



# Lichtleitersensor SU18-40a/102/115a/123

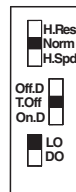
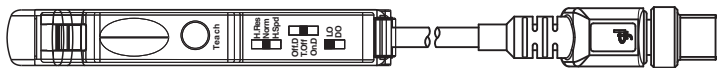
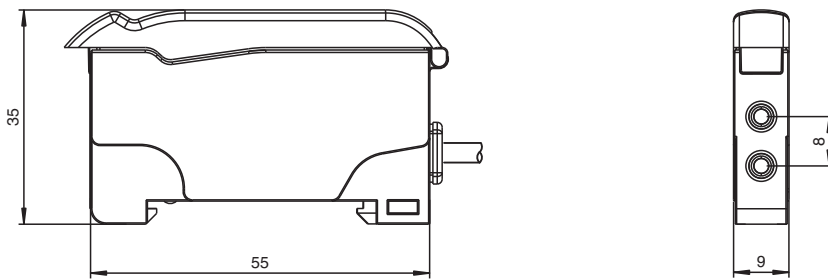


- Basic-Line zur Hutschiennenmontage
- Schmale Bauform
- 3 Ansprechzeiten wählbar
- Hohe Schaltfrequenz
- Externes Teach-In

Lichtleitersensor für Glasfaser-Lichtleiter und Kunststoff-Lichtleiter, schmale Bauform, Reichweite bis 450 mm, Rotlicht, 3 Ansprechzeiten wählbar, externes Teach-In, Hell-/Dunkelschaltung, 1 NPN-Ausgang, Festkabel mit M8-Stecker



## Abmessungen



H.Res = High Resolution  
 Norm = Normal  
 H.Spd = High Speed  
 Off.D = Off Delay  
 T.Off = Timer off  
 On.D = On Delay  
 LO = Light on  
 DO = Dark on

## Technische Daten

### Allgemeine Daten

Tastweite	bis 150 mm (KLR-C02-2,2-2,0-K146)
Reichweite	bis 450 mm (KLE-C01-2,2-2,0-K116)
Lichtsender	LED
Lichtart	rot, Wechsellicht , 660 nm
Fremdlichtgrenze	10000 Lux

### Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF <sub>d</sub>	690 a
-------------------	-------

Veröffentlichungsdatum: 2023-07-21 Ausgabedatum: 2023-07-21 Dateiname: 805706\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
 www.pepperl-fuchs.com

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

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

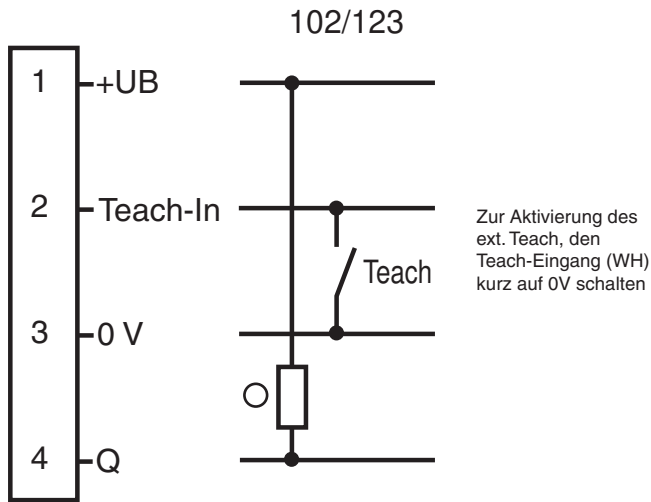
Singapur: +65 6779 9091  
 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

## Technische Daten

Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>		
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: Betriebsmodus - Normal, hohe Schaltgeschwindigkeit, hohe Auflösung
<b>Elektrische Daten</b>		
Betriebsspannung	U <sub>B</sub>	10 ... 30 V DC
Welligkeit		10 %
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	≤ 30 mA
<b>Eingang</b>		
Funktionseingang		externes Teach-In
<b>Ausgang</b>		
Funktionsreserve-Ausgang		1 NPN, kurzschlussfest, offener Kollektor
Schaltungsart		hell-/dunkelschaltend, umschaltbar
Signalausgang		1 NPN, kurzschlussfest, offener Kollektor
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 Speed Modus: 6 kHz , hochauflösend: 500 Hz
Ansprechzeit		Standard Modus: 160 µs , High Speed Modus: 80 µs , hochauflösend: 1 ms
Wiederholgenauigkeit	R	≤ 0,5 % auf eingestellte Tastweite
<b>Konformität</b>		
Produktnorm		EN 60947-5-2
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
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.
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-10 ... 55 °C (14 ... 131 °F)
Lagertemperatur		-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
Gehäusebreite		9 mm
Gehäusehöhe		34,5 mm
Gehäusetiefe		62,3 mm
Schutzart		IP50
Anschluss		200 mm, PVC-Kabel mit M8-Stecker, 4-polig
Material		
Gehäuse		PC
Masse		45 g

