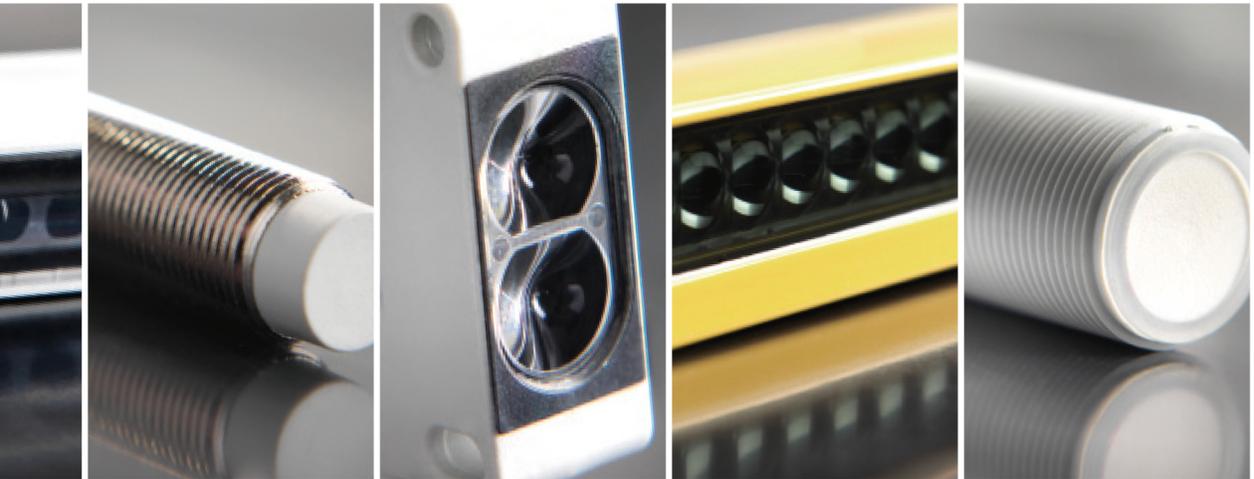




Micro Detectors



Italian Sensors Technology



Catálogo
breve

índice

La compañía	2
Sensores Fotoeléctricos	6
Cilíndricos	8
M18 de carcasa corta	11
IP69K	11
Cúbicos	12
Con amplificador remoto	14
Amplificadores para fibra óptica	15
Especiales	16
Fibra Óptica	18
Fibra óptica plástica CF	20
Fibra óptica modular AF	21
Fibra óptica de vidrio CF hasta 200°C	21
Accesorios para fibra óptica CF	22
Fibra óptica de vidrio CF hasta 250°C	22
Accesorios para fibra óptica CV	23
Sensores ultrasónicos	24
M18 con pulsador de autoajuste	26
M18 de carcasa corta	27
M18 estándar	28
M18 con ajuste remoto	29
M30	30
Cúbico	31
Sensores de Proximidad	32
Sensores inductivos	
De miniatura	34
Estándar	36
Decout NPN/PNP - NO/NC	37
IP68	38
AC	39
IP69K	40
Cúbicos	41
De alta temperatura	41
Analógicos	42
Sensores capacitativos	43
Sensores de Área	44
Sensores de área	46
Especiales	47
Seguridad	48
Unidades de control Cat. 2	50
Sensores fotoeléctricos monohaz Cat. 2 y Cat. 4	51
Barreras de seguridad Cat. 2	52
Barreras de seguridad Cat. 4	54
Accesorios	58
Reflectores	66
Conectores	72





La compañía

— M.D. Micro Detectors S.p.A.

— Sistema de calidad certificado de M.D. Micro Detectors

— Certificaciones de nuestros productos



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

Desde 1971, **Micro Detectors S.p.A.** lleva produciendo y produce una amplia gama de sensores industriales.

M.D. Micro Detectors S.p.A. es una compañía con una larga tradición en términos de capital humano y profesional así como una amplia experiencia en sector del estudio y desarrollo de materiales. En la actualidad, **M.D. Micro Detectors S.p.A.** se ha convertido en sinónimo de tecnología, calidad, fiabilidad, continuidad, servicio e innovación.

Para hacerse una idea del espíritu fuerte e innovador detrás de toda la compañía es suficiente recordar, por ejemplo, que ha sido la primera en crear una nueva realidad industrial con el sensor fotoeléctrico M18, el cual hoy en día se ha convertido en estándar internacional. También ha sido una de las primeras compañías en fabricar diferentes tipos de sensores de área. La calidad y fiabilidad de sus productos, además del cumplimiento de las exigencias del cliente, han sido desde siempre los elementos propulsores en la estrategia de la compañía.

La gama de productos está compuesta de 6 segmentos:

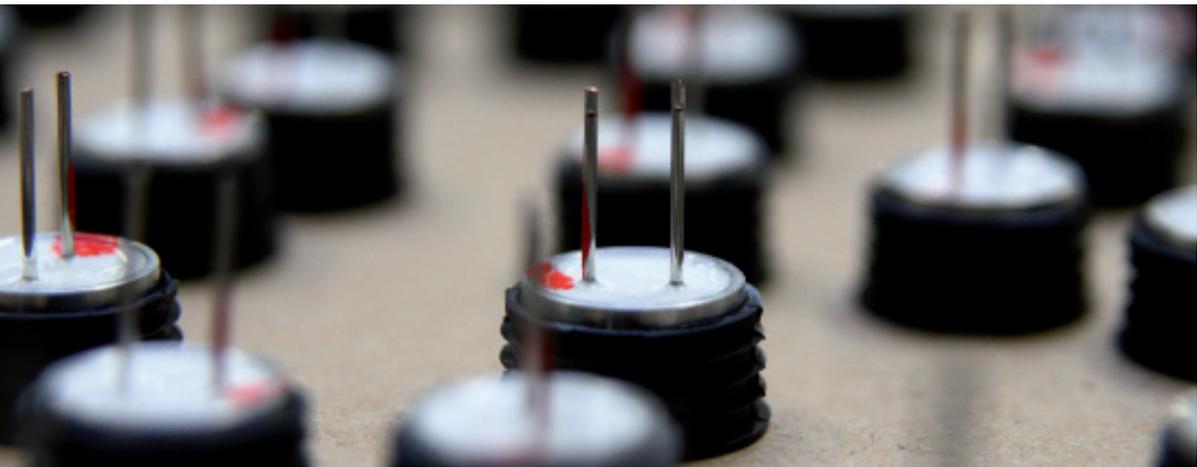
- Sensores fotoeléctricos
- Sensores de proximidad
- Sensores ultrasónicos
- Sensores de área
- Equipos de seguridad
- Accesorios

M.D. Micro Detectors S.p.A. igualmente, es capaz de ofrecer y realizar versiones adaptadas y parametrizaciones de los productos contenidos en el catálogo partiendo de exigencias específicas del cliente, además de desarrollar soluciones innovadoras para aplicaciones industriales utilizando su propia tecnología.

Los procesos de producción y proyecto, basados en los principios del **Lean Manufacturing** (Fabricación esbelta), están sujetos a inspecciones continuas y todos los productos siempre pasan por un doble control.

Por consiguiente, **M.D. Micro Detectors S.p.A.** ostenta un estándar de calidad de primer nivel, lo que queda demostrado mediante todas las certificaciones que la compañía ha conseguido en un período de tiempo muy breve; su sistema completo cumple con la normativa **ISO 9001:2008** y un número elevado de sus productos están certificados según **CE, ATEX, cULus, Diversey, TÜV** y **ECOLAB**.





El sistema de calidad de M.D. Micro Detectors



El sistema de calidad de M.D. Micro Detectors cumple con la normativa ISO 9001:2008 para el diseño, la fabricación y el marketing de equipos electrónicos de medición, análisis y detección para el sector industrial y sus consumidores.

Certificaciones de nuestros productos







Sensores Fotoeléctricos

— Sensores cilíndricos

— Sensores M18 de carcasa corta
IP69K

— Sensores cúbicos

— Sensores con amplificador remoto

— Amplificadores para fibra óptica

— Sensores especiales



Cilíndricos

		H8	HE	DG	DM
					
dimensiones		M8	M8	ø 10 mm	M12
supresión de fondo		—	—	—	—
difusión corto alcance		—	—	—	100 mm / 200 mm
difusión largo alcance		—	—	—	300 mm
réflex		—	—	—	—
polarizado		—	—	—	2 m
réflex para materiales transpa-		—	—	—	—
barrera emisor-receptor		80 mm (50 kHz)	0...1 m (10 kHz) 0...2 m (1 kHz)	2 m	4 m
láser		—	—	—	—
lentes axial		●	●	●	●
lentes 90°		—	—	—	—
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	NPN - NO	—	●	●	—
	NPN - NC	—	●	●	—
	PNP - NO	●	●	●	—
	PNP - NC	—	●	●	—
	NPN - NO / NC	—	—	—	●
	PNP - NO / NC	—	—	—	●
	NPN - NO + NC	—	—	—	—
	PNP - NO + NC	—	—	—	—
	DECOUT*	—	—	—	—
	relé	—	—	—	—
SCR	—	—	—	—	
rango de temperatura		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
clase de protección		IP67	IP67	IP67	IP67
material de la carcasa		acero inoxidable	acero inoxidable	plástico	latón niquelado
material del cabezal activo		PMMA	PMMA	PC	PMMA
salida	cable	●	●	●	●
	conector	—	—	—	●
	cable flexible de conexión	—	—	—	—
ATEX		—	—	—	II3GD
otras certificaciones		CE	CE	CE	UL LISTED CE



	FA	FA	FAL	FAL	SS/SP
					
	M18 axial	M18 90°	M18 axial	M18 90°	M18
	30...130 mm	—	—	—	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
	4 m	4 m	—	—	4 m
	3 m	2 m	30 m (RL201)	30 m (RL201)	3 m
	100...1.000 mm	100...1.000 mm	—	—	—
	20 m	15 m	50 m	50 m	14 m
	—	—	●	●	—
	●	—	●	—	●
	—	●	—	●	●
	●	●	●	●	●
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	●
	—	—	—	—	●
	—	—	—	—	●
	—	—	—	—	●
	—	—	●	—	●
	—	—	●	—	●
	●	●	●	●	—
	●	●	●	●	—
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-15°C...+55°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67
	plástico / metal	plástico / metal	plástico / metal	plástico / metal	plástico / metal
	PC/PMMA	PC/PMMA	vidrio	vidrio	PMMA
	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●
	—	—	—	—	—
	I13GD	I13GD	I13GD	I13GD	I13GD
					

Cilíndricos

		MS/MP	SA	MV/MQ
				
dimensiones		M18	M18	M18
supresión de fondo		50 mm / 100 mm	—	50 mm / 100 mm
difusión corto alcance		100 mm / 200 mm	150 mm	100 mm / 200 mm
difusión largo alcance		400 mm	400 mm	400 mm / 800 mm
réflex		4 m	6 m	4 m
polarizado		3 m	3 m	3 m
réflex para materiales transparentes		—	—	—
barrera emisor-receptor		16 m / 32 m	—	16 m / 32 m
láser		—	—	—
lentes axial		●	●	●
lentes 90°		●	—	●
alimentación	Vcc	●	●	—
	Vca	—	—	●
tipo de salida	NPN - NO	—	—	—
	NPN - NC	—	—	—
	PNP - NO	—	—	—
	PNP - NC	—	—	—
	NPN - NO / NC	—	●	—
	PNP - NO / NC	—	●	—
	NPN - NO + NC	—	—	—
	PNP - NO + NC	—	—	—
	DECOUT*	●	—	—
	relé	—	—	—
SCR	—	—	●	
rango de temperatura		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
clase de protección		IP67	IP65	IP67
material de la carcasa		plástico / metal	plástico / metal	plástico
material del cabezal activo		PMMA	PMMA	PMMA
salida	cable	●	●	●
	conector	●	●	●
	cable flexible de conexión	—	—	—
ATEX		II3GD	—	—
otras certificaciones				



M18 carcasa corta		IP69K
FQ		FF
		
M18		M18
—		30...130 mm
100 mm		100 mm
0,4 / 1,2 m (1m-90°)		400 mm / 800 mm
5 m		—
4 m		4 m
100...1.000 mm		100...1.000 mm
20 m (16 m - 90°)		20 m
—		—
•		•
•		—
•		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		•
—		•
•		•
•		•
—		—
—		—
—		—
-25°C...+70°C		-25°C...+80°C
IP67		IP68/IP69K
plástico / metal		acero inoxidable AISI 316L
PMMA/PC		PMMA
•		—
•		•
—		—
—		—
—		II3GD
CE		Diversi [®] ECOLAB cUL US LISTED CE

Cúbicos



Nuevo modelo QMRG

		QM	FE	QX	PS
dimensiones		21x12,8x31,2 mm	11x20x31 mm	15x23x40 mm	15x26x49 mm
supresión de fondo		—	15...500 mm	—	—
difusión corto alcance		100 mm	—	—	100 mm / 200 mm
difusión largo alcance		400 mm / 1.000 mm	800 mm	300 mm	—
réflex		—	—	4 m	2 m
polarizado		5 m	4 m	2,5 m	—
réflex para materiales transparentes		0,4... 4 m 0,05... 1,5 m	—	—	—
barrera emisor-receptor		20 m	12 m	8 m	4 m
láser		—	—	—	—
lentes axial		—	—	●	—
lentes 90°		●	●	●	●
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	NPN - NO	—	—	●	●
	NPN - NC	—	—	●	●
	PNP - NO	—	—	●	●
	PNP - NC	—	—	●	●
	NPN - NO / NC	●	●	—	●
	PNP - NO / NC	●	●	—	●
	NPN - NO + NC	—	—	—	—
	PNP - NO + NC	—	—	—	—
	DECOUT*	—	—	—	—
	relé	—	—	—	—
SCR	—	—	—	—	
rango de temperatura		-25°C...+70°C	-25°C...+55°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
clase de protección		IP67	IP67	IP65	IP65
material de la carcasa		plástico	plástico	ABS	plástico
material del cabezal activo		PMMA	PC	acrílico	PMMA
salida	cable	●	●	●	●
	conector M12	●	●	●	●
	cable flexible de conexión M12	cable flexible de conexión	—	—	—
ATEX		—	—	—	—
otras certificaciones		CE	UL US LISTED CE	CE	CE



