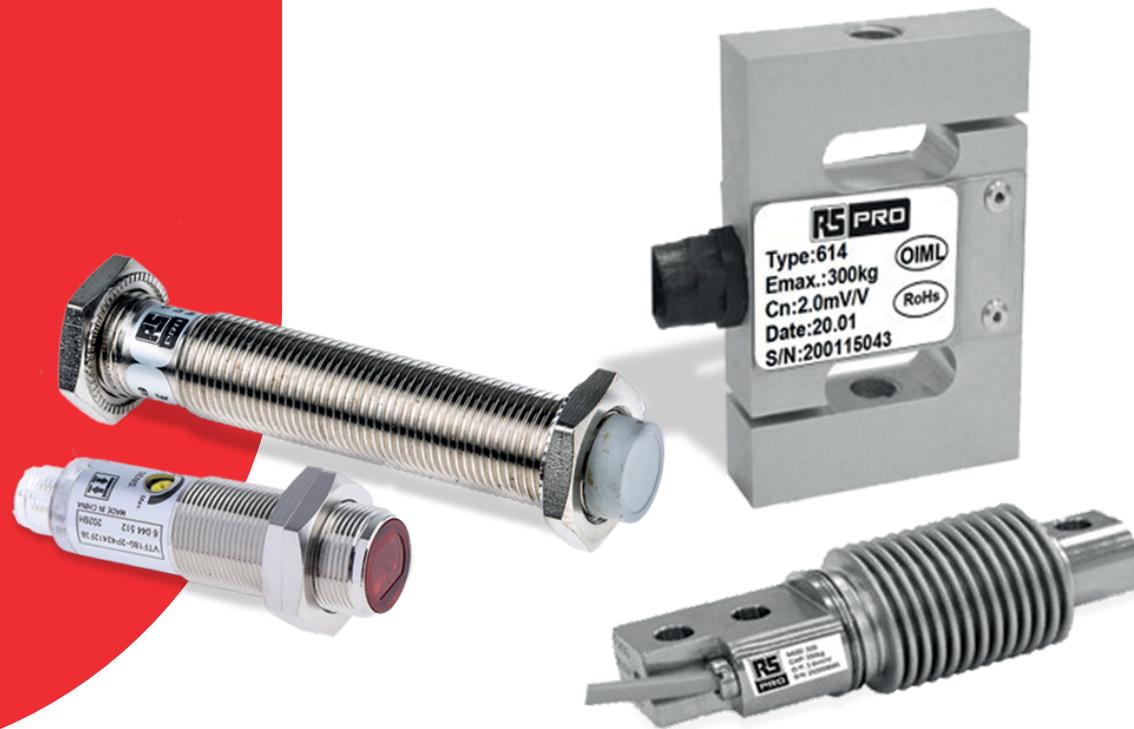




rspro.com

SENSORES DE AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL GUÍA DE SELECCIÓN



ÍNDICE

FOTOCÉLULAS	5
SENSORES DE PROXIMIDAD INDUCTIVOS	15
SENSORES DE PROXIMIDAD CAPACITIVOS	19
SENSORES DE FIBRA ÓPTICA	24
CÉLULAS DE CARGA	26
ACCESORIOS	28



