATEX		II3GD	II3GD	II3GD	II3GD
autres certifications		CE	CE	CE	CE

AC		
VM	VK	VT
		
M12	M18	M30
2 mm	5 mm	10 mm
4 mm	8 mm	15 mm
—	—	—
—	—	—
●	●	●
—	—	—
—	—	—
—	—	—
●	●	●
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
●	●	●
—	—	—
—	—	—
-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
IP67	IP67	IP67
laiton nickelé	laiton nickelé	laiton nickelé
PBT	PBT	PBT
●	●	●
—	—	—
●	●	●
—	—	—
 	 	 



## Inductifs

## IP69K

PFM

PFK

PFM-26

PFK-26



		PFM	PFK	PFM-26	PFK-26
forme		M12	M18	M12	M18
standard noyable		2 mm	5 mm	2 mm	5 mm
standard non noyable		4 mm	8 mm	4 mm	8 mm
améliorée noyable		4 mm	8 mm	—	—
améliorée non noyable		8 mm	12 mm	—	—
corps standard		●	●	●	●
corps court		—	—	—	—
corps miniaturisé		—	—	—	—
alimentation	Vdc	●	●	●	●
	Vac	—	—	—	—
type de sortie	NPN - NO	●	●	—	—
	NPN - NC	—	—	—	—
	PNP - NO	●	●	—	—
	PNP - NC	—	—	—	—
	PNP - NO + NC	●	●	●	●
	NPN - NO + NC	●	●	●	●
	DECOUT®	—	—	—	—
	SCR	—	—	—	—
	0...10 V	—	—	—	—
4...20 mA	—	—	—	—	
limites de température		-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-25°C...+110°C	-25°C...+110°C
degré de protection		IP68/IP69K	IP68/IP69K	IP68/IP69K	IP68/IP69K
matière du corps		acier inox AISI316L	acier inox AISI316L	acier inox AISI316L	acier inox AISI316L
matière face active		PPS	PPS	PPS	PPS
sortie	câble	—	—	—	—
	connecteur M8	—	—	—	—
	connecteur M12	●	●	●	●
ATEX		II3GD	II3GD	—	—
autres certifications					

# Rectangulaires

IL5	Nouvelle série	IL8	Nouvelle série	IL9	Nouvelle série	IL1
						
5x5 mm		8X8 mm		8X8 mm		10x16x28 mm
0,8 mm		1,5 mm		1,5 mm		—
—		—		—		—
1,5 mm		2 / 2,5 mm		2 / 2,5 mm		3 mm
—		—		—		6 mm
—		—		—		•
—		—		—		—
•		•		•		—
•		•		•		•
—		—		—		—
•		•		•		•
•		•		•		•
•		•		•		•
—		—		—		—
—		—		—		—
—		—		—		—
—		—		—		—
—		—		—		—
-25°C...+70°C		-25°C...+70°C		-25°C...+70°C		-25°C...+70°C
IP67		IP67		IP67		IP67
acier inox		acier inox		acier inox		PA
PBT		PBT		PBT		PA
•		•		•		•
—		•		•		•
—		—		—		—
—		—		—		—
						



## Inductifs

## Analogiques

AE\_D

AM\_D

AK\_D



		AE_D	AM_D	AK_D
forme		M8	M12	M18
standard noyable		—	—	—
standard non noyable		—	—	—
améliorée noyable		presque noyable 4 mm	presque noyable 6 mm	presque noyable 10 mm
améliorée non noyable		—	—	—
corps standard		●	●	—
corps court		—	—	●
corps miniaturisé		—	—	—
alimentation	Vdc	●	●	—
	Vac	—	—	—
type de sortie	NPN - NO	—	—	—
	NPN - NC	—	—	—
	PNP - NO	—	—	—
	PNP - NC	—	—	—
	PNP - NO + NC	—	—	—
	NPN - NO + NC	—	—	—
	DECOUT®	—	—	—
	SCR	—	—	—
	0...10 V	●	●	●
4...20 mA	—	●	●	
limites de température		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
degré de protection		IP67	IP67	IP67
matière du corps		laiton nickelé	laiton nickelé	laiton nickelé
matière face active		PBT	PBT	PBT
sortie	câble	●	●	●
	connecteur M8	●	—	—
	connecteur M12	—	●	●
ATEX		—	—	—
autres certifications		CE	CE	CE

## Haute température

ETM

ETK



M12

M18

2 mm

5 mm

4 mm

8 mm

—

—

—

—

●

●

—

—

—

—

●

●

—

—

—

—

—

—

●

●

●

●

—

—

—

—

—

—

-25°C...+110°C

-25°C...+110°C

IP68

IP68

acier inox

acier inox

PSS

PSU

—

—

—

—

●

●

—

—

CE

CE



## Capacitifs Cylindriques

		C18	CE	CT	C30
forme		M18	ø 20 mm	M30	M30
standard noyable		—	10 mm	—	—
standard non noyable		—	—	—	—
améliorée noyable		3...8 mm	—	15 mm	2...16 mm
améliorée non noyable		3...12 mm	—	20 mm	4...25 mm
corps standard		●	●	●	●
corps court		—	—	—	—
corps miniaturisé		—	—	—	—
alimentation	Vdc	●	●	●	●
	Vac	●	—	—	●
type de sortie	NPN - NO	—	—	●	—
	NPN - NC	—	—	●	—
	PNP - NO	—	—	●	—
	PNP - NC	—	—	●	—
	PNP - NO + NC	●	●	—	●
	NPN - NO + NC	●	●	—	●
	DECOUT®	—	—	—	—
	SCR	●	—	—	●
	0...10 V	—	—	—	—
4...20 mA	—	—	—	—	
limites de température		-25°C...+80°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+80°C
degré de protection		IP67	IP65	IP65	IP67
matière du corps		PE	acier inox	laiton nickelé	PE / acier inox
matière face active		PE	LPG	PBT	PE
sortie	câble	●	●	●	●
	connecteur M8	—	—	—	—
	connecteur M12	●	●	●	●
ATEX		—	—	—	—
autres certifications					

# Rectangulaires

**CQ50**

**CQ55**



7 x 30 x 50 mm

15 x 35 x 55 mm

—

—

—

—

5/6/7/10 mm

4...25 mm

—

—

●

●

●

●

—

—

●

●

—

—

●

—

●

—

●

—

—

—

—

●

—

●

—

—

—

—

—

—

0°C...+60°C

-25°C...+80°C

IP67

IP67

noryl

PC

noryl

PC

●

●

—

—

—

●

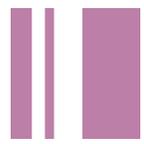
—

—

CE

UL LISTED CE





# Détecteurs de Zone

— Détecteurs de Zone

— Modèles spéciaux



## de Zone

## Détecteurs de Zone

		BX04	BX10	BX80	AX100
					
forme		20x44x120 mm	20x44x120 mm	20x44x120 mm	ø15x247 mm
portée nominale		à 6 m	à 6 m	à 2,5 m	1 m/2 m
hauteur de détection		90 mm	90 mm	70 mm	150 mm
type de faisceau		croisé	croisé	croisé/parallèle	croisé/parallèle
objet minimum détectable		à ø 15 mm	à ø 5 mm	à ø 2 mm	à ø 5 mm
nombre d'optiques		4	10	12	16
distance entre les optiques		30 mm	10 mm	6 mm	10 mm
zone morte		—	—	—	—
alimentation	Vdc	●	●	●	●
	Vac	—	—	—	—
type de sortie	NPN + PNP - NO	●	●	—	—
	NPN + PNP - NC	●	●	—	—
	NPN - NO / NC	—	—	●	●
	PNP - NO / NC	—	—	●	●
	PNP - NO	—	—	—	—
	NPN - NO	—	—	—	—
	PNP - NC	—	—	—	—
	NPN - NC	—	—	—	—
	1xPNP/NO/NC + 1xNPN/NO/NC	—	—	—	—
	1 x 4...20 mA + 1 x 0...10 V	—	—	—	—
	NPN + 4...20 mA + 0...10V	—	—	—	●
limites de température		0°C...+50°C	0°C...+50°C	-25°C...+50°C	0°C...+50°C
degré de protection		IP67	IP67	IP67	IP65
matière du corps		Valox	Valox	Valox	PMMA
matière face active de l'optique		PC	PC	PC	PMMA
sortie	câble	●	●	●	●
	connecteur M12	●	●	●	●
	M12 pig-tail	—	—	—	—
	MOLEX 22-05-7048	—	—	—	—
ATEX		IIGD, II3GD	IIGD, II3GD	IIGD, II3GD	—
autres certifications					