	BS	BV	Q5	FG	RX
					
	15x37x70 mm	15x37x70 mm	18x50x50 mm	20x43x65 mm	26x50x80 mm
	—	—	—	90...310 mm 110...600 mm	50...300 mm 250...1.000 mm
	100 mm / 200 mm	100 mm / 200 mm	300 mm	—	—
	400 mm / 1.600 mm	400 mm / 1.600 mm	—	—	1.000 mm / 2.000 mm
	8 m	8 m	6 m	—	12 m
	—	—	4 m	9 m	6 m
	—	—	—	—	—
	—	—	10 m	20 m	16 m / 32 m
	—	—	—	—	—
	—	—	•	•	•
	•	•	—	•	—
	•	—	•	•	•
	—	•	•	•	•
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	—	—	—	•	—
	—	—	—	•	—
	—	—	—	—	—
	•	—	•	—	•
	—	—	—	•	•
	—	•	•	—	—
	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C	-25°C...+70°C
	IP65	IP65	IP64	IP67	IP65
	ABS	ABS	ABS	plástico	PC
	acrílico	acrílico	PMMA	PC	PMMA
	•	•	•	•	—
	•	•	—	•	•
	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—
	CE	CE	CE	UL US LISTED CE	CE

Con amplificador remoto

		UR	DG
			
dimensiones		32x67x90 mm	ø 10 mm / M12
amplificador con salida a relé		●	—
amplificador de fibra óptica de plástico		—	—
amplificador de fibra óptica de vidrio		—	—
amplificador de guía DIN		—	—
salida con temporizador		●	—
autoajuste		—	—
alcance		—	hasta 75 m
alimentación	Vcc	●	—
	Vca	●	—
tipo de salida	relé	●	—
	PNP - NO / NC	—	—
	NPN - NO / NC	—	—
rango de temperatura		-10°C...+50°C	-20°C...+60°C
clase de protección		IP20	IP67
material de la carcasa		plástico	plástico / metal
material del cabezal		—	PC - vidrio
salida	cable	—	●
	conector M12	—	—
	conector M8	—	—
ATEX		—	—
otras certificaciones		CE	CE

Amplificatori per Fibra óptica

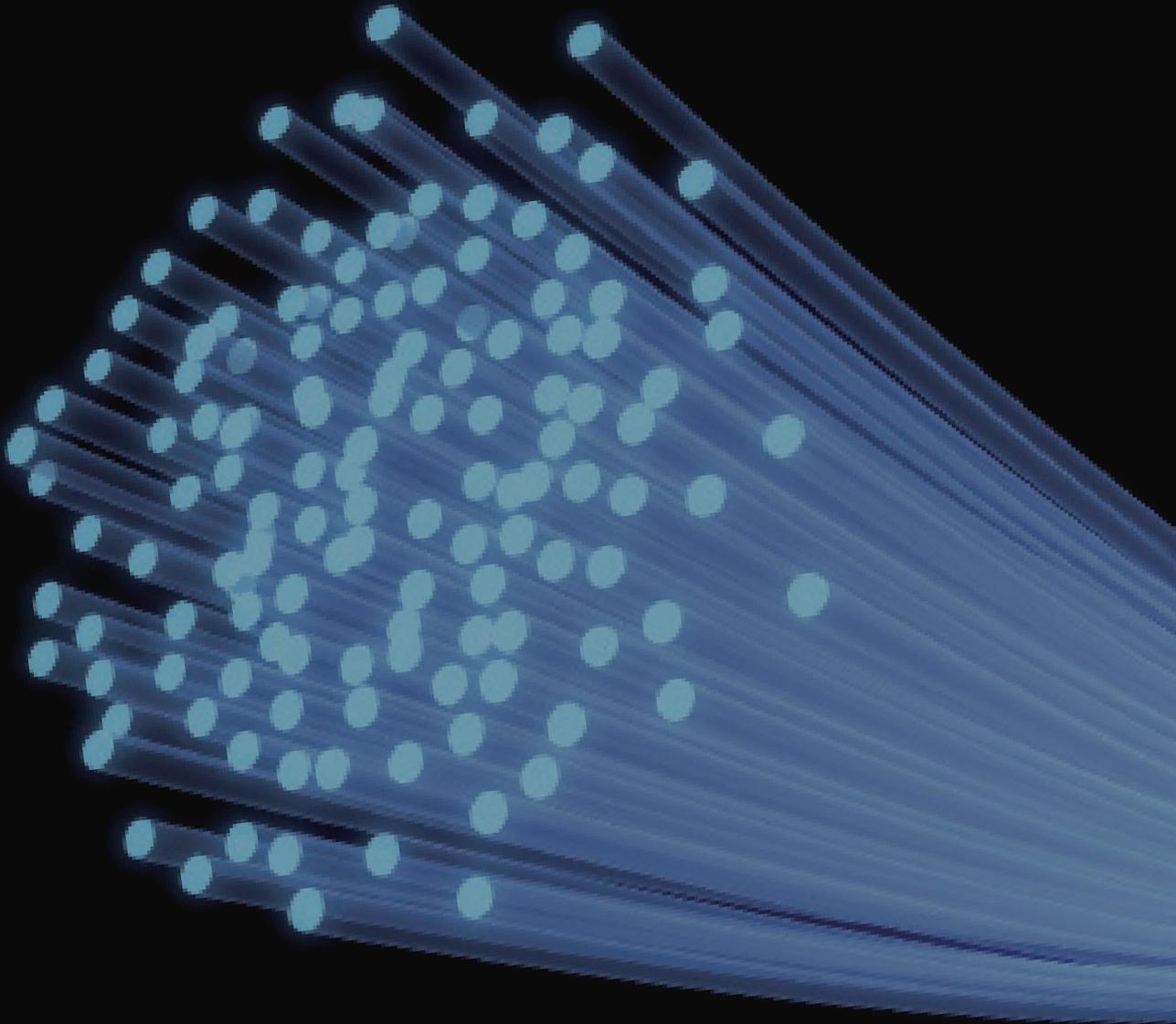
SSF	FS1	FX3	FX4	F1/F2	F6
					
M18	15x26x66 mm	10x31x60 mm	10x31x60 mm	10x32x70 mm	10x32x70 mm
—	—	—	—	—	—
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
—	—	•	•	•	•
—	—	—	•	—	•
•	—	—	•	—	•
depende del tipo de fibra utilizado	depende del tipo de fibra utilizado	depende del tipo de fibra utilizado	depende del tipo de fibra utilizado	depende del tipo de fibra utilizado	depende del tipo de fibra utilizado
—	—	•	•	•	•
—	—	—	—	—	—
•	•	—	—	—	—
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C	-25°C...+55°C
IP67	IP65	IP64	IP64	IP50	IP50
plástico / metal	PA	PBT	PBT	PBT / PC	PBT / PC
fibra de plástico, fibra de vidrio	fibra de plástico, fibra de vidrio	fibra de plástico, fibra de vidrio	fibra de plástico, fibra de vidrio	fibra de plástico, fibra de vidrio	fibra de plástico, fibra de vidrio
•	•	•	•	•	•
•	•	—	—	—	—
—	—	•	•	—	—
—	—	—	—	—	—
UL US LISTED CE	CE	CE	CE	CE	CE

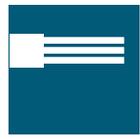
Especiales

		LTB	LDLU	LDLV
				
dimensiones		M18	M18	M30
escáner de contraste		●	—	—
escáner de luminiscencia		—	●	●
sensor de color		—	—	—
sensor de herradura para detección de bordes		—	—	—
alcance		12 mm (STF12) 25 mm (STF25)	12 mm (STF12) 25 mm (STF25)	30 mm
alimentación	Vcc	●	●	●
	Vca	—	—	—
tipo de salida	NPN / PNP NO / NC	—	—	—
	4x NPN / PNP NO / NC	—	—	—
	NPN - NO / NC	●	●	●
	PNP - NO / NC	●	●	●
	DECOUT*	—	—	—
	SCR	—	—	—
rango de temperatura		-5°C...+55°C	-5°C...+55°C	-5°C...+55°C
clase de protección		IP65	IP65	IP65
material de la carcasa		PBT	PBT	latón niquelado
material del cabezal		plexiglás	plexiglás	vidrio
salida	cable	●	●	—
	conector M12	●	●	●
ATEX		—	—	—
otras certificaciones		CE	CE	CE



LC5	FC3	FC4 Nuevo modelo
		
26x61x115 mm	26x75x90 mm	26x83x162 mm
—	—	—
—	—	—
●	—	—
—	●	●
18 mm (FPCF) 50 mm (FPCP)	h = 38 mm	h = 43 mm
●	●	●
—	—	—
●	—	—
●	—	—
—	—	—
—	—	●
—	—	—
—	●	—
0°C...+40°C	-25°C...+50°C	-25°C...+55°C
IP67	IP64	IP67
PC	PCB	PC
—	PCB	PC
—	—	●
●	●	cable flexible deconexión
—	—	—
CE	CE	CE





Fibra óptica

Fibra óptica de plástico CF

Fibra óptica modular AF

Fibra óptica de vidrio CV hasta 200°C

Accesorios para fibra óptica CF

Fibra óptica de vidrio CF hasta 250°C

Accesorios para fibra óptica CV

Fibra óptica de plástico CF

modelo (1)	tipo	SSF (EX.G.=1)	FS1 (EX.G.=1)	FX3 (EX.G.=1)	FX4 (EX.G.=1)	∅ núcleo fibra óptica	cortable	longitud (2)	forma cabezal	lentes
CF / CA1 - 20	escáner	60 mm	60 mm	140 mm	140 mm	0,5	sí	2 m	M5	sí
CF / CA2 - **	escáner	15 mm	15 mm	70 mm	110 mm	0,5	no	0,5 - 1 m	M4	no
CF / CA4 - **	escáner	15 mm	15 mm	60 mm	80 mm	0,5	no	0,5 - 1 m	M4+manguito	no
CF / RA4 - **	P/R	30 mm	30 mm	150 mm	250 mm	0,5	no	0,5 - 1 m	M4+manguito	no
CF / RA7 - **	P/R	30 mm	30 mm	150 mm	250 mm	0,5	no	0,5 - 1 m	M3	no
CF / CB1 - **	escáner	50 mm	50 mm	200 mm	300 mm	1	sí	1 - 2 m	M6	no
CF / CB3 - **	escáner	50 mm	50 mm	200 mm	300 mm	1	sí	1 - 2 m	M6	no
CF / CB3 - **	escáner	50 mm	50 mm	200 mm	300 mm	1	sí	1 - 2 m	M6+manguito	no
CF / RB3 - 20	P/R	120 mm	120 mm	700 mm	700 mm	1	sí	2 m	M4	no
CF / RB4 - **	P/R	120 mm	120 mm	600 mm	900 mm	1	sí	1 - 2 m	M4+manguito	no
CF / RB6 - **	P/R	120 mm	120 mm	600 mm	900 mm	1	sí	1 - 2 m	M4	no
CF / RB9 - **	P/R	1.200 mm	1.200 mm	8.000 mm	10.000 mm	1	sí	1 - 2 m	∅ 6 mm	no
CF / RBA - **	P/R	1.200 mm	1.200 mm	8.000 mm	10.000 mm	1	sí	1 - 2 m	M7	no
CF / CC1 - 20	escáner	15 mm	15 mm	70 mm	100 mm	1	no	2 m	M6	sí
CF / CRC6 - 20	P/R	100 mm	100 mm	500 mm	500 mm	1	no	2 m	M4	no
CF / CRC9 - 20	P/R	1.000 mm	1.000 mm	6.000 mm	8.000 mm	1	no	2 m	∅ 6 mm	sí
CF / RCA - 20	P/R	1.000 mm	1.000 mm	6.000 mm	8.000 mm	1	no	2 m	M7	sí

(1) = Las últimas dos posiciones del código indican la longitud de la fibra (en dm). (2) = Longitud estándar. Longitudes especiales

modelo	F1		F2		F6	
	Encendido 90%	Apagado 90%	Encendido 90%	Apagado 90%	Encendido 90%	Apagado 90%
CF - CA1	0	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

Fibra óptica

Fibra óptica modular AF

modelo	tipo	tipo de accesorio	SSF (EX.G.=1)	FS1 (EX.G.=1)	FX3 (EX.G.=1)	FX4 (EX.G.=1)	∅ núcleo fibra óptica	modelo fibra	forma cabezal	lentes
AF/C	—	cuchilla	—	—	—	—	1	—	—	—
AF/15	—	fibra cortable	—	—	—	—	1	—	—	—
AF/ER4	P/R	lentes colimadas	600 mm	600 mm	2.000 mm	3.000 mm	1	AF/15	—	sí
AF/ER5	P/R	lentes colimadas	1.000 mm	1.000 mm	3.000 mm	5.000 mm	1	AF/15	—	sí
AF/ER6	P/R	lentes colimadas	3.500 mm	3.500 mm	6.000 mm	8.000 mm	1	AF/15	—	sí
AF/ER7	P/R	lentes colimadas	1.000 mm	1.000 mm	6.000 mm	8.000 mm	1	AF/15	—	sí

modelo	F1	F2	F6
	Sn	Sn	Sn
AF/ER4	1.500 mm	700 mm	3.000 mm
AF/ER5	2.200 mm	1.000 mm	4.500 mm
AF/ER6	4.500 mm	2.000 mm	6.000 mm
AF/ER7	4.500 mm	2.000 mm	6.000 mm

Fibra óptica de vidrio CV hasta 200°C

modelo (1)	tipo	SSF (EX.G.=1)	FS1 (EX.G.=1)	FX3 (EX.G.=1)	FX4 (EX.G.=1)	∅ núcleo fibra óptica	cortable	longitud (2)	forma cabezal	lentes
CV/CB1- **	escáner	50 mm	50 mm	150 mm	150 mm	1	no	1 - 2 m	M4	no
CV/CB3- **	escáner	50 mm	50 mm	150 mm	150 mm	1	no	1 - 2 m	M4+manguito	no
CV/RB4- **	P/R	90 mm	90 mm	600 mm	900 mm	1	no	1 - 2 m	M4+manguito	no
CV/RB6- **	P/R	90 mm	90 mm	600 mm	900 mm	1	no	1 - 2 m	M4	no

(1) = Las últimas dos posiciones del código indican la longitud de la fibra (en dm).