Fotocélulas



Sensores de proximidad inductivos



Sensores de proximidad capacitivos



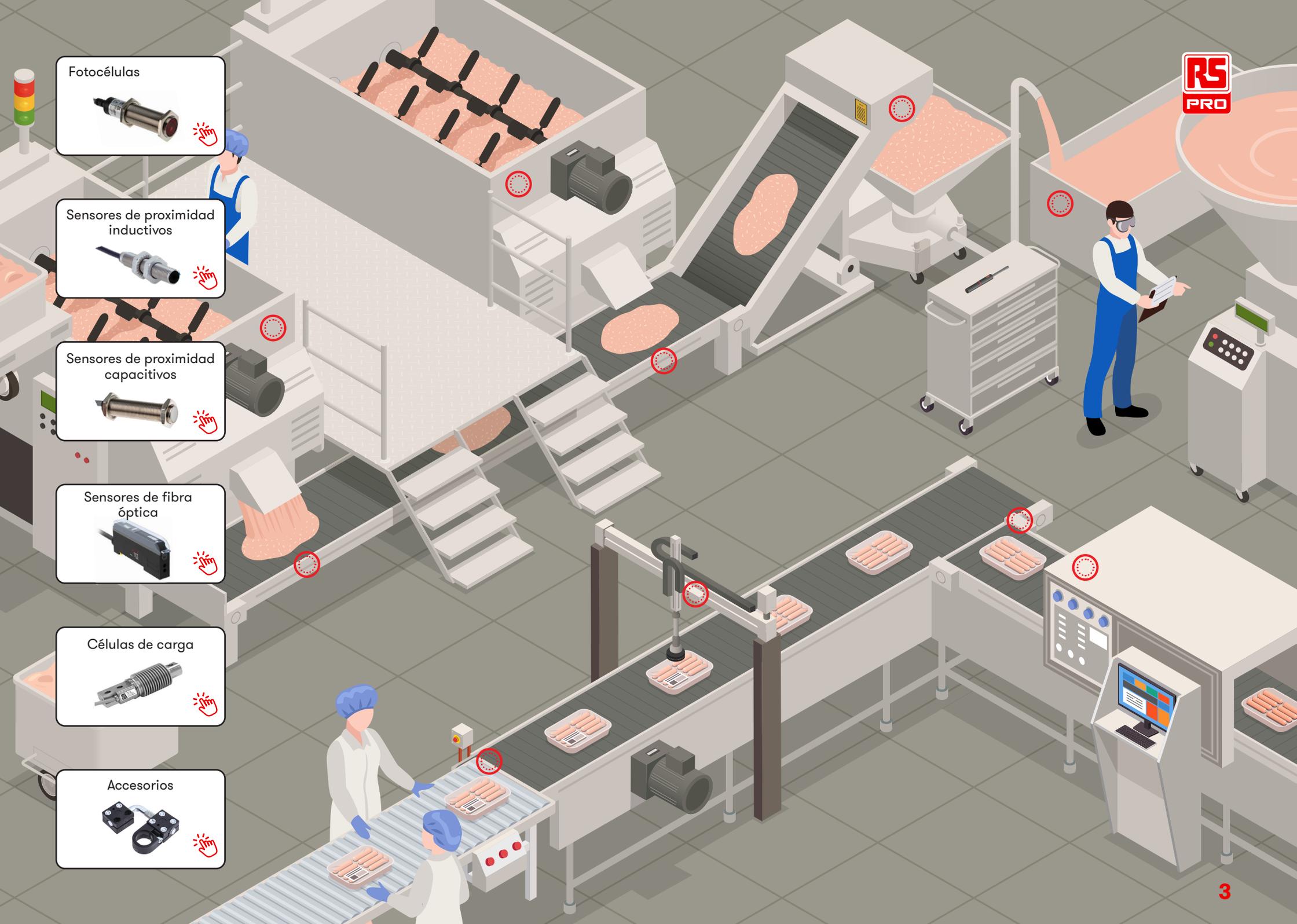
Sensores de fibra óptica



Células de carga



Accesorios



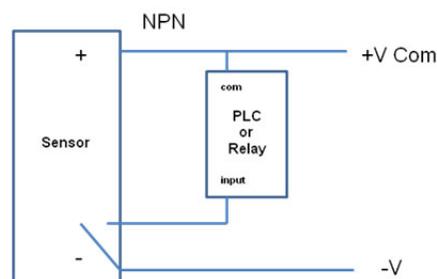
SENSOR INDUCTIVO: ¿NPN O PNP?

Si su aplicación requiere un sensor inductivo, tendrá que decidir el tipo de salida que necesita, NPN o PNP.

Salida NPN:

Los NPN son sensores que consumen corriente.

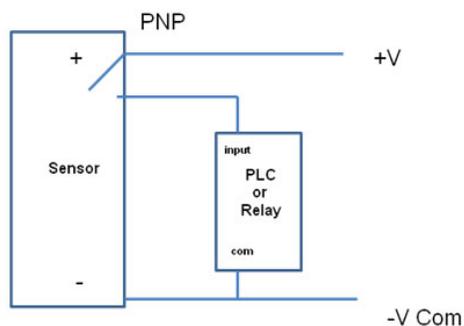
Con un sensor NPN, la conmutación se produce en el raíl -V. El raíl +V forma el contacto entre el dispositivo y el sensor. Una fuente de alimentación +V permanente se conectará al dispositivo que hay que activar, como un PLC o un relé. Cuando se produce una detección, la señal del sensor conmuta el raíl -V y completa el circuito. La corriente circula por el transistor del sensor hacia el dispositivo, lo que lo enciende o cambia el estado.



Salida PNP:

Los sensores PNP entregan corriente.

Con un sensor PNP, la conmutación se produce en el raíl +V. El raíl -V forma el contacto entre el dispositivo y el sensor. Una fuente de alimentación -V permanente se conectará al dispositivo que hay que activar, como un PLC o un relé. Cuando se produce una detección, la señal del sensor conmuta el raíl +V y completa el circuito. La corriente circula por el transistor del sensor hacia el dispositivo, lo que lo enciende o cambia el estado.



SENSOR INDUCTIVO: ¿NPN O PNP?

Recuerde

- La salida NPN o PNP no tiene correlación con si el sensor es NO (normalmente abierto) o NC (normalmente cerrado), ya que tanto NPN como PNP pueden ser NO o NC.

CÓMO ELEGIR EL CONECTOR CORRECTO

Conector del sensor (M8/M12)

Los conectores de sensor M8 y M12 son muy comunes en las aplicaciones industriales como la industria alimentaria, investigación y desarrollo o líneas de producción.



Utilizados en combinación con cables para sensores, los conectores de sensor M8 y M12 permiten hacer cables a medida según las necesidades de cada aplicación. Tenemos disponibles varias configuraciones de conectores de 3, 4, 5, 6, 8 y 12 polos con cuerpos rectos y en ángulo recto.

Los sensores fotoeléctricos detectan y miden los objetos físicos o su cantidad utilizando un emisor que emite un haz de luz y un receptor para captar e interpretar esta señal luminosa.

Los sensores de barrera cuentan con dos elementos independientes, una para el emisor y otra para el receptor. Los sensores fotoeléctricos de reflexión sobre espejo tienen el emisor y el receptor en la misma carcasa y necesitan un reflector enfrente del sensor. Los sensores difusos, también conocidos como de reflexión sobre objeto, son más fáciles de instalar porque solo hace falta montar un dispositivo. Eso se debe a que el emisor y el receptor están incluidos en la misma carcasa.



DÓNDE

¿Dónde se utilizan?

- Aplicaciones industriales
- Almacenes de distribución
- Industria alimentaria
- Automatización
- Mantenimiento de edificios

POR QUÉ

¿Por qué usar este producto?

Su función básica es detectar la presencia o la ausencia de objetos o medir la distancia al objeto, hay tres tipos principales de sensores fotoeléctricos que ofrecen una detección fiable: sensores de barrera, sensores de reflexión sobre espejo y sensores difusos.

QUIÉN

¿Quién lo utilizará?

