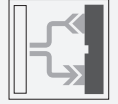




# Fibra óptica

## SU18-16/40a/115a/120

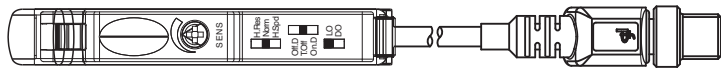
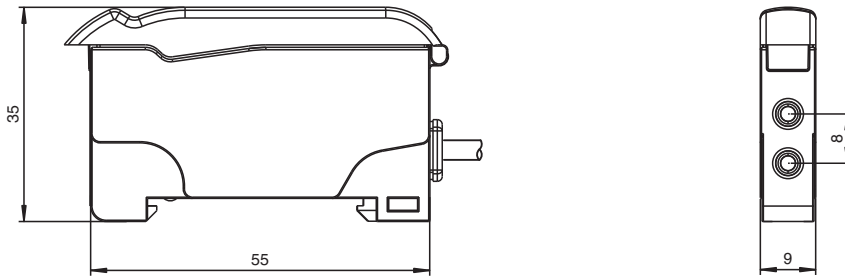


- Línea básica para instalación del carril DIN
- Diseño estrecho
- 3 tiempos de reacción seleccionables
- Frecuencia de conmutación elevada

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



### Dimensiones



<input type="checkbox"/> H.Res	H.Res = High Resolution
<input type="checkbox"/> Norm	Norm = Normal
<input type="checkbox"/> H.Spd	H.Spd = High Speed
<input type="checkbox"/> Off.D	Off.D = Off Delay
<input type="checkbox"/> T.Off	T.Off = Timer off
<input type="checkbox"/> On.D	On.D = On Delay
<input type="checkbox"/> LO	LO = Light on
<input type="checkbox"/> DO	DO = Dark on

### 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
Tipo de luz	Luz alterna, roja , 660 nm
Límite de luz extraña	10000 Lux

#### Datos característicos de seguridad funcional

MTTF <sub>d</sub>	690 a
Duración de servicio (T <sub>M</sub> )	20 a
Factor de cobertura de diagnóstico (DC)	0 %

Fecha de publicación: 2023-07-21 Fecha de edición: 2023-07-21 : 806925\_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

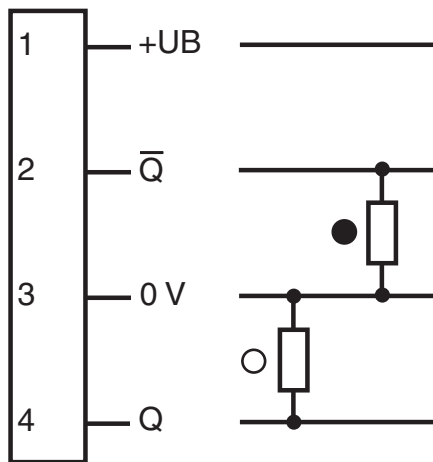
**PF** PEPPERL+FUCHS

## 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		Potenciómetro para el ajuste de la sensibilidad Conmutador selector de 2 posiciones: luminoso/oscuro Conmutador selector de 3 posiciones: funciones de tiempo - temporizador desconectado, retardo de atracción 40 ms, retardo de caída 40 ms Conmutador selector de 3 posiciones: modo de servicio - normal, alta velocidad de conmutación, alta resolución
Datos eléctricos		
Tensión de trabajo	$U_B$	10 ... 30 V CC
Rizado		10 %
Corriente en vacío	$I_0$	≤ 30 mA
Salida		
Tipo de conmutación		Conmutación claro/oscuro reversible, conmutable
Señal de salida		2 PNP, antivalente, prot. ctra. cortocircuito, colectores abiertos
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 alta velocidad: 6 kHz , Alta resolución: 500 Hz
Tiempo de respuesta		Modo estándar: 160 μs , Modo de alta velocidad: 80 μs , Alta resolución: 1 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		200 mm, cable PVC con Conector macho M8, 4 polos
Material		
Carcasa		PC
Masa		45 g