**Anschlussbelegung**



Zur Aktivierung des ext. Teach, den Teach-Eingang (WH) kurz auf 0V schalten

- = Hellschaltung
- = Dunkelschaltung

**Anschlussbelegung**



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

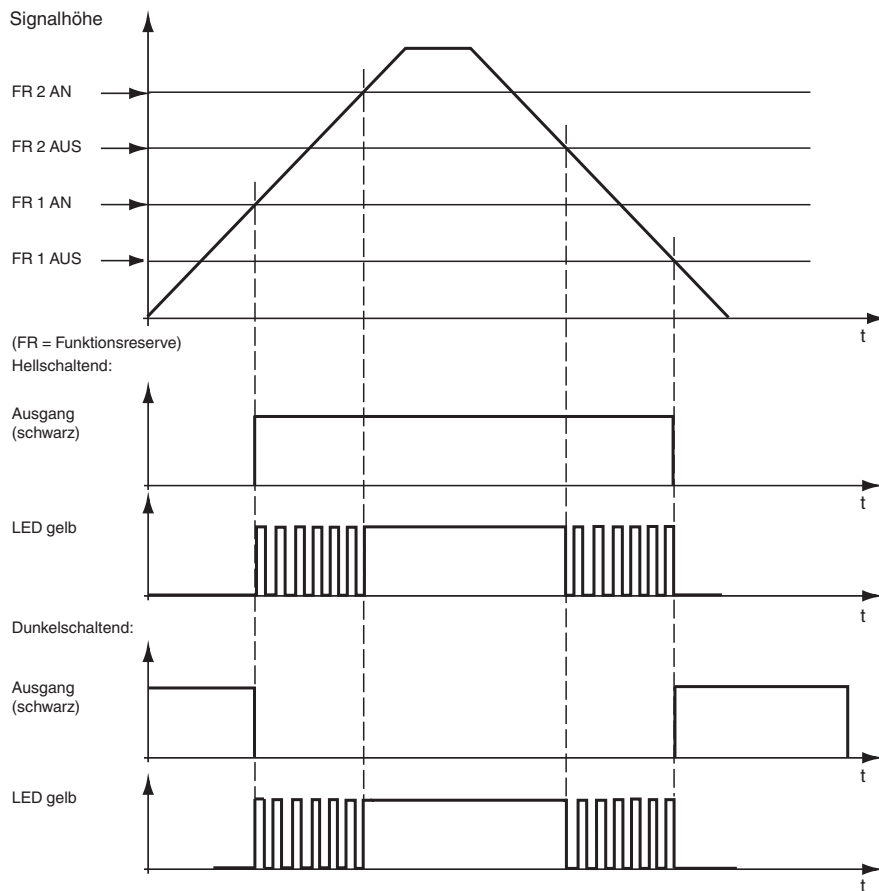
1		BN	(braun)
2		WH	(weiß)
3		BU	(blau)
4		BK	(schwarz)

Veröffentlichungsdatum: 2023-07-21 Ausgabedatum: 2023-07-21 Dateiname: 805706\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

**Kennlinie**

**LED-Anzeige und Betriebszustand:**



**Zubehör**

	<b>KLR-C02-2,2-2,0-K146</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Reflex
	<b>KLR-C02-2,2-2,0-K70</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Reflex
	<b>KLR-C02-1,0-2,0-K75</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Reflex
	<b>KLR-C09-1,25-2,0-K76</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Reflex
	<b>KLR-C09-1,25-2,0-K74</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Reflex
	<b>KLR-C16-2,2-2,0-K71</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Reflex
	<b>KLR-A32-2,2-2,0-K83</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Reflex
	<b>KHR-C02-2,2-2,0-K131</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Reflex

Veröffentlichungsdatum: 2023-07-21 Ausgabedatum: 2023-07-21 Dateiname: 805706\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.











Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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

## Zubehör

	<b>KHTR-C02-2,2-2,0-K88</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Reflex
	<b>KLE-C01-2,2-2,0-K116</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Einweg
	<b>KLE-C01-2,2-2,0-K103</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Einweg
	<b>KLE-C01-2,2-2,0-K102</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Einweg
	<b>KLE-C01-2,2-2,0-K101</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Einweg
	<b>KLE-C01-2,2-2,0-K113</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Einweg
	<b>KLE-C01-1,0-2,0-K120</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Einweg
	<b>KHE-C01-2,2-2,0-K122</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Einweg
	<b>KHTE-C01-2,2-2,0-K118</b>	Kunststoff-Lichtleiter-Einweg
	<b>LHE 00-1,1-1,0-20M4</b>	Glasfaser-Lichtleiter-Einweg mit Silikon-Ummantelung

## Teach-In

**(nur für die Auto Teach Funktion):**

### Dynamisches Teach-In (hochauflösend):

1. Stellen Sie ein Objekt vor die Sensorfläche.
2. Halten Sie die 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.
3. Entfernen Sie das Objekt oder stellen Sie das Objekt weiter weg vom Sensor und wiederholen den Vorgang.
4. Halten Sie die Teach-Taste kürzer als 2 Sekunden gedrückt.  
Beide LEDs blinken zuerst gleichzeitig und danach abwechselnd. Die Einstellungen sind beendet.

### Dynamisches Teach-In (normal):

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.
3. Entfernen Sie das Objekt oder stellen Sie das Objekt weiter weg vom Sensor und wiederholen den Vorgang.
4. 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):  $FR1 < \text{Empfangslichtstärke} < FR2$
- 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

## Externes Teach-In

### Externes Teach-In im Normal oder High Speed Modus:

1. 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.
2. Bewegen Sie ein zu detektierendes Objekt an der Sensorfläche vorbei.
3. Entfernen Sie die Teach-In Leitung um den Teach-In Vorgang zu beenden. Beide LEDs blinken abwechselnd.  
Die Einstellungen sind beendet.

### Externes Teach-In im High Resolution Modus:

1. Stellen Sie ein Objekt vor die Sensorfläche.
2. Verbinden Sie die externe Teach-In Leitung (WH) entweder mit +UB (für die Gegentakt-Variante) oder mit 0 V (für die NPN-Variante) um den externen Teach-In Modus zu aktivieren.

**Beide LEDs blinken gleichzeitig zuerst schnell und danach langsam.**

**3. Entfernen Sie das Objekt oder stellen Sie das Objekt weiter weg vom Sensor.**

**4. 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):  $FR1 < \text{Empfangslichtstärke} < FR2$
- 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

**Auswahltablelle Einweg-Lichtleiter**

Kopfform	Befestigung	Bezeichnung	Kern	Reichweite	Faserquerschnitt	minimale Objektgröße	Lichtleiterlänge	Biegeradius	Abmessungszeichnung	spezielle Eigenschaften
Hochpräzise										
Gewinde	M3	KLE-C01-1,0-2,0-K120	PMMA	20 mm	0,25 mm	0,05 mm	2 m	mind. 10 mm		
Gewinde	M4	KLE-C01-1,0-2,0-K119	PMMA	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
Gewinde	M3 x 0,5	KLE-C04-1,0-2,0-K104	PMMA	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	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	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	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	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	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	200 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	mind. 2 mm		nur 2 mm Biegeradius

Veröffentlichungsdatum: 2023-07-21 Ausgabedatum: 2023-07-21 Dateiname: 805706\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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

