



**Referencia de pedido**

**SU18/16/35/40a/110/115a**

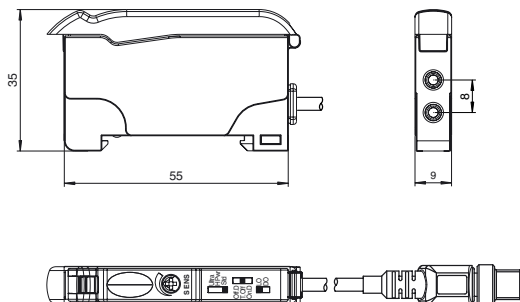
Fibra óptica

Cable fijo con conector del aparato M8x1, 3 polos

**Características**

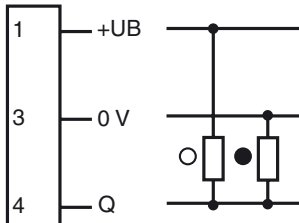
- Línea básica para instalación del carril DIN
- Versión de alto rendimiento
- Diseño estrecho
- 3 tiempos de reacción seleccionables
- Protección contra influencias mútuas

**Dimensiones**



**Conexión eléctrica**

Opción:



- = conmutación claro
- = conmutación oscuro

**Fijación de acordar**



Fecha de publicación: 2011-09-16 13:42 Fecha de edición: 2011-11-16 808702\_spa.xml

**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 <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       | Potenciómetro para el ajuste de la sensibilidad<br>Conmutador selector de 2 posiciones: luminoso/oscuro<br>Conmutador selector de 3 posiciones: funciones de tiempo - temporizador desconectado, retardo de atracción 40 ms, retardo de caída 40 ms<br>Conmutador deslizante 3 posiciones: Modo operativo - modo estándar, modo de elevada potencia, modo ultra |

**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**

|                           |   |   |
|---------------------------|---|---|
| Tipo de conmutación       | Conmutación claro/oscuro reversible, conmutable                             |   |
| 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 <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 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                                |

