



Bestellbezeichnung

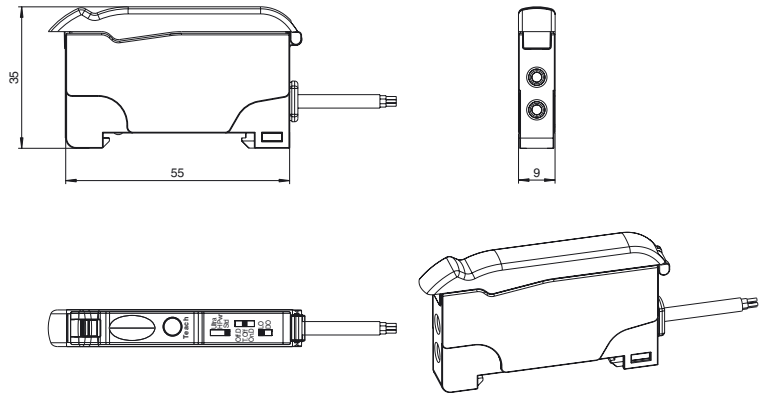
SU18/35/40a/110/115/123

Lichtleitersensor
mit Festkabel

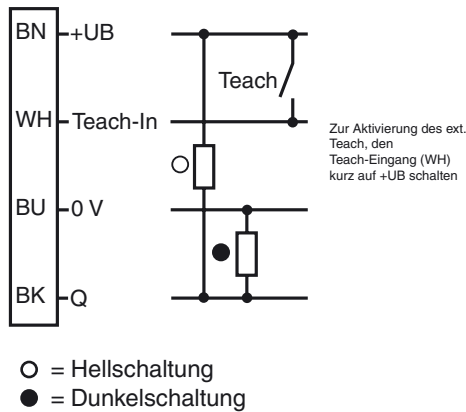
Merkmale

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

Abmessungen



Elektrischer Anschluss



Veröffentlichungsdatum: 2011-09-16 13:44 Ausgabedatum: 2011-09-16 808703_ger.xml

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 _d	690 a
Gebrauchsdauer (T _M)	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	Teach-In-Taste Schiebeschalter 2 Positionen: Hell-/dunkelschaltend Schiebeschalter 3 Positionen: Zeitfunktionen - Timer aus, Anzugsverzögerung 40 ms, Abfallverzögerung 40 ms Schiebeschalter 3 Positionen: Betriebsart - Standard-Modus, High Power-Modus, Ultra-Modus

Elektrische Daten

Betriebsspannung	U _B	10 ... 30 V DC
Welligkeit		10 %
Leerlaufstrom	I ₀	≤ 30 mA

Eingang

Funktionseingang	externes Teach-In
------------------	-------------------

Ausgang

Schaltungsart	hell-/dunkelschaltend, umschaltbar	
Signalausgang	1 Gegentaktausgang NPN/PNP , kurzschlussfest	
Schaltspannung	max. 30 V DC	
Schaltstrom	max. 100 mA , ohmsche Last	
Spannungsfall	U _d	≤ 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	2 m Kabel, 4 x 0,14 mm ² , PVC
Material	
Gehäuse	PC
Masse	45 g

Normen- und Richtlinienkonformität

Normenkonformität	
Produktnorm	EN 60947-5-2:2007 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