PEPPERL+FUCHS



Kopfform	Befestigung	Bezeichnung	Kern	Reichweite	Faserquerschnitt	minimale Objektgröße	Lichtleitlänge	Biegeradius	Abmessungszeichnung	spezielle Eigenschaften
Gewinde	M4 x 0,7 /M2,6	KHE-C01-1,0-2,0-K124	PMMA	50 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	mind. 1 mm		4-fach höhere Reichweite mit Vorsatzlinsen K-LA01/ 8-fach höhere Reichweite mit Vorsatzlinsen K-LA06/ seitlicher Lichtaustritt mit K-LA02/ nur 1 mm Biegeradius
Gewinde	M6	KHE-C01-2,2-2,0-K121	PMMA	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	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	50 mm	0,5 mm	0,15 mm	2 m	mind. 1 mm		nur 1 mm Biegeradius
Zylindrisch	dia. 3 mm	KHE-C01-2,2-2,0-K123	PMMA	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	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	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	200 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	mind. 25 mm		4-fach höhere Reichweite mit Vorsatzlinsen K-LA01/ seitlicher Lichtaustritt mit K-LA02
Gewinde	M3 x 0,5	KLE-C01-2,2-2,0-K103	PMMA	220 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	mind. 25 mm		4-fach höhere Reichweite mit Vorsatzlinsen K-LA01/ 8-fach höhere Reichweite mit Vorsatzlinsen K-LA06/ seitlicher Lichtaustritt mit K-LA02
Gewinde	M4 x 0,7 /M2,6	KLE-C01-2,2-2,0-K102	PMMA	220 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	mind. 25 mm		4-fach höhere Reichweite mit Vorsatzlinsen K-LA01/ 8-fach höhere Reichweite mit Vorsatzlinsen K-LA06/ seitlicher Lichtaustritt mit K-LA02

Veröffentlichungsdatum: 2023-07-21 Ausgabedatum: 2023-07-21 Dateiname: 805706\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

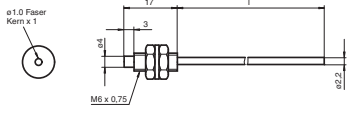
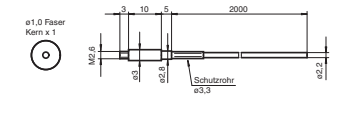
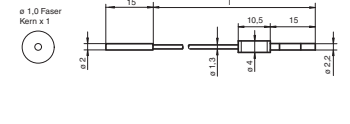
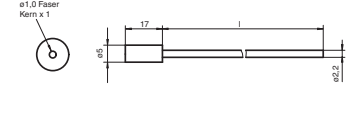
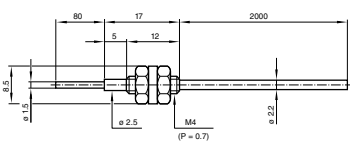
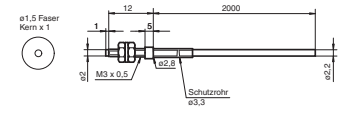
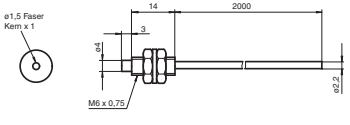
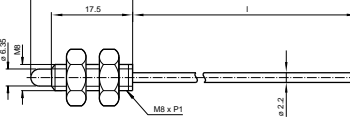
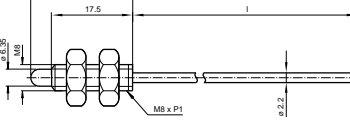
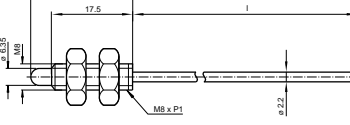
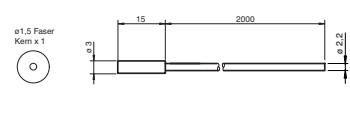
Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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



Kopfform	Befestigung	Bezeichnung	Kern	Reichweite	Faserquerschnitt	minimale Objektgröße	Lichtleiterlänge	Biegeradius	Abmessungszeichnung	spezielle Eigenschaften
Gewinde	M6	KLE-C01-2,2-2,0-K100	PMMA	220 mm	1 mm	0,32 mm	2 m	mind. 25 mm		
Gewinde	M2,6	KLE-C01-2,2-2,0-K113	PMMA	200 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	mind. 25 mm		4-fach höhere Reichweite mit Vorsatzlinsen K-LA01/ seitlicher Lichtaustritt mit K-LA02
Zylindrisch	dia. 2 mm	KLE-C01-1,3-2,0-K114	PMMA	220 mm	1 mm	0,25 mm	2 m	mind. 25 mm		
Zylindrisch	dia. 5 mm	KLE-C01-2,2-2,0-K101	PMMA	220 mm	1 mm	0,32 mm	2 m	mind. 25 mm		
biegsame Spitze										
Gewinde	M4	KLE 00-2,2-2,0-K55	PMMA	228 mm	1 mm		2 m	mind. 25 mm		
hohe Reichweite										
Gewinde	M3	KLE-C01-2,2-2,0-K116	PMMA	450 mm	1,5 mm	0,35 mm	2 m	mind. 40 mm		
Gewinde	M6	KLE-C01-2,2-2,0-K115	PMMA	450 mm	1,5 mm	0,35 mm	2 m	mind. 40 mm		
Gewinde	M8 x 1	FEF-PLT1	PMMA	6000 mm kalkulierter Wert bezogen auf 2 m Lichtleiterlänge	1 mm		1 m	mind. 25 mm		schmaler Lichtstrahl
Gewinde	M8 x 1	FEF-PLT1-L2	PMMA	6000 mm kalkulierter Wert bezogen auf 2 m Lichtleiterlänge	1 mm		2 m	mind. 25 mm		schmaler Lichtstrahl
Gewinde	M8 x 1	FEF-PLT1-L5	PMMA	6000 mm kalkulierter Wert 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	400 mm	1,5 mm	0,35 mm	2 m	mind. 25 mm		