AX500	CX0	CX1	CX2
			
ø70x428...828 mm	20x36 mm	20x36 mm	20x36 mm
2 m / 4 m	à 6 m	à 6 m	à 6 m
de 350 mm à 750 mm	de 160 mm à 320 mm	de 160 mm à 960 mm	de 160 mm à 960 mm
croisé/parallèle à ø 55 mm	croisé à ø 3 mm	croisé/parallèle à ø 3 mm	croisé/parallèle à ø 1 mm
de 8 à 16	de 17 à 65	de 17 à 97	de 17 à 97
50 mm	5 - 10 mm	5 - 10 mm	5 - 10 - 20 mm
—	—	—	●
●	●	●	●
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
●	—	—	—
●	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	●	●	●
—	—	—	●
●	—	—	—
0°C...+50°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C
IP65	IP67	IP67	IP67
PMMA	aluminium	aluminium	aluminium
PMMA	PMMA	PMMA	PMMA
●	—	—	—
—	—	—	—
—	●	●	●
—	—	—	—
—	—	—	—
CE	CE*	CE*	CE*

\* sans condensation

## Modèles spéciaux

		NX	CST539-S	CST539-L	
					
forme		41x18x140...157 mm	24,3x12,7x203.2 mm	24,3x12,7x203.2 mm	
portée nominale		0,37...2 m	420 mm	—	
hauteur de détection		de 132 mm à 150 mm	180 mm	180 mm	
objet minimum détectable		à ø 5 mm	à 10x10 mm	à 11x11 mm	
nombre d'optiques		14 / 16	16	16	
distance entre les optiques		10 mm	10 mm min. / 14 mm max.	à 20 mm	
alimentation	Vdc	●	●	●	
	Vac	—	●	●	
type de sortie	NPN + PNP - NO	—	—	—	
	NPN + PNP - NC	—	—	—	
	NPN - NO / NC	—	—	—	
	PNP - NO / NC	—	—	—	
	PNP - NO	●	—	—	
	NPN - NO	●	—	—	
	PNP - NC	●	—	—	
	NPN - NC	●	—	—	
	NPN + 4...20 mA + 0...10V	—	—	—	
	optoisolée, 20 mA	—	●	●	
parallèle	—	—	—		
limites de température		0°C...+55°C	0°C...+42°C	0°C...+42°C	
degré de protection		sans définition	IP65	IP65	
matière du corps		sans enveloppe	polystyrène cristal	polystyrène cristal	
matière face active de l'optique		sans lentille	polystyrène cristal	polystyrène cristal	
sortie	câble	—	●	●	
	connecteur M12	—	—	—	
	MOLEX 22-05-7048	●	—	—	
ATEX		—	—	—	
autres certifications		CE*	CE*	CE*	

\*Certification CE, obtenue avec la machine

**CST539-SDX**



24,3x12,7x203.2 mm
—
650 mm
à 10x10x10 mm
16
à 20 mm
●
●
—
—
—
—
—
—
—
—
—
●
—
0°C...+42°C
IP65
polystyrène cristal
polystyrène cristal
●
—
—
—
CE*





# Sécurité

---

Unité type 2

---

Photocellules mono faisceau Type 2 et Type 4

---

Barrages immatériels Type 2

---

Barrages immatériels Type 4



## Sécurité

## Unité type 2

## SBCR03



forme	84x76x110 mm	
portée nominale	—	
hauteur de détection	—	
protection	—	
résolution	—	
nombre d'optiques	à 6	
fonctions disponibles	redémarrage automatique	•
	redémarrage manuel	•
	EDM	•
	double muting	•
type	2 (EN 61496-1/-2) PL c (EN ISO 13849 -1) SIL CL 1 (EN 62061 - IEC 61508)	
alimentation	Vdc	•
	Vac	—
type de sortie	2 relais	—
	2 PNP	•
	sortie bipolaire	—
limites de température	-20°C...+60°C	
degré de protection	IP20	
matière du corps	ABS	
matière face active de l'optique	—	
sortie	câble	—
	connecteur M12	—
	serie-joints	•
ATEX	—	
autres certifications		

## Photocellules mono faisceau Type 2 and Type 4

SH-IA	TH-IA	SH-IC	TH-IC
			
M18	M30	M18	M30
10 m	30 m 60 m	10 m (axial) 5 m (90°)	60 m
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
connecté au SBCR03	connecté au SBCR03	connecté à l'unité extérieure type 2 et type 4	connecté à l'unité extérieure type 2 et type 4
connecté au SBCR03	connecté au SBCR03	connecté à l'unité extérieure type 2 et type 4	connecté à l'unité extérieure type 2 et type 4
connecté au SBCR03	connecté au SBCR03	connecté à l'unité extérieure type 2 et type 4	connecté à l'unité extérieure type 2 et type 4
connecté au SBCR03	connecté au SBCR03	connecté à l'unité extérieure type 2 et type 4	connecté à l'unité extérieure type 2 et type 4
2	2	2/4 (IEC 61496) SIL CL1/SIL CL3 (EN62061) PL c/PL e (EN ISO 13849)	2/4 (IEC 61496) SIL CL1/SIL CL3 (EN62061) PL c/PL e (EN ISO 13849)
●	●	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
●	●	●	●
-25°C...+60°C	-25°C...+60°C	-20°C...+55°C	-20°C...+55°C
IP67	IP67	—	—
plastique / métallique	métallique	laiton nickelé/plastique	laiton nickelé
PMMA	verre	verre	verre
—	—	●	—
●	●	●	●
—	—	—	—
—	—	—	—
			



## Sécurité

## Barrages immatériels Type 2

## LS2

## LS2\_K &amp; LS2\_H



forme		rectangulaire 28x30 mm	cylindrique ø 56 mm
portée nominale		0..4/0..12 m select.	0..3/0..10 m
hauteur de détection		de 160 à 1.510 mm	de 160 à 1.510 mm
protection		mains, corps, access	mains, accès
résolution		30 mm, 50 mm, 90 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm	30 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm
nombre d'optiques		dépend de la hauteur	dépend de la hauteur
fonctions disponibles	redémarrage automatique	●	●
	redémarrage manuel	●	●
	EDM	●	●
	connexions intégrées pour détecteurs de muting	—	—
	réglage de la sensibilité	●	●
	portée étendue	—	—
	master	●	—
	slave intermédiaire	●	—
	slave final	●	—
	avec élément passif	—	—
type		2 (EN 61496-2) SILCL 1 (EN 62061) PL c (EN ISO 13849 -1)	2 (EN 61496-2) SILCL 1 (EN 62061) PL c (EN ISO 13849 -1)
alimentation	Vdc	●	●
	Vac	—	—
type de sortie	2 relais	—	—
	2 PNP	●	●
limites de température		-10°C...+55°C	0°C...+55°C (LS2_K) -20°C...+60°C (LS2_H)
degré de protection		IP67	IP69K
matière du corps		aluminium	PMMA, POM-C, acier inox
matière de l'optique		PMMA	PMMA
sortie	câble	—	●
	connecteur M12, 5 fils	émetteur et master/slave	—
	connecteur M12, 8 fils	unique récepteur et master	—
	connecteur M23, 19 fils	—	—
ATEX		—	—
autres certifications			