**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, 3 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

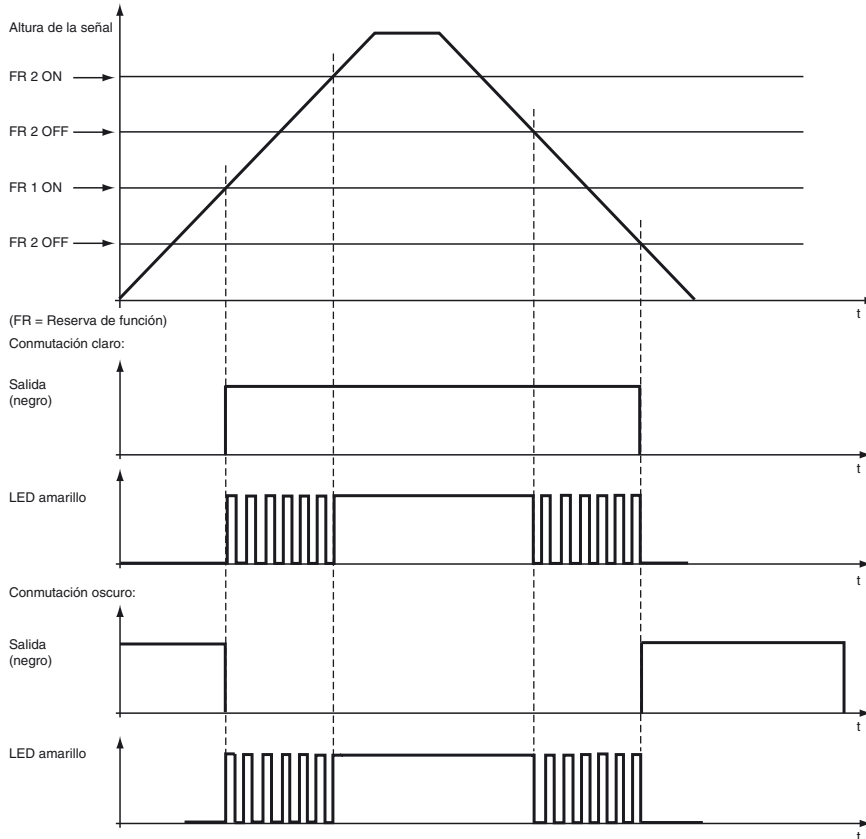
**Bracket SU**

Soporte de montaje para carril DIN

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

**Curvas/Diagramas**

**Estado indicación por LED y funcionamiento:**



**Indicadores LED**

**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 < 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.

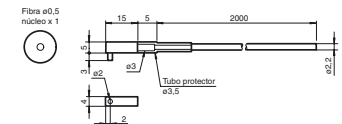
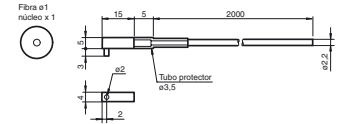
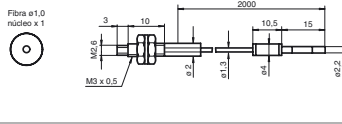
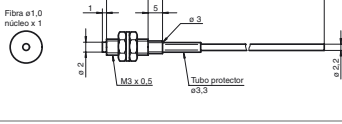
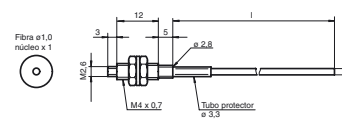
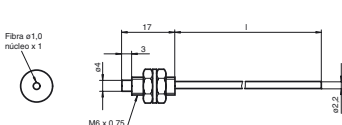
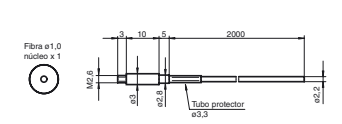
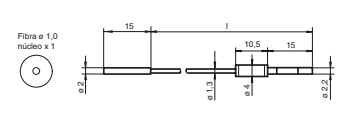
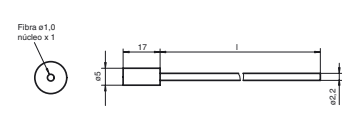
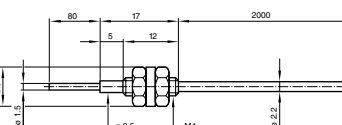
**Tabla de selección conductores de luz unidireccional**

| 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   | Ultra: 80 mm<br>HiPwr: 45 mm<br>Est.: 20 mm   | 0,25 mm               | 0,05 mm                 | 2 m                           | mín. 10 mm         |                        |  |
| Roscado            | M4       | KLE-C01-1,0-2,0-K119 | PMMA   | Ultra: 80 mm<br>HiPwr: 45 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 300 mm<br>HiPwr: 165 mm<br>Est.: 70 mm | 4 x 0,25 mm           | 0,12 mm                 | 2 m                           | mín. 15 mm         |                        |  |

Fecha de publicación: 2011-09-16 13:42 Fecha de edición: 2011-11-16 808702\_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-C01-1,0-2,0-K105 | PMMA   | Ultra: 80 mm<br>HiPwr: 45 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 80 mm<br>HiPwr: 45 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 300 mm<br>HiPwr: 165 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 300 mm<br>HiPwr: 165 mm<br>Est.: 70 mm  | 4 x 0,25 mm           | 0,05 mm                 | 2 m                           | mín. 15 mm         |                        |  |
| Muy flexible      |                 |                      |        |  |                       |                         |                               |                    |                        |  |
| Roscado           | M3              | KHE-C01-1,0-2,0-K125 | PMMA   | Ultra: 210 mm<br>HiPwr: 120 mm<br>Est.: 50 mm  | 0,5 mm                | 0,15 mm                 | 2 m                           | mín. 1 mm          |                        | sólo 1 mm de radio de curvatura  |
| Roscado           | M3              | KHE-C01-2,2-2,0-K122 | PMMA   | Ultra: 800 mm<br>HiPwr: 480 mm<br>Est.: 200 mm | 1 mm                  | 0,25 mm                 | 2 m                           | mín. 2 mm          |                        | sólo 2 mm de radio de curvatura  |
| Roscado           | M4 x 0,7 / M2,6 | KHE-C01-1,0-2,0-K124 | PMMA   | Ultra: 210 mm<br>HiPwr: 120 mm<br>Est.: 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 de radio de curvatura |
| Roscado           | M6              | KHE-C01-2,2-2,0-K121 | PMMA   | Ultra: 800 mm<br>HiPwr: 480 mm<br>Est.: 200 mm | 1,0 mm                | 0,25 mm                 | 2 m                           | mín. 2 mm          |                        | sólo 2 mm de radio de curvatura  |
| Cilíndrico        | diá. 1,5 mm     | KHE-C01-1,0-2,0-K139 | PMMA   | Ultra: 210 mm<br>HiPwr: 120 mm<br>Est.: 50 mm  | 0,5 mm                | 0,05 mm                 | 2 m                           | mín. 1 mm          |                        | sólo 1 mm de radio de curvatura  |
| Cilíndrico        | diá. 3 mm       | KHE-C01-2,2-2,0-K126 | PMMA   | Ultra: 210 mm<br>HiPwr: 120 mm<br>Est.: 50 mm  | 0,5 mm                | 0,15 mm                 | 2 m                           | mín. 1 mm          |                        | sólo 1 mm de radio de curvatura  |
| Cilíndrico        | diá. 3 mm       | KHE-C01-2,2-2,0-K123 | PMMA   | Ultra: 800 mm<br>HiPwr: 480 mm<br>Est.: 200 mm | 1 mm                  | 0,25 mm                 | 2 m                           | mín. 2 mm          |                        | sólo 2 mm de radio de curvatura  |