(2) = Longitud estándar. Longitudes especiales

modelo	F1		F2		F6	
	Encendido 90%	Apagado 90%	Encendido 90%	Apagado 90%	Encendido 90%	Apagado 90%
CV/CB1	**	**	70 mm	90 mm	**	**
CV/CB3	**	**	70 mm	90 mm	**	**
CV/RB4	410 mm	500 mm	200 mm	240 mm	800 mm	925 mm
CV/RB6	410 mm	500 mm	200 mm	240 mm	800 mm	925 mm

Fibra óptica

Accesorios para fibra óptica CF

modelo	F1	F1	F1	modelo fibra
	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

Fibra óptica de vidrio hasta 250°C CV

modelo (1)	tipo	SSF (EX.G.=1)	FS1 (EX.G.=1)	FX3 (EX.G.=1)	FX4 (EX.G.=1)	∅ núcleo fibra óptica	cortable	longitud (2)	forma cabezal	lentes
CV / CB1- **ME	escáner	50 mm	50 mm	150 mm	150 mm	1	no	1 - 2 m	M4	no
CV / CB3- **ME	escáner	50 mm	50 mm	150 mm	150 mm	1	no	1 - 2 m	M4+manguito	no
CV / RB4- **ME	P/R	90 mm	90 mm	600 mm	900 mm	1	no	1 - 2 m	M4+manguito	no
CV / RB6- **ME	P/R	90 mm	90 mm	600 mm	900 mm	1	no	1 - 2 m	M4	no

(1) = Las últimas dos posiciones del código indican la longitud de la fibra (en dm).

(2) = Longitud estándar. Longitudes especiales disponibles a petición.

Fibra óptica

Accesorios para fibra óptica CV

modelo (1)	tipo	tipo de accesorio	SSF (EX.G.=1)	FS1 (EX.G.=1)	FX3 (EX.G.=1)	FX4 (EX.G.=1)	∅ núcleo fibra óptica	modelo fibra	forma cabezal	lentes
AF/FC1	escáner	dispositivo de focalización	25 mm	25 mm	30 mm	30 mm	1	CV/CB1-**	∅ 6,5 mm	sí
AF/FC2	escáner	dispositivo de focalización	45 mm	45 mm	50 mm	50 mm	1	CV/CB1-**	∅ 6,5 mm	sí
AF/ER1	P/R	lentes addizionale	1.000 mm	1.000 mm	4.000 mm	4.000 mm	1	CV/RB6-**	∅ 5 mm	sí
AF/ER2	P/R	lentes addizionale	3.000 mm	3.000 mm	8.000 mm	10.000 mm	1	CV/RB6-**	∅ 8,5 mm	sí
AF/ER3	P/R	lentes addizionale	3.000 mm	3.000 mm	14.000 mm	16.000 mm	1	CV/RB6-**	13x13 mm	sí

modelo	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





Sensores Ultrasonicos

— M18 con pulsador de autoajuste

— M18 de carcasa corta

— M18 estándar

— M18 con autoajuste remoto

— M30

— Sensores cúbicos

M18 con pulsador de Autoajuste

		UK1A	UK1C	UK1D	UK1F
		 <p>Nueva serie cULus &ATEX Nueva serie NPN y cable</p>	 <p>Nueva serie cULus &ATEX Nueva serie NPN y cable</p>	 <p>Nueva serie cULus &ATEX Nueva serie NPN y cable</p>	 <p>Nueva serie cULus &ATEX Nueva serie NPN y cable</p>
dimensiones		M18	M18	M18	M18
difusión directa		50...400 mm	100...900 mm	150...1.600 mm	200...2.200 mm
réflex		—	—	—	—
barrera emisor-receptor		—	—	—	—
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	PNP - NO e NC	—	—	—	—
	NPN - NO e NC	—	—	—	—
	2 x PNP con función histéresis	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	2 x NPN con función histéresis	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	PNP - NO / NC NPN - NO / NC	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	0...10 V	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	4...20 mA	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	2 x PNP - NO / NC 2 x NPN - NO / NC	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
	1 x PNP - NO / NC + 1x 0...10V 1 x NPN - NO / NC + 1x 0...10V	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste
1 x PNP - NO / NC + 4...20 mA 1 x NPN - NO / NC + 4...20 mA	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	
rango de temperatura		-20°C...+60°C	-20°C...+60°C	-20°C...+70°C (-20°C...+60°C modelos cULus)	-20°C...+70°C (-20°C...+60°C modelos cULus)
clase de protección		IP67	IP67	IP67	IP67
material de la carcasa		PBT	PBT	PBT	PBT
material frontal		resina de vidrio epoxi	resina de vidrio epoxi	resina de vidrio epoxi	resina de vidrio epoxi
salida	cable	●	●	●	●
	conector M12	●	●	●	●
	cable flexible de conexión M12	—	—	—	—
ATEX		II3GD (sólo PNP y salida por conector)	II3GD (sólo PNP y salida por conector)	II3GD (sólo PNP y salida por conector)	II3GD (sólo PNP y salida por conector)
otras certificaciones					



M18 de carcasa corta

UK6B

Nueva serie ATEX



UK6C

Nueva serie ATEX



M18 - carcasa corta

M18 - carcasa corta

100...300 mm

150...900 mm

—

—

—

—

●

●

—

—

—

—

—

—

—

—

Cable de autoajuste
(Sólo PNP - NO / NC)

Cable de autoajuste
(Sólo PNP - NO / NC)

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

-10°C...+60°C

-10°C...+60°C

IP67

IP67

PBT

PBT

resina de vidrio
epoxi

resina de vidrio
epoxi

—

—

●

●

—

—

II3GD

II3GD

CE

CE

M18 estándar

		SU0	SU1	SU2	SU3
					
dimensiones		M18	M18	M18	M18
difusión directa		60...300 mm	100...600 mm	200...1.500 mm	—
réflex		—	—	—	400...1.500 mm
barrera emisor-receptor		—	—	—	—
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	PNP - NO	potenciómetro	potenciómetro	potenciómetro	potenciómetro
	PNP - NC	—	—	—	—
	NPN - NO	—	—	—	—
	NPN - NC	—	—	—	—
	PNP - NO / NC	—	—	—	—
	0...10 V	no reg.	no reg.	no reg.	—
	4...20 mA	no reg.	no reg.	no reg.	—
	2 x PNP - NO / NC	—	—	—	—
1 x PNP - NO / NC + 1 x 0...10 V	—	—	—	—	
1 x PNP - NO / NC + 4...20 mA	—	—	—	—	
rango de temperatura		-15°C...+70°C	-15°C...+70°C	-15°C...+70°C	-15°C...+70°C
clase de protección		IP67	IP67	IP67	IP67
material de la carcasa		PBT	PBT	BTP	PBT
material frontal		cerámica	cerámica	cerámica	cerámica
salida	cable	●	●	●	—
	conector M12	—	●	●	—
	cable flexible de conexión M12	●	●	●	●
ATEX		—	—	—	—
otras certificaciones					



M18 con Autoajuste remoto

SUA	SUB	SUC	SUD
			
M18	M18	M18	M18
30...400 mm	60...500 mm	100...800 mm	200...2.000 mm
—	—	—	—
—	—	—	—
●	●	●	●
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
cable de autoajuste	cable de autoajuste	cable de autoajuste	cable de autoajuste
cable de autoajuste	cable de autoajuste	cable de autoajuste	cable de autoajuste
cable de autoajuste	cable de autoajuste	cable de autoajuste	cable de autoajuste
—	—	—	—
—	—	—	—
-20°C...+70°C	-20°C...+70°C	-20°C...+70°C	-20°C...+70°C
IP67	IP67	IP67	IP67
PBT	PBT	PBT	PBT
cerámica	cerámica	cerámica	cerámica
—	—	—	—
5 polos	5 polos	5 polos	5 polos
—	—	—	—
—	—	—	—
CE	CE	CE	CE

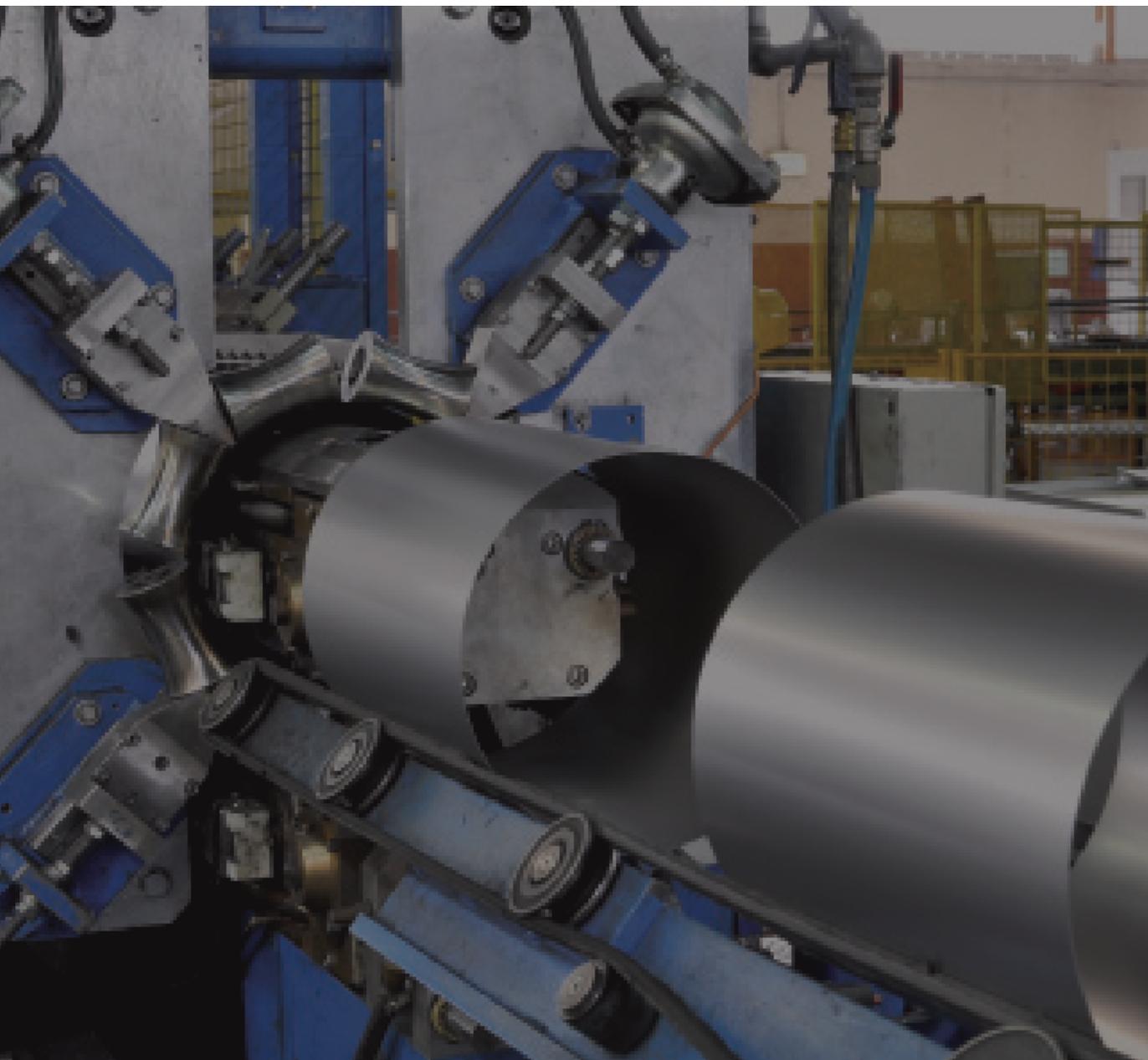
M30

		TU1	TU2	TU3	TU3_D
					
dimensiones		M30	M30	M30	M30
difusión directa		300...2.500 mm	250...2.000 mm	350...3.500 mm	350...3.500 mm
réflex		—	—	—	—
barrera emisor-receptor		—	—	—	—
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	PNP - NO	potenciómetro	—	—	—
	PNP - NC	—	—	—	—
	NPN - NO	—	—	—	—
	NPN - NC	—	—	—	—
	PNP - NO / NC	—	—	—	—
	0...10 V	no reg.	—	—	cable de autoajuste
	4...20 mA	no reg.	—	—	cable de autoajuste
2 x PNP - NO / NC	—	—	—	cable de autoajuste	
1 x PNP - NO / NC + 1 x 0...10 V	—	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	—	
1 x PNP - NO / NC + 4...20 mA	—	pulsador de autoajuste	pulsador de autoajuste	—	
rango de temperatura		-15°C...+70°C	-15°C...+70°C	-15°C...+70°C	-20°C...+70°C
clase de protección		IP67	IP67	IP67	IP67
material de la carcasa		PBT	PBT	PBT	PBT
material frontal		cerámica	cerámica	cerámica	cerámica
salida	cable	—	—	—	—
	conector M12	●	●	●	5 polos
	cable flexible de conexión M12	—	—	—	—
ATEX		—	—	—	—
otras certificaciones					