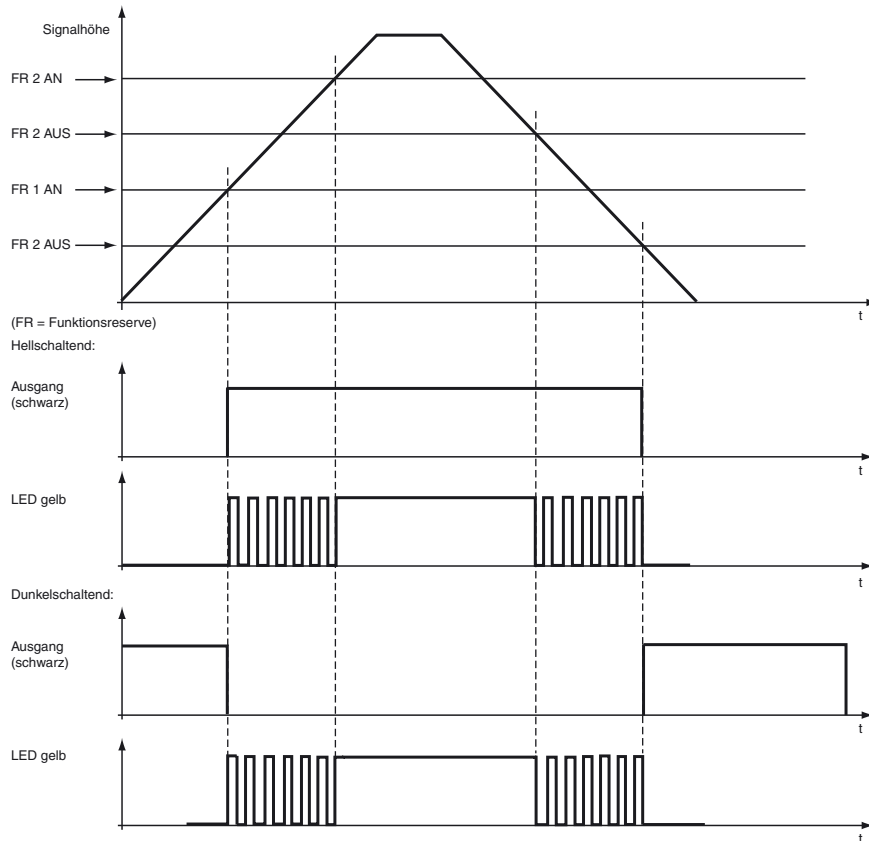
LHE 00-1,1-1,0-20M4
Glasfaser-Lichtleiter-Einweg mit Silikon-Ummantelung

Bracket SU
Hutschienensicherung

Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter www.pepperl-fuchs.com

Kurven/Diagramme

LED-Anzeige und Betriebszustand:



Teach-In Einstellungen

2-Punkt Teach-In*:

1. Stellen Sie das erste Objekt vor die Sensorfläche.
2. Halten Sie die Teach-Taste länger als 2 Sekunden gedrückt. Sie befinden sich im Einstellmodus.
3. Drücken Sie erneut die Teach-Taste für weitere 3 Sekunden. Nachdem beide LEDs erlöschen, befinden Sie sich im 2-Punkt Teach-In Modus.
4. Entfernen Sie nun das Objekt (um den Hintergrund einzulernen) oder vergrößern Sie die Entfernung zwischen Objekt und Sensor.
5. Halten Sie die Teach-Taste kürzer als 2 Sekunden gedrückt.
Beide LEDs blinken zuerst gleichzeitig und danach abwechselnd. Die Einstellungen sind beendet.

* Das 2-Point Teach-In kann bei Anwendungen von Einweg- und Reflexions-Lichtleiter verwendet werden.

Das Einlernen erfolgt in diesem Fall in der umgekehrten Reihenfolge:

1. Das Objekt ist nicht vorhanden (Der Lichtweg ist frei).
4. Das Objekt ist vorhanden.

Dynamisches Teach-In:

1. Halten Sie den Teach-Taste länger als 2 Sekunden gedrückt. Sie befinden sich im Einstellmodus.
Beide LEDs blinken gleichzeitig zuerst schnell und danach langsam.
2. Bewegen Sie ein zu detektierendes Objekt an der Sensorfläche vorbei.
3. Halten Sie die Teach-Taste kürzer als 2 Sekunden gedrückt.
Beide LEDs blinken zuerst gleichzeitig und danach abwechselnd. Die Einstellungen sind beendet.