## Sécurité

## Barrages immatériels Type 4

## LS4



## LS4\_K &amp; LS4\_H



## LP4ER



forme		rectangulaire 28x30 mm	cylindrique ø 56 mm	rectangulaire 50x60 mm
portée nominale		0..3/1...16m sel. (ris.14 mm); 0..4/0...12 m et 0...10/3...20m sel.	0..2/1...5 m (ris.14 mm); 0..8/3...17 m sel.	0..6/1...16 m sel.; 8...30/18...60 m sel.;
hauteur de détection		de 144 à 1.510 mm	de 160 to 1.510 mm	510 mm, 610 mm, 810 mm, 910 mm, 1.210 mm
protection		doigt, mains, corps, accès	doigt, mains, accès	accès
résolution		14 mm, 30 mm, 50 mm, 90 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm	14 mm, 30 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm	40 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm
nombre d'optiques		dépend de la hauteur	dépend de la hauteur	dépend de la hauteur
fonctions disponibles	redémarrage automatique	●	●	●
	redémarrage manuel	●	●	●
	EDM	●	●	●
	connexions intégrées pour détecteurs de mûting	—	—	—
	réglage de la sensibilité	●	—	●
	portée étendue	●	—	●
	master	●	—	—
	slave intermédiaire	●	—	—
	slave final	●	—	—
	avec élément passif	—	—	—
type		4 (EN 61496-1) SIL CL 3 (EN 62061) PL e (EN ISO 13849-1)	4 (EN 61496) SIL CL 3 (EN 62061) PL e (EN ISO 13849-1)	4 (EN 61496) SIL CL 3 (EN 62061) PL e (EN ISO 13849-1)
alimentation	Vdc	●	●	●
	Vac	—	—	—
type de sortie	2 relais	—	—	—
	2 PNP	●	●	●
limites de température		-10°C...+55°C	0°C...+55°C (LS2_K) -25°C...+55°C (LS2_H)	-10°C...+55°C
degré de protection		IP67	IP69K	IP65
matière du corps		aluminium	PMMA, POM-C, acier inox AISI 316L	aluminium
matière de l'optique		PMMA	PMMA	PMMA
sortie	câble	—	●	—
	connecteur M12, 5 fils	émetteur	—	émetteur
	connecteur M12, 8 fils	unique récepteur et master	—	récepteur
	connecteurs M23, 19 fils	—	—	récepteur
ATEX		—	—	—
autres certifications				

LP4PF	LP4ER_M	LP4PT
		
rectangulaire 50x60 mm	rectangulaire 50x60 mm	rectangulaire 50x60 mm
0..6 m	0..6 / 1...16 m sel. ; 8..30 / 18..60 m sel.	0..6 m
510 mm, 810 mm, 910 mm	de 310 à 1.810 mm	510 mm, 810 mm, 910 mm
accès	mains, corps, accès	accès
300 mm, 400 mm, 500 mm	30 mm, 40 mm, 90 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm	300 mm, 400 mm, 500 mm
2,3 et 4 optiques	dépend de la hauteur	2,3 et 4 optiques
●	●	
●	●	●
●	●	●
—	●	●
—	●	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
●	—	●
4 (EN 61496) SIL CL 3 (EN 62061) PL e (EN ISO 13849-1)	4 (EN 61496) SIL CL 3 (EN 62061) PL e (EN ISO 13849-1)	4 (EN 61496) SIL CL 3 (EN 62061) PL e (EN ISO 13849-1)
●	●	●
—	—	—
—	—	—
●	●	●
0°C...+55°C	-10°C...+55°C	0°C...+55°C
IP65	IP65	IP65
aluminium	aluminium	aluminium
PMMA	PMMA	PMMA
—	—	—
—	émetteur et détecteurs de muting (mâle)	détecteurs de muting (mâle)
élément actif	—	—
—	récepteur	élément actif
—	—	—
  	  	  





# Capteurs d'Appilcation



Capteur de vibration

Temps de vol

Détecteurs de contraste et de fluorescence

Fourches pour la détection sur convoyeur



## Capteurs d'Application

### Capteur de vibration

### Temps de vol

**VBR**

 Prochaine  
sortie

**TF**

 Prochaine  
sortie


forme	M18	21x12,8x31,2 mm
tension d'alimentation	24 VDC +/-20%	24 VDC +/-20%
portée	+/-16g (Max)	0..180 mm (blanc 90%) 0..600 mm (blanc 90%)
résolution	15,62mg @ +/-2g 31,25mg @ +/-4g 62,50mg @ +/-8g 125mg @ +/-16g	1mm @ plage 0..180mm 3mm @ plage 0..600mm
précision	-	+/- 10mm
nombre d'axes de mesure	3 (X, Y, Z)	< 10 Hz
plage de fréquence	0 .. 400 Hz	-
fréquence de commutation	-	< 10 Hz
type de sortie	RS-485 (adressable) + Analogique 4..20mA / 0..10V (programmable)	2 sorties digitales 24V programmables PNP/NPN/PushPull -- NO/NC
technologie	MEMS	-
émission	-	LASER infrarouge Classe 1
longueur d'onde	-	850 nm
limites de température	-25°C .. +70°C	-10°C .. +60°C
degré de protection	IP67 / IP68	IP67
matière du corps	laiton nickelé /acier inox	plastique
matière face active	PBT	PMMA
connexion	Câble 5 pôles Pig Tail M12 5 pôles	Câble 4 pôles Pig Tail M12 4 pôles
autres certifications	CE	CE

		Détecteurs de contraste et de fluorescence		Fourches pour la détection sur convoyeur	
		LTB \ LDLU	LDLV	FC3	FC4
					
forme		M18	M30	26x75x90 mm	26x83x162 mm
détecteurs de contraste		● (LTB)	—	—	—
détecteurs de fluorescence		● (LDLU)	●	—	—
portée nominale S <sub>n</sub>		—	—	38 mm	43 mm
fourche pour la détection sur convoyeur		—	—	●	●
fourche pour la détection d'objets		—	—	—	—
fourche pour la détection des étiquettes		—	—	—	—
portée nominale		12 mm (STF12) 25 mm (STF25)	30 mm	h = 38 mm	h = 43 mm
profondeur		—	—	—	—
objet minimum détectable		—	—	—	—
émission		blanche (LTB), UV (LDLU)	UV	IR	IR
fréquence de commutation		10 kHz	400 Hz	25 Hz	25 Hz
alimentation	V <sub>dc</sub>	●	●	●	●
	V <sub>ac</sub>	—	—	—	—
type de sortie	NPN - NO	—	—	—	—
	NPN - NC	—	—	—	—
	PNP - NO	—	—	—	—
	PNP - NC	—	—	—	—
	NPN - NO / NC	●	●	—	—
	PNP - NO / NC	●	●	—	●
	NPN/PNP - NO/NC	—	—	—	—
	SCR	—	—	●	—
limites de température		-5°C...+55°C	-5°C...+55°C	-25°C...+50°C	-25°C...+55°C
degré de protection		IP65	IP65	IP64	IP67
matière du corps		PBT	laiton nickelé	PCB	PC
matière face active		PMMA	verre	PCB	PC
sortie	câble	●	—	—	●
	connecteur	M12	M12	M12 pig-tail	M12 pig-tail
ATEX		—	—	—	—
autres certifications		CE	CE	CE	CE





# Accessoires

- Accessoires universels
- Accessoires pour détecteurs M8
- Accessoires pour détecteurs M12
- Accessoires pour détecteurs M18
- Accessoires pour détecteurs M30
- Accessoires pour détecteurs rectangulaires
- Accessoires pour détecteurs à Ultrasons
- Accessoires pour détecteurs de Zone
- Accessoires pour barrages de sécurité



## Accessoires universels

modèle	description	utilisable avec
ST 82	tournevis économique calibré pur trimmers de réglage	détecteurs avec réglage à trimmer
ST 100	contrôle l'état de fonctionnement de tous les détecteurs à CC	détecteurs

## Accessoires pour détecteurs M8

modèle	description	utilisable avec
ST 08 - A	support métallique de fixation axial	détecteurs M8
ST 08 - C	support métallique de fixation a 90°	détecteurs M8

## Accessoires pour détecteurs M12

modèle	description	utilisable avec
ST 04	support plastique orientable	détecteurs M12
ST 12 - A	support métallique de fixation axial	détecteurs M12
ST 12 - A7W	support de fixation axial en acier inox AISI316L (DIN 1,4404)	détecteurs M12
ST 12 - C	support métallique de fixation a 90°	détecteurs M12
ST 12 - C7W	support de fixation axial en acier inox AISI316L (DIN 1,4404)	détecteurs M12
STFM-1 ... 4	focalisateurs M12 (7,5 - 12.5 - 22 - 29 mm)	détecteurs M12 (uniquement sur l'émetteurs)
STOM 1 ... 6	obturateurs	détecteurs M12
ST 37	renvoi optique	détecteurs M12
ST 36	frontal antypeussière	détecteurs M12
ST 60	protecteur frontal	détecteurs M12

