



### Bestellbezeichnung

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

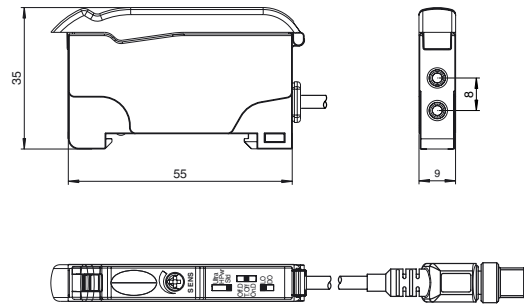
Lichtleitersensor

Festkabel mit Stecker M8 x 1, 3-polig

### Merkmale

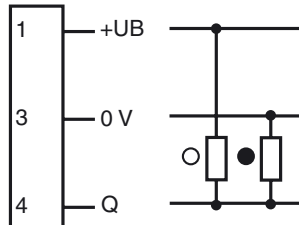
- Basic-Line zur Hutschienenmontage
- Hochleistungsversion
- Schmale Bauform
- 3 Ansprechzeiten wählbar
- Schutz vor gegenseitiger Beeinflussung

### Abmessungen



### Elektrischer Anschluss

Option:



- = Hellschaltung
- = Dunkelschaltung

### Pinbelegung



**Technische Daten****Allgemeine Daten**

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| Tastweite        | bis 460 mm (KLR-C02-2,2-2,0-K146)  |
| Reichweite       | bis 1500 mm (KLE-C01-2,2-2,0-K116) |
| Lichtsender      | LED                                |
| Lichtart         | rot, Wechsellicht , 640 nm         |
| Fremdlichtgrenze | 10000 Lux                          |

**Kenndaten funktionale Sicherheit**

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
| MTTF <sub>d</sub>                | 690 a |
| Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> ) | 20 a  |
| Diagnosedeckungsgrad (DC)        | 0 %   |

**Anzeigen/Bedienelemente**

|                  |   |
|------------------|---|
| Betriebsanzeige  | LED grün, statisch leuchtend Power on , Unterspannungsanzeige: LED grün pulsierend (ca. 0,8 Hz) , Kurzschluss : LED grün blinkend (ca. 4 Hz)  |
| Funktionsanzeige | LED gelb: statisch leuchtend Schaltzustand, blinkt bei Unterschreiten der Funktionsreserve  |
| Bedienelemente   | Potentiometer zur Einstellung der Empfindlichkeit<br>Schiebeschalter 2 Positionen: Hell-/dunkelschaltend<br>Schiebeschalter 3 Positionen: Zeitfunktionen - Timer aus, Anzugsverzögerung 40 ms, Abfallverzögerung 40 ms<br>Schiebeschalter 3 Positionen: Betriebsart - Standard-Modus, High Power-Modus, Ultra-Modus |

**Elektrische Daten**

|                  |                |                |
|------------------|----------------|----------------|
| Betriebsspannung | U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V DC |
| Welligkeit       |                | 10 %           |
| Leerlaufstrom    | I <sub>0</sub> | ≤ 30 mA        |

**Ausgang**

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| Schaltungsart        | hell-/dunkelschaltend, umschaltbar           |   |
| Signalausgang        | 1 Gegentaktausgang NPN/PNP , kurzschlussfest |   |
| Schaltspannung       | max. 30 V DC                                 |   |
| Schaltstrom          | max. 100 mA , ohmsche Last                   |   |
| Spannungsfall        | U <sub>d</sub>                               | ≤ 2 V DC bei 100 mA ; ≤ 0,7 V bei 10 mA                               |
| Schaltfrequenz       | f  | Standard Modus: 3 kHz , High Power Modus: 1 kHz , Ultra Modus: 100 Hz |
| Ansprechzeit         |  | Standard Modus: 160 μs , High Power Modus: 500 μs , Ultra Modus: 5 ms |
| Wiederholgenauigkeit | R  | ≤ 0,5 % auf eingestellte Tastweite                                    |

**Umgebungsbedingungen**

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Umgebungstemperatur | -10 ... 55 °C (14 ... 131 °F) |
| Lagertemperatur     | -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F) |

**Mechanische Daten**

|           |   |
|-----------|---|
| Schutzart | IP50                                      |
| Anschluss | 200 mm, PVC-Kabel mit M8-Stecker, 3-polig |
| Material  |   |
| Gehäuse   | PC  |
| Masse     | 45 g                                      |