- Ingenieros eléctricos
- Técnicos de mantenimiento
- Ingenieros de análisis
- Investigación y desarrollo

Supresión de fondo



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE DETECCIÓN	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE SALIDA	TIPO DE TERMINAL	N.º DE STOCK
Supresión de fondo	100	NPN NO/NC	Cable 2 m	202-4467
Supresión de fondo	100	NPN NO/NC	M12	202-4469
Supresión de fondo	100	PNP NO/NC	Cable 2 m	202-4470
Supresión de fondo	100	PNP NO/NC	M12	202-4471
Supresión de fondo	350	NPN NO/NC	Cable 2 m	202-4448
Supresión de fondo	350	NPN NO/NC	M8	202-4449
Supresión de fondo	350	PNP NO/NC	Cable 2 m	202-4450
Supresión de fondo	350	PNP NO/NC	M8	202-4451
Supresión de fondo	2000	PNP+NPN	Cable 2 m	202-5446
Supresión de fondo	2000	PNP+NPN	M12	202-5447

Difuso



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE DETECCIÓN	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE SALIDA	N.º DE STOCK
Difuso	800	Relé	202-5452
Difuso	2000	NO+NC, NPN	202-5448
Difuso	2000	NO+NC, PNP	202-5450
Difuso	2000	Relé	202-5451

Reflejo difuso



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE DETECCIÓN	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE TERMINAL	TIPO DE SALIDA	TAMAÑO DE ROSCA	N.º DE STOCK
Reflejo difuso	100	Cable 2 m	NPN	-	202-4428
Reflejo difuso	100	M8	NPN	-	202-4429
Reflejo difuso	100	Cable 2 m	PNP	-	202-4431
Reflejo difuso	100	M8	PNP	-	202-4432
Reflejo difuso	300	Cable 2 m	NPN NO/NC	-	202-4433
Reflejo difuso	300	M8	NPN NO/NC	-	202-4434
Reflejo difuso	300	Cable 2 m	PNP NO/NC	-	202-4435
Reflejo difuso	300	M8	PNP NO/NC	-	202-4436
Reflejo difuso	300	Cable 2 m	NPN NO/NC	M18x1	202-4453
Reflejo difuso	300	M12	NPN NO/NC	M18x1	202-4454
Reflejo difuso	300	Cable 2 m	PNP NO/NC	M18x1	202-4455
Reflejo difuso	300	M12	PNP NO/NC	M18x1	202-4456
Reflejo difuso	300	Cable 2 m	Relé NO/NC	-	202-4476
Reflejo difuso	1000	Cable 2 m	NPN	-	202-4424
Reflejo difuso	1000	M8	NPN	-	202-4425
Reflejo difuso	1000	Cable 2 m	PNP	-	202-4426
Reflejo difuso	1000	M8	PNP	-	202-4427
Reflejo difuso	2000	Cable 2 m	PNP+NPN	-	202-4472
Reflejo difuso	2000	M12	PNP+NPN	-	202-4473
Reflejo difuso	2000	Cable 2 m	Relé NO/NC	-	202-4475

Reflexión sobre espejo, polarizada



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE DETECCIÓN	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE TERMINAL	TIPO DE SALIDA	N.º DE STOCK
Reflejo polarizado	3000	Cable 2 m	NPN NO/NC	201-8160
Reflejo polarizado	3000	M8	NPN NO/NC	201-8161
Reflejo polarizado	3000	Cable 2 m	PNP NO/NC	201-8162
Reflejo polarizado	3000	M8	PNP NO/NC	201-8163

Reflexión sobre espejo, polarizada



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE DETECCIÓN	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE TERMINAL	TIPO DE SALIDA	N.º DE STOCK
Reflejo polarizado	3000	Cable 2 m	NPN NO/NC	202-4457
Reflejo polarizado	3000	M12	NPN NO/NC	202-4458
Reflejo polarizado	3000	Cable 2 m	PNP NO/NC	202-4459
Reflejo polarizado	3000	M12	PNP NO/NC	202-4460
Reflejo polarizado	4000	M8	NPN NO/NC	202-4437
Reflejo polarizado	4000	Cable 2 m	NPN NO/NC	202-4438
Reflejo polarizado	4000	Cable 2 m	PNP NO/NC	202-4439
Reflejo polarizado	5000	M12	PNP+NPN	202-4478
Reflejo polarizado	5000	M12	Relé NO/NC	202-4481
Reflejo polarizado	12000	Terminal	NPN NO/NC	202-5457
Reflejo polarizado	12000	Terminal	PNP NO/NC	202-5458
Reflejo polarizado	12000	Terminal	Relé NO/NC	202-5459

Reflexión sobre espejo, polarizada



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE DETECCIÓN	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE TERMINAL	TIPO DE SALIDA	N.º DE STOCK
Reflejo polarizado	4000	M8	PNP NO/NC	202-4440
Reflejo polarizado	5000	Cable 2 m	PNP+NPN	202-4477
Reflejo polarizado	5000	Cable 2 m	Relé NO/NC	202-4479
Reflejo polarizado (emisor)	20000	M12	-	202-4462
Reflejo polarizado (receptor)	20000	M12	NPN NO/NC	202-4464
Reflejo polarizado (receptor)	20000	M12	PNP NO/NC	202-4466

Reflexión sobre espejo



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE DETECCIÓN	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE SALIDA	N.º DE STOCK
Reflexión sobre espejo	5000	NC, NPN	202-5453
Reflexión sobre espejo	5000	NC, PNP	202-5454
Reflexión sobre espejo	5000	Relé	202-5456

Barrera emisor/receptor



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE DETECCIÓN	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE SALIDA	N.º DE STOCK
Barrera (emisor)	30000	Relé	202-5460
Barrera (receptor)	30000	Relé	202-5462

Barrera



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE DETECCIÓN	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE TERMINAL	TIPO DE SALIDA	N.º DE STOCK
Barrera (receptor)	10000	Cable 2 m	NPN NO/NC	202-4441
Barrera (receptor)	10000	M8	NPN NO/NC	202-4442
Barrera (receptor)	10000	Cable 2 m	PNP NO/NC	202-4443
Barrera (receptor)	10000	M8	PNP NO/NC	202-4444
Barrera (emisor)	10000	Cable 2 m	-	202-4445
Barrera (emisor)	10000	M8	-	202-4447
Barrera (emisor)	20000	Cable 2 m	-	202-4461
Barrera (receptor)	20000	Cable 2 m	NPN NO/NC	202-4463
Barrera (receptor)	20000	Cable 2 m	PNP NO/NC	202-4465
Barrera (emisor)	20000	M12	-	202-4462
Barrera (receptor)	20000	M12	NPN NO/NC	202-4464
Barrera (receptor)	20000	M12	PNP NO/NC	202-4466
Barrera (emisor)	60000	Cable 2 m	-	202-4482
Barrera (receptor)	60000	Cable 2 m	Relé NO/NC	202-4483