Maximum Teach-In:

1. Stellen Sie kein Objekt vor die Sensorfläche.
2. Halten Sie den Teach-Taste länger als 2 Sekunden gedrückt. Sie befinden sich im Einstellmodus.
Beide LEDs blinken gleichzeitig zuerst schnell und danach langsam.
3. Halten Sie die Teach-Taste länger als 2 Sekunden gedrückt.
Beide LEDs blinken zuerst gleichzeitig und danach abwechselnd. Die Einstellungen sind beendet.

Positions Teach-In:

1. Stellen Sie ein Objekt vor der Sensorfläche.
2. Halten Sie den Teach-Taste länger als 2 Sekunden gedrückt. Sie befinden sich im Einstellmodus.
Beide LEDs blinken gleichzeitig zuerst schnell und danach langsam.
Im Fehlerfall (falls sich das Objekt zu nah am Sensor befindet) verlängert sich der schnelle Blinkrythmus. Danach blinken

beide LEDs wieder langsam.

- Entfernen Sie das Objekt oder stellen Sie das Objekt weiter weg vom Sensor und wiederholen den Vorgang.
- Halten Sie die Teach-Taste länger als 2 Sekunden gedrückt.

Beide LEDs blinken zuerst gleichzeitig und danach abwechselnd. Die Einstellungen sind beendet.

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.

LED Anzeigen (grün und gelb) im Einstellmodus:

- Beide LEDs blinken gleichzeitig. Sensor befindet sich im Einstellmodus.
- Langsames gleichzeitiges blinken beider LEDs. Der Sensor ist bereit oder der Sensor wartet auf neue Einlern-Informationen wie Objekt und/oder Hintergrund.
- Schnelles gleichzeitiges blinken beider LEDs. Der Sensor lernt ein neues Objekt ein. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist blinken beide LEDs gleichzeitig wieder langsam.
- Grüne und gelbe LEDs blinken abwechselnd (8 Hz): Teach-In Eingabe falsch oder Sensorfehler.
- Grüne und gelbe LEDs blinken abwechselnd (2,5 Hz): Teach-In Eingabe erfolgreich beendet.

Externes Teach-In

Externes Teach-In im Standard-Modus, High Power-Modus oder Ultra-Modus:

- Verbinden Sie die externe Teach-In Leitung (WH) entweder mit +UB (für die Gegentakt-Variante) oder mit 0 V (für den NPN-Variante) um den externen Teach-In Modus zu aktivieren.
Beide LEDs blinken gleichzeitig zuerst schnell und danach langsam.
- Bewegen Sie ein zu detektierendes Objekt an der Sensorfläche vorbei.
- Entfernen Sie die Teach-In Leitung um den Teach-In Vorgang zu beenden. Beide LEDs blinken abwechselnd.
Die Einstellungen sind beendet.

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.

LED Anzeigen (grün und gelb) im Einstellmodus:

- Beide LEDs blinken gleichzeitig. Sensor befindet sich im Einstellmodus.
- Langsames gleichzeitiges blinken beider LEDs. Der Sensor ist bereit oder der Sensor wartet auf neue Einlern-Informationen wie Objekt und/oder Hintergrund.
- Schnelles gleichzeitiges blinken beider LEDs. Der Sensor lernt ein neues Objekt ein. Wenn der Vorgang abgeschlossen ist blinken beide LEDs gleichzeitig wieder langsam.
- Grüne und gelbe LEDs blinken abwechselnd (8 Hz): Teach-In Eingabe falsch oder Sensorfehler.
- Grüne und gelbe LEDs blinken abwechselnd (2,5 Hz): Teach-In Eingabe erfolgreich beendet.