**Normen- und Richtlinienkonformität**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Normenkonformität |   |
| Produktnorm       | EN 60947-5-2:2007<br>IEC 60947-5-2:2007 |

**Zulassungen und Zertifikate**

|               |   |
|---------------|---|
| UL-Zulassung  | cULus Listed, Class 2 Power Source, Type 1 enclosure  |
| CCC-Zulassung | Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen. |

**Zubehör**

**KLR-C02-2,2-2,0-K146**  
Kunststoff-Lichtleiter-Reflex

**KLR-C02-2,2-2,0-K70**  
Kunststoff-Lichtleiter-Reflex

**KLR-C02-1,0-2,0-K75**  
Kunststoff-Lichtleiter-Reflex

**KLR-C09-1,25-2,0-K76**  
Kunststoff-Lichtleiter-Reflex

**KLR-C09-1,25-2,0-K74**  
Kunststoff-Lichtleiter-Reflex

**KLR-C16-2,2-2,0-K71**  
Kunststoff-Lichtleiter-Reflex

**KLR-A32-2,2-2,0-K83**  
Kunststoff-Lichtleiter-Reflex

**KHR-C02-2,2-2,0-K131**  
Kunststoff-Lichtleiter-Reflex

**KHTR-C02-2,2-2,0-K88**  
Kunststoff-Lichtleiter-Reflex

**LHR 00-0,8-1,0-20M4**  
Glasfaser-Lichtleiter-Reflex mit Silikon-Ummantelung

**KLE-C01-2,2-2,0-K116**  
Kunststoff-Lichtleiter-Einweg

**KLE-C01-2,2-2,0-K103**  
Kunststoff-Lichtleiter-Einweg

**KLE-C01-2,2-2,0-K102**  
Kunststoff-Lichtleiter-Einweg

**KLE-C01-2,2-2,0-K100**  
Kunststoff-Lichtleiter-Einweg

**KLE-C01-2,2-2,0-K101**  
Kunststoff-Lichtleiter-Einweg

**KLE-C01-2,2-2,0-K113**  
Kunststoff-Lichtleiter-Einweg

**KLE-C01-1,0-2,0-K120**  
Kunststoff-Lichtleiter-Einweg

**KHE-C01-2,2-2,0-K122**  
Kunststoff-Lichtleiter-Einweg

**KHTE-C01-2,2-2,0-K118**  
Kunststoff-Lichtleiter-Einweg

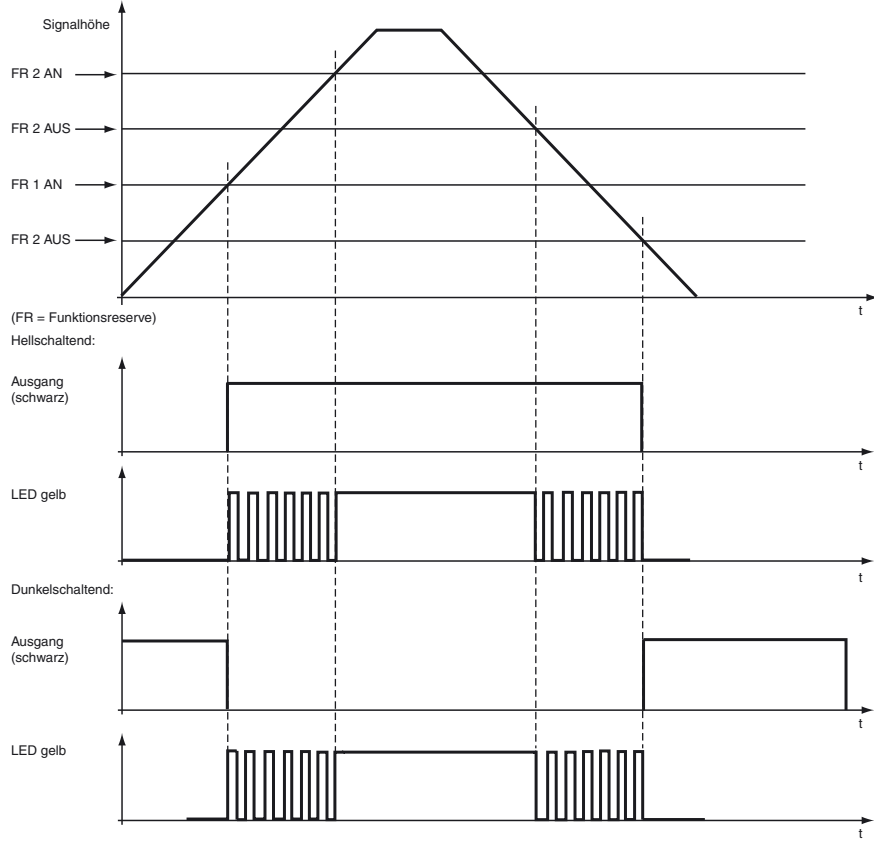
**LHE 00-1,1-1,0-20M4**  
Glasfaser-Lichtleiter-Einweg mit Silikon-Ummantelung