Sensores cúbicos

UHZ	UHS	QU6
		
30x20x15 mm	24x50x15 mm	80x67x50 mm
—	—	600...6.000 mm
—	—	—
0...300 mm	0...1.100 mm	—
●	●	●
—	—	—
no reg.	no reg.	—
no reg.	no reg.	—
no reg.	no reg.	—
no reg.	no reg.	—
—	—	—
—	—	cable de autoajuste
—	—	cable de autoajuste
—	—	—
—	—	—
—15°C...+60°C	-15°C...+60°C	-20°C...+70°C
IP67	IP67	IP65
PBT	PBT	PBT
cerámica	cerámica	cerámica
●	●	—
—	—	—
—	—	5 polos
—	—	—
CE	CE	CE





Sensores de Proximidad

Sensores inductivos

- De miniatura
- Estándar
- DECOUT® NPN/PNP - NO/NC
- IP68
- AC
- IP69K
- Cúbicos
- De alta temperatura
- Analógicos

Sensores Capacitivos



De miniatura

		PA	PB	PC	PD
					
dimensiones		ø 3 mm	M4	ø 4 mm	M5
estándar enrasado		0,6 mm	0,6 mm	0,8 mm	0,8 mm
estándar no enrasado		—	—	—	—
largo alcance enrasado		1 mm	1 mm	1,5 mm	1,5 mm
largo alcance no enrasado		—	—	—	—
carcasa estándar		—	—	—	—
carcasa corta		—	—	—	—
carcasa miniatura		●	●	●	●
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	NPN - NO	●	●	●	●
	NPN - NC	●	●	●	●
	PNP - NO	●	●	●	●
	PNP - NC	●	●	●	●
	PNP - NO / NC	—	—	—	—
	NPN - NO + NC	—	—	—	—
	DECOUT*	—	—	—	—
	SCR	—	—	—	—
	0...10V	—	—	—	—
4...20mA	—	—	—	—	
rango de temperatura		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
clase de protección		IP67	IP67	IP67	IP67
material de la carcasa		acero inoxidable	acero inoxidable	acero inoxidable	acero inoxidable
material del cabezal activo		PBT	PBT	PBT	PBT
salida	cable	●	●	●	●
	conector M8	—	—	●	●
	conector M12	—	—	—	—
ATEX		—	—	—	—
otras certificaciones		CE	CE	CE	CE



	PP	PH	PE
			
	5x5x25 mm	ø 6,5 mm	M8
	0,8 mm	1,5 mm	1,5 mm
	—	—	—
	1,5 mm	—	—
	—	—	—
	—	—	—
	—	—	—
	•	•	•
	•	•	•
	—	—	—
	•	•	•
	•	•	•
	•	•	•
	•	•	•
	—	—	—
	—	—	—
	—	—	—
	—	—	—
	—	—	—
	—	—	—
	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
	IP67	IP67	IP67
	acero inoxidable	acero inoxidable	acero inoxidable
	PBT	PBT	PBT
	•	•	•
	•	•	•
	—	—	—
	—	—	—
	CE	CE	CE

Estándar

		AH	AE	AM	AK
					
dimensiones		ø 6,5 mm	M8	M12	M18
estándar enrasado		1,5 mm	1,5 mm	2 mm	5 mm
estándar no enrasado		2,5 mm	2,5 mm	4 mm	8 mm
largo alcance enrasado		2 mm	2 mm	4 mm	8 mm
largo alcance no enrasado		4 mm	4 mm	8 mm	12 mm
carcasa estándar		●	●	●	●
carcasa corta		●	●	●	—
carcasa miniatura		—	—	—	—
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	NPN - NO	●	●	●	●
	NPN - NC	●	●	●	●
	PNP - NO	●	●	●	●
	PNP - NC	●	●	●	●
	PNP - NO / NC	—	—	—	—
	NPN - NO + NC	—	—	—	—
	DECOUT*	—	—	—	—
	SCR	—	—	—	—
	0...10V	—	—	—	—
4...20mA	—	—	—	—	
rango de temperatura		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
clase de protección		IP67	IP67	IP67	IP67
material de la carcasa		acero inoxidable	latón niquelado	latón niquelado	latón niquelado
material del cabezal activo		PBT	PBT	PBT	PBT
salida	cable	●	●	●	●
	conector M8	●	●	●	—
	conector M12	●	●	●	●
ATEX		II3GD	II3GD	II3GD	II3GD
otras certificaciones					



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
latón niquelado	latón niquelado	latón niquelado
PBT	PBT	PBT
•	•	•
—	•	—
•	•	•
II3GD	II3GD	II3GD
		

Sensores inductivos

IP68

		PMS	PMW	PKS	PKW
					
dimensiones		M12	M12	M18	M18
estándar enrasado		2 mm	2 mm	5 mm	5 mm
estándar no enrasado		4 mm	4 mm	8 mm	8 mm
largo alcance enrasado		—	—	—	—
largo alcance no enrasado		—	—	—	—
carcasa estándar		●	●	●	●
carcasa corta		—	—	—	—
carcasa miniatura		—	—	—	—
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	NPN - NO	—	—	—	—
	NPN - NC	—	—	—	—
	PNP - NO	—	—	—	—
	PNP - NC	—	—	—	—
	PNP - NO / NC	●	—	●	●
	NPN - NO + NC	●	—	●	●
	DECOUT*	—	—	—	—
	SCR	—	—	—	—
	0...10V	—	—	—	—
4...20 mA	—	—	—	—	
rango de temperatura		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
clase de protección		IP67/IP68	IP67/IP68	IP67/IP68	IP67/IP68
material de la carcasa		latón niquelado	acero inoxidable	latón niquelado	acero inoxidable
material del cabezal activo		PPS	PPS	PSU	PSU
salida	cable	—	—	—	—
	conector M8	—	—	—	—
	conector M12	●	●	●	●
ATEX		II3GD	II3GD	II3GD	II3GD
otras certificaciones		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

latón niquelado

latón niquelado

latón niquelado

PBT

PBT

PBT

●

●

●

—

—

—

●

●

●

—

—

—



IP69K

		PFM	PFK	PFM-26	PFK-26
					
dimensiones		M12	M18	M12	M18
estándar enrasado		2 mm	5 mm	2 mm	5 mm
estándar no enrasado		4 mm	8 mm	4 mm	8 mm
largo alcance enrasado		4 mm	8 mm	—	—
largo alcance no enrasado		8 mm	12 mm	—	—
carcasa estándar		●	●	●	●
carcasa corta		—	—	—	—
carcasa miniatura		—	—	—	—
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	NPN - NO	●	●	●	—
	NPN - NC	—	—	—	—
	PNP - NO	●	●	●	—
	PNP - NC	—	—	—	—
	PNP - NO / NC	●	●	●	●
	NPN - NO + NC	●	●	●	●
	DECOUT*	—	—	—	—
	SCR	—	—	—	—
	0...10V	—	—	—	—
4...20mA	—	—	—	—	
rango de temperatura		-40°C...+80°C	-40°C...+80°C	-25°C...+110°C	-25°C...+110°C
clase de protección		IP68/IP69K	IP68/IP69K	IP68/IP69K	IP68/IP69K
material de la carcasa		acero inoxidable AISI316L	acero inoxidable AISI316L	acero inoxidable AISI316LL	acero inoxidable AISI316L
material del cabezal activo		PPS	PPS	PPS	PPS
salida	cable	—	—	—	—
	conector M8	—	—	—	—
	conector M12	●	●	●	●
ATEX		II3GD	II3GD	—	—
otras certificaciones		   	   	   	   



Cúbicos		De alta temperatura	
IL		ETM	ETK
			
10x16x28 mm		M12	M18
—		2 mm	5 mm
—		4 mm	8 mm
3 mm		—	—
6 mm		—	—
•		•	•
—		—	—
—		—	—
•		•	•
—		—	—
•		—	—
•		—	—
•		—	—
•		—	—
—		•	•
—		•	•
—		—	—
—		—	—
—		—	—
—25°C...+70°C		-25°C...+110°C	-25°C...+110°C
IP67		IP68	IP68
PA		acero inoxidable	acero inoxidable
PA		PSS	PSU
•		—	—
•		—	—
—		•	•
—		—	—
CE		CE	CE

Analógicos

		AE_D	AM_D	AK_D
				
dimensiones		M8	M12	M18
estándar enrasado		—	—	—
estándar no enrasado		—	—	—
largo alcance enrasado		semi enrasado 4 mm	semi enrasado 6 mm	semi enrasado 10 mm
largo alcance no enrasado		—	—	—
carcasa estándar		●	●	—
carcasa corta		—	—	●
carcasa miniatura		—	—	—
alimentación	Vcc	●	●	●
	Vca	—	—	—
tipo de salida	NPN - NO	—	—	—
	NPN - NC	—	—	—
	PNP - NO	—	—	—
	PNP - NC	—	—	—
	PNP - NO / NC	—	—	—
	NPN - NO + NC	—	—	—
	DECOUT*	—	—	—
	SCR	—	—	—
	0...10V	●	●	●
4...20mA	—	●	●	
rango de temperatura		-25°C...+70°C	-25°C...+70°C	-25°C...+70°C
clase de protección		IP67	IP67	IP67
material de la carcasa		latón enchapado	latón enchapado	latón enchapado
material del cabezal activo		PBT	PBT	PBT
salida	cable	●	●	●
	conector M8	●	—	—
	conector M12	—	●	●
ATEX		—	—	—
otras certificaciones		CE	CE	CE