Supresión de fondo M18x1



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE DETECCIÓN	MATERIAL DE LA CARCASA	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE TERMINAL	TIPO DE SALIDA	N.º DE STOCK
Supresión de fondo	Chapada en latón niquelado	1000	Cable 2 m	PNP NO/NC	204-4013
Supresión de fondo	Chapada en latón niquelado	1000	Cable 2 m	NPN NO/NC	204-4014
Supresión de fondo	Chapada en latón niquelado	1000	M12	PNP NO/NC	204-4015
Supresión de fondo	Chapada en latón niquelado	1000	M12	NPN NO/NC	204-4016

Reflexión sobre espejo, polarizada



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE DETECCIÓN	MATERIAL DE LA CARCASA	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE TERMINAL	TIPO DE SALIDA	TAMAÑO DE ROSCA	N.º DE STOCK
Reflejo difuso	Chapada en latón niquelado	150	Cable 2 m	NPN NO	M12x1	204-3961
Reflejo difuso	Chapada en latón niquelado	150	Cable 2 m	PNP NO	M12x1	204-3962
Reflejo difuso	Chapada en latón niquelado	150	M12	NPN NO	M12x1	204-3963
Reflejo difuso	Chapada en latón niquelado	150	M12	PNP NO	M12x1	204-3965
Reflejo difuso	PBT	150	Cable 2 m	NPN NO	M12x1	204-3966
Reflejo difuso	PBT	150	Cable 2 m	PNP NO	M12x1	204-3967
Reflejo difuso	Chapada en latón niquelado	400	Cable 2 m	NPN NO/NC	M18x1	204-3968
Reflejo difuso	Chapada en latón niquelado	400	M12	NPN NO/NC	M18x1	204-3970
Reflejo difuso	Chapada en latón niquelado	400	Cable 2 m	PNP NO/NC	M18x1	204-3969

Difuso



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE DETECCIÓN	MATERIAL DE LA CARCASA	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE TERMINAL	TIPO DE SALIDA	TAMAÑO DE ROSCA	N.º DE STOCK
Reflejo difuso	Chapada en latón niquelado	400	M12	PNP NO/NC	M18x1	204-3971
Reflejo difuso	PBT	400	Cable 2 m	NPN NO/NC	M18x1	204-3972
Reflejo difuso	PBT	400	Cable 2 m	PNP NO/NC	M18x1	204-3973
Reflejo difuso	PBT	400	M12	NPN NO/NC	M18x1	204-3974
Reflejo difuso	PBT	400	M12	PNP NO/NC	M18x1	204-3975
Reflejo difuso	Chapada en latón niquelado	1000	Cable 2 m	NPN NO/NC	M30x1.5	204-3976
Reflejo difuso	Chapada en latón niquelado	1000	Cable 2 m	PNP NO/NC	M30x1.5	204-3977
Reflejo difuso	PBT	1000	Cable 2 m	NPN NO/NC	M30x1.5	204-3978
Reflejo difuso	PBT	1000	Cable 2 m	PNP NO/NC	M30x1.5	204-3979

Reflexión sobre espejo, polarizada, M18x1



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE DETECCIÓN	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE SALIDA	TIPO DE TERMINAL	N.º DE STOCK
Reflejo polarizado	3000	NPN NO/NC	Cable 2 m	204-4017
Reflejo polarizado	3000	PNP NO/NC	Cable 2 m	204-4019
Reflejo polarizado	3000	NPN NO/NC	M12	204-4020
Reflejo polarizado	3000	PNP NO/NC	M12	204-4021

Reflexión sobre espejo M18x1



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE DETECCIÓN	MATERIAL DE LA CARCASA	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE TERMINAL	SALIDA	N.º DE STOCK
Reflexión sobre espejo	Chapada en latón niquelado	3000	Cable 2 m	NPN NO/NC	204-3980
Reflexión sobre espejo	Chapada en latón niquelado	3000	Cable 2 m	PNP NO/NC	204-3981
Reflexión sobre espejo	Chapada en latón niquelado	3000	M12	PNP NO/NC	204-3982
Reflexión sobre espejo	Chapada en latón niquelado	3000	M12	PNP NO	204-3983
Reflexión sobre espejo	PBT	3000	Cable 2 m	NPN NO/NC	204-3984
Reflexión sobre espejo	PBT	3000	Cable 2 m	PNP NO/NC	204-3985
Reflexión sobre espejo	PBT	3000	M12	PNP NO/NC	204-3987
Reflexión sobre espejo	PBT	3000	M12	PNP NO	204-3988
Reflexión sobre espejo	PBT	3000	M12	NPN NO/NC	204-3989

Barrera emisor/receptor



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE DETECCIÓN	MATERIAL DE LA CARCASA	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE SALIDA	TIPO DE TERMINAL	TAMAÑO DE ROSCA	N.º DE STOCK
Barrera (emisor)	Chapada en latón niquelado	5000	-	Cable 2 m	M12x1	204-3990
Barrera (receptor)	Chapada en latón niquelado	5000	NPN NO	Cable 2 m	M12x1	204-3991
Barrera (receptor)	Chapada en latón niquelado	5000	PNP NO	Cable 2 m	M12x1	204-3993
Barrera (emisor)	Chapada en latón niquelado	10000	-	Cable 2 m	M18x1	204-3994
Barrera (receptor)	Chapada en latón niquelado	10000	NPN NO/NC	Cable 2 m	M18x1	204-3995
Barrera (emisor)	PBT	10000	-	Cable 2 m	M18x1	204-4000

