CARLO GAVAZZI
Automation Components

CARLO GAVAZZI

Series FA/FU – Sensores de fibra óptica

Sensors

Series FA/FU

Sensores de fibra óptica

Carlo Gavazzi ofrece una amplia familia de sensores de fibra óptica que incluyen un amplificador y una completa gama de fibras ópticas de plástico y de vidrio: para barrera, de reflexión directa, planas, en ángulo, de horquilla y con manguitos de extensión adaptables a diversas aplicaciones.

Las fibras de plástico tienen un cuerpo con protección muy maleable que permite una curvatura óptima. Están disponibles en varios diámetros y son capaces de detectar objetos realmente pequeños, Ø 0,03. Además, las fibras de vidrio tienen una funda de protección de acero inoxidable que permite su instalación en aplicaciones sometidas a altas temperaturas, hasta 250 °C.

En combinación con el amplificador, satisfacen los requisitos de una detección precisa necesaria en una gran variedad de aplicaciones.

Una gama completa de fibras ópticas

Amplificador robusto y sencillo
El amplificador multifunción se configura fácilmente y está provisto de un display doble, umbral de señal ajustable, tiempo de respuesta, temporizador y salida NA/NC, entre otras funciones.

Gran variedad
Hay disponible varios tipos de fibras adaptables a cualquier aplicación: plástico, vidrio, de horquilla, con detección en el extremo y con manguitos, para medición de nivel en tubo.

Varios rangos de detección
El amplificador en combinación con las diferentes fibras ópticas, de diferente diámetro interior y exterior, detectan objetos con diámetro tan pequeño como 0,03 mm.

Diversos cabezales y orientaciones de montaje
Los diferentes tamaños de cabezal: M6, M4 y M3, recto o en ángulo se adaptan a las necesidades de cada aplicación. Además los manguitos opcionales son muy convenientes en el caso de restricciones de espacio.

Protección
Las fibras están diseñadas con protección para conseguir una curvatura óptima y segura.

Altas temperaturas
Las fibras de vidrio incorporan una funda de acero inoxidable que soporta temperaturas hasta 250 °C. En cambio, las fibras de plástico funcionan con un máximo de 70 °C.

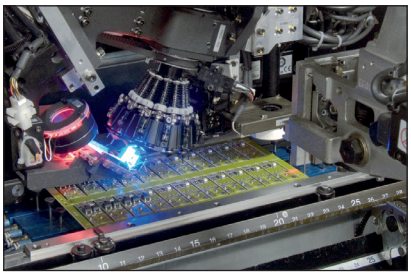
Marca y homologaciones
CE (EN60947-5-2)
cULus (UL508)

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.

Aplicaciones

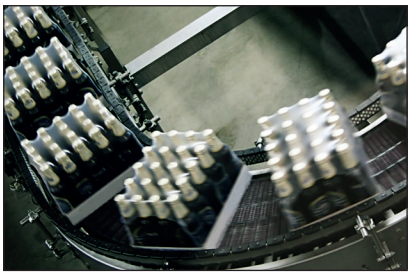
Semiconductor

- Detección de tarjetas PCB
- Detección de componentes electrónicos diminutos



Manipulación de material

- Detección de objetos en cintas transportadoras
- Detección de comida en dispensadores de alimentos



Envase y embalaje

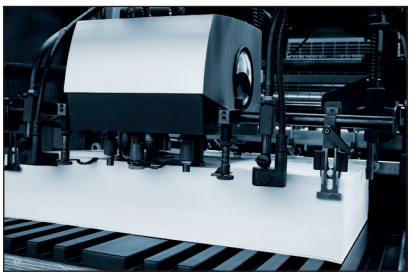
- Detección de botellas y tapones
- Detección de cajas

Textil

- Detección del hilo en maquinaria textil

Industria papelera e imprentas

- Detección del grosor del papel
- Alineación del papel en la impresora



Series FA/FU

Sensores de fibra óptica

FA1 – Amplificador de sensor de fibra óptica

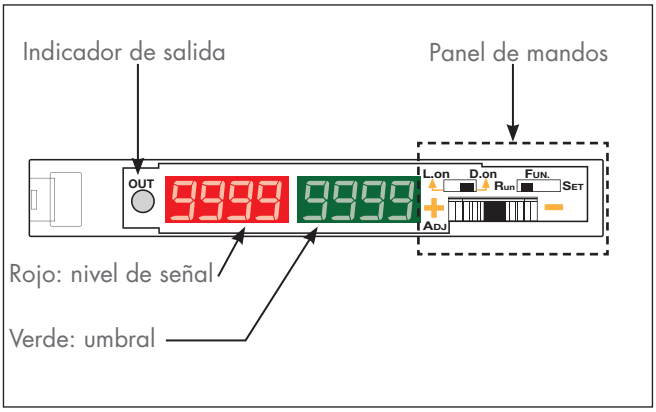
Amplificador resistente, flexible y sencillo. Está provisto de un display doble de 4 dígitos LED para indicar el nivel de señal y el umbral.

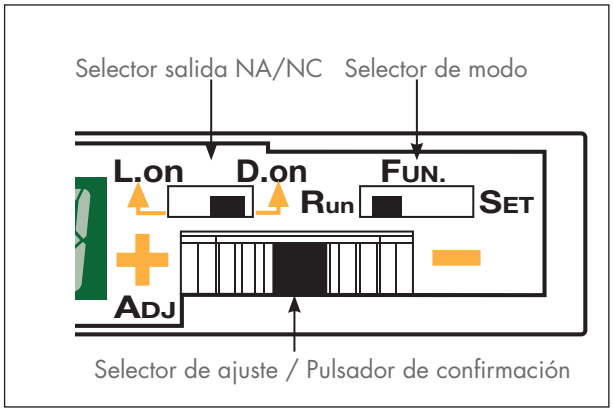
FA1 está equipado con un selector de 3 posiciones para ajustar la sensibilidad y distintos tiempos de respuesta y de retardo.