**Bracket SU**  
Hutschienensicherung

Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

**Kurven/Diagramme**

**LED-Anzeige und Betriebszustand:**



**LED Anzeigen**

**LED Anzeigen (grün und gelb) im Betriebsmodus:**

- Gelbe LED leuchtet: Funktionsreserve > 2 (Empfangslichtstärke).
- Gelbe LED blinkt (4 Hz): FR1 < Empfangslichtstärke < FR2.
- Grüne LED leuchtet: Spannungsversorgung ist OK, Sensor ist betriebsbereit.
- Grüne LED blinkt bei jedem Tastendruck, z. B. bei der Einstellung des Teach-In Modus.
- Grüne LED blinkt (4 Hz): Kurzschluss an den Ausgängen.
- Grüne LED blinkt (0,8 Hz): Spannungsversorgung zu niedrig.

**Auswahltablelle Einweg-Lichtleiter**

| Kopf-<br>form      | Befesti-<br>gung | Bezeichnung          | Kern | Reichweite                                   | Faser-<br>quer-<br>schnitt | minimale<br>Objekt-<br>größe | Licht-<br>leiter-<br>länge | Biege-<br>radius | Abmessungszeichnung | spezielle<br>Eigenschaften  |
|--------------------|------------------|----------------------|------|--|----------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------|---------------------|---|
| <b>Hochpräzise</b> |                  |                      |      |  |                            |                              |                            |                  |                     |   |
| Gewinde            | M3               | KLE-C01-1,0-2,0-K120 | PMMA | Ultra: 80 mm<br>HiPwr: 45 mm<br>Std: 20 mm   | 0,25 mm                    | 0,05 mm                      | 2 m                        | mind.<br>10 mm   |                     |   |
| Gewinde            | M4               | KLE-C01-1,0-2,0-K119 | PMMA | Ultra: 80 mm<br>HiPwr: 45 mm<br>Std: 20 mm   | 0,25 mm                    | 0,05 mm                      | 2 m                        | mind.<br>10 mm   |                     | 4-fach höhere Reichweite mit Vorsatzlinsen K-LA01/<br>8-fach höhere Reichweite mit Vorsatzlinsen K-LA06/<br>seitlicher Lichtaustritt mit K-LA02 |
| Gewinde            | M3 x 0,5         | KLE-C04-1,0-2,0-K104 | PMMA | Ultra: 300 mm<br>HiPwr: 165 mm<br>Std: 70 mm | 4 x<br>0,25 mm             | 0,12 mm                      | 2 m                        | mind.<br>15 mm   |                     |   |

Veröffentlichungsdatum: 2011-09-16 13:42 Ausgabedatum: 2011-09-16 808702\_ger.xml

