

Fibra óptica

SU19/110/115/123



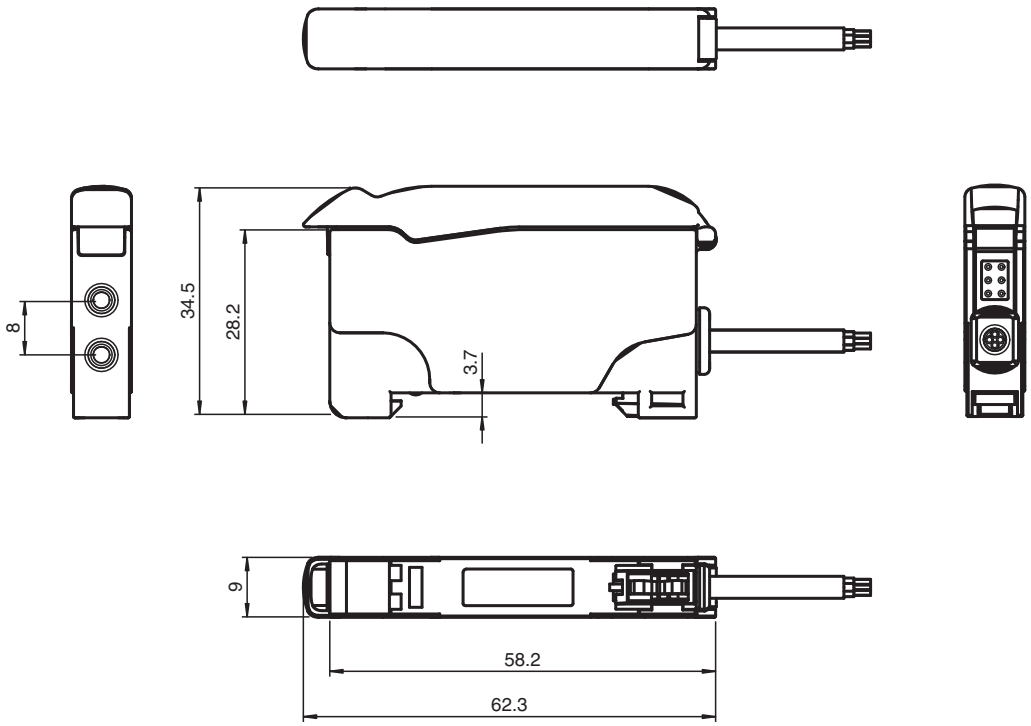
- Línea clásica con pantalla
- AGC (Automatic Gain Control o Control automático de ganancia) para un aprendizaje más rápido
- Contactos de puente para simplificar el cableado
- Detección de transparencia
- 30 µs modo de alta velocidad
- Módulo maestro

Amplificador de fibra óptica de la serie Classic con pantalla, módulo maestro, salida push-pull, aprendizaje externo y cable fijo

Función

El amplificador de fibra óptica SU19 con pantalla se ha desarrollado para establecer un punto de referencia con la interfaz más cómoda y fácil de usar. Esta simplicidad de la configuración reduce significativamente los costes de propiedad.
El proceso de programación de los objetos ahorra tiempo gracias a un sencillo algoritmo de programación. La pantalla de porcentaje de 4 dígitos de alta resolución indica los valores y umbrales actuales con la máxima precisión. Su diseño de montaje en módulos en la parte trasera reduce el cableado, facilita la sustitución de dispositivos y permite ahorrar tiempo.

Dimensiones



Datos técnicos

Datos generales	
Rango de detección	hasta 150 mm (KLR-C02-2,2-2,0-K146)
Alcance	hasta 450 mm (KLE-C01-2,2-2,0-K116)
Emisor de luz	LED

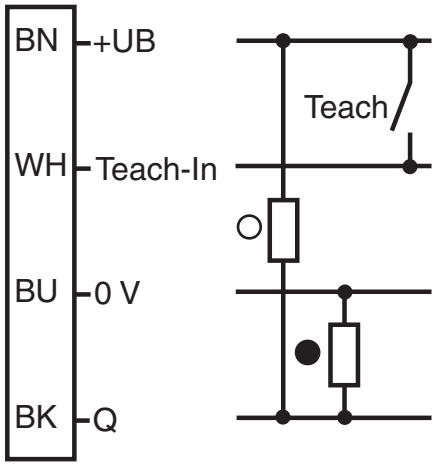
Fecha de publicación: 2026-07-06 Fecha de edición: 2026-07-06 : 805076_spa.pdf

Datos técnicos

Tipo de luz		Luz alterna, roja , 660 nm
Límite de luz extraña		10000 Lux
Forma constructiva modular		máximo 20 unidades
Datos característicos de seguridad funcional		
$MTTF_d$		500 a
Duración de servicio (T_M)		20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)		0 %
Elementos de indicación y manejo		
Indicación de trabajo		Power on: iluminado estático , Indicación de baja tensión: LED verde intermitente (aprox. 0,8 Hz) , cortocircuito : LED verde intermitente (aprox.. 4 Hz)
Indicación de diagnóstico		Display de 7 segmentos
Indicación de la función		LED amarillo: iluminado estático Estado de conmutación, parpadea si está por debajo de la reserva de función
Elementos de mando		Tecla (modo) para selección de menú ; Tecla (Set) para Teach-In ; Tecla (Up/Down) para ajuste de precisión y parametrización
Datos eléctricos		
Tensión de trabajo	U_B	10 ... 30 V CC
Rizado		10 %
Corriente en vacío	I_0	≤ 30 mA
Entrada		
Entrada de función		TEACH-IN externo
Salida		
Tipo de conmutación		Conmutación claro/oscuro programable
Señal de salida		1 salida de contrafase npn/pnp , protegido contra cortocircuito
Tensión de conmutación		máx. 30 V CC
Corriente de conmutación		máx. 100 mA , carga óhmica
Caída de tensión	U_d	≤ 2 V DC a 100 mA ; ≤ 0,7 V con 10 mA
Frecuencia de conmutación	f	Modo de alta velocidad: 16 kHz , Modo estándar: 3 kHz , Alta resolución: 250 Hz ~ 3 kHz (selección mediante sensor), Automático: 250 Hz , modo de vidrio: 250 Hz
Tiempo de respuesta		Modo de alta velocidad: 30 µs , Modo estándar: 160 µs , Alta resolución: 2 ms , Automático: 160 µs ~ 2 ms (selección mediante sensor), modo de vidrio: 2 ms
Repetibilidad	R	≤ 0,5 % A la anchura de exploración ajustada
Función del temporizador		Retardo de actuación, caída, onda transitoria de conexión, prolongación de impulso ; ajustable 0 ... 999 ms en pasos de 1 ms
Conformidad		
Norma del producto		EN 60947-5-2
Autorizaciones y Certificados		
Autorización UL		cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure
Autorización CCC		Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente		-10 ... 55 °C (14 ... 131 °F)
Temperatura de almacenaje		-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Datos mecánicos		
Grado de protección		IP50
Conexión		cable 2 m, 4 x 0,14 mm^2, PVC
Material		
Carcasa		PC
Masa		45 g
Dimensiones		
Altura		34,5 mm
Anchura		9 mm
Profundidad		62,3 mm