La salida del sensor es NPN o PNP y normalmente abierta o normalmente cerrada.

Características

- Display doble de 4 dígitos LED para indicar el nivel de señal y el umbral
- Fácil ajuste mediante el selector de 3 posiciones
- Tiempo de respuesta ajustable: 200, 500, 1000 y 5000 µs
- Temporizador de retardo a la conexión, a la desconexión, pulso a la conexión o pulso a la desconexión
- Salida de 100mA NPN o PNP
- Seleccionable como normalmente abierta o normalmente cerrada





Datos técnicos

Tensión de funcionamiento	12 a 24 VCC
Frecuencia de funcionamiento	Máx. 2,5 kHz
Tiempo de respuesta	Seleccionable 200, 500, 1000 y 5000 µs
Salida	100 mA, NPN o PNP, seleccionable NA/NC
Fuente de luz	LED rojo de 660 nM
Temperatura de funcionamiento	0 a +60°C
Materia de la caja	ABS
Cable de conexión	PVC, negro de 2m, 3 hilos
Grado de protección	IP40
Protección	Cortocircuito, inversión de polaridad, transitorios
Dimensiones	10 x 33 x 80 mm
Marca y homologaciones	CE c UL us

Tipo de selección

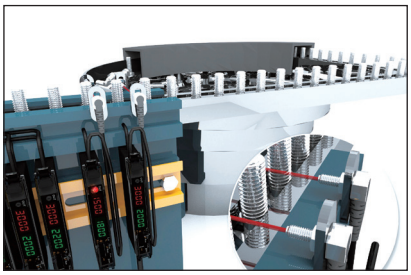
NPN Seleccionable NA/NC	PNP Seleccionable NA/NC
FA1-N	FA1-P

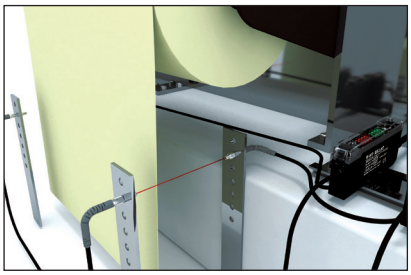
CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.

FUR-FUT, fibra óptica

Las fibras ópticas de plástico tienen una protección muy maleable que permite una curvatura óptima.

Una amplia variedad que se adapta a cualquier aplicación



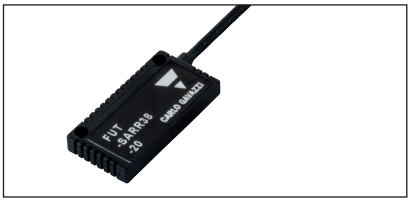


Fibra de plástico

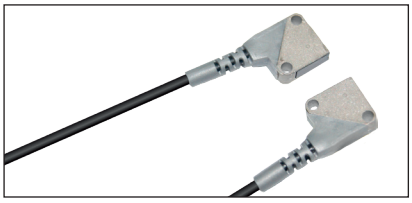
Fibra de plástico en ángulo

Fibra de cristal

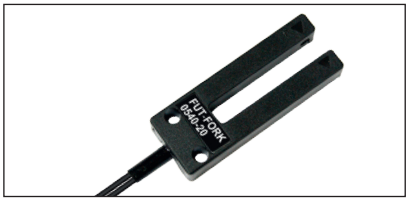
Fibra de cristal en ángulo



Fibra matriz de reflexión directa

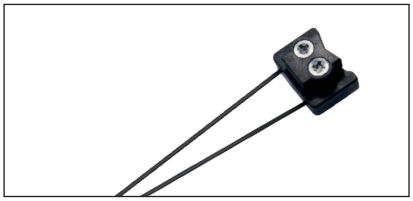


Fibra matriz de barrera



Fibra de horquilla

Fibra de detección en el extremo



Fibra de detección de nivel en tubo

Sensores de fibra óptica

FUR – fibras de plástico

Modelos de reflexión directa

Diámetro interior	Distancia de detec-ción máx. (mm)*	Objeto de-tectable más pequeño	Radio de curvatura mín.	Dimensiones (mm)**	Peso (g)	Código de pedido
Ø1,0 x 2	90	Ø0,50	R25		38	FURO6-20 FURO6-20/S10 FURO6-20/S20 FURO6-20/S40 FURO6-20/S90
Ø1,0 x 2	60	Ø0,50	R25		30	FURO6-20/A
Ø1,0 x 2	100	Ø0,50	R25		38	FURO6-20/E***
Ø1,0 x 1, Ø0,265 x 16	90	Ø0,50	R25		38	FURC6-20 FURC6-20/S10 FURC6-20/S20 FURC6-20/S40 FURC6-20/S90
Ø0,5 x 1, Ø0,25 x 10	40	Ø0,05	R15		25	FURC4-20 FURC4-20/S10 FURC4-20/S20 FURC4-20/S40 FURC4-20/S90
Ø0,5 x 1, Ø0,25 x 10	20	Ø0,05	R15		30	FURC4-20/A
Ø0,5 x 1, Ø0,25 x 10	40	Ø0,05	R15		25	FURC3-20 FURC3-20/S10 FURC3-20/S20 FURC3-20/S40 FURC3-20/S90
Ø0,5 x 1, Ø0,25 x 10	20	Ø0,05	R15		29	FURC3-20/A
Ø0,5 x 2	20	Ø0,10	R15		25	FURD4-20 FURD4-20/S10 FURD4-20/S20 FURD4-20/S40 FURD4-20/S90
Ø0,5 x 2	20	Ø0,10	R15		20	FURD4-20/A

* : La distancia de detección indicada en la tabla se basa en el amplificador FA1 con ajuste; tiempo de respuesta a 5000 µS y valor de umbral a 27 (ajuste máx.)

