



**Referencia de pedido**

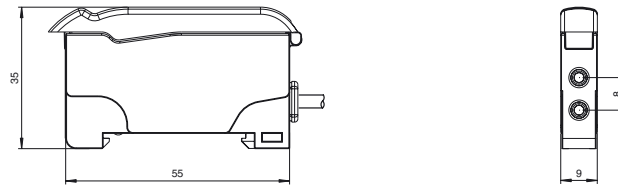
**SU18-40a/102/115a/126a**

Fibra óptica  
Cable fijo 200 mm con conector del aparato  
M8x1, 4 polos

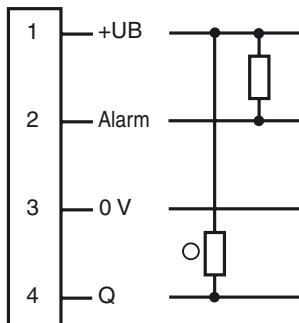
**Características**

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

**Dimensiones**



**Conexión eléctrica**



○ = conmutación claro  
● = conmutación oscuro

**Fijación de acordar**



Fecha de publicación: 2011-09-16 13:44 Fecha de edición: 2011-11-16 805705\_spa.xml

**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 %   |

**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<br>Conmutador selector de 2 posiciones: luminoso/oscurito<br>Conmutador selector de 3 posiciones: funciones de tiempo - temporizador desconectado, retardo de atracción 40 ms, retardo de caída 40 ms<br>Conmutador selector de 3 posiciones: modo de servicio - normal, alta velocidad de conmutación, alta resolución |

**Datos eléctricos**

|                    |                |                |
|--------------------|----------------|----------------|
| Tensión de trabajo | U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V CC |
| Rizado             |                | 10 %           |
| Corriente en vacío | I <sub>0</sub> | ≤ 30 mA        |

**Salida**

|                           |                |  |
|---------------------------|----------------|--|
| Salida de preavería       |                | 1 npn, protegido contra cortocircuito, colector abierto                        |
| Tipo de conmutación       |                | Conmutación claro/oscurito 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 <sub>d</sub> | ≤ 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                                   |

**Condiciones ambientales**

|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| Temperatura ambiente      | -10 ... 55 °C (14 ... 131 °F) |
| Temperatura de almacenaje | -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F) |

**Datos mecánicos**

|                    |  |
|--------------------|--|
| Tipo de protección | IP50   |
| Conexión           | 200 mm, cable PVC con Conector macho M8, 4 polos |
| Material           |  |
| Carcasa            | PC   |
| Masa               | 45 g   |

**Conformidad con Normas y Directivas**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Conformidad con estándar |   |
| Norma del producto       | EN 60947-5-2:2007<br>IEC 60947-5-2:2007 |

**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. |

**Accessories****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

**KHTR-C02-2,2-2,0-K88**

Fibra óptica de plástico por reflexión

**LHR 00-0,8-1,0-20M4**

guía de luz de fibra óptica de reflexión con revestimiento silicona

**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-K100**

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

**Bracket SU**

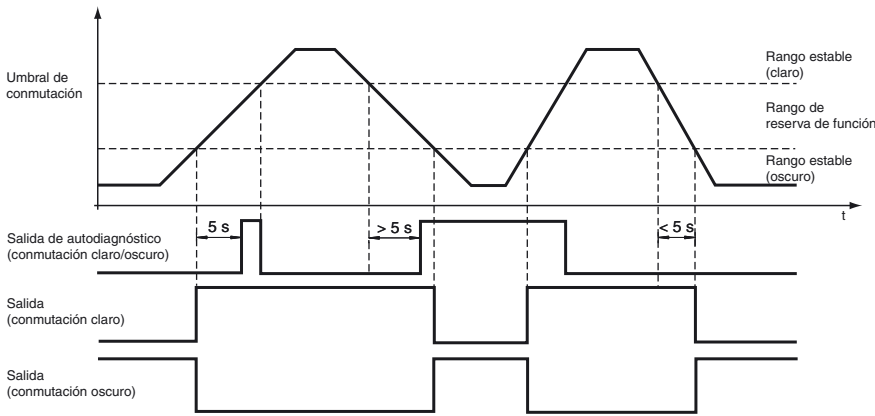
Soporte de montaje para carril DIN

Pueden encontrarse otros accesorios en [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

