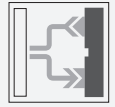




## Lichtleitersensor SU19/82a/103/115



- Comfort-Line mit Display
- AGC für zeitsparendes Einlernen
- Brückenkontakte zur Vereinfachung der Verkabelung
- Transparenterkennung
- 30 µs High Speed Mode
- Mastermodul

Comfort Line Lichtleitersensor mit Display, Mastermodul, PNP-Ausgang, Festkabel

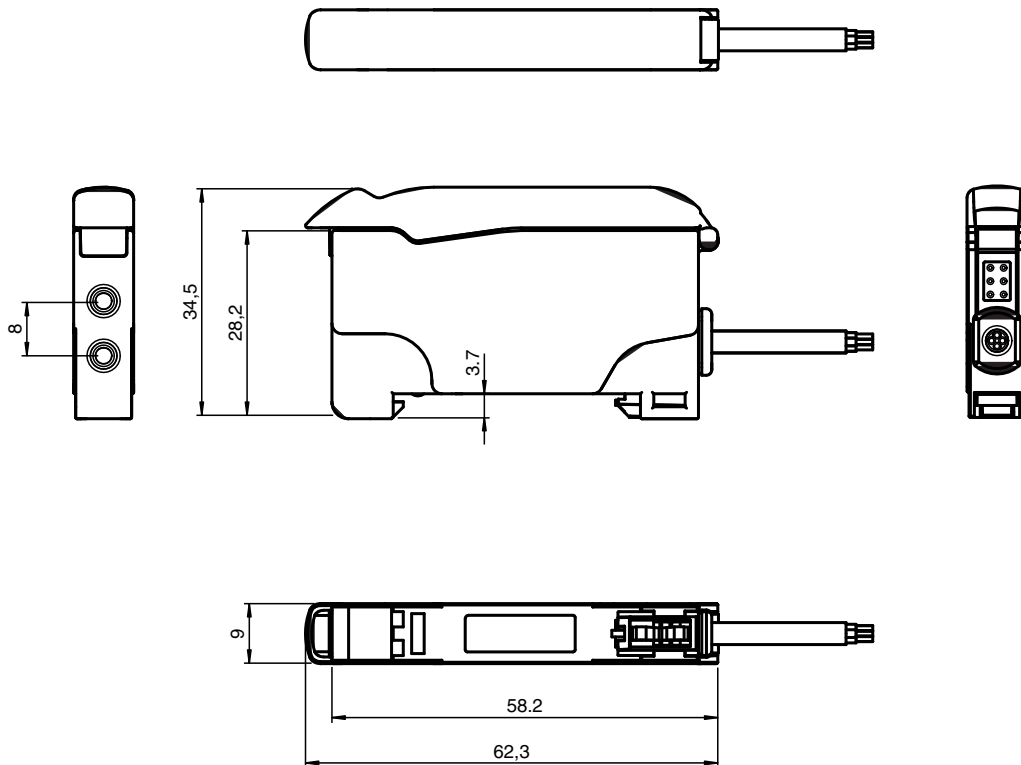


### Funktion

Das Lichtleitergerät SU19 mit Display wurde entwickelt, um die Bedienfreundlichkeit deutlich zu verbessern. Die Anwenderkosten reduzieren sich so signifikant.

Das Einlernen von Objekten ist zeitsparend durch einen neuen Einlernalgorithmus. Der hochauflösende 4-digit Prozentualdisplay zeigt Schaltzustände und Schaltschwellen mit höchster Genauigkeit an. Verdrahtungsaufwand und Ersatz von Geräten ist benutzerfreundlich und zeitsparend durch rückseitige Brückenkontakte realisiert.

### Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 805073\_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