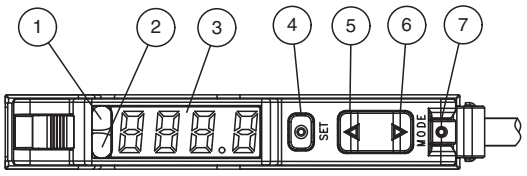
Fecha de publicación: 2026-07-06 Fecha de edición: 2026-07-06 : 805076_spa.pdf

Asignación de conexión



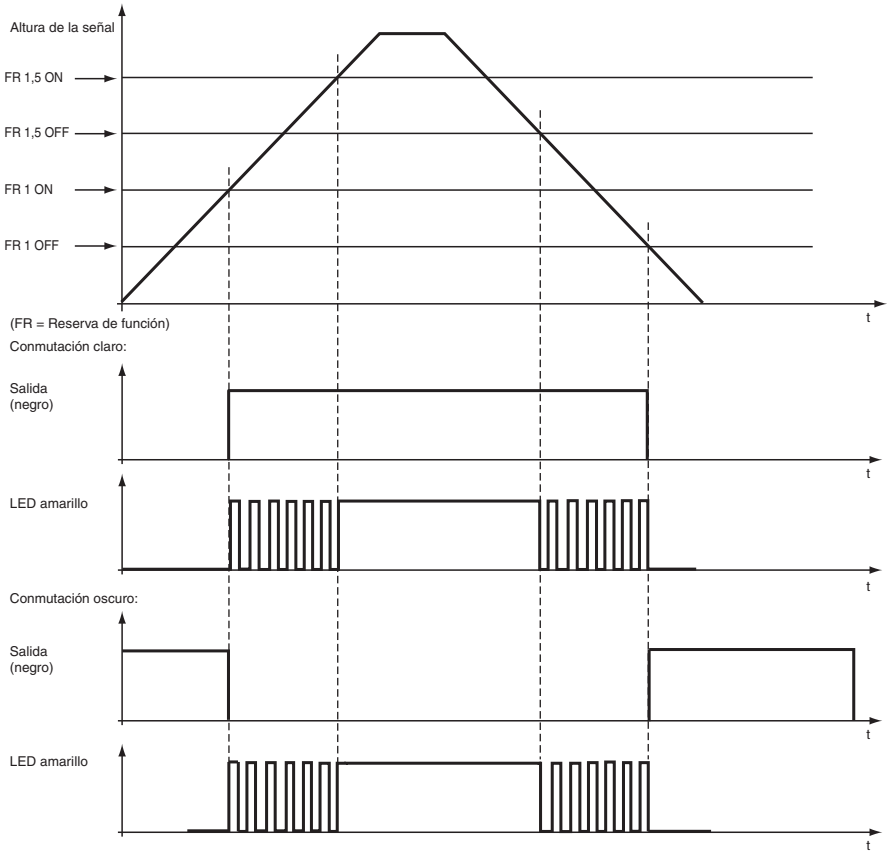
○ = conmutación claro
● = conmutación oscuro

Montaje



1	Indicación de operación	verde
2	Señal de operación	amarillo
3	Display	
4	Tecla: Set	
5	Tecla: Up	
6	Tecla: Down	
7	Tecla: Mode	

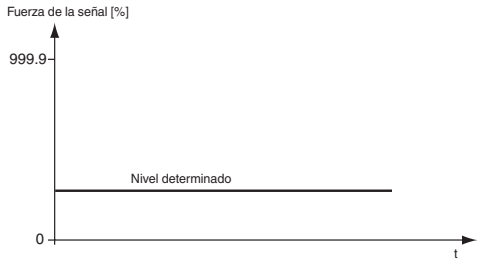
Estado indicación por LED y funcionamiento:



Fecha de publicación: 2026-07-06 Fecha de edición: 2026-07-06 : 805076_spa.pdf

Métodos de aprendizaje

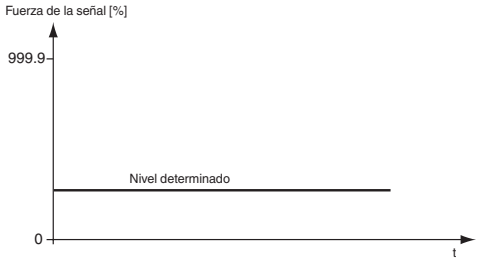
Aprendizaje máximo

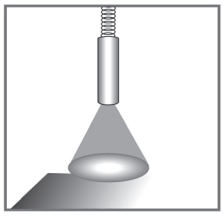




- El sensor ajusta la amplificación al máximo.
- El sensor ajusta el valor límite al mínimo.
- De este modo se establece la sensibilidad máxima.

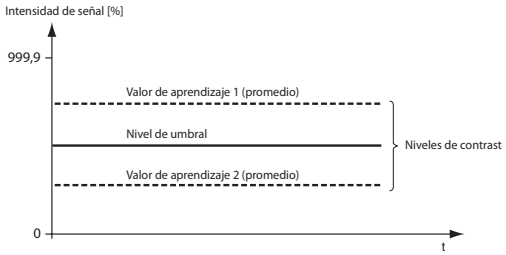
Aprendizaje de posiciones

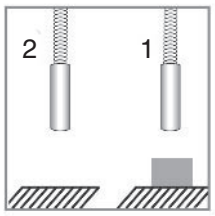




- El sensor selecciona automáticamente la amplificación óptima.
- El valor límite se ajusta al mínimo.
- La señal se ajusta al 100 %.

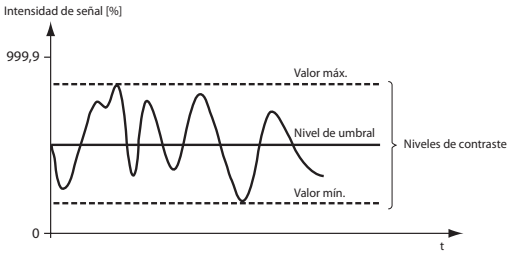
Aprendizaje en 2 puntos

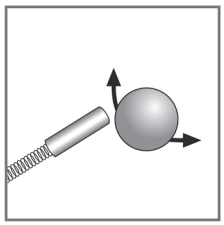




- El sensor selecciona automáticamente la amplificación óptima.
- El valor límite se encuentra en el punto medio entre los dos valores de aprendizaje.

Aprendizaje dinámico

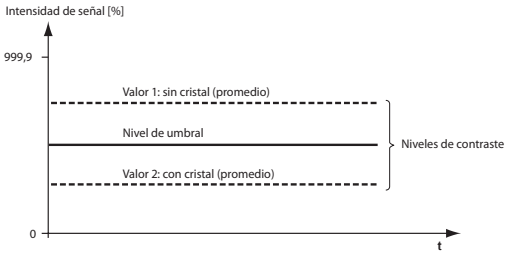


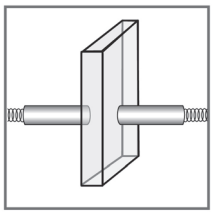


- El sensor selecciona automáticamente la amplificación óptima.
- El valor límite se encuentra entre los niveles de contraste mínimo y máximo.