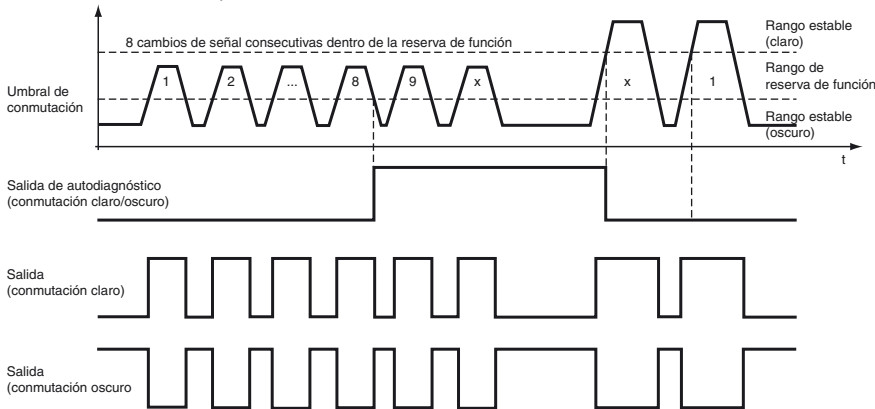
**Curvas/Diagramas**

**Función de autodiagnóstico:**

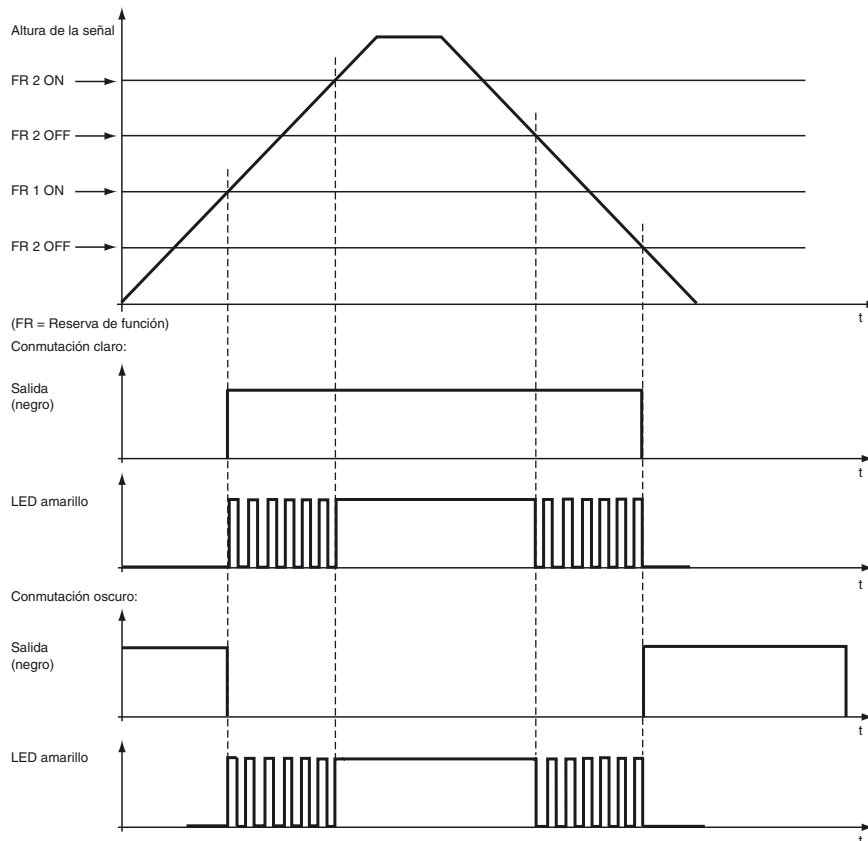
Reglaje 5 segundos para modo conmutación claro y conmutación oscuro