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
Modulbauweise			maximal 20 Einheiten
Kenndaten funktionale Sicherheit			
MTTF <sub>d</sub>			500 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )			20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)			0 %
Anzeigen/Bedienelemente			
Betriebsanzeige			Power on: statisch leuchtend , Unterspannungsanzeige: LED grün pulsierend (ca. 0,8 Hz) , Kurzschluss : LED grün blinkend (ca. 4 Hz)
Diagnoseanzeige			7-Segment-Anzeige
Funktionsanzeige			LED gelb: statisch leuchtend Schaltzustand, blinkt bei Unterschreiten der Funktionsreserve
Bedienelemente			Taste (Mode) für Menüauswahl ; Taste (Set) für Teach-In ; Taste (Up/Down) für Feineinstellung und Parametrierung
Elektrische Daten			
Betriebsspannung	U <sub>B</sub>		10 ... 30 V DC
Welligkeit			10 %
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>		≤ 30 mA
Ausgang			
Funktionsreserve-Ausgang			1 PNP, kurzschlussfest
Schaltungsart			hell-/dunkelschaltend programmierbar
Signalausgang			1 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		High Speed Modus: 16 kHz , Standard Modus: 3 kHz , hochauflösend: 250 Hz ~ 3 kHz (Auswahl durch den Sensor), Automatisch: 250 Hz , Glasmodus: 250 Hz
Ansprechzeit			High Speed Modus: 30 μs , Standard Modus: 160 μs , hochauflösend: 2 ms , Automatisch: 160 μs ~ 2 ms (Auswahl durch den Sensor), Glasmodus: 2 ms
Wiederholgenauigkeit	R		≤ 0,5 % auf eingestellte Tastweite
Timerfunktion			Anzugs-, Abfallverzögerung, Einschaltwischer, Impulsverlängerung ; einstellbar 0 ... 999 ms in 1 ms Schritten
Konformität			
Produktnorm			EN 60947-5-2
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.
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur			-10 ... 55 °C (14 ... 131 °F)
Lagertemperatur			-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
Mechanische Daten			
Gehäusebreite			9 mm
Gehäusehöhe			34,5 mm
Gehäusetiefe			62,3 mm
Schutzart			IP50
Anschluss			2 m Kabel, 4 x 0,14 mm <sup>2</sup> , PVC
Material			
Gehäuse			PC
Masse			45 g

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 805073\_ger.pdf

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

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

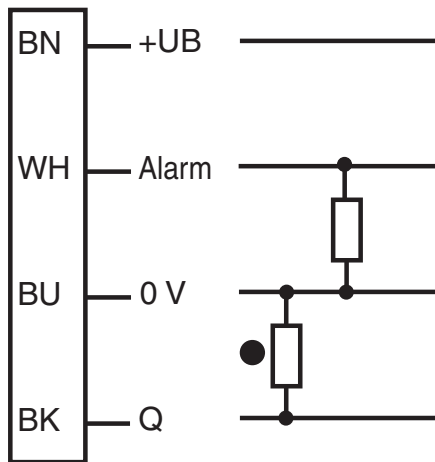
 USA: +1 330 486 0001  
 fa-info@us.pepperl-fuchs.com