Veröffentlichungsdatum: 2023-07-21 Ausgabedatum: 2023-07-21 Dateiname: 805706\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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

 PEPPERL+FUCHS

Kopfform	Befestigung	Bezeichnung	Kern	Reichweite	Faserquerschnitt	minimale Objektgröße	Lichtleitlänge	Biegeradius	Abmessungszeichnung	spezielle Eigenschaften
seitlicher Lichtaustritt										
Zylindrisch	dia. 4,75 mm	KHE-C01-2,2-2,0-K136	PMMA	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	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	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	100 mm	16 x 0,25 mm	0,05 mm	2 m	mind. 25 mm		
Kubisch	2 x 3,2 mm	KLE-A32-2,2-2,0-K142	PMMA	35 mm	32 x 0,25 mm		2 m	mind. 25 mm		
Hochtemperaturbeständig										
Zylindrisch	dia. 3 mm	KHTE-C01-2,2-2,0-K118	PMMA	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	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	195 mm	1,1 mm		1 m	4 mm statisch		4-fach höhere Reichweite mit Vorsatzlinsen K-LA01/ 8-fach höhere Reichweite mit Vorsatzlinsen K-LA06/ seitlicher Lichtaustritt mit K-LA02/ - 40°C ... + 180 °C
Gewinde	M6	LHE 00-1,1-1,0-G	Glas	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	195 mm	1,1 mm		1 m	4 mm statisch		- 40°C ... + 180 °C

Veröffentlichungsdatum: 2023-07-21 Ausgabedatum: 2023-07-21 Dateiname: 805706\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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

PEPPERL+FUCHS

Kopfform	Befestigung	Bezeichnung	Kern	Reichweite	Faserquerschnitt	minimale Objektgröße	Lichtleitlänge	Biegeradius	Abmessungszeichnung	spezielle Eigenschaften
Zylindrisch	dia. 3 mm	LHE 00-1,1-1,0-15C3	Glas	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	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	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	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		

## Auswahltabelle Reflexionslichtleiter

Kopfform	Befestigung	Bezeichnung	Kern	Tastweite	Faserquerschnitt	Lichtleitlänge	Biegeradius	Abmessungszeichnung	Spezielle Eigenschaften
Hochpräzise									
Gewinde	M3 x 0,5	KLR-C02-1,0-2,0-K75	PMMA	4 mm	2 x 0,25 m	2 m	mind. 10 mm		
Gewinde	M4 x 0,7	KLR-C02-1,0-2,0-K73	PMMA	4 mm	2 x 0,25 m	2 m	mind. 10 mm		
Gewinde	M3 x 0,5	KLR-C04-1,25-2,0-K78	PMMA	8 mm	4 x 0,25 m	2 m	mind. 15 mm		

Veröffentlichungsdatum: 2023-07-21 Ausgabedatum: 2023-07-21 Dateiname: 805706\_ger.pdf

