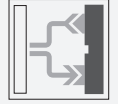




Fibra óptica

SU18/35/40a/102/115/126a

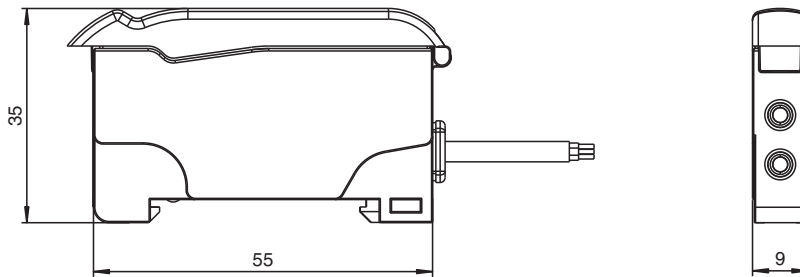


- Línea básica para instalación del carril DIN
- Versión de alto rendimiento
- Diseño estrecho
- 3 tiempos de reacción seleccionables
- Protección contra influencias mutuas
- Función de autodiagnóstico

Sensor conductor de luz para conductores de luz de fibra de vidrio y conductor de luz de plástico



Dimensiones



Ultra = Ultra
 HPwr = High-Power
 Std = Standard
 Off.D = Off Delay
 T.Off = Timer off
 On.D = On Delay
 LO = Light on
 DO = Dark on

Datos técnicos

Datos generales

Rango de detección	hasta 460 mm (KLR-C02-2,2-2,0-K146)
Alcance	hasta 1500 mm (KLE-C01-2,2-2,0-K116)
Emisor de luz	LED
Tipo de luz	Luz alterna, roja , 640 nm
Límite de luz extraña	10000 Lux

Datos característicos de seguridad funcional

MTTF _d	690 a
Duración de servicio (T _M)	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %

Fecha de publicación: 2023-07-21 Fecha de edición: 2023-07-21 : 808451_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
 www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001
 fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111
 fa-info@de.pepperl-fuchs.com

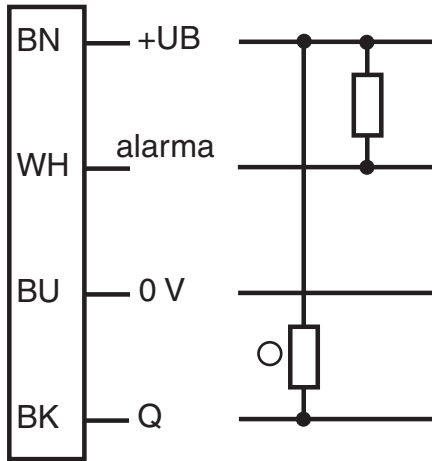
Singapur: +65 6779 9091
 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Datos técnicos

Elementos de indicación y manejo		
Indicación de trabajo		LED verde, iluminado estático Power on , Indicación de baja tensión: LED verde intermitente (aprox. 0,8 Hz) , cortocircuito : LED verde intermitente (aprox.. 4 Hz)
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 TEACH-IN Conmutador selector de 2 posiciones: luminoso/oscurio Conmutador selector de 3 posiciones: funciones de tiempo - temporizador desconectado, retardo de atracción 40 ms, retardo de caída 40 ms Conmutador deslizante 3 posiciones: Modo operativo - modo estándar, modo de elevada potencia, modo ultra
Datos eléctricos		
Tensión de trabajo	U_B	10 ... 30 V CC
Rizado		10 %
Corriente en vacío	I_0	≤ 30 mA
Salida		
Salida de alarma de estabilidad		1 npn, protegido contra cortocircuito, colector abierto
Tipo de conmutación		Conmutación claro/oscurio reversible, conmutable
Señal de salida		1 npn, protegido contra cortocircuito, colector abierto
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 estándar: 3 kHz , Modo de elevada potencia: 1 kHz , Modo ultra: 100 Hz
Tiempo de respuesta		Modo estándar: 160 μs , Modo de elevada potencia: 500 μs , Modo ultra: 5 ms
Repetibilidad	R	≤ 0,5 % A la anchura de exploración ajustada
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		
Anchura de la carcasa		9 mm
Altura de la carcasa		34,5 mm
Profundidad de la carcasa		62,3 mm
Grado de protección		IP50
Conexión		cable 2 m, 4 x 0,14 mm ² , PVC
Material		
Carcasa		PC
Masa		45 g