8 ciclos de conmutación claro y conmutación oscuro



**Estado indicación por LED y funcionamiento:**



Fecha de publicación: 2011-09-16 13:44 Fecha de edición: 2011-11-16 805705\_spa.xml

## Teach-In Ajustes

(sólo para la función Auto Teach in):

**Teach-In dinámico (alta resolución):**

1. Colocar un objeto delante de la superficie del sensor.
2. Mantener presionada la tecla Teach-in más de 2 segundos. Se encuentra en el modo de ajuste. Ambos LEDs parpadean simultáneamente, primero rápido y después lento. En caso de error, (su el objeto está demasiado cerca del sensor) se prolonga el ritmo del parpadeo rápido. Después parpadean ambos LEDs otra vez lento.
3. Alejar el objeto o coloque el objeto más lejos del sensor y repetir el proceso.
4. Mantener presionado la tecla Teach-in menos de 2 segundos. Ambos LEDs parpadean primero simultáneo y después alterno. Los ajustes han finalizados.

**Teach-In dinámico (normal):**

1. Mantener presionada la tecla Teach-in más de 2 segundos. Se encuentra en el modo de ajuste. Ambos LEDs parpadean primero rápido y después lento.
2. Mover un objeto a detectar delante de la superficie del sensor.
3. Mantener presionada la tecla Teach-in menos de 2 segundos. Ambos LEDs parpadean primero simultáneo y después alterno. Los ajustes han finalizado.

**TEACH-IN máximo :**

1. No colocar ningún objeto delante de la superficie del sensor.
2. Mantener presionada la tecla Teach-in más de 2 segundos. Se encuentra en el modo de ajuste. Ambos LEDs parpadean primero rápido y después lento.
3. Mantener presionada la tecla Teach-in más de 2 segundos. Ambos LEDs parpadean primero simultáneo y después alterno. Los ajustes han finalizado.

**Posiciones TEACH-IN:**

1. Colocar un objeto delante la superficie del sensor.
2. Mantener presionada la tecla Teach-in más de 2 segundos. Se encuentra en el modo de ajuste. Ambos LEDs parpadean primero rápido y después lento. En caso de error (si un objeto está demasiado cerca del sensor) se prolonga el ritmo de parpadeo rápido. Ambos LEDs parpadean después otra vez lentos.
3. Alejar el objeto o coloque el objeto más lejos del sensor y repetir el proceso.
4. Mantener presionada la tecla Teach-in más de 2 segundos. Ambos LEDs parpadean primero simultáneo y después alterno. Los ajustes han finalizado.

### Indicadores por Leds (verde y amarillo) en modo de trabajo:

- LED amarillo encendido: Reserva de función > 2 (potencia de luz receptora)
- LED amarillo LED parpadea (4 Hz):  $FR1 < \text{potencia de luz receptora} < FR2$
- LED verde LED encendido Alimentación de tensión OK, el sensor está listo para operar
- LED verde LED parpadea a cada presión de tecla, p.ej. en ajustes del modo TEACH-IN
- LED verde LED parpadea (4 Hz): Cortocircuito en la salidas
- LED verde parpadea (0,8 Hz): Alimentación de tensión demasiado baja

### LEDs Indicadores (verde y amarillo) en modo de ajuste:

- Ambos LEDs parpadean simultáneamente. El sensor está en modo de ajuste.
- Ambos LEDs con parpadeo simultáneo despacio. El sensor está listo o el sensor espera una nueva información de aprendizaje tal como objeto y/o fondo.
- Ambos LEDs con parpadeo simultáneo rápido. El sensor aprende un nuevo objeto. Al terminar el proceso ambos LEDs parpadean simultáneamente otra vez despacio.
- LEDs verde y amarillo con parpadeo alterno (8 Hz): Entrada TEACH-IN errónea o error de sensor