Barrera



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE DETECCIÓN	MATERIAL DE LA CARCASA	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE SALIDA	TIPO DE TERMINAL	TAMAÑO DE ROSCA	N.º DE STOCK
Barrera (receptor)	PBT	10000	NPN NO/NC	Cable 2 m	M18x1	204-4001
Barrera (receptor)	Chapada en latón niquelado	10000	PNP NO/NC	Cable 2 m	M18x1	204-3996
Barrera (emisor)	Chapada en latón niquelado	20000	-	Cable 2 m	M18x1	204-3997
Barrera (receptor)	Chapada en latón niquelado	20000	NPN NO/NC	Cable 2 m	M18x1	204-3998
Barrera (receptor)	Chapada en latón niquelado	20000	PNP NO/NC	Cable 2 m	M18x1	204-3999
Barrera (receptor)	PBT	10000	PNP NO/NC	Cable 2 m	M18x1	204-4003
Barrera (emisor)	PBT	20000	-	Cable 2 m	M18x1	204-4004
Barrera (receptor)	PBT	20000	NPN NO/NC	Cable 2 m	M18x1	204-4005
Barrera (receptor)	PBT	20000	PNP NO/NC	Cable 2 m	M18x1	204-4006
Barrera (emisor)	Chapada en latón niquelado	20000	-	Cable 2 m	M30x1.5	204-4007
Barrera (receptor)	Chapada en latón niquelado	20000	NPN NO/NC	Cable 2 m	M30x1.5	204-4008
Barrera (receptor)	Chapada en latón niquelado	20000	PNP NO/NC	Cable 2 m	M30x1.5	204-4009
Barrera (emisor)	PBT	20000	-	Cable 2 m	M30x1.5	204-4010
Barrera (receptor)	PBT	20000	NPN NO/NC	Cable 2 m	M30x1.5	204-4011
Barrera (receptor)	PBT	20000	PNP NO/NC	Cable 2 m	M30x1.5	204-4012

Un sensor inductivo ofrece detección sin contacto de objetos metálicos. Algunos sensores son capaces de detectar metales ferrosos y no ferrosos y otros se especializan en un solo tipo. Los sensores de proximidad inductivos pueden usarse en casi cualquier industria y algunos también pueden utilizarse en atmósferas explosivas.

Los sensores inductivos pueden verse afectados por la interacción con otros sensores y con influencias del entorno. La instalación debe ser muy cuidadosa para garantizar la eficacia del sensor y que no se vea afectado por sensores u objetos metálicos cercanos.



DÓNDE

¿Dónde se utilizan?

Los sensores de proximidad inductivos son adecuados para prácticamente cualquier sector. Entre las aplicaciones comunes destacan los sectores de alimentación y bebida, robótica, herramientas mecánicas, envasado y gestión de materiales, cría de ganado, etc. Cualquier detección de material ferroso (hierro) a corta distancia.

POR QUÉ

¿Por qué usar este producto?

Una ventaja de estos sensores es que pueden detectar objetos ferrosos y no ferrosos. Los sensores inductivos son sensores inmunes a la suciedad y sin desgaste, ya que no hay contacto. Si el montaje es correcto son muy duraderos.

QUIÉN

¿Quién lo utilizará?

- Ingenieros de análisis
- Investigación y desarrollo
- Ingenieros de diseño
- Ingenieros eléctricos
- Técnicos de mantenimiento
- Mecánicos

Sensor inductivo



Imagen con fin ilustrativo

RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE SALIDA	MATERIAL DE LA CARCASA	TIPO DE TERMINAL	TAMAÑO DE ROSCA	ENLACE E/S	N.º DE STOCK
0,6	PNP NO	Acero inoxidable	Cable 2 m	M4x0.5	N	206-6124
0,8	PNP NO	Acero inoxidable	M8	M5x0.5	N	206-6126
0,8	PNP NO	Acero inoxidable	Cable 2 m	M5x0.5	N	206-6127
1,5	PNP NO	Acero inoxidable	M8	M5x0.5	N	206-6128
1,5	PNP NO	Acero inoxidable	Cable 2 m	M5x0.5	N	206-6129
2	PNP NO	Acero inoxidable	M12	M8x1	S	206-6130
2	PNP NO	Acero inoxidable	M8	M8x1	S	206-6132
2	PNP NO	Acero inoxidable	M8	M8x1	S	206-6133
2	PNP NO	Acero inoxidable	Cable 2 m	M8x1	S	206-6134
2	PNP NO	Acero inoxidable	Cable 2 m	M8x1	S	206-6135
4	PNP NO	Acero inoxidable	Cable 2 m	M8x1	S	206-6136
4	PNP NO	Acero inoxidable	M12	M12x1	S	206-6137
4	PNP NO	Acero inoxidable	M12	M12x1	S	206-6138
4	PNP NO	Acero inoxidable	Cable 2 m	M12x1	S	206-6139
4	PNP NO	Acero inoxidable	Cable 2 m	M12x1	S	206-6140
8	PNP NO	Acero inoxidable	M12	M18x1	S	206-6141
8	PNP NO	Acero inoxidable	M12	M18x1	S	206-6142
8	PNP NO	Acero inoxidable	Cable 2 m	M18x1	S	206-6143
8	PNP NO	Acero inoxidable	Cable 2 m	M18x1	S	206-6144