Kopfform	Befestigung	Bezeichnung	Kern	Tastweite	Faserquerschnitt	Lichtleiterlänge	Biegeradius	Abmessungszeichnung	Spezielle Eigenschaften
Zylindrisch	dia. 2,0 mm	KLR-C02-1,0-2,0-K91	PMMA	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	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	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	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	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	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	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
Gewinde	M4 x 0,7 /M2,6	KLR-C09-1,25-2,0-K74	PMMA	30 mm	1 x 0,5 mm Sender 9 x 0,25 mm Empfänger	2 m	mind. 15 mm		nur 0,7 mm Lichtfleck bei 10 mm mit Vorsatzlinse K-LA04/ 2-fach höhere Reichweite mit Vorsatzlinsen K-LA01/ 3-fach höhere Reichweite mit Vorsatzlinsen K-LA06
Gewinde	M6 x 0,75	KLR-C16-2,2-2,0-K71	PMMA	85 mm	1 x 1,0 mm Sender 16 x 0,25 mm Empfänger	2 m	mind. 25 mm		
Zylindrisch	dia. 1,0 mm	KLR-C06-1,25-2,0-K81	PMMA	20 mm	1 x 0,25 mm Sender 6 x 0,25 mm Empfänger	2 m	mind. 15 mm		
Zylindrisch	dia. 3,0 mm	KLR-C09-1,25-2,0-K77	PMMA	30 mm	1 x 0,5 mm Sender 9 x 0,25 mm Empfänger	2 m	mind. 15 mm		

Veröffentlichungsdatum: 2023-07-21 Ausgabedatum: 2023-07-21 Dateiname: 805706\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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

PEPPERL+FUCHS

Kopfform	Befestigung	Bezeichnung	Kern	Tastweite	Faserquerschnitt	Lichtleiterlänge	Biegeradius	Abmessungszeichnung	Spezielle Eigenschaften
Zylindrisch	dia. 5,0 mm	KLR-C16-2,2-2,0-K72	PMMA	85 mm	1 x 1,0 mm Sender 16x 0,25 mm Empfänger	2 m	mind. 25 mm		
Hochflexibel									
Gewinde	M3	KHR-C02-1,0-2,0-K96	PMMA	12 mm	2 x 0,5 mm	2 m	mind. 1 mm		
Gewinde	M4	KHR-C02-1,0-2,0-K95	PMMA	12 mm	2 x 0,5 mm	2 m	mind. 1 mm		
Gewinde	M4	KHR-C02-1,3-2,0-K92	PMMA	60 mm	2 x 1,0 mm	2 m	mind. 2 mm		
Gewinde	M6	KHR-C02-2,2-2,0-K94	PMMA	12 mm	2 x 0,5 mm	2 m	mind. 1 mm		
Zylindrisch	dia. 3,0 mm	KHR-C02-1,3-2,0-K93	PMMA	60 mm	2 x 1,0 mm	2 m	mind. 2 mm		
Flexibel									
Gewinde	M6 x 0,75	KLR-C02-2,2-2,0-K70	PMMA	80 mm	2 x 1,0 mm	2 m	mind. 25 mm		
Zylindrisch	dia. 3,0 mm	KLR-C02-1,3-2,0-K86	PMMA	80 mm	2 x 1,0 mm	2 m	mind. 25 mm		
Zylindrisch	dia. 5,0 mm	KLR-C02-2,2-2,0-K85	PMMA	80 mm	2 x 1,0 mm	2 m	mind. 25 mm		
Biegsame Spitze									
Gewinde	M3 x 0,5	KLR 00-1,0-2,0-K58	PMMA	20 mm		2 m	mind. 15 mm		
Gewinde	M6	KLR 00-2,2-2,0-K57	PMMA	60 mm		2 m	mind. 15 mm		

Veröffentlichungsdatum: 2023-07-21 Ausgabedatum: 2023-07-21 Dateiname: 805706\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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

PEPPERL+FUCHS



Kopfform	Befestigung	Bezeichnung	Kern	Tastweite	Faserquerschnitt	Lichtleiterlänge	Biegeradius	Abmessungszeichnung	Spezielle Eigenschaften
Gewinde	M4 x 0,7	LHR 00-0,8-1,0-20M4	Glas	40 mm	0,8 mm	1 m	4 mm statisch		- 40°C ... + 180°C
Gewinde	M6	LHR 00-1,1-1,0-G	Glas	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	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	50 mm	2 x 1,0 mm	2 m	mind. 2 mm		nur 2 mm Biegeradius
Kubisch		KLR-C02-1,25-2,0-K128	PMMA	4~26 mm	2 x 0,5 mm	2 m	mind. 15 mm		Füllstandsmessung
Zylindrisch		KLR-C02-1,25-2,0-K147	PMMA			2 m	mind. 40 mm		Füllstandserkennung

Veröffentlichungsdatum: 2023-07-21 Ausgabedatum: 2023-07-21 Dateiname: 805706\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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

PEPPERL+FUCHS