Modo de detección de vidrio

Fecha de publicación: 2026-07-06 Fecha de edición: 2026-07-06 : 805076_spa.pdf



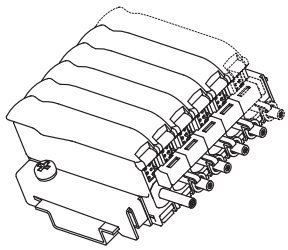


•El sensor selecciona automáticamente la amplificación óptima.
•El valor límite se encuentra entre los niveles de contraste mínimo y máximo.

Montaje

Selección del número máximo de módulos esclavo que se pueden conectar a un módulo maestro para eliminar las interferencias cruzadas mediante contactos de puente.

	Modos de funcionamiento			
Número de unidades que se pueden conectar	Estándar	Alta Resolución	Automático	Detección de cristal
6 unidades	6 módulos	6 módulos	6 módulos	6 módulos
12 unidades	12 módulos	12 módulos	12 módulos	12 módulos
18 unidades	18 módulos	18 módulos	18 módulos	18 módulos



Si se seleccionan 12 unidades, el retardo de conexión se duplica.
Si se seleccionan 18 unidades, el retardo de conexión se triplica.

Al conectar varios módulos esclavo con los contactos de puente, asegúrese de que las clavijas ciegas de color negro de los contactos de puente están cortadas. Las clavijas ciegas exteriores sólo deben mantenerse en los dos contactos de puente exteriores. Esto permitirá sellar las clavijas que no se van a utilizar.

Los módulos maestros **no** deben conectarse entre ellos mediante los contactos de puente.

La alimentación de la entrada externa del módulo maestro se aplica a este y a todos los módulos esclavos conectados.

Para utilizar un módulo esclavo se necesita un módulo maestro.

Información sobre el consumo eléctrico:

a) Máximo de 20 unidades (19 esclavos por maestro). Consumo eléctrico máximo = 20 mA por unidad.
b) Máximo de 10 unidades (9 esclavos por maestro). Consumo eléctrico máximo = 70 mA por unidad.
c) Máximo de 8 unidades (7 esclavos por maestro). Consumo eléctrico máximo = 110 mA por unidad.

Preste atención a la cubierta protectora que hay sobre los contactos de puente de los módulos maestro.

Estructura del menú

Fecha de publicación: 2026-07-06 Fecha de edición: 2026-07-06 : 805076_spa.pdf

La estructura del menú tiene tres niveles:

Nivel 0: Pulse el botón "Mode" (Modo). Seleccione la función deseada mediante el botón "±".
Pulse el botón "Set" (Ajustar) para confirmar.

Nivel 1: Seleccione la función deseada mediante el botón "±".
Pulse el botón "Set" (Ajustar) para confirmar la selección.

Nivel 2: Seleccione el tiempo de retardo deseado en intervalos de 1 ms mediante el botón "±".
Pulse el botón "Set" (Ajustar) para confirmar la selección.

Para salir del menú, pulse el botón "Mode" (Modo).

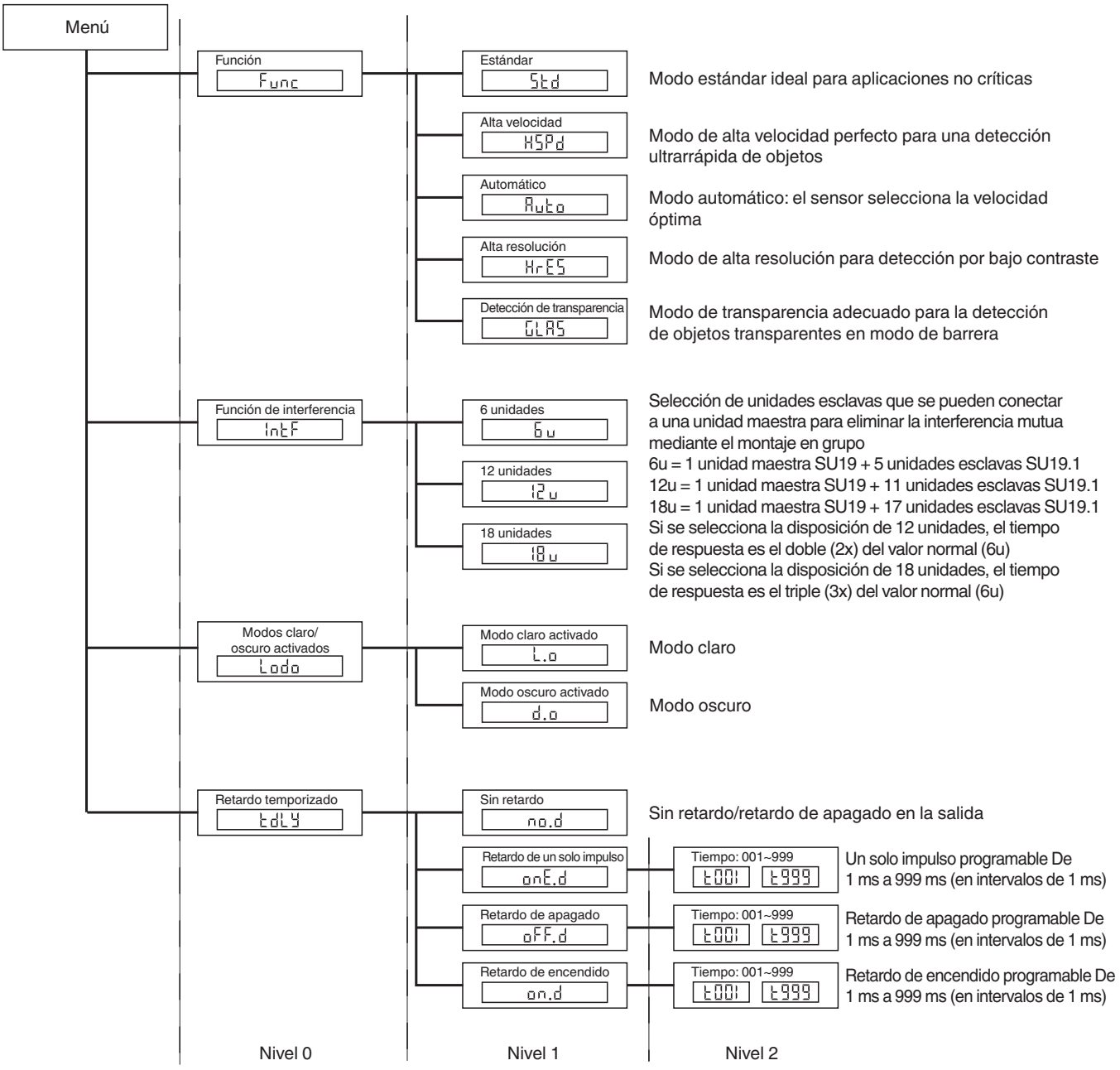
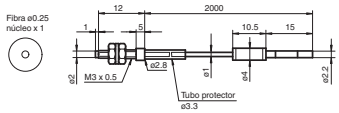
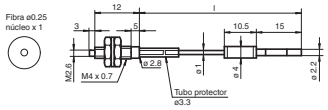
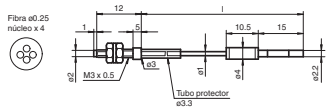
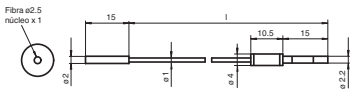
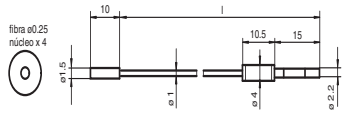
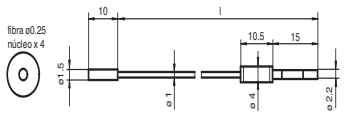
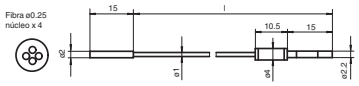
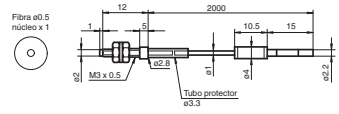
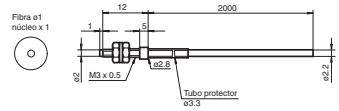
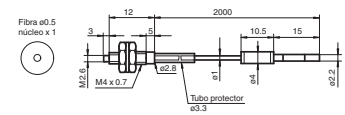
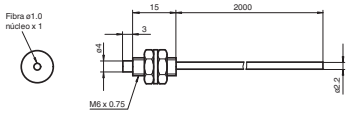
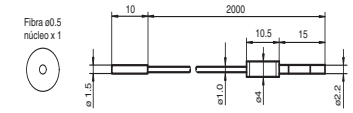
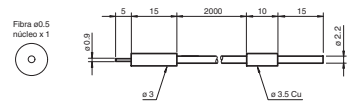
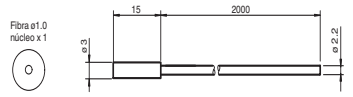
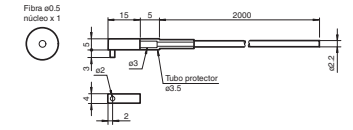
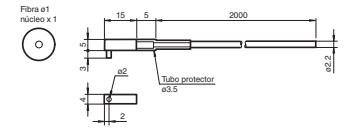
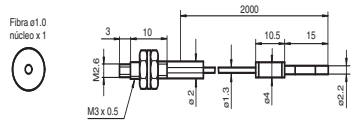
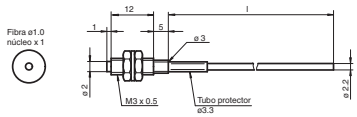
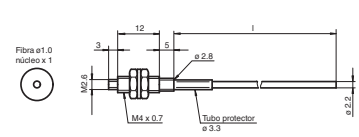
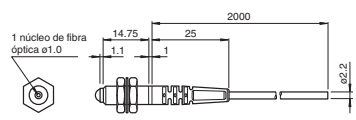