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

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

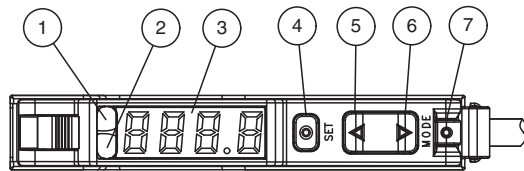
 PEPPERL+FUCHS

## Anschlussbelegung



- = Hellschaltung
- = Dunkelschaltung

## Aufbau

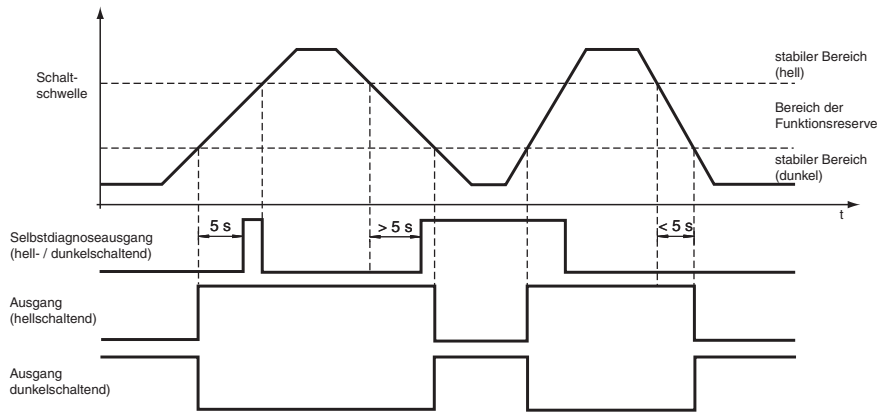


1	Betriebsanzeige	grün
2	Signalanzeige	gelb
3	Display	
4	Taste: Set	
5	Taste: Up	
6	Taste: Down	
7	Taste: Mode	

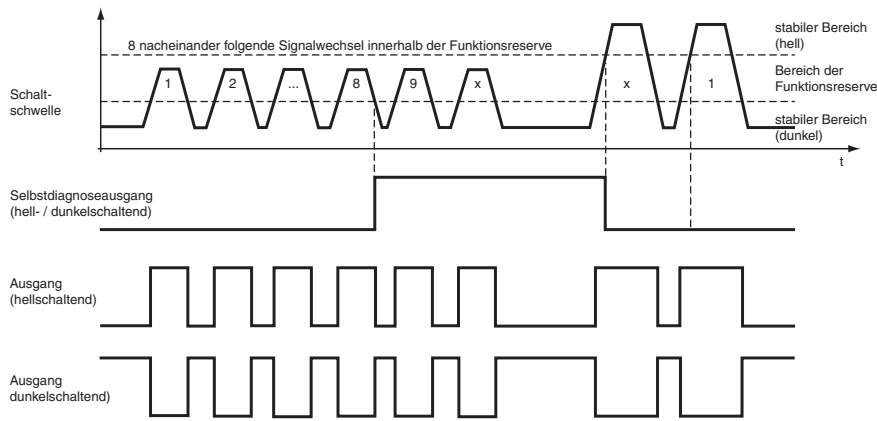
**Kennlinie**

**Selbstdiagnosefunktion:**

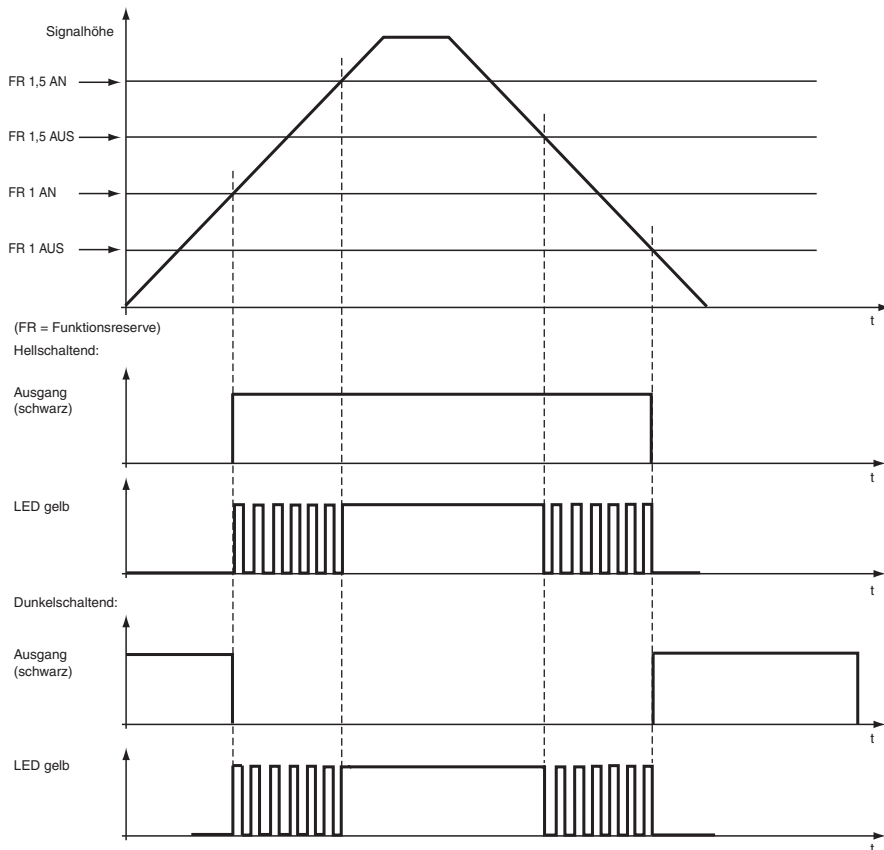
5 Sekunden Regel für hell- und dunkelschaltenden Modus



8 Zyklen für hell- und dunkelschaltenden Modus



**LED-Anzeige und Betriebszustand:**



Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 805073\_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>HPF-D032</b>	Kunststoff-Lichtleiter
	<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
	<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

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 805073\_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

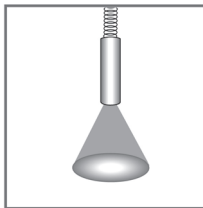
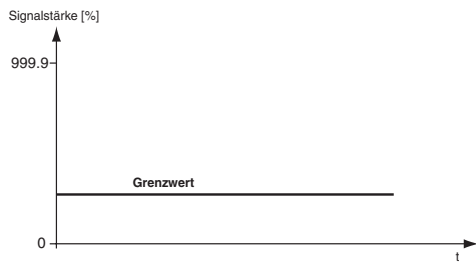
 Deutschland: +49 621 776 1111  
 fa-info@de.pepperl-fuchs.com