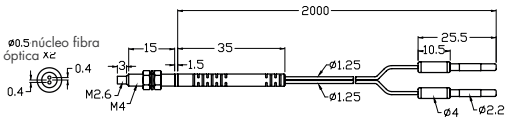
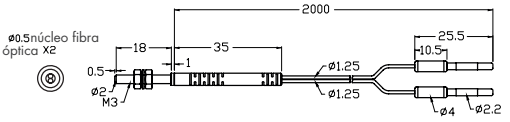
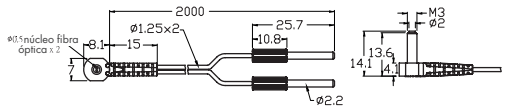
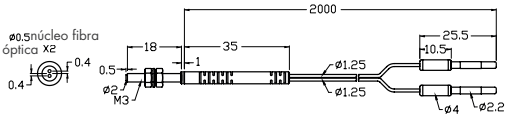
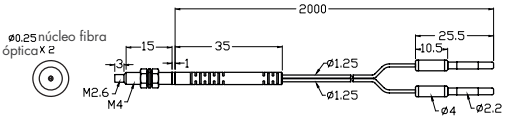
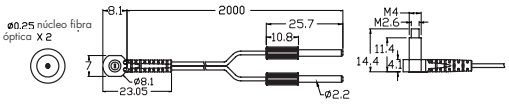
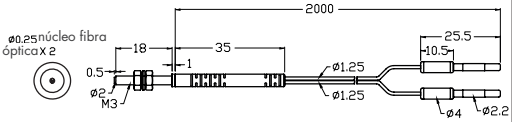
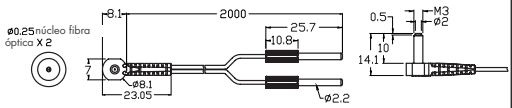
**: El diagrama de dimensiones mostrado aquí es para la versión estándar (sin manguito).

*** : El cabezal es de latón niquelado

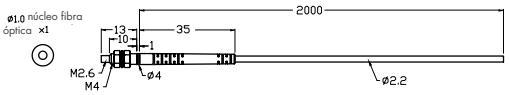
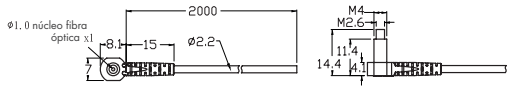
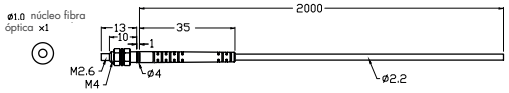
CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.

FUR, FUT – fibras de plástico

Modelos de reflexión directa

Diámetro interior	Distancia de detección máx. (mm)*	Objeto detectable más pequeño	Radio de curvatura mín.	Dimensiones (mm)**	Peso (g)	Código de pedido
Ø0,5 x 2	30	Ø0,10	R15		25	FURD4-20/E***
Ø0,5 x 2	20	Ø0,10	R15		24	FURD3-20 FURD3-20/S10 FURD3-20/S20 FURD3-20/S40 FURD3-20/S90
Ø0,5 x 2	20	Ø0,10	R15		20	FURD3-20/A
Ø0,5 x 2	30	Ø0,10	R15		24	FURD3-20/E***
Ø0,25 x 2	7	Ø0,05	R10		16	FURA4-20 FURA4-20/S10 FURA4-20/S20 FURA4-20/S40 FURA4-20/S90
Ø0,25 x 2	5	Ø0,05	R10		21	FURA4-20/A
Ø0,25 x 2	7	Ø0,05	R10		16	FURA3-20 FURA3-20/S10 FURA3-20/S20 FURA3-20/S40 FURA3-20/S90
Ø0,25 x 2	5	Ø0,05	R10		20	FURA3-20/A

Modelos de barrera

Ø1,0	440	Ø0,50	R25		38	FUTO4-20 FUTO4-20/S10 FUTO4-20/S20 FUTO4-20/S40 FUTO4-20/S90
Ø1,0	300	Ø0,50	R25		28	FUTO4-20/A
Ø1,0	490	Ø0,50	R25		38	FUTO4-20/E***

* : La distancia de detección indicada en la tabla se basa en el amplificador FA1 con ajuste; tiempo de respuesta a 5000 µS y valor de umbral a 27 (ajuste máx.)

**: El diagrama de dimensiones mostrado aquí es para la versión estándar (sin manguito).

*** : El cabezal es de latón niquelado

Sensores de fibra óptica

FUT – fibras de plástico

Modelos de barrera

Diámetro interior	Distancia de detec-ción máx. (mm)*	Objeto detectable más pequeño	Radio de curvatura mín.	Dimensiones (mm)**	Peso (g)	Código de pedido
Ø1,0	440	Ø0,50	R25		36	FUTO3-20 FUTO3-20/S10 FUTO3-20/S20 FUTO3-20/S40 FUTO3-20/S90
Ø1,0	300	Ø0,50	R15		28	FUTO3-20/A
Ø1,0	490	Ø0,50	R25		36	FUTO3-20/E***
Ø0,5	160	Ø0,05	R15		28	FUTD4-20 FUTD4-20/S10 FUTD4-20/S20 FUTD4-20/S40 FUTD4-20/S90
Ø0,5	130	Ø0,05	R15		20	FUTD4-20/A
Ø0,5	180	Ø0,05	R15		28	FUTD4-20/E
Ø0,5	160	Ø0,05	R15		28	FUTD3-20 FUTD3-20/S10 FUTD3-20/S20 FUTD3-20/S40 FUTD3-20/S90
Ø0,5	130	Ø0,05	R15		20	FUTD3-20/A
Ø0,5	180	Ø0,05	R25		28	FUTD3-20/E
Ø0,25	30	Ø0,03	R10		20	FUTA4-20 FUTA4-20/S10 FUTA4-20/S20 FUTA4-20/S40 FUTA4-20/S90

* : La distancia de detección indicada en la tabla se basa en el amplificador FA1 con ajuste; tiempo de respuesta a 5000 µS y valor de umbral a 27 (ajuste máx.)