Auswahltabelle Einweg-Lichtleiter

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

Veröffentlichungsdatum: 2011-09-16 13:44
Ausgabedatum: 2011-09-16 808703_ger.xml

Kopf- form	Befesti- gung	Bezeichnung	Kern	Reichweite	Faser- quer- schnitt	minimale Objekt- größe	Licht- leiter- länge	Biege- radius	Abmessungszeichnung	spezielle Eigenschaften
Gewinde	M3 x 0,5	KLE-C04-1,0-2,0-K104	PMMA	Ultra: 300 mm HiPwr: 165 mm Std: 70 mm	4 x 0,25 mm	0,12 mm	2 m	mind. 15 mm		
Zylindrisch	dia. 2 mm	KLE-C01-1,0-2,0-K105	PMMA	Ultra: 80 mm HiPwr: 45 mm Std: 20 mm	0,25 mm	0,05 mm	2 m	mind. 10 mm		
Zylindrisch	dia. 1,5 mm	KLE-C01-1,0-2,0-K107	PMMA	Ultra: 80 mm HiPwr: 45 mm Std: 20 mm	0,25 mm	0,05 mm	2 m	mind. 10 mm		
Zylindrisch	dia. 1,5 mm	KLE-C04-1,0-2,0-K108	PMMA	Ultra: 300 mm HiPwr: 165 mm Std: 70 mm	4 x 0,25 mm	0,12 mm	2 m	mind. 15 mm		
Zylindrisch	dia. 2 mm	KLE-C04-1,0-2,0-K106	PMMA	Ultra: 300 mm HiPwr: 165 mm Std: 70 mm	4 x 0,25 mm	0,05 mm	2 m	mind. 15 mm		
Hochflexibel										
Gewinde	M3	KHE-C01-1,0-2,0-K125	PMMA	Ultra: 210 mm HiPwr: 120 mm Std: 50 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	mind. 1 mm		nur 1 mm Biegeradius
Gewinde	M3	KHE-C01-2,2-2,0-K122	PMMA	Ultra: 800 mm HiPwr: 480 mm Std: 200 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	mind. 2 mm		nur 2 mm Biegeradius
Gewinde	M4 x 0,7 /M2,6	KHE-C01-1,0-2,0-K124	PMMA	Ultra: 210 mm HiPwr: 120 mm Std: 50 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	mind. 1 mm		4-fach höhere Reichweite mit Vor- satzlinsen K-LA01/ 8-fach höhere Reichweite mit Vor- satzlinsen K-LA06/ seitlicher Lichtaus- tritt mit K-LA02/ nur 1 mm Biegeradius
Gewinde	M6	KHE-C01-2,2-2,0-K121	PMMA	Ultra: 800 mm HiPwr: 480 mm Std: 200 mm	1,0 mm	0,25 mm	2 m	mind. 2 mm		nur 2 mm Biegeradius
Zylindrisch	dia. 1,5 mm	KHE-C01-1,0-2,0-K139	PMMA	Ultra: 210 mm HiPwr: 120 mm Std: 50 mm	0,5 mm	0,05 mm	2 m	mind. 1 mm		nur 1 mm Biegeradius
Zylindrisch	dia. 3 mm	KHE-C01-2,2-2,0-K126	PMMA	Ultra: 210 mm HiPwr: 120 mm Std: 50 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	mind. 1 mm		nur 1 mm Biegeradius