Tabla de selección de fibra óptica de barrera unidireccional

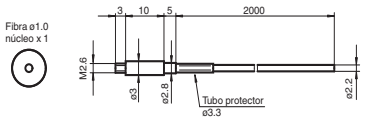
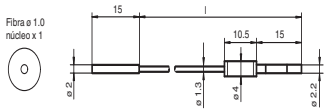
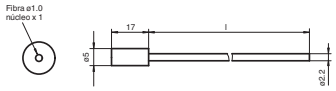
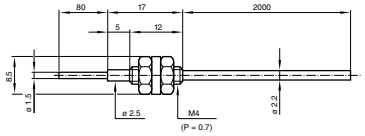
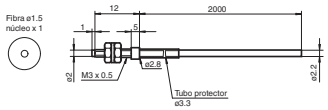
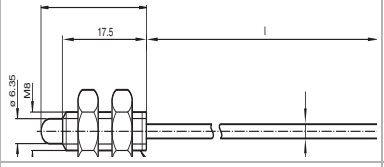
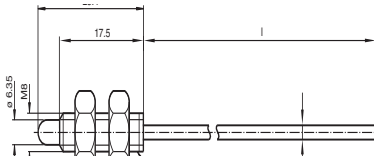
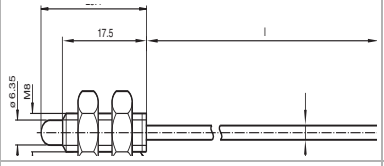
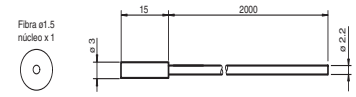
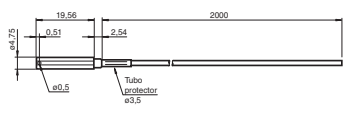
Fecha de publicación: 2026-07-06 Fecha de edición: 2026-07-06 : 805076_spa.pdf

Tipo de cabezal	Montaje	Designación	Núcleo	Rango de detección	Sección transversal de la fibra	Tamaño de objeto mínimo	Longitud de la fibra óptica	Radio de curvatura	Dibujo acotado	Propiedades especiales
Alta precisión										
Rosca	M3	KLE-C01-1,0-2,0-K120	PMMA	20 mm	0,25 mm	0,05 mm	2 m	Al menos 10 mm		
Rosca	M4	KLE-C01-1,0-2,0-K119	PMMA	20 mm	0,25 mm	0,05 mm	2 m	Al menos 10 mm		Rango de detección cuatro veces mayor con la lente auxiliar K-LA01/ Rango de detección ocho veces mayor con la lente auxiliar K-LA06 Salida de luz lateral con K-LA02
Rosca	M3 x 0,5	KLE-C04-1,0-2,0-K104	PMMA	70 mm	4 x 0,25 mm	0,12 mm	2 m	Al menos 15 mm		
Cilíndrico	Diám. 2 mm	KLE-C01-1,0-2,0-K105	PMMA	20 mm	0,25 mm	0,05 mm	2 m	Al menos 10 mm		
Cilíndrico	Diám. 1,5 mm	KLE-C01-1,0-2,0-K107	PMMA	20 mm	0,25 mm	0,05 mm	2 m	Al menos 10 mm		
Cilíndrico	Diám. 1,5 mm	KLE-C04-1,0-2,0-K108	PMMA	70 mm	4 x 0,25 mm	0,12 mm	2 m	Al menos 15 mm		
Cilíndrico	Diám. 2 mm	KLE-C04-1,0-2,0-K106	PMMA	70 mm	4 x 0,25 mm	0,05 mm	2 m	Al menos 15 mm		
Altamente flexible										
Rosca	M3	KHE-C01-1,0-2,0-K125	PMMA	50 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	Al menos 1 mm		Radio de curvatura de solo 1 mm
Rosca	M3	KHE-C01-2,2-2,0-K122	PMMA	200 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	Al menos 2 mm		Radio de curvatura de solo 2 mm
Rosca	M4 x 0,7 /M2.6	KHE-C01-1,0-2,0-K124	PMMA	50 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	Al menos 1 mm		Rango de detección cuatro veces mayor con la lente auxiliar K-LA01/ Rango de detección ocho veces mayor con la lente auxiliar K-LA06 Salida de luz lateral con K-LA02/ Radio de curvatura de solo 1 mm