Asignación de conexión

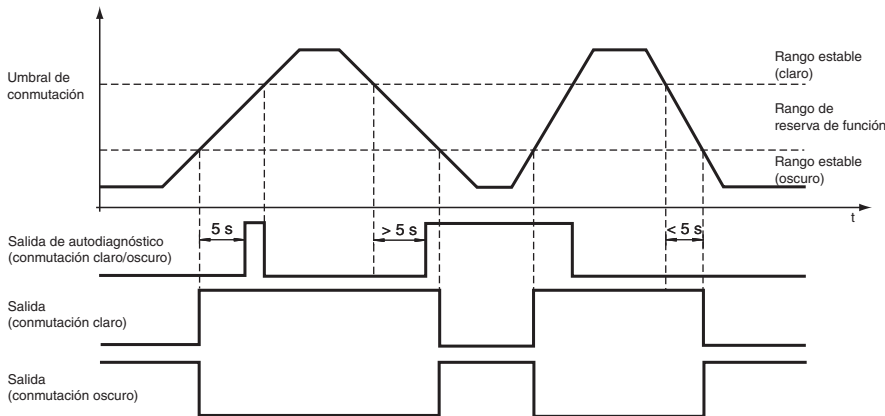


- = conmutación claro
- = conmutación oscuro

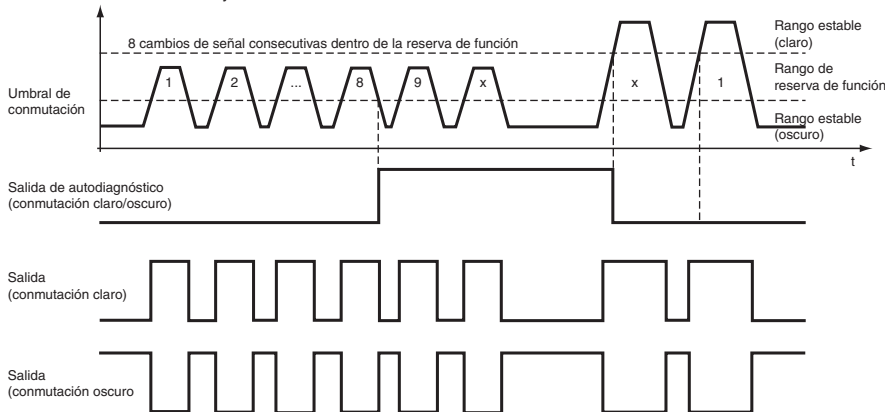
Curva de características

Función de autodiagnóstico:

Reglaje 5 segundos para modo conmutación claro y conmutación oscuro



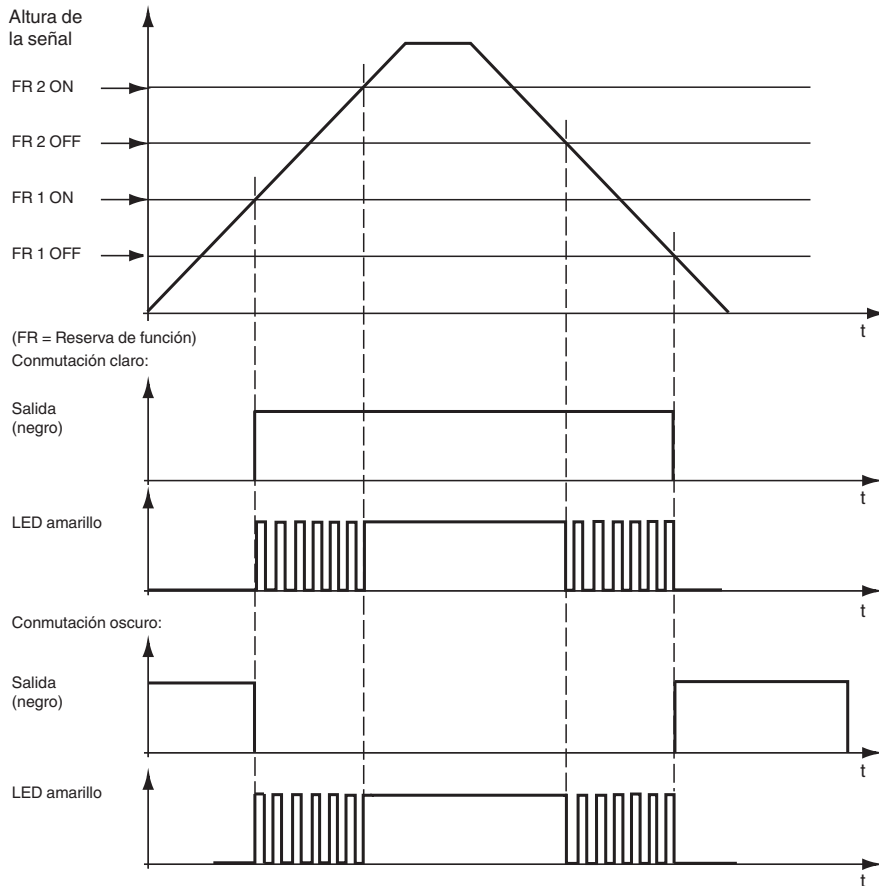
8 ciclos de conmutación claro y conmutación oscuro