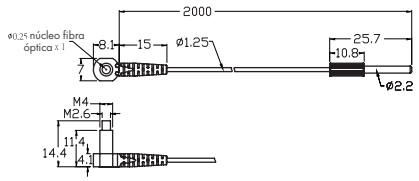
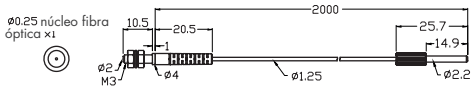
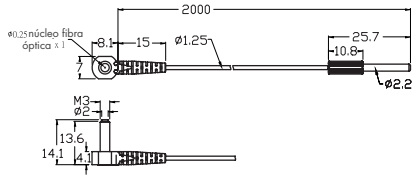
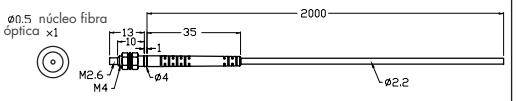
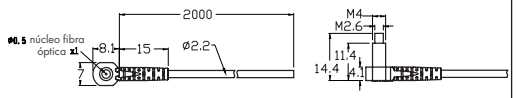
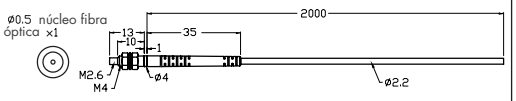
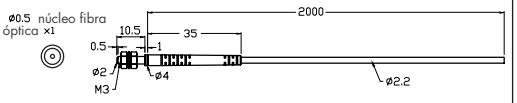
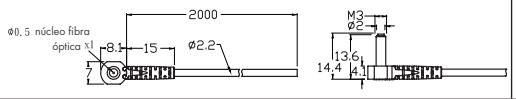
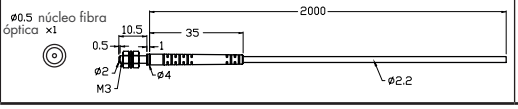
**: El diagrama de dimensiones mostrado aquí es para la versión estándar (sin manguito).

*** : El cabezal es de latón niquelado

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.

FUT – fibras de plástico

Modelos de barrera

Diámetro interior	Distancia de detección máx. (mm)*	Objeto detectable más pequeño	Radio de curvatura mín.	Dimensiones (mm)**	Peso (g)	Código de pedido
Ø0,25	20	Ø0,03	R10		25	FUTA4-20/A
Ø0,25	30	Ø0,03	R10		20	FUTA3-20 FUTA3-20/S10 FUTA3-20/S20 FUTA3-20/S40 FUTA3-20/S90
Ø0,25	20	Ø0,03	R10		24	FUTA3-20/A
Ø0,5	160	Ø0,05	R15		25	FUTS4-20 FUTS4-20/S10 FUTS4-20/S20 FUTS4-20/S40 FUTS4-20/S90
Ø0,5	130	Ø0,05	R15		30	FUTS4-20/A
Ø0,5	180	Ø0,05	R15		25	FUTS4-20/E
Ø0,5	160	Ø0,05	R15		25	FUTS3-20 FUTS3-20/S10 FUTS3-20/S20 FUTS3-20/S40 FUTS3-20/S90
Ø0,5	130	Ø0,05	R15		29	FUTS3-20/A
Ø0,5	180	Ø0,05	R15		25	FUTS3-20/E

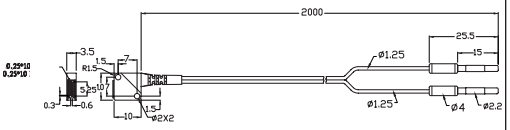
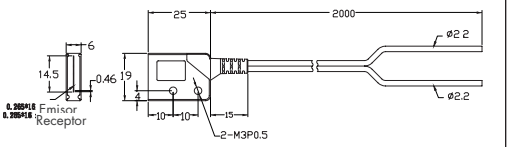
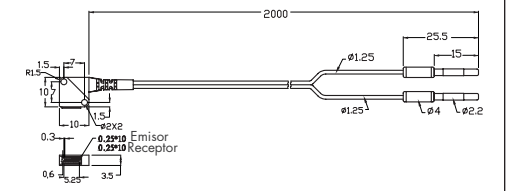
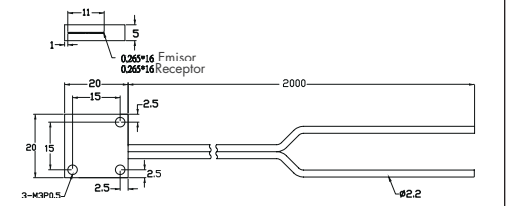
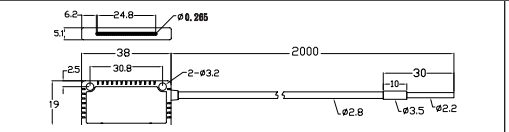
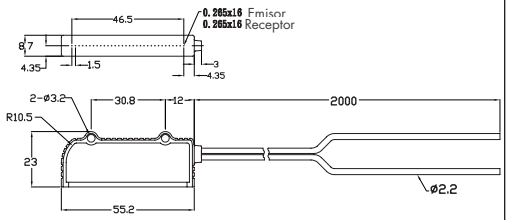
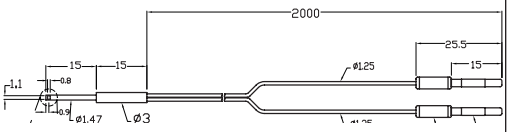
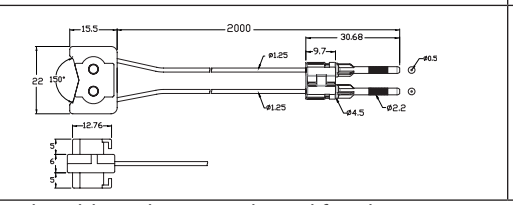
* : La distancia de detección indicada en la tabla se basa en el amplificador FA1 con ajuste; tiempo de respuesta a 5000 µS y valor de umbral a 27 (ajuste máx.)