Veröffentlichungsdatum: 2011-09-16 13:44 Ausgabedatum: 2011-09-16 808703_ger.xml

Kopf- form	Befesti- gung	Bezeichnung	Kern	Reichweite	Faser- quer- schnitt	minimale Objekt- größe	Licht- leiter- länge	Biege- radius	Abmessungszeichnung	spezielle Eigenschaften
Zylindrisch	dia. 3 mm	KHE-C01- 2,2-2,0-K123	PMMA	Ultra: 800 mm HiPwr: 480 mm Std: 200 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	mind. 2 mm		nur 2 mm Biegeradius
Rechter Winkel	dia. 15 x 5	KHE-C01- 2,2-2,0-K137	PMMA	Ultra: 140 mm HiPwr: 80 mm Std: 35 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	mind. 1 mm		nur 1 mm Biegeradius
Rechter Winkel	dia. 15 x 5	KHE-C01- 2,2-2,0-K140	PMMA	Ultra: 600 mm HiPwr: 350 mm Std: 150 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	mind. 2 mm		nur 2 mm Biegeradius
Flexibel										
Gewinde	M3 x 0,5 /M2,6	KLE-C01- 1,3-2,0-K112	PMMA	Ultra: 800 mm HiPwr: 480 mm Std: 200 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	mind. 25 mm		4-fach höhere Reichweite mit Vor- satzlinsen K-LA01/ seitlicher Lichtaus- tritt mit K-LA02
Gewinde	M3 x 0,5	KLE-C01- 2,2-2,0-K103	PMMA	Ultra: 920 mm HiPwr: 520 mm Std: 220 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	mind. 25 mm		
Gewinde	M4 x 0,7 /M2,6	KLE-C01- 2,2-2,0-K102	PMMA	Ultra: 920 mm HiPwr: 520 mm Std: 220 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	mind. 25 mm		4-fach höhere Reichweite mit Vor- satzlinsen K-LA01/ 8-fach höhere Reichweite mit Vor- satzlinsen K-LA06/ seitlicher Lichtaus- tritt mit K-LA02
Gewinde	M6	KLE-C01- 2,2-2,0-K100	PMMA	Ultra: 920 mm HiPwr: 520 mm Std: 220 mm	1 mm	0,32 mm	2 m	mind. 25 mm		
Gewinde	M2,6	KLE-C01- 2,2-2,0-K113	PMMA	Ultra: 800 mm HiPwr: 480 mm Std: 200 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	mind. 25 mm		4-fach höhere Reichweite mit Vor- satzlinsen K-LA01/ seitlicher Lichtaus- tritt mit K-LA02
Zylindrisch	dia. 2 mm	KLE-C01- 1,3-2,0-K114	PMMA	Ultra: 920 mm HiPwr: 520 mm Std: 220 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	mind. 25 mm		
Zylindrisch	dia. 5 mm	KLE-C01- 2,2-2,0-K101	PMMA	Ultra: 920 mm HiPwr: 520 mm Std: 220 mm	1 mm	0,32 mm	2 m	mind. 25 mm		
biegsame Spitze										
Gewinde	M4	KLE 00-2,2- 2,0-K55	PMMA	Ultra: 872 mm HiPwr: 500 mm Std: 228 mm	1 mm		2 m	mind. 25 mm		
hohe Reichweite										