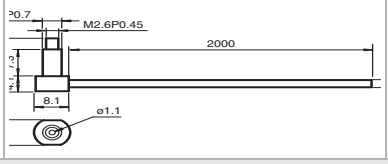
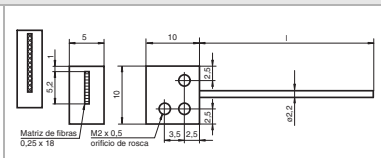
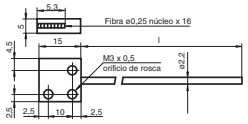
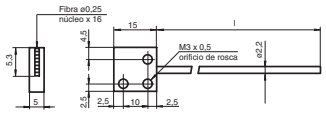
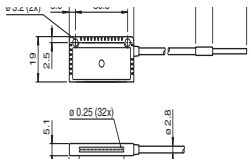
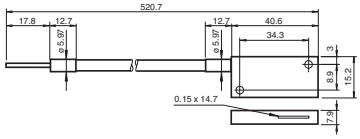
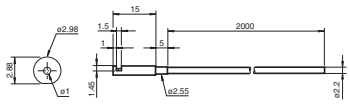
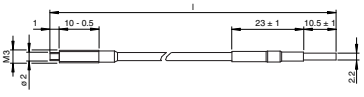
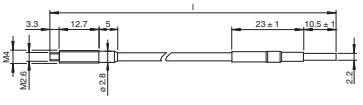
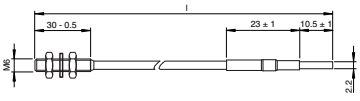
Fecha de publicación: 2026-07-06 Fecha de edición: 2026-07-06 : 805076_spa.pdf

Tipo de cabezal	Montaje	Designación	Núcleo	Rango de detección	Sección transversal de la fibra	Tamaño de objeto mínimo	Longitud de la fibra óptica	Radio de curvatura	Dibujo acotado	Propiedades especiales
Rosca	M6	KHE-C01-2,2-2,0-K121	PMMA	200 mm	1,0 mm	0,25 mm	2 m	Al menos 2 mm		Radio de curvatura de solo 2 mm
Cilíndrico	Diám. 1,5 mm	KHE-C01-1,0-2,0-K139	PMMA	50 mm	0,5 mm	0,05 mm	2 m	Al menos 1 mm		Radio de curvatura de solo 1 mm
Cilíndrico	Diám. 3 mm	KHE-C01-2,2-2,0-K126	PMMA	50 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	Al menos 1 mm		Radio de curvatura de solo 1 mm
Cilíndrico	Diám. 3 mm	KHE-C01-2,2-2,0-K123	PMMA	200 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	Al menos 2 mm		Radio de curvatura de solo 2 mm
Ángulo recto	Diám. 15 x 5	KHE-C01-2,2-2,0-K137	PMMA	35 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	Al menos 1 mm		Radio de curvatura de solo 1 mm
Ángulo recto	Diám. 15 x 5	KHE-C01-2,2-2,0-K140	PMMA	150 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	Al menos 2 mm		Radio de curvatura de solo 2 mm
Flexible										
Rosca	M3 x 0,5 /M2.6	KLE-C01-1,3-2,0-K112	PMMA	200 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	Al menos 25 mm		Rango de detección cuatro veces mayor con la lente auxiliar K-LA01/ Salida de luz lateral con K-LA02
Rosca	M3 x 0,5	KLE-C01-2,2-2,0-K103	PMMA	220 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	Al menos 25 mm		
Rosca	M4 x 0,7 /M2.6	KLE-C01-2,2-2,0-K102	PMMA	220 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	Al menos 25 mm		Rango de detección cuatro veces mayor con la lente auxiliar K-LA01/ Rango de detección ocho veces mayor con la lente auxiliar K-LA06 Salida de luz lateral con K-LA02
Rosca	M6	KLE-C01-2,2-2,0-K161	PMMA	330 mm	1 mm	0,32 mm	2 m	Al menos 25 mm		

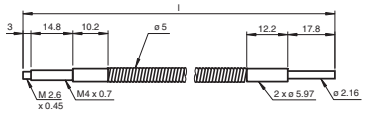
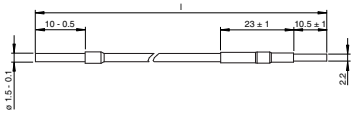
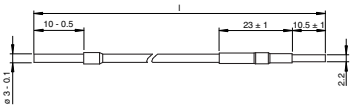
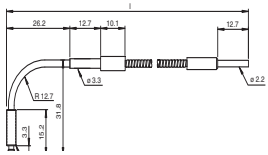
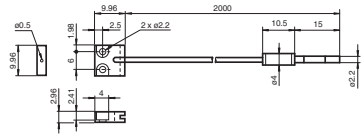
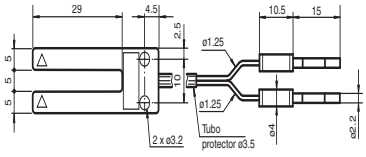
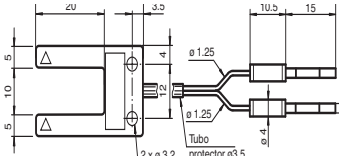
Fecha de publicación: 2026-07-06 Fecha de edición: 2026-07-06 : 805076_spa.pdf

Tipo de cabezal	Montaje	Designación	Núcleo	Rango de detección	Sección transversal de la fibra	Tamaño de objeto mínimo	Longitud de la fibra óptica	Radio de curvatura	Dibujo acotado	Propiedades especiales
Rosca	M2.6	KLE-C01-2,2-2,0-K113	PMMA	200 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	Al menos 25 mm		Rango de detección cuatro veces mayor con la lente auxiliar K-LA01/ Salida de luz lateral con K-LA02
Cilíndrico	Diám. 2 mm	KLE-C01-1,3-2,0-K114	PMMA	220 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	Al menos 25 mm		
Cilíndrico	Diám. 5 mm	KLE-C01-2,2-2,0-K101	PMMA	220 mm	1 mm	0,32 mm	2 m	Al menos 25 mm		
Punta flexible										
Rosca	M4	KLE 00-2,2-2,0-K55	PMMA	228 mm	1 mm		2 m	Al menos 25 mm		
Amplio rango de detección										
Rosca	M3	KLE-C01-2,2-2,0-K116	PMMA	450 mm	1,5 mm	0,35 mm	2 m	Al menos 40 mm		
Rosca	M8 x 1	FEF-PLT1	PMMA	6000 mm valor calculado en relación con fibra óptica de 2 m de longitud	1 mm		1 m	Al menos 25 mm		Haz de luz estrecho
Rosca	M8 x 1	FEF-PLT1-L2	PMMA	6000 mm valor calculado en relación con fibra óptica de 2 m de longitud	1 mm		2 m	Al menos 25 mm		Haz de luz estrecho
Rosca	M8 x 1	FEF-PLT1-L5	PMMA	6000 mm valor calculado en relación con fibra óptica de 2 m de longitud	1 mm		4 m	Al menos 25 mm		Haz de luz estrecho
Cilíndrico	Diám. 3 mm	KLE-C01-2,2-2,0-K117	PMMA	400 mm	1,5 mm	0,35 mm	2 m	Al menos 25 mm		
Salida de luz lateral										
Cilíndrico	Diám. 4,75 mm	KHE-C01-2,2-2,0-K136	PMMA	50 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	Al menos 1 mm		Radio de curvatura de solo 1 mm