| Kopf-<br>form       | Befesti-<br>gung  | Bezeichnung              | Kern | Reichweite                                    | Faser-<br>quer-<br>schnitt | minimale<br>Objekt-<br>größe | Licht-<br>leiter-<br>länge | Biege-<br>radius | Abmessungszeichnung | spezielle<br>Eigenschaften   |
|---------------------|-------------------|--------------------------|------|---|----------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------|---------------------|--|
| Zylindrisch         | dia.<br>2 mm      | KLE-C01-<br>1,0-2,0-K105 | PMMA | Ultra: 80 mm<br>HiPwr: 45 mm<br>Std: 20 mm    | 0,25 mm                    | 0,05 mm                      | 2 m                        | mind.<br>10 mm   |                     |  |
| Zylindrisch         | dia.<br>1,5 mm    | KLE-C01-<br>1,0-2,0-K107 | PMMA | Ultra: 80 mm<br>HiPwr: 45 mm<br>Std: 20 mm    | 0,25 mm                    | 0,05 mm                      | 2 m                        | mind.<br>10 mm   |                     |  |
| Zylindrisch         | dia.<br>1,5 mm    | KLE-C04-<br>1,0-2,0-K108 | PMMA | Ultra: 300 mm<br>HiPwr: 165 mm<br>Std: 70 mm  | 4 x<br>0,25 mm             | 0,12 mm                      | 2 m                        | mind.<br>15 mm   |                     |  |
| Zylindrisch         | dia.<br>2 mm      | KLE-C04-<br>1,0-2,0-K106 | PMMA | Ultra: 300 mm<br>HiPwr: 165 mm<br>Std: 70 mm  | 4 x<br>0,25 mm             | 0,05 mm                      | 2 m                        | mind.<br>15 mm   |                     |  |
| <b>Hochflexibel</b> |                   |                          |      |   |                            |                              |                            |                  |                     |  |
| Gewinde             | M3                | KHE-C01-<br>1,0-2,0-K125 | PMMA | Ultra: 210 mm<br>HiPwr: 120 mm<br>Std: 50 mm  | 0,5 mm                     | 0,15 mm                      | 2 m                        | mind.<br>1 mm    |                     | nur 1 mm<br>Biegeradius  |
| Gewinde             | M3                | KHE-C01-<br>2,2-2,0-K122 | PMMA | Ultra: 800 mm<br>HiPwr: 480 mm<br>Std: 200 mm | 1 mm                       | 0,25 mm                      | 2 m                        | mind.<br>2 mm    |                     | nur 2 mm<br>Biegeradius  |
| Gewinde             | M4 x 0,7<br>/M2,6 | KHE-C01-<br>1,0-2,0-K124 | PMMA | Ultra: 210 mm<br>HiPwr: 120 mm<br>Std: 50 mm  | 0,5 mm                     | 0,15 mm                      | 2 m                        | mind.<br>1 mm    |                     | 4-fach höhere<br>Reichweite mit Vor-<br>satzlinsen K-LA01/<br>8-fach höhere<br>Reichweite mit Vor-<br>satzlinsen K-LA06/<br>seitlicher Lichtaus-<br>tritt mit K-LA02/<br>nur 1 mm<br>Biegeradius |
| Gewinde             | M6                | KHE-C01-<br>2,2-2,0-K121 | PMMA | Ultra: 800 mm<br>HiPwr: 480 mm<br>Std: 200 mm | 1,0 mm                     | 0,25 mm                      | 2 m                        | mind.<br>2 mm    |                     | nur 2 mm<br>Biegeradius  |
| Zylindrisch         | dia.<br>1,5 mm    | KHE-C01-<br>1,0-2,0-K139 | PMMA | Ultra: 210 mm<br>HiPwr: 120 mm<br>Std: 50 mm  | 0,5 mm                     | 0,05 mm                      | 2 m                        | mind.<br>1 mm    |                     | nur 1 mm<br>Biegeradius  |
| Zylindrisch         | dia.<br>3 mm      | KHE-C01-<br>2,2-2,0-K126 | PMMA | Ultra: 210 mm<br>HiPwr: 120 mm<br>Std: 50 mm  | 0,5 mm                     | 0,15 mm                      | 2 m                        | mind.<br>1 mm    |                     | nur 1 mm<br>Biegeradius  |
| Zylindrisch         | dia.<br>3 mm      | KHE-C01-<br>2,2-2,0-K123 | PMMA | Ultra: 800 mm<br>HiPwr: 480 mm<br>Std: 200 mm | 1 mm                       | 0,25 mm                      | 2 m                        | mind.<br>2 mm    |                     | nur 2 mm<br>Biegeradius  |