Veröffentlichungsdatum: 2011-09-16 13:44 Ausgabedatum: 2011-09-16 808703_ger.xml

Kopf- form	Befesti- gung	Bezeichnung	Kern	Reichweite	Faser- quer- schnitt	minimale Objekt- größe	Licht- leiter- länge	Biege- radius	Abmessungszeichnung	spezielle Eigenschaften
Gewinde	M3	KLE-C01- 2,2-2,0-K116	PMMA	Ultra: 1500 mm HiPwr: 950 mm Std: 450 mm	1,5 mm	0,35 mm	2 m	mind. 40 mm		
Gewinde	M6	KLE-C01- 2,2-2,0-K115	PMMA	Ultra: 1500 mm HiPwr: 950 mm Std: 450 mm	1,5 mm	0,35 mm	2 m	mind. 40 mm		
Gewinde	M8 x 1	FEF-PLT1	PMMA	Ultra: 25620 mm HiPwr: 15070 mm Std: 6000 mm kalkulierte Werte bezogen auf 2 m Lichtleiterlänge	1 mm		1 m	mind. 25 mm		schmaler Lichtstrahl
Gewinde	M8 x 1	FEF-PLT1-L2	PMMA	Ultra: 25620 mm HiPwr: 15070 mm Std: 6000 mm kalkulierte Werte bezogen auf 2 m Lichtleiterlänge	1 mm		2 m	mind. 25 mm		schmaler Lichtstrahl
Gewinde	M8 x 1	FEF-PLT1-L5	PMMA	Ultra: 25620 mm HiPwr: 15070 mm Std: 6000 mm kalkulierte Werte bezogen auf 2 m Lichtleiterlänge	1 mm		4 m	mind. 25 mm		schmaler Lichtstrahl
Zylindrisch	dia. 3 mm	KLE-C01- 2,2-2,0-K117	PMMA	Ultra: 1360 mm HiPwr: 820 mm Std: 400 mm	1,5 mm	0,35 mm	2 m	mind. 25 mm		
seitlicher Lichtaustritt										
Zylindrisch	dia. 4,75 mm	KHE-C01- 2,2-2,0-K136	PMMA	Ultra: 200 mm HiPwr: 110 mm Std: 50 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	mind. 1 mm		nur 1 mm Biegeradius
Array										
Kubisch	3 x M2 x 0,5	KLE-A16- 2,2-2,0-K109	PMMA	Ultra: 420 mm HiPwr: 240 mm Std: 100 mm	16 x 0,25 mm	0,05 mm	2 m	mind. 25 mm		
Kubisch	3 x M3 x 0,5	KLE-A16- 2,2-2,0-K110	PMMA	Ultra: 420 mm HiPwr: 240 mm Std: 100 mm	16 x 0,25 mm	0,05 mm	2 m	mind. 25 mm		
Kubisch	3 x M3 x 0,5	KLE-A16- 2,2-2,0-K111	PMMA	Ultra: 420 mm HiPwr: 240 mm Std: 100 mm	16 x 0,25 mm	0,05 mm	2 m	mind. 25 mm		
Kubisch	2 x 3,2 m m	KLE-A32- 2,2-2,0-K142	PMMA	Ultra: 140 mm HiPwr: 80 mm Std: 35 mm	32 x 0,25 mm		2 m	mind. 25 mm		
Hochtemperaturbeständig										

Veröffentlichungsdatum: 2011-09-16 13:44 Ausgabedatum: 2011-09-16 808703_ger.xml

Zumutable Änderungen aufgrund technischer Verbesserungen vorbehalten

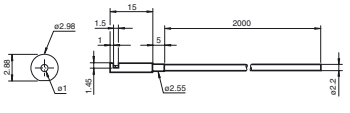
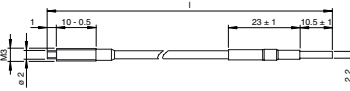
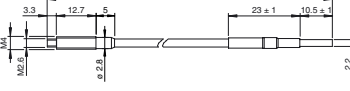
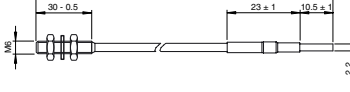
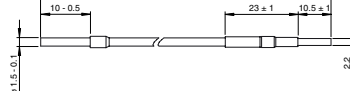
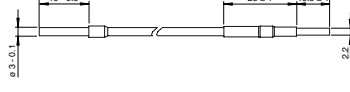
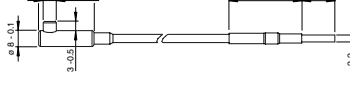
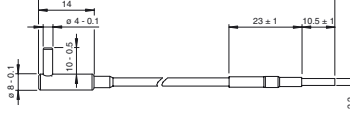
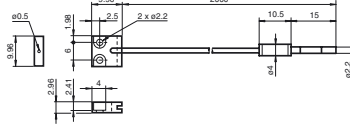
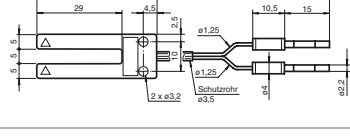
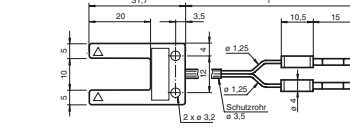
Pepperl+Fuchs Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