## Accessoires pour détecteurs 18

modèle	description	utilisable avec
ST 02	support plastique orientable	détecteurs M18
ST 08	bague de fixation M18	détecteurs M18
ST 29	bague de fixation M18	détecteurs M18 métallique monté sur un support ST 02
ST 18 - A	support métallique de fixation axial	détecteurs M18
ST 18 - A7W	acier inox AISI316L (DIN 1.4404) axial	détecteurs M18
ST 18 - C	support métallique de fixation a 90°	détecteurs M18
ST 18 - C7W	support de fixation axial en acier inox AISI316L (DIN 1,4404)	détecteurs M18
STC - 18	mounting bracket pour bar $\varnothing$ 12 ÷ 20 mm	détecteurs M18
STF-12 ... 50	support de fixation pour M18 focalisateurs (12 - 25 - 50 mm)	pour détecteurs M18 série SAT-LDLU-LTB-SST-MST
ST0S 1 ... 8	obturateurs	détecteurs M18
ST 03	renvoi optique	détecteurs M18
ST 30	frontal antypeussière	détecteurs M18
ST 32	frontal anticondensant	détecteurs M18
ST 50	protecteur frontal	détecteurs M18
ST 03 - U	renvoi optique plastique	détecteurs M18
ST0FA1	obturateur adhesif en kit	détecteurs M18 FA axial
ST0FA2	obturateur adhesif en kit	détecteurs M18 FA à 90°

## Accessoires pour détecteurs M30

modèle	description	utilisable avec
ST 13	support orientable en alluminium	détecteurs M30
ST 14	support orientable en alluminium	détecteurs M30
ST 30 - A	support métallique de fixation axial	détecteurs M30
ST 30 - C	support métallique de fixation a 90°	détecteurs M30
ST 55	renvoi optique	détecteurs M30



## Accessoires pour détecteurs rectangulaires

modèle	description	utilisable avec
ST101	support de fixation supérieur a L	détecteurs rectangulaires QM
ST102	support de fixation latéral à L	détecteurs rectangulaires QM
ST103	support de fixation supérieur avec protecteur	détecteurs rectangulaires QM
ST104	support de fixation latéral avec protecteur	détecteurs rectangulaires QM
STOM0	diaphragme vertical et horizontal	détecteurs rectangulaires QM
STQMS	vis - écrou - rondelles	détecteurs rectangulaires QM
ST 01	support métallique de fixation	détecteurs rectangulaires BS - BV
ST 07	support métallique de fixation	détecteurs rectangulaires PS - FS1
ST 70	support métallique de fixation	détecteurs rectangulaires BS - BV
ST 80	support métallique de fixation	détecteurs rectangulaires RX
ST 81	support métallique de fixation	détecteurs rectangulaires RX
STC - 80	support métallique de fixation pour bar $\varnothing$ 12 ÷ 20 mm	détecteurs rectangulaires RX - BS - BV - PS
ST0FE	obturateurs pour émetteur/récepteur	détecteurs rectangulaires FE
STPFE	polarisateur pour émetteur/récepteur	détecteurs rectangulaires FE
STDFX	STDFX support de fixation 1 pièce	FX3 / FX4
STDFX - 10	STDFX support de fixation 10 pièces	FX3 / FX4
STZ3	socle undecal	URA - URB - URC - URD control units series

## Accessoires pour Détecteurs à Ultrasons

modèle	description	utilisable avec
ST 18 - D - U	support avec déviation	détecteurs M18
ST 18 - D - F - U	support avec déviation concentré	détecteurs M18
ST 30 - D - U	support avec déviation	détecteurs M30
ST 30 - D - F - U	support avec déviation concentré	détecteurs M30
ST 03 - U	dévier	détecteurs M18
ST 55 - U	dévier	détecteurs M30

## Accessoires pour Détecteurs de Zone

modèle	description	utilisable avec
ST 86	adaptateur de position pour BX80 - AX80	Barrières multi-faisceau série BX80
ST 18 - A	support métallique de fixation axial	Barrières multi-faisceau
ST 18 - C	support métallique de fixation a 90°	Barrières multi-faisceau