Sensor inductivo



Imagen con fin ilustrativo

RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE SALIDA	MATERIAL DE LA CARCASA	TIPO DE TERMINAL	TAMAÑO DE ROSCA	ENLACE E/S	N.º DE STOCK
15	PNP NO	Acero inoxidable	M12	M30x1.5	S	206-6145
15	PNP NO	Acero inoxidable	M12	M30x1.5	S	206-6146
15	PNP NO	Acero inoxidable	Cable 2 m	M30x1.5	S	206-6148
15	PNP NO	Acero inoxidable	Cable 2 m	M30x1.5	S	206-6149
2	PNP NO	Chapada en latón níquelado	M8	M8x1	N	206-6150
2	PNP NO	Chapada en latón níquelado	M8	M8x1	N	206-6151
2	PNP NO	Chapada en latón níquelado	Cable 2 m	M8x1	N	206-6152
2	PNP NO	Chapada en latón níquelado	Cable 2 m	M8x1	N	206-6154
4	PNP NO	Chapada en latón níquelado	M12	M12x1	N	206-6155
4	PNP NO	Chapada en latón níquelado	M12	M12x1	N	206-6156
4	PNP NO	Chapada en latón níquelado	Cable 2 m	M12x1	N	206-6157
8	PNP NO	Chapada en latón níquelado	M12	M18x1	N	206-6162
8	NPN NO	Chapada en latón níquelado	Cable 2 m	M12x1	N	206-6158
8	PNP NO	Chapada en latón níquelado	M12	M12x1	N	206-6159
8	PNP NO	Chapada en latón níquelado	Cable 2 m	M12x1	N	206-6160
8	PNP NO	Chapada en latón níquelado	M12	M18x1	N	206-6161
8	PNP NO	Chapada en latón níquelado	Cable 2 m	M18x1	N	206-6163

Sensor inductivo



Imagen con fin ilustrativo

RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE SALIDA	MATERIAL DE LA CARCASA	TIPO DE TERMINAL	TAMAÑO DE ROSCA	ENLACE E/S	N.º DE STOCK
10	PNP NC	Chapada en latón niquelado	Cable 2 m	M30x1.5	N	206-6165
20	PNP NO	Chapada en latón niquelado	M12	M18x1	N	206-6164
38	PNP NO	Chapada en latón niquelado	M12	M30x1.5	N	206-6166
38	PNP NO	Chapada en latón niquelado	Cable 2 m	M30x1.5	N	206-6167
2	PNP NO	Plástico Vistal®	M8	-	N	206-6168
2	PNP NO	Plástico Vistal®	Cable 2 m	-	N	206-6170
3	PNP NO	Plástico Vistal®	M8	-	N	206-6171
3	PNP NO	Plástico Vistal®	Cable 2 m	-	N	206-6172
4	PNP NO	Plástico Vistal®	M8	-	N	206-6173
4	PNP NO	Plástico Vistal®	Cable 2 m	-	N	206-6174
20	PNP NO/NC	Plástico PA 66	M12	-	N	206-6176
20	PNP NO/NC	Plástico PA 66	Terminal	-	N	206-6177
20	PNP NO	Plástico PA 66	M12	-	N	206-6178
20	PNP NO	Plástico PA 66	Terminal	-	N	206-6179
40	PNP NO/NC	Plástico PA 66	M12	-	N	206-6180
40	PNP NO/NC	Plástico PA 66	Terminal	-	N	206-6181
40	PNP NO	Plástico PA 66	M12	-	N	206-6182
40	PNP NO	Plástico PA 66	Terminal	-	N	206-6183

Los sensores de proximidad capacitivos se basan en el principio de un condensador de placas ideal. Funcionan cuando un objeto produce cambios en la capacitancia, lo que activa el sensor. Los sensores capacitivos pueden detectar diferentes materiales (líquidos, granulados, metales, aislantes, etc.), y son ideales para aplicaciones a corto alcance como detección de nivel y monitorización.

Los sensores capacitivos pueden verse afectados por su entorno y por la posible interacción con otros sensores. Por eso hay que tomar precauciones al instalar los sensores para evitar interferencias de otros objetos o sensores.



DÓNDE

¿Dónde se utilizan?

En aplicaciones de control de caudal para la detección de líquido, grano y polvo. Entre las aplicaciones comunes están el sector de la alimentación y la bebida, la robótica, las herramientas mecánicas, el envasado y la gestión de materiales.

POR QUÉ

¿Por qué usar este producto?

El sensor de proximidad capacitivo puede detectar materiales metálicos o no metálicos, es muy adecuado para la detección de plásticos, nivel de líquidos en depósito, polvo en tolva y partículas. Ideal para la monitorización con mirilla de nivel.

QUIÉN

¿Quién lo utilizará?

- Ingenieros de análisis
- Investigación y desarrollo
- Ingenieros de diseño
- Ingenieros eléctricos
- Técnicos de mantenimiento
- Mecánicos
- Laboratorios

Montaje empotrado



Imagen con fin ilustrativo

TAMAÑO DE ROSCA	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE TERMINAL	TIPO DE SALIDA	CLASIFICACIÓN IP	N.º DE STOCK
M12x1	2	Cable 2 m	NPN-NO	IP67	184-5578
M12x1	2	Cable 2 m	NPN-NO	IP67	184-5582
M12x1	2	Cable 2 m	PNP-NO	IP67	184-5584
M12x1	2	M12	NPN-NO	IP67	184-5579
M12x1	2	M12	NPN-NO	IP67	184-5583
M12x1	2	M12	PNP-NO	IP67	184-5585
-	5	Cable 2 m	NPN-NO	IP67	184-5569
-	5	Cable 2 m	PNP-NO	IP67	184-5570
M18x1	5	Cable 2 m	NPN-NO/NC	IP67	184-5593
M18x1	5	Cable 2 m	NPN-NO/NC	IP67	184-5604
M18x1	5	Cable 2 m	PNP-NO/NC	IP67	184-5596
M18x1	5	Cable 2 m	PNP-NO/NC	IP67	184-5606
M18x1	5	Cable 2 m	NO	IP67	184-5591
M18x1	5	M12	NPN-NO/NC	IP67	184-5594
M18x1	5	M12	NPN-NO/NC	IP67	184-5605
M18x1	5	M12	PNP-NO/NC	IP67	184-5607
M18x1	5	M12	NO	IP67	184-5592
M18x1	5	M12	NO	IP67	184-5603
M30x1,5	10	Cable 2 m	NPN-NO/NC	IP67	184-5615