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


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

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

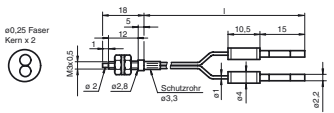
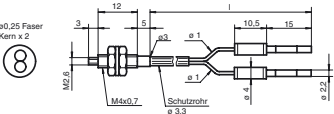
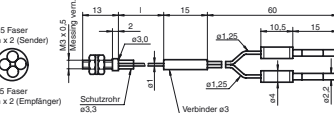
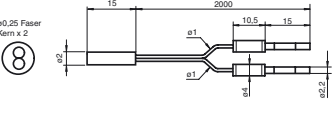
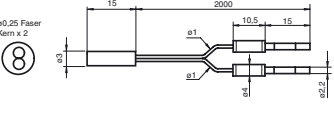
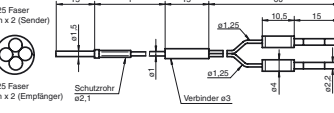
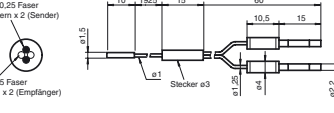
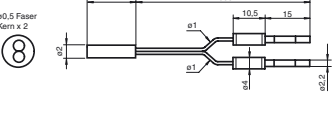
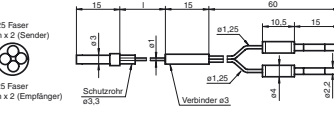
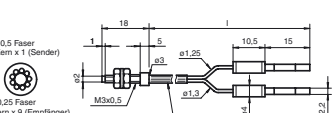
PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Kopf- form	Befesti- gung	Bezeichnung	Kern	Reichweite	Faser- quer- schnitt	minimale Objekt- größe	Licht- leiter- länge	Biege- radius	Abmessungszeichnung	spezielle Eigenschaften
Zylindrisch	dia. 3 mm	KHTE-C01- 2,2-2,0-K118	PMMA	Ultra: 475 mm HiPwr: 270 mm Std: 115 mm	1 mm	0,35 mm	2 m	mind. 25 mm		- 55°C ... + 115 °C
robuste Ausführung										
Gewinde	M3	LHE 00-1,1- 1,0-14M3	Glas	Ultra: 710 mm HiPwr: 420 mm Std: 195 mm	1,1 mm		1 m	4 mm statisch		- 40°C ... + 180 °C
Gewinde	M4 x 0,7 /M2,6	LHE 00-1,1- 1,0-20M4	Glas	Ultra: 710 mm HiPwr: 420 mm Std: 195 mm	1,1 mm		1 m	4 mm statisch		4-fach höhere Reichweite mit Vor- satzlinsen K-LA01/ 8-fach höhere Reichweite mit Vor- satzlinsen K-LA06/ seitlicher Lichtaus- tritt mit K-LA02/ - 40°C ... + 180 °C
Gewinde	M6	LHE 00-1,1- 1,0-G	Glas	Ultra: 710 mm HiPwr: 420 mm Std: 195 mm	1,1 mm		1 m	4 mm statisch		- 40°C ... + 180 °C
Zylindrisch	dia. 1,5 mm	LHE 00-1,1- 1,0-10C1,5	Glas	Ultra: 710 mm HiPwr: 420 mm Std: 195 mm	1,1 mm		1 m	4 mm statisch		- 40°C ... + 180 °C
Zylindrisch	dia. 3 mm	LHE 00-1,1- 1,0-15C3	Glas	Ultra: 710 mm HiPwr: 420 mm Std: 195 mm	1,1 mm		1 m	4 mm statisch		- 40°C ... + 180 °C
rechter Winkel	Steg 3 mm	LHE 00-1,1- 1,0-WC3	Glas	Ultra: 710 mm HiPwr: 420 mm Std: 195 mm	1,1 mm		1 m	4 mm statisch		- 40°C ... + 180 °C
rechter Winkel	Steg 10 mm	LHE 00-1,1- 1,0-K9	Glas	Ultra: 710 mm HiPwr: 420 mm Std: 195 mm	1,1 mm		1 m	4 mm statisch		- 40°C ... + 180 °C
spezielle Ausführung										
Kubisch	2 x 2,2 m m	KHE-A01- 1,0-2,0-K138	PMMA	Ultra: 100 mm HiPwr: 60 mm Std: 25 mm	0,5 mm	0,05 mm	2 m	mind. 1 mm		nur 1 mm Biegeradius
Gabel	2 x 3,2 m m	KLE-C02- 1,25-2,0- K134	PMMA	5 mm	2 x 0,25 m m		2 m	mind. 10 mm		
Gabel	2 x 3,2 m m	KLE-C02- 1,25-2,0- K135	PMMA	10 mm	2 x 0,25 m m		2 m	mind. 10 mm		