LP / BOX -1



SB400 & SB400M



STL 01 P

STL 01 S



ST FLEX



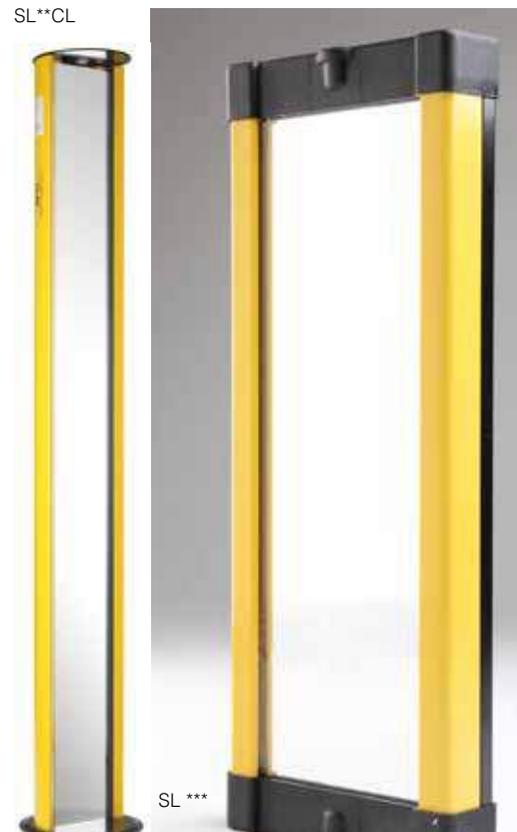
ST 30



SB300



ST02



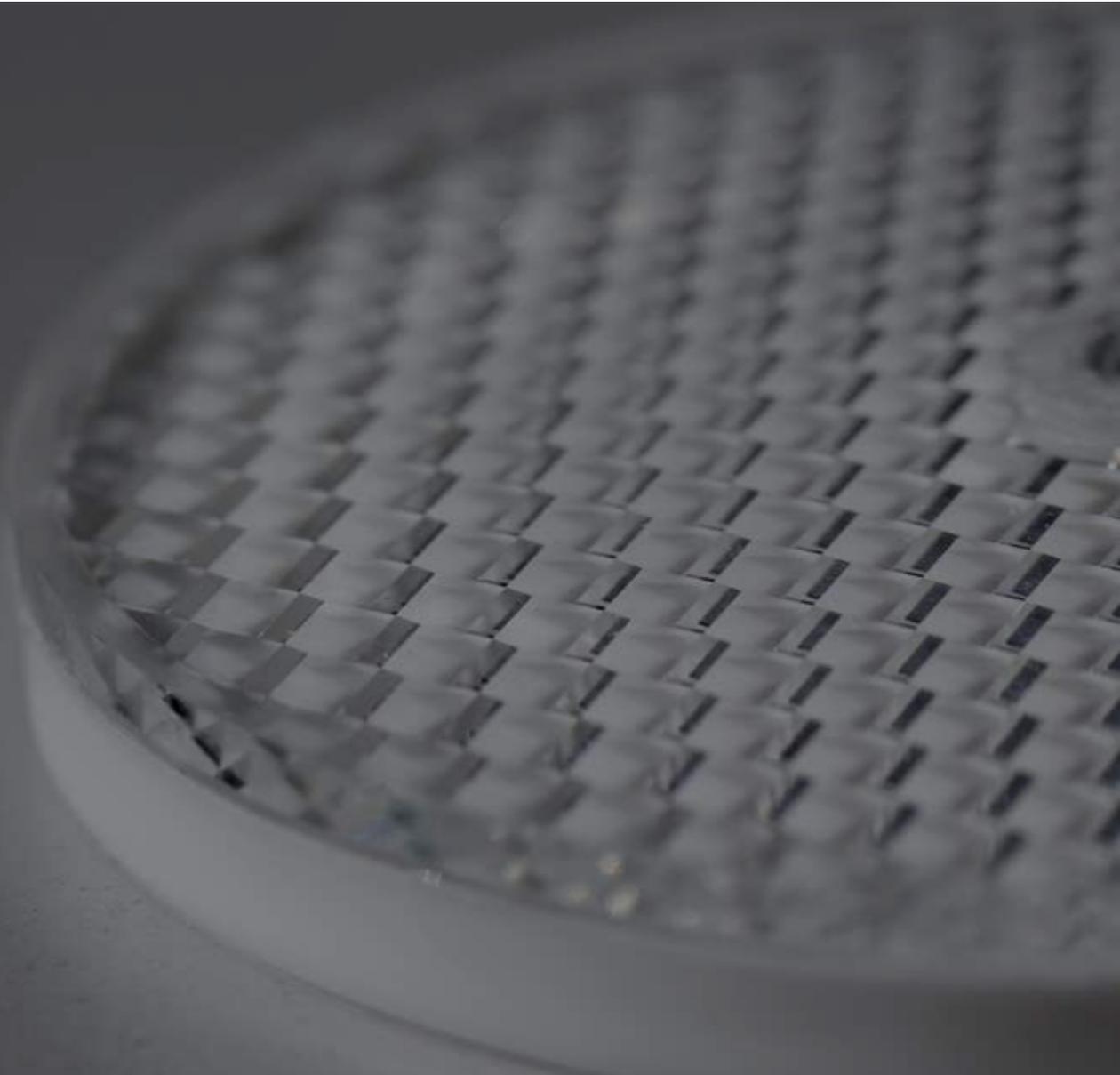
SL\*\*CL

SL\*\*\*

## Accessoires pour barrage de sécurité

modèle <sup>(1)</sup>	description	utilisable avec
<b>ST 85</b>	conteneur enveloppe IP65	unité de commande série de sécurité SBCR03
<b>SBAL / 01</b>	cache-connecteur avec un connecteur mâle rectangulaire	détecteurs de sécurité série SBA
<b>SBAL / 02</b>	cache-connecteur avec connecteur PG11	détecteurs de sécurité série SBA
<b>SBAL / 03</b>	bornier raccordement connecteur femelle	détecteurs de sécurité série SBA
<b>SB 300</b>	module relais de sécurité pour montage sur rail DIN	control units and Sécurité Sensors Cat. 2
<b>CHR / 0B - 00</b>	connecteur DIN 43650	détecteurs de sécurité série TH
<b>CSK / 07 - 01</b>	connecteur rectangulaire	détecteurs de sécurité série SBA
<b>LP / BOX - 1</b>	boîte de raccordement; fonction réarmement ; override ; lampe muting; conn., Relais 2NA + 1NC	série LP4
<b>SB400</b>	module relais	série LS2 et LS4
<b>SB400M</b>	module relais avec fonction de muting	série LS2 et LS4
<b>ST FIX</b>	embasse pour poteaux	série LP4, LS2 et LS4
<b>ST FLEX</b>	embasse pour poteaux avec ressort	série LP4, LS2 et LS4
<b>ST CL A</b>	carter de protection pour barrières à 2 faisceaux .	série LP4
<b>ST CL B</b>	carter de protection pour barrières à 3 faisceaux .	série LP4
<b>ST CL C</b>	carter de protection pour barrières à 4 faisceaux .	série LP4
<b>ST CL 17</b>	carter de protection pour barrières H 1360 mm	série LP4
<b>ST CL 20</b>	carter de protection pour barrières H 1660 mm	série LP4
<b>ST CL AP</b>	carter de protection pour barrières avec presse étoupe PG11 pour barrières à 2 faisceaux	série LP4
<b>ST CL BP</b>	carter de protection pour barrières avec presse étoupe PG11 pour barrières à 3 faisceaux	série LP4
<b>ST CL CP</b>	carter de protection pour barrières avec presse étoupe PG11 pour barrières à 4 faisceaux	série LP4
<b>ST CL 17P</b>	carter de protection pour barrières avec presse étoupe PG11 pour barrières H 1360 mm	série LP4
<b>ST CL 20P</b>	carter de protection pour barrières avec presse étoupe PG11 pour barrières H 1660 mm	série LP4
<b>ST AX</b>	carter pour barrières à 4 faisceaux .	série LP4, LS2 et LS4
<b>ST CLS B</b>	carter de protection pour barrières à 2 faisceaux .	série LS2 et LS4
<b>ST CLS C</b>	carter de protection pour barrières à 3 ou 4 faisceaux .	série LS2 et LS4
<b>ST CLS 17</b>	carter de protection pour barrières H 1360 mm	série LS2 et LS4
<b>ST CLS 20</b>	carter de protection pour barrières H 1660 mm	série LS2 et LS4
<b>ST CLS BP</b>	carter de protection pour barrières avec presse étoupe PG11 pour barrières à 2 faisceaux	série LS2 et LS4
<b>ST CLS CP</b>	carter de protection pour barrières avec presse étoupe PG11 pour barrières à 3 ou 4 faisceaux	série LS2 et LS4
<b>ST CLS 17P</b>	carter de protection pour barrières H 1360 mm	série LS2 et LS4
<b>ST CLS 20P</b>	carter de protection pour barrières H 1660 mm	série LS2 et LS4

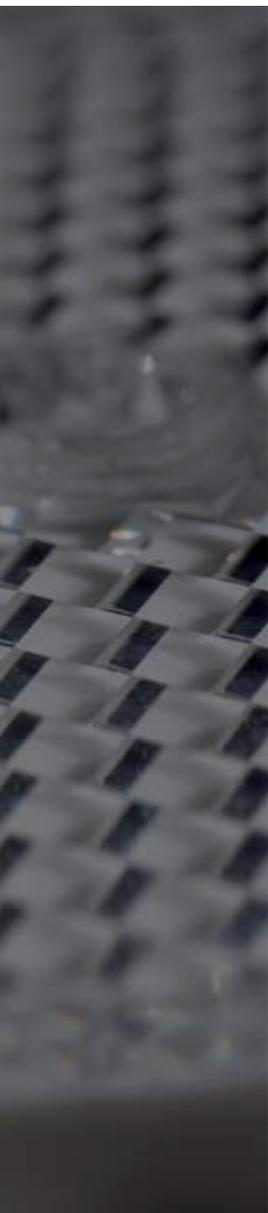
modèle	description	utilisable avec
<b>SL A CL</b>	carter de protection avec miroir pour barrières à 2 faisceaux	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL B CL</b>	carter de protection avec miroir pour barrières à 3 faisceaux	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL C CL</b>	carter de protection avec miroir pour barrières à 4 faisceaux	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL 17 CL</b>	carter de protection avec miroir pour barrières H 1.360 mm	Série LP4, LS2 et LS4s
<b>SL 20 CL</b>	carter de protection avec miroir pour barrières H 1.660 mm	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL 015</b>	miroirs de déviation pour barrières avec hauteur optique de 160 mm	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL 020</b>	miroirs de déviation pour barrières avec hauteur optique de 230 mm	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL 030</b>	miroirs de déviation pour barrières avec hauteur optique de 310 mm	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL 045</b>	miroirs de déviation pour barrières avec hauteur optique de 460 mm	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL 060</b>	miroirs de déviation pour barrières avec hauteur optique de 610 mm et 2 faisceaux	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL 075</b>	miroirs de déviation pour barrières avec hauteur optique de 760 mm	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL 090</b>	miroirs de déviation pour barrières avec hauteur optique de 910 mm et 3 faisceaux	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL 105</b>	miroirs de déviation pour barrières avec hauteur optique de 1060 mm et 4 faisceaux	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL 120</b>	miroirs de déviation pour barrières avec hauteur optique de 1210 mm	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL 135</b>	miroirs de déviation pour barrières avec hauteur optique de 1360 mm	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL 145</b>	miroirs de déviation pour barrières avec hauteur optique de 1440 mm	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL 150</b>	miroirs de déviation pour barrières avec hauteur optique de 1510 mm	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL 165</b>	miroirs de déviation pour barrières avec hauteur optique de 1660 mm	Série LP4, LS2 et LS4
<b>SL 180</b>	miroirs de déviation pour barrières avec hauteur optique de 1810 mm	Série LP4, LS2 et LS4
<b>STL 01 P</b>	LASER de pointage	Série LP4
<b>STL 01 S</b>	LASER de pointage	Série LS2 et LS4
<b>ST VP 4</b>	supports anti-vibration : kit 4 pièces de 310 à 1060 mm, 2, 3 et 4 faisceaux	Série LP4
<b>ST VP 6</b>	supports anti-vibration : kit 6 pièces de 12140 à 1810 mm	Série LP4
<b>ST 4V S</b>	supports anti-vibration : kit 4 pièces pour barrières avec hauteur optique de 150 mm	Série LS2 et LS4
<b>ST 8V S</b>	supports anti-vibration : kit 8 pièces pour barrières avec hauteur optique de 300 mm à 1500 mm	Série LS2 et LS4
<b>ST 12V S</b>	supports anti-vibration : kit 12 pièces pour barrières avec hauteur optique de 1050 mm à 1200 mm	Série LS2 et LS4
<b>ST 201 4</b>	kit 4 pièces équerres en forme de L	Série LP4
<b>ST 201 6</b>	kit 6 pièces équerres en forme de L	Série LP4
<b>ST 202 4</b>	kit 6 pièces équerres en forme de L	Série LP4
<b>ST 203 4</b>	kit 4 pièces inserts de fixation	Série LP4
<b>ST 203 6</b>	kit 6 pièces inserts de fixation	Série LP4
<b>ST 204 4S</b>	kit 4 pièces équerres en forme de L comprenant des inserts et les boulons	Série LS2 et LS4
<b>ST 204 6S</b>	kit 6 pièces équerres en forme de L comprenant des inserts et les boulons	Série LS2 et LS4
<b>ST 206 4S</b>	kit 4 pièces équerres orientables pour barrières avec hauteur optique de 1050 mm	Série LS2 et LS4
<b>ST 206 6S</b>	kit 6 pièces équerres orientables pour barrières avec hauteur optique de 1200 mm	Série LS2 et LS4
<b>ST 207 S</b>	kit 4 pièces équerres orientables - 180° rotation	Série LS2 et LS4
<b>ST 2214</b>	14 mm bâton d'essai	Série LP4 et LS4
<b>ST 2220</b>	20 mm bâton d'essai	Série LS4
<b>ST 2230</b>	30 mm bâton d'essai	Série LP4, LS2 et LS4
<b>ST 2240</b>	40 mm bâton d'essai	Série LP4, LS2 et LS4
<b>ST 2250</b>	50 mm bâton d'essai	Série LS2 et LS4