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                           | mín. 10 mm         |                        |  |
| Roscado             | M4             | KLE-C01-1,0-2,0-K119 | PMMA   | 20 mm   | 0,25 mm               | 0,05 mm                 | 2 m                           | mín. 10 mm         |                        | Alcance cuadruplicado con las lentes adicionales K-LA01/<br>Alcance octuplicado con las lentes adicionales K-LA06/<br>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                           | mín. 15 mm         |                        |  |
| Cilíndrico          | diá. 2 mm      | KLE-C01-1,0-2,0-K105 | PMMA   | 20 mm   | 0,25 mm               | 0,05 mm                 | 2 m                           | mín. 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                           | mín. 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                           | mín. 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                           | mín. 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                           | mín. 1 mm          |                        | sólo 1 mm<br>Radio de curvatura  |
| Roscado             | M3             | KHE-C01-2,2-2,0-K122 | PMMA   | 200 mm  | 1 mm                  | 0,25 mm                 | 2 m                           | mín. 2 mm          |                        | sólo 2 mm<br>Radio de curvatura  |
| 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                           | mín. 1 mm          |                        | Alcance cuadruplicado con las lentes adicionales K-LA01/<br>Alcance octuplicado con las lentes adicionales K-LA06/<br>Salida de luz lateral con K-LA02/<br>sólo 1 mm<br>Radio de curvatura |

Fecha de publicación: 2011-09-16 13:44 Fecha de edición: 2011-11-16 805705\_spa.xml



| 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   |
|------------------------------|--------------|----------------------|--------|---|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------|------------------------------|
| Cilíndrico                   | diá. 2 mm    | KLE-C01-1,3-2,0-K114 | PMMA   | 220 mm  | 1 mm                  | 0,25 mm                 | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        |                              |
| Cilíndrico                   | diá. 5 mm    | KLE-C01-2,2-2,0-K101 | PMMA   | 220 mm  | 1 mm                  | 0,32 mm                 | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        |                              |
| <b>Punta flexible</b>        |              |                      |        |   |                       |                         |                               |                    |                        |                              |
| Roscado                      | M4           | KLE 00-2,2-2,0-K55   | PMMA   | 228 mm  | 1 mm                  |                         | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        |                              |
| <b>Largo alcance</b>         |              |                      |        |   |                       |                         |                               |                    |                        |                              |
| Roscado                      | M3           | KLE-C01-2,2-2,0-K116 | PMMA   | 450 mm  | 1,5 mm                | 0,35 mm                 | 2 m                           | mín. 40 mm         |                        |                              |
| Roscado                      | M6           | KLE-C01-2,2-2,0-K115 | PMMA   | 450 mm  | 1,5 mm                | 0,35 mm                 | 2 m                           | mín. 40 mm         |                        |                              |
| Roscado                      | M8 x 1       | FEF-PLT1             | PMMA   | 6000 mm valor calculado para una longitud del conductor de luz de 2 m | 1 mm                  |                         | 1 m                           | mín. 25 mm         |                        | más estrecho Haz de luz      |
| Roscado                      | M8 x 1       | FEF-PLT1-L2          | PMMA   | 6000 mm valor calculado para una longitud del conductor de luz de 2 m | 1 mm                  |                         | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        | más estrecho Haz de luz      |
| Roscado                      | M8 x 1       | FEF-PLT1-L5          | PMMA   | 6000 mm valor calculado para una longitud del conductor de luz de 2 m | 1 mm                  |                         | 4 m                           | mín. 25 mm         |                        | más estrecho Haz de luz      |
| Cilíndrico                   | diá. 3 mm    | KLE-C01-2,2-2,0-K117 | PMMA   | 400 mm  | 1,5 mm                | 0,35 mm                 | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        |                              |
| <b>Salida lateral de luz</b> |              |                      |        |   |                       |                         |                               |                    |                        |                              |
| Cilíndrico                   | diá. 4,75 mm | KHE-C01-2,2-2,0-K136 | PMMA   | 50 mm   | 0,5 mm                | 0,15 mm                 | 2 m                           | mín. 1 mm          |                        | sólo 1 mm Radio de curvatura |
| <b>Array</b>                 |              |                      |        |   |                       |                         |                               |                    |                        |                              |