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

 **PEPPERL+FUCHS**

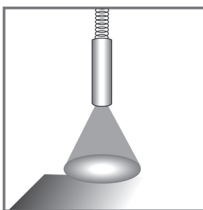
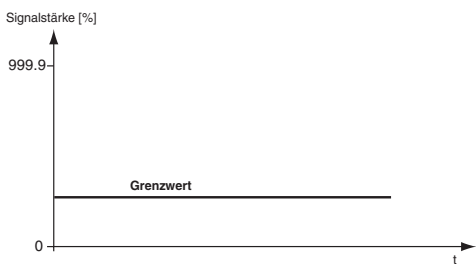
**Teach-In Methoden**

**Maximum Teach-In**



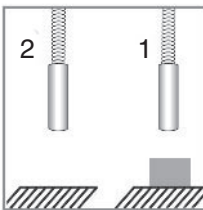
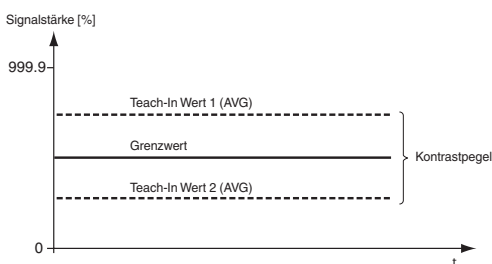
- Der Sensor stellt die Verstärkung auf Maximum.
- Der Sensor stellt den Grenzwert auf Minimum.
- Die maximale Empfindlichkeit ist somit eingestellt.

**Positions Teach-In**



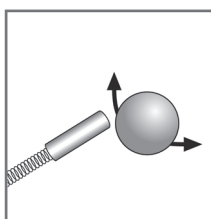
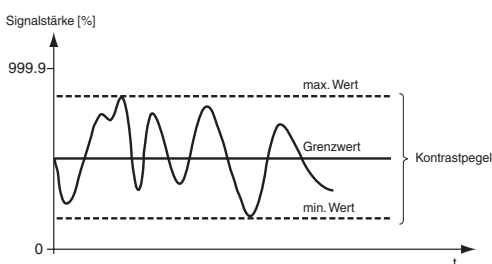
- Der Sensor stellt automatisch die beste Verstärkung ein.
- Der Grenzwert ist auf Minimum eingestellt.
- Das Signal ist auf 100 % eingestellt.

**2-Punkt Teach-In**



- Der Sensor stellt automatisch die beste Verstärkung ein.
- Der Grenzwert liegt in der Mitte zwischen beiden Teach-In Werten.

**Dynamisches Teach-In**



- Der Sensor stellt automatisch die beste Verstärkung ein.
- Der Grenzwert liegt zwischen dem minimalen und maximalen Kontrastpegel.

**Glaserkennungsmodus**

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 805073\_ger.pdf

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

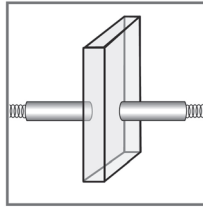
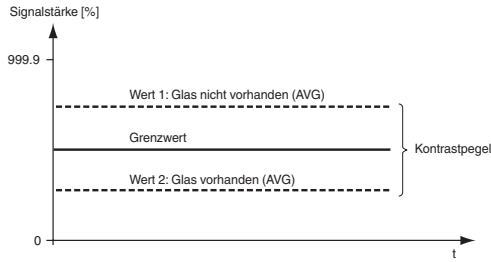
Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

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**

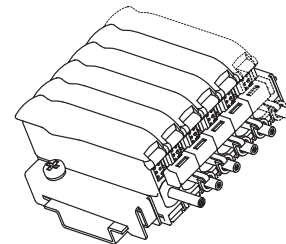


- Der Sensor stellt automatisch die beste Verstärkung ein.
- Der Grenzwert liegt zwischen dem minimalen und maximalen Kontrastpegel.

## Aufbau

Wahl der maximal anschließbaren Slaves-Module an eine Master-Modul zur Störunterdrückung über Brückenkontakte.