**: El diagrama de dimensiones mostrado aquí es para la versión estándar (sin manguito).

Sensores de fibra óptica

FUR – fibras matriz de plástico

Modelos de reflexión directa

Diámetro interior	Distancia de detección máx. (mm)*	Objeto detectable más pequeño	Radio de curvatura mín.	Dimensiones (mm)**	Material de la cabeza de detección	Peso (g)	Código de pedido
Ø0,25x10/ Ø0,25x10	100	Ø0,30	R15		Acero inoxidable	20	FUR-FARR10-20
Ø0,265x16/ Ø0,265x16	100	Ø1,00	R5		ABS	20	FUR-FARR25-20
Ø0,25x10/ Ø0,25x10	100	Ø0,30	R15		Acero inoxidable	20	FUR-SARR10-20
Ø0,265x16/ Ø0,265x16	100	Ø1,00	R5		Latón niquelado Cu	44	FUR-SARR20-20
Ø0,265x16/ Ø0,265x16	100	Ø1,50	R5		ABS	25	FUR-SARR38-20
Ø0,265x16/ Ø0,265x16	100	Ø2,50	R5		ABS	40	FUR-SARR55-20
Ø0,5	50	Ø1,00	R15		Acero inoxidable	30	FUR-SBEAM15-20
Ø0,5	3	Agua	R15		ABS	9	FUR-TUBE26-20

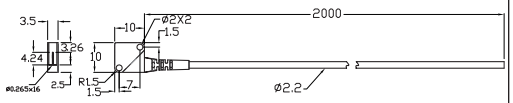
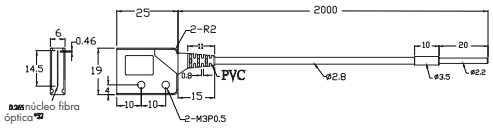
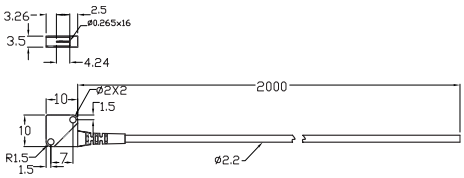
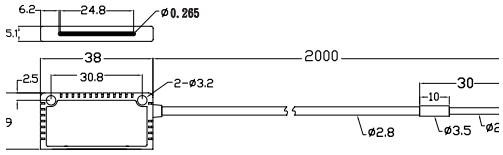
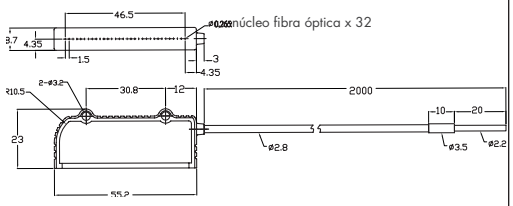
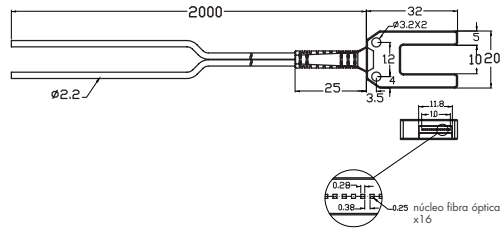
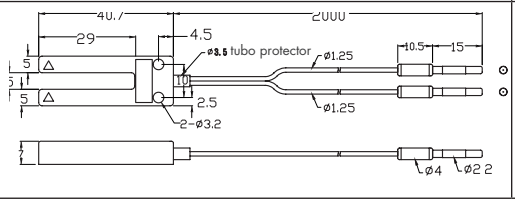
* : La distancia de detección indicada en la tabla se basa en el amplificador FA1 con ajuste; tiempo de respuesta a 5000 µS y valor de umbral a 27 (ajuste máx.)

**: Debido al diseño y a las limitaciones de tamaño, algunos modelos no tienen la protección. Véase las imágenes en dimensiones

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.

FUT – fibras matriz de plástico

Modelos de barrera

Diámetro interior	Distancia de detección máx. (mm)*	Objeto detectable más pequeño	Radio de curvatura mín.	Dimensiones (mm)**	Material de la cabeza de detección	Peso (g)	Código de pedido
Ø0,265x16	350	Ø0,30	R25		Acero inoxidable	26	FUT-FARR10-20
Ø0,265x32	350	Ø1,00	R5		ABS	48	FUT-FARR25-20
Ø0,265x16	350	Ø0,30	R25		Acero inoxidable	26	FUT-SARR10-20
Ø0,265x32	350	Ø1,50	R60		ABS	34	FUT-SARR38-20
Ø0,265x32	350	Ø2,50	R60		ABS	76	FUT-SARR55-20
Ø0,265x16	10	Ø0,50	R5		ABS	20	FUT-FORK1032-20
Ø0,25	5	Ø0,50	R5		ABS	26	FUT-FORK0540-20

* : La distancia de detección indicada en la tabla se basa en el amplificador FA1 con ajuste; tiempo de respuesta a 5000 µS y valor de umbral a 27 (ajuste máx.)