Fecha de publicación: 2011-09-16 13:44 Fecha de edición: 2011-11-16 805705\_spa.xml



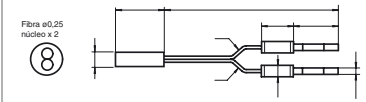
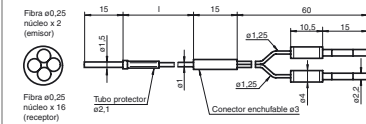
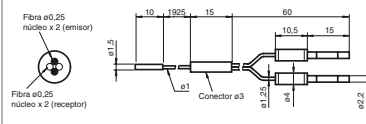
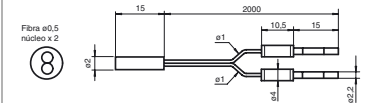
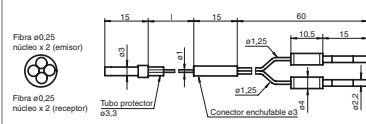
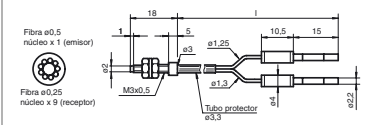
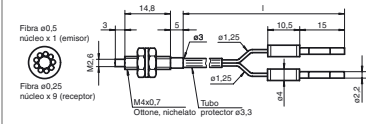
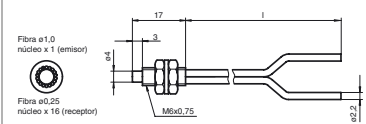
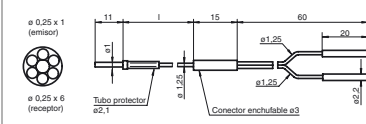
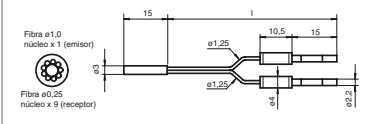
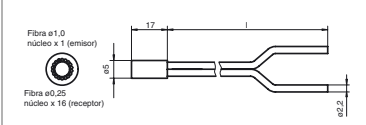


| Forma del cabezal       | Fijación     | Denominación          | Núcleo | Alcance | Sección de las fibras | Tamaño mínimo de objeto | Longitud del conductor de luz | Radio de curvatura | Esquema de dimensiones | Características especiales      |
|-------------------------|--------------|-----------------------|--------|---------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------------|
| Ángulo recto            | Puente 3 mm  | LHE 00-1,1-1,0-WC3    | Vidrio | 195 mm  | 1,1 mm                |                         | 1 m                           | 4 mm estático      |                        | - 40°C ... + 180 °C             |
| Ángulo recto            | Puente 10 mm | LHE 00-1,1-1,0-K9     | Vidrio | 195 mm  | 1,1 mm                |                         | 1 m                           | 4 mm estático      |                        | - 40°C ... + 180 °C             |
| <b>Versión especial</b> |              |                       |        |         |                       |                         |                               |                    |                        |                                 |
| Cúbico                  | 2 x 2,2 m m  | KHE-A01-1,0-2,0-K138  | PMMA   | 25 mm   | 0,5 mm                | 0,05 mm                 | 2 m                           | mín. 1 mm          |                        | sólo 1 mm<br>Radio de curvatura |
| Horquilla               | 2 x 3,2 m m  | KLE-C02-1,25-2,0-K134 | PMMA   | 5 mm    | 2 x 0,25 m m          |                         | 2 m                           | mín. 10 mm         |                        |                                 |
| Horquilla               | 2 x 3,2 m m  | KLE-C02-1,25-2,0-K135 | PMMA   | 10 mm   | 2 x 0,25 m m          |                         | 2 m                           | mín. 10 mm         |                        |                                 |