Sensores Capacitivos

CE

CT



ø 20 mm

M30

10 mm

—

—

—

—

15 mm

—

20 mm

•

•

—

—

—

—

•

•

—

—

—

•

—

•

—

•

•

—

•

—

—

—

—

—

—

—

-25°C...+70°C

-25°C...+70°C

IP65

IP65

acero inoxidable

latón niquelado

LPG

PBT

•

•

—

—

•

•

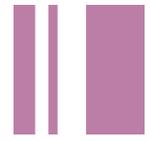
—

—

CE

CE





Sensores de Área

— Sensores de Área

— Sensores Especiales

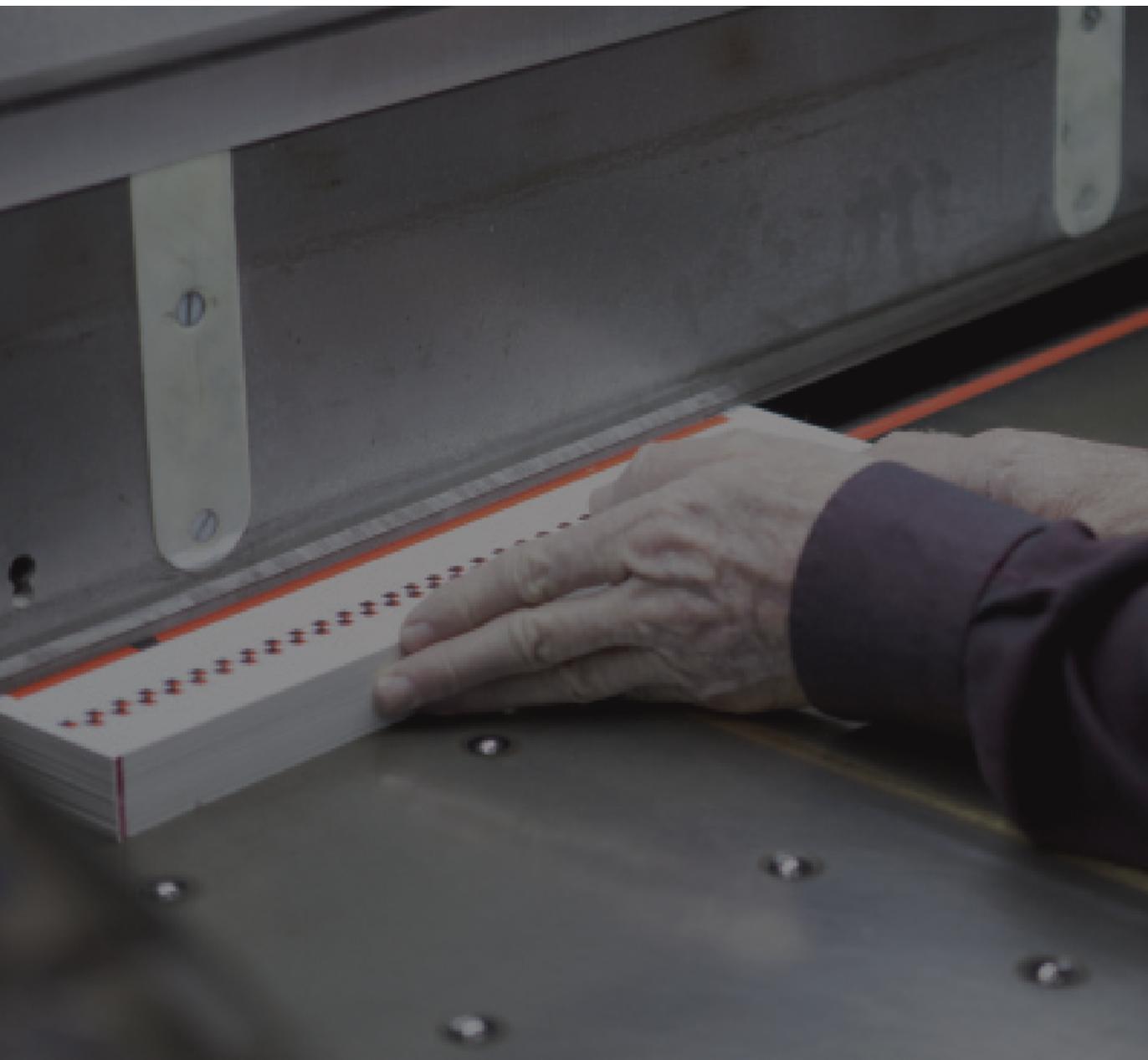
Sensores de Área

		BX04	BX10	BX80	AX100
					
dimensiones		20x44x120 mm	20x44x120 mm	20x44x120 mm	ø15x247 mm
alcance		hasta 6 m	hasta 6 m	hasta 2,5 m	1 m/2 m
altura controlada		90 mm	90 mm	70 mm	150 mm
dimensiones mínimas objeto a detectar		hasta ø 15 mm	hasta ø 5 mm	hasta ø 2 mm	hasta ø 5 mm
número de lentes		4	10	12	16
paso óptico		30 mm	10 mm	6 mm	10 mm
alimentación	Vcc	●	●	●	●
	Vca	—	—	—	—
tipo de salida	NPN + PNP - NO	●	●	—	—
	NPN + PNP - NC	●	●	—	—
	NPN - NO / NC	—	—	●	●
	PNP - NO / NC	—	—	●	●
	PNP - NO	—	—	—	—
	NPN - NO	—	—	—	—
	PNP - NC	—	—	—	—
	NPN - NC	—	—	—	—
	NPN+4...20mA+0...10V	—	—	—	●
	optoislada, 20 mA	—	—	—	—
paralela	—	—	—	—	
rango de temperatura		0°C...+50°C	0°C...+50°C	0°C...+50°C	0°C...+50°C
clase de protección		IP67	IP67	IP67	IP65
material de la carcasa		Valox	Valox	Valox	PMMA
material del cabezal		PC	PC	PC	PMMA
salida	cable	●	●	●	●
	conector M12	●	●	●	●
	MOLEX 22-05-7048	—	—	—	—
ATEX		IIGD, II3GD	IIGD, II3GD	IIGD, II3GD	—
otras certificaciones					

Especiales

AX500	NX	CST539-S	CST539-L
			
ø70x428...828 mm	41x18x140...157 mm	24,3x12,7x203,2 mm	24,3x12,7x203,2 mm
2 m / 4 m	0,37...2 m	420 mm	530 mm
da 350 mm a 750 mm	de 132 mm hasta 150 mm	180 mm	180 mm
ø 55 mm	hasta ø 5 mm	hasta 10x10 mm	hasta 11x11 mm
da 8 a 16	14 / 16	16	16
50 mm	10 mm	10 mm min. / 14 mm max.	hasta 20 mm
•	•	•	•
—	—	•	•
—	—	—	—
—	—	—	—
•	—	—	—
•	—	—	—
—	•	—	—
—	•	—	—
—	•	—	—
—	•	—	—
•	—	—	—
—	—	•	•
•	—	—	—
0°C...+50°C	0°C...+55°C	0°C...+50°C	0°C...+50°C
IP65	no definido	IP67	IP67
PMMA	sin carcasa	crystal poliestirol	crystal poliestirol
PMMA	sin lentes	crystal poliestirol	crystal poliestirol
•	—	•	•
—	—	—	—
—	•	—	—
—	—	—	—
CE	CE	CE*	CE*

*Certificación CE a ser conseguida junto con la máquina





Seguridad

Unidades de control categoría 2

Sensores fotoeléctricos monohaz cat. 2 y cat. 4

Barreras de seguridad categoría 2

Barreras de seguridad categoría 4

Unidades de control categoría 2

SBCR03



dimensiones		84x76x110 mm
alcance		—
altura controlada		—
resolución		—
paso óptico		—
número de lentes		hasta 6
funciones disponibles	reinicio automático	●
	reinicio manual	●
	EDM	●
	doble muting	●
tipo		2 (EN 61496) PLd (EN ISO 13849 -1) SIL CL 2 (EN 62061)
alimentación	Vcc	●
	Vca	—
tipo de salida	2 relés	—
	2 PNP	●
	totem pole	—
rango de temperatura		-20°C...+60°C
clase de protección		IP20
material de la carcasa		ABS
material del cabezal		—
salida	cable	—
	conector M12	—
	terminales	●
ATEX		—
otras certificaciones		

Sensores fotoeléctricos monohaz categoría 2 y categoría 4

SH	TH	SH-IC	TH-IC
			
M18	M30	M18	M30
10 m	30 m 60 m	10 m (axial) 5 m (ángulo recto)	60 m
—	—	—	de 500 mm a 900 mm
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
conectado a unidad SBCR03	conectado a unidad SBCR03	conectado a unidad externa cat. 2 y cat. 4	conectado a unidad externa cat. 2 y cat. 4
conectado a unidad SBCR03	conectado a unidad SBCR03	conectado a unidad externa cat. 2 y cat. 4	conectado a unidad externa cat. 2 y cat. 4
conectado a unidad SBCR03	conectado a unidad SBCR03	conectado a unidad externa cat. 2 y cat. 4	conectado a unidad externa cat. 2 y cat. 4
conectado a unidad SBCR03	conectado a unidad SBCR03	conectado a unidad externa cat. 2 y cat. 4	conectado a unidad externa cat. 2 y cat. 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	—	—
plástico / metal	metal	latón niquelado/plástico	latón niquelado
PMMA	vidrio	vidrio	vidrio
—	—	●	—
●	●	●	●
—	—	—	—
—	—	—	—
			

Barreras de seguridad categoría 2

		LS2	LS2_K e LS2_H
			
dimensiones		cúbico 28x30 mm	cilíndrico ø 56 mm
alcance		0...4 / 0...12 m seleccionable	0...3 / 0...10 m
altura controlada		de 160 a 1.510 mm	de 160 a 1.510 mm
resolución		mano, cuerpo, acceso	mano, acceso
paso óptico		30 mm, 50 mm, 90 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm	30 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm
número de lentes		dependiendo de la altura	dependiendo de la altura
funciones disponibles	reinicio automático	●	●
	reinicio manual	●	●
	EDM	●	●
	conexiones integradas para sensores mütting	—	—
	alcance seleccionable	●	●
	alcance ampliado	—	—
	master	●	—
	slave intermedio	●	—
	slave final	●	—
con elemento pasivo	—	—	
tipo		2 (EN 61496-1) SIL CL 2 (EN 62061) PL d (EN ISO 13849-1)	2 (EN 61496-1) SIL CL 2 (EN 62061) PL d (EN ISO 13849-1)
alimentación	Vcc	●	●
	Vca	—	—
tipo de salida	2 relés	—	—
	2 PNP	●	●
rango de temperatura		-10°C...+55°C	0°C...+55°C (LS2_K) -20°C...+60°C (LS2_H)
clase de protección		IP67	IP69K
material de la carcasa		aluminio	PMMA, POM-C, Acero inoxidable
material del cabezal		PMMA	PMMA
salida	cable	—	●
	conector M12, 5 polos	emisor y master/slave	—
	conector M12, 8 polos	receptor individual y master	—
	conector M23, 19 polos	—	—
ATEX		—	—
otras certificaciones			

		SBA	SBH
			
dimensiones		cúbico	cúbico
alcance		10 m 40 m 60 m	0...6 m 2,5...19 m
altura controlada		de 500 mm a 900 mm	de 150 mm a 1.800 mm
resolución		cuerpo	mano
paso óptico		300 mm (2 lentes) 400 mm (3 lentes) 300 mm (4 lentes)	30 mm
número de lentes		2 3 4	dependiendo de la altura
funciones disponibles	reinicio automático	conectado a unidad de control SBCR03	●
	reinicio manual	conectado a unidad de control SBCR03	●
	EDM	conectado a unidad de control SBCR03	●
	doble muting	conectado a unidad de control SBCR03	—
tipo		2	2 (EN 61496 -1) SIL CL2 (EN62061) PL d (EN ISO 13849 - 1)
alimentación	Vcc	●	●
	Vca	—	—
tipo de salida	2 relés	—	—
	2 PNP	—	●
	totem pole	●	—
rango de temperatura		0°C...+55°C	0°C...+55°C
clase de protección		IP65	IP65
material de la carcasa		metálico	metálico
material del cabezal		PC	PC
salida	cable	●	—
	conector M12	—	●
	terminales	●	—
ATEX		—	—
otras certificaciones			

Barreras de seguridad categoría 4

Nueva Serie

		LS4	LS4_K e LS4_H	LP4ER
				
dimensiones		cúbico 28x30 mm	cilíndrico ø 56 mm	cúbico 50x60 mm
alcance		0.3/1...16m sel. (res.14 mm); 0...4/0...12 m Y 0...10/3...20 m seleccionable	0...2/1...5 m (res.14 mm); 0...8/3...17 m seleccionable	0...6/1...16 m seleccionable; 8...30/18...60 m seleccionable;
altura controlada		de 144 a 1.510 mm	de 160 a 1.510 mm	510 mm, 610 mm, 810 mm, 910 mm, 1.210 mm
resolución		dedo, mano, cuerpo, acceso	dedo, mano, acceso	acceso
paso óptico		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
número de lentes		dependiendo de la altura	dependiendo de la altura	dependiendo de la altura
funciones disponibles	reinicio automático	●	●	●
	reinicio manual	●	●	●
	EDM	●	●	●
	conexiones integradas para sensores mütig	—	—	—
	alcance seleccionable	●	—	●
	alcance ampliado	●	—	●
	master	●	—	—
	slave intermedio	●	—	—
	slave final	●	—	—
con elemento pasivo	—	—	—	
tipo		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)
alimentación	Vcc	●	●	●
	Vca	—	—	—
tipo de salida	2 relés	—	—	—
	2 PNP	●	●	●
rango de temperatura		-10°C...+55°C	0°C...+55°C (LS2_K) -25°C...+55°C (LS2_H)	-10°C...+55°C
clase de protección		IP67	IP69K	IP65
material de la carcasa		aluminio	PMMA, POM-C, acero inoxidable	aluminio
material del cabezal		PMMA	PMMA	PMMA
salida	cable	—	●	—
	conector M12, 5 polos	—	—	—
	conector M12, 8 polos	emisor	—	emisor
	conector M23, 19 polos	receptor individual y master	—	—
ATEX		—	—	—
otras certificaciones				

Nueva serie

LP4PF	LP4ER_M	LP4PT
		
cúbico 50x60 mm	cúbico 50x60 mm	cúbico 50x60 mm
0..6m	0..6/1...16 m seleccionable; 8...30/18...60 m seleccionable	0..6m
510 mm, 810 mm, 910 mm	de 310 a 1.810 mm	510 mm, 810 mm, 910 mm
acceso	mano, cuerpo, acceso	acceso
300 mm, 400 mm, 500 mm	30 mm, 40 mm, 90 mm, 300 mm, 400 mm, 500 mm	300 mm, 400 mm, 500 mm
dependiendo de la altura	dependiendo de la altura	dependiendo de la altura
●	●	●
●	●	●
●	●	●
—	●	●
—	●	—
—	●	—
—	—	—
—	—	—
—	—	—
●	—	●
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)
●	●	●
—	—	—
—	—	—
●	●	●
-10°C...+55°C	-10°C...+55°C	-10°C...+55°C
IP65	IP65	IP65
aluminio	aluminio	aluminio
PMMA	PMMA	PMMA
—	—	—
—	emisor y sensores muting	sensores muting (macho)
elemento activo	—	—
—	receptor	elemento activo
—	—	—
 CE	 CE	 CE

Seguridad

Barreras de seguridad categoría 4

SBM



dimensiones		cúbico	
alcance		0...2,5 m 1,5 m (14 mm) 0...6 m (30 mm)	
altura controlada		de 150 mm a 1.200 mm	
resolución		mano - dedo	
paso óptico		14 mm 30 mm	
número de lentes		dependiendo de la altura	
funciones disponibles	reinicio automático	●	
	reinicio manual	●	
	EDM	●	
	doble muting	—	
tipo		4 (EN 61491 -1) SIL CL3 (EN62061) PL e (EN ISO 13849 - 1)	
alimentación	Vcc	●	
	Vca	—	
tipo de salida	2 relés	—	
	2 PNP	●	
	totem pole	—	
rango de temperatura		0°C...+55°C	
clase de protección		IP65	
material de la carcasa		metálico	
material del cabezal		PC	
salida	cable	—	
	conector M12	●	
	terminales	—	
ATEX		—	
otras certificaciones			







Accesorios

— Accesorios universales

— Accesorios para sensores M8 cilíndricos

— Accesorios para sensores M12 cilíndricos

— Accesorios para sensores M18 cilíndricos

— Accesorios para sensores M30 cilíndricos

— Accesorios para sensores cúbicos

— Accesorios para sensores ultrasónicos

— Accesorios para sensores de área

— Accesorios para sensores de seguridad

Accesorios

Accesorios universales

modelo	descripción	apto para
ST 82	Destornillador para ajuste de potenciómetro	Sensores con ajuste por potenciómetro
ST 100	Accesorio para la comprobación de sensores DC	Sensores