Montaje empotrado



Imagen con fin ilustrativo

TAMAÑO DE ROSCA	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE TERMINAL	TIPO DE SALIDA	CLASIFICACIÓN IP	N.º DE STOCK
M30x1,5	10	Cable 2 m	PNP-NO/NC	IP67	184-5617
M30x1,5	10	Cable 2 m	PNP-NO/NC	IP67	184-5632
M30x1,5	10	Cable 2 m	NO	IP67	184-5613
M30x1,5	10	Cable 2 m	NO	IP67	184-5627
M30x1,5	10	Cable 2 m	NO	IP67	184-5634
M30x1,5	10	M12	NPN-NO/NC	IP67	184-5616
M30x1,5	10	M12	NPN-NO/NC	IP67	184-5631
M30x1,5	10	M12	PNP-NO	IP67	184-5633
M30x1,5	10	M12	PNP-NO/NC	IP67	184-5619
M30x1,5	10	M12	NO	IP67	184-5614
M30x1,5	10	M12	NO	IP67	184-5628
M30x1,5	10	M12	NO	IP67	184-5635
M30x1,5	15	Cable 2 m	NPN-NO/NC	IP67	184-5629

Montaje no empotrado



Imagen con fin ilustrativo

TAMAÑO DE ROSCA	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE TERMINAL	TIPO DE SALIDA	CLASIFICACIÓN IP	N.º DE STOCK
M12x1	4	Cable 2 m	NPN-NO	IP67	184-5580
M12x1	4	Cable 2 m	NPN-NO	IP67	184-5586
M12x1	4	Cable 2 m	PNP-NO	IP67	184-5588
M12x1	4	M12	NPN-NO	IP67	184-5581
M12x1	4	M12	NPN-NO	IP67	184-5587
M12x1	4	M12	PNP-NO	IP67	184-5590
-	8	M12	NPN-NO	IP67	184-5571
M18x1	8	Cable 2 m	NPN-NO/NC	IP67	184-5599
M18x1	8	Cable 2 m	NPN-NO/NC	IP67	184-5609
M18x1	8	Cable 2 m	PNP-NO/NC	IP67	184-5611
M18x1	8	Cable 2 m	NO	IP67	184-5597
M18x1	8	M12	NPN-NO/NC	IP67	184-5600
M18x1	8	M12	NPN-NO/NC	IP67	184-5610
M18x1	8	M12	PNP-NO/NC	IP67	184-5601
M18x1	8	M12	PNP-NO/NC	IP67	184-5612
M18x1	8	M12	NO	IP67	184-5598
M18x1	8	M12	NO	IP67	184-5608
-	10	Cable 2 m	NPN-NO	IP67	184-5577
M30x1,5	15	Cable 2 m	NPN-NO/NC	IP67	184-5622

Montaje no empotrado



Imagen con fin ilustrativo

TAMAÑO DE ROSCA	RANGO DE DETECCIÓN (MM)	TIPO DE TERMINAL	TIPO DE SALIDA	CLASIFICACIÓN IP	N.º DE STOCK
M30x1,5	15	Cable 2 m	NPN-NO/NC	IP67	184-5638
M30x1,5	15	Cable 2 m	PNP-NO/NC	IP67	184-5625
M30x1,5	15	Cable 2 m	PNP-NO/NC	IP67	184-5640
M30x1,5	15	Cable 2 m	NO	IP67	184-5620
M30x1,5	15	Cable 2 m	NO	IP67	184-5636
M30x1,5	15	M12	NPN-NO/NC	IP67	184-5623
M30x1,5	15	M12	NPN-NO/NC	IP67	184-5639
M30x1,5	15	M12	PNP-NO/NC	IP67	184-5626
M30x1,5	15	M12	PNP-NO/NC	IP67	184-5641
M30x1,5	15	M12	NO	IP67	184-5621
M30x1,5	15	M12	NO	IP67	184-5637
M30x1,5	15	M12	NO	IP67	184-5642

Montaje en línea



Imagen con fin ilustrativo

TUBERÍA	DE / ESPESOR DE LA PARED	TIPO DE TERMINAL	TIPO DE SALIDA	CLASIFICACIÓN IP	N.º DE STOCK
No metal	12-26 mm / <1 mm	Cable 2 m	NPN-NO	IP67	184-5575
No metal	12-26 mm / <1 mm	Cable 2 m	PNP-NO	IP67	184-5576
No metal	8-11 mm / ≤1 mm	Cable 2 m	NPN-NO	IP67	184-5572
No metal	8-11 mm / ≤1 mm	Cable 2 m	PNP-NO	IP67	184-5574

Los sensores de fibra óptica son un tipo de sensores de proximidad que tienen una fibra óptica conectada a una fuente de luz que permite la detección en espacios angostos o donde se requiere un perfil reducido. La fibra óptica es una fibra transparente hecha de vidrio (sílice) o plástico, con un diámetro ligeramente mayor al de un cabello humano. Esta fibra transmite luz entre los dos extremos para producir una señal eléctrica.



DÓNDE

¿Dónde se utilizan?

Los sensores de fibra óptica se utilizan en diferentes aplicaciones como semiconductores, equipos electrónicos, envasado u otras industrias.

POR QUÉ

¿Por qué usar este producto?

Los sensores de fibra óptica permiten la detección en espacios angostos o donde es preferible un perfil reducido. La fibra óptica es una fibra transparente hecha de vidrio (sílice) o plástico, con un diámetro ligeramente mayor al de un cabello humano. Es una solución perfecta para áreas donde no es posible montar sensores directamente.

QUIÉN

¿Quién lo utilizará?

- Ingenieros de análisis
- Investigación y desarrollo
- Ingenieros de diseño
- Ingenieros eléctricos
- Técnicos de mantenimiento

Sensores de fibra óptica



Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE FIBRA ÓPTICA	TIPO DE SALIDA	TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN	CLASIFICACIÓN IP	CONSUMO ELÉCTRICO	RANGO DE DETECCIÓN	N.º DE STOCK
Plástico	NPN	24 V DC	IP54	1,44 W	con 896-7298 = 110-290 mm	204-0681
Plástico	PNP	24 V DC	IP54	1,44 W	con 896-7285 = 300-800 mm	204-0682

Sondas adecuadas



Nota: Las sondas de fibra óptica no son intercambiables entre las marcas.