**Tabla de selección conductores de luz de reflexión**

| 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 |  |
|--------------------|-------------|----------------------|--------|------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------|----------------------------|--|
| <b>Muy preciso</b> |             |                      |        |                        |                       |                               |                    |                        |                            |  |
| Roscado            | M3 x 0,5    | KLR-C02-1,0-2,0-K75  | PMMA   | 4 mm                   | 2 x 0,25 m            | 2 m                           | mín. 10 mm         |                        |                            |  |
| Roscado            | M4 x 0,7    | KLR-C02-1,0-2,0-K73  | PMMA   | 4 mm                   | 2 x 0,25 mm           | 2 m                           | mín. 10 mm         |                        |                            |  |
| Roscado            | M3 x 0,5    | KLR-C04-1,25-2,0-K78 | PMMA   | 8 mm                   | 4 x 0,25 m            | 2 m                           | mín. 15 mm         |                        |                            |  |
| Cilíndrico         | diá. 2,0 mm | KLR-C02-1,0-2,0-K91  | PMMA   | 4 mm                   | 2 x 0,25 mm           | 2 m                           | mín. 10 mm         |                        |                            |  |

Fecha de publicación: 2011-09-16 13:44 Fecha de edición: 2011-11-16 805705\_spa.xml

| 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   |
|---------------------|----------------|----------------------|--------|------------------------|--|-------------------------------|--------------------|--|--|
| Cilíndrico          | diá. 3,0 mm    | KLR-C02-1,0-2,0-K90  | PMMA   | 4 mm                   | 2 x 0,25 mm                                | 2 m                           | mín. 10 mm         |    |  |
| Cilíndrico          | diá. 1,5 mm    | KLR-C04-1,25-2,0-K80 | PMMA   | 8 mm                   | 4 x 0,25 mm                                | 2 m                           | mín. 15 mm         |    |  |
| Cilíndrico          | diá. 1,5 mm    | KLR-C04-1,0-2,0-K133 | PMMA   | 7 mm                   | 4 x 0,25 mm                                | 2 m                           | mín. 15 mm         |    |  |
| Cilíndrico          | diá. 2,0 mm    | KLR-C02-1,0-2,0-K87  | PMMA   | 25 mm                  | 2 x 0,5 mm                                 | 2 m                           | mín. 15 mm         |    |  |
| Cilíndrico          | diá. 3,0 mm    | KLR-C04-1,25-2,0-K79 | PMMA   | 8 mm                   | 4 x 0,25 mm                                | 2 m                           | mín. 15 mm         |   |  |
| <b>coaxial</b>      |                |                      |        |                        |  |                               |                    |  |  |
| Roscado             | M3 x 0,5       | KLR-C09-1,25-2,0-K76 | PMMA   | 30 mm                  | 1 x 0,5 mm Emisor<br>9 x 0,25 mm Receptor  | 2 m                           | mín. 15 mm         |  | sólo 0,5 mm de punto luminoso para 8 mm con lente adicional K-LA03   |
| Roscado             | M4 x 0,7 /M2,6 | KLR-C09-1,25-2,0-K74 | PMMA   | 30 mm                  | 1 x 0,5 mm emisor<br>9 x 0,25 mm Receptor  | 2 m                           | mín. 15 mm         |  | sólo 0,7 mm de punto luminoso para 10 mm con lente adicional K-LA04/<br>Alcance duplicado con las lentes adicionales K-LA01/<br>Alcance triplicado con las lentes adicionales K-LA06 |
| Roscado             | M6 x 0,75      | KLR-C16-2,2-2,0-K71  | PMMA   | 85 mm                  | 1 x 1,0 mm emisor<br>16 x 0,25 mm Receptor | 2 m                           | mín. 25 mm         |  |  |
| Cilíndrico          | diá. 1,0 mm    | KLR-C06-1,25-2,0-K81 | PMMA   | 20 mm                  | 1 x 0,25 mm Emisor<br>6 x 0,25 mm Receptor | 2 m                           | mín. 15 mm         |  |  |
| Cilíndrico          | diá. 3,0 mm    | KLR-C09-1,25-2,0-K77 | PMMA   | 30 mm                  | 1 x 0,5 mm Emisor<br>9 x 0,25 mm Receptor  | 2 m                           | mín. 15 mm         |  |  |
| Cilíndrico          | diá. 5,0 mm    | KLR-C16-2,2-2,0-K72  | PMMA   | 85 mm                  | 1 x 1,0 mm emisor<br>16 x 0,25 mm Receptor | 2 m                           | mín. 25 mm         |  |  |
| <b>Muy flexible</b> |                |                      |        |                        |  |                               |                    |  |  |