Veröffentlichungsdatum: 2011-09-16 13:42 Ausgabedatum: 2011-09-16 808702\_ger.xml



| Kopf-<br>form            | Befesti-<br>gung | Bezeichnung               | Kern | Reichweite   | Faser-<br>quer-<br>schnitt | minimale<br>Objekt-<br>größe | Licht-<br>leiter-<br>länge | Biege-<br>radius | Abmessungszeichnung | spezielle<br>Eigenschaften |
|--------------------------|------------------|---------------------------|------|--|----------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------|---------------------|----------------------------|
| Gewinde                  | M6               | KLE-C01-<br>2,2-2,0-K115  | PMMA | Ultra: 1500 mm<br>HiPwr: 950 mm<br>Std: 450 mm   | 1,5 mm                     | 0,35 mm                      | 2 m                        | mind.<br>40 mm   |                     |                            |
| Gewinde                  | M8 x 1           | FEF-PLT1                  | PMMA | Ultra: 25620 mm<br>HiPwr: 15070 mm<br>Std: 6000 mm<br>kalkulierte Werte<br>bezogen auf 2 m<br>Lichtleiterlänge | 1 mm                       |                              | 1 m                        | mind.<br>25 mm   |                     | schmaler<br>Lichtstrahl    |
| Gewinde                  | M8 x 1           | FEF-PLT1-L2               | PMMA | Ultra: 25620 mm<br>HiPwr: 15070 mm<br>Std: 6000 mm<br>kalkulierte Werte<br>bezogen auf 2 m<br>Lichtleiterlänge | 1 mm                       |                              | 2 m                        | mind.<br>25 mm   |                     | schmaler<br>Lichtstrahl    |
| Gewinde                  | M8 x 1           | FEF-PLT1-L5               | PMMA | Ultra: 25620 mm<br>HiPwr: 15070 mm<br>Std: 6000 mm<br>kalkulierte Werte<br>bezogen auf 2 m<br>Lichtleiterlänge | 1 mm                       |                              | 4 m                        | mind.<br>25 mm   |                     | schmaler<br>Lichtstrahl    |
| Zylindrisch              | dia.<br>3 mm     | KLE-C01-<br>2,2-2,0-K117  | PMMA | Ultra: 1360 mm<br>HiPwr: 820 mm<br>Std: 400 mm   | 1,5 mm                     | 0,35 mm                      | 2 m                        | mind.<br>25 mm   |                     |                            |
| seitlicher Lichtaustritt |                  |                           |      |  |                            |                              |                            |                  |                     |                            |
| Zylindrisch              | dia.<br>4,75 mm  | KHE-C01-<br>2,2-2,0-K136  | PMMA | Ultra: 200 mm<br>HiPwr: 110 mm<br>Std: 50 mm   | 0,5 mm                     | 0,15 mm                      | 2 m                        | mind.<br>1 mm    |                     | nur 1 mm<br>Biegeradius    |
| Array                    |                  |                           |      |  |                            |                              |                            |                  |                     |                            |
| Kubisch                  | 3 x<br>M2 x 0,5  | KLE-A16-<br>2,2-2,0-K109  | PMMA | Ultra: 420 mm<br>HiPwr: 240 mm<br>Std: 100 mm  | 16 x<br>0,25 mm            | 0,05 mm                      | 2 m                        | mind.<br>25 mm   |                     |                            |
| Kubisch                  | 3 x M3 x<br>0,5  | KLE-A16-<br>2,2-2,0-K110  | PMMA | Ultra: 420 mm<br>HiPwr: 240 mm<br>Std: 100 mm  | 16 x<br>0,25 mm            | 0,05 mm                      | 2 m                        | mind.<br>25 mm   |                     |                            |
| Kubisch                  | 3 x M3 x<br>0,5  | KLE-A16-<br>2,2-2,0-K111  | PMMA | Ultra: 420 mm<br>HiPwr: 240 mm<br>Std: 100 mm  | 16 x<br>0,25 mm            | 0,05 mm                      | 2 m                        | mind.<br>25 mm   |                     |                            |
| Kubisch                  | 2 x 3,2 m<br>m   | KLE-A32-<br>2,2-2,0-K142  | PMMA | Ultra: 140 mm<br>HiPwr: 80 mm<br>Std: 35 mm  | 32 x<br>0,25 mm            |                              | 2 m                        | mind.<br>25 mm   |                     |                            |
| Hochtemperaturbeständig  |                  |                           |      |  |                            |                              |                            |                  |                     |                            |
| Zylindrisch              | dia.<br>3 mm     | KHTE-C01-<br>2,2-2,0-K118 | PMMA | Ultra: 475 mm<br>HiPwr: 270 mm<br>Std: 115 mm  | 1 mm                       | 0,35 mm                      | 2 m                        | mind.<br>25 mm   |                     | - 55°C ... + 115 °C        |
| robuste Ausführung       |                  |                           |      |  |                            |                              |                            |                  |                     |                            |