Accesorios para sensores M8 cilíndricos

modelo	descripción	apto para
ST 08 - A	Soporte de montaje metálico axial	Sensores M8 cilíndricos
ST 08 - C	Soporte de montaje metálico de ángulo recto	Sensores M8 cilíndricos

Accesorios para sensores M12 cilíndricos

modelo	descripción	apto para
ST 04	Soporte de plástico orientable	Sensores M12 cilíndricos
ST 12 - A	Soporte de montaje metálico axial	Sensores M12 cilíndricos
ST 12 - A7W	Acero inoxidable AISI316L (DIN 1.4404), soporte de montaje de ángulo	Sensores M12 cilíndricos
ST 12 - C	Soporte de montaje metálico de ángulo recto	Sensores M12 cilíndricos
ST 12 - C7W	acero inoxidable AISI316L (DIN 1.4404), soporte de montaje metálico de ángulo recto	Sensores M12 cilíndricos
STFM-1 ... 4	Dispositivo de focalización M12 (7,5 - 12,5 - 22 - 29 mm)	Sensores cilíndricos (sólo emisores) M12
STOM 1 ... 6	Obturadores	Sensores M12 cilíndricos
ST 37	Espejo de desviación en ángulo recto	Sensores M12 cilíndricos
ST 36	Frontal antipolvo	Sensores M12 cilíndricos
ST 60	Frontal de protección	Sensores M12 cilíndricos



Accesorios

Accesorios para sensores M18 cilíndricos

modelo	descripción	apto para
ST 02	Soporte de plástico orientable	Sensores M18 cilíndricos
ST 08	Tuerca M18 anular metálica	Sensores M18 cilíndricos
ST 29	Tuerca M18 anular metálica	Sensores M18 cilíndricos metálicos montados en soportes giratorios de plástico ST 02
ST 18 - A	Soporte de montaje metálico axial	Sensores M18 cilíndricos
ST 18 - A7W	Acero inoxidable AISI316L (DIN 1.4404), soporte de montaje de ángulo recto	Sensores M18 cilíndricos
ST 18 - C	Soporte de montaje metálico de ángulo recto	Sensores M18 cilíndricos
ST 18 - C7W	Soporte de montaje metálico de ángulo recto de acero inoxidable AISI316L	Sensores M18 cilíndricos
STC - 18	Soporte de montaje para barra cilíndrica Ø 12 , 20 mm	Sensores M18 cilíndricos
STF-12 ... 50	Dispositivos de focalización M18 (12 - 25 - 50 mm)	Sensores M18 cilíndricos serie SAT-LDLU-LTB-SST-MST
ST0S 1 ... 8	Obturadores	Sensores M18 cilíndricos
ST 03	Espejo de desviación en ángulo recto	Sensores M18 cilíndricos
ST 30	Frontal antipolvo	Sensores M18 cilíndricos
ST 32	Frontal anti-condensación	Sensores M18 cilíndricos
ST 50	Frontal de protección	Sensores M18 cilíndricos
ST 03 - U	Espejo de desviación de ángulo recto de plástico	Sensores M18 cilíndricos
ST0FA1	Kit de obturadores adhesivos	Sensores M18 cilíndricos serie FA assiali
ST0FA2	Kit de obturadores adhesivos	Sensores M18 cilíndricos serie FA radiali

Accesorios para sensores M30 cilíndricos

modelo	descripción	apto para
ST 13	Soporte metálico orientable con roscas internas	Sensores M30 cilíndricos
ST 14	Soporte metálico orientable con tornillos	Sensores M30 cilíndricos
ST 30 - A	Soporte de montaje metálico axial	Sensores M30 cilíndricos
ST 30 - C	Soporte de montaje metálico de ángulo recto	Sensores M30 cilíndricos
ST 55	Espejo de desviación de ángulo recto	Sensores M30 cilíndricos

Accesorios

Accesorios para sensores cúbicos

modelo	descripción	apto para
ST101	Soporte de montaje vertical en L	sensores QM rectangulares
ST102	Soporte de montaje lateral en L	sensores QM rectangulares
ST103	Soporte de montaje vertical con protección	sensores QM rectangulares
ST104	Soporte de montaje horizontal con protección	sensores QM rectangulares
STOM0	Diafragmas verticales y horizontales	sensores QM rectangulares
STQMS	Tornillos - tuercas - arandelas	sensores QM rectangulares
ST 01	Soporte de montaje metálico	sensores rectangulares BS - BV
ST 07	Soporte de montaje metálico	sensores rectangulares PS - FS1
ST 70	Soporte de montaje metálico	sensores rectangulares BS - BV
ST 80	Soporte de montaje metálico	sensores RX rectangulares
ST 81	Soporte de montaje metálico	sensores RX rectangulares
STC - 80	Soporte de montaje para barra cilíndrica Ø 12, 20 mm	sensores rectangulares RX - BS - BV - PS
ST0FE	Diafragma para emisor/receptor	sensores FE rectangulares
STPFE	Foco para emisor/receptor	sensores FE rectangulares
STDFX	Soporte 1 pz.	FX3 / FX4
STDFX - 10	Soporte 10 pzs.	FX3 / FX4



Accesorios

Accesorios para **sensores ultrasónicos**

modelo	descripción	apto para
ST 18 - D - U	Soporte de montaje con espejo de desviación	Sensores M18 cilíndricos
ST 18 - D - F - U	Soporte con espejo de desviación de focalización	Sensores M18 cilíndricos
ST 30 - D - U	Soporte de montaje con espejo de desviación	Sensores M30 cilíndricos
ST 30 - D - F - U	Soporte con espejo de desviación de focalización	Sensores M30 cilíndricos
ST 03 - U	Espejo de desviación	Sensores M18 cilíndricos
ST 55 - U	Espejo de desviación	Sensores M30 cilíndricos

Accesorios para **sensores de área**

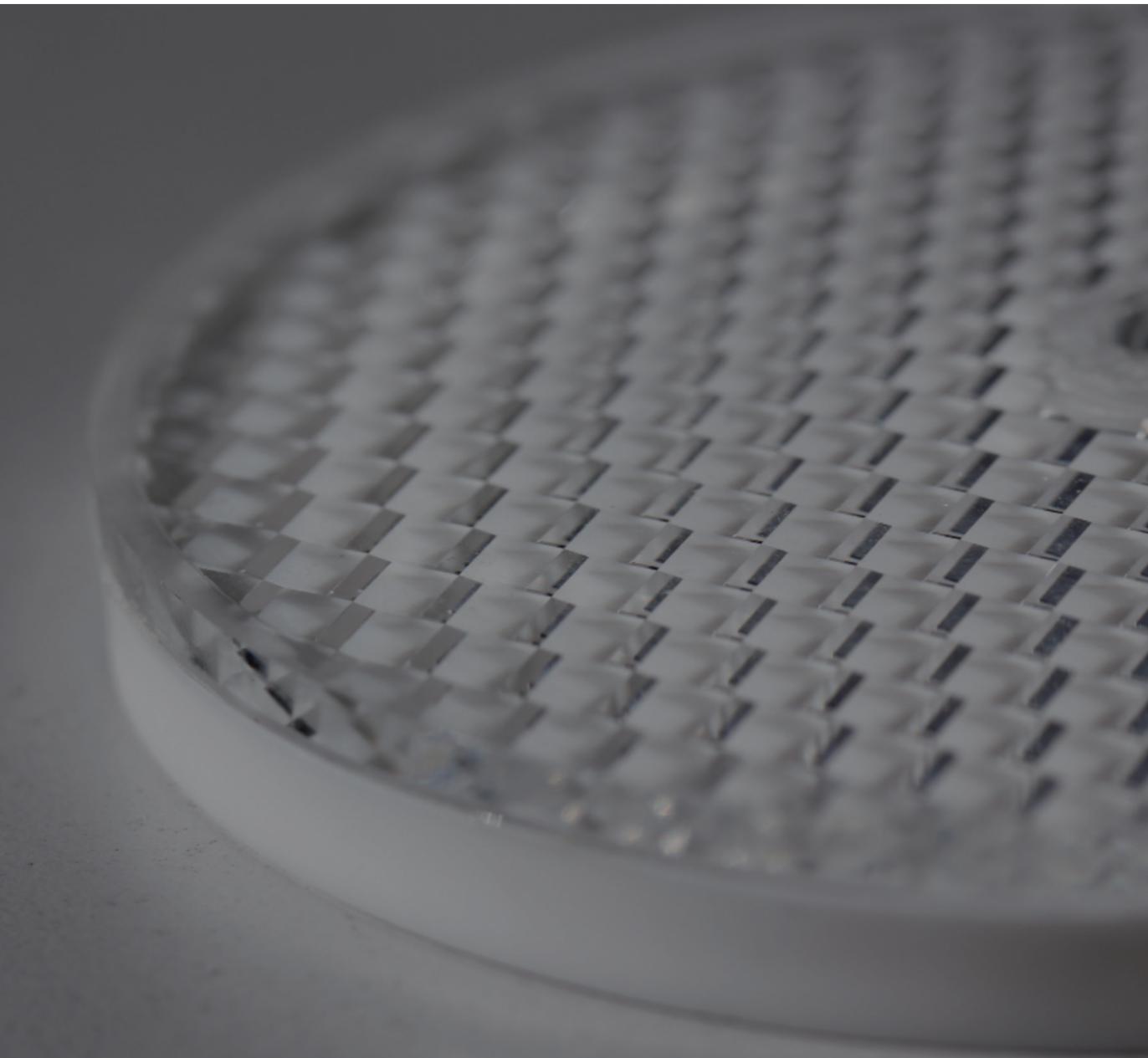
modelo	descripción	apto para
ST 86	Adaptador de posición BX80 - AX80	Sensores de área serie BX80
ST 18 - A	Soporte de montaje metálico axial	Sensores de área
ST 18 - C	Soporte de montaje metálico de ángulo recto	Sensores de área

Accesorios para sensores de seguridad

modelo	descripción	apto para
ST 85	Caja IP65	serie unidades de control SBCR03
SBAL / 01	Tapa con conector macho rectangular	serie SBA
SBAL / 02	Tapa con conector PG11	serie SBA
SBAL / 03	Placa de bornes hembra interna	serie SBA
SB 300	Módulo de relé de seguridad para montaje en guía DIN	unidades de control y sensores de seguridad categoría 2
CHR / 0B - 00	Conector DIN 43650	serie TH
CSK / 07 - 01	Conector rectangular	serie SBA
STC - 00	Soporte de montaje para barra cilíndrica Ø 12, 20 mm	reflectores serie RL 110 - 116 - 113G
ST 28	Espejo de desviación en ángulo recto	fibra óptica M7 serie CF/RBA - ** e CF/RCA-20
STZ3	Zócalo undecal	unidades de control serie URA - URB - URC - URD
LP / BOX - 1	Caja de control: funciones de arranque, override, lámpara muting, conectores M12 y M13, relé 2NA + 1NC	serie LP4
ST FIX	Base para columna	serie LP4, LS2 y LS4
ST FLEX	Base para columna con muelles	serie LP4, LS2 y LS4
ST CL A	Columna de protección y soporte de barrera de 2 haces	serie LP4
ST CL B	Columna de protección y soporte de barrera de 3 haces	serie LP4
ST CL C	Columna de protección y soporte de barrera de 4 haces	serie LP4
ST CL 17	Columna de protección y soporte de barrera con altura controlada hasta 1.360 mm	serie LP4
ST CL 20	Columna de protección y soporte de barrera con altura controlada hasta 1.660 mm	serie LP4
ST CL AP	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera de 2 haces	serie LP4
ST CL BP	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera de 3 haces	serie LP4
ST CL CP	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera de 4 haces	serie LP4
ST CL 17P	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera con altura controlada hasta 1.360 mm	serie LP4
ST CL 20P	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera con altura controlada hasta 1.660 mm	serie LP4
ST AX	Columna de protección y soporte de barrera de hasta 4 haces	serie LP4, LS2 y LS4
ST CLS B	Columna de protección y soporte de barrera de hasta 2 haces	serie LS2 y LS4
ST CLS C	Columna de protección y soporte de barrera de 3 o 4 haces	serie LS2 y LS4
ST CLS 17	Columna de protección y soporte de barrera con altura controlada hasta 1.360 mm	serie LS2 y LS4
ST CLS 20	Columna de protección y soporte de barrera con altura controlada hasta 1.660 mm	serie LS2 y LS4
ST CLS BP	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera de 2 haces	serie LS2 y LS4
ST CLS CP	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera de 3 o 4 haces	serie LS2 y LS4
ST CLS 17P	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera con altura controlada hasta 1.360 mm	serie LS2 y LS4
ST CLS 20P	Columna de protección y soporte con casquillo PG11 para barrera con altura controlada hasta 1.660 mm	serie LS2 y LS4