Fecha de publicación: 2011-09-16 13:42 Fecha de edición: 2011-11-16 808702\_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          | diá. 15 x 5    | KHE-C01-2,2-2,0-K137 | PMMA   | Ultra: 140 mm<br>HiPwr: 80 mm<br>Est.: 35 mm   | 0,5 mm                | 0,15 mm                 | 2 m                           | mín. 1 mm          |    | sólo 1 mm de radio de curvatura  |
| Ángulo recto          | diá. 15 x 5    | KHE-C01-2,2-2,0-K140 | PMMA   | Ultra: 600 mm<br>HiPwr: 350 mm<br>Est.: 150 mm | 1 mm                  | 0,25 mm                 | 2 m                           | mín. 2 mm          |    | sólo 2 mm de radio de curvatura  |
| <b>Flexibilidad</b>   |                |                      |        |  |                       |                         |                               |                    |  |  |
| Roscado               | M3 x 0,5 /M2,6 | KLE-C01-1,3-2,0-K112 | PMMA   | Ultra: 800 mm<br>HiPwr: 480 mm<br>Est.: 200 mm | 1 mm                  | 0,25 mm                 | 2 m                           | mín. 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   | Ultra: 920 mm<br>HiPwr: 520 mm<br>Est.: 220 mm | 1 mm                  | 0,25 mm                 | 2 m                           | mín. 25 mm         |    |  |
| Roscado               | M4 x 0,7 /M2,6 | KLE-C01-2,2-2,0-K102 | PMMA   | Ultra: 920 mm<br>HiPwr: 520 mm<br>Est.: 220 mm | 1 mm                  | 0,25 mm                 | 2 m                           | mín. 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 |
| Roscado               | M6             | KLE-C01-2,2-2,0-K100 | PMMA   | Ultra: 920 mm<br>HiPwr: 520 mm<br>Est.: 220 mm | 1 mm                  | 0,32 mm                 | 2 m                           | mín. 25 mm         |  |  |
| Roscado               | M2,6           | KLE-C01-2,2-2,0-K113 | PMMA   | Ultra: 800 mm<br>HiPwr: 480 mm<br>Est.: 200 mm | 1 mm                  | 0,25 mm                 | 2 m                           | mín. 25 mm         |  | Alcance cuadruplicado con las lentes adicionales K-LA01/ Salida de luz lateral con K-LA02  |
| Cilíndrico            | diá. 2 mm      | KLE-C01-1,3-2,0-K114 | PMMA   | Ultra: 920 mm<br>HiPwr: 520 mm<br>Est.: 220 mm | 1 mm                  | 0,25 mm                 | 2 m                           | mín. 25 mm         |  |  |
| Cilíndrico            | diá. 5 mm      | KLE-C01-2,2-2,0-K101 | PMMA   | Ultra: 920 mm<br>HiPwr: 520 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 872 mm<br>HiPwr: 500 mm<br>Est.: 228 mm | 1 mm                  |                         | 2 m                           | mín. 25 mm         |  |  |
| <b>Largo alcance</b>  |                |                      |        |  |                       |                         |                               |                    |  |  |