Fecha de publicación: 2026-07-06 Fecha de edición: 2026-07-06 : 805076_spa.pdf

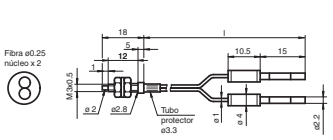
Tipo de cabezal	Montaje	Designación	Núcleo	Rango de detección	Sección transversal de la fibra	Tamaño de objeto mínimo	Longitud de la fibra óptica	Radio de curvatura	Dibujo acotado	Propiedades especiales
Ángulo recto	M4	KHE-C01-2,2-2,0-K145	PMMA	112 mm			2 m	Al menos 2 mm		
Matriz										
Cúbico	3 x M2 x 0,5	KLE-A16-2,2-2,0-K109	PMMA	100 mm	16 x 0,25 mm	0,05 mm	2 m	Al menos 25 mm		
Cúbico	3 x M3 x 0,5	KLE-A16-2,2-2,0-K110	PMMA	100 mm	16 x 0,25 mm	0,05 mm	2 m	Al menos 25 mm		
Cúbico	3 x M3 x 0,5	KLE-A16-2,2-2,0-K111	PMMA	100 mm	16 x 0,25 mm	0,05 mm	2 m	Al menos 25 mm		
Cúbico	2 x 3,2 mm	KLE-A32-2,2-2,0-K142	PMMA	35 mm	32 x 0,25 mm		2 m	Al menos 25 mm		
Cúbico	2 x 3,2 mm	LCE 00-1,6-0,5-K152	Vidrio	432 mm	0,15 x 14,7		520 m	Al menos 30 mm		
Resistente a altas temperaturas										
Cilíndrico	Diám. 3 mm	KHTE-C01-2,2-2,0-K118	PMMA	115 mm	1 mm	0,35 mm	2 m	Al menos 25 mm		- 55 °C … + 115 °C
Diseño robusto										
Rosca	M3	LHE 00-1,1-1,0-14M3	Vidrio	195 mm	1,1 mm		1 m	Estática 4 mm		- 40 °C … + 180 °C
Rosca	M4 x 0,7 /M2.6	LHE 00-1,1-1,0-20M4	Vidrio	195 mm	1,1 mm		1 m	Estática 4 mm		Rango de detección cuatro veces mayor con la lente auxiliar K-LA01/ Rango de detección ocho veces mayor con la lente auxiliar K-LA06 Salida de luz lateral con K-LA02/ - 40 °C … + 180 °C
Rosca	M6	LHE 00-1,1-1,0-G	Vidrio	195 mm	1,1 mm		1 m	Estática 4 mm		- 40 °C … + 180 °C

Fecha de publicación: 2026-07-06 Fecha de edición: 2026-07-06 : 805076_spa.pdf

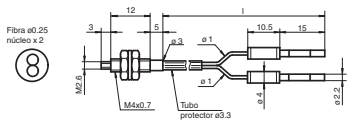
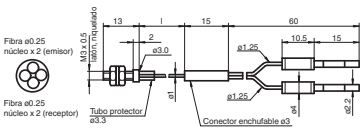
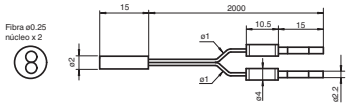
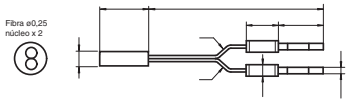
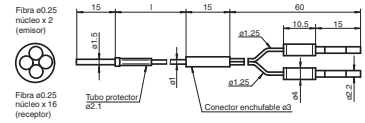
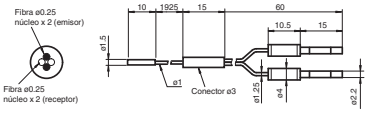
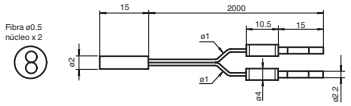
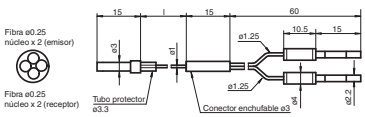
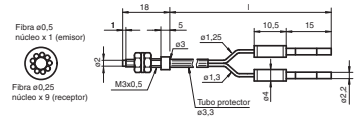
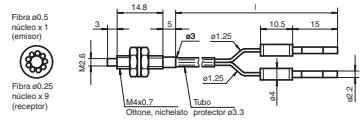
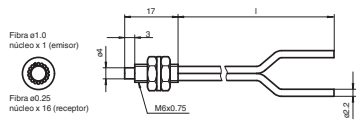
Tipo de cabezal	Montaje	Designación	Núcleo	Rango de detección	Sección transversal de la fibra	Tamaño de objeto mínimo	Longitud de la fibra óptica	Radio de curvatura	Dibujo acotado	Propiedades especiales
Rosca	M4 x 0,7/M2,6	LME 00-1,0-1,0-K151	Vidrio	144 mm	1 mm		1 m	Estática 30 mm		Resistente a temperaturas de hasta 350 °C (segmento final, intervalo) Rango de detección cuatro veces mayor con la lente auxiliar K-LA01/ Rango de detección ocho veces mayor con la lente auxiliar K-LA06 Salida de luz lateral con K-LA02
Cilíndrico	Diám. 1,5 mm	LHE 00-1,1-1,0-10C1.5	Vidrio	195 mm	1,1 mm		1 m	Estática 4 mm		- 40 °C … + 180 °C
Cilíndrico	Diám. 3 mm	LHE 00-1,1-1,0-15C3	Vidrio	195 mm	1,1 mm		1 m	Estática 4 mm		- 40 °C … + 180 °C
Ángulo recto	M4 x 0,7/M2,6	LME 00-1,2-1,0-K153	Vidrio	144 mm	1,2 mm		1 m	Estática 30 mm		Resistente a temperaturas de hasta 350 °C (segmento final, intervalo)
Diseño especial										
Cúbico	2 x 2,2 mm	KHE-A01-1,0-2,0-K138	PMMA	25 mm	0,5 mm	0,05 mm	2 m	Al menos 1 mm		Radio de curvatura de solo 1 mm
Horquilla	2 x 3,2 mm	KLE-C02-1,25-2,0-K134	PMMA	5 mm	2 x 0,25 mm		2 m	Al menos 10 mm		
Horquilla	2 x 3,2 mm	KLE-C02-1,25-2,0-K135	PMMA	10 mm	2 x 0,25 mm		2 m	Al menos 10 mm		

Usar el modo de alta velocidad o el modo de detección de vidrio reduce a la mitad el rango de detección.