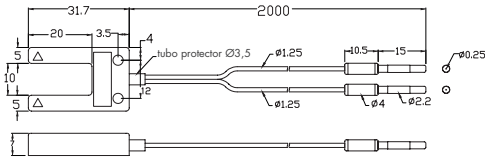
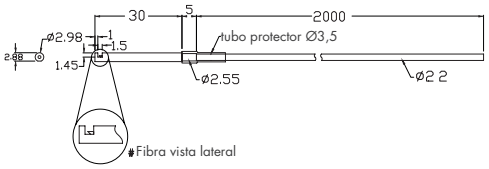
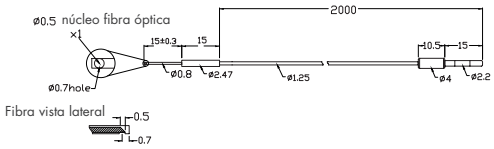
**: Debido al diseño y a las limitaciones de tamaño, algunos modelos no tienen la protección. Véase las imágenes en dimensiones

Series FA/FU

Sensores de fibra óptica

FUT – fibras matriz de plástico

Modelos de barrera

Diámetro interior	Distancia de detección máx. (mm)*	Objeto detectable más pequeño	Radio de curvatura mín.	Dimensiones (mm)**	Material de la cabeza de detección	Peso (g)	Código de pedido
Ø0,25	10	Ø0,50	R5		ABS	26	FUT-FORK1031-20
Ø1,0	450	Ø0,50	R25		Acero inoxidable	34	FUT-SBEAM30-20
Ø0,5	350	Ø0,50	R15		Acero inoxidable	25	FUT-SBEAM15-20

* : La distancia de detección indicada en la tabla se basa en el amplificador FA1 con ajuste; tiempo de respuesta a 5000 µS y valor de umbral a 27 (ajuste máx.)

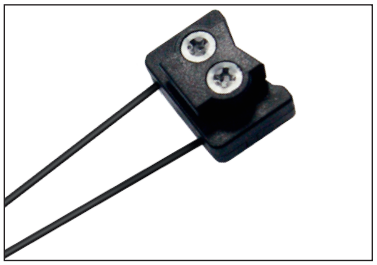
**: Debido al diseño y a las limitaciones de tamaño, algunos modelos no tienen la protección. Véase las imágenes en dimensiones

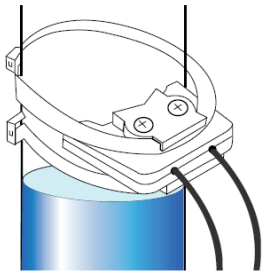
FUR – Tubo26-20

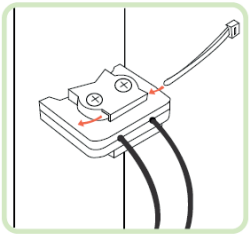
Esta fibra óptica se basa en la teoría de la refracción y se adapta con facilidad al contorno del tubo para detectar el nivel del líquido en el interior del mismo.

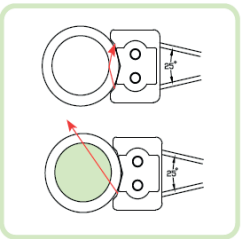
La fibra es ultra ligera, fácil de instalar y ajustable a tubos de diámetro entre 6 y 26 mm con una pared de un máximo de 3 mm de grosor.

* No válido para líquido blanco opaco





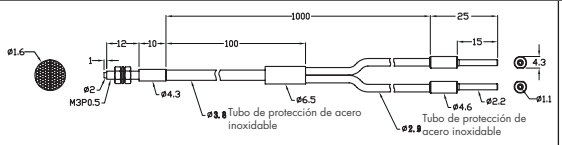
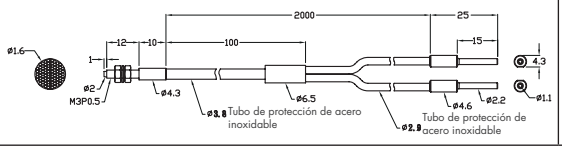
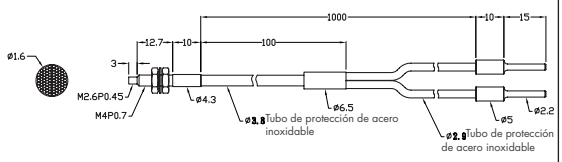
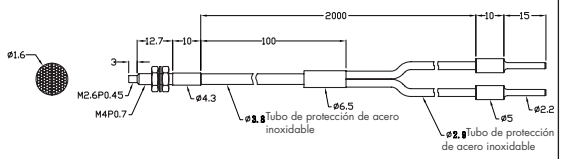
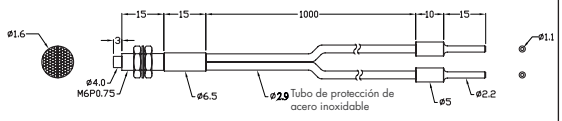
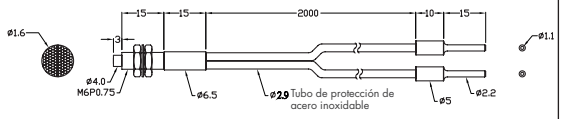
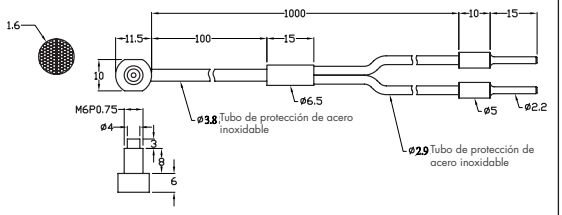
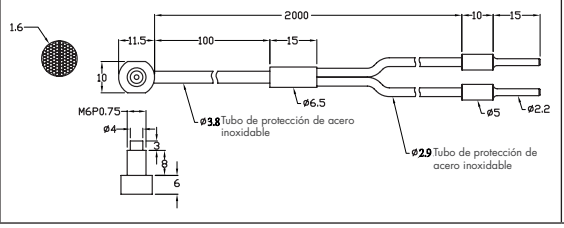




CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.