Fecha de publicación: 2011-09-16 13:42 Fecha de edición: 2011-11-16 808702\_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      |
|-----------------------|--------------|----------------------|--------|---|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------|---------------------------------|
| Roscado               | M3           | KLE-C01-2,2-2,0-K116 | PMMA   | Ultra: 1500 mm<br>HiPwr: 950 mm<br>Est.: 450 mm   | 1,5 mm                | 0,35 mm                 | 2 m                           | mín. 40 mm         |                        |                                 |
| Roscado               | M6           | KLE-C01-2,2-2,0-K115 | PMMA   | Ultra: 1500 mm<br>HiPwr: 950 mm<br>Est.: 450 mm   | 1,5 mm                | 0,35 mm                 | 2 m                           | mín. 40 mm         |                        |                                 |
| Roscado               | M8 x 1       | FEF-PLT1             | PMMA   | Ultra: 25620 mm<br>HiPwr: 15070 mm<br>Est.: 6000 mm<br>valores calculados 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   | Ultra: 25620 mm<br>HiPwr: 15070 mm<br>Est.: 6000 mm<br>valores calculados 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   | Ultra: 25620 mm<br>HiPwr: 15070 mm<br>Est.: 6000 mm<br>valores calculados 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   | Ultra: 1360 mm<br>HiPwr: 820 mm<br>Est.: 400 mm   | 1,5 mm                | 0,35 mm                 | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        |                                 |
| Salida lateral de luz |              |                      |        |   |                       |                         |                               |                    |                        |                                 |
| Cilíndrico            | diá. 4,75 mm | KHE-C01-2,2-2,0-K136 | PMMA   | Ultra: 200 mm<br>HiPwr: 110 mm<br>Est.: 50 mm   | 0,5 mm                | 0,15 mm                 | 2 m                           | mín. 1 mm          |                        | sólo 1 mm de radio de curvatura |
| Array                 |              |                      |        |   |                       |                         |                               |                    |                        |                                 |
| Cúbico                | 3 x M2 x 0,5 | KLE-A16-2,2-2,0-K109 | PMMA   | Ultra: 420 mm<br>HiPwr: 240 mm<br>Est.: 100 mm  | 16 x 0,25 mm          | 0,05 mm                 | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        |                                 |
| Cúbico                | 3 x M3 x 0,5 | KLE-A16-2,2-2,0-K110 | PMMA   | Ultra: 420 mm<br>HiPwr: 240 mm<br>Est.: 100 mm  | 16 x 0,25 mm          | 0,05 mm                 | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        |                                 |
| Cúbico                | 3 x M3 x 0,5 | KLE-A16-2,2-2,0-K111 | PMMA   | Ultra: 420 mm<br>HiPwr: 240 mm<br>Est.: 100 mm  | 16 x 0,25 mm          | 0,05 mm                 | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        |                                 |

Fecha de publicación: 2011-09-16 13:42 Fecha de edición: 2011-11-16 808702\_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   |
|-----------------------------------|----------------|-----------------------|--------|--|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------|--|
| Cúbico                            | 2 x 3,2 m m    | KLE-A32-2,2-2,0-K142  | PMMA   | Ultra: 140 mm<br>HiPwr: 80 mm<br>Est.: 35 mm   | 32 x 0,25 mm          |                         | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        |  |
| <b>Resiste altas temperaturas</b> |                |                       |        |  |                       |                         |                               |                    |                        |  |
| Cilíndrico                        | diá. 3 mm      | KHTE-C01-2,2-2,0-K118 | PMMA   | Ultra: 475 mm<br>HiPwr: 270 mm<br>Est.: 115 mm | 1 mm                  | 0,35 mm                 | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        | - 55°C ... + 115 °C  |
| <b>Diseño robusto</b>             |                |                       |        |  |                       |                         |                               |                    |                        |  |
| Roscado                           | M3             | LHE 00-1,1-1,0-14M3   | Vidrio | Ultra: 710 mm<br>HiPwr: 420 mm<br>Est.: 195 mm | 1,1 mm                |                         | 1 m                           | 4 mm estático      |                        | - 40°C ... + 180 °C  |
| Roscado                           | M4 x 0,7 /M2,6 | LHE 00-1,1-1,0-20M4   | Vidrio | Ultra: 710 mm<br>HiPwr: 420 mm<br>Est.: 195 mm | 1,1 mm                |                         | 1 m                           | 4 mm estático      |                        | 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>- 40°C ... + 180 °C |
| Roscado                           | M6             | LHE 00-1,1-1,0-G      | Vidrio | Ultra: 710 mm<br>HiPwr: 420 mm<br>Est.: 195 mm | 1,1 mm                |                         | 1 m                           | 4 mm estático      |                        | - 40°C ... + 180 °C  |
| Cilíndrico                        | diá. 1,5 mm    | LHE 00-1,1-1,0-10C1,5 | Vidrio | Ultra: 710 mm<br>HiPwr: 420 mm<br>Est.: 195 mm | 1,1 mm                |                         | 1 m                           | 4 mm estático      |                        | - 40°C ... + 180 °C  |
| Cilíndrico                        | diá. 3 mm      | LHE 00-1,1-1,0-15C3   | Vidrio | Ultra: 710 mm<br>HiPwr: 420 mm<br>Est.: 195 mm | 1,1 mm                |                         | 1 m                           | 4 mm estático      |                        | - 40°C ... + 180 °C  |
| Ángulo recto                      | Puente 3 mm    | LHE 00-1,1-1,0-WC3    | Vidrio | Ultra: 710 mm<br>HiPwr: 420 mm<br>Est.: 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 | Ultra: 710 mm<br>HiPwr: 420 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 100 mm<br>HiPwr: 60 mm<br>Est.: 25 mm   | 0,5 mm                | 0,05 mm                 | 2 m                           | mín. 1 mm          |                        | sólo 1 mm de radio de curvatura  |