Fecha de publicación: 2023-07-21 : 808451_spa.pdf

Curva de características

Estado indicación por LED y funcionamiento:













Accesorios

	KLR-C02-2,2-2,0-K146	Fibra óptica de plástico por reflexión
	KLR-C02-2,2-2,0-K70	Fibra óptica de plástico por reflexión
	KLR-C02-1,0-2,0-K75	Fibra óptica de plástico por reflexión
	KLR-C09-1,25-2,0-K76	Fibra óptica de plástico por reflexión
	KLR-C09-1,25-2,0-K74	Fibra óptica de plástico por reflexión
	KLR-C16-2,2-2,0-K71	Fibra óptica de plástico por reflexión
	KLR-A32-2,2-2,0-K83	Fibra óptica de plástico por reflexión
	KHR-C02-2,2-2,0-K131	Fibra óptica de plástico por reflexión

Fecha de publicación: 2023-07-21 Fecha de edición: 2023-07-21 : 808451_spa.pdf

Accesorios

	KHTR-C02-2,2-2,0-K88	Fibra óptica de plástico por reflexión
	KLE-C01-2,2-2,0-K116	Fibra óptica de plástico-unidireccional
	KLE-C01-2,2-2,0-K103	Fibra óptica de plástico-unidireccional
	KLE-C01-2,2-2,0-K102	Fibra óptica de plástico-unidireccional
	KLE-C01-2,2-2,0-K101	Fibra óptica de plástico-unidireccional
	KLE-C01-2,2-2,0-K113	Fibra óptica de plástico-unidireccional
	KLE-C01-1,0-2,0-K120	Fibra óptica de plástico-unidireccional
	KHE-C01-2,2-2,0-K122	Fibra óptica de plástico-unidireccional
	KHTE-C01-2,2-2,0-K118	Fibra óptica de plástico-unidireccional
	LHE 00-1,1-1,0-20M4	guía de luz de fibra óptica unidireccional con envoltura de silicona

Fecha de publicación: 2023-07-21 Fecha de edición: 2023-07-21 : 808451_spa.pdf

Aprendizaje

Ajustes de aprendizaje

Aprendizaje en 2 puntos*

1. Coloque el primer objeto en la superficie de sensores.
2. Mantenga pulsada la tecla de aprendizaje más de 2 segundos. Se encuentra en el modo de ajuste.
3. Vuelva a pulsar la tecla de aprendizaje durante más de 3 segundos. Cuando los dos LED se apagan, se encuentra en el modo de aprendizaje Teach-In en 2 puntos.
4. Retire el objeto (para memorizar el fondo) o aumente la distancia entre el objeto y el sensor.
5. Mantenga pulsada la tecla de aprendizaje menos de 2 segundos.

Los dos LED parpadean al principio al mismo tiempo y después alternativamente. Los ajustes han finalizado.

* El aprendizaje Teach-In en dos puntos se puede usar con aplicaciones de conductor de luz de reflexión y unidireccional.

El aprendizaje se produce en este caso en el orden contrario:

1. El objeto no está disponible (el trayecto luminoso está libre).
2. El objeto está disponible.

Aprendizaje Teach-In dinámico:

1. Mantenga pulsada la tecla de aprendizaje más de 2 segundos. Se encuentra en el modo de ajuste.

Los dos LED parpadean al mismo tiempo, primero rápido y después lento.

2. Mueva hacia adelante un objeto que se tenga que detectar en la superficie de sensores.

3. Mantenga pulsada la tecla de aprendizaje menos de 2 segundos.

Los dos LED parpadean al principio al mismo tiempo y después alternativamente. Los ajustes han finalizado.

Aprendizaje Teach-In máximo:

1. No coloque el objeto en la superficie de sensores.

2. Mantenga pulsada la tecla de aprendizaje más de 2 segundos. Se encuentra en el modo de ajuste.

Los dos LED parpadean al mismo tiempo, primero rápido y después lento.

3. Mantenga pulsada la tecla de aprendizaje más de 2 segundos.

Los dos LED parpadean al principio al mismo tiempo y después alternativamente. Los ajustes han finalizado.

Aprendizaje Teach-In de posiciones:

1. Coloque un objeto en la superficie de sensores.

2. Mantenga pulsada la tecla de aprendizaje más de 2 segundos. Se encuentra en el modo de ajuste.

Los dos LED parpadean al mismo tiempo, primero rápido y después lento.