Anzahl der verknüpfbaren Einheiten	Betriebsarten			
	Standard	Hohe Auflösung	Auto	Glas-erkennung
6u	6 Module	6 Module	6 Module	6 Module
12u	12 Module	12 Module	12 Module	12 Module
18u	18 Module	18 Module	18 Module	18 Module



Ist 12u ausgewählt, so verdoppelt sich die Ansprechzeit.  
Ist 18u ausgewählt, so verdreifacht sich die Ansprechzeit.

Achten Sie darauf, dass bei der Zusammenschaltung von mehreren Modulen mittels Brückenkontakten die schwarzen Blindpins an den Brückenkontakten abgeschnitten werden. Nur bei den beiden äußeren Brückenkontakten bleiben die jeweils äußeren Blindpins zum Verschluss der ungenutzten Pins.

Mastermodule dürfen **nicht** über die Brückenkontakte miteinander verbunden werden.

Die Beschaltung des externen Eingangs des Master-Moduls gilt für das Master-Modul und alle angeschlossenen Slave-Module.

Zum Betrieb eines Slave-Moduls ist immer ein Master-Modul notwendig.

**Hinweis zur Stromaufnahme:**

- Maximal 20 Einheiten (19 Slaves pro Master); maximale Stromaufnahme = 20 mA pro Einheit.
- Maximal 10 Einheiten (9 Slaves pro Master); maximale Stromaufnahme = 70 mA pro Einheit.
- Maximal 8 Einheiten (7 Slaves pro Master); maximale Stromaufnahme = 110 mA pro Einheit.

**Beachten Sie die Schutzkappe über den Brückenkontakten der Master-Module**

## Menüstruktur

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 805073\_ger.pdf

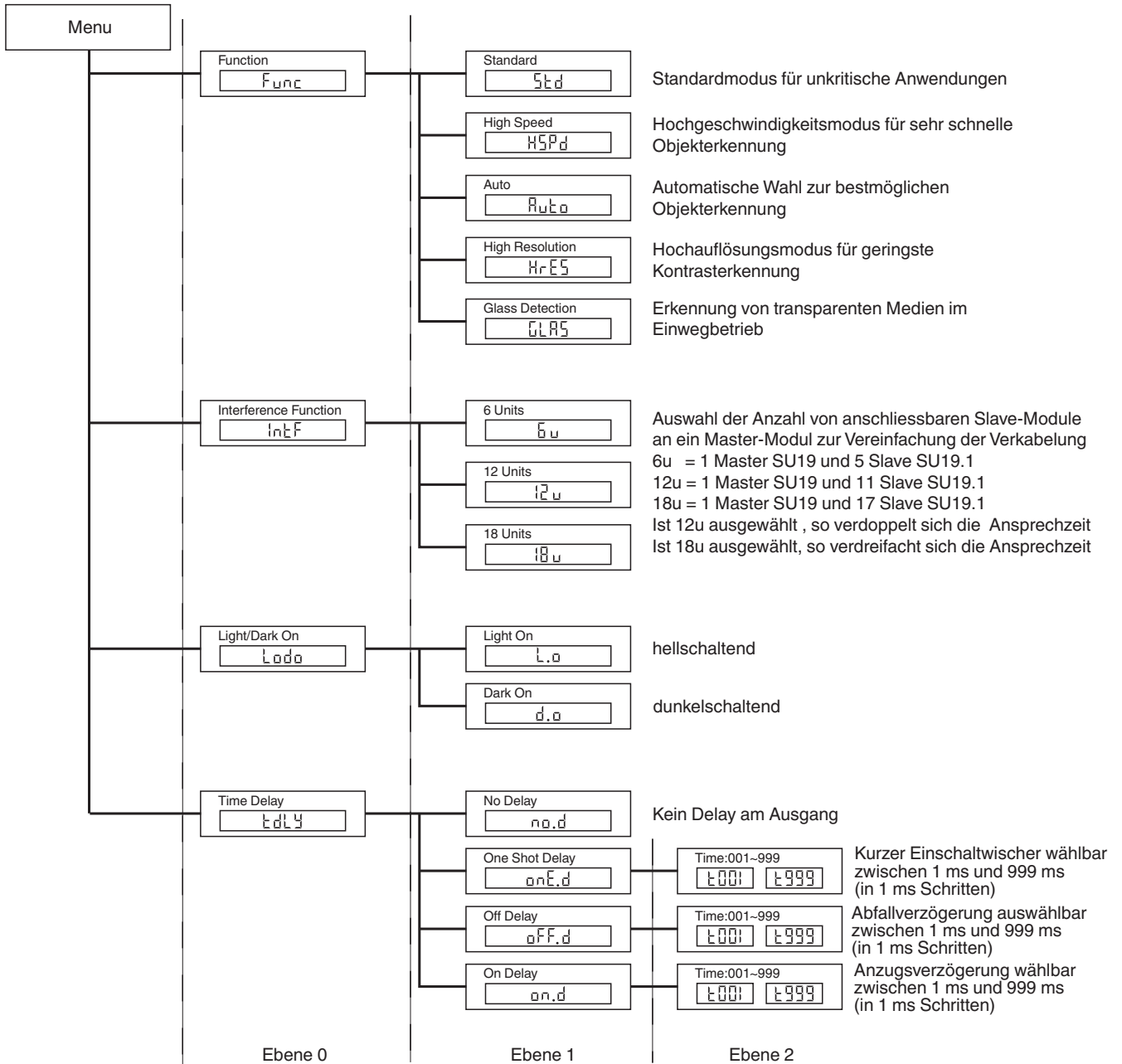
Die Menüstruktur ist in drei Ebenen eingeteilt:

Ebene 0: Drücken Sie die Mode-Taste. Wählen Sie mit der ± - Taste die gewünschte Funktion. Drücken Sie die Set-Taste zur Bestätigung.

Ebene 1: Wählen Sie mit der ± - Taste die gewünschte Funktion aus. Drücken Sie die Set-Taste um die Auswahl zu bestätigen.

Ebene 2: Wählen Sie mit der ± - Taste die gewünschte Zeitverzögerung in 1 ms Schritten aus. Drücken Sie erneut die Set-Taste um die Auswahl zu bestätigen.

Um das Menü zu verlassen, drücken Sie die Mode-Taste.



## Auswahltabelle Einweg-Lichtleiter

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 805073\_ger.pdf



Kopfform	Befestigung	Bezeichnung	Kern	Reichweite	Faserquerschnitt	Minimale Objektgröße	Lichtleitlänge	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
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

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 805073\_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



Kopfform	Befestigung	Bezeichnung	Kern	Reichweite	Faserquerschnitt	Minimale Objektgröße	Lichtleiterlänge	Biegeradius	Abmessungszeichnung	Spezielle Eigenschaften
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	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		
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

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 805073\_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	LME 00-1,0-1,0-K151	Glas	144 mm	1 mm		1 m	30 mm statisch		Hochtemperaturbeständig bis 350 °C (Endstück, Intervall) 4-fach höhere Reichweite mit Vorsatzlinsen K-LA01/ 8-fach höhere Reichweite mit Vorsatzlinsen K-LA06/ seitlicher Lichtaustritt mit K-LA02
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
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	M4 x 0.7/ M2.6	LME 00-1,2-1,0-K153	Glas	144 mm	1,2 mm		1 m	30 mm statisch		Hochtemperaturbeständig bis 350 °C (Endstück, Intervall)
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		



Bei Verwendung des High-Speed-Modus oder Glasmodus habiert sich die Reichweite.

**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		

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 805073\_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	Tastweite	Faserquerschnitt	Lichtleitlänge	Biegeradius	Abmessungszeichnung	Spezielle Eigenschaften
Gewinde	M4 x 0,7	KLR-C02-1,0-2,0-K73	PMMA	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	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	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		

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 805073\_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	Tastweite	Faserquerschnitt	Lichtleiterlänge	Biegeradius	Abmessungszeichnung	Spezielle Eigenschaften
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		
Zylindrisch	dia. 5,0 mm	KLR-C16-2,2-2,0-K72	PMMA	85 mm	1 x 1,0 mm Sender 16 x 0,25 mm Empfänger	2 m	mind. 25 mm		
<b>Hochflexibel</b>									
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		
<b>Flexibel</b>									
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		
<b>Biessame Spitze</b>									

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 805073\_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	KHTR-C02-2,2-2,0-K89	PMMA	80 mm	2 x 1,0 mm	2 m	mind. 25 mm		-55°C ... +115°C
<b>Robuste Ausführung</b>									
Gewinde	M3 x 0,5	LHR 00-0,8-1,0-14M3	Glas	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	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
<b>Spezielle Ausführung</b>									
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

 Bei Verwendung des High-Speed-Modus oder Glasmodus halbiert sich die Reichweite.

Veröffentlichungsdatum: 2023-04-04 Ausgabedatum: 2023-04-04 Dateiname: 805073\_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