Veröffentlichungsdatum: 2011-09-16 13:44 Ausgabedatum: 2011-09-16 808703_ger.xml

	Std: Standard Modus, 160 µs HiPwr: HighPower Modus, 500 µs Ultra: Ultra Modus, 5 ms
---	---

Auswahltable Reflexions-Lichtleiter

Kopf- form	Befestigung	Bezeichnung	Kern	Tastweite *	Faserquer- schnitt	Licht- leiter- länge	Biege- radius	Abmessungszeichnung	spezielle Eigenschaften
Hochpräzise									
Gewinde	M3 x 0,5	KLR-C02-1,0-2,0-K75	PMMA	Ultra: 12 mm HiPwr: 6 mm Std: 4 mm	2 x 0,25 mm	2 m	mind. 10 mm		
Gewinde	M4 x 0,7	KLR-C02-1,0-2,0-K73	PMMA	Ultra: 12 mm HiPwr: 6 mm Std: 4 mm	2 x 0,25 mm	2 m	mind. 10 mm		
Gewinde	M3 x 0,5	KLR-C04-1,25-2,0-K78	PMMA	Ultra: 25 mm HiPwr: 18 mm Std: 8 mm	4 x 0,25 mm	2 m	mind. 15 mm		
Zylindrisch	dia. 2,0 mm	KLR-C02-1,0-2,0-K91	PMMA	Ultra: 12 mm HiPwr: 6 mm Std: 4 mm	2 x 0,25 mm	2 m	mind. 10 mm		
Zylindrisch	dia. 3,0 mm	KLR-C02-1,0-2,0-K90	PMMA	Ultra: 12 mm HiPwr: 6 mm Std: 4 mm	2 x 0,25 mm	2 m	mind. 10 mm		
Zylindrisch	dia. 1,5 mm	KLR-C04-1,25-2,0-K80	PMMA	Ultra: 25 mm HiPwr: 18 mm Std: 8 mm	4 x 0,25 mm	2 m	mind. 15 mm		
Zylindrisch	dia. 1,5 mm	KLR-C04-1,0-2,0-K133	PMMA	Ultra: 25 mm HiPwr: 18 mm Std: 7 mm	4 x 0,25 mm	2 m	mind. 15 mm		
Zylindrisch	dia. 2,0 mm	KLR-C02-1,0-2,0-K87	PMMA	Ultra: 85 mm HiPwr: 52 mm Std: 25 mm	2 x 0,5 mm	2 m	mind. 15 mm		
Zylindrisch	dia. 3,0 mm	KLR-C04-1,25-2,0-K79	PMMA	Ultra: 25 mm HiPwr: 18 mm Std: 8 mm	4 x 0,25 mm	2 m	mind. 15 mm		
Koaxial									
Gewinde	M3 x 0,5	KLR-C09-1,25-2,0-K76	PMMA	Ultra: 100 mm HiPwr: 60 mm Std: 30 mm	1 x 0,5 mm Sender 9 x 0,25 mm Empfänger	2 m	mind. 15 mm		nur 0,5 mm Lichtfleck bei 8 mm mit Vorsatzlinse K-LA03

Veröffentlichungsdatum: 2011-09-16 13:44 Ausgabedatum: 2011-09-16 808703_ger.xml

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

Veröffentlichungsdatum: 2011-09-16 13:44 Ausgabedatum: 2011-09-16 808703_ger.xml