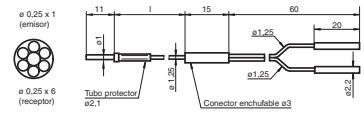
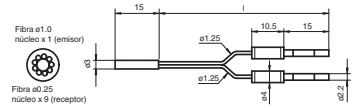
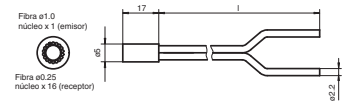
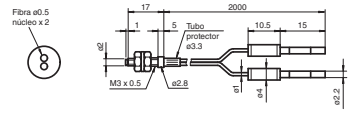
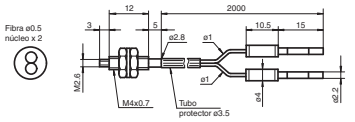
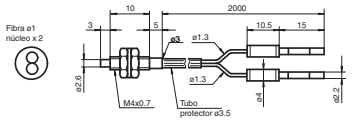
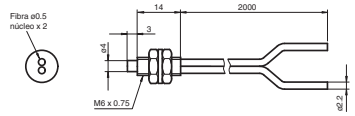
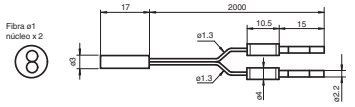
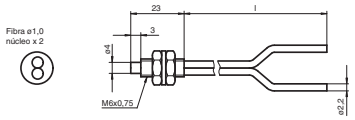
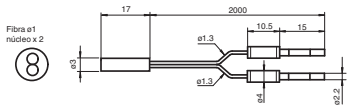
Tabla de selección de sensores fotoeléctricos de detección directa

Tipo de cabezal	Montaje	Designación	Núcleo	Rango de detección	Sección transversal de la fibra	Longitud de la fibra óptica	Radio de curvatura	Dibujo acotado	Propiedades especiales
Alta precisión									
Rosca	M3 x 0,5	KLR-C02-1,0-2,0-K75	PMMA	4 mm	2 x 0,25 m	2 m	Al menos 10 mm		

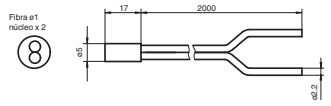
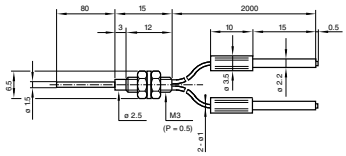
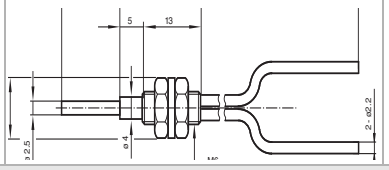
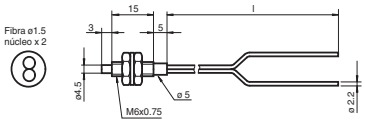
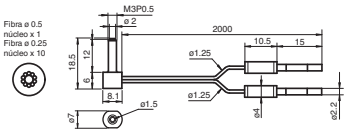
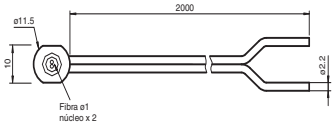
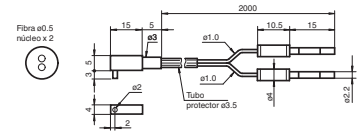
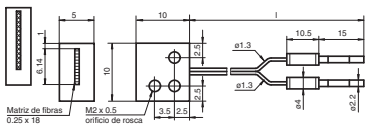
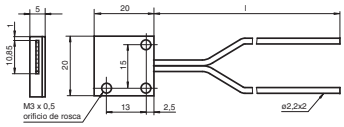
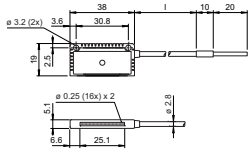
Fecha de publicación: 2026-07-06 Fecha de edición: 2026-07-06 : 805076_spa.pdf

Tipo de cabezal	Montaje	Designación	Núcleo	Rango de detección	Sección transversal de la fibra	Longitud de la fibra óptica	Radio de curvatura	Dibujo acotado	Propiedades especiales
Rosca	M4 x 0,7	KLR-C02-1,0-2,0-K73	PMMA	4 mm	2 x 0,25 mm	2 m	Al menos 10 mm		
Rosca	M3 x 0,5	KLR-C04-1,25-2,0-K78	PMMA	8 mm	4 x 0,25 m	2 m	Al menos 15 mm		
Cilíndrico	Diám. 2,0 mm	KLR-C02-1,0-2,0-K91	PMMA	4 mm	2 x 0,25 mm	2 m	Al menos 10 mm		
Cilíndrico	Diám. 3,0 mm	KLR-C02-1,0-2,0-K90	PMMA	4 mm	2 x 0,25 mm	2 m	Al menos 10 mm		
Cilíndrico	Diám. 1,5 mm	KLR-C04-1,25-2,0-K80	PMMA	8 mm	4 x 0,25 mm	2 m	Al menos 15 mm		
Cilíndrico	Diám. 1,5 mm	KLR-C04-1,0-2,0-K133	PMMA	7 mm	4 x 0,25 mm	2 m	Al menos 15 mm		
Cilíndrico	Diám. 2,0 mm	KLR-C02-1,0-2,0-K87	PMMA	25 mm	2 x 0,5 mm	2 m	Al menos 15 mm		
Cilíndrico	Diám. 3,0 mm	KLR-C04-1,25-2,0-K79	PMMA	8 mm	4 x 0,25 mm	2 m	Al menos 15 mm		
Coaxial									
Rosca	M3 x 0,5	KLR-C09-1,25-2,0-K76	PMMA	30 mm	Emisor de 1 x 0,5 mm Receptor de 9 x 0,25 mm	2 m	Al menos 15 mm		Único punto de luz de 0,5 mm a 8 mm con lente auxiliar K-LA03
Rosca	M4 x 0,7 /M2.6	KLR-C09-1,25-2,0-K74	PMMA	30 mm	Emisor de 1 x 0,5 mm Receptor de 9 x 0,25 mm	2 m	Al menos 15 mm		Único punto de luz de 0,7 mm a 10 mm con la lente auxiliar K-LA04 Rango de detección dos veces mayor con la lente auxiliar K-LA01/ Rango de detección tres veces mayor con la lente auxiliar K-LA06
Rosca	M6 x 0,75	KLR-C16-2,2-2,0-K71	PMMA	85 mm	Emisor de 1 x 1,0 mm Receptor de 16 x 0,25 mm	2 m	Al menos 25 mm		

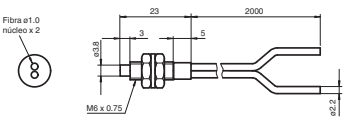
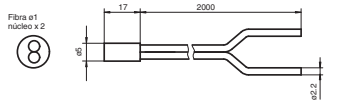
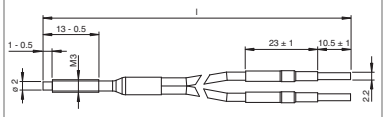
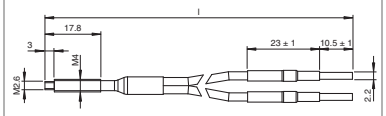
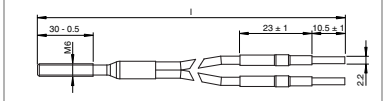
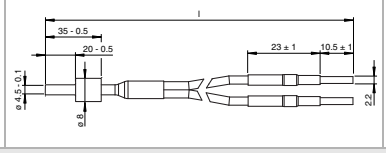
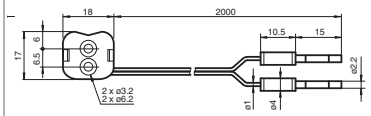
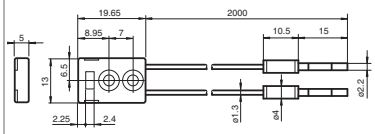
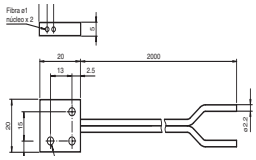
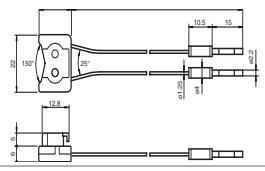
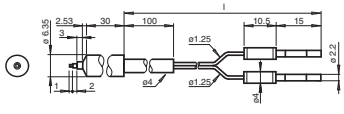
Fecha de publicación: 2026-07-06 Fecha de edición: 2026-07-06 : 805076_spa.pdf