Fecha de publicación: 2011-09-16 13:42 Fecha de edición: 2011-11-16 808702\_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 |
|-------------------|-----------|-----------------------|--------|---------|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------|----------------------------|
| Horquilla         | 2 x 3,2 m | KLE-C02-1,25-2,0-K134 | PMMA   | 5 mm    | 2 x 0,25 m            |                         | 2 m                           | mín. 10 mm         |                        |                            |
| Horquilla         | 2 x 3,2 m | KLE-C02-1,25-2,0-K135 | PMMA   | 10 mm   | 2 x 0,25 m            |                         | 2 m                           | mín. 10 mm         |                        |                            |

**i** Est.: Modo estándar, 160 μs  
 HiPwr: Modo de elevada potencia, 500 μs  
 Modo ultra: Modo ultra, 5 ms

**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   | Ultra: 12 mm<br>HiPwr: 6 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 12 mm<br>HiPwr: 6 mm<br>Est.: 4 mm  | 2 x 0,25 m            | 2 m                           | mín. 10 mm         |                        |                            |
| Roscado            | M3 x 0,5    | KLR-C04-1,25-2,0-K78 | PMMA   | Ultra: 25 mm<br>HiPwr: 18 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 12 mm<br>HiPwr: 6 mm<br>Est.: 4 mm  | 2 x 0,25 m            | 2 m                           | mín. 10 mm         |                        |                            |
| Cilíndrico         | diá. 3,0 mm | KLR-C02-1,0-2,0-K90  | PMMA   | Ultra: 12 mm<br>HiPwr: 6 mm<br>Est.: 4 mm  | 2 x 0,25 m            | 2 m                           | mín. 10 mm         |                        |                            |
| Cilíndrico         | diá. 1,5 mm | KLR-C04-1,25-2,0-K80 | PMMA   | Ultra: 25 mm<br>HiPwr: 18 mm<br>Est.: 8 mm | 4 x 0,25 m            | 2 m                           | mín. 15 mm         |                        |                            |
| Cilíndrico         | diá. 1,5 mm | KLR-C04-1,0-2,0-K133 | PMMA   | Ultra: 25 mm<br>HiPwr: 18 mm<br>Est.: 7 mm | 4 x 0,25 m            | 2 m                           | mín. 15 mm         |                        |                            |

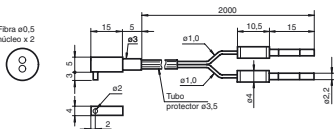
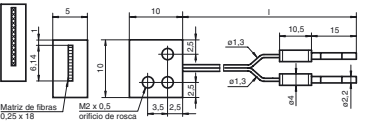
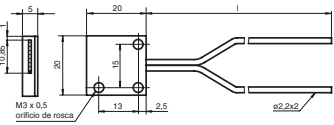
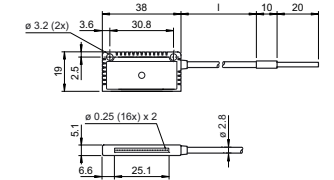
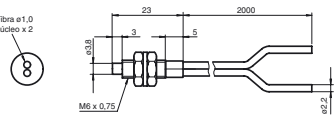
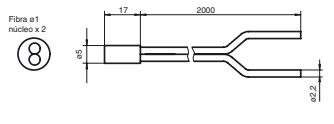
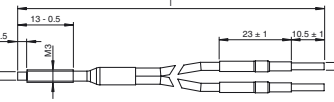
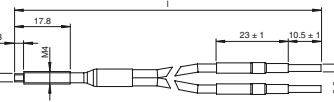
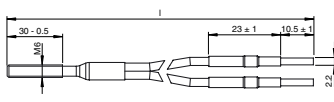
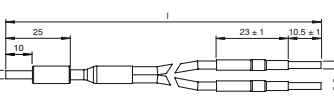
Fecha de publicación: 2011-09-16 13:42 Fecha de edición: 2011-11-16 808702\_spa.xml



