

**Glasfaser-Lichtleitkabel
Lichtleitkabel-Verstärker
digital, teach-in**

**Glass fibre optic cables
Fibre optic amplifiers
digital, teach-in**

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 Empfindlicheinstellung 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 Reflexions-Lichttaster oder Einweg-Lichtschranke
- Tastweiten bis 200 mm, Reichweiten bis 1800 mm
- Empfindlichkeits-/Tast-/Reichweitereinstellung über Mehrgang-Potentiometer oder Teach-Funktion
- Hohe Schaltfrequenz
- Hohe Fremdlichtsicherheit durch getaktetes Sendelicht
- Grünlichtvarianten zur Glaserkennung
- Ausgangsfunktion umschaltbar oder antivalent
- Geräte mit Timer-Funktion über Zeitmodul
- Kurzschluss- und Verpolungsschutz
- Kundenspezifische Ausführungen

Glasfaser-Lichtleitkabel

- Varianten als Reflexions-Lichttaster oder als Einweg-Lichtschranken
- Varianten in:
 - Silikon-Metallmantel
 - Metallmantel
 - PUR-Ausführung
- 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

Hinweise:

- 1) 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.).
- 2) Mit Vorsatzoptik und axialem Lichtaustritt (siehe Seite 10). Nur bei entsprechend langem Lichtleitkabel möglich.

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 1800 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 design
- 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

Notes:

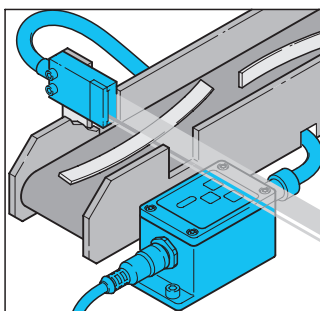
- 1) All scanning and sensing ranges given are average values in connection with the infrared light model of the fibre optic amplifiers. The basic adjustment of sensitivity can be effected by means of the potentiometer P2. With red light the given scanning and sensing ranges are reduced to approx. 80 % 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.).
- 2) With auxiliary optics and axial light emission (see page 10). Only possible with a fibre optic cable of appropriate length.

Lichtleitkabel-Verstärker OLV 40 ...	Fibre optic amplifiers OLV 40 ...	Seite / Page
Teach-Funktion, externer Teach-Eingang und Anschlussstecker M12x1	Teach function, external teach input and connector M12x1	4
mit Anschlussstecker M12x1	with connector M12x1	5
mit Kabelklemmraum	with cable connection compartment	5
Lichtleitkabel WRB ...	Fibre optic cables WRB ...	
als Reflexions-Lichttaster und Einweg-Lichtschranken	for diffuse reflective sensors and through beam sensors	6 - 9
Zubehör	Accessories	
Vorsatzoptiken für Einweg-Lichtschranken	Auxiliary optics for through beam sensors	10
Klemmbock für Lichtleitkabel	Mounting for fibre optic cables	11
Zeitmodule für Lichtleitkabel-Verstärker	Time modules for fibre optic amplifiers	11

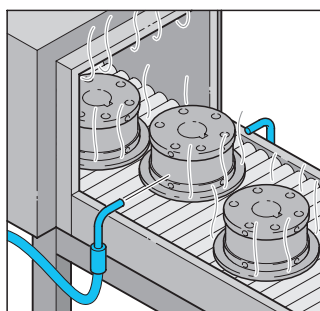
Technische Daten | Technical data

Technische Daten	Technical data	bei fest verlegtem Lichtleiter / with permanently installed fibre optic cable		
Lichtleitkabel	fibre optic cable	Silikon-Metallmantel Silicone-metal sleeve	Metallmantel Metal sleeve	PU-Mantel PU sleeve
Temperaturbeständigkeit	Temperature resistance	-40 ... +180 °C	-40 ... +180 °C	-20 ... +90 °C
Kurzzeitig bis	Short-term up to	+200 °C	+300 °C	+120 °C
Material Tastkopf	Material probe			
zylindrisch	cylindrical	V2A / stainless steel	V2A / stainless steel	V2A / stainless steel
quaderförmig	rectangular	Aluminium	Aluminium	Aluminium
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	Bending radius	≥ 3 x Schlauch-Ø / Tube-Ø	≥ 10 x Schlauch-Ø / Tube-Ø	≥ 5 x Schlauch-Ø / Tube-Ø

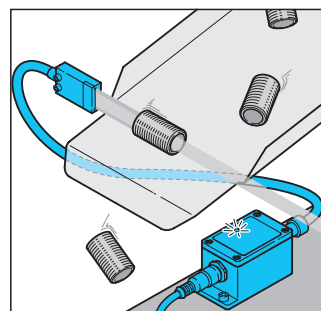
Anwendungsbeispiele | Sample applications



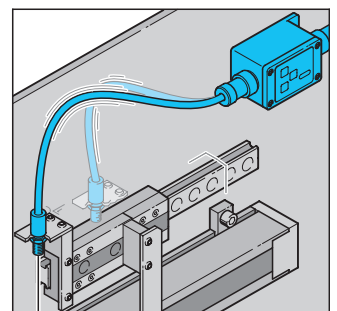
Materialflussüberwachung
Material flow monitoring



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 03/07, Änderungen bleiben vorbehalten. Da Irrtümer und Druckfehler nicht auszuschließen sind, gilt für alle Angaben „ohne Gewähr“.

Safety instruction

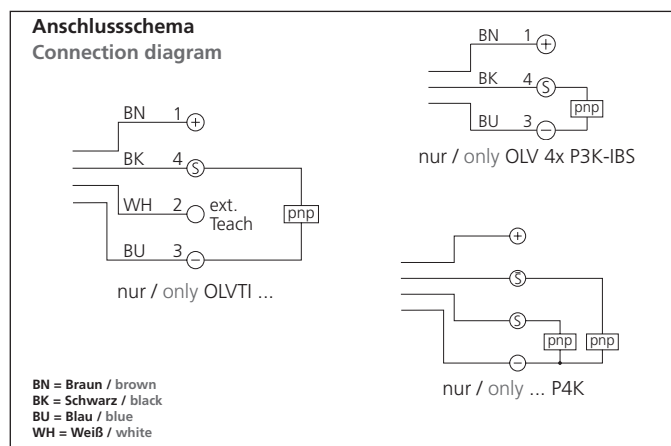
These instruments shall exclusively be used by qualified personnel.
The instruments are not to be used for safety applications, in particular applications in which safety of persons depends on proper operation of the instruments.

All technical specifications refer to the state of the art 03/07, they are subject to modifications. As typographical and other errors cannot be excluded, all data are given „without engagement“.

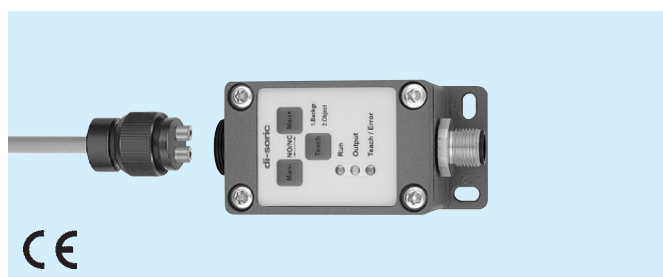
Lichtleitkabel-Verstärker | Fibre optic amplifiers

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

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

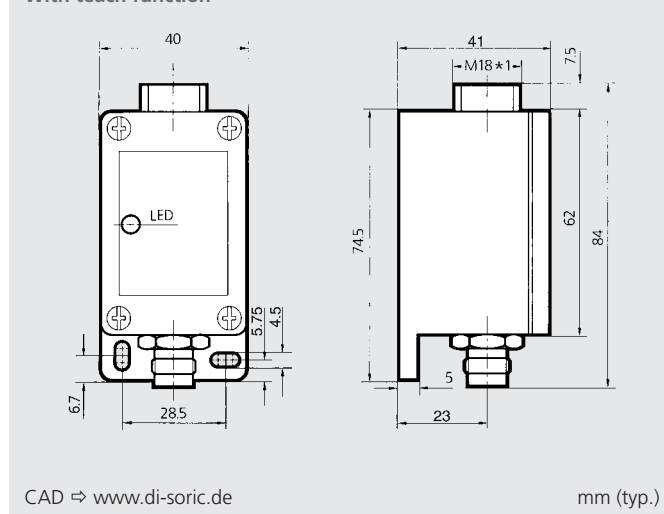


OLVTI 4x ...



Mit Teach-Funktion

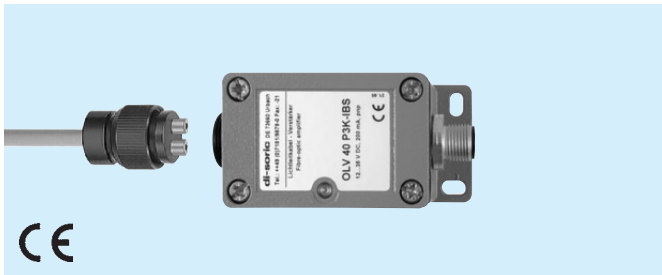
With teach function



Technische Daten (typ.)	Technical Data (typ.)	bei + 20 °C, 24 V DC / at + 20 °C, 24 V DC	
Betriebsspannung	Service voltage	10 ... 35 V DC	10 ... 30 V DC
Ausgang	Output	Transistor, pnp, 200 mA, NO/NC prog.	Transistor, pnp, 200 mA, NO/NC prog.
Eigenstromaufnahme	Internal power consumption	45 mA	45 mA
Schaltfrequenz	Operating frequency	1.500 Hz	3.500 Hz
Schalthyserese	Switching hysteresis	12 % ¹⁾	12 % ¹⁾
Reproduzierbarkeit	Reproducibility	2 % ¹⁾	2 % ¹⁾
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C
Temperaturdrift	Temperature drift	0,1 %/K (Infrarot Licht / infrared light)	0,25 %/K (Rotlicht / red light)
Fremdlichtsicherheit	Ambient light immunity	50.000 Lux ¹⁾	50.000 Lux ¹⁾
Isolationsspannungsfestigkeit	Insulation voltage endurance	500 V	500 V
Schutzart	Protection class	IP 65	IP 65
Bedientasten	Control buttons	3 (Teach, Man-, Man+)	3 (Teach, Man-, Man+)
Anzeigen	Indicators	3 LEDs (grün / green Run, gelb / yellow Output, rot / red Teach / Error)	
Externer Teach-Eingang	External teach input	aktiv / active: Teach > 2 s → Ub, inaktiv / not active: Teach → GND	
Gehäusematerial	Casing material	Zinkdruckguss, lackiert / die-cast zinc, lacquered finish	
Bestelltablelle	Purchase order table	Typ / Model	Typ / Model
Sendelicht	Transmitting light		
Infrarot	Infrared light	OLVTI 40 P3K-IBS	OLVTI 40 P3K-IBS-3.5
Rotlicht	Red light	OLVTI 41 P3K-IBS	OLVTI 41 P3K-IBS-3.5
Grünlicht	Green light	-	-
Zubehör	Accessories		
Zeitmodul	Timer module		
Anschlusskabel (sep. Datenblatt)	Connecting cable (sep. data-sheet)	VK... (ohne ext. Teach-Funktion / without ext. teach function)	
		VK.../4 (mit ext. Teach-Funktion / with ext. teach function)	

1) Mit Lichtleit-Kabel WRB 120 S-M4-2.5 / with fibre optic cable WRB 120 S-M4-2.5

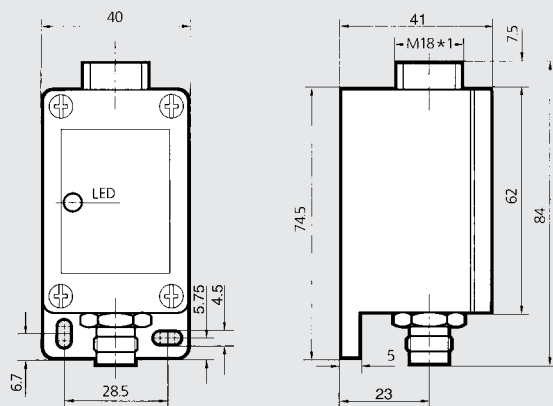
OLV 4x P3K-IBS



OLV 4x P4K



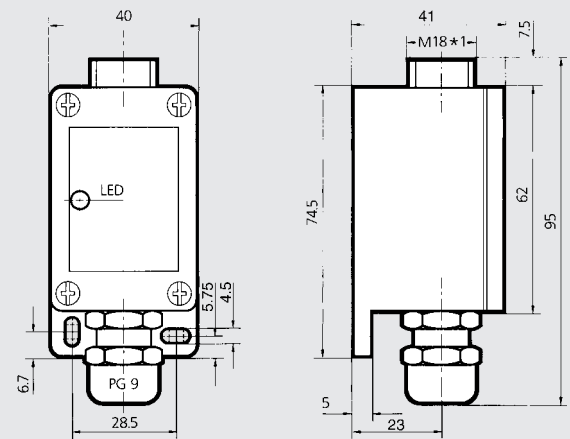
Mit Anschlussstecker M12x1
With connector M12x1



CAD ⇨ www.di-soric.de

mm (typ.)

Mit Kabelklemmraum
With cable connection compartment



CAD ⇨ www.di-soric.de

mm (typ.)

12...35 V DC

Transistor, pnp, 200 mA, NO / NC, prog.

55 mA

1.500 Hz (Option 3.000 Hz, OLV 42 ... 500 Hz) / -

10 % ¹⁾

-

-10 ... 60 °C

0,3 %/K

20.000 Lux²⁾

500 V

IP 65

-

-

-

Zinkdruckguss, lackiert / die-cast zinc, lacquered finish

Typ / Model

OLV 40 P3K-IBS

OLV 41 P3K-IBS

OLV 42 P3K-IBS

siehe Seite 11 / see page 11

VK...

-

12...35 V DC

Transistor, pnp, 200 mA, NO / NC, antivalent

55 mA

1.500 Hz (Option 3.000 Hz) / -

10 % ¹⁾

-

-10 ... 60 °C

0,3 %/K

20.000 Lux²⁾

500 V

IP 65

-

-

-

Zinkdruckguss, lackiert / die-cast zinc, lacquered finish

Typ / Model

OLV 40 P4K

OLV 41 P4K

-

-

-

-

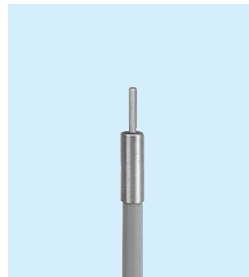
2) Abhängig vom Lichtleiter / depending on fibre optic cable

Lichtleitkabel WRB ... | Fibre optic cables WRB ...

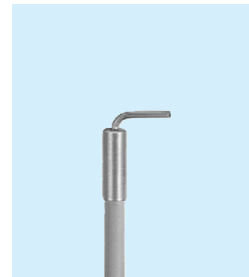
Faserbündel / Fibre bundle

- Hochwertige Glasfasern
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Robust, hochflexibel
- Sonderanfertigungen
- High-quality glass fibres
- Resistant to high temperature
- Robust, highly flexible
- Special types

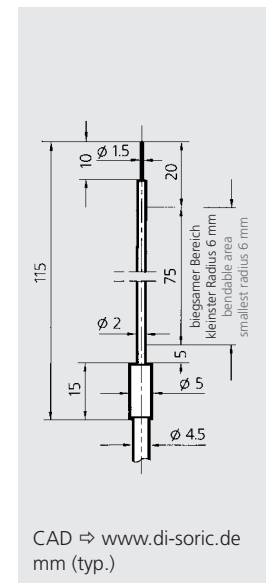
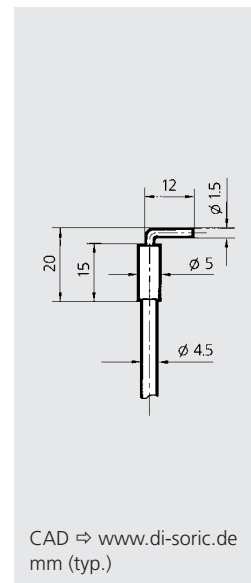
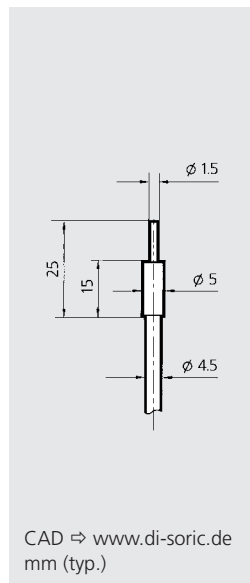
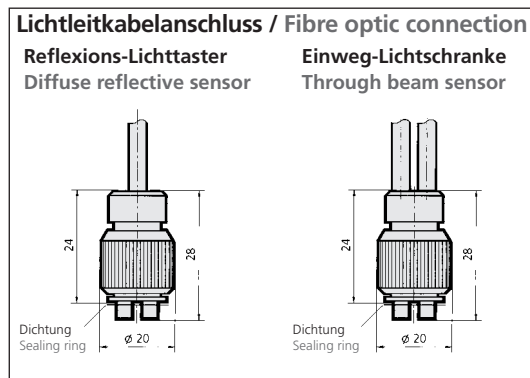
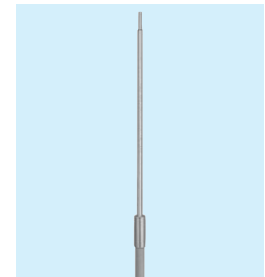
Ø 1 mm



Ø 1 mm



Ø 1 mm



Reflexions-Lichttaster / Diffuse reflective sensors

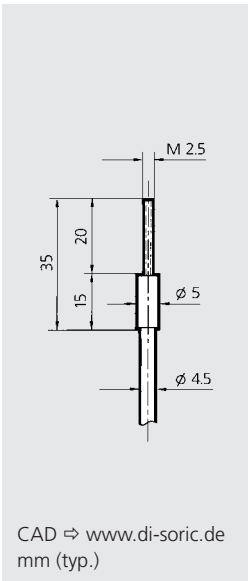
	Tastweite bis ¹⁾ mit Analogverstärker Länge / mm	Scanning range up to ¹⁾ with analog amplifier Length / mm	20 mm	15 mm	20 mm
			7 mm	7 mm	7 mm
			Typ / Model	Typ / Model	Typ / Model
Silikon-Metallmantel Silicone-metal sleeve	300		WRB110S-1.5-1.0	WRB110S-90-1.5-1.0	WRB110SB-2.0-1.0
	600		WRB120S-1.5-1.0	WRB120S-90-1.5-1.0	WRB120SB-2.0-1.0
	1000		WRB130S-1.5-1.0	WRB130S-90-1.5-1.0	WRB130SB-2.0-1.0
Metallmantel Metal sleeve	300		WRB110M-1.5-1.0	WRB110M-90-1.5-1.0	WRB110MB-2.0-1.0
	600		WRB120M-1.5-1.0	WRB120M-90-1.5-1.0	WRB120MB-2.0-1.0
	1000		WRB130M-1.5-1.0	WRB130M-90-1.5-1.0	WRB130MB-2.0-1.0
PU-Mantel PU sleeve	300				
	600				
	1000				

Einweg-Lichtschranken / Through beam sensors

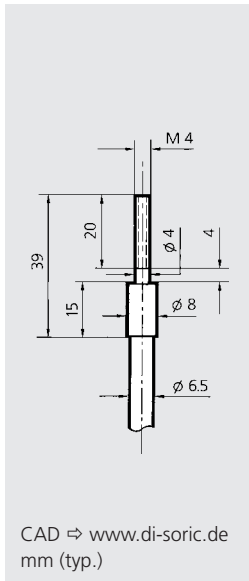
	Reichweite bis ¹⁾ Länge / mm	Sensing range up to ¹⁾ Length / mm	150 mm	120 mm	150 mm
			Typ / Model	Typ / Model	Typ / Model
Silikon-Metallmantel Silicone-metal sleeve	300		WRB210S-1.5-1.0	WRB210S-90-1.5-1.0	WRB 210SB-2.0-1.0
	600		WRB220S-1.5-1.0	WRB220S-90-1.5-1.0	WRB 220SB-2.0-1.0
	1000		WRB230S-1.5-1.0	WRB230S-90-1.5-1.0	WRB 230SB-2.0-1.0
Metallmantel Metal sleeve	300		WRB210M-1.5-1.0	WRB210M-90-1.5-1.0	WRB 210MB-2.0-1.0
	600		WRB220M-1.5-1.0	WRB220M-90-1.5-1.0	WRB 220MB-2.0-1.0
	1000		WRB230M-1.5-1.0	WRB230M-90-1.5-1.0	WRB 230MB-2.0-1.0
PU-Mantel PU sleeve	300				
	600				
	1000				

1) + 2) Siehe Hinweise auf Seite 2 / see notes on page 2

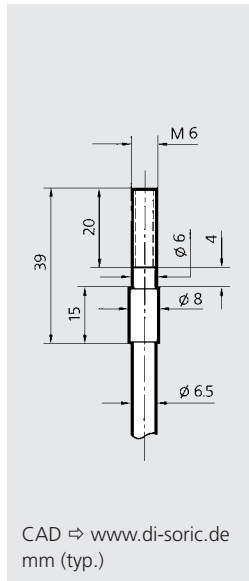
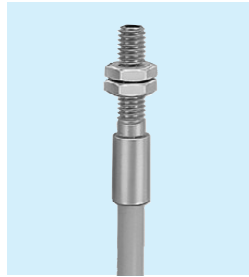
Ø 1,5 mm



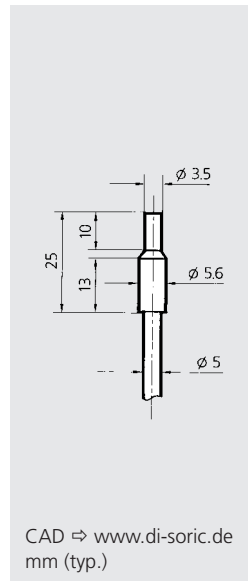
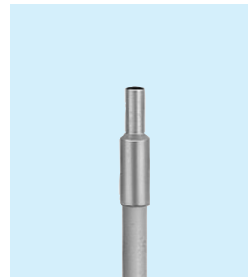
Ø 2,5 mm



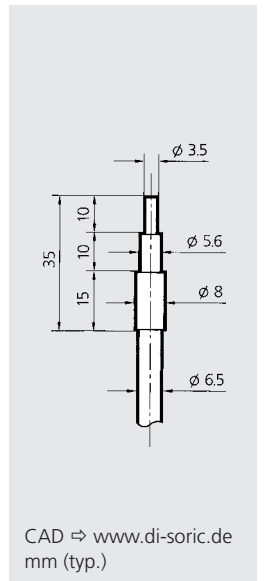
Ø 2,5 mm



Ø 2,5 mm



Ø 2,5 mm



30 mm

20 mm

Typ / Model

WRB110S-M2.5-1.5

WRB120S-M2.5-1.5

WRB130S-M2.5-1.5

WRB110M-M2.5-1.5

WRB120M-M2.5-1.5

WRB130M-M2.5-1.5

85 mm

50 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

50 mm

Typ / Model

WRB110S-M6-2.5

WRB120S-M6-2.5

WRB130S-M6-2.5

WRB110M-M6-2.5

WRB120M-M6-2.5

WRB130M-M6-2.5

85 mm

50 mm

Typ / Model

WRB 110P-5.6-2.5

WRB 120P-5.6-2.5

WRB 130P-5.6-2.5

85 mm

50 mm

Typ / Model

WRB110S-8.0-2.5

WRB120S-8.0-2.5

WRB130S-8.0-2.5

WRB110M-8.0-2.5

WRB120M-8.0-2.5

WRB130M-8.0-2.5

250 mm / 500 mm²⁾

Typ / Model

WRB210S-M2.5-1.5

WRB220S-M2.5-1.5

WRB230S-M2.5-1.5

WRB210M-M2.5-1.5

WRB220M-M2.5-1.5

WRB230M-M2.5-1.5

900 mm / 1800 mm²⁾

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

WRB210S-M6-2.5

WRB220S-M6-2.5

WRB230S-M6-2.5

WRB210M-M6-2.5

WRB220M-M6-2.5

WRB230M-M6-2.5

1000 mm

Typ / Model

WRB 210P-5.6-2.5

WRB 220P-5.6-2.5

WRB 230P-5.6-2.5

1000 mm

Typ / Model

WRB210S-8.0-2.5

WRB220S-8.0-2.5

WRB230S-8.0-2.5

WRB210M-8.0-2.5

WRB220M-8.0-2.5

WRB230M-8.0-2.5

Lichtleitkabel WRB ... | Fibre optic cables WRB ...

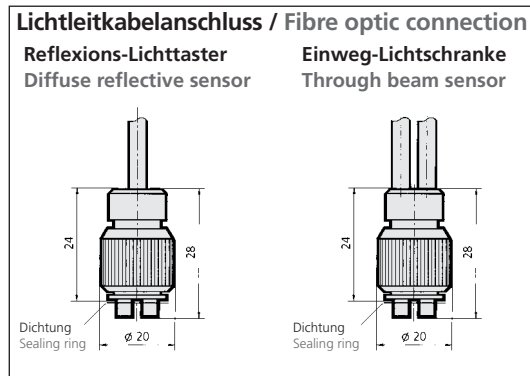
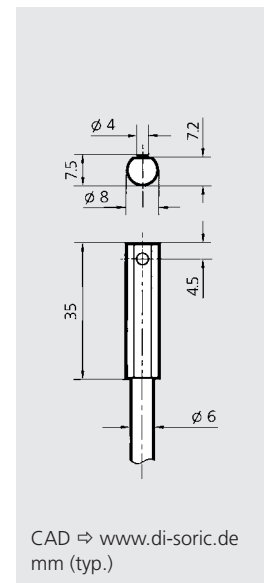
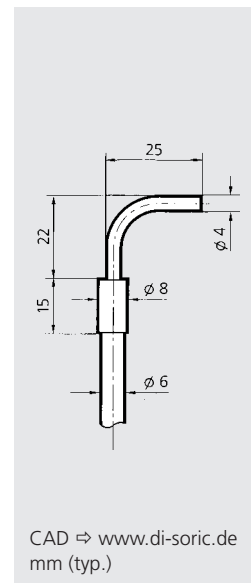
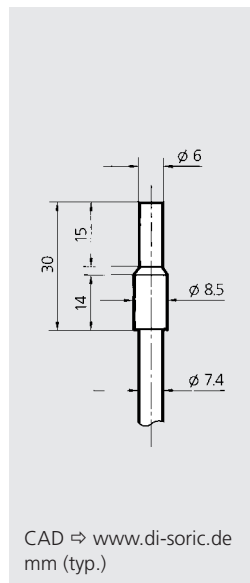
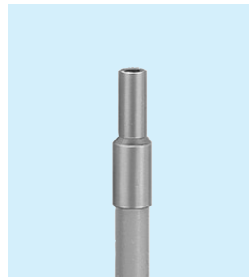
Faserbündel / Fibre bundle

- Hochwertige Glasfasern
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Robust, hochflexibel
- Sonderanfertigungen
- High-quality glass fibres
- Resistant to high temperature
- Robust, highly flexible
- Special types

Ø 4 mm

Ø 2,5 mm

Ø 2,5 mm



Reflexions-Lichttaster / Diffuse reflective sensors

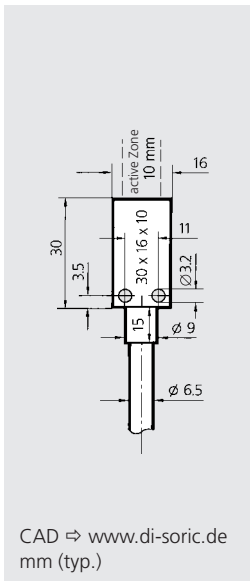
	Tastweite bis ¹⁾ mit Analogverstärker Länge / mm	Scanning range up to ¹⁾ with analog amplifier Length / mm	150 mm	80 mm	70 mm
			120 mm	50 mm	45 mm
			Typ / Model	Typ / Model	Typ / Model
Silikon-Metallmantel Silicone-metal sleeve	300	300	WRB110S-8.5-4.0	WRB110S-90-4.0-2.5	WRB110SR-8.0-2.5
	600	600	WRB120S-8.5-4.0	WRB120S-90-4.0-2.5	WRB120SR-8.0-2.5
	1000	1000	WRB130S-8.5-4.0	WRB130S-90-4.0-2.5	WRB130SR-8.0-2.5
Metallmantel Metal sleeve	300	300	WRB110M-8.5-4.0	WRB110M-90-4.0-2.5	WRB110MR-8.0-2.5
	600	600	WRB120M-8.5-4.0	WRB120M-90-4.0-2.5	WRB120MR-8.0-2.5
	1000	1000	WRB130M-8.5-4.0	WRB130M-90-4.0-2.5	WRB130MR-8.0-2.5
PU-Mantel PU sleeve	300	300			
	600	600			
	1000	1000			

Einweg-Lichtschranken / Through beam sensors

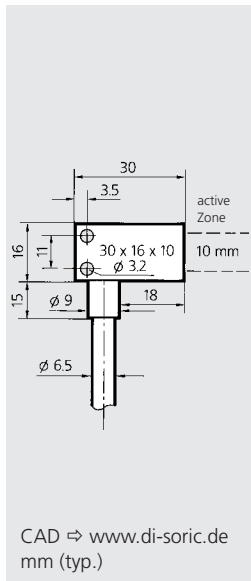
	Reichweite bis ¹⁾ Länge / mm	Sensing range up to ¹⁾ Length / mm	1100 mm	900 mm	800 mm
			Typ / Model	Typ / Model	Typ / Model
Silikon-Metallmantel Silicone-metal sleeve	300	300	WRB210S-8.5-4.0	WRB210S-90-4.0-2.5	WRB 210SR-8.0-2.5
	600	600	WRB220S-8.5-4.0	WRB220S-90-4.0-2.5	WRB 220SR-8.0-2.5
	1000	1000	WRB230S-8.5-4.0	WRB230S-90-4.0-2.5	WRB 230SR-8.0-2.5
Metallmantel Metal sleeve	300	300	WRB210M-8.5-4.0	WRB210M-90-4.0-2.5	WRB 210MR-8.0-2.5
	600	600	WRB220M-8.5-4.0	WRB220M-90-4.0-2.5	WRB 220MR-8.0-2.5
	1000	1000	WRB230M-8.5-4.0	WRB230M-90-4.0-2.5	WRB 230MR-8.0-2.5
PU-Mantel PU sleeve	300	300			
	600	600			
	1000	1000			

1) + 2) Siehe Hinweise auf Seite 2 / see notes on page 2

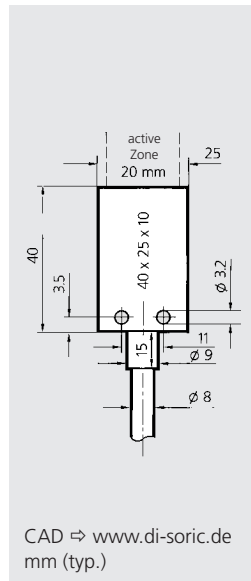
10 x 0,6 / 10 x 0,3



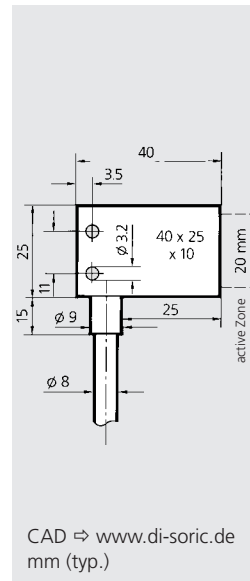
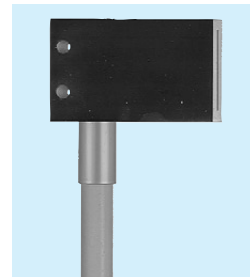
10 x 0,6 / 10 x 0,3



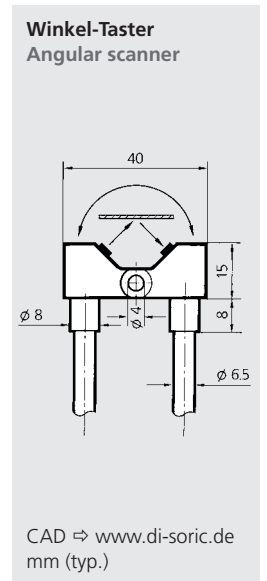
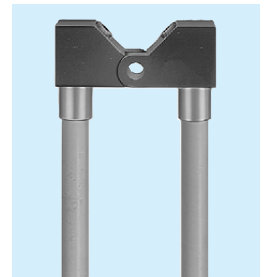
20 x 0,6 / 20 x 0,3



20 x 0,6 / 20 x 0,3



Ø 2,5 mm



90 mm

80 mm

Typ / Model

WRB110SQ-10-0.6

WRB120SQ-10-0.6

WRB130SQ-10-0.6

WRB110MQ-10-0.6

WRB120MQ-10-0.6

WRB130MQ-10-0.6

85 mm

80 mm

Typ / Model

WRB110SQ-90-10-0.6

WRB120SQ-90-10-0.6

WRB130SQ-90-10-0.6

WRB110MQ-90-10-0.6

WRB120MQ-90-10-0.6

WRB130MQ-90-10-0.6

210 mm

110 mm

Typ / Model

WRB110SQ-20-0.6

WRB120SQ-20-0.6

WRB130SQ-20-0.6

WRB110MQ-20-0.6

WRB120MQ-20-0.6

WRB130MQ-20-0.6

200 mm

110 mm

Typ / Model

WRB110SQ-90-20-0.6

WRB120SQ-90-20-0.6

WRB130SQ-90-20-0.6

WRB110MQ-90-20-0.6

WRB120MQ-90-20-0.6

WRB130MQ-90-20-0.6

10 - 100 mm

10 - 100 mm

Typ / Model

WRB220SW

700 mm

Typ / Model

WRB210SQ-10-0.3

WRB220SQ-10-0.3

WRB230SQ-10-0.3

WRB210MQ-10-0.3

WRB220MQ-10-0.3

WRB230MQ-10-0.3

650 mm

Typ / Model

WRB210SQ-90-10-0.3

WRB220SQ-90-10-0.3

WRB230SQ-90-10-0.3

WRB210MQ-90-10-0.3

WRB220MQ-90-10-0.3

WRB230MQ-90-10-0.3

1200 mm

Typ / Model

WRB210SQ-20-0.3

WRB220SQ-20-0.3

WRB230SQ-20-0.3

WRB210MQ-20-0.3

WRB220MQ-20-0.3

WRB230MQ-20-0.3

1100 mm

Typ / Model

WRB210SQ-90-20-0.3

WRB220SQ-90-20-0.3

WRB230SQ-90-20-0.3

WRB210MQ-90-20-0.3

WRB220MQ-90-20-0.3

WRB230MQ-90-20-0.3

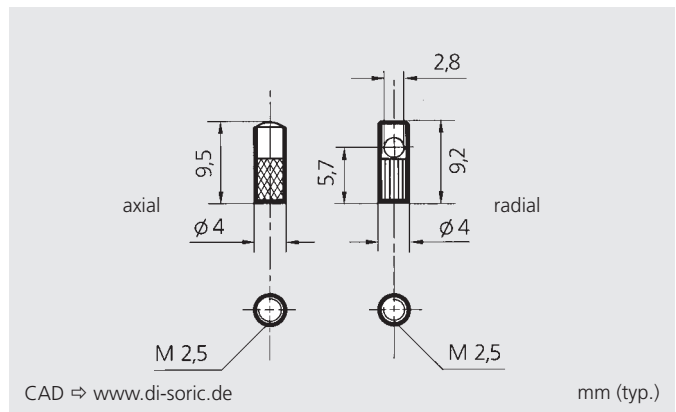
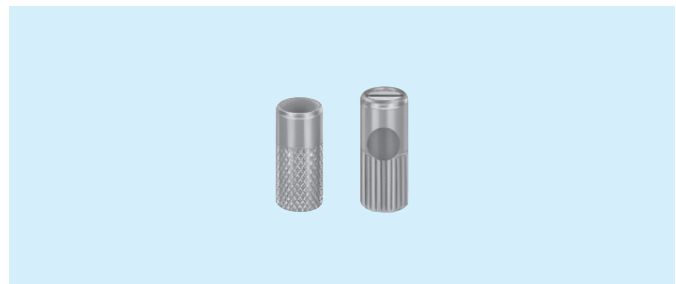
Zubehör | Accessories

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

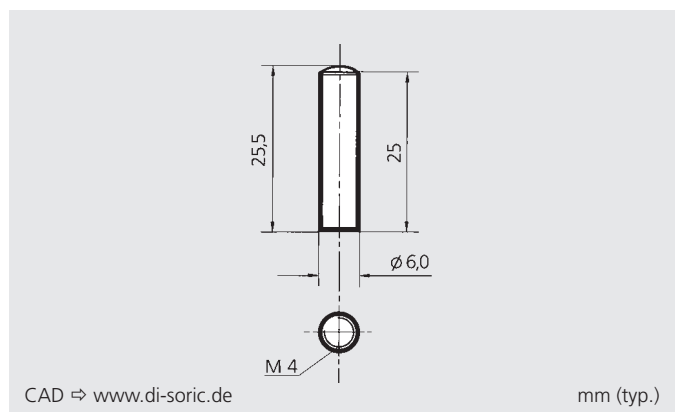
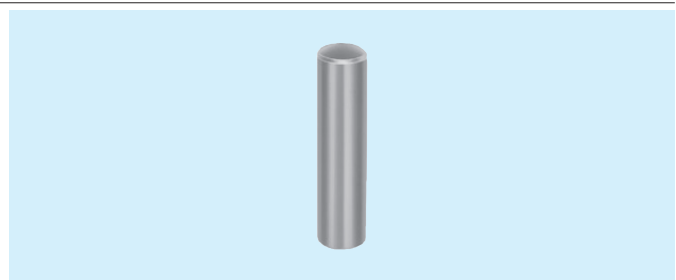


Vorsatzoptik M4

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



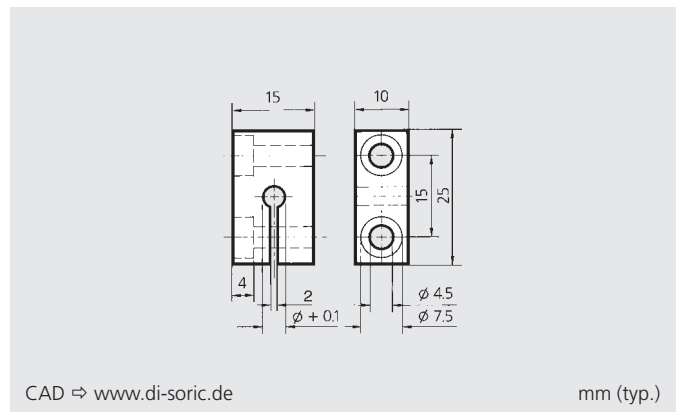