## Conexión

Opción:



- = conmutación claro
- = conmutación oscuro

## Asignación de conexión



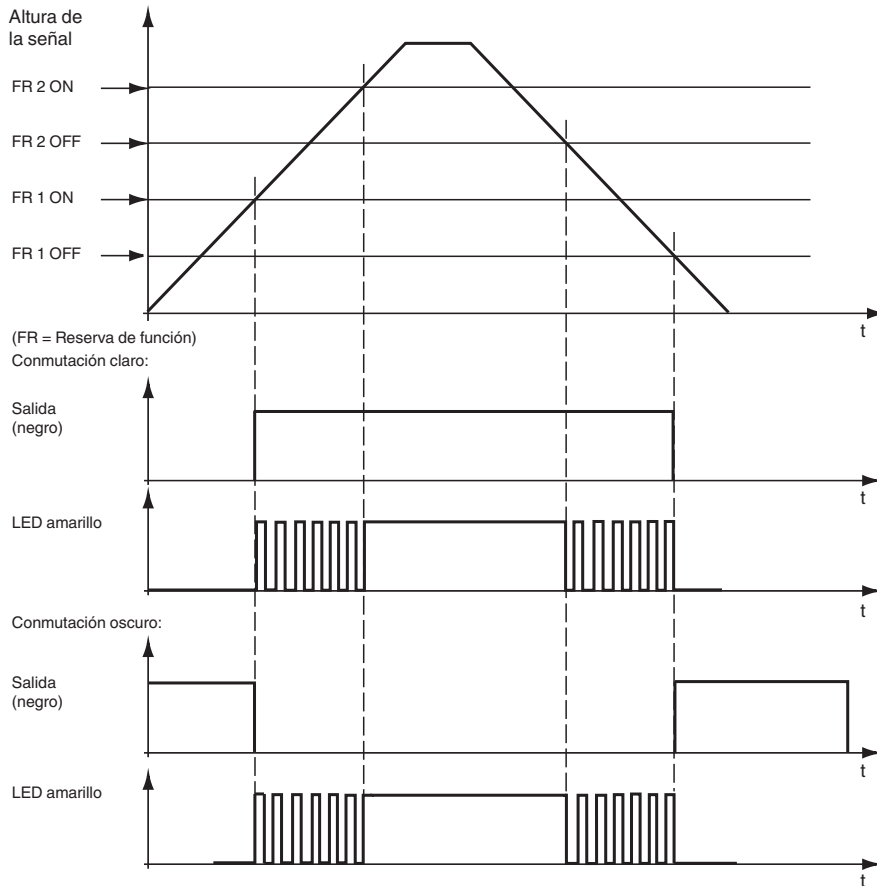
Color del conductor según EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