Veröffentlichungsdatum: 2011-09-16 13:42 Ausgabedatum: 2011-09-16 808702\_ger.xml







| Kopf-<br>form       | Befestigung    | Bezeichnung          | Kern | Tastweite *                                  | Faserquer-<br>schnitt                             | Licht-<br>leiter-<br>länge | Biege-<br>radius | Abmessungszeichnung | spezielle<br>Eigenschaften |
|---------------------|----------------|----------------------|------|--|---|----------------------------|------------------|---------------------|----------------------------|
| Gewinde             | M6 x 0,75      | KLR-C16-2,2-2,0-K71  | PMMA | Ultra: 300 mm<br>HiPwr: 190 mm<br>Std: 85 mm | 1 x 1,0 mm<br>Sender<br>16 x 0,25 mm<br>Empfänger | 2 m                        | mind.<br>25 mm   |                     |                            |
| Zylindrisch         | dia.<br>1,0 mm | KLR-C06-1,25-2,0-K81 | PMMA | Ultra: 70 mm<br>HiPwr: 45 mm<br>Std: 20 mm   | 1 x 0,25 mm<br>Sender<br>6 x 0,25 mm<br>Empfänger | 2 m                        | mind.<br>15 mm   |                     |                            |
| Zylindrisch         | dia.<br>3,0 mm | KLR-C09-1,25-2,0-K77 | PMMA | Ultra: 110 mm<br>HiPwr: 60 mm<br>Std: 30 mm  | 1 x 0,5 mm<br>Sender<br>9 x 0,25 mm<br>Empfänger  | 2 m                        | mind.<br>15 mm   |                     |                            |
| Zylindrisch         | dia.<br>5,0 mm | KLR-C16-2,2-2,0-K72  | PMMA | Ultra: 300 mm<br>HiPwr: 190 mm<br>Std: 85 mm | 1 x 1,0 mm<br>Sender<br>16 x 0,25 mm<br>Empfänger | 2 m                        | mind.<br>25 mm   |                     |                            |
| <b>Hochflexibel</b> |                |                      |      |  |   |                            |                  |                     |                            |
| Gewinde             | M3             | KHR-C02-1,0-2,0-K96  | PMMA | Ultra: 40 mm<br>HiPwr: 25 mm<br>Std: 12 mm   | 2 x 0,5 mm  | 2 m                        | mind.<br>1 mm    |                     |                            |
| Gewinde             | M4             | KHR-C02-1,0-2,0-K95  | PMMA | Ultra: 40 mm<br>HiPwr: 25 mm<br>Std: 12 mm   | 2 x 0,5 mm  | 2 m                        | mind.<br>1 mm    |                     |                            |
| Gewinde             | M4             | KHR-C02-1,3-2,0-K92  | PMMA | Ultra: 210 mm<br>HiPwr: 130 mm<br>Std: 60 mm | 2 x 1,0 mm  | 2 m                        | mind.<br>2 mm    |                     |                            |
| Gewinde             | M6             | KHR-C02-2,2-2,0-K94  | PMMA | Ultra: 40 mm<br>HiPwr: 25 mm<br>Std: 12 mm   | 2 x 0,5 mm  | 2 m                        | mind.<br>1 mm    |                     |                            |
| Zylindrisch         | dia.<br>3,0 mm | KHR-C02-1,3-2,0-K93  | PMMA | Ultra: 200 mm<br>HiPwr: 130 mm<br>Std: 60 mm | 2 x 1,0 mm  | 2 m                        | mind.<br>2 mm    |                     |                            |
| <b>Flexibel</b>     |                |                      |      |  |   |                            |                  |                     |                            |
| Gewinde             | M6 x 0,75      | KLR-C02-2,2-2,0-K70  | PMMA | Ultra: 280 mm<br>HiPwr: 180 mm<br>Std: 80 mm | 2 x 1,0 mm  | 2 m                        | mind.<br>25 mm   |                     |                            |
| Zylindrisch         | dia.<br>3,0 mm | KLR-C02-1,3-2,0-K86  | PMMA | Ultra: 280 mm<br>HiPwr: 180 mm<br>Std: 80 mm | 2 x 1,0 mm  | 2 m                        | mind.<br>25 mm   |                     |                            |