Las células de carga, también llamadas celdas de carga, son componentes fundamentales en la mayor parte de sistemas de pesado industriales. Están disponibles en muchas configuraciones y estándares diferentes en función de la aplicación y el entorno.

Entre los diferentes tipos de células de carga disponibles, los modelos y los estilos se diferencian de dos maneras básicas:

1. Por el método específico utilizado para detectar el peso (células de carga de compresión, células de carga de tensión y otros tipos de medición).
2. Por el tipo de señal de salida generada (células de carga hidráulicas, células de carga piezoeléctricas y otras configuraciones diferentes).



DÓNDE

¿Dónde se utilizan?

En la actualidad, las células de carga electrónicas son un estándar ampliamente aceptado en la mayor parte de las industrias pesadas, plantas y centros de producción a gran escala y entornos de control de calidad estrictos.

POR QUÉ

¿Por qué usar este producto?

Las células de carga permiten medir peso (o, más concretamente, la fuerza direccional) mediante una combinación de muelles y galgas extensiométricas que se convierten en un resultado eléctrico.

QUIÉN

¿Quién lo utilizará?

- Ingenieros de análisis
- Investigación y desarrollo
- Ingenieros de diseño
- Ingenieros eléctricos
- Ingenieros de mantenimiento
- Mecánicos

Células de carga



Imagen con fin ilustrativo

FUERZA MEDIDA	RANGO DE MEDICIÓN MÍN./MÁX. (KG)	TIPO DE SALIDA	CLASIFICACIÓN IP	TENSIÓN MÁX.	N.º DE STOCK
Compresión	0,3 - 3	PNP	IP67	15 V	204-2767
Compresión	5 - 20	PNP	IP66	10V	204-2772
Compresión	5 - 500	PNP	IP68	15 V	204-2765
Compresión	10 - 100	PNP	IP67	15 V	204-2770
Compresión	50 - 1000	PNP	IP66	15 V	204-2768
Compresión	50 - 1000	PNP	IP68	10V	204-2764
Compresión	60 - 1200	PNP	IP67	15 V	204-2771
Compresión	500 - 3000	PNP	IP68	15 V	204-2766
Compresión y tensión	1 - 500	PNP	IP66	10V	204-2773

Lector de códigos de barras



Imagen con fin ilustrativo

TIPO	N.º DE STOCK
Lector de códigos de barras	206-7501

DÓNDE

¿Dónde se utilizan?

Puede usarse en varios sectores como logística, comercio electrónico, automatización de oficina y comercio minorista.

POR QUÉ

¿Por qué usar este producto?

Puede usarse con códigos de barras de una o dos dimensiones y escanear todas las direcciones, tanto en etiquetas como en pantalla, aunque el código este dañado o mal impreso.

QUIÉN

¿Quién lo utilizará?

- Centros de distribución
- Centros logísticos
- Supermercados

Comprobador de sensores

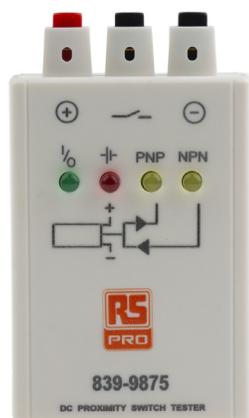


Imagen con fin ilustrativo

TIPO DE ACCESORIO	APLICACIÓN	FUENTE DE ALIMENTACIÓN	TIPO DE INDICACIÓN DE ESTADO	N.º DE STOCK
Comprobador de sensores	Interruptor de proximidad	2 pilas de 9 V	LED y audio	839-9875

Cables de sensor para montaje en panel



Imagen con fin ilustrativo

TIPO	CONECTOR	TAMAÑO DE CONEXIÓN	NÚMERO DE CONTACTOS	MÉTODO DE TERMINACIÓN	TIPO DE MONTAJE	N.º DE STOCK
Conector circular	Hembra	M12	4	Extremos de cables parcialmente pelados	Montaje de cable	205-5976
Conector circular	Hembra	M12	5	Extremos de cables parcialmente pelados	Montaje de cable	205-5974
Conector circular	Macho	M12	4	Extremos de cables parcialmente pelados	Montaje de cable	205-5982
Conector circular	Macho	M12	4	Extremos de cables parcialmente pelados	Montaje de cable	205-5991
Conector circular	Macho	M12	5	Extremos de cables parcialmente pelados	Montaje de cable	205-5978

Cables de sensor de extremo abierto



Imagen con fin ilustrativo

TIPO	ORIENTACIÓN DEL CUERPO	CONEXIÓN A		CONEXIÓN B			N.º DE STOCK
		CONECTOR	TAMAÑO DE CONEXIÓN	CONECTOR	TAMAÑO DE CONEXIÓN	LONGITUD DE CABLE	
Conector	Ángulo	Hembra	M12	-	Extremo abierto	15m	205-5980
Conector	Ángulo	Hembra	M12	-	Extremo abierto	20m	205-5993
Conector	Recto	Hembra	M12	-	Extremo abierto	10m	205-5992
Conector	Recto	Macho	M8	-	Extremo abierto	10m	205-5987

Los productos RS PRO son auditados de acuerdo con exigentes estándares internacionales, inspeccionados para verificar su durabilidad y probados por profesionales experimentados.

Solo después de superar este proceso, los productos reciben nuestro sello de aprobación, calidad de confianza. Nuestra confianza en el proceso se refleja en la larga garantía de nuestros productos, prueba de que funcionarán con la calidad esperada durante mucho tiempo.



AUDITED

In compliance with industry standards



INSPECTED

By leading engineers



TESTED

For guaranteed quality and performance