Fecha de publicación: 2023-07-21 Fecha de edición: 2023-07-21 : 806925\_spa.pdf

## Curva de características

### Estado indicación por LED y funcionamiento:













## Accesorios

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

Fecha de publicación: 2023-07-21 Fecha de edición: 2023-07-21 : 806925\_spa.pdf

## Accesorios

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

**Tabla de selección conductores de luz unidireccional**

Forma del cabezal	Fijación	Denominación	Núcleo	Alcance	Sección de las fibras	Tamaño mínimo de objeto	Longitud del conductor de luz	Radio de curvatura	Esquema de dimensiones	Características especiales
<b>Muy preciso</b>										
Roscado	M3	KLE-C01-1,0-2,0-K120	PMMA	20 mm	0,25 mm	0,05 mm	2 m	min. 10 mm		
Roscado	M4	KLE-C01-1,0-2,0-K119	PMMA	20 mm	0,25 mm	0,05 mm	2 m	min. 10 mm		Alcance cuadruplicado con las lentes adicionales K-LA01/ Alcance octuplicado con las lentes adicionales K-LA06/ Salida de luz lateral con K-LA02
Roscado	M3 x 0,5	KLE-C04-1,0-2,0-K104	PMMA	70 mm	4 x 0,25 mm	0,12 mm	2 m	min. 15 mm		
Cilíndrico	diá. 2 mm	KLE-C01-1,0-2,0-K105	PMMA	20 mm	0,25 mm	0,05 mm	2 m	min. 10 mm		
Cilíndrico	diá. 1,5 mm	KLE-C01-1,0-2,0-K107	PMMA	20 mm	0,25 mm	0,05 mm	2 m	min. 10 mm		
Cilíndrico	diá. 1,5 mm	KLE-C04-1,0-2,0-K108	PMMA	70 mm	4 x 0,25 mm	0,12 mm	2 m	min. 15 mm		
Cilíndrico	diá. 2 mm	KLE-C04-1,0-2,0-K106	PMMA	70 mm	4 x 0,25 mm	0,05 mm	2 m	min. 15 mm		
<b>Muy flexible</b>										
Roscado	M3	KHE-C01-1,0-2,0-K125	PMMA	50 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	min. 1 mm		sólo 1 mm Radio de curvatura
Roscado	M3	KHE-C01-2,2-2,0-K122	PMMA	200 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	min. 2 mm		sólo 2 mm Radio de curvatura

Fecha de publicación: 2023-07-21 Fecha de edición: 2023-07-21 : 806925\_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

Forma del cabezal	Fijación	Denominación	Núcleo	Alcance	Sección de las fibras	Tamaño mínimo de objeto	Longitud del conductor de luz	Radio de curvatura	Esquema de dimensiones	Características especiales
Roscado	M4 x 0,7 /M2,6	KHE-C01-1,0-2,0-K124	PMMA	50 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	min. 1 mm		Alcance cuadruplicado con las lentes adicionales K-LA01/ Alcance octuplicado con las lentes adicionales K-LA06/ Salida de luz lateral con K-LA02/ sólo 1 mm Radio de curvatura
Roscado	M6	KHE-C01-2,2-2,0-K121	PMMA	200 mm	1,0 mm	0,25 mm	2 m	min. 2 mm		sólo 2 mm Radio de curvatura
Cilíndrico	diá. 1,5 mm	KHE-C01-1,0-2,0-K139	PMMA	50 mm	0,5 mm	0,05 mm	2 m	min. 1 mm		sólo 1 mm Radio de curvatura
Cilíndrico	diá. 3 mm	KHE-C01-2,2-2,0-K126	PMMA	50 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	min. 1 mm		sólo 1 mm Radio de curvatura
Cilíndrico	diá. 3 mm	KHE-C01-2,2-2,0-K123	PMMA	200 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	min. 2 mm		sólo 2 mm Radio de curvatura
Ángulo recto	diá. 15 x 5	KHE-C01-2,2-2,0-K137	PMMA	35 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	min. 1 mm		sólo 1 mm Radio de curvatura
Ángulo recto	diá. 15 x 5	KHE-C01-2,2-2,0-K140	PMMA	150 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	min. 2 mm		sólo 2 mm Radio de curvatura
Flexibilidad										
Roscado	M3 x 0,5 /M2,6	KLE-C01-1,3-2,0-K112	PMMA	200 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	min. 25 mm		Alcance cuadruplicado con las lentes adicionales K-LA01/ Salida de luz lateral con K-LA02
Roscado	M3 x 0,5	KLE-C01-2,2-2,0-K103	PMMA	220 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	min. 25 mm		
Roscado	M4 x 0,7 /M2,6	KLE-C01-2,2-2,0-K102	PMMA	220 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	min. 25 mm		Alcance cuadruplicado con las lentes adicionales K-LA01/ Alcance octuplicado con las lentes adicionales K-LA06/ Salida de luz lateral con K-LA02

Fecha de publicación: 2023-07-21 Fecha de edición: 2023-07-21 : 806925\_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











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. 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 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		
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									

Fecha de publicación: 2023-07-21 Fecha de edición: 2023-07-21 : 806925\_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	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: 2023-07-21 Fecha de edición: 2023-07-21 : 806925\_spa.pdf