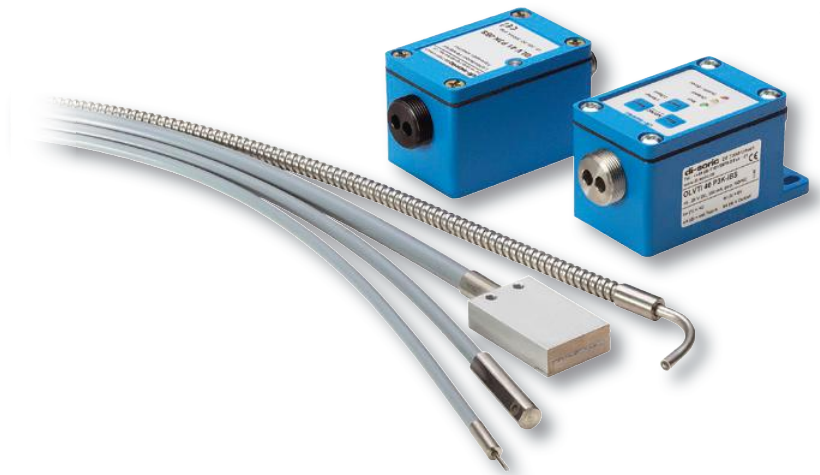


Glasfaser-Lichtleitkabel Lichtleitkabel-Verstärker

Glass fibre-optic cables
Fibre-optic amplifiers



Made in Germany



Hochflexible Erfassung trotz Hitze
Highly flexible detection despite heat

Allgemeine Beschreibung

di-soric Lichtleitkabel-Verstärker und Glasfaser-Lichtleitkabel kommen dort zur Anwendung, wo die Platzverhältnisse oder die Umgebungsbedingungen den Einsatz von herkömmlichen optischen Geräten nicht oder nur bedingt zulassen.

Die Empfindlichkeitseinstellung erfolgt am Lichtleitkabel-Verstärker, der je nach verwendetem Glasfaser-Lichtleitkabel bis zu mehreren Metern vom eigentlichen Erfassungsort entfernt montiert sein kann.

Lichtleitkabel-Verstärker

- Stabiles Gehäuse aus Zinkdruckguss
- Einsatz als Lichttaster oder Einweglichtschranke
- Tastweiten bis 200 mm, Reichweiten bis 1.800 mm
- Empfindlichkeits-/ Tast-/ Reichweiteinstellung über Mehrgang-Potentiometer oder Teach-Funktion
- Hohe Schaltfrequenz
- Hohe Fremdlightsicherheit durch getaktetes Sendelicht
- Grünlichtvarianten zur Glaserfassung
- Ausgangsfunktion umschaltbar oder antivalent
- Geräte mit Timer-Funktion über Zeitmodul
- Kurzschluss- und Verpolungsschutz
- Kundenspezifische Ausführungen

Glasfaser-Lichtleitkabel

- Varianten als Lichttaster oder als Einweglichtschranken
- Varianten in:
 - Silikon-Metallmantel
 - Metallmantel
 - PUR-Schutzmantel
- Varianten mit:
 - hoher Auflösung
 - großen Tast- oder Reichweiten
 - biegbaren Tastköpfen
 - seitlichem Lichtaustritt
 - Silikon-Metallmantel für hohe mechanische Beanspruchung und hohe Schutzart
 - Einsatzmöglichkeit von Vorsatzoptiken
 - Faseranordnung rechteckig, koaxial, statistisch gemischt

General description

di-soric fibre-optic amplifiers and glass fibre-optic cables are used wherever space limitations or the ambient conditions do not permit the use of conventional optical devices, or such devices can only be used with limitations.

The sensitivity adjustment is made on the fibre-optic amplifier, which depending on the type of glass fibre-optic cable used, can be fitted several metres away from the actual detection point.

Fibre-optic amplifier

- Robust die-cast zinc casing
- Application as diffuse reflective sensor or through beam sensor
- Scanning ranges up to 200 mm, sensing ranges up to 1.800 mm
- Sensitivity, scanning range and sensing range adjustment via multi-turn potentiometer or teach function
- High operating frequency
- High ambient light immunity due to pulsed emitted light
- Green light variety for glass detection
- Output function switchable or antivalent
- Devices with timer function using time module
- Short circuit and incorrect connection protection
- Customer-specific versions

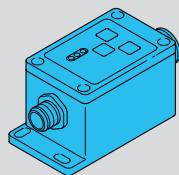
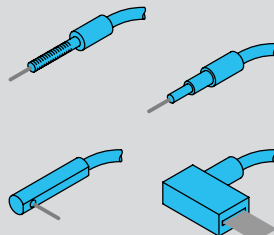
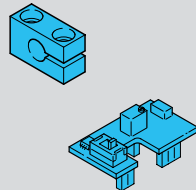
Glass fibre-optic cable

- Versions as diffuse reflective sensors or through beam sensors
- Versions in:
 - Silicone-metal sleeve
 - Metal sleeve
 - PUR sleeve
- Versions with:
 - High resolution
 - Large scanning or sensing ranges
 - Flexible probes
 - Lateral light outlet
 - Silicone-metal sleeve for high mechanical loads and high protection class
 - Auxiliary optics can be used
 - Fibre layout rectangular, coaxial, statically mixed

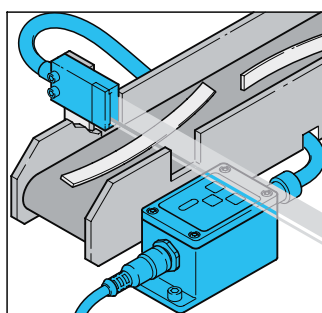
Inhaltsverzeichnis | Table of content

Lichtleitkabel-Verstärker OLVxx 40...	Fibre-optic amplifiers OLVxx 40...	Seite / Page
Teach-Funktion, externer Teach-Eingang und Anschlussstecker M12x1	Teach function, external teach input and connector M12x1	4...5
mit Anschlussstecker M12x1	with connector M12x1	4...5
mit Kabelklemmraum	with cable connection compartment	4...5
Glasfaser-Lichtleitkabel WRB...	Glass fibre-optic cables WRB...	
Technische Daten / Einbauhinweise	Technical data / Installation notes	6
als Lichttaster, statistisch gemischt	for diffuse reflective sensors, statistically mixed	7
als Lichttaster und Einweglichtschranken	for diffuse reflective sensors and through beam sensors	8...11
Zubehör	Accessories	
Vorsatzoptiken für Einweglichtschranken	Auxiliary optics for through beam sensors	12
Klemmbock für Lichtleitkabel	Mounting for fibre-optic cables	13
Zeitmodule für Lichtleitkabel-Verstärker	Time modules for fibre-optic amplifiers	13

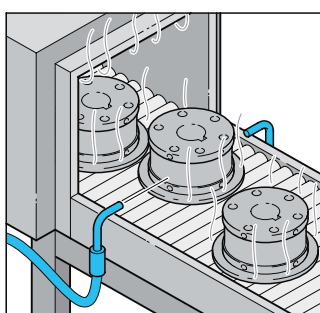
Kapitelübersicht | Chapter overview

Lichtleitkabel-Verstärker Fibre-optic amplifiers Teach-Funktion, externer Teach-Eingang und Anschlusstecker M12x1 Teach function, external teach input and connector M12x1 mit Anschlusstecker M12x1 / with connector M12x1 mit Kabelklemmraum / with cable connection compartment	Seite Page 4 ... 5	
Glasfaser-Lichtleitkabel Glass fibre-optic cables als Lichttaster, statisch gemischt / for diffuse reflective sensors, statistically mixed als Lichttaster und Einweglichtschranken for diffuse reflective sensors and through beam sensors	7 8 ... 11	
Zubehör Accessories Vorsatzoptiken für Einweglichtschranken / Auxiliary optics for through beam sensors Klemmbock für Lichtleitkabel / Mounting for fibre-optic cables Zeitmodule für Lichtleitkabel-Verstärker / Time modules for fibre-optic amplifiers	12 ... 13	

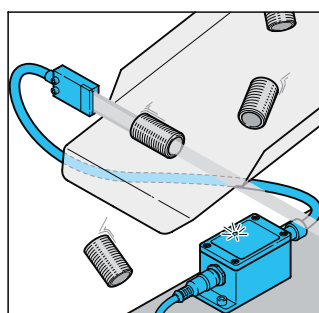
Anwendungsbeispiele | Sample applications



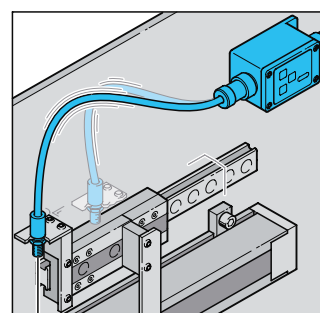
Materialflussüberwachung
Material flow monitoring



Temperaturfeste Lichtleitkabel
Temperature-resistant fibre-optic cables



Erfassung unbestimmter Gehäuse-geometrien
Detection of parts with indefinite geometry



Hochflexible Lichtleitkabel
Highly flexible fibre-optic cables

Sicherheitshinweis

Der Einsatz dieser Geräte muss durch Fachpersonal erfolgen.
Die Geräte sind nicht zulässig für Sicherheitsanwendungen, insbesondere bei denen die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängig ist.

Alle technischen Angaben beziehen sich auf den Stand 05/10, Änderungen bleiben vorbehalten. Da Irrtümer und Druckfehler nicht auszuschließen sind, gilt für alle Angaben „ohne Gewähr“.

Safety instruction

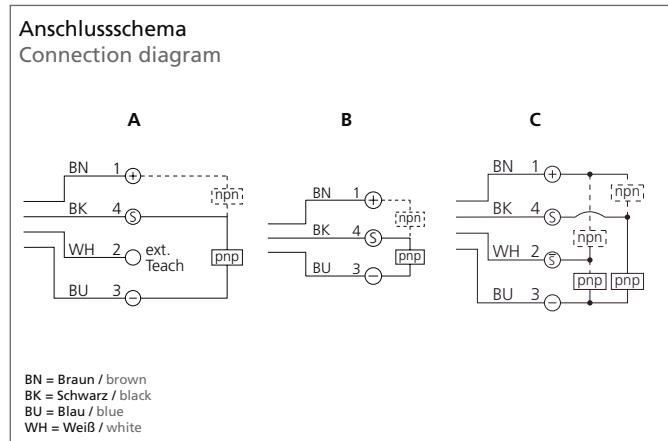
These instruments shall exclusively be used by qualified personnel.
The instruments are not to be used for safety applications, in particular applications in which safety of persons depends on proper operation of the instruments.

All technical specifications refer to the state of the art 05/10, they are subject to modifications. As typographical and other errors cannot be excluded, all data are given „without engagement“.

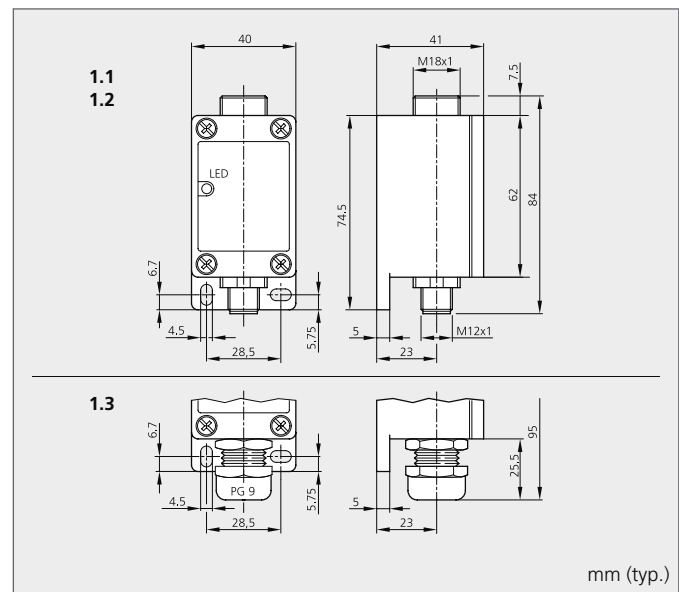
Lichtleitkabel-Verstärker | Fibre-optic amplifiers

- Metallgehäuse
- Infrarot-, Rot-, Grünlicht getaktet
- Teach-Tasten, externer Teach-Eingang
- Hohe Schaltfrequenz
- Hell-/Dunkelschaltung
- Tastensperrfunktion
- Zeitmodul
- Hohe Schutzart

- Metal casing
- Infrared-, red-, green-light pulsed
- Teach buttons, remote teach input
- High operating frequency
- Light/dark switching
- Key lock function
- Timer module
- High protection class



OLVxx ...



Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	+20°C, 24 V DC
Ausgang	Output	Transistor, 200 mA, NO/NC prog.
Schalthysterese	Switching hysteresis	Transistor, 200 mA, NO/NC, antivalent nur / only OLV 4x P4K 12 % ¹⁾ nur / only OLVTI ... 10 % ¹⁾ nur / only OLV ...
Reproduzierbarkeit	Reproducibility	2 % ¹⁾ nur / only OLVTI ...
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-10 ... +60 °C
Fremdlichtsicherheit	Ambient light immunity	50.000 Lux ²⁾ nur / only OLVTI ... 20.000 Lux ²⁾ nur / only OLV ...
Schutzart	Protection class	IP 65
Schutzklasse	Protection degree	III, Betrieb an Schutzkleinspannung / III, operation on protective low voltage
Bedientasten	Control buttons	3 (Teach, Man-, Man+) nur / only OLVTI ...
Anzeigen	Indicators	grün / green: Run nur / only OLVTI ... gelb / yellow: Output nur / only OLVTI ... rot / red: Teach / Error nur / only OLVTI ...
Externer Teach-Eingang	External teach input	aktiv / active: Teach > 2 s → U _B nur / only OLVTI ... inaktiv / not active: Teach → GND nur / only OLVTI ...
Gehäusematerial	Casing material	Zinkdruckguss, lackiert / die-cast zinc, lacquered finish
Zubehör	Accessories	
Zeitmodule	Timer modules	ZMEA ... nur / only OLV 4x-P3K-IBS (siehe Seite 13 / see page 13)

¹⁾ mit Lichtleitkabel WRB 120 S-M4-2.5 / with fibre-optic cable WRB 120 S-M4-2.5

²⁾ abhängig vom Lichtleiter / depending on fibre-optic cable

Betriebsspannung (V) Service voltage (V)	Schaltfrequenz (Hz) Operating frequency (Hz)	Infrarotlicht Infrared light	Rotlicht Red light	Grünlicht Green light	Temperaturdrift (%/K) Temperature drift (%/K)	Teach-Funktion Teach function	Bauform (siehe gegenüberliegende Seite) Size (see opposite page)	Anschlussschema (siehe gegenüberliegende Seite) Connecting diagram (see opposite page)	Eigenstromaufnahme (mA) Internal power consumption (mA)	Ausgang / Output	Steckverbinder / Connector	Anschlusskabel (sep. Datenblatt) Connecting cable (sep. data-sheet)	
Bestelltabelle Purchase Order Table													
10 ... 35	1.500	■			0,1	■	1.1	A	45	npn	M12	VK.../4	OLVTI 40 P3K-IBS OLVTI 40 N3K-IBS
10 ... 30	3.500	■			0,1	■	1.1	A	45	npn	M12	VK.../4	OLVTI 40 P3K-IBS/3.5KHZ OLVTI 40 N3K-IBS/3.5KHZ
10 ... 35	1.500		■		0,25	■	1.1	A	45	npn	M12	VK.../4	OLVTI 41 P3K-IBS OLVTI 41 N3K-IBS
10 ... 30	3.500		■		0,25	■	1.1	A	45	npn	M12	VK.../4	OLVTI 41 P3K-IBS/3.5KHZ OLVTI 41 N3K-IBS/3.5KHZ
12 ... 35	1.500	■			0,3		1.2	B	55	npn	M12	VK...	OLV 40 P3K-IBS OLV 40 N3K-IBS
12 ... 35	3.000	■			0,3		1.2	B	55	npn	M12	VK...	OLV 40 P3K-IBS/3.0KHZ OLV 40 N3K-IBS/3.0KHZ
12 ... 35	1.500		■		0,3		1.2	B	55	npn	M12	VK...	OLV 41 P3K-IBS OLV 41 N3K-IBS
12 ... 35	3.000		■		0,3		1.2	B	55	npn	M12	VK...	OLV 41 P3K-IBS/3.0KHZ OLV 41 N3K-IBS/3.0KHZ
12 ... 35	500			■	0,3		1.2	B	55	npn	M12	VK...	OLV 42 P3K-IBS OLV 42 N3K-IBS
12 ... 35	1.500	■			0,3		1.3	C	55	npn	Klemmen clamps	4-adrig 4-wires	OLV 40 P4K OLV 40 N4K
12 ... 35	3.000	■			0,3		1.3	C	55	npn	Klemmen clamps	4-adrig 4-wires	OLV 40 P4K/3.0KHZ OLV 40 N4K/3.0KHZ
12 ... 35	1.500		■		0,3		1.3	C	55	npn	Klemmen clamps	4-adrig 4-wires	OLV 41 P4K OLV 41 N4K
12 ... 35	3.000		■		0,3		1.3	C	55	npn	Klemmen clamps	4-adrig 4-wires	OLV 41 P4K/3.0KHZ OLV 41 N4K/3.0KHZ

Glasfaser-Lichtleitkabel WRB... | Glass fibre-optic cables WRB...