Tipo de cabezal	Montaje	Designación	Núcleo	Rango de detección	Sección transversal de la fibra	Longitud de la fibra óptica	Radio de curvatura	Dibujo acotado	Propiedades especiales
Cilíndrico	Diám. 1,0 mm	KLR-C06-1,25-2,0-K81	PMMA	20 mm	Emisor de 1 x 0,25 mm Receptor de 6 x 0,25 mm	2 m	Al menos 15 mm		
Cilíndrico	Diám. 3,0 mm	KLR-C09-1,25-2,0-K77	PMMA	30 mm	Emisor de 1 x 0,5 mm Receptor de 9 x 0,25 mm	2 m	Al menos 15 mm		
Cilíndrico	Diám. 5,0 mm	KLR-C16-2,2-2,0-K72	PMMA	85 mm	Emisor de 1 x 1,0 mm 16 x 0,25 mm Receptor	2 m	Al menos 25 mm		
Altamente flexible									
Rosca	M3	KHR-C02-1,0-2,0-K96	PMMA	12 mm	2 x 0,5 mm	2 m	Al menos 1 mm		
Rosca	M4	KHR-C02-1,0-2,0-K95	PMMA	12 mm	2 x 0,5 mm	2 m	Al menos 1 mm		
Rosca	M4	KHR-C02-1,3-2,0-K92	PMMA	60 mm	2 x 1,0 mm	2 m	Al menos 2 mm		
Rosca	M6	KHR-C02-2,2-2,0-K94	PMMA	12 mm	2 x 0,5 mm	2 m	Al menos 1 mm		
Cilíndrico	Diám. 3,0 mm	KHR-C02-1,3-2,0-K93	PMMA	60 mm	2 x 1,0 mm	2 m	Al menos 2 mm		
Flexible									
Rosca	M6 x 0,75	KLR-C02-2,2-2,0-K70	PMMA	80 mm	2 x 1,0 mm	2 m	Al menos 25 mm		
Cilíndrico	Diám. 3,0 mm	KLR-C02-1,3-2,0-K86	PMMA	80 mm	2 x 1,0 mm	2 m	Al menos 25 mm		

Fecha de publicación: 2026-07-06 Fecha de edición: 2026-07-06 : 805076_spa.pdf

Tipo de cabezal	Montaje	Designación	Núcleo	Rango de detección	Sección transversal de la fibra	Longitud de la fibra óptica	Radio de curvatura	Dibujo acotado	Propiedades especiales
Cilíndrico	Diám. 5,0 mm	KLR-C02-2,2-2,0-K85	PMMA	80 mm	2 x 1,0 mm	2 m	Al menos 25 mm		
Punta flexible									
Rosca	M3 x 0,5	KLR 00-1,0-2,0-K58	PMMA	20 mm		2 m	Al menos 15 mm		
Rosca	M6	KLR 00-2,2-2,0-K57	PMMA	60 mm		2 m	Al menos 15 mm		
Amplio rango de detección									
Rosca		KLR-C02-2,2-2,0-K146	PMMA	150 mm		2 m	Al menos 40 mm		
Rosca		KLR-C10-1,25-2,0-K144	PMMA	30 mm		2 m	Al menos 15 mm		
Salida de luz lateral									
Rosca	M6	KHR-C02-2,2-2,0-K131	PMMA	60 mm	2 x 1,0 mm	2 m	Al menos 2 mm		Radio de curvatura de solo 2 mm
Rosca	Diám. 5,0 mm	KHR-C02-1,0-2,0-K132	PMMA	15 mm	2 x 0,5 mm	2 m	Al menos 1 mm		Radio de curvatura de solo 1 mm
Matriz									
Cúbico	3 x M2 x 0,5	KLR-A18-1,3-2,0-K82	PMMA	25 mm	18 x 0,25 mm	2 m	Al menos 25 mm		
Cúbico	3 x M3 x 0,5	KLR-A32-2,2-2,0-K83	PMMA	35 mm	10,85 mm	2 m	Al menos 25 mm		
Cúbico	2 x 3,2 mm	KLR-A32-2,2-2,0-K141	PMMA	35 mm	16 x 0,25 mm	2 m	Al menos 25 mm		
Resistente a altas temperaturas									

Fecha de publicación: 2026-07-06 Fecha de edición: 2026-07-06 : 805076_spa.pdf

Tipo de cabezal	Montaje	Designación	Núcleo	Rango de detección	Sección transversal de la fibra	Longitud de la fibra óptica	Radio de curvatura	Dibujo acotado	Propiedades especiales
Rosca	M6	KHTR-C02-2,2-2,0-K88	PMMA	80 mm	2 x 1,0 mm	2 m	Al menos 25 mm		- 55 °C ... + 115 °C
Cilíndrico	Diám. 5,0 mm	KHTR-C02-2,2-2,0-K89	PMMA	80 mm	2 x 1,0 mm	2 m	Al menos 25 mm		- 55 °C ... + 115 °C
Diseño robusto									
Rosca	M3 x 0,5	LHR 00-0,8-1,0-14M3	Vidrio	40 mm	0,8 mm	1 m	Estática 4 mm		- 40 °C ... + 180 °C
Rosca	M4 x 0,7	LHR 00-0,8-1,0-20M4	Vidrio	40 mm	0,8 mm	1 m	Estática 4 mm		- 40 °C ... + 180 °C
Rosca	M6	LHR 00-1.1-1,0-G	Vidrio	70 mm	1,1 mm	1 m	Estática 4 mm		- 40 °C ... + 180 °C
Cilíndrico	Diám. 4,5 mm	LHR 00-1,1-1,0-K1	Vidrio	70 mm	1,1 mm	1 m	Estática 4 mm		- 40 °C ... + 180 °C
Diseño especial									
Cúbico		KHR-C02-1,0-2,0-K129	PMMA	5 ~ 10 mm	2 x 0,5 mm	2 m	Al menos 1 mm		Haz de luz cruzado para supresión de fondo Radio de curvatura de solo 1 mm
Cúbico		KLR-C02-1,3-2,0-K130	PMMA	1 ~ 8 mm	2 x 1,0 mm	2 m	Al menos 25 mm		Haz de luz cruzado para supresión de fondo
Cúbico	3 x M3 x 0,5	KHR-A02-2,2-2,0-K127	PMMA	50 mm	2 x 1,0 mm	2 m	Al menos 2 mm		Radio de curvatura de solo 2 mm
Cúbico		KLR-C02-1,25-2,0-K128	PMMA	4 ~ 26 mm	2 x 0,5 mm	2 m	Al menos 15 mm		Medición del nivel de llenado
Cilíndrico		KLR-C02-1,25-2,0-K147	PMMA			2 m	Al menos 40 mm		Detección del nivel de llenado

Fecha de publicación: 2026-07-06 Fecha de edición: 2026-07-06 : 805076_spa.pdf

	Usar el modo de alta velocidad o el modo de detección de vidrio reduce a la mitad el rango de detección.

Fecha de publicación: 2026-07-06 Fecha de edición: 2026-07-06 : 805076_spa.pdf