# Réflecteurs

Série RL



% rétro-réflexion (1)	RL098	RL100	RL100D (50x50mm)	RL100 DA4	RL100 DC4	RL100 DQ1	RL102	RL103	RL104	RL105G	RL106G	RL107	RL110
DMP	-	-	40	55	50	50	25	50	50	50	80	125	100
FAIC_axial	20	10	20	40	25	30	35	50	50	40	80	105	100
FAIM_axial	20	10	20	40	25	30	35	50	50	40	80	105	100
FAIC_90°	20	10	20	40	25	30	35	50	50	40	80	105	100
FAIM_90°	20	10	20	40	25	30	35	50	50	40	80	105	100
FARN_axial	-	-	25	40	30	35	40	45	50	40	80	110	100
FARP_axial	-	-	25	40	30	35	40	45	50	40	80	110	100
FARN_90°	-	-	20	35	25	30	30	25	35	40	110	130	100
FARP_90°	-	-	20	35	25	30	30	25	35	40	110	130	100
FARL_axial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
FARL_90°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
FALN	-	-	20	20	15	20	30	40	45	70	90	85	100
SSC	20	10	15	35	30	30	30	40	50	40	80	110	100
SPC	20	10	15	35	30	30	30	40	50	40	80	110	100
SSP	-	-	-	-	-	-	5	40	50	30	70	110	100
SPP	-	-	-	-	-	-	5	40	50	30	70	110	100
MSC	20	10	25	45	35	40	35	50	60	45	100	115	100
MPC	20	10	25	45	35	40	35	50	60	45	100	115	100
MSP	-	-	35	35	35	35	25	50	70	50	110	115	100
MPP	-	-	35	35	35	35	25	50	70	50	110	115	100
SAC	30	15	25	40	40	40	25	40	45	45	100	115	100
SAP	-	-	25	35	35	35	25	40	50	40	90	120	100
MVC	20	10	25	45	35	45	30	50	60	40	90	110	100
MVP	-	-	20	25	30	30	25	20	35	35	60	105	100
FQIC_axial	30	15	30	75	40	45	40	50	50	50	95	105	100
FQIC_90°	15	20	30	75	40	50	25	40	55	40	90	105	100
FQRN_axial	-	-	30	30	30	30	40	50	50	45	90	110	100
FQRN_90°	-	-	30	35	30	30	40	50	50	40	90	110	100
FQRL_axial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
FQRL_90°	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
FFRN	-	-	25	30	30	30	35	45	50	45	90	110	100
FFRP	-	-	25	30	30	30	35	45	50	45	90	110	100
FFRL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
QXP	-	-	30	35	35	35	25	30	40	40	80	110	100
QXC	-	-	-	40	30	15	20	25	35	40	90	100	100
BVC	40	20	35	85	50	55	40	50	55	50	95	110	100
BSC	40	20	35	85	50	55	40	50	55	50	95	110	100
PSC	-	-	-	30	25	25	20	20	10	40	30	115	100
RXC	25	20	25	50	30	40	30	30	20	35	80	95	100
RXP	-	-	30	50	35	40	10	10	40	45	60	110	100
QMIC	40	20	30	40	20	35	30	40	40	40	90	100	100
QMIG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
QMRG_LP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
QMRG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
Q50RN	-	-	25	35	25	30	35	45	50	40	80	105	100
FGRN	5	-	15	30	30	30	35	50	55	45	75	105	100
QMRN	-	-	15	35	30	35	15	30	40	50	90	120	100
QMRL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
indice de protection <sup>2)</sup>	IP67												
matière	acrylique / polycarbonate												

	RL110	RL111G	RL112G	RL113G	RL116	RL130	RL131	RL133	RL201	RL202	RL203	RL204	% rétro-réflexion <sup>(1)</sup>
	100	30	35	75	50	55	30	25	-	-	-	-	DMP
	100	40	50	80	80	80	30	25	-	-	-	-	FAIC_axial
	100	40	50	80	80	80	30	25	-	-	-	-	FAIM_axial
	100	40	50	80	80	80	30	25	-	-	-	-	FAIC_90°
	100	40	50	80	80	80	30	25	-	-	-	-	FAIM_90°
	100	35	45	70	75	75	35	10	-	-	-	-	FARN_axial
	100	35	45	70	75	75	35	10	-	-	-	-	FARP_axial
	100	15	15	60	20	45	25	7	-	-	-	-	FARN_90°
	100	15	15	60	20	45	25	7	-	-	-	-	FARP_90°
	100	-	-	70	70	-	-	-	-	-	-	-	FARL_axial
	100	-	-	55	70	-	-	-	-	-	-	-	FARL_90°
	100	60	70	85	85	90	15	15	130	120	90	90	FALN
	100	45	50	75	85	85	40	25	-	-	-	-	SSC
	100	45	50	75	85	85	40	25	-	-	-	-	SPC
	100	40	45	70	110	80	25	-	-	-	-	-	SSP
	100	40	45	70	110	80	25	-	-	-	-	-	SPP
	100	35	50	80	80	100	40	35	-	-	-	-	MSC
	100	35	50	80	80	100	40	35	-	-	-	-	MPC
	100	50	40	60	90	60	30	25	-	-	-	-	MSP
	100	50	40	60	90	60	30	25	-	-	-	-	MPP
	100	20	55	80	90	80	35	10	-	-	-	-	SAC
	100	30	30	80	50	40	20	20	-	-	-	-	SAP
	100	50	40	70	70	75	30	25	-	-	-	-	MVC
	100	25	30	60	55	55	30	7	-	-	-	-	MVP
	100	40	55	75	90	70	30	25	-	-	-	-	FQIC_axial
	100	40	55	80	90	70	30	25	-	-	-	-	FQIC_90°
	100	35	50	75	80	70	30	25	-	-	-	-	FQRN_axial
	100	20	30	70	40	65	35	20	-	-	-	-	FQRN_90°
	100	-	-	55	60	-	-	-	-	-	-	-	FQRL_axial
	100	-	-	55	60	-	-	-	-	-	-	-	FQRL_90°
	100	35	45	75	80	70	35	25	-	-	-	-	FFRN
	100	35	45	75	80	70	35	25	-	-	-	-	FFRP
	100	-	-	55	45	-	-	-	-	-	-	-	FFRL
	100	55	40	50	70	70	20	25	-	-	-	-	QXP
	100	25	30	35	40	45	-	-	-	-	-	-	QXC
	100	35	55	85	95	95	35	30	-	-	-	-	BVC
	100	35	55	85	95	95	35	30	-	-	-	-	BSC
	100	30	30	45	45	60	10	-	-	-	-	-	PSC
	100	30	40	60	60	65	-	-	-	-	-	-	RXC
	100	25	35	45	25	60	-	-	-	-	-	-	RXP
	100	35	50	80	80	85	30	20	-	-	-	-	QMIC
	100	-	-	50	60	-	-	-	-	-	-	-	QMIG
	100	-	-	65	70	-	-	-	-	-	-	-	QMRG_LP
	100	-	-	65	70	-	-	-	-	-	-	-	QMRG
	100	40	35	60	80	80	25	20	-	-	-	-	Q50RN
	100	40	45	70	80	80	25	30	-	-	-	-	FGRN
	100	35	45	70	80	80	30	15	-	-	-	-	QMRN
	100	-	-	70	80	-	-	-	-	-	-	-	QMRL
	IP67												indice de protection <sup>2)</sup>
	acrylique / polycarbonate												matière