Veröffentlichungsdatum: 2011-09-16 13:42 Ausgabedatum: 2011-09-16 808702\_ger.xml



| Kopf-<br>form               | Befestigung    | Bezeichnung          | Kern | Tastweite *                                  | Faserquer-<br>schnitt | Licht-<br>leiter-<br>länge | Biege-<br>radius | Abmessungszeichnung | spezielle<br>Eigenschaften  |
|-----------------------------|----------------|----------------------|------|--|-----------------------|----------------------------|------------------|---------------------|---|
| Gewinde                     | M6             | KHTR-C02-2,2-2,0-K88 | PMMA | Ultra: 280 mm<br>HiPwr: 180 mm<br>Std: 80 mm | 2 x 1,0 mm            | 2 m                        | mind.<br>25 mm   |                     | - 55°C ... + 115°C  |
| Zylindrisch                 | dia.<br>5,0 mm | KHTR-C02-2,2-2,0-K89 | PMMA | Ultra: 280 mm<br>HiPwr: 180 mm<br>Std: 80 mm | 2 x 1,0 mm            | 2 m                        | mind.<br>25 mm   |                     | - 55°C ... + 115°C  |
| <b>robuste Ausführung</b>   |                |                      |      |  |                       |                            |                  |                     |   |
| Gewinde                     | M3 x 0,5       | LHR 00-0,8-1,0-14M3  | Glas | Ultra: 195 mm<br>HiPwr: 100 mm<br>Std: 40 mm | 0,8 mm                | 1 m                        | 4 mm<br>statisch |                     | - 40°C ... + 180°C  |
| Gewinde                     | M4 x 0,7       | LHR 00-0,8-1,0-20M4  | Glas | Ultra: 195 mm<br>HiPwr: 100 mm<br>Std: 40 mm | 0,8 mm                | 1 m                        | 4 mm<br>statisch |                     | - 40°C ... + 180°C  |
| Gewinde                     | M6             | LHR 00-1,1-1,0-G     | Glas | Ultra: 230 mm<br>HiPwr: 156 mm<br>Std: 70 mm | 1,1 mm                | 1 m                        | 4 mm<br>statisch |                     | - 40°C ... + 180°C  |
| Zylindrisch                 | dia.<br>3 mm   | LHR 00-1,1-1,0-Z1    | Glas | Ultra: 230 mm<br>HiPwr: 156 mm<br>Std: 70 mm | 1,1 mm                | 1 m                        | 4 mm<br>statisch |                     | - 40°C ... + 180°C  |
| Zylindrisch                 | dia.<br>4,5 mm | LHR 00-1,1-1,0-K1    | Glas | Ultra: 230 mm<br>HiPwr: 156 mm<br>Std: 70 mm | 1,1 mm                | 1 m                        | 4 mm<br>statisch |                     | - 40°C ... + 180°C  |
| rechter Winkel              | 10 mm<br>Steg  | LHR 00-1,1-1,0-K9    | Glas | Ultra: 230 mm<br>HiPwr: 156 mm<br>Std: 70 mm | 1,1 mm                | 1 m                        | 4 mm<br>statisch |                     | - 40°C ... + 180°C  |
| <b>spezielle Ausführung</b> |                |                      |      |  |                       |                            |                  |                     |   |
| Kubisch                     |                | KHR-C02-1,0-2,0-K129 | PMMA | 5 ~ 10 mm                                    | 2 x 0,5 mm            | 2 m                        | mind.<br>1 mm    |                     | gekreuzter<br>Lichtstrahl zur<br>Hintergrund-<br>unterdrückung<br>nur 1 mm<br>Biegeradius |
| Kubisch                     |                | KLR-C02-1,3-2,0-K130 | PMMA | 1 ~ 8 mm                                     | 2 x 1,0 mm            | 2 m                        | mind.<br>25 mm   |                     | gekreuzter<br>Lichtstrahl zur<br>Hintergrund-<br>unterdrückung                            |
| Kubisch                     | 3 x M3 x 0,5   | KHR-A02-2,2-2,0-K127 | PMMA | Ultra: 175 mm<br>HiPwr: 112 mm<br>Std: 50 mm | 2 x 1,0 mm            | 2 m                        | mind.<br>2 mm    |                     | nur 2 mm<br>Biegeradius   |

Veröffentlichungsdatum: 2011-09-16 13:42 Ausgabedatum: 2011-09-16 808702\_ger.xml