Technische Daten zu Glasfaser-Lichtleitkabel (Seite 8... 11) Technical data glass fibre-optic cables (page 8... 11)				
Tastkopf	Probe	Silikon-Metallmantel Silicone-metal sleeve	Metallmantel Metal sleeve	PU-Mantel PU sleeve
Gehäusematerial	Casing material	V2A / stainless steel (nur / only zylindrische Gehäusebauform / cylindrical casing) Aluminium (nur / only quaderförmige Gehäusebauform / rectangular casing)		
Ø Einzelfaser	Ø Single fibre	50 µm	50 µm	50 µm
Öffnungswinkel	Beam angle	67°	67°	67°
Schutzart	Protection class	IP 67	IP 60	IP 67
Biegeradius bei fest verlegtem Lichtleiter	Bending radius with permanently installed fibre optic cable	> 3 x Schlauch-Ø / Tube-Ø	> 10 x Schlauch-Ø / Tube-Ø	> 5 x Schlauch-Ø / Tube-Ø
Einbauhinweise zu Glasfaser-Lichtleitkabel (Seite 8... 11)		Installation notes to glass fibre-optic cables (page 8... 11)		
³⁾ Alle angegebenen Tast- bzw. Reichweiten sind Durchschnittswerte in Verbindung mit dem Lichtleitkabel-Verstärker in Infrarotlicht. Erforderlichenfalls ist der Empfindlichkeitsbereich mit dem Grundempfindlichkeits-Potentiometer P2 anzupassen. In Rotlicht reduzieren sich die angegebenen Tast- und Reichweiten auf ca. 80 % und in Grünlicht auf ca. 30 %. Die Werte sind ferner abhängig vom Lichtleitkabel sowie vom abzutastenden Objekt (Größe, Form, Oberfläche, Farbe usw.).		¹⁾ All scanning and sensing ranges given are average values in connection with the infrared light model of the fibre-optic amplifiers. The basic adjustment of sensitivity can be effected by means of the potentiometer P2. With red light the given scanning and sensing ranges are reduced to approx. 80 % and with green light to approx. 30 %. Furthermore the values depend on the fibre-optic cable as well as the scanned object (size, shape, surface, colour, etc.).		
⁴⁾ Mit Vorsatzoptik und axialem Lichtaustritt. Nur bei entsprechend langem Lichtleitkabel möglich.		²⁾ With auxiliary optics and axial light emission. Only possible with a fibre-optic cable of appropriate length.		

Glasfaser-Lichtleitkabel WRB... | Glass fibre-optic cables WRB...



- **Hochwertige Glasfasern**
 - **Faseranordnung statistisch gemischt**
 - **Hohe Temperaturbeständigkeit**
 - **Robust, hochflexibel**
-
- **High-quality glass fibres**
 - **Arrangement of fibres statistically mixed**
 - **Resistant to high temperature**
 - **Robust, highly flexible**

Ø 2,5 mm
Faserbündel / Fibre bundle

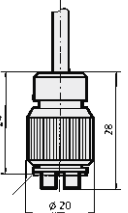
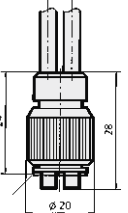


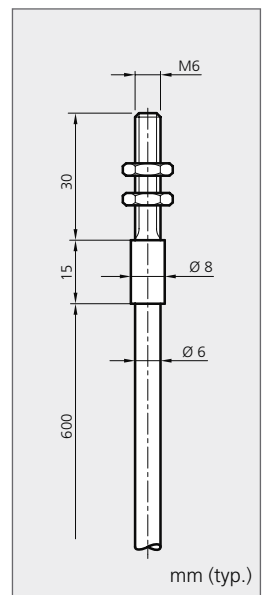
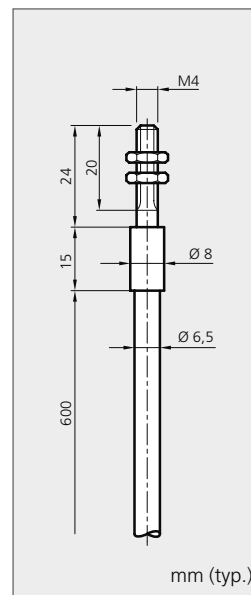
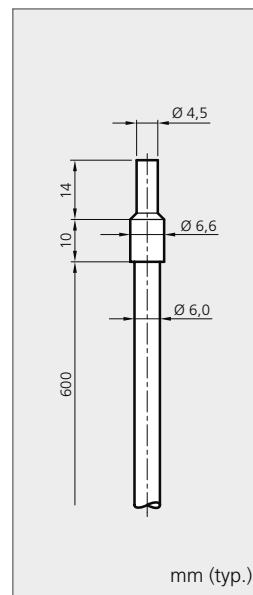
Ø 2,5 mm
Faserbündel / Fibre bundle



Ø 2,5 mm
Faserbündel / Fibre bundle



Lichtleitkabelanschluss / Fibre-optic connection		
Lichttaster Diffuse reflective sensor		Einweglichtschranke Through beam sensor
		
Dichtung Sealing ring		
Dichtung Sealing ring		
Temperaturbeständigkeit ¹⁾ Temperature resistance ¹⁾		
Silikon-Metallmantel Silicone-metal sleeve	-40 ... +180 °C	kurzzeitig bis ¹⁾ short-term up to ¹⁾ +250 °C
Metallmantel Metal sleeve	-40 ... +180 °C	+300 °C
PU-Mantel PU sleeve	-20 ... +90 °C	+120 °C



Technische Daten (typ.)		Technical data (typ.)		
Temperaturbeständigkeit	Temperature resistance	-40 ... +180 °C	-40 ... +180 °C	-40 ... +180 °C
Aktiver Ø	Active Ø	Ø 2,5 mm	Ø 2,5 mm	Ø 2,5 mm
Einzelfaser	Single fibre	0,05 mm	0,05 mm	0,05 mm
Öffnungswinkel	Acceptance angle	67°	67°	67°
Schutzart	Protection class	IP 67	IP 67	IP 67
Biegeradius	Bending radius	> 3x Schlauch-Ø / tube-Ø	> 3x Schlauch-Ø / tube-Ø	> 3x Schlauch-Ø / tube-Ø
Material Tastkopf	Material sensor probe	VA / stainless steel	VA / stainless steel	VA / stainless steel
Material Faser	Material fibre	Glasfaser / glass fibre	Glasfaser / glass fibre	Glasfaser / glass fibre
Material Ummantelung	Material cladding	Silikon-Metallmantel silicone-metal sleeve	Silikon-Metallmantel silicone-metal sleeve	Silikon-Metallmantel silicone-metal sleeve
Länge Lichtleiter	Length fibre-optic cable	600 mm	600 mm	600 mm

Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model	Typ / Model	Typ / Model
		WRB 120 S-SG-4.5-2.5	WRB 120 S-SG-M4-2.5	WRB 120 S-SG-M6x30-2.5

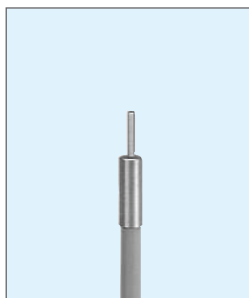
¹⁾ bei fest verlegtem Lichtleiter / with permanently installed fibre-optic cable

Glasfaser-Lichtleitkabel WRB... | Glass fibre-optic cables WRB...

- **Hochwertige Glasfasern**
- **Hohe Temperaturbeständigkeit**
- **Robust, hochflexibel**
- **Sonderanfertigungen**

- **High-quality glass fibres**
- **Resistant to high temperature**
- **Robust, highly flexible**
- **Special types**

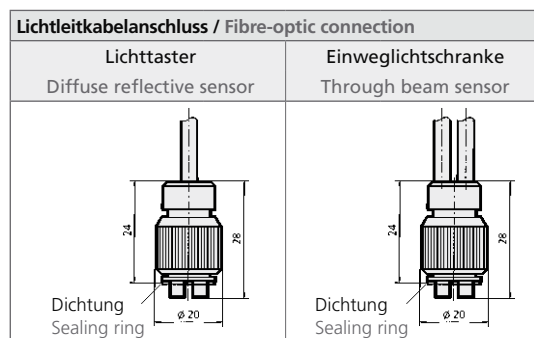
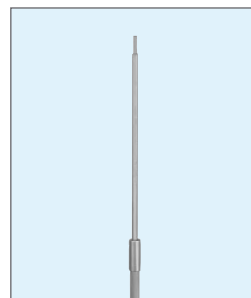
Ø 1 mm
Faserbündel / Fibre bundle



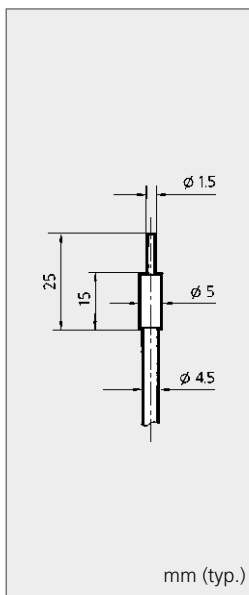
Ø 1 mm
Faserbündel / Fibre bundle



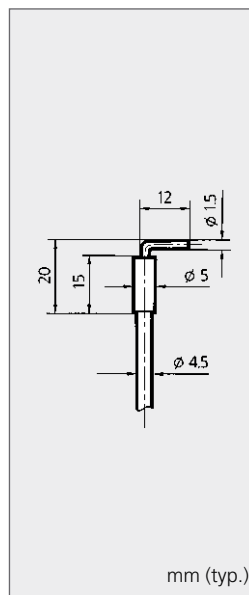
Ø 1 mm
Faserbündel / Fibre bundle



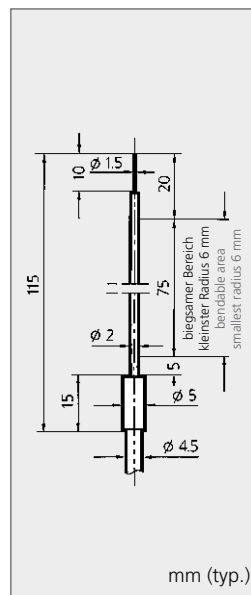
	Temperaturbeständigkeit ¹⁾ Temperature resistance ¹⁾	kurzzeitig bis ¹⁾ short-term up to ¹⁾
Silikon-Metallmantel Silicone-metal sleeve	-40 ... +180 °C	+250 °C
Metallmantel Metal sleeve	-40 ... +180 °C	+300 °C
PU-Mantel PU sleeve	-20 ... +90 °C	+120 °C



mm (typ.)



mm (typ.)



mm (typ.)

Lichttaster / Diffuse reflective sensors

	Tastweite bis ³⁾	Scanning range up to ³⁾	20mm Typ / Model	15mm Typ / Model	20mm Typ / Model
		Länge / Length (mm)			
	Silikon-Metallmantel Silicone-metal sleeve	300	WRB 110S-1.5-1.0	WRB 110S-90-1.5-1.0	WRB 110SB-2.0-1.0
		600	WRB 120S-1.5-1.0	WRB 120S-90-1.5-1.0	WRB 120SB-2.0-1.0
		1000	WRB 130S-1.5-1.0	WRB 130S-90-1.5-1.0	WRB 130SB-2.0-1.0
	Metallmantel Metal sleeve	300	WRB 110M-1.5-1.0	WRB 110M-90-1.5-1.0	WRB 110MB-2.0-1.0
		600	WRB 120M-1.5-1.0	WRB 120M-90-1.5-1.0	WRB 120MB-2.0-1.0
		1000	WRB 130M-1.5-1.0	WRB 130M-90-1.5-1.0	WRB 130MB-2.0-1.0
	PU-Mantel PU sleeve	300			
		600			
		1.000			

Einweglichtschranken / Through beam sensors

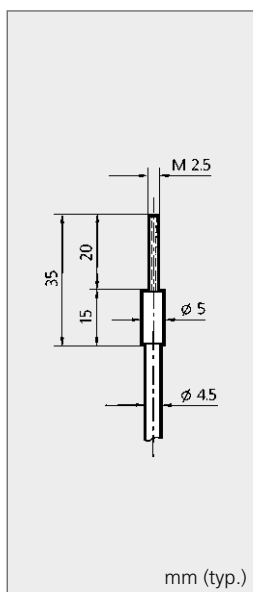
	Reichweite bis ³⁾	Sensing range up to ³⁾	150mm Typ / Model	120mm Typ / Model	150mm Typ / Model
		Länge / Length (mm)			
	Silikon-Metallmantel Silicone-metal sleeve	300	WRB 210S-1.5-1.0	WRB 210S-90-1.5-1.0	WRB 210SB-2.0-1.0
		600	WRB 220S-1.5-1.0	WRB 220S-90-1.5-1.0	WRB 220SB-2.0-1.0
		1.000	WRB 230S-1.5-1.0	WRB 230S-90-1.5-1.0	WRB 230SB-2.0-1.0
	Metallmantel Metal sleeve	300	WRB 210M-1.5-1.0	WRB 210M-90-1.5-1.0	WRB 210MB-2.0-1.0
		600	WRB 220M-1.5-1.0	WRB 220M-90-1.5-1.0	WRB 220MB-2.0-1.0
		1.000	WRB 230M-1.5-1.0	WRB 230M-90-1.5-1.0	WRB 230MB-2.0-1.0
	PU-Mantel PU sleeve	300			
		600			
		1.000			

¹⁾ bei fest verlegtem Lichtleiter / with permanently installed fibre-optic cable

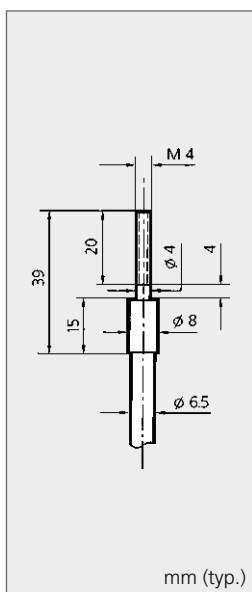
³⁾ siehe Hinweise auf Seite 6 / see notes on page 6

⁴⁾ siehe Hinweise auf Seite 6 / see notes on page 6

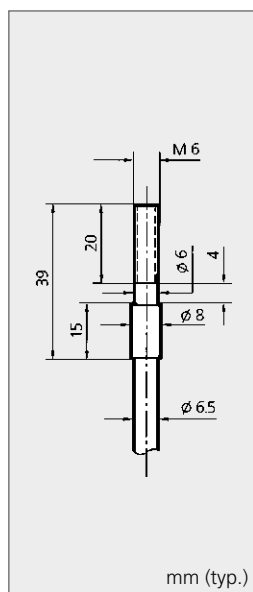
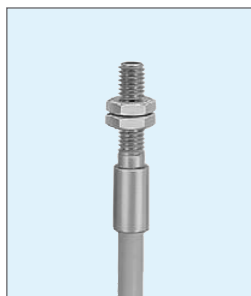
Ø 1,5 mm
Faserbündel / Fibre bundle



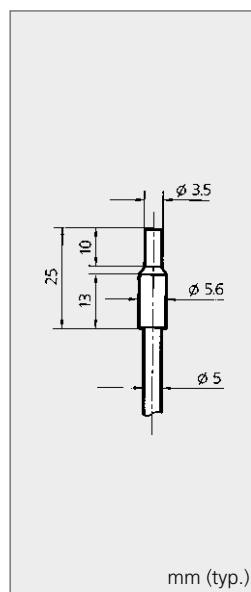
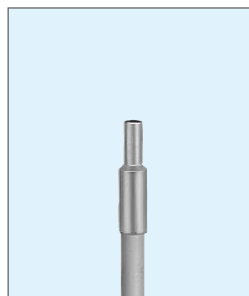
Ø 2,5 mm
Faserbündel / Fibre bundle



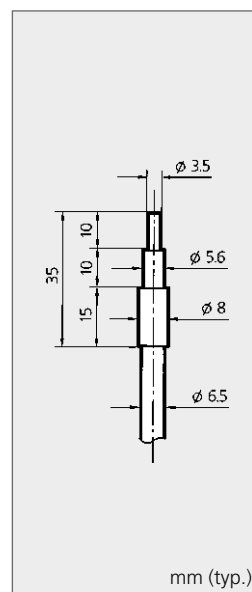
Ø 2,5 mm
Faserbündel / Fibre bundle



Ø 2,5 mm
Faserbündel / Fibre bundle



Ø 2,5 mm
Faserbündel / Fibre bundle



30 mm

Typ / Model

WRB 110S-M2.5-1.5
WRB 120S-M2.5-1.5
WRB 130S-M2.5-1.5
WRB 110M-M2.5-1.5
WRB 120M-M2.5-1.5
WRB 130M-M2.5-1.5

85 mm

Typ / Model

WRB 110S-M4-2.5
WRB 120S-M4-2.5
WRB 130S-M4-2.5
WRB 110M-M4-2.5
WRB 120M-M4-2.5
WRB 130M-M4-2.5

85 mm

Typ / Model

WRB 110S-M6-2.5
WRB 120S-M6-2.5
WRB 130S-M6-2.5
WRB 110M-M6-2.5
WRB 120M-M6-2.5
WRB 130M-M6-2.5

85 mm

Typ / Model

WRB 110P-5.6-2.5
WRB 120P-5.6-2.5
WRB 130P-5.6-2.5

85 mm

Typ / Model

WRB 110S-8.0-2.5
WRB 120S-8.0-2.5
WRB 130S-8.0-2.5
WRB 110M-8.0-2.5
WRB 120M-8.0-2.5
WRB 130M-8.0-2.5

250 mm / 500 mm ⁴⁾

Typ / Model

WRB 210S-M2.5-1.5
WRB 220S-M2.5-1.5
WRB 230S-M2.5-1.5
WRB 210M-M2.5-1.5
WRB 220M-M2.5-1.5
WRB 230M-M2.5-1.5

900 mm / 1.800 mm ⁴⁾

Typ / Model

WRB 210S-M4-2.5
WRB 220S-M4-2.5
WRB 230S-M4-2.5
WRB 210M-M4-2.5
WRB 220M-M4-2.5
WRB 230M-M4-2.5

900 mm

Typ / Model

WRB 210S-M6-2.5
WRB 220S-M6-2.5
WRB 230S-M6-2.5
WRB 210M-M6-2.5
WRB 220M-M6-2.5
WRB 230M-M6-2.5

1.000 mm

Typ / Model

WRB 210P-5.6-2.5
WRB 220P-5.6-2.5
WRB 230P-5.6-2.5

1.000 mm

Typ / Model

WRB 210S-8.0-2.5
WRB 220S-8.0-2.5
WRB 230S-8.0-2.5
WRB 210M-8.0-2.5
WRB 220M-8.0-2.5
WRB 230M-8.0-2.5

Glasfaser-Lichtleitkabel WRB... | Glass fibre-optic cables WRB...

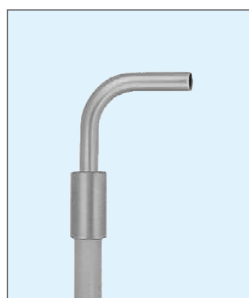
- **Hochwertige Glasfasern**
- **Hohe Temperaturbeständigkeit**
- **Robust, hochflexibel**
- **Sonderanfertigungen**

- **High-quality glass fibres**
- **Resistant to high temperature**
- **Robust, highly flexible**
- **Special types**

Ø 4 mm
Faserbündel / Fibre bundle



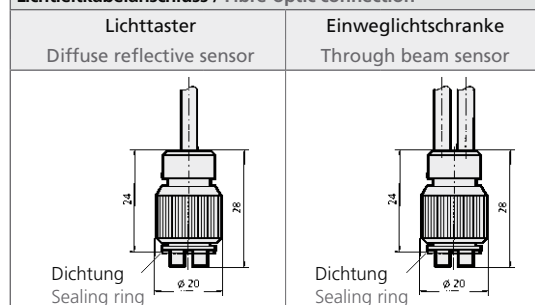
Ø 2,5 mm
Faserbündel / Fibre bundle



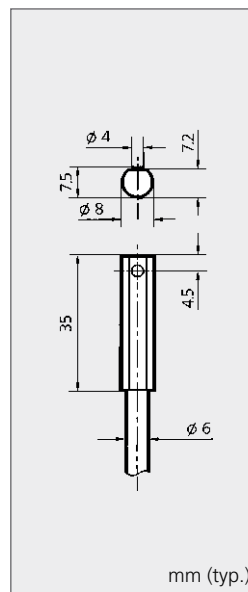
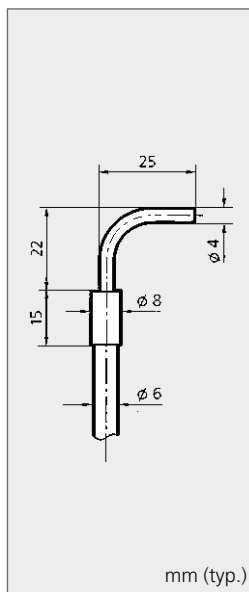
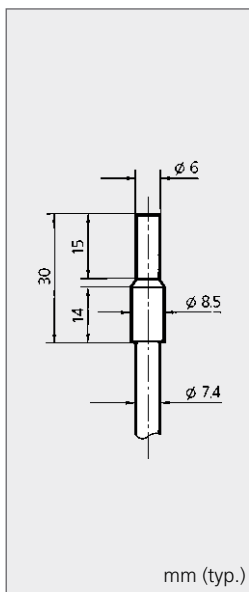
Ø 2,5 mm
Faserbündel / Fibre bundle



Lichtleitkabelanschluss / Fibre-optic connection



	Temperaturbeständigkeit ¹⁾ Temperature resistance ¹⁾	kurzzeitig bis ¹⁾ short-term up to ¹⁾
Silikon-Metallmantel Silicone-metal sleeve	-40 ... +180 °C	+250 °C
Metallmantel Metal sleeve	-40 ... +180 °C	+300 °C
PU-Mantel PU sleeve	-20 ... +90 °C	+120 °C



Lichttaster / Diffuse reflective sensors

	Tastweite bis ³⁾ Scanning range up to ³⁾	150 mm	80 mm	70 mm
	Länge / Length (mm)	Typ / Model	Typ / Model	Typ / Model
Silikon-Metallmantel Silicone-metal sleeve	300	WRB 110S-8.5-4.0	WRB 110S-90-4.0-2.5	WRB 110SR-8.0-2.5
	600	WRB 120S-8.5-4.0	WRB 120S-90-4.0-2.5	WRB 120SR-8.0-2.5
	1.000	WRB 130S-8.5-4.0	WRB 130S-90-4.0-2.5	WRB 130SR-8.0-2.5
Metallmantel Metal sleeve	300	WRB 110M-8.5-4.0	WRB 110M-90-4.0-2.5	WRB 110MR-8.0-2.5
	600	WRB 120M-8.5-4.0	WRB 120M-90-4.0-2.5	WRB 120MR-8.0-2.5
	1.000	WRB 130M-8.5-4.0	WRB 130M-90-4.0-2.5	WRB 130MR-8.0-2.5
PU-Mantel PU sleeve	300			
	600			
	1.000			

Einweglichtschranken / Through beam sensors

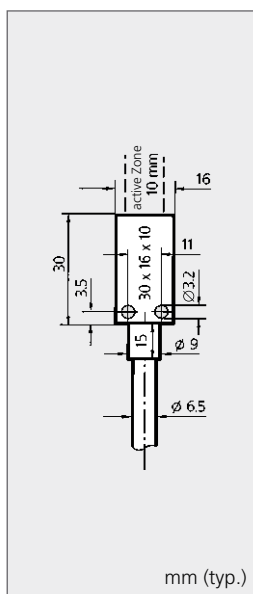
	Reichweite bis ³⁾ Sensing range up to ³⁾	1.100 mm	900 mm	800 mm
	Länge / Length (mm)	Typ / Model	Typ / Model	Typ / Model
Silikon-Metallmantel Silicone-metal sleeve	300	WRB 210S-8.5-4.0	WRB 210S-90-4.0-2.5	WRB 210SR-8.0-2.5
	600	WRB 220S-8.5-4.0	WRB 220S-90-4.0-2.5	WRB 220SR-8.0-2.5
	1.000	WRB 230S-8.5-4.0	WRB 230S-90-4.0-2.5	WRB 230SR-8.0-2.5
Metallmantel Metal sleeve	300	WRB 210M-8.5-4.0	WRB 210M-90-4.0-2.5	WRB 210MR-8.0-2.5
	600	WRB 220M-8.5-4.0	WRB 220M-90-4.0-2.5	WRB 220MR-8.0-2.5
	1.000	WRB 230M-8.5-4.0	WRB 230M-90-4.0-2.5	WRB 230MR-8.0-2.5
PU-Mantel PU sleeve	300			
	600			
	1.000			

¹⁾ bei fest verlegtem Lichtleiter / with permanently installed fibre-optic cable

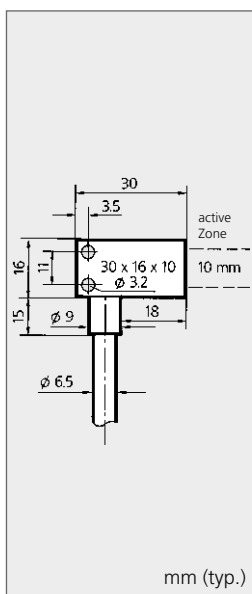
³⁾ siehe Hinweise auf Seite 6 / see notes on page 6

⁴⁾ siehe Hinweise auf Seite 6 / see notes on page 6

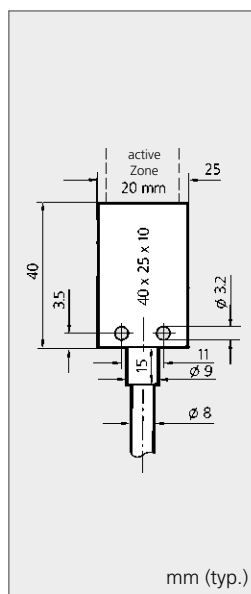
10x0,6 / 10x0,3
Faserbündel / Fibre bundle



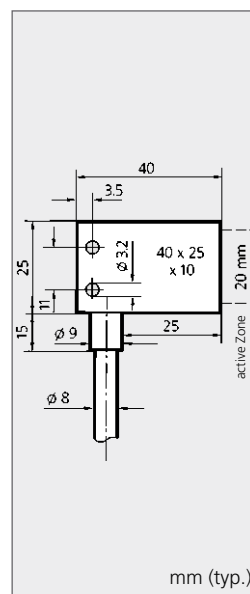
10x0,6 / 10x0,3
Faserbündel / Fibre bundle



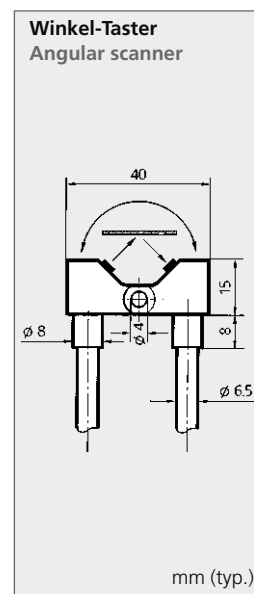
20x0,6 / 20x0,3
Faserbündel / Fibre bundle



20x0,6 / 20x0,3
Faserbündel / Fibre bundle



Ø 2,5 mm
Faserbündel / Fibre bundle



90 mm

Typ / Model

WRB 110SQ-10-0.6
WRB 120SQ-10-0.6
WRB 130SQ-10-0.6
WRB 110MQ-10-0.6
WRB 120MQ-10-0.6
WRB 130MQ-10-0.6

85 mm

Typ / Model

WRB 110SQ-90-10-0.6
WRB 120SQ-90-10-0.6
WRB 130SQ-90-10-0.6
WRB 110MQ-90-10-0.6
WRB 120MQ-90-10-0.6
WRB 130MQ-90-10-0.6

210 mm

Typ / Model

WRB 110SQ-20-0.6
WRB 120SQ-20-0.6
WRB 130SQ-20-0.6
WRB 110MQ-20-0.6
WRB 120MQ-20-0.6
WRB 130MQ-20-0.6

200 mm

Typ / Model

WRB 110SQ-90-20-0.6
WRB 120SQ-90-20-0.6
WRB 130SQ-90-20-0.6
WRB 110MQ-90-20-0.6
WRB 120MQ-90-20-0.6
WRB 130MQ-90-20-0.6

10 - 100 mm

Typ / Model

WRB 220SW

700 mm

Typ / Model

WRB 210SQ-10-0.3
WRB 220SQ-10-0.3
WRB 230SQ-10-0.3
WRB 210MQ-10-0.3
WRB 220MQ-10-0.3
WRB 230MQ-10-0.3

650 mm

Typ / Model

WRB 210SQ-90-10-0.3
WRB 220SQ-90-10-0.3
WRB 230SQ-90-10-0.3
WRB 210MQ-90-10-0.3
WRB 220MQ-90-10-0.3
WRB 230MQ-90-10-0.3

1.200 mm

Typ / Model

WRB 210SQ-20-0.3
WRB 220SQ-20-0.3
WRB 230SQ-20-0.3
WRB 210MQ-20-0.3
WRB 220MQ-20-0.3
WRB 230MQ-20-0.3

1.100 mm

Typ / Model

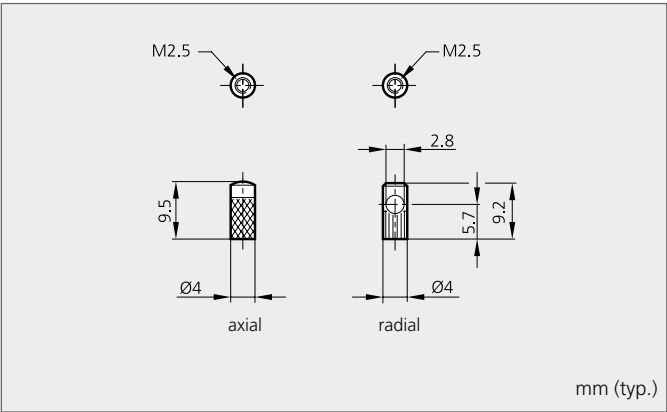
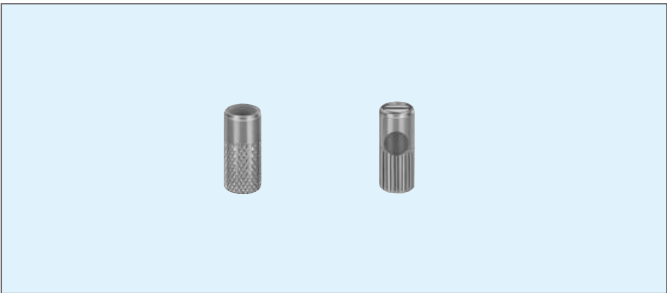
WRB 210SQ-90-20-0.3
WRB 220SQ-90-20-0.3
WRB 230SQ-90-20-0.3
WRB 210MQ-90-20-0.3
WRB 220MQ-90-20-0.3
WRB 230MQ-90-20-0.3

Zubehör | Accessories

Vorsatzoptik M2,5
Auxiliary optic M2,5

für Einweglichtschraken-Lichtleitkabel mit Tastkopf-Gewinde M2,5 (1 Stück)
for through beam fibre optic-cables with probe thread M2,5 (1 piece)

Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model
axialer Lichtaustritt	axial light outlet	VO M 2.5
radialer Lichtaustritt	radial light outlet	VO M 2.5-90

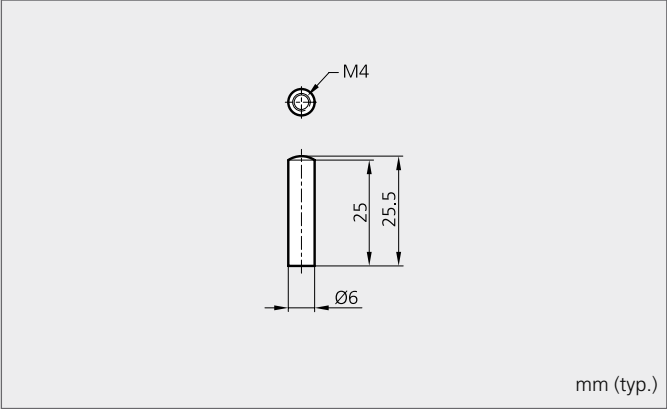
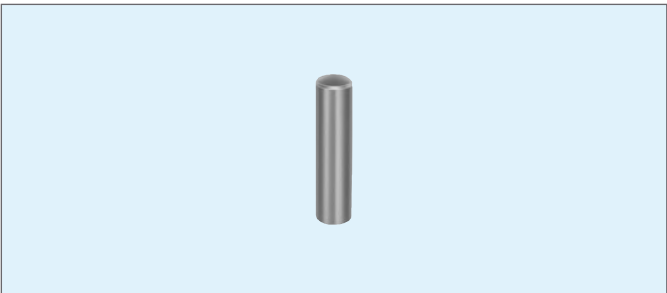


mm (typ.)

Vorsatzoptik M4
Auxiliary optic M4

für Einweglichtschraken-Lichtleitkabel mit Tastkopf-Gewinde M4 (1 Stück)
for through beam fibre-optic cables with probe thread M4 (1 piece)

Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model
axialer Lichtaustritt	axial light outlet	VO M 4



mm (typ.)

Klemmbock

Mounting

für Lichtleitkabel (1 Stück)

for fibre-optic cable (1 piece)

Bestelltabelle / Purchase order table

A (Ø Lichtleitkabel mm)

Typ

A (Ø Fibre-optic cable mm)

Model

3,5

KB 3.5

5,0

KB 5

5,6

KB 5.6

6,5

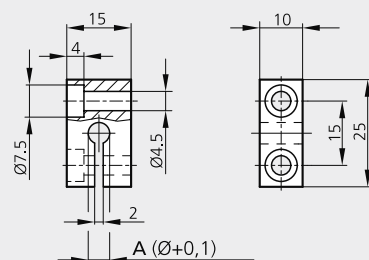
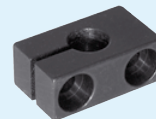
KB 6.5

8,0

KB 8

8,5

KB 8.5



mm (typ.)

Zeitmodule

Time modules

für Lichtleitkabel-Verstärker OLV 4x-P3K-IBS (siehe Seite 4 ... 5)

for fibre-optic amplifiers OLV 4x-P3K-IBS (see page 4 ... 5)

Bestelltabelle / Purchase order table

Zeitbereich Ein- / Ausschaltverzögerung

Typ

Time range Turn-on / turn-off delay

Model

0,01 ... 0,1 s

umschaltbar / switchable

ZMEA 0.01...0.1 s

0,1 ... 1 s

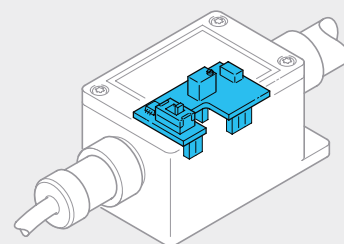
umschaltbar / switchable

ZMEA 0.1...1 s

1 ... 10 s

umschaltbar / switchable

ZMEA 1...10 s



Notizen | Notes

Notizen | Notes

Blank lined area for notes, consisting of 30 horizontal light blue lines.

di-soric
Industrie-electronic GmbH & Co. KG
Steinbeisstraße 6
DE-73660 Urbach
Telefon: +49 (0) 71 81 / 98 79-0
Telefax: +49 (0) 71 81 / 98 79-179
E-Mail: info@di-soric.de
Internet: www.di-soric.de



Europa
Asien
Australien
Nordamerika
Südamerika
Afrika

Süddeutschland
South Germany

di-el
Industrie-electronic GmbH
Steinbeisstraße 6
DE-73660 Urbach
Telefon: +49 (0) 71 81 / 98 78-0
Telefax: +49 (0) 71 81 / 98 78-178
E-Mail: info@di-el.de
Internet: www.di-el.de



Produktprogramm

Beleuchtungen
Lichtschränken
Kontrasttaster
Lichtleitkabel/-Verstärker
Lichtgitter
Sicherheitslichtgitter
Gabellichtschränken
Winkellichtschränken
Rahmenlichtschränken
Ringlichtschränken
Kamerasensoren
Farb- und
Oberflächensensoren
Näherungsschalter
Zylindersensoren
Ring- und Schlauchsensoren
Etikettensensoren
Ultraschallsensoren
Kontaktsensoren
Bewegungssensoren
Abstandssensoren
Zubehör

Product program

Lighting
Photoelectric sensors
Contrast diffuse sensors
Fibre-optic cables/-amplifiers
Light curtains
Safety light curtains
Fork light barriers
Angled light barriers
Frame light barriers
Ring light barriers

Colour and
surface sensors
Proximity switches
Cylinder sensors
Ring and tube sensors
Label sensors
Ultrasonic sensors
Contact sensors
Movement sensors
Distance sensors
Accessories

Kunststoff-Lichtleitkabel Lichtleitkabel-Verstärker

Plastic fibre-optic cables Fibre-optic amplifiers

P r o d u k t s e r i e



Erfassung bis in die kleinste Ecke.
Detection into the smallest corner.

Allgemeine Beschreibung

di-soric Lichtleitkabel-Verstärker und Kunststoff-Lichtleitkabel kommen dort zur Anwendung, wo die Platzverhältnisse oder die Umgebungsbedingungen den Einsatz von herkömmlichen optischen Geräten nicht oder nur bedingt zulassen.

Die Empfindlichkeitseinstellung erfolgt am Lichtleitkabel-Verstärker, der je nach verwendetem Kunststoff-Lichtleitkabel bis zu zwei Meter vom eigentlichen Erfassungsort entfernt montiert sein kann.

Lichtleitkabel-Verstärker

- Verschiedene Gehäusebauformen für vielfältige Befestigungsmöglichkeiten und DIN-Schienen-Montage
- Einsatz als Lichttaster oder Einweglichtschranke
- Tastweiten bis 200 mm, Reichweiten bis 1.500 mm
- Empfindlichkeits-/ Tast-/ Reichweiteneinstellung über Mehrgang-Potentiometer oder Teach-Funktion
- Varianten mit Signalstärkenanzeige über Bargraph
- Hohe Schaltfrequenz
- Hohe Fremdlightsicherheit durch getaktetes Rotlicht
- Ausgangsfunktion umschaltbar oder antivalent
- Geräte mit Funktionsreserveausgang
- Geräte mit Timer-Funktion
- Kurzschluss- und Verpolungsschutz
- Kundenspezifische Ausführungen

Kunststoff-Lichtleitkabel

- Varianten als Lichttaster oder als Einweglichtschranken
- Ablängbar mit Schneidwerkzeug (Lieferumfang)

Varianten mit:

- Hoher Auflösung
- Großen Tast- oder Reichweiten
- Kugeloptik und zylindrischem Lichtstrahl Ø 8 mm
- Kleinsten Tastköpfen
- Biegbaren Tastköpfen
- Seitlichem Lichtaustritt
- Fokusoptik für kleinsten Lichtspot
- Feinen Innenfasern für kleinste Biegeradien
- Einsatzmöglichkeit von Vorsatzoptiken
- Koaxialer Anordnung der Innenfasern für rotationssymmetrische Erfassung

General description

di-soric fibre-optic amplifiers and plastic fibre-optic cables are used wherever limitations of space or the environment do not, or only partially, allow the use of conventional optical devices.

The sensitivity adjustment will be made on the fibre-optic amplifier, which, depending on the type of plastic fibre-optic cable used, can be fitted up to two meters from the actual interrogation.

Fibre-optic amplifiers

- Various casing designs for versatile mounting options and DIN-rail mounting
- Usable as diffuse sensor or through beam sensor
- Scanning ranges up to 200 mm, operating ranges up to 1.500 mm
- Control of sensitivity, scanning and operating ranges via multi-turn potentiometer or teach function
- Versions with signal strength display via bargraph
- High operating frequency
- High ambient light immunity thanks to clocked red light
- Output function switchable or antivalent
- Devices with functional reserve output
- Devices with timer function
- Short-circuit protection and reverse-polarity protection
- Customized versions

Plastic fibre-optic cables

- Versions as diffuse sensors or through beam sensors
- Can be cut to length with cutting tool (scope of delivery)

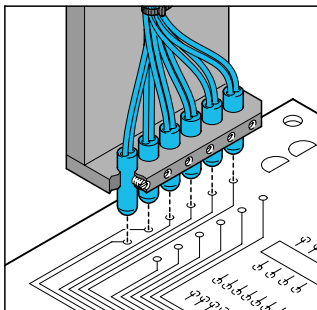
Versions with:

- High resolution
- High scanning ranges or operating ranges
- Spherical optics and cylindrical light beam Ø 8 mm
- Extremely small probes
- Flexible probes
- Lateral light emission
- Focusing optic for smallest light spot
- Fine inner fibres for extremely small bending radius
- Auxilliary optics usable
- Coaxial fibre configuration for axially symmetric detection

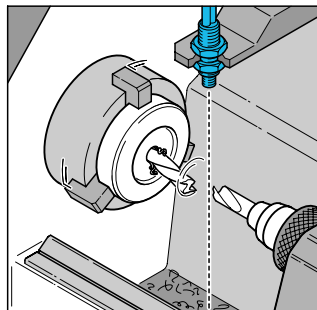
Inhaltsverzeichnis | Table of content

Lichtleitkabel-Verstärker	Fibre-optic amplifiers	Einstellung / Adjustment	Seite / Page
OLVK 31 ...	OLVK 31 ...	Potentiometer	4
OLVK 41 ...	OLVK 41 ...	Potentiometer	5
OLVK 61 ...	OLVK 61 ...	Potentiometer	6
OLVK 61 ... / 5000 Hz	OLVK 61 ... / 5000 Hz	Potentiometer	7
OLVK 63 ...	OLVK 63 ...	Potentiometer	7
OLVKTI 61 ...	OLVKTI 61 ...	Teach-In	8
OLVKTI 61 ... / 5000 Hz	OLVKTI 61 ... / 5000 Hz	Teach-In	9
OLVKTI 63 ...	OLVKTI 63 ...	Teach-In	9
Kunststoff-Lichtleitkabel	Plastic fibre-optic cables		
Lichttaster	Diffuse sensors		10 ... 19
Einweglichtschranken	Through beam sensors		20 ... 24
Lichtleitkabel-Meterware	Fibre-optic cables meter goods		25
Zubehör	Accessories		
Vorsatzoptiken	Auxiliary optics		26
Fokusoptik	Focusing optic		26
Adapter	Adapter		26
Schneidmesser	Cutting tool		26
Befestigungswinkel	Mounting brackets		27

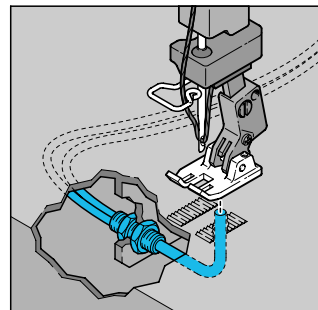
Anwendungsbeispiele | Sample applications



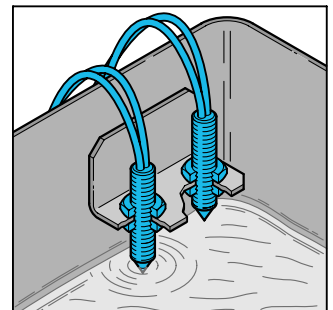
Kontrolle von Platinenbohrungen
Control of drillings in electronic boards



Bohrerbruchkontrolle an CNC-Maschinen
Drill break control on CNC machines



Materialüberwachung an Industriemaschinen
Monitoring of material on industrial sewing machines



Füllstandkontrolle in Medium
Level control in medium

Sicherheitshinweis

Der Einsatz dieser Geräte muss durch Fachpersonal erfolgen.
Die Geräte sind nicht zulässig für Sicherheitsanwendungen, insbesondere bei denen die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängig ist.

Alle technischen Angaben beziehen sich auf den Stand 03/09, Änderungen bleiben vorbehalten. Da Irrtümer und Druckfehler nicht auszuschließen sind, gilt für alle Angaben „ohne Gewähr“.

Safety instruction

These instruments shall exclusively be used by qualified personnel.
The instruments are not to be used for safety applications, in particular applications in which safety of persons depends on proper operation of the instruments.

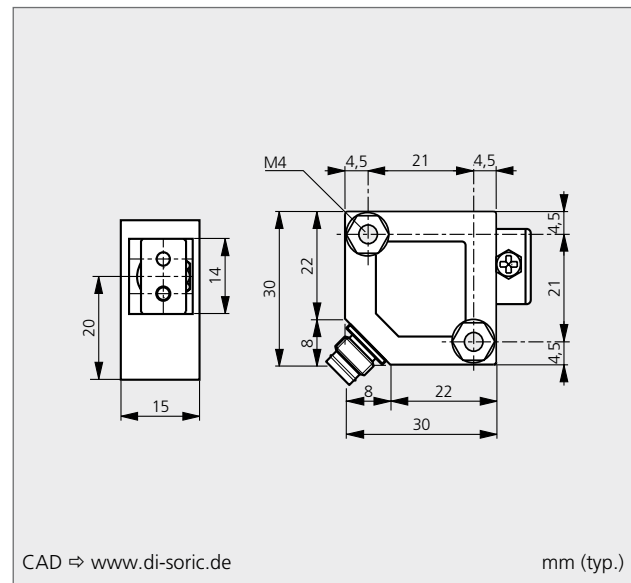
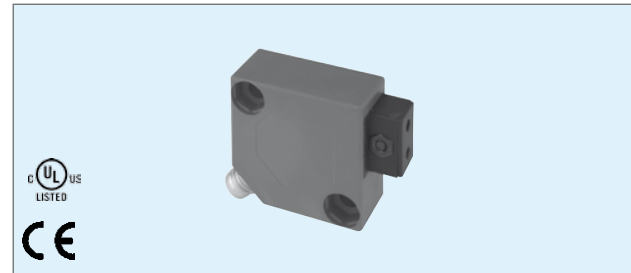
All technical specifications refer to the state of the art 03/09, they are subject to modifications. As typographical and other errors cannot be excluded, all data are given „without engagement“.

Lichtleitkabel-Verstärker | Fibre-optic amplifiers

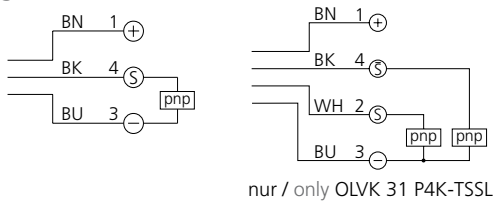
- Kompakte Kunststoffgehäuse
- Einfache Montage
- Rotlicht getaktet
- Empfindlichkeit einstellbar
- Hohe Schaltfrequenz
- Hell- und/oder Dunkelschaltung
- Kurzschluss- und Verpolschutz

- Compact plastic casing
- Easy-to-install
- Red light clocked
- Sensitivity adjustment
- High operating frequency
- Dark- and/or light switching
- Protection against short-circuit and reverse polarity

OLVK 31 ...



Anschlussschema
Connection diagram



BN = Braun / brown
BK = Schwarz / black
BU = Blau / blue
WH = Weiß / white

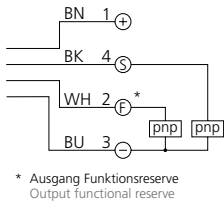
Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	+20 °C, 24 V DC	
Sendelicht	Emitted light	rot 660 nm getaktet / red 660 nm clocked	
Betriebsspannung	Service voltage	10 ... 36 V DC	10 ... 36 V DC
Ausgang	Output	Transistor, pnp, 200 mA	Transistor, pnp, 200 mA
Empfindlichkeitseinstellung	Sensitivity adjustment	Potentiometer	Potentiometer
Eigenstromaufnahme	Internal power consumption	15 mA	15 mA
Spannungsfall	Voltage drop	2 V	2 V
Schaltfrequenz	Operating frequency	1.000 Hz	1.000 Hz
Ansprech- / Abfallzeit	Response / Release time	0,5 ms / 0,5 ms	0,5 ms / 0,5 ms
Schalthysterese	Switching hysteresis	10 %	10 %
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-25 ... +55 °C	-25 ... +55 °C
Temperaturdrift	Temperature drift	0,3 %/K	0,3 %/K
Fremdlichtsicherheit	Ambient light immunity	10.000 Lux	10.000 Lux
Isolationsspannungsfestigkeit	Insulation voltage endurance	500 V	500 V
Schutzart mit montiertem Lichtleiter	Protection class with mounted fibre-optics	IP 65	IP 67
Gehäusematerial	Casing material	PBTP (Crastin)	PBTP (Crastin)
Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model	Typ / Model
Ausgangsfunktion	Output function		
Hellschaltend	Light switching	OLVK 31 P1K-TSSL	
Dunkelschaltend	Dark switching	OLVK 31 P2K-TSSL	
Hell-/dunkelschaltend umschaltbar	Light/dark switching switchable	–	
Antivalent	Exclusive OR		OLVK 31 P4K-TSSL
Befestigungswinkel	Mounting bracket	BW 30 (im Lieferumfang bei / included with OLVK 31 P4K-TSSL)	
Anschlusskabel (sep. Datenblatt)	Connecting cable (sep. data-sheet)	TK...	TK.../4

npn-Typen stehen auf Anfrage zur Verfügung / NPN-types available upon request

Lichtleitkabel-Verstärker | Fibre-optic amplifiers

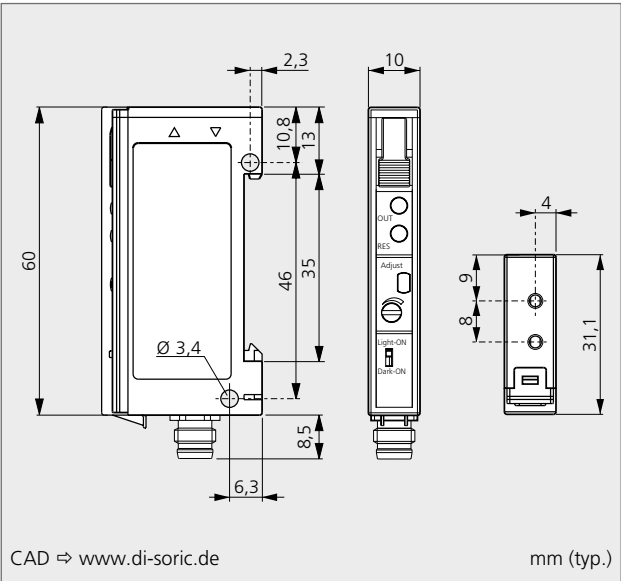
- DIN-Schienenmontage und seitliche Befestigungslöcher
 - Im 10 mm Raster direkt anreihbar
 - 12-Gang Metall-Potentiometer mit beleuchteter Einstellskala
 - 3- und 4-polige Steckervariante
 - Tastweite bis 200 mm, Reichweite bis 1.500 mm
 - Variante mit Funktionsreserveausgang
 - Hell-/Dunkelschaltung umschaltbar
-
- DIN-rail mounting and lateral mounting holes
 - Mountable side by side, 10 mm mounting grid
 - 12-turn metal potentiometer with illuminated readout
 - 3-pole and 4-pole plug version
 - Scanning range up to 200 mm, operating range up to 1.500 mm
 - Version with functional reserve output
 - Light/dark switching switchable

Anschlusschema
Connection diagram



BN = Braun / brown
BK = Schwarz / black
BU = Blau / blue
WH = Weiß / white

OLVK 61 ...

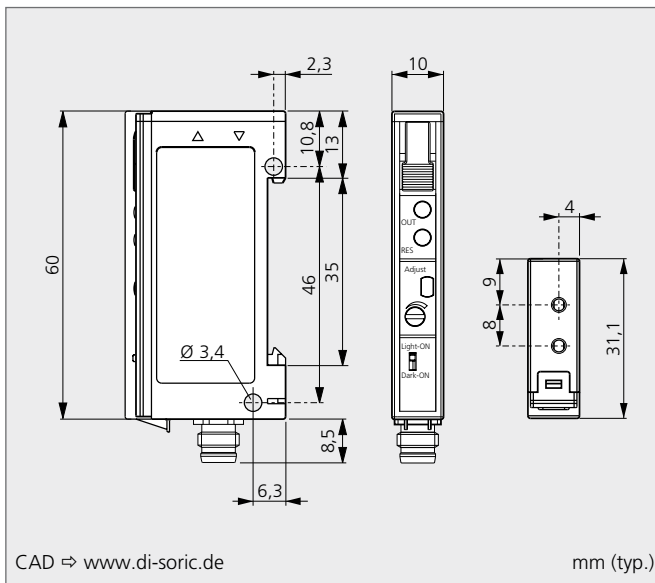


Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	+20 °C, 24 V DC
Sendelicht	Emitted light	rot 680 nm getaktet / red 680 nm clocked
Betriebsspannung	Service voltage	10 ... 30 VDC
Ausgang	Output	Transistor, pnp, 200 mA, NO/NC umschaltbar / switchable
Empfindlichkeitseinstellung	Sensitivity adjustment	Potentiometer
Eigenstromaufnahme	Internal power consumption	15 mA
Spannungsfall	Voltage drop	2 V
Schaltfrequenz	Operating frequency	1.500 Hz
Ansprechzeit	Response time	0,33 ms
Abfallzeit	Release time	0,33 ms
Schalthysterese	Switching hysteresis	10 %
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-25 ... +55 °C
Temperaturdrift	Temperature drift	0,2 %/K
Fremdlichtsicherheit	Ambient light immunity	10.000 Lux
Isolationsspannungsfestigkeit	Insulation voltage endurance	500 V
Schutzart mit montiertem Lichtleiter	Protection class with mounted fibre-optics	IP 64
Gehäusematerial	Casing material	PBTP (Crastin)

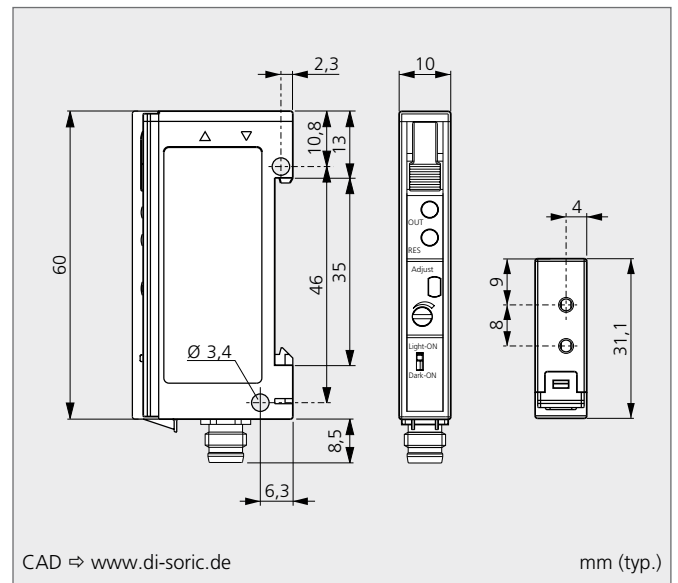
Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model
Ausgangsfunktion	Output function	4-polig / 4-poled
Hell-/dunkel umschaltbar	Light/dark switchable	–
Hell-/dunkel umschaltb. Funktionsreserve	Light/dark switchable, functional reserve	OLVK 61 P3FK-TSSL
Befestigungswinkel	Mounting bracket	BW 60 (siehe Seite / see page 27)
Anschlusskabel (sep. Datenblatt)	Connecting cable (sep. data-sheet)	TK.../4

nPN-Typen stehen auf Anfrage zur Verfügung / NPN-types ativable upon request

OLVK 61 ... / 5000 Hz



OLVK 63 ...



rot 680 nm getaktet / red 680 nm clocked

10 ... 30 VDC
Transistor, pnp, 200 mA, NO/NC umschaltbar / switchable
12-Gang Potentiometer / 12-turn potentiometer
15 mA
2 V
5.000 Hz
< 0,1 ms
< 0,1 ms
10 %
-25 ... +55 °C
0,2 %/K
10.000 Lux
500 V
IP 64
PBTP (Crastin)

Typ / Model

4-polig / 4-poled

–

OLVK 61 P3FK-TSSL/5000Hz

blau 465 nm getaktet / blue 465 nm clocked

10 ... 30 VDC
Transistor, pnp, 200 mA, NO/NC umschaltbar / switchable
12-Gang Potentiometer / 12-turn potentiometer
15 mA
2 V
1.500 Hz
0,33 ms
0,33 ms
10 %
-25 ... +55 °C
0,3 %/K
10.000 Lux
500 V
IP 64
PBTP (Crastin)

Typ / Model

4-polig / 4-poled

–

OLVK 63 P3FK-TSSL

BW 60 (siehe Seite / see page 27)

TK.../4

nnpn-Typen stehen auf Anfrage zur Verfügung / NPN-types available upon request

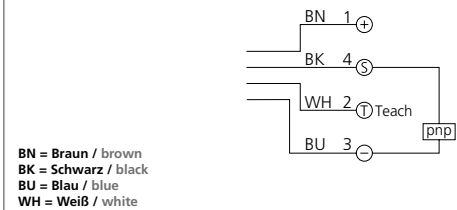
BW 60 (siehe Seite / see page 27)

TK.../4

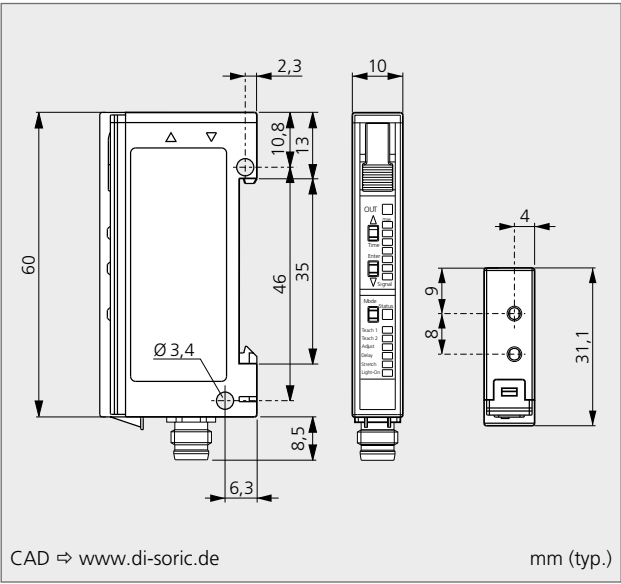
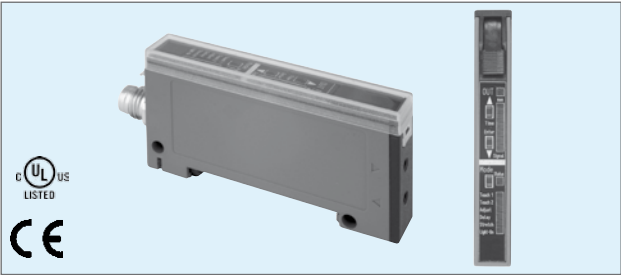
Lichtleitkabel-Verstärker | Fibre-optic amplifiers

- DIN-Schienenmontage und seitliche Befestigungslöcher
 - Im 10 mm Raster direkt anreihbar
 - Tastweite bis 200 mm, Reichweite bis 1.500 mm
 - Teach-Funktion mit manueller Feineinstellung
 - Variante mit Timerfunktion
 - Hell-/Dunkelschaltung umschaltbar
-
- DIN-rail mounting and lateral mounting holes
 - Mountable side by side, 10 mm mounting grid
 - Scanning range up to 200 mm, operating range up to 1.500 mm
 - Teach function with manual fine adjustment
 - Version with timer function
 - Light/dark switching switchable

Anschlussschema
Connection diagram



OLVKTI 61 ...



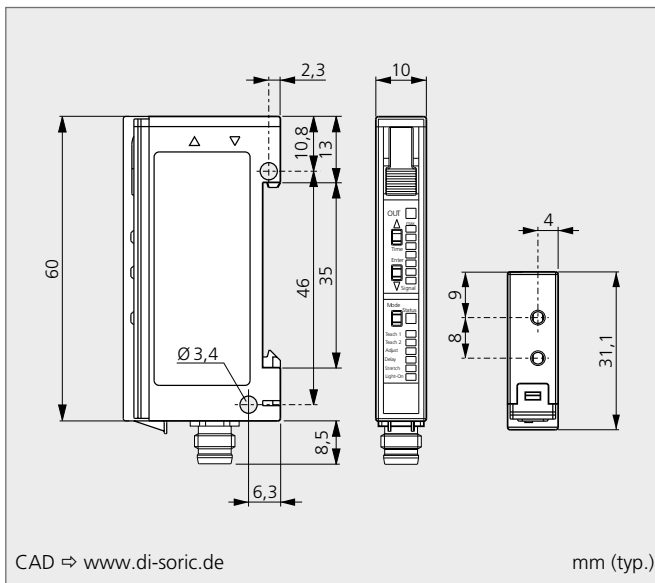
Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	+20 °C, 24 V DC
Sendelicht	Emitted light	rot 660 nm getaktet / red 660 nm clocked
Betriebsspannung	Service voltage	10 ... 30 VDC
Ausgang	Output	Transistor, pnp, 200 mA, NO/NC umschaltbar / switchable
Empfindlichkeitseinstellung	Sensitivity adjustment	Teach-In
Eigenstromaufnahme	Internal power consumption	25 mA
Spannungsfall	Voltage drop	2 V
Schaltfrequenz	Operating frequency	1.500 Hz
Ansprechzeit	Response time	0,33 ms
Abfallzeit	Release time	0,33 ms
Schalthysterese	Switching hysteresis	10 %
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-25 ... +55 °C
Temperaturdrift	Temperature drift	0,2 %/K
Fremdlichtsicherheit	Ambient light immunity	10.000 Lux
Isolationsspannungsfestigkeit	Insulation voltage endurance	500 V
Schutzart mit montiertem Lichtleiter	Protection class with mounted fibre-optics	IP 64
Gehäusematerial	Casing material	PBTP (Crastin)

Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model
Ausgangsfunktion	Output function	4-polig / 4-poled
Hell-/dunkel umschaltbar	Light/dark switchable	OLVKTI 61 P3K-TSSL

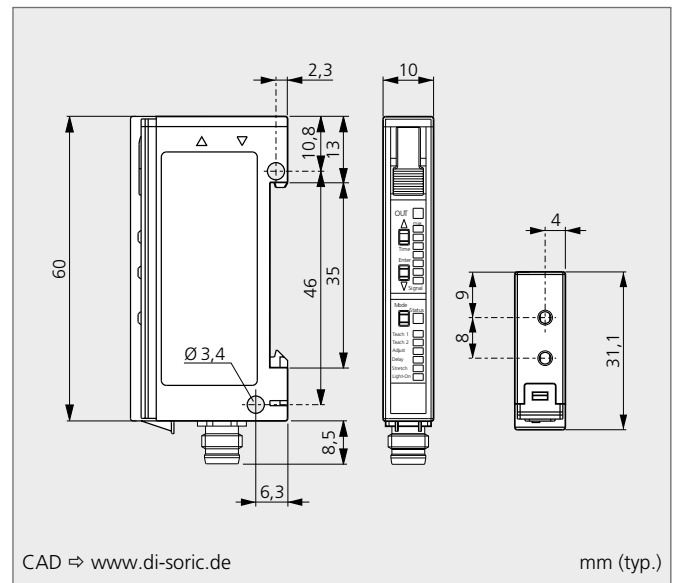
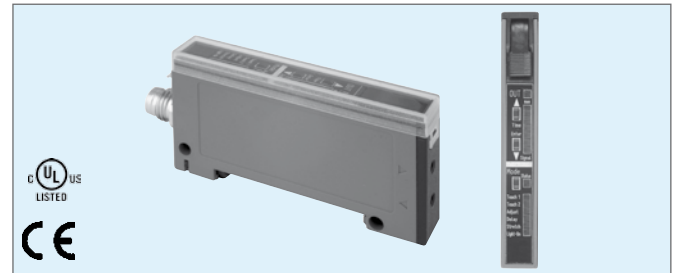
Befestigungswinkel	Mounting bracket	BW 60 (siehe Seite / see page 27)
Anschlusskabel (sep. Datenblatt)	Connecting cable (sep. data-sheet)	TK.../4

npn-Typen stehen auf Anfrage zur Verfügung / NPN-types ativable upon request

OLVKTI 61 ... / 5000 Hz



OLVKTI 63 ...



rot 680 nm getaktet / red 680 nm clocked

10 ... 30 VDC
Transistor, pnp, 200 mA, NO/NC programmierbar / programmable
Teach-In
25 mA
2 V
5.000 Hz
0,1 ms
0,1 ms
10 %
-25 ... +55 °C
0,2 %/K
10.000 Lux
500 V
IP 64
PBTP (Crastin)

Typ / Model

4-polig / 4-poled
OLVKTI 61 P3K-TSSL/5000 Hz

blau 465 nm getaktet / blue 465 nm clocked

10 ... 30 VDC
Transistor, pnp, 200 mA, NO/NC programmierbar / programmable
Teach-In
25 mA
2 V
1.500 Hz
0,33 ms
0,33 ms
10 %
-25 ... +55 °C
0,3 %/K
10.000 Lux
500 V
IP 64
PBTP (Crastin)

Typ / Model

4-polig / 4-poled
OLVKTI 63 P3K-TSSL

BW 60 (siehe Seite / see page 27)

TK.../4

nnpn-Typen stehen auf Anfrage zur Verfügung / NPN-types ativable upon request

BW 60 (siehe Seite / see page 27)

TK.../4

Kunststoff-Lichtleitkabel | Plastic fibre-optic cables



Lichttaster

Diffuse sensors

■ Feine Innenfaser Ø0,5mm für höchste Auflösung

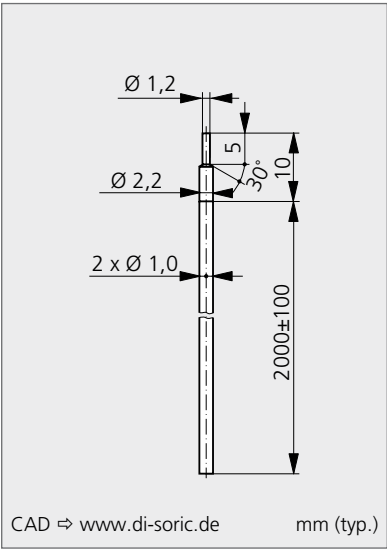
■ Feine Innenfaser Ø0,5mm für höchste Auflösung

■ Fine inner fibre Ø0,5mm for maximal resolution

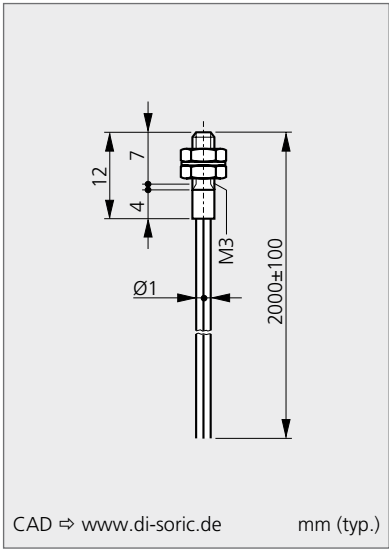
■ Fine inner fibre Ø0,5mm for maximal resolution

Faser / Fibre

Ø0,5mm



Ø0,5mm



Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	bei fest verlegtem Lichtleiter / with permanently installed fibre optic	
Temperaturbeständigkeit	Temperature resistance	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Einzellichtleiter	Single fibre-optic	Ø 1 mm	Ø 1 mm
Einzelfaser	Single fibre	Ø 0,5 mm	Ø 0,5 mm
Öffnungswinkel	Acceptance angle	–	56°
Schutzart	Protection class	IP 67	IP 67
Biegeradius	Bending radius	> 15 mm	> 15 mm
Biegeradius Tastkopf	Bending radius of probe	–	–
Material Tastkopf	Material sensor probe	VA / stainless steel	–
Material Gewindehülse	Material thread sleeves	–	Messing vernickelt / brass nickel-plated
Material Faser	Material fibre	PMMA	PMMA
Material Ummantelung	Material cladding	PE	PE
Länge Lichtleiter	Length fibre optic cable	2.000 mm	2.000 mm

Tastweite mit Verstärker *	Scanning range with amplifier *	
OLVK 31 P1K-TSSL / OLVK 31 P2K-TSSL	20 mm	20 mm
OLVK 31 P4K-TSSL	40 mm	40 mm
OLVK 41 ...	20 mm	15 mm
OLVK ... / OLVKTI 61 P3K-TSSL	70 mm	70 mm
OLVK ... / OLVKTI 61 P3K-TSSL/5000 Hz	45 mm	45 mm
OLVK ... / OLVKTI 63 P3K-TSSL	30 mm	30 mm

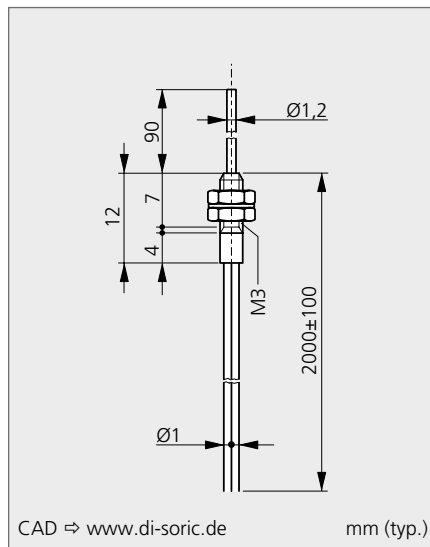
Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model	Typ / Model
		WRBT 2000 K-1.2-1.0	WRBT 2000 K-M3-0.5
Vorsatzoptik (Zubehör)	Auxiliary optics (accessories)	–	–

* Maximalwerte bei einer Normmessplatte 100 x 100 mm weiß / maximum values with standard target 100 x 100 mm white.

- Feine Innenfaser Ø0,5mm für höchste Auflösung

- Fine inner fibre Ø0,5mm for maximal resolution

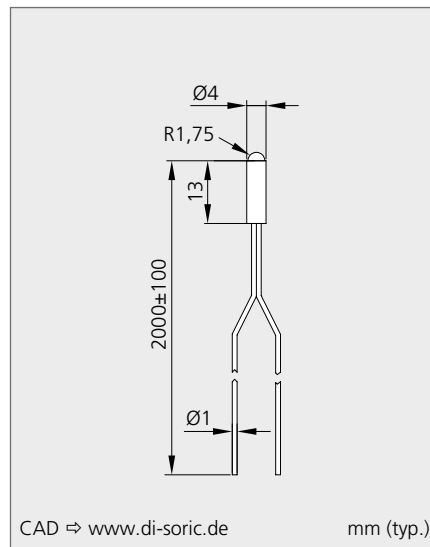
Ø0,5mm



- Feine Innenfaser Ø0,5mm für höchste Auflösung
- Kugeloptik für zylindrischen Lichtstrahl Ø8mm

- Fine inner fibre Ø0,5mm for maximal resolution
- Spherical optics for cylindrical light beam Ø8mm

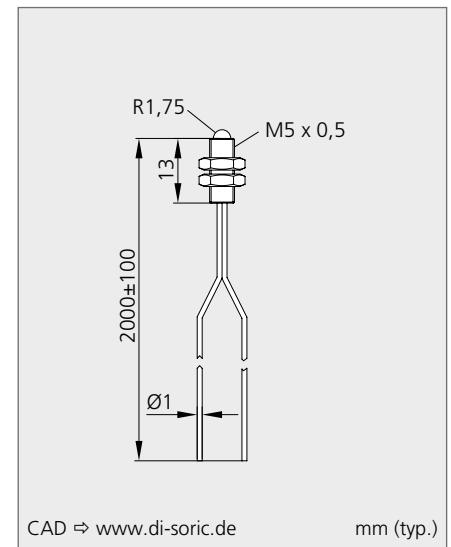
Ø0,5mm



- Feine Innenfaser Ø0,5mm für höchste Auflösung
- Kugeloptik für zylindrischen Lichtstrahl Ø8mm

- Fine inner fibre Ø0,5mm for maximal resolution
- Spherical optics for cylindrical light beam Ø8mm

Ø0,5mm



-25...+70 °C

Ø1 mm

Ø0,5mm

56°

IP 67

> 15 mm

> 25 mm

VA / stainless steel

Messing vernickelt / brass nickel-plated

PMMA

PE

2.000 mm

-25...+70 °C

Ø1 mm

Ø0,5mm

–

IP 67

> 15 mm

–

VA / stainless steel

PMMA

PE

2.000 mm

-25...+70 °C

Ø1 mm

Ø0,5mm

–

IP 67

> 15 mm

–

VA / stainless steel

PMMA

PE

2.000 mm

20 mm

40 mm

10 mm

70 mm

45 mm

30 mm

60 mm

100 mm

25 mm

140 mm

116 mm

80 mm

60 mm

100 mm

25 mm

140 mm

116 mm

80 mm

Typ / Model

WRBT 2000 KB-M3-0.5

–

Typ / Model

WRBT 2000 K-4-Z8

–

Typ / Model

WRBT 2000 K-M5-Z8

–

Kunststoff-Lichtleitkabel | Plastic fibre-optic cables



Lichttaster Diffuse sensors

- Schaltabstand 12 mm
- Hochgenaue Erfassung
- Kleiner Biegeradius

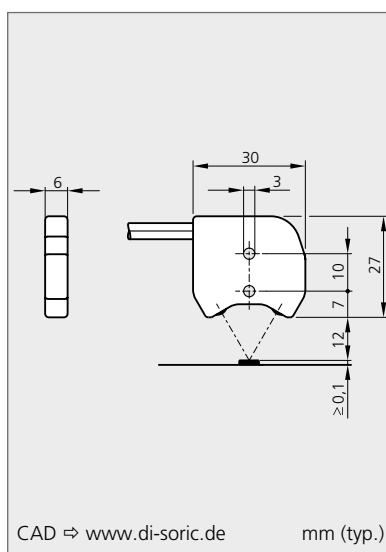
- Scanning range 12 mm
- Highly precise detection
- Small bending radius

- Schaltabstand 12 mm
- Hochgenaue Erfassung
- Kleiner Biegeradius

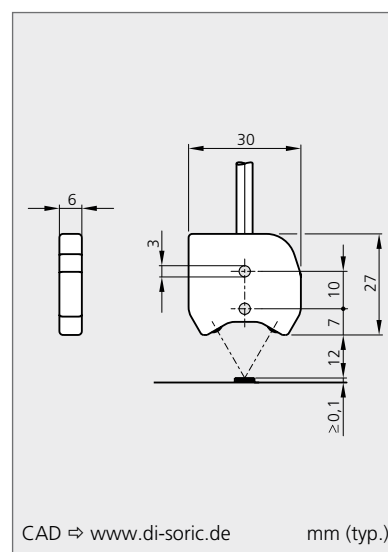
- Scanning range 12 mm
- Highly precise detection
- Small bending radius

Faser / Fibre

Ø2,2 mm (151 x Ø0,075 mm)



Ø2,2 mm (151 x Ø0,075 mm)



Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	bei fest verlegtem Lichtleiter / with permanently installed fibre optic	
Temperaturbeständigkeit	Temperature resistance	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Einzellichtleiter	Single fibre-optic	Ø2,2 mm	Ø2,2 mm
Einzelfaser	Single fibre	Ø2,2 mm (151 x 0,075 mm)	Ø2,2 mm (151 x 0,075 mm)
Öffnungswinkel	Acceptance angle	–	–
Schutzart	Protection class	IP 67	IP 67
Biegeradius	Bending radius	> 2 mm	> 2 mm
Biegeradius Tastkopf	Bending radius of probe	–	–
Material Tastkopf	Material sensor probe	PBTP	PBTP
Material Gewindehülse	Material thread sleeves	–	–
Material Faser	Material fibre	PMMA	PMMA
Material Ummantelung	Material cladding	PE	PE
Länge Lichtleiter	Length fibre optic cable	2.000 mm	2.000 m

Tastweite mit Verstärker *	Scanning range with amplifier *	
OLVK 31 P1K-TSSL / OLVK31 P2K-TSSL	12 mm fest / fixed	12 mm fest / fixed
OLVK 31 P4K-TSSL	12 mm fest / fixed	12 mm fest / fixed
OLVK 41 ...	12 mm fest / fixed	12 mm fest / fixed
OLVK ... / OLVKTI 61 P3K-TSSL	12 mm fest / fixed	12 mm fest / fixed
OLVK ... / OLVKTI 61 P3K-TSSL/5000 Hz	12 mm fest / fixed	12 mm fest / fixed
OLVK ... / OLVKTI 63 P3K-TSSL	12 mm fest / fixed	12 mm fest / fixed

Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model	Typ / Model
		WRBT 2000 K-90-B12	WRBT 2000 K-B12
Vorsatzoptik (Zubehör)	Auxiliary optics (accessories)	–	–

* Maximalwerte bei einer Normmessplatte 100 x 100 mm weiß / maximum values with standard target 100 x 100 mm white.

- Feine Innenfaser Ø0,5 mm für höchste Auflösung
- Kleiner Tastkopf

- Fine inner fibre Ø0,5 mm for maximal resolution
- Small probe

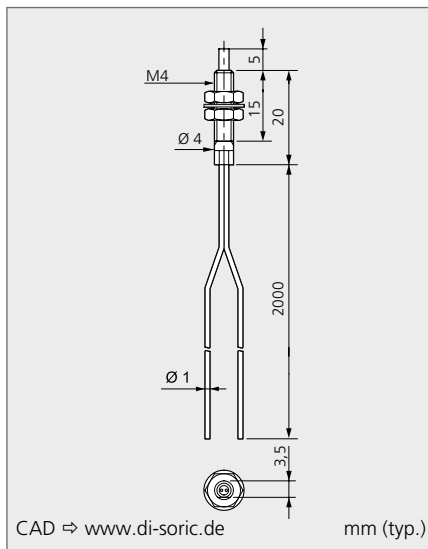
- Koaxiale Faser-Anordnung
- Hochgenaue Erfassung
- Kleinster Lichtspot durch Fokusohtik VOM-M3
- Nicht ablängbar

- Coaxial fibre configuration
- Highly precise detection
- Focusing optics VOM-M3 for smallest light spot
- Cannot be shortened

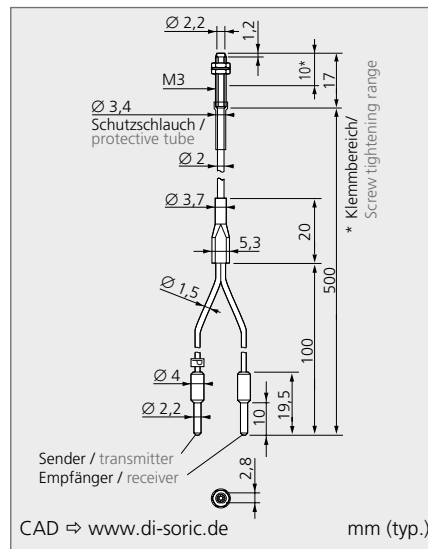
- Kostengünstig

- Low price

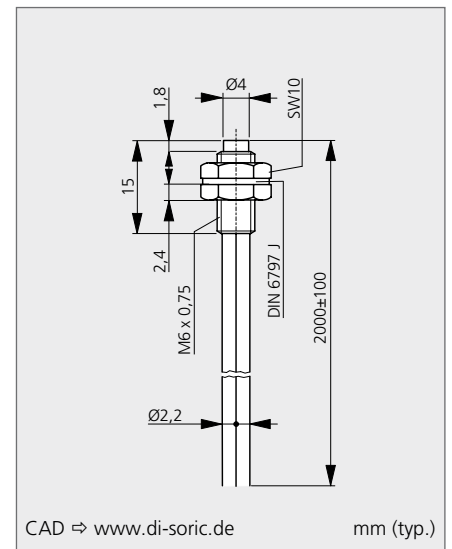
Ø0,5 mm



Ø0,5 mm (10 x Ø0,075 mm)



Ø1,0 mm

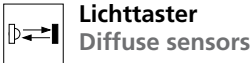


-40 ... +70 °C	-20 ... +60 °C	-25 ... +70 °C
Ø1 mm	Ø2,2 mm	Ø2,2 mm
Ø0,5 mm	Ø0,5 mm (10x0,075 mm)	Ø1,0 mm
56°	56°	56°
IP 67	IP 67	IP 67
> 25 mm	> 25 mm	> 25 mm
–	–	–
–	–	–
Messing vernickelt / brass nickel-plated	Messing vernickelt / brass nickel-plated	Messing vernickelt / brass nickel-plated
PMMA	PMMA	PMMA
PE	Polyolefin	PE
2.000 mm	500 mm	2.000 m

30 mm	–	60 mm
45 mm	–	120 mm
15 mm	7 mm / 10 mm mit / with VOM-M3	45 mm
80 mm	9 mm / 13 mm mit / with VOM-M3	200 mm
50 mm	9 mm / 13 mm mit / with VOM-M3	140 mm
35 mm	9 mm / 13 mm mit / with VOM-M3	100 mm

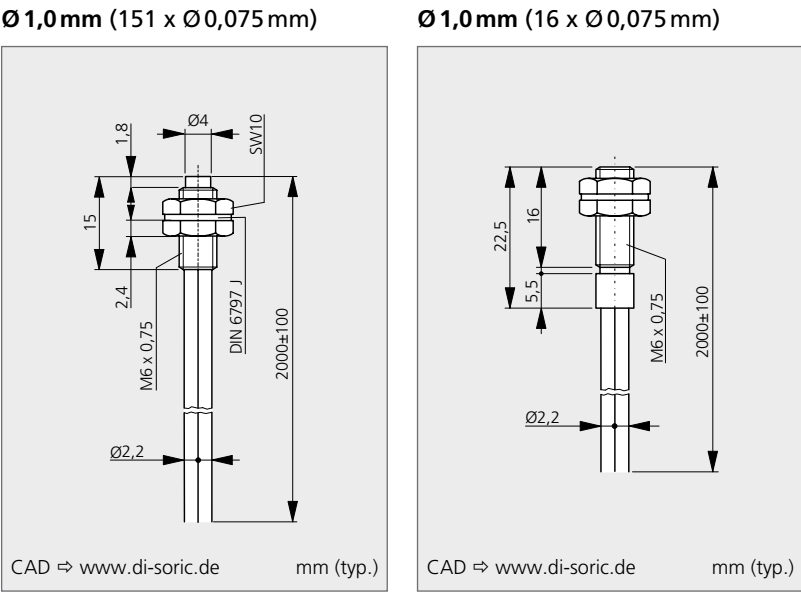
Typ / Model	Typ / Model	Typ / Model
WRBT 2000 K-M4-1.0	WRBT 500 K-M3-K	WRBT 2000 K-M6-1.0
–	VOM-M3 (Fokusohtik / focusing optics)	–

Kunststoff-Lichtleitkabel | Plastic fibre-optic cables



- Flexibel durch sehr feine Innenfasern
 - Sehr kleiner Biegeradius
 - Fine inner fibres for flexibility
 - Extremely small bending radius
- Rotationssymmetrischer Erfassungsbereich durch koaxiale Faser-Anordnung
 - Coaxial fibre configuration for axially symmetric beam

Faser / Fibre



Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	bei fest verlegtem Lichtleiter / with permanently installed fibre optic	
Temperaturbeständigkeit	Temperature resistance	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Einzellichtleiter	Single fibre-optic	Ø 2,2 mm	Ø 2,2 mm
Einzelfaser	Single fibre	Ø 1,0 mm (151 x 0,075 mm)	Ø 1,0 mm (16 x 0,075 mm)
Öffnungswinkel	Acceptance angle	56°	56°
Schutzart	Protection class	IP 67	IP 67
Biegeradius	Bending radius	> 5 mm	> 25 mm
Biegeradius Tastkopf	Bending radius of probe	–	–
Material Tastkopf	Material sensor probe	–	–
Material Gewindehülse	Material thread sleeves	Messing vernickelt / brass nickel-plated	Messing vernickelt / brass nickel-plated
Material Faser	Material fibre	PMMA	PMMA
Material Ummantelung	Material cladding	PE	PE
Länge Lichtleiter	Length fibre optic cable	2.000 mm	2.000 mm

Tastweite mit Verstärker *	Scanning range with amplifier *	
OLVK 31 P1K-TSSL / OLVK31 P2K-TSSL	45 mm	60 mm
OLVK 31 P4K-TSSL	90 mm	120 mm
OLVK 41 ...	25 mm	40 mm
OLVK ... / OLVKTI 61 P3K-TSSL	150 mm	200 mm
OLVK ... / OLVKTI 61 P3K-TSSL/5000 Hz	100 mm	140 mm
OLVK ... / OLVKTI 63 P3K-TSSL	75 mm	100 mm

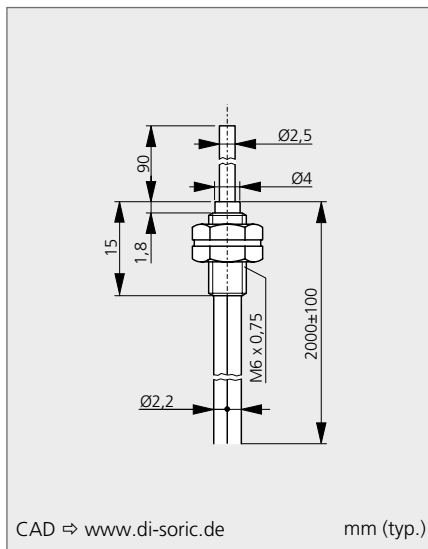
Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model	Typ / Model
		WRBT 2000 KF-M6-1.0	WRBT 2000 K-M6x16-1.0
Vorsatzoptik (Zubehör)	Auxiliary optics (accessories)	–	–

* Maximalwerte bei einer Normmessplatte 100 x 100 mm weiß / maximum values with standard target 100 x 100 mm white.

- Kleiner Biegeradius
- Biegbarer Tastkopf aus VA

- Small bending radius
- Flexible probe made of stainless steel

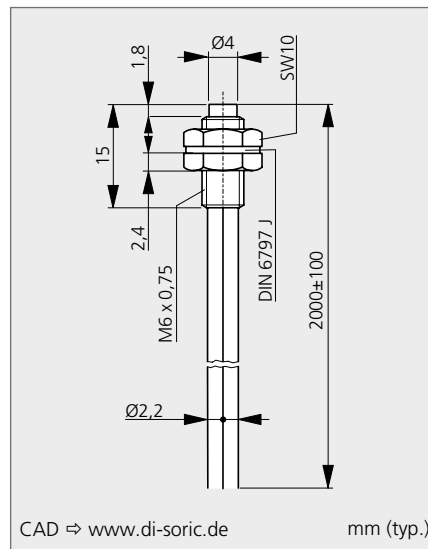
Ø 1,0 mm (151 x Ø 0,075 mm)



- Großer Schaltabstand

- Large switching point

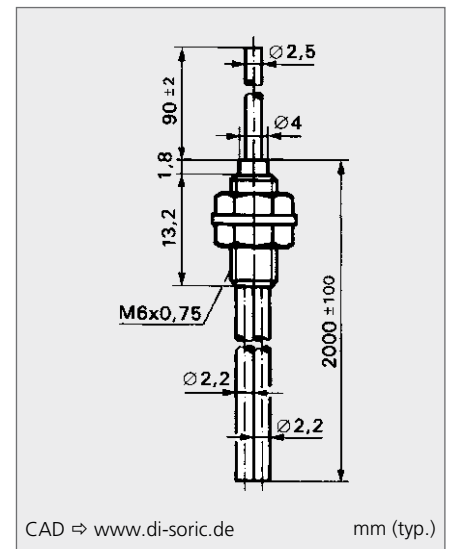
Ø 1,0 mm



- Biegbarer Tastkopf aus VA

- Flexible probe made of stainless steel

Ø 1,0 mm

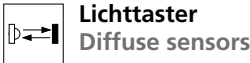


-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Ø 2,2 mm	Ø 2,2 mm	Ø 2,2 mm
Ø 1,0 mm (151 x 0,075 mm)	Ø 1,0 mm	Ø 1,0 mm
56°	56°	58°
IP 67	IP 67	IP 67
> 5 mm	> 40 mm	> 25 mm
> 25 mm	–	> 25 mm
VA / stainless steel	–	VA / stainless steel
Messing vernickelt / brass nickel-plated	Messing vernickelt / brass nickel-plated	Messing vernickelt / brass nickel-plated
PMMA	PMMA	PMMA
PE	PE	PE
2.000 mm	2.000 mm	2.000 mm

45 mm	80 mm	80 mm
90 mm	160 mm	120 mm
30 mm	70 mm	35 mm
150 mm	260 mm	200 mm
100 mm	180 mm	140 mm
75 mm	130 mm	100 mm

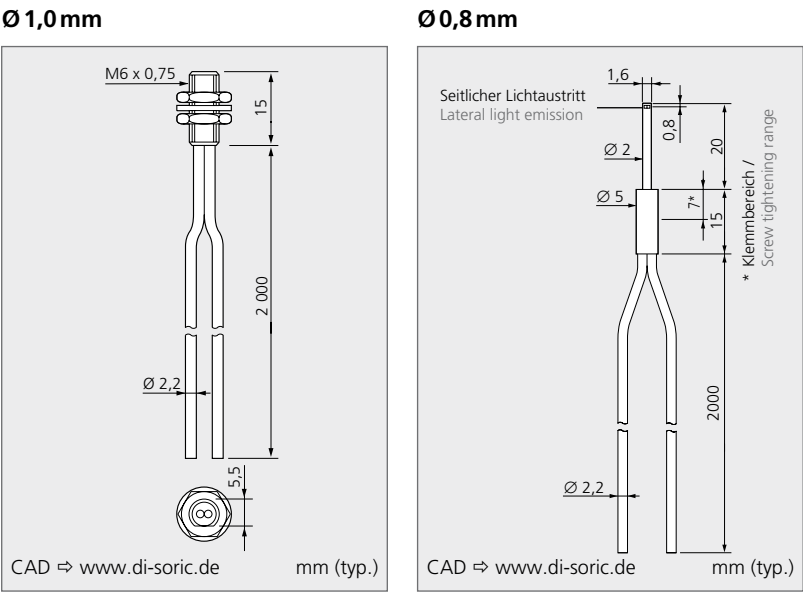
Typ / Model	Typ / Model	Typ / Model
WRBT 2000 KBF-M6-1.0	WRBT 2000 KH-M6-1.0	WRB 150 KB-2.5-1.5
–	–	–

Kunststoff-Lichtleitkabel | Plastic fibre-optic cables



- Hohe Tastweite
- Kleiner Tastkopf aus VA
- Seitlicher Lichtaustritt
- High scanning range
- Small probe made of stainless steel
- Lateral light emission

Faser / Fibre



Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	bei fest verlegtem Lichtleiter / with permanently installed fibre optic	
Temperaturbeständigkeit	Temperature resistance	-40 ... +70 °C	-20 ... +60 °C
Einzellichtleiter	Single fibre-optic	Ø 2,2 mm	Ø 2,2 mm
Einzelfaser	Single fibre	Ø 1,5 mm	Ø 0,5 mm
Öffnungswinkel	Acceptance angle	56°	58°
Schutzart	Protection class	IP 67	IP 67
Biegeradius	Bending radius	> 25 mm	> 25 mm
Biegeradius Tastkopf	Bending radius of probe	–	–
Material Tastkopf	Material sensor probe	–	VA / stainless steel
Material Gewindehülse	Material thread sleeves	Messing vernickelt / brass nickel-plated	VA / stainless steel
Material Faser	Material fibre	PMMA	PMMA
Material Ummantelung	Material cladding	PE	PE
Länge Lichtleiter	Length fibre optic cable	2.000 mm	2.000 mm

Reichweite mit Verstärker *	Operating range with amplifler *	
OLVK 31 P1K-TSSL / OLVK31 P2K-TSSL	100 mm	25 mm
OLVK 31 P4K-TSSL	160 mm	40 mm
OLVK 41 ...	80 mm	15 mm
OLVK ... / OLVKTI 61 P3K-TSSL	250 mm	50 mm
OLVK ... / OLVKTI 61 P3K-TSSL/5000 Hz	180 mm	140 mm
OLVK ... / OLVKTI 63 P3K-TSSL	130 mm	100 mm

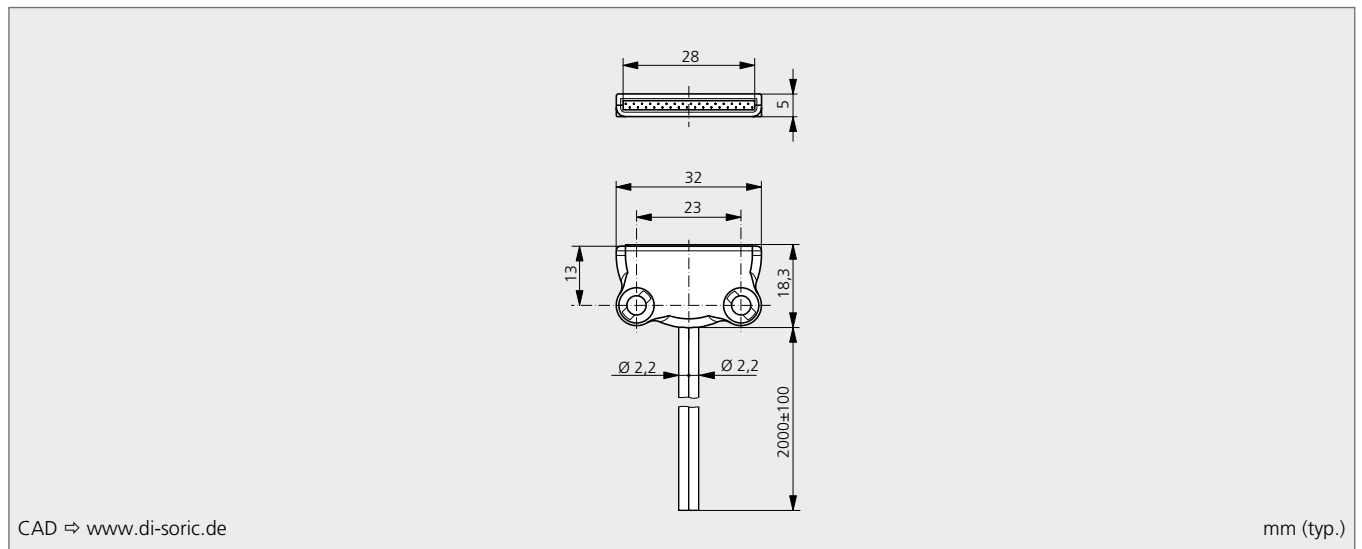
Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model	Typ / Model
		WRBT 2000 K-M6-1.5	WRBT 2000 KR-5.0-2.0
Vorsatzoptik (Zubehör)	Auxiliary optics (accessories)	–	–

* Maximalwerte bei einer Normmessplatte 100 x 100 mm weiß / maximum values with standard target 100 x 100 mm white.

■ Breiter Erfassungsbereich

■ Wide detection range

Ø 2,2 mm (16 x Ø 0,265 mm)



-25 ... +70 °C

Ø 2,2 mm

Ø 2,2 mm (16 x 0,265 mm)

56°

IP 67

> 15 mm

–

–

–

PMMA

PE

2.000 mm

45 mm

90 mm

30 mm

150 mm

100 mm

75 mm

Typ / Model

WRBT 2000 KQ-28-2.0

–

Kunststoff-Lichtleiter | Synthetic optical fibre

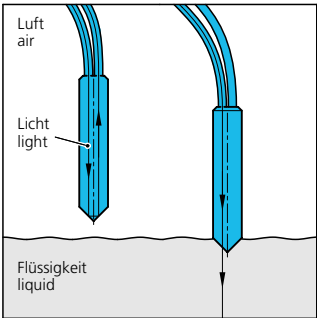


Lichttaster

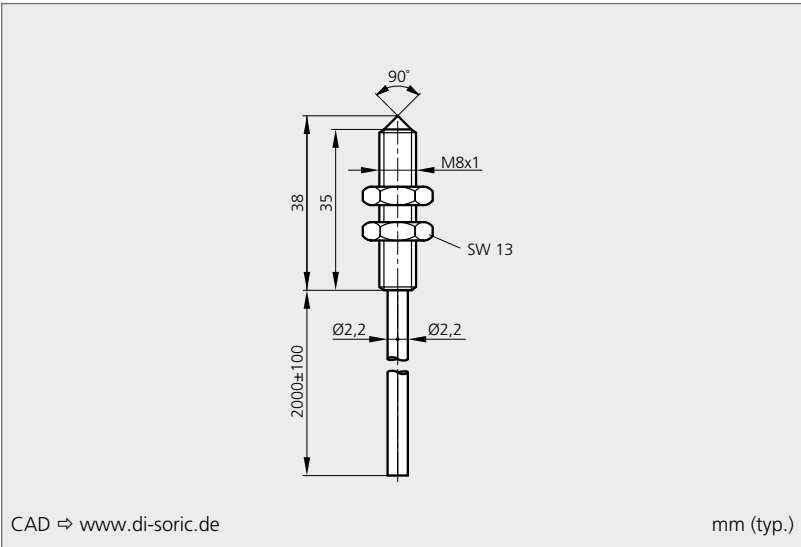
Diffuse sensors

- Erfassung von Flüssigkeiten in Kontakt (nicht bei weißer, milchiger Färbung)
 - Kratzfestes Glasprisma
 - Einfache Reinigung
 - Dicht, vollständig vergossene Optik
 - Edelstahlgehäuse
-
- Contact liquid detection, with the exeption of white milky liquids
 - Scratch-resistant
 - Simple cleaning
 - Leak-proof, fully potted optical parts
 - Stainless steel housing

Faser / Fibre



Ø0,5 mm



Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	bei fest verlegtem Lichtleiter / with permanently installed fibre optic
Temperaturbeständigkeit	Temperature resistance	-25 ... +70 °C
Einzellichtleiter	Single fibre-optic	Ø2,2 mm
Einzelfaser	Single fibre	–
Öffnungswinkel	Acceptance angle	–
Schutzart	Protection class	IP 68
Biegeradius	Bending radius	Glas / glass
Biegeradius Faser	Bending radius	25 mm
Material Tastkopf	Material sensor probe	V2A
Material Gewindehülse	Material thread sleeves	V2A
Material Faser	Material fibre	PMMA
Material Ummantelung	Material cladding	PE
Material Prisma	Material prism	Glas / glass
Länge Lichtleiter	Length fibre optic cable	2.000 ± 100 mm

Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model
		WRBT 2000 K-F
Vorsatzoptik (Zubehör)	Auxiliary optics (accessories)	–

* Maximalwerte bei einer Normmessplatte 100 x 100 mm weiß / maximum values with standard target 100 x 100 mm white.

Notizen
Notes

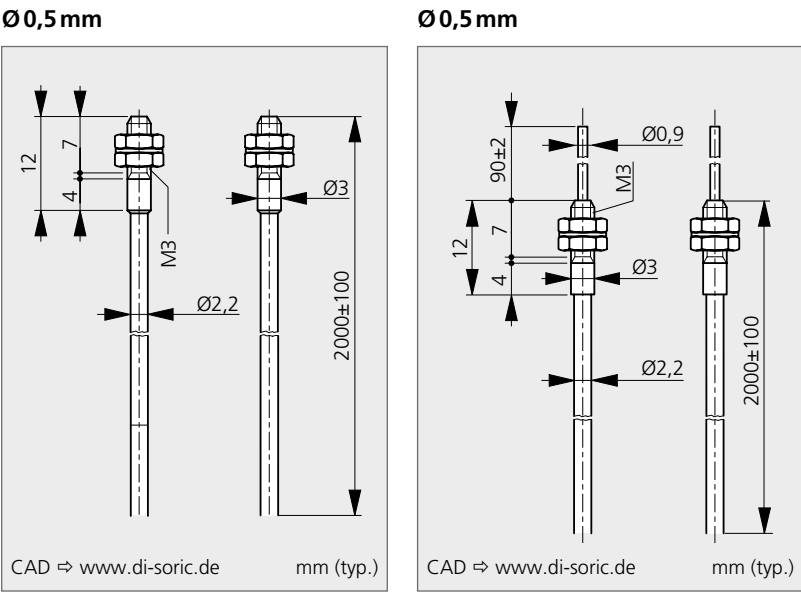
A series of horizontal light blue lines for taking notes, spanning the width of the page.

Kunststoff-Lichtleitkabel | Plastic fibre-optic cables

Einweglichtschranken
Through beam sensors

- Feine Innenfaser Ø 0,5 mm für höchste Auflösung
- Feine Innenfaser Ø 0,5 mm für höchste Auflösung
- Fine inner fibre Ø 0,5 mm for maximal resolution
- Fine inner fibre Ø 0,5 mm for maximal resolution

Faser / Fibre



Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	bei fest verlegtem Lichtleiter / with permanently installed fibre optic	
Temperaturbeständigkeit	Temperature resistance	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Einzellichtleiter	Single fibre-optic	Ø 2,2 mm	Ø 2,2 mm
Einzelfaser	Single fibre	Ø 0,5 mm	Ø 0,5 mm
Öffnungswinkel	Acceptance angle	56°	56°
Schutzart	Protection class	IP 67	IP 67
Biegeradius	Bending radius	> 25 mm	> 25 mm
Biegeradius Tastkopf	Bending radius of probe	–	> 25 mm
Material Tastkopf	Material sensor probe	–	VA / stainless steel
Material Gewindehülse	Material thread sleeves	Messing vernickelt / brass nickel-plated	Messing vernickelt / brass nickel-plated
Material Faser	Material fibre	PMMA	PMMA
Material Ummantelung	Material cladding	PE	PE
Länge Lichtleiter	Length fibre optic cable	2.000 mm	2.000 mm

Reichweite mit Verstärker *	Operating range with amplifier *	
OLVK 31 P1K-TSSL / OLVK31 P2K-TSSL	60 mm	60 mm
OLVK 31 P4K-TSSL	120 mm	120 mm
OLVK 41 ...	55 mm	45 mm
OLVK ... / OLVKTI 61 P3K-TSSL	200 mm	200 mm
OLVK ... / OLVKTI 61 P3K-TSSL/5000 Hz	140 mm	140 mm
OLVK ... / OLVKTI 63 P3K-TSSL	100 mm	100 mm

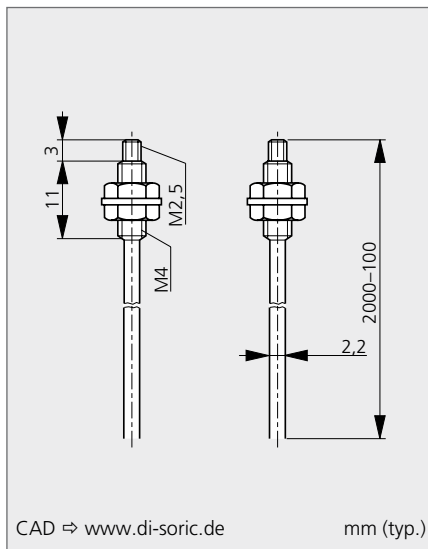
Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model	Typ / Model
		WRBE 2000 K-M3-1.0	WRBE 2000 KB-M3-0.5
Vorsatzoptik (Zubehör)	Auxiliary optics (accessories)	–	–

* Maximalwerte bei einer Normmessplatte 100 x 100 mm weiß / maximum values with standard target 100 x 100 mm white.

- Flexibel durch feine Innenfasern
- Sehr kleiner Biegeradius
- Vorsatzoptik einsetzbar

- Fine inner fibres for flexibility
- Extremely small bending radius
- Auxiliary optics usable

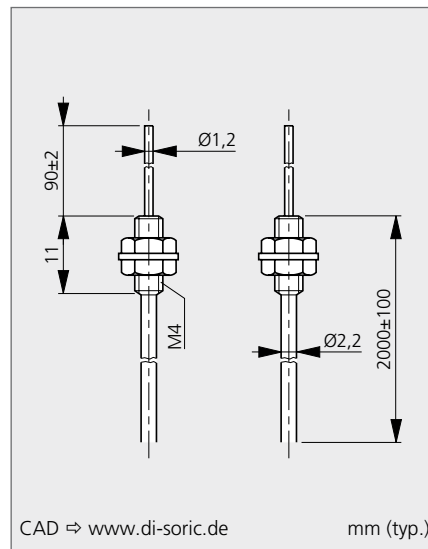
Ø 1,0mm (151 x Ø0,075 mm)



- Flexibel durch feine Innenfasern
- Sehr kleiner Biegeradius
- Biegbare Tastkopf aus VA

- Fine inner fibres for flexibility
- Extremely small bending radius
- Flexible probe made of stainless steel

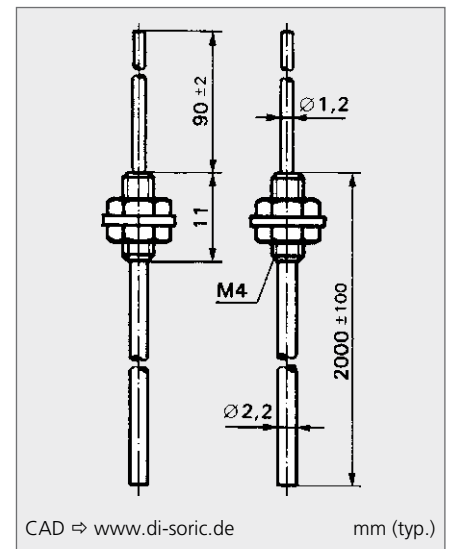
Ø 1,0mm (151 x Ø0,075 mm)



- Große Reichweite
- Biegbare Tastkopf aus VA

- Large scanning range
- Flexible probe made of stainless steel

Ø 1,0mm



-25...+70 °C	-25...+70 °C	-35 ... +85 °C
Ø 2,2 mm	Ø 2,2 mm	Ø 2,2 mm
Ø 1,0mm (151x0,075 mm)	Ø 1,0mm (151x0,075 mm)	Ø 1,0mm
56°	56°	58°
IP 67	IP 67	IP 67
> 5 mm	> 5 mm	> 22 mm
–	> 25 mm	> 25 mm
–	VA / stainless steel	VA / stainless steel
Messing vernickelt / brass nickel-plated	Messing vernickelt / brass nickel-plated	Messing vernickelt / brass nickel-plated
PMMA	PMMA	PMMA
PE	PE	PE
2.000 mm	2.000 mm	2.000 mm

150 mm	150 mm	200 mm
300 mm	250 mm	400 mm
120 mm	100 mm	150 mm
550 mm	420 mm	680 mm
350 mm	290 mm	460 mm
250 mm	200 mm	320 mm

Typ / Model	Typ / Model	Typ / Model
WRBE 2000 KF-M4-M2.5-1.0	WRBE 2000 KBF-M4-1.0	WRB 250 KB-1.2-1.0
VOM2.5 (axial) / VOM2.5-90 (radial)	–	–

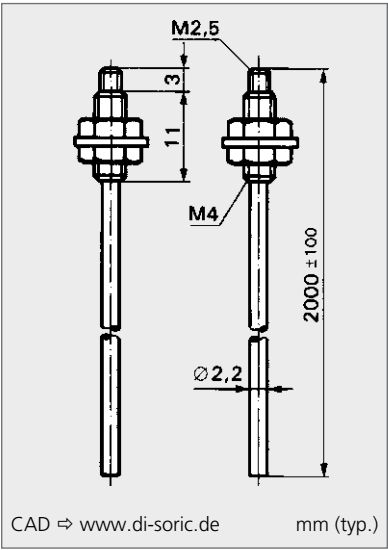
Kunststoff-Lichtleitkabel | Plastic fibre-optic cables

Einweglichtschranken
Through beam sensors

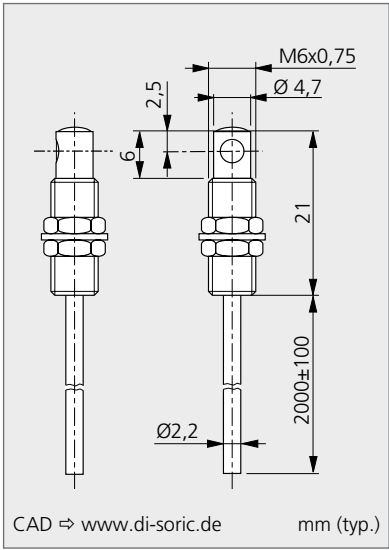
- Vorsatzoptik einsetzbar
- Seitlicher Lichtaustritt
- Große Reichweite
- Auxiliary optics usable
- Lateral light emission
- Large scanning range

Faser / Fibre

Ø 1,0 mm



Ø 1,0 mm



Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	bei fest verlegtem Lichtleiter / with permanently installed fibre optic	
Temperaturbeständigkeit	Temperature resistance	-35 ... +85 °C	-25 ... +70 °C
Einzellichtleiter	Single fibre-optic	Ø2,2 mm	Ø2,2 mm
Einzelfaser	Single fibre	Ø1,0 mm	Ø1,0 mm
Öffnungswinkel	Acceptance angle	58°	56°
Schutzart	Protection class	IP 67	IP 67
Biegeradius	Bending radius	>22 mm	>25 mm
Biegeradius Tastkopf	Bending radius of probe	–	–
Material Tastkopf	Material sensor probe	–	–
Material Gewindehülse	Material thread sleeves	Messing vernickelt / brass nickel-plated	Messing vernickelt / brass nickel-plated
Material Faser	Material fibre	PMMA	PMMA
Material Ummantelung	Material cladding	PE	PE
Länge Lichtleiter	Length fibre optic cable	2.000 mm	2.000 mm

Reichweite mit Verstärker *	Operating range with amplifier *	
OLVK 31 P1K-TSSL / OLVK31 P2K-TSSL	200 mm	550 mm
OLVK 31 P4K-TSSL	400 mm	1.100 mm
OLVK 41 ...	160 mm	400 mm
OLVK ... / OLVKTI 61 P3K-TSSL	680 mm	1.700 mm
OLVK ... / OLVKTI 61 P3K-TSSL/5000 Hz	460 mm	1.200 mm
OLVK ... / OLVKTI 63 P3K-TSSL	320 mm	900 mm

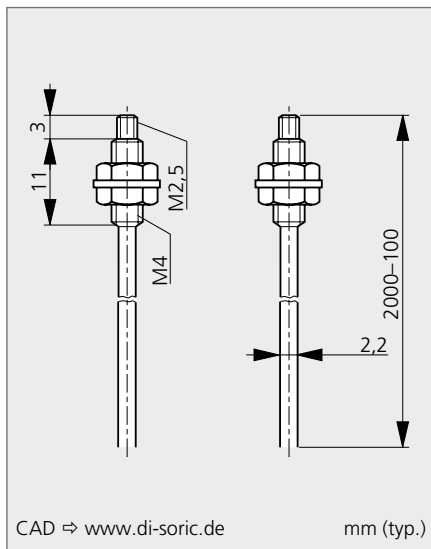
Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model	Typ / Model
		WRB 250 K-M4-M2.5-1.0	WRBE 2000 KR-M6-1.0
Vorsatzoptik (Zubehör)	Auxiliary optics (accessories)	VOM2.5 (axial) / VOM2.5-90 (radial)	–

* Maximalwerte bei einer Normmessplatte 100 x 100 mm weiß / maximum values with standard target 100 x 100 mm white.

- Große Reichweite
- Vorsatzoptik einsetzbar

- Large scanning range
- Auxiliary optics usable

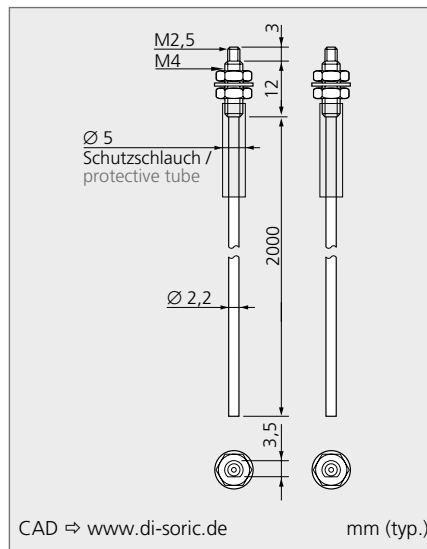
Ø 1,0 mm



- Große Reichweite
- Vorsatzoptik einsetzbar

- Large scanning range
- Auxiliary optics usable

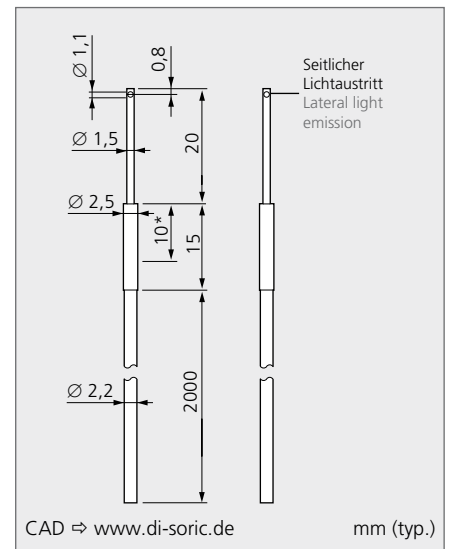
Ø 1,0 mm



- Seitlicher Lichtaustritt
- Kleiner Tastkopf aus VA

- Lateral light emission
- Small probe made of stainless steel

Ø 0,8 mm



-25 ... +70 °C

Ø 2,2 mm

Ø 1,0 mm

56°

IP 67

> 40 mm

–

–

Messing vernickelt / brass nickel-plated

PMMA

PE

2.000 mm

-40 ... +70 °C

Ø 2,2 mm

Ø 1,0 mm

58°

IP 67

> 25 mm

–

–

Messing vernickelt / brass nickel-plated

PMMA

PE

2.000 mm

-20 ... +70 °C

Ø 2,2 mm

Ø 1,0 mm

58°

IP 67

> 25 mm

–

VA / stainless steel

VA / stainless steel

PMMA

PE

2.000 mm

250 mm

500 mm

250 mm

850 mm

580 mm

400 mm

300 mm

400 mm

200 mm

680 mm

580 mm

400 mm

150 mm

180 mm

80 mm

300 mm

200 mm

150 mm

Typ / Model

WRBE 2000 KH-M4-M2.5-1.0

VOM2.5 (axial) / VOM2.5-90 (radial)

Typ / Model

WRBE 2000 K-M4-M2.5-1.5

VOM2.5 (axial) / VOM2.5-90 (radial)

Typ / Model

WRBE 2000 KR-2.5-1.5

–

Kunststoff-Lichtleitkabel | Plastic fibre-optic cables

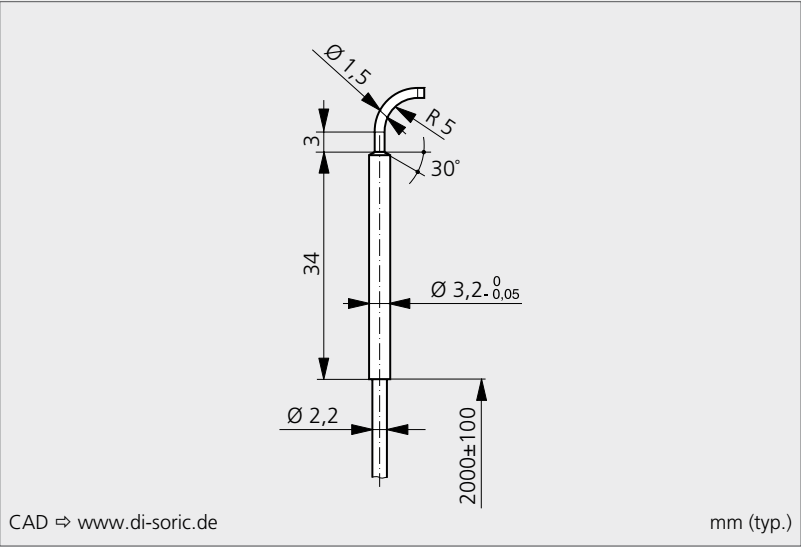
 **Einweglichtschranken**
Through beam sensors

- Seitlicher Lichtaustritt
- Große Reichweite

- Lateral light emission
- Large scanning range

Faser / Fibre

Ø 1,0 mm



Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	bei fest verlegtem Lichtleiter / with permanently installed fibre optic
Temperaturbeständigkeit	Temperature resistance	-25 ... +70 °C
Einzellichtleiter	Single fibre-optic	Ø 2,2 mm
Einzelfaser	Single fibre	Ø 1,0 mm
Öffnungswinkel	Acceptance angle	56°
Schutzart	Protection class	IP 67
Biegeradius	Bending radius	> 25 mm
Biegeradius Tastkopf	Bending radius of probe	–
Material Tastkopf	Material sensor probe	–
Material Gewindehülse	Material thread sleeves	Messing vernickelt / brass nickel-plated
Material Faser	Material fibre	PMMA
Material Ummantelung	Material cladding	PE
Länge Lichtleiter	Length fibre optic cable	2.000 mm

Reichweite mit Verstärker *	Operating range with amplifier *
OLVK 31 P1K-TSSL / OLVK31 P2K-TSSL	60 mm
OLVK 31 P4K-TSSL	120 mm
OLVK 41 ...	50 mm
OLVK ... / OLVKTI 61 P3K-TSSL	200 mm
OLVK ... / OLVKTI 61 P3K-TSSL/5000 Hz	130 mm
OLVK ... / OLVKTI 63 P3K-TSSL	100 mm

Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model
WRBE 2000 K-90-1.5-1.0		
Vorsatzoptik (Zubehör)	Auxiliary optics (accessories)	–

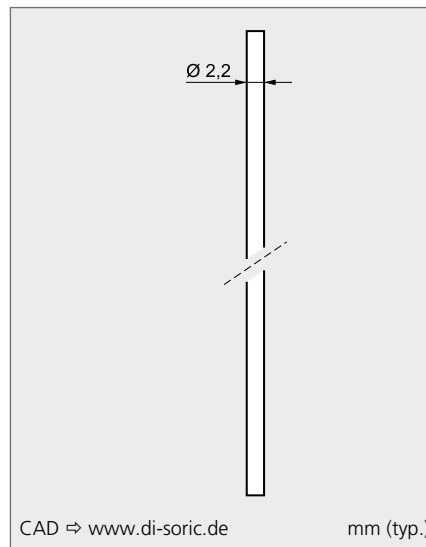
* Maximalwerte bei einer Normmessplatte 100 x 100 mm weiß / maximum values with standard target 100 x 100 mm white.

- Meterware
- Einzelfaser

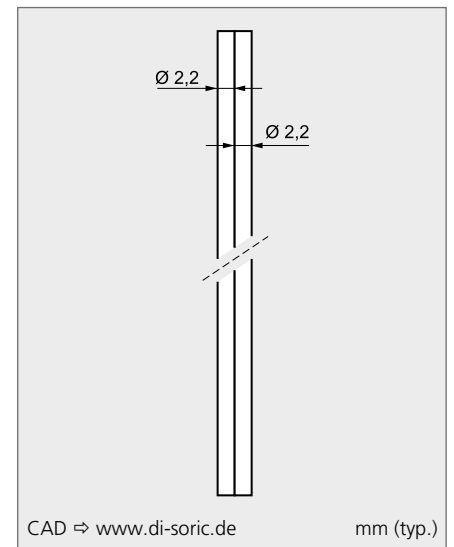
- Meter goods
- Single fibre

Faser / Fibre

Ø 1,0mm



Ø 1,0mm



Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	bei fest verlegtem Lichtleiter / with permanently installed fibre optic	
Temperaturbeständigkeit	Temperature resistance	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Einzellichtleiter	Single fibre-optic	Ø 2,2 mm	Ø 2,2 mm
Einzelfaser	Single fibre	Ø 1,0 mm	Ø 1,0 mm
Biegeradius	Bending radius	> 25 mm	> 25 mm
Material Faser	Material fibre	PMMA	PMMA
Material Ummantelung	Material cladding	PE	PE

Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model	Typ / Model
		WRBK 1 / ... m	WRBK 2 / ... m

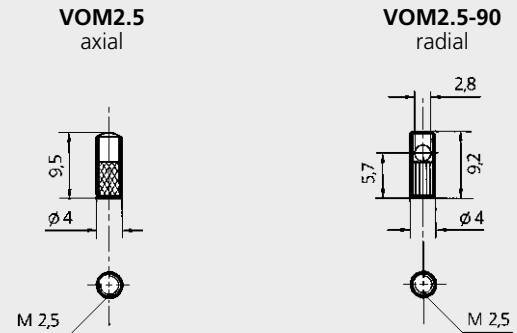
Zubehör | Accessories

Vorsatzoptik VOM2.5 (axial) zur Reichweitenerhöhung
Auxiliary optic VOM2.5 (axial) for scanning range increase

Vorsatzoptik VOM2.5-90 (radial)
 Zur Reichweitenerhöhung bei seitlichem Lichtaustritt.
Auxiliary optic VOM2.5-90 (radial)
 For lateral light beam with better scanning range.

Zum Aufschrauben an folgende Einweglichtschränken:
 To be used only with following through beam optics:

WRB 250 K-M4-M2.5-1.0
WRBE 2000 KF-M4-M2.5-1.0
WRBE 2000 KH-M4-M2.5-1.0
WRBE 2000 K-M4-M2.5-1.5

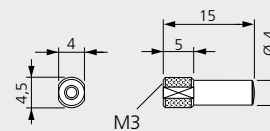


CAD ⇒ www.di-soric.de

mm (typ.)

Fokussoptik VOM-M3 für WRBT 500 K-M3-K (axial)
Focusing optic VOM-M3 for WRBT 500 K-M3-K (axial)

Spotdurchmesser 0,3 mm bei einem Abstand von 7,5 mm.
 Spot diameter 0,3 mm at a distance of 7,5 mm.

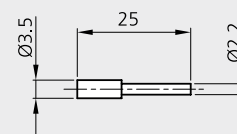


CAD ⇒ www.di-soric.de

mm (typ.)

Adapter AK 2.2/1
 für Kunststoff-Lichtleitkabel
 Set besteht aus zwei Stück.

Adapter AK 2.2/1
 for plastic fibre-optic cables
 Set consists of two pieces.

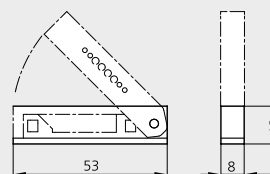


CAD ⇒ www.di-soric.de

mm (typ.)

Schneidmesser SM 1
 für ablängbare Kunststoff-Lichtleitkabel

Cutting tool SM 1
 to shorten plastic fibre-optic cables



CAD ⇒ www.di-soric.de

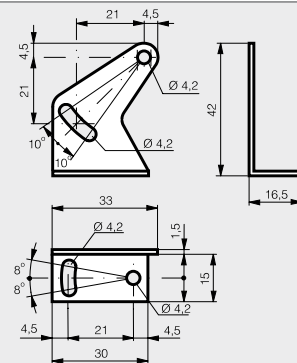
mm (typ.)

Zubehör | Accessories

Befestigungswinkel BW 30 Mounting bracket BW 30

Für OLVK 31 P1K... und OLVK 31 P2K...
Bei OLVK 31 P4K... im Lieferumfang enthalten.
For OLVK 31 P1K... and OLVK 31 P2K...
included with OLVK 31 P4K...

BW 30



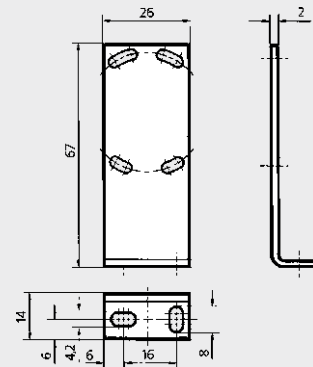
CAD ⇒ www.di-soric.de

mm (typ.)

Befestigungswinkel BW 40 Mounting bracket BW 40

Für OLVK 41 ...
For OLVK 41 ...

BW 40



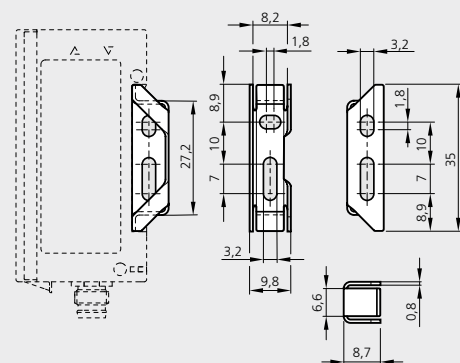
CAD ⇒ www.di-soric.de

mm (typ.)

Befestigungswinkel BW 60 Mounting bracket BW 60

Für OLVK 6x... OLVKTI 6x...
For OLVK 6x... OLVKTI 6x...

BW 60



CAD ⇒ www.di-soric.de

mm (typ.)

di-soric

Industrie-electronic GmbH & Co. KG
Steinbeisstraße 6
DE-73660 Urbach
Telefon: +49 (0) 71 81 / 98 79-0
Telefax: +49 (0) 71 81 / 98 79-179
E-Mail: info@di-soric.de
Internet: www.di-soric.de



Europa
Asien
Australien
Nordamerika
Südamerika
Afrika

Süddeutschland
South Germany

di-el

Industrie-electronic GmbH
Steinbeisstraße 6
DE-73660 Urbach
Telefon: +49 (0) 71 81 / 98 78-0
Telefax: +49 (0) 71 81 / 98 78-178
E-Mail: info@di-el.de
Internet: www.di-el.de

 **di-soric**

Produktprogramm

Beleuchtungen
Lichtschränken
Kontrasttaster
Lichtleitkabel/-Verstärker
Lichtgitter
Sicherheitslichtgitter
Gabellichtschränken
Winkellichtschränken
Rahmenlichtschränken
Ringlichtschränken
Kamerasensoren
Farb- und
Oberflächensensoren
Näherungsschalter
Zylindersensoren
Ring- und Schlauchsensoren
Etikettensensoren
Ultraschallsensoren
Kontaktsensoren
Bewegungssensoren
Abstandssensoren
Zubehör

Product program

Lighting elements
Photoelectric sensors
Contrast diffuse sensors
Fibre-optic cables/-amplifiers
Light curtains
Safety light curtains
Fork light barriers
Angled light barriers
Frame light barriers
Ring light barriers

Colour and
surface sensors
Proximity switches
Cylinder sensors
Ring- and tube sensors
Label sensors
Ultrasonic sensors
Contact sensors
Movement sensors
Distance sensors
Accessories