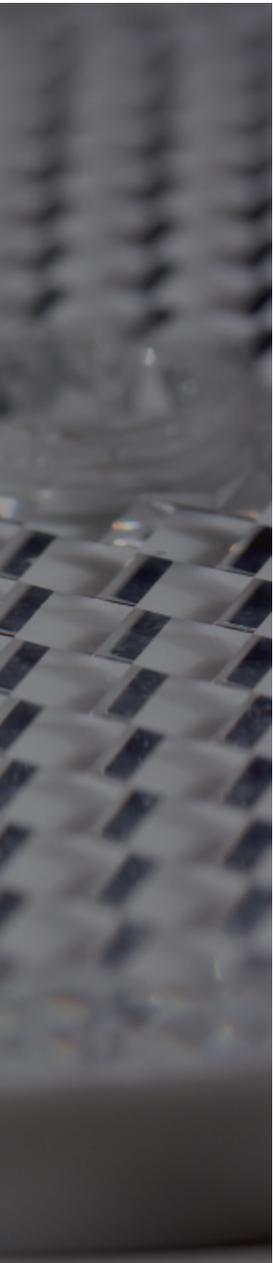
modelo	descripción	apto para
SL A CL	Columna de protección con espejo para barrera de 2 haces	serie LP4, LS2 y LS4
SL B CL	Columna de protección con espejo para barrera de 3 haces	serie LP4, LS2 y LS4
SL C CL	Columna de protección con espejo para barrera de 4 haces	serie LP4, LS2 y LS4
SL 17 CL	Columna de protección con espejo para barreras con altura controlada hasta 1.360 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 20 CL	Columna de protección con espejo para barreras con altura controlada hasta 1.660 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 015	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 160 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 020	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 230 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 030	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 310 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 045	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 460 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 060	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 610 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 075	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 760 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 090	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 910 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 105	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 1.060 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 120	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 1.210 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 135	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 1.360 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 145	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 1.440 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 150	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 1.510 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 165	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 1.660 mm	serie LP4, LS2 y LS4
SL 180	Espejo de desviación para barreras con altura protegida de 1.810 mm	serie LP4, LS2 y LS4
STL 01 P	Puntero láser	serie LP4
STL 01 S	Puntero láser	serie LS2 y LS4
ST VP4	Kit de 4 pzs. de soporte antivibratorio	serie LP4
ST VP6	kit de 6 pzs. de soporte antivibratorio	serie LP4
ST 4V S	Kit de 4 pzs. de soporte antivibratorio para barreras con altura protegida de 150 mm	serie LS2 y LS4
ST 8V S	Kit de 8 pzs. de soporte antivibratorio para barreras con altura protegida de 300 mm a 1.500 mm	serie LS2 y LS4
ST 12V S	Kit de 12 pzs. de soporte antivibratorio para barreras con altura protegida de 1.050 mm a 1.200 mm	serie LS2 y LS4
ST 201 4	4 pzs. soportes en L cortos	serie LP4
ST 201 6	6 pzs. soportes en L cortos	serie LP4
ST 202 2	2 pzs. soportes en L largos serie LP4	serie LP4
ST 203 4	4 pzs. insertos de fijación	serie LP4
ST 203 6	6 pzs. insertos de fijación	serie LP4
ST 204 4S	Kit de 4 pzs. de soportes en L y anclajes y pernos correspondientes	serie LS2 y LS4
ST 204 6S	Kit de 6 pzs. de soportes en L y anclajes y pernos correspondientes	serie LS2 y LS4
ST 206 4S	Kit de 4 pzs. de soportes giratorios	serie LS2 y LS4
ST 206 6S	Kit de 6 pzs. de soportes giratorios	serie LS2 y LS4
ST 207 S	Kit de 4 pzs. de soportes giratorios - rotación de 180°	serie LS2 y LS4
ST 2214	Barra de prueba 14 mm	serie LP4, LS2 y LS4
ST 2220	Barra de prueba 20 mm	serie LS2 y LS4
ST 2230	Barra de prueba 30 mm	serie LP4, LS2 y LS4
ST 2240	Barra de prueba 40 mm	serie LP4, LS2 y LS4
ST 2250	Barra de prueba 50 mm	serie LP4, LS2 y LS4





Reflectores

serie RL



Reflectores serie RL

% reflector

modelo	RL 100D	RL 102	RL 103	RL 104	RL 105	RL 106G	RL 107	RL 109
BSC	50	40	55	60	65	90	120	50
BSP	20	20	35	45	45	90	110	35
BVC	50	40	55	60	65	90	120	50
BVP	20	20	35	45	45	90	110	35
DMC	50	60	80	85	55	95	140	65
DMP	40	50	75	85	50	95	135	60
FAIC	50	25	37	45	37	95	140	50
FAIM	50	25	37	45	37	95	140	50
FALN	25	—	—	—	—	—	—	—
FARL	—	—	—	—	—	90	120	—
FARN	50	33	45	50	55	90	140	60
FARP	50	33	45	50	55	90	140	60
FERN	25	45	55	70	50	90	140	55
FFRL	—	—	—	—	—	90	120	—
FFRN	50	33	45	50	55	90	140	60
FFRP	50	33	45	50	55	90	140	60
FGRN	25	45	55	70	50	90	140	55
FQIC	50	25	37	45	37	95	140	50
FQRL	—	—	—	—	—	90	120	—
FQRN	50	33	45	50	55	90	120	60
MPC	35	40	45	55	65	90	120	60
MPP	30	25	30	55	50	90	120	45
MSC	35	40	45	55	65	90	120	60
MSP	30	25	30	40	50	90	120	45
MQC	55	40	45	55	65	90	120	60
MQP	30	25	30	40	50	90	120	45
MVC	55	40	45	55	65	90	120	60
MVP	30	25	30	40	50	90	120	45
QMRN	30	20	36	40	40	80	120	40
QMRL	—	—	—	—	—	—	—	—
QMRG	60	50	70	60	60	110	110	60
PSC	25	35	50	60	70	90	120	60
QXC	50	40	42	56	58	90	120	50
QXP	35	25	35	60	50	90	120	30
RXC	50	15	25	45	55	90	120	50
RXP	50	15	25	45	58	90	120	58
SAC	50	40	45	40	60	90	120	50
SAP	30	37	50	60	50	90	120	35
SPC	55	43	38	56	57	90	120	78
SPP	25	50	40	50	50	90	120	50
SSC	55	43	38	56	57	90	120	78
SSP	25	50	40	50	50	90	120	50
dimensiones (mm)	50x50 (3)	ø26	ø35	ø46	90x40	182x42	100x100	ø83
clase de protección (2)	IP67							
material	acrílico / policarbonato							

	RL 110	RL 111G	RL 112G	RL 113G	RL 116	RL 201	RL 202	RL 203	RL 204
BSC	100	40	40	80	75	—	—	—	—
BSP	100	40	50	90	80	—	—	—	—
BVC	100	40	40	80	75	—	—	—	—
BVP	100	40	50	90	80	—	—	—	—
DMC	100	60	65	90	0	—	—	—	—
DMP	100	55	60	90	85	—	—	—	—
FAIC	100	37	70	115	100	—	—	—	—
FAIM	100	37	70	115	100	—	—	—	—
FALN	100	—	—	—	—	150	150	90	90
FARL	100	—	60	100	100	—	—	—	—
FARN	100	50	60	100	85	—	—	—	—
FARP	100	50	60	100	85	—	—	—	—
FERN	100	50	65	90	85	—	—	—	—
FFRL	100	—	60	100	100	—	—	—	—
FFRN	100	50	60	100	85	—	—	—	—
FFRP	100	50	60	100	85	—	—	—	—
FGRN	100	50	65	90	85	—	—	—	—
FOIC	100	37	70	115	100	—	—	—	—
FQRL	100	—	60	100	100	—	—	—	—
FQRN	100	50	60	100	85	—	—	—	—
MPC	100	45	50	90	85	—	—	—	—
MPP	100	35	30	90	70	—	—	—	—
MSC	100	45	50	90	85	—	—	—	—
MSP	100	35	30	90	70	—	—	—	—
MQC	100	45	50	90	85	—	—	—	—
MQP	100	35	30	90	70	—	—	—	—
MVC	100	45	50	90	85	—	—	—	—
MVP	100	35	30	90	70	—	—	—	—
QMRN	100	30	36	70	70	—	—	—	—
QMRL	100	—	—	50	60	—	—	—	—
QMRG	100	60	100	150	100	—	—	—	—
PSC	100	45	55	90	85	—	—	—	—
QXC	100	50	45	90	85	—	—	—	—
QXP	100	55	55	90	85	—	—	—	—
RXC	100	50	45	90	85	—	—	—	—
RXP	100	50	50	90	85	—	—	—	—
SAC	100	40	40	90	80	—	—	—	—
SAP	100	35	30	95	70	—	—	—	—
SPC	100	65	45	90	85	—	—	—	—
SPP	100	50	60	90	85	—	—	—	—
SSC	100	65	45	90	85	—	—	—	—
SSP	100	50	60	90	85	—	—	—	—
	ø84	47x23	73x19	61x51	60x40	60x82	51x61	60x19	32x20

IP67

acrílico / policarbonato

Reflectores

anotaciones esquema

- (1) Para mayor detalle véase las fichas de datos individuales de los sensores fotoeléctricos.
- (2) Se desaconseja para aplicaciones con inmersión en agua o vapor.
- (3) % del alcance especificado en caso de aplicación de papel reflectivo.

Medidas según petición.

anotaciones

Para asegurar una elevada calidad de detección, sobre todo a la hora de utilizar el alcance máximo, es importante mantener la superficie del reflector en condiciones correctas, limpiándolo con un paño húmedo.

Aparte de la selección del tipo de reflector, las condiciones ambientales también son decisivas, ya que el polvo o un alto porcentaje de humedad pueden tener una influencia sobre el rendimiento del producto.

ALCANCE

Distancia de detección x % detección de reflector x % influencias ambientales del entorno de trabajo

El % de las condiciones del entorno de trabajo es un valor arbitrario que sólo se podrá determinar mediante experiencia; como valores tipo se podrán utilizar:

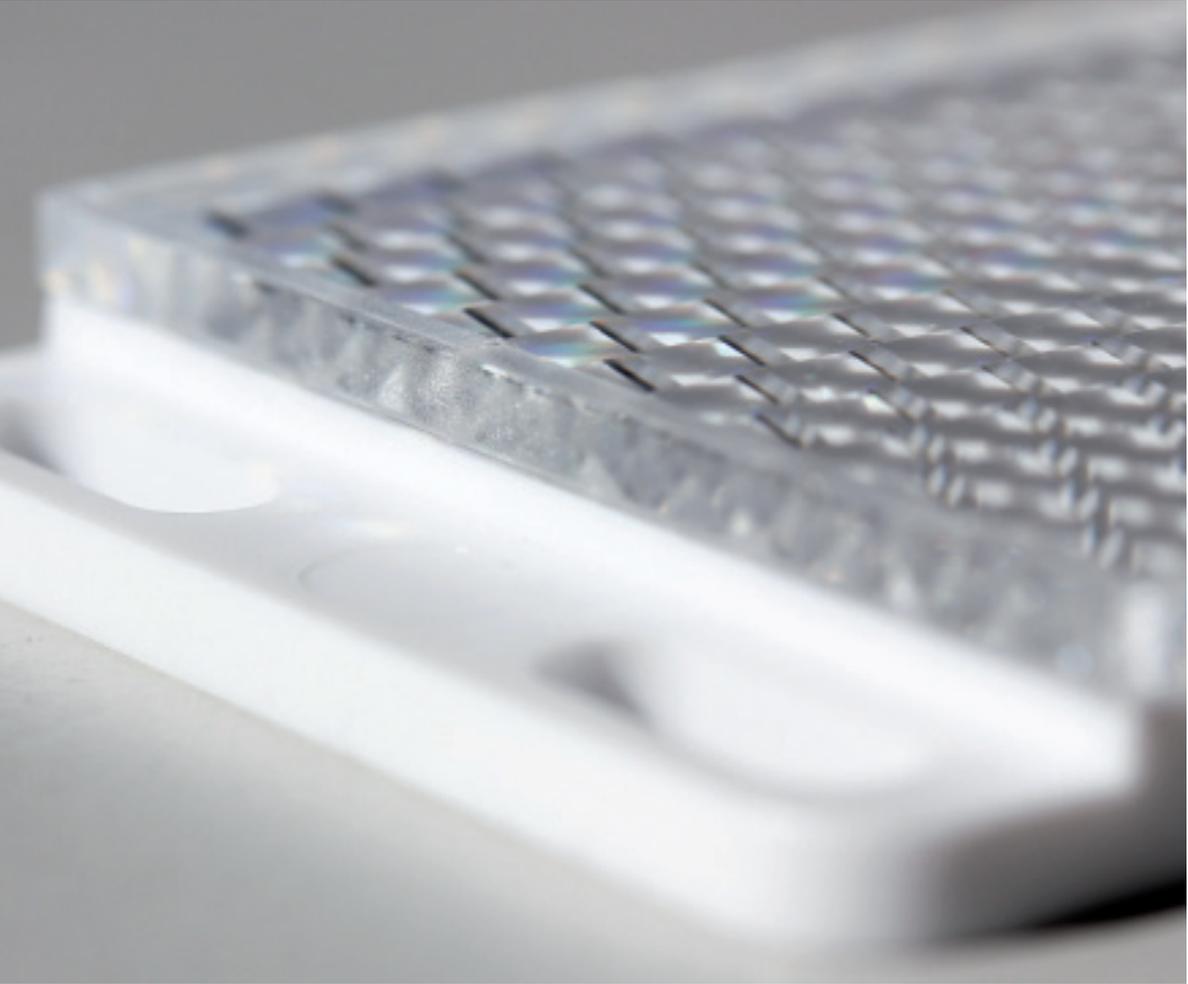
limpio = 100%

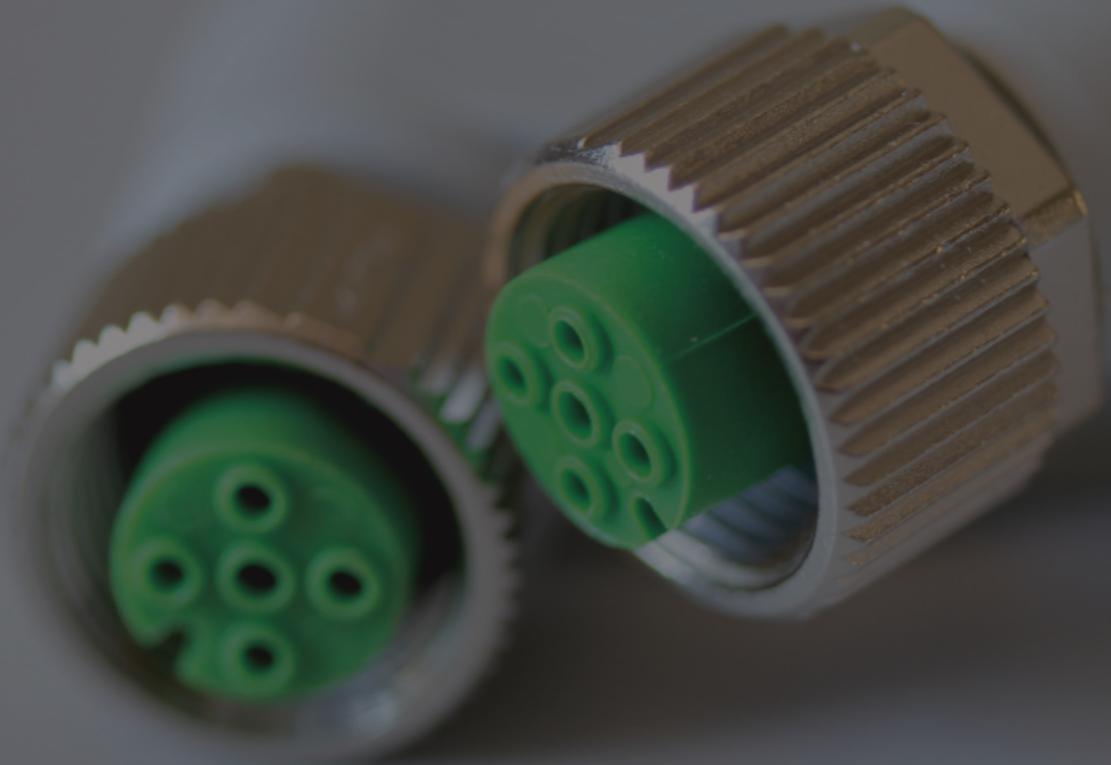
niveles bajos de polvo o humedad = 50%

niveles moderados = 25%

niveles altos = 10%

Los reflectores deberán posicionarse a 90° del eje óptico con una tolerancia máxima de $\pm 15^\circ$







Conectores

- Conectores con cable PVC
- Conectores con cable PUR
- Conectores sin cable
- Conectores macho en línea
- Conectores para temperatura ampliada (-25°...+105°C)
- Conectores con cable PVC y certificación cCSAus
- Conectores con cable PUR y certificación cCSAus
- Cables de extensión

Conectores

Conectores con cable PVC

conector	nº de polos	LED	axial	ángulo recto	longitud (m)
M8	3 polos	—	CD08/0A-***A1	CD08/0A-***C1	2 - 5 - 10 - 15 -20
	4 polos	—	CD08/0B-***A1	CD08/0B-***C1	
M12	3 polos - NO	—	CD12M/AA-***A1	CD12M/AA-***C1	2 - 5 - 10 - 15 -20
	3 polos - NC	—	CD12M/CA-***A1	CD12M/CA-***C1	
	4 polos	—	CD12M/0B-***A1	CD12M/0B-***C1	
M12 LED	3 polos NO/NPN	2 LED's	—	CD12M/NA-***C1	2 - 5 - 10
	3 polos NO/NPN	2 LED's	—	CD12M/PA-***C1	
	4 polos NO/NC-PNP	2 LED's	—	CD12M/VB-***C1	
	4 polos DECOU	bi-led	—	CD12M/DB-***C1	
M12 LED IP69K para ambientes extremos	4 polos	—	CD12F/0B-050 A1	CD12F/0B-050 C1	5
M23	19 polos	—	CD23M/0R-***A1	—	3-5-10-15-20-30
M23 con 2 m de cable secundario	19 polos	—	CD23M/0R-***A1LM	—	20 - 30
M12 (macho)	5 polos	—	—	CD12M/0H-050D1	5
M12	8 polos	—	CD12M/0E-***A1	CD12M/0E-***C1	5 - 10 - 15 ^(*)

(*) sólo axial

*** = 020 (2 m) / *** = 030 (3 m) / *** = 050 (5 m) / *** = 100 (10 m) / *** = 150 (15 m) / *** = 200 (20 m) / *** = 300 (30 m)

Conectores con cable PUR

conector	nº de polos	LED	axial	ángulo recto	longitud (m)
M8	3 polos	—	CD08/0A-***A5	CD08/0A-***C5	2 - 5 - 10 - 15 -20
	4 polos	—	CD08/0B-***A5	CD08/0B-***C5	
M12	3 polos - NO	—	CD12M/AA-***A5	CD12M/AA-***C5	2 - 5 - 10
	4 polos	—	CD12M/0B-***A5	CD12M/0B-***C5	
M12	5 polos	—	CD12M/0H-***A5	CD12M/0H-***C5	2 - 5 - 10 - 15 ^(*)
M12	8 polos (7+1)	—	CD12M/0M-***A6	—	2 - 5 - 10
		—	—	CD12M/0M-***C6	5
		—	CD12M/0M-***B6	CD12M/0M-***D6	5

(*) sólo axial

*** = 020 (2 m) / *** = 030 (3 m) / *** = 050 (5 m) / *** = 100 (10 m) / *** = 150 (15 m) / *** = 200 (20 m) / *** = 300 (30 m)



Conectores sin cable

conector	tipo	fissaggio	n° de polos	axial	ángulo recto
M8	macho	conectores de muelle	3 polos	CV08/1A-00A	—
			4 polos	CV08/1B-00A	—
		conectores de rosca	3 polos	CV08/0A-00A	—
			4 polos	CV08/0B-00A	—
	hembra	conectores de muelle	3 polos	CL08/1A-00A	—
			4 polos	CL08/1B-00A	—
		conectores de rosca	3 polos	CL08/0A-00A	—
			4 polos	CL08/0B-00A	—
M12	macho	conectores de rosca	4 polos	CV12/0B-00A	CV12/0B-00B
	hembra	conectores de rosca	4 polos	CL12/0B-00A	CL12/0B-00C

Conectores

Conectores macho en linea

conector	tipo	conexión	n° de polos	modelo	diámetro cable
M12	macho	en linea	4 polos	CDV - 37	ø 3,75 mm
				CDV - 47	ø 4,7 mm
				CDV - 50	ø 5 mm
				CDV - 55	ø 5,5 mm

Conectores

Conectores de temperatura ampliada (-25°C...+105°C)

Nueva serie

conector	nº de polos	LED	axial	ángulo recto	longitud (m)
M12	4 polos	—	CDM12/0B-***A1HT	CDM12/0B-***C1HT	5 - 10

Conectores con cable PVC y certificación



Nueva serie

conector	nº de polos	LED	axial	ángulo recto	longitud (m)
M8	3 polos	—	CD08/0A-***A1US	CD08/0A-***C1US	5 - 10 - 15
	4 polos	—	CD08/0B-***A1US	CD08/0B-***C1US	5 - 10 - 15
M12	4 polos	—	CD12/0B-***A1US	CD12/0B-***C1US	5 - 10 - 15

Conectores con cable PUR y certificación



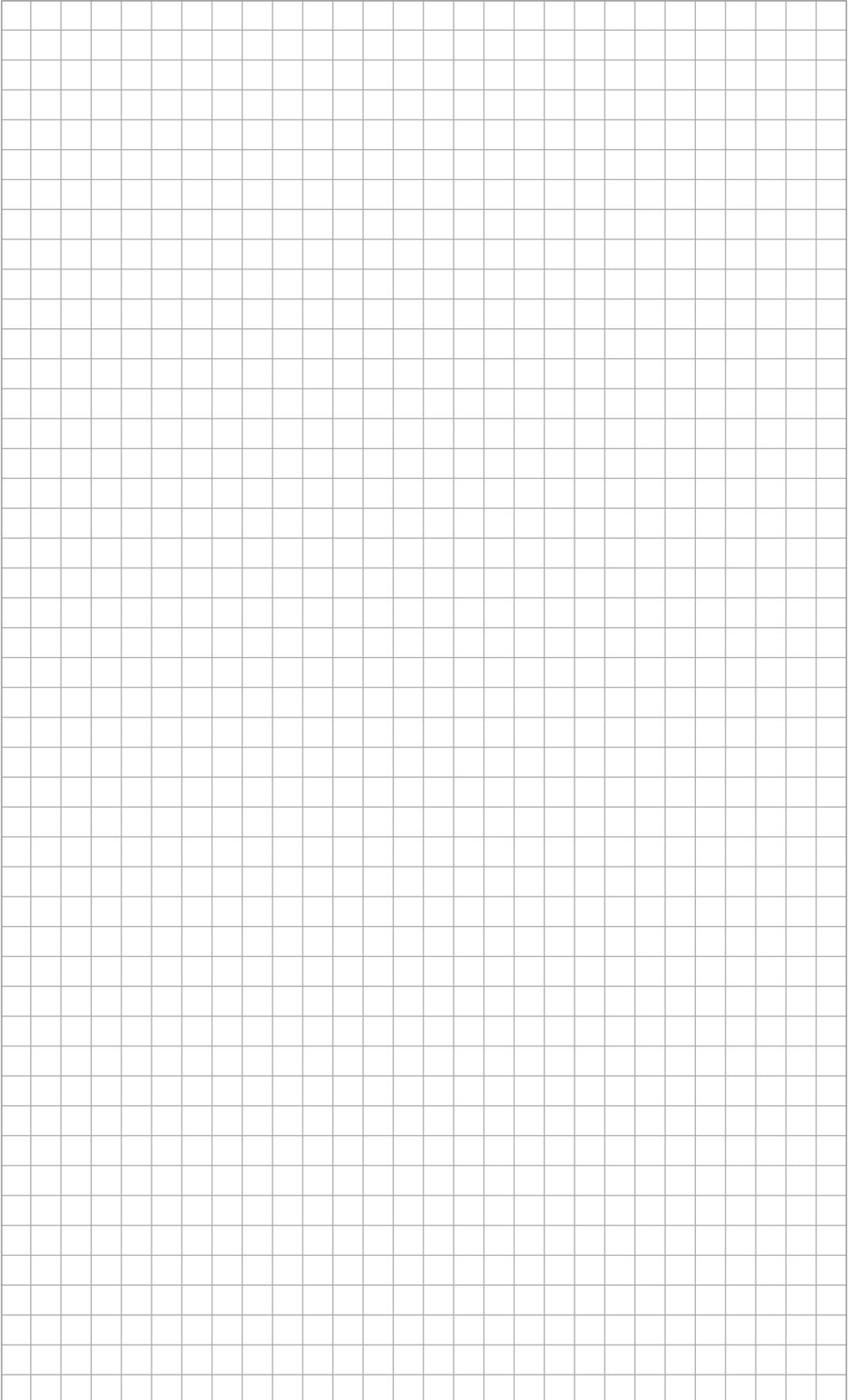
Nueva serie

conector	nº de polos	LED	axial	ángulo recto	longitud (m)
M8	3 polos	—	CD08/0A-***A5US	CD08/0A-***C5US	5 - 10 - 15
	4 polos	—	CD08/0B-***A5US	CD08/0B-***C5US	5 - 10 - 15
M12	4 polos	—	CD12/0B-***A5US	CD12/0B-***C5US	5 - 10 - 15

Cables de extensión

conector	nº de polos	conector hembra	conector macho	modelo	longitud (m)
M8 - M8	3 polos	axial	axial	CDP08/0A-***AA	1 - 3
		90°	axial	CDP08/0A-***BA	
		90°	90°	CDP08/0A-***BB	
M12 - M12	4 polos	axial	axial	CDP12/0A-***AA	1 - 3
		90°	axial	CDP12/0A-***BA	
		90°	90°	CDP12/0A-***BB	
	3 polos (F:1,3,2) --> (M:1,3,4)	axial	axial	CDP12/CB-***AA	
		90°	axial	CDP12/CB-***BA	
	3 polos (F:1,3,2/4) --> (M:1,3,4)	axial	axial	CDP12/CA-***AA	
		90°	axial	CDP12/CA-***BA	
	3 polos (F:1,3,2) --> (M:1,3,4)	axial	axial	CDP12/AA-***AA	
90°		axial	CDP12/AA-***BA		
M8 - M12	3 polos	M8 axial	M12 axial	CDP82/0A-***AA	1 - 3
		M8 90°	M12 axial	CDP82/0A-***BA	
	4 polos	M8 axial	M12 axial	CDP82/0B-***AA	
		M8 90°	M12 axial	CDP82/0B-***BA	

conector	nº de polos	conector hembra	conector macho	modelo	longitud (m)
M23 - M23	19 polos	axial	axial	CDP23/0R-***AC	3 - 5 - 10
M12 - M12	5 polos	axial	axial	CDP12/0H-***AC	0,3 - 3 - 5 - 10 - 25







CAT711001250301

CATÁLOGO BREVE CAST. ED.01/2012

Cualquier información recogida en el presente catálogo puede estar sujeta a modificaciones sin previo aviso, no representando ningún tipo de compromiso por parte de M.D. Micro Detectors.

Cualquier variación será introducida tanto en el presente catálogo como también en su versión electrónica, disponible en la página web de M.D. Micro Detectors:
www.microdetectors.com



M.D. Micro Detectors S.p.A.
con Unico Socio

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

info@microdetectors.com

Micro Detectors Ibérica, S.A.U.

c/.Antic Cami Ral de València, 38
08860 Castelldefels
(Barcelona)

Tel.: +34 93 448 66 30
Fax: + 34 93 645 28 15

info@microdetectors.es

www.microdetectors.es

www.microdetectors.com