## Réflecteurs

### schème notes

---

- (1) Pour plus de détails, se rapporter aux caractéristique du détecteurs
  - (2) Réflexion directe déconseillé en immersion et en présence de vapeurs
  - (3) % de détection avec papier réfléchissant de la dimension reportée.
- Autres dimensions sur demande.

### notes

---

Pour obtenir un rendement constant (spécialement si la distance est utilisée au maximum), maintenir la surface du réflecteur propre avec un chiffon sec.

Pour bien choisir le type de réflecteur, tenir compte des conditions du milieu de travail : la poussière ou l'humidité peuvent diminuer fortement ses performances:

#### FORMULE

portée nominale  $\times$  %lecture du réflexion directe  $X\%$  influence du milieu de travail.

La dernière variable est un valeur arbitraire déterminable uniquement par l'expérimentation. Sa valeur typique peut toutefois être calculée comme suit:

milieu propre = 100%

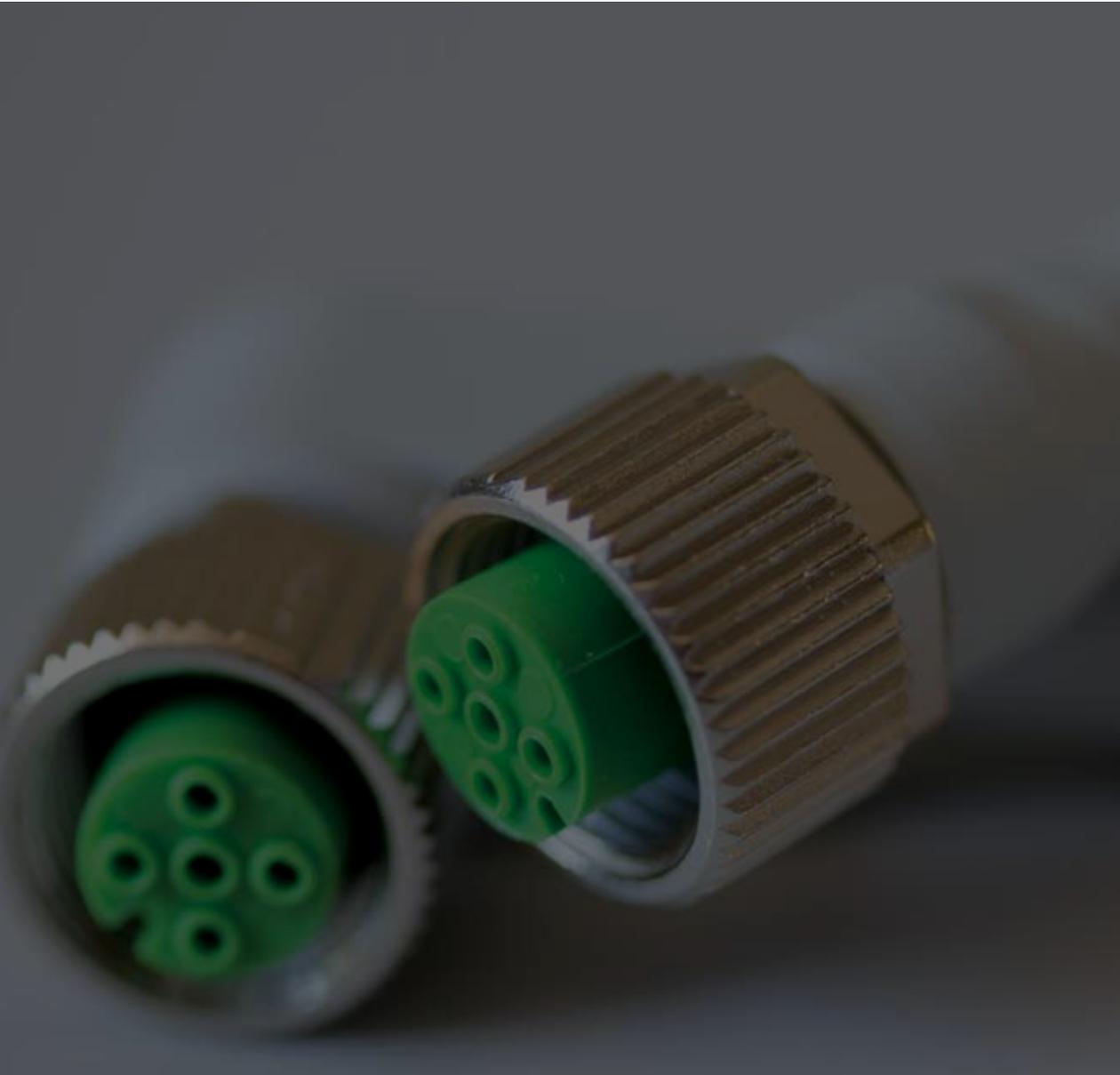
taux de poussières ou d'humidité $\alpha$  = 50%

taux modéré = 25%

taux élevé = 10%

Les réflecteurs doivent être positionnés à 90° par rapport à l'axe optique du détecteur avec une tolérance maximale de  $\pm 15^\circ$ .







# Connecteurs

Connecteurs avec PVC câble

Connecteurs avec PUR câble

Connecteurs sans câble

Connecteurs à souder

Câble connecteur double

Connecteurs en haute température (-25°...+105°C)

Connecteurs en câble PVC et certification cCSAus

Connecteurs en câble PUR et certification cCSAus

Connecteurs en câble PUR pour Détecteurs capacitifs AC



## modèles disponibles

connecteurs avec PVC câble

connecteur	pôles nr.	led	axial	90°	longueur (m)
M8	3		CD08/0A-***A1	CD08/0A-***C1	2 - 5 - 10
	4		CD08/0B-***A1	CD08/0B-***C1	
M12	3 NO	2 led	CD12M/AA-***A1	CD12M/AA-***C1	
	4		CD12M/0B-***A1	CD12M/0B-***C1	
	3 NO-NPN		CD12M/NA-***C1		
	3 NO-NPN		CD12M/PA-***C1		
	4 NO/NC-PNP		CD12M/VB-***C1		
4 DECOUT®	Bi-led	CD12M/DB-***C1			
M12 IP69K	4	-	CD12F/0B-050A1	CD12F/0B-050C1	5
		3	-	CD12F/LB-050C1	

## modèles disponibles

connecteurs avec PUR câble

connecteur	pôles nr.	led	axial	90°	longueur (m)
M8	3		CD08/0A-***A5	CD08/0A-***C5	2 - 5 - 10
	4		CD08/0B-***A5	CD08/0B-***C5	
M12	3	3	CD12M/AA-***A5	CD12M/AA-***C5	
	4		CD12M/0B-***A5	CD12M/0B-***C5	
	5		CD12M/LB-***C5	5 - 10	
	5		CD12M/0H-***A5	CD12M/0H-***C5	2 - 5 - 10
	8		CD12M/0X-***A5	-	5 - 10 - 15
M12 (AC)	3		CD12M/AC-050A5	CD12M/AC-050C5	5