En caso de error (si el objeto se encuentra muy cerca del sensor) se alarga el ritmo de parpadeo rápido. Luego vuelven a parpadear despacio los dos LED.

3. Retire el objeto o colóquelo lejos del sensor y repita el proceso.

4. Mantenga pulsada la tecla de aprendizaje más de 2 segundos.

Los dos LED parpadean al principio al mismo tiempo y después alternativamente. Los ajustes han finalizado.

Indicadores LED (verde y amarillo) en modo de funcionamiento:

- El LED amarillo se enciende: reserva de función > 2 (intensidad de la luz de recepción).
- El LED amarillo parpadea (4 Hz): $FR1 < \text{intensidad de la luz de recepción} < FR2$.
- El LED verde se enciende: la tensión de alimentación es correcta, el sensor está operativo.
- El LED verde parpadea cada vez que se pulsa una tecla, p. ej. al ajustar el modo Teach-In.
- El LED verde parpadea (4 Hz): cortocircuito en las salidas.
- El LED verde parpadea (0,8 Hz): alimentación de tensión muy baja.

Indicadores LED (verde y amarillo) en modo de ajuste:

- Los dos LED parpadean al mismo tiempo. El sensor se encuentra en el modo de ajuste.
- Los dos LED parpadean lento y al mismo tiempo. El sensor está listo o espera nueva información de aprendizaje como objeto y/o fondo.
- Los dos LED parpadean rápido y al mismo tiempo. El sensor realiza un aprendizaje de un objeto nuevo. Cuando el proceso ha terminado, los dos LED vuelven a parpadear despacio y al mismo tiempo.
- Los LED verde y amarillo parpadean alternativamente (8 Hz): entrada de aprendizaje Teach-In incorrecta o error en el sensor.
- Los LED verde y amarillo parpadean alternativamente (2,5 Hz): entrada de aprendizaje Teach-In realizada correctamente.

Tabla de selección conductores de luz unidireccional

Forma del cabezal	Fijación	Denominación	Núcleo	Distancia de detección*	Sección de las fibras	Longitud del conductor de luz	Radio de curvatura	Esquema de dimensiones	Características especiales
Resiste altas temperaturas									
Roscado	M6	KHTR-C02-2,2-2,0-K88	PMMA	Ultra: 280 mm HiPwr: 180 mm Est.: 80 mm	2 x 1,0 mm	2 m	min. 25 mm		-55°C ... +115°C
Cilíndrico	diá. 5,0 mm	KHTR-C02-2,2-2,0-K89	PMMA	Ultra: 280 mm HiPwr: 180 mm Est.: 80 mm	2 x 1,0 mm	2 m	min. 25 mm		-55°C ... +115°C
Diseño robusto									
Roscado	M3 x 0,5	LHR 00-0,8-1,0-14M3	Vidrio	Ultra: 195 mm HiPwr: 100 mm Est.: 40 mm	0,8 mm	1 m	4 mm estático		-40°C ... +180°C
Roscado	M4 x 0,7	LHR 00-0,8-1,0-20M4	Vidrio	Ultra: 195 mm HiPwr: 100 mm Est.: 40 mm	0,8 mm	1 m	4 mm estático		-40°C ... +180°C
Roscado	M6	LHR 00-1,1-1,0-G	Vidrio	Ultra: 230 mm HiPwr: 156 mm Est.: 70 mm	1,1 mm	1 m	4 mm estático		-40°C ... +180°C
Cilíndrico	diá. 3 mm	LHR 00-1,1-1,0-Z1	Vidrio	Ultra: 230 mm HiPwr: 156 mm Est.: 70 mm	1,1 mm	1 m	4 mm estático		-40°C ... +180°C
Cilíndrico	diá. 4,5 mm	LHR 00-1,1-1,0-K1	Vidrio	Ultra: 230 mm HiPwr: 156 mm Est.: 70 mm	1,1 mm	1 m	4 mm estático		-40°C ... +180°C
Ángulo recto	10 mm Puente	LHR 00-1,1-1,0-K9	Vidrio	Ultra: 230 mm HiPwr: 156 mm Est.: 70 mm	1,1 mm	1 m	4 mm estático		-40°C ... +180°C
Versión especial									
Cúbico		KHR-C02-1,0-2,0-K129	PMMA	5 ~ 10 mm	2 x 0,5 mm	2 m	min. 1 mm		Haz de luz cruzado para la supresión del fondo sólo 1 mm de radio de curvatura
Cúbico		KLR-C02-1,3-2,0-K130	PMMA	1 ~ 8 mm	2 x 1,0 mm	2 m	min. 25 mm		Haz de luz cruzado para la supresión del fondo

Fecha de publicación: 2023-07-21 Fecha de edición: 2023-07-21 : 808451_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