Fecha de publicación: 2011-09-16 13:44 Fecha de edición: 2011-11-16 805705\_spa.xml

| 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 |
|-----------------------|-------------|---------------------|--------|------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------|----------------------------|
| Roscado               | M3          | KHR-C02-1,0-2,0-K96 | PMMA   | 12 mm                  | 2 x 0,5 mm            | 2 m                           | mín. 1 mm          |                        |                            |
| Roscado               | M4          | KHR-C02-1,0-2,0-K95 | PMMA   | 12 mm                  | 2 x 0,5 mm            | 2 m                           | mín. 1 mm          |                        |                            |
| Roscado               | M4          | KHR-C02-1,3-2,0-K92 | PMMA   | 60 mm                  | 2 x 1,0 mm            | 2 m                           | mín. 2 mm          |                        |                            |
| Roscado               | M6          | KHR-C02-2,2-2,0-K94 | PMMA   | 12 mm                  | 2 x 0,5 mm            | 2 m                           | mín. 1 mm          |                        |                            |
| Cilíndrico            | diá. 3,0 mm | KHR-C02-1,3-2,0-K93 | PMMA   | 60 mm                  | 2 x 1,0 mm            | 2 m                           | mín. 2 mm          |                        |                            |
| <b>Flexibilidad</b>   |             |                     |        |                        |                       |                               |                    |                        |                            |
| Roscado               | M6 x 0,75   | KLR-C02-2,2-2,0-K70 | PMMA   | 80 mm                  | 2 x 1,0 mm            | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        |                            |
| Cilíndrico            | diá. 3,0 mm | KLR-C02-1,3-2,0-K86 | PMMA   | 80 mm                  | 2 x 1,0 mm            | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        |                            |
| Cilíndrico            | diá. 5,0 mm | KLR-C02-2,2-2,0-K85 | PMMA   | 80 mm                  | 2 x 1,0 mm            | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        |                            |
| <b>Punta flexible</b> |             |                     |        |                        |                       |                               |                    |                        |                            |
| Roscado               | M3 x 0,5    | KLR 00-1,0-2,0-K58  | PMMA   | 20 mm                  |                       | 2 m                           | mín. 15 mm         |                        |                            |
| Roscado               | M6          | KLR 00-2,2-2,0-K57  | PMMA   | 60 mm                  |                       | 2 m                           | mín. 15 mm         |                        |                            |
| <b>Largo alcance</b>  |             |                     |        |                        |                       |                               |                    |                        |                            |