## modèles disponibles

### connecteurs sans câble

connecteur	type	connection	pôles nr.	axial	90°
M8	mâle	bornes à ressort	3	CV08/1A-00A	-
			4	CV08/1B-00A	-
		à vis	3	CV08/0A-00A	-
			4	CV08/0B-00A	-
	femmina	bornes à ressort	3	CL08/1A-00A	-
			4	CL08/1B-00A	-
		à vis	3	CL08/0A-00A	-
			4	CL08/0B-00A	-
M12	mâle	à vis	4	CV12/0B-00A	CV12/0B-00B
	femmina			CL12/0B-00A	CL12/0B-00C
	mâle		5	CV12/0H-00A	CV12/0H-00C
	femmina			CL12/0H-00A	CL12/0H-00C

## modèles disponibles

### connecteurs à souder

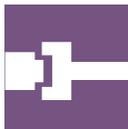
connecteur	type	connection	pôles nr.	axial	ø câble
M8	mâle	à souder	4	CDV-37	ø 3,75 mm
				CDV-47	ø 4,7 mm
				CDV-50	ø 5 mm
				CDV-55	ø 5,5 mm

## modèles disponibles

### câble connecteur double

connecteur	pôles nr.	conn. femmina	conn. maschio	modello	longueur (m)
M8	3	axial	axial	CDP08/0A-***AA	(*)
M12	4			CDP08/0B-***AA	
				CDP12/0B-***AA	

(\*)= Veuillez contacter le Bureau Commercial chez M.D pour les informations sur la longueur des câbles et sur le lot minimum d'achat.



## modèles disponibles

connecteurs en haute température (-25°C...+105°C)

connecteur	pôles nr.	led	axial	90°	longueur (m)
M12	4	-	CD12M/0B-***A1HT	CD12M/0B-***C1HT	5 - 10

## modèles disponibles

connecteurs en câble PVC et certification cCSAus

connecteur	pôles nr.	led	axial	90°	longueur (m)
M8	3	-	CD08/0A-***A1US	CD08/0A-***C1US	5 - 10 - 15
M12	4		CD08/0B-***A1US	CD08/0B-***C1US	
			CD12/0B-***A1US	CD12/0B-***C1US	

## modèles disponibles

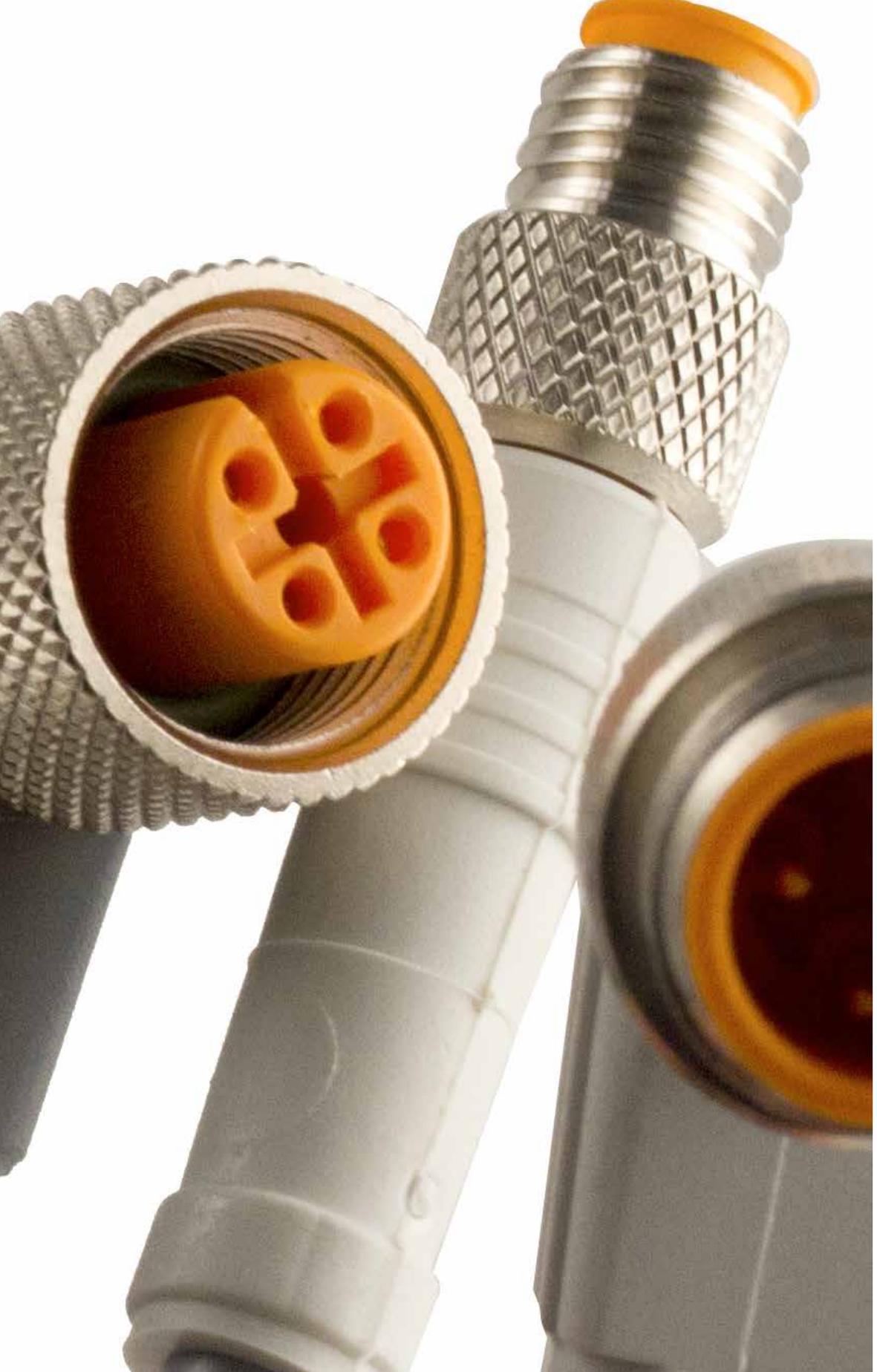
connecteurs en câble PUR et certification cCSAus

connecteur	pôles nr.	led	axial	90°	longueur (m)
M8	3	-	CD08/0A-***A5US	CD08/0A-***C5US	5 - 10 - 15
M12	4		CD08/0B-***A5US	CD08/0B-***C5US	
			CD12/0B-***A5US	CD12/0B-***C5US	

## modèles disponibles

connecteurs en câble PUR pour Détecteurs capacitifs AC

connecteur	pôles nr.	led	axial	90°	longueur (m)
M12	2 poli+ PE	-	CD12M/AC-050A5	CD12M/AC-050C5	5



CAT7F001676401 FORM COURT CATALOGUE FRA ED.01/2016

Les informations contenues dans ce catalogue sont sujets à changement sans préavis et ne représentent aucune obligation de MD Micro Detectors.

Tout changement sera mis en œuvre dans la version électronique, disponible sur la section téléchargeable appropriée du site Web:  
[www.microdetectors.com](http://www.microdetectors.com)



**M.D. Micro Detectors S.p.A.**

Str. S. Caterina 235  
41122 Modena - Italy  
tel. +39 059 420411  
fax +39 059 253973

[info@microdetectors.com](mailto:info@microdetectors.com)

**Micro Detectors Ibérica, S.A.U.**

c/ Antic Camí Real de València, 38  
08860 Castelldefels  
(Barcelona)  
Tel.: +34 93 448 66 30  
Fax: + 34 93 645 28 15  
[info@microdetectors.es](mailto:info@microdetectors.es)

[www.microdetectors.es](http://www.microdetectors.es)

**M.D. Micro Detectors (Tianjin)  
Co, LTD.**

XEDA International Industry  
area B2-3 Xiqing District  
300385 - Tianjin  
(China)  
Tel.: +86 022 23471915  
Fax: +86 022 2347191

[www.microdetectors.com](http://www.microdetectors.com)