| 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. 2,0 mm    | KLR-C02-1,0-2,0-K87  | PMMA   | Ultra: 85 mm<br>HiPwr: 52 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 25 mm<br>HiPwr: 18 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 100 mm<br>HiPwr: 60 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 100 mm<br>HiPwr: 60 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 300 mm<br>HiPwr: 190 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 70 mm<br>HiPwr: 45 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 110 mm<br>HiPwr: 60 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 300 mm<br>HiPwr: 190 mm<br>Est.: 85 mm | 1 x 1,0 mm emisor<br>16 x 0,25 mm Receptor | 2 m                           | mín. 25 mm         |                        |  |
| <b>Muy flexible</b> |                |                      |        |   |  |                               |                    |                        |  |
| Roscado             | M3             | KHR-C02-1,0-2,0-K96  | PMMA   | Ultra: 40 mm<br>HiPwr: 25 mm<br>Est.: 12 mm   | 2 x 0,5 mm                                 | 2 m                           | mín. 1 mm          |                        |  |
| Roscado             | M4             | KHR-C02-1,0-2,0-K95  | PMMA   | Ultra: 40 mm<br>HiPwr: 25 mm<br>Est.: 12 mm   | 2 x 0,5 mm                                 | 2 m                           | mín. 1 mm          |                        |  |
| Roscado             | M4             | KHR-C02-1,3-2,0-K92  | PMMA   | Ultra: 210 mm<br>HiPwr: 130 mm<br>Est.: 60 mm | 2 x 1,0 mm                                 | 2 m                           | mín. 2 mm          |                        |  |

Fecha de publicación: 2011-09-16 13:42 Fecha de edición: 2011-11-16 808702\_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                           | diá. 5,0 mm  | KHR-C02-1,0-2,0-K132 | PMMA   | Ultra: 52 mm<br>HiPwr: 33 mm<br>Est.: 15 mm   | 2 x 0,5 mm            | 2 m                           | mín. 1 mm          |    | sólo 1 mm de radio de curvatura |
| <b>Array</b>                      |              |                      |        |   |                       |                               |                    |  |                                 |
| Cúbico                            | 3 x M2 x 0,5 | KLR-A18-1,3-2,0-K82  | PMMA   | Ultra: 86 mm<br>HiPwr: 55 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 120 mm<br>HiPwr: 78 mm<br>Est.: 35 mm  | 10,85 mm              | 2 m                           | mín. 25 mm         |    |                                 |
| Cúbico                            | 2 x 3,2 mm   | KLR-A32-2,2-2,0-K141 | PMMA   | Ultra: 120 mm<br>HiPwr: 78 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 280 mm<br>HiPwr: 180 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 280 mm<br>HiPwr: 180 mm<br>Est.: 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 | Ultra: 195 mm<br>HiPwr: 100 mm<br>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<br>HiPwr: 100 mm<br>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<br>HiPwr: 156 mm<br>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<br>HiPwr: 156 mm<br>Est.: 70 mm | 1,1 mm                | 1 m                           | 4 mm estático      |  | - 40°C ... + 180°C              |

Fecha de publicación: 2011-09-16 13:42 Fecha de edición: 2011-11-16 808702\_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. 4,5 mm  | LHR 00-1,1-1,0-K1     | Vidrio | Ultra: 230 mm<br>HiPwr: 156 mm<br>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<br>HiPwr: 156 mm<br>Est.: 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   | Ultra: 175 mm<br>HiPwr: 112 mm<br>Est.: 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         |                        | Medición del nivel de llenado  |
| Cilíndrico              |              | KLR-C02-1,25-2,0-K147 | PMMA   |   |                       | 2 m                           | mín. 40 mm         |                        | Reconocimiento del nivel de llenado  |

|  |   |
|--|---|
|  | Est.: Modo estándar, 160 µs<br>HiPwr: Modo de elevada potencia, 500 µs<br>Ultra: Modo ultra, 5 ms |
|--|---|

Fecha de publicación: 2011-09-16 13:42 Fecha de edición: 2011-11-16 808702\_spa.xml