Fecha de publicación: 2011-09-16 13:44 Fecha de edición: 2011-11-16 805705\_spa.xml

| 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      |
|-----------------------------------|--------------|-----------------------|--------|------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------------|
| Roscado                           |              | KLR-C02-2,2-2,0-K146  | PMMA   | 150 mm                 |                       | 2 m                           | mín. 40 mm         |                        |                                 |
| Roscado                           |              | KLR-C10-1,25-2,0-K144 | PMMA   | 30 mm                  |                       | 2 m                           | mín. 15 mm         |                        |                                 |
| <b>Salida de luz lateral</b>      |              |                       |        |                        |                       |                               |                    |                        |                                 |
| Roscado                           | M6           | KHR-C02-2,2-2,0-K131  | PMMA   | 60 mm                  | 2 x 1,0 mm            | 2 m                           | mín. 2 mm          |                        | sólo 2 mm<br>Radio de curvatura |
| Roscado                           | diá. 5,0 mm  | KHR-C02-1,0-2,0-K132  | PMMA   | 15 mm                  | 2 x 0,5 mm            | 2 m                           | mín. 1 mm          |                        | sólo 1 mm<br>Radio de curvatura |
| <b>Array</b>                      |              |                       |        |                        |                       |                               |                    |                        |                                 |
| Cúbico                            | 3 x M2 x 0,5 | KLR-A18-1,3-2,0-K82   | PMMA   | 25 mm                  | 18 x 0,25 mm          | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        |                                 |
| Cúbico                            | 3 x M3 x 0,5 | KLR-A32-2,2-2,0-K83   | PMMA   | 35 mm                  | 10,85 mm              | 2 m                           | mín. 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                           | mín. 25 mm         |                        |                                 |
| <b>Resiste altas temperaturas</b> |              |                       |        |                        |                       |                               |                    |                        |                                 |
| Roscado                           | M6           | KHTR-C02-2,2-2,0-K88  | PMMA   | 80 mm                  | 2 x 1,0 mm            | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        | - 55°C ... + 115°C              |
| Cilíndrico                        | diá. 5,0 mm  | KHTR-C02-2,2-2,0-K89  | PMMA   | 80 mm                  | 2 x 1,0 mm            | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        | - 55°C ... + 115°C              |
| <b>Diseño robusto</b>             |              |                       |        |                        |                       |                               |                    |                        |                                 |
| Roscado                           | M3 x 0,5     | LHR 00-0,8-1,0-14M3   | Vidrio | 40 mm                  | 0,8 mm                | 1 m                           | 4 mm estático      |                        | - 40°C ... + 180°C              |

Fecha de publicación: 2011-09-16 13:44 Fecha de edición: 2011-11-16 805705\_spa.xml

| 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   |
|-------------------------|--------------|-----------------------|--------|------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------|--|
| Roscado                 | M4 x 0,7     | LHR 00-0,8-1,0-20M4   | Vidrio | 40 mm                  | 0,8 mm                | 1 m                           | 4 mm estático      |                        | - 40°C ... + 180°C   |
| Roscado                 | M6           | LHR 00-1,1-1,0-G      | Vidrio | 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 | 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 | 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 | 70 mm                  | 1,1 mm                | 1 m                           | 4 mm estático      |                        | - 40°C ... + 180°C   |
| <b>Versión especial</b> |              |                       |        |                        |                       |                               |                    |                        |  |
| Cúbico                  |              | KHR-C02-1,0-2,0-K129  | PMMA   | 5 ~ 10 mm              | 2 x 0,5 mm            | 2 m                           | mín. 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                           | mín. 25 mm         |                        | Haz de luz cruzado para la supresión del 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                           | mín. 2 mm          |                        | sólo 2 mm de radio de curvatura  |
| Cúbico                  |              | KLR-C02-1,25-2,0-K128 | PMMA   | 4-26 mm                | 2 x 0,5 mm            | 2 m                           | mín. 15 mm         |                        | Füllstandsde carga   |
| Cilíndrico              |              | KLR-C02-1,25-2,0-K147 | PMMA   |                        |                       | 2 m                           | mín. 40 mm         |                        | Füllstandsde vidrio  |

Fecha de publicación: 2011-09-16 13:44 Fecha de edición: 2011-11-16 805705\_spa.xml