FUGR – fibras ópticas de vidrio

Modelos de reflexión directa

Diámetro interior	Distancia de detección máx. (mm)*	Objeto detectable más pequeño	Radio de curvatura mín.	Dimensiones (mm)**	Peso (g)	Código de pedido
Ø1,6	120	Ø2,0	R23		62	FUGR3-10
Ø1,6	120	Ø2,0	R23		90	FUGR3-20
Ø1,6	120	Ø2,0	R23		62	FUGR4-10
Ø1,6	120	Ø2,0	R23		90	FUGR4-20
Ø1,6	120	Ø2,0	R23		66	FUGR6-10
Ø1,6	120	Ø2,0	R23		100	FUGR6-20
Ø1,6	100	Ø2,0	R24		75	FUGR6-10/A
Ø1,6	100	Ø2,0	R24		92	FUGR6-20/A

tubo protector Ø3,5

tubo protecto

* : La distancia de detección indicada en la tabla se basa en el amplificador FA1 con ajuste; tiempo de respuesta a 5000 µS y valor de umbral a 27 (ajuste máx.)

**: Tubo de protección de acero inoxidable

Sensores de fibra óptica

FUGT – fibras ópticas de vidrio

Modelos de barrera

Diámetro interior	Distancia de detección máx. (mm)*	Objeto detectable más pequeño	Radio de curvatura mín.	Dimensiones (mm)**	Peso (g)	Código de pedido
Ø1,0	800	Ø1,0	R23		70	FUGT3-10
Ø1,0	800	Ø1,0	R23		88	FUGT3-20
Ø1,0	800	Ø1,0	R23		70	FUGT4-10
Ø1,0	800	Ø1,0	R23		88	FUGT4-20
Ø1,0	700	Ø1,0	R24		75	FUGT4-10/A
Ø1.0	700	Ø1.0	R24		92	FUGT4-20/A

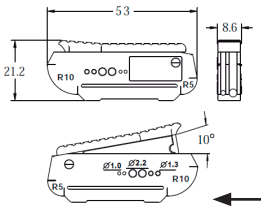
* : La distancia de detección indicada en la tabla se basa en el amplificador FA1 con ajuste; tiempo de respuesta a 5000 µS y valor de umbral a 27 (ajuste máx.)

**: Tubo de protección de acero inoxidable

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.

Accesorios – fibras ópticas de plástico

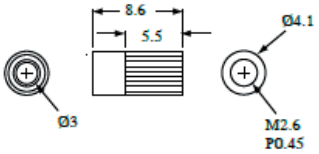
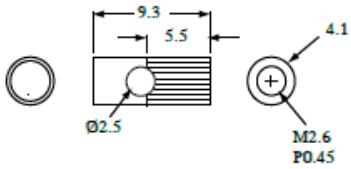
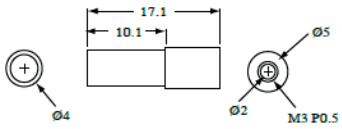
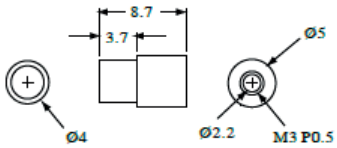
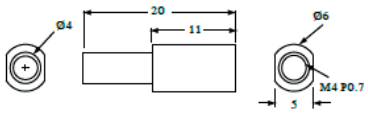
FU – cuchilla



Curvador del manguito

1) La cuchilla no está incluida. Está a la venta por separado.
2) La cuchilla FU se puede usar también a modo de curvador del manguito de la fibra.

Lentes

Código de pedido	Descripción	Uso		Dimensiones (mm)	Adecuada para
FUT-M4LENS	De barrera, M4	El alcance aumentará 4 veces, incorporando esta lente al emisor y al receptor de fibra			FUTO4-20 FUTO4-20/A FUTO4-20/E FUTD4-20 FUTD4-20A FUTD4-20/E FUTA4-20/A FUTA4-20 FUTS4-20 FUTS4-20/A FUTS4-20/E
FUT-M4SLENS	De barrera, M4	La fibra se convierte de axial a radial, incorporando este lente al emisor o al receptor de la fibra			FUTO4-20 FUTO4-20/A FUTO4-20/E FUTD4-20 FUTD4-20A FUTD4-20/E FUTA4-20/A FUTA4-20 FUTS4-20 FUTS4-20/A FUTS4-20/E
FUR-M3LENS-2	Reflexión directa, M3	La señal óptica converge un punto de 0,5 mm de diámetro, incorporando esta lente a la fibra a una distancia de 8 mm			FURC3-20 FURC3-20/A FURA3-20 FURA3-20/A FURD3-20 FURD3-20/A FURD3-20/E
FUR-M3LENS-1	Reflexión directa, M3	La señal óptica converge un punto de 2 mm de diámetro, incorporando esta lente a la fibra a una distancia de 8 mm			FURC3-20 FURC3-20/A FURA3-20 FURA3-20/A FURD3-20 FURD3-20/A FURD3-20/E
FUR-M4LENS	Reflexión directa, M4	La señal óptica converge un punto de 0,7 mm de diámetro, incorporando esta lente a la fibra a una distancia de 10 mm			FURD4-20 FURD4-20/A FURD4-20/E FURA4-20/A FURA4-20

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN EUROPA

AUSTRIA
Carlo Gavazzi GmbH
Ketzergasse 374,
A-1230 Wien
Tel: +43 1 888 4112
Fax: +43 1 889 10 53
office@carlogavazzi.at

BELGIUM
Carlo Gavazzi NV/SA
Mechelsesteenweg 311,
B-1800 Vilvoorde
Tel: +32 2 257 4120
Fax: +32 2 257 41 25
sales@carlogavazzi.be

DENMARK
Carlo Gavazzi Handel A/S
Over Hadstenvej 40,
DK-8370 Hadsten
Tel: +45 89 60 6100
Fax: +45 86 98 15 30
handel@gavazzi.dk

FINLAND
Carlo Gavazzi OY AB
Petaksentie 2-4,
FI-00661 Helsinki
Tel: +358 9 756 2000
Fax: +358 9 756 20010
myynti@gavazzi.fi

FRANCE
Carlo Gavazzi Sarl
Zac de Paris Nord II, 69, rue de la Belle Etoile,
F-95956 Roissy CDG Cedex
Tel: +33 1 49 38 98 60
Fax: +33 1 48 63 27 43
french.team@carlogavazzi.fr

GERMANY
Carlo Gavazzi GmbH
Pfnorstr. 10-14
D-64293 Darmstadt
Tel: +49 6151 81000
Fax: +49 6151 81 00 40
info@gavazzi.de

GREAT BRITAIN
Carlo Gavazzi UK Ltd
4.4 Frimley Business Park,
Frimley, Camberley, Surrey GU16 7SG
Tel: +44 1 276 854 110
Fax: +44 1 276 682 140
sales@carlogavazzi.co.uk

ITALY
Carlo Gavazzi SpA
Via Milano 13,
I-20020 Lainate
Tel: +39 02 931 761
Fax: +39 02 931 763 01
info@gavazziacbu.it

NETHERLANDS
Carlo Gavazzi BV
Wijkermeerweg 23,
NL-1948 NT Beverwijk
Tel: +31 251 22 9345
Fax: +31 251 22 60 55
info@carlogavazzi.nl

NORWAY
Carlo Gavazzi AS
Melkeveien 13,
N-3919 Porsgrunn
Tel: +47 35 93 0800
Fax: +47 35 93 08 01
post@gavazzi.no

PORTUGAL
Carlo Gavazzi Lda
Rua dos Jerónimos 38-B,
P-1400-212 Lisboa
Tel: +351 21 361 7060
Fax: +351 21 362 13 73
carlogavazzi@carlogavazzi.pt

SPAIN
Carlo Gavazzi SA
Avda. Iparraguirre, 80-82,
E-48940 Leioa (Bizkaia)
Tel: +34 94 480 4037
Fax: +34 94 431 6081
gavazzi@gavazzi.es

SWEDEN
Carlo Gavazzi AB
V:a Kyrkogatan 1,
S-652 24 Karlstad
Tel: +46 54 85 1125
Fax: +46 54 85 11 77
info@carlogavazzi.se

SWITZERLAND
Carlo Gavazzi AG
Verkauf Schweiz/Vente Suisse
Sumpfstrasse 3,
CH-6312 Steinhausen
Tel: +41 41 747 4535
Fax: +41 41 740 45 40
info@carlogavazzi.ch

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN AMÉRICA

USA
Carlo Gavazzi Inc.
750 Hastings Lane,
Buffalo Grove, IL 60089, USA
Tel: +1 847 465 6100
Fax: +1 847 465 7373
sales@carlogavazzi.com

CANADA
Carlo Gavazzi Inc.
2660 Meadowvale Boulevard,
Mississauga, ON L5N 6M6, Canada
Tel: +1 905 542 0979
Fax: +1 905 542 22 48
gavazzi@carlogavazzi.com

MEXICO
Carlo Gavazzi Mexico S.A. de C.V.
Calle La Montaña no. 28, Fracc. Los Pastores
Naucalpan de Juárez, EDOMEX CP 53340
Tel & Fax: +52.55.5373.7042
mexicosales@carlogavazzi.com

BRAZIL
Carlo Gavazzi Automação Ltda.Av.
Francisco Matarazzo, 1752
Conj 2108 - Barra Funda - São Paulo/SP
Tel: +55 11 3052 0832
Fax: +55 11 3057 1753
info@carlogavazzi.com.br

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN ASIA Y EL PACÍFICO

SINGAPORE
Carlo Gavazzi Automation Singapore Pte. Ltd.
61 Tai Seng Avenue #05-06
Print Media Hub @ Paya Lebar iPark
Singapore 534167
Tel: +65 67 466 990
Fax: +65 67 461 980
info@carlogavazzi.com.sg

MALAYSIA
Carlo Gavazzi Automation (M) SDN. BHD.
D12-06-G, Block D12,
Pusat Perdagangan Dana 1,
Jalan PJU 1A/46, 47301 Petaling Jaya,
Selangor, Malaysia.
Tel: +60 3 7842 7299
Fax: +60 3 7842 7399
sales@gavazzi-asia.com

CHINA
Carlo Gavazzi Automation
(China) Co. Ltd.
Unit 2308, 23/F.,
News Building, Block 1,1002
Middle Shennan Zhong Road,
Shenzhen, China
Tel: +86 755 83699500
Fax: +86 755 83699300
sales@carlogavazzi.cn

HONG KONG
Carlo Gavazzi Automation
Hong Kong Ltd.
Unit 3 12/F Crown Industrial Bldg.,
106 How Ming St., Kwun Tong,
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852 23041228
Fax: +852 23443689

NUESTROS CENTROS DE DESARROLLO Y PRODUCCIÓN

DENMARK
Carlo Gavazzi Industri A/S
Hadsten

MALTA
Carlo Gavazzi Ltd
Zejtun

ITALY
Carlo Gavazzi Controls SpA
Belluno

LITHUANIA
Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas
Kaunas

CHINA
Carlo Gavazzi Automation (Kunshan) Co., Ltd.
Kunshan

SEDE CENTRAL

Carlo Gavazzi Automation SpA
Via Milano, 13
I-20020 - Lainate (MI) - ITALY
Tel: +39 02 931 761
info@gavazziautomation.com

NAPM RECYCLED 100% APPROVED

Printed on 100% recycled paper
produced using
post consumer de-inked waste.

CARLO GAVAZZI
Automation Components

Energy to Components!

www.gavazziautomation.com

CARLO GAVAZZI

BRO FA/FU SPA rev. 00 - 01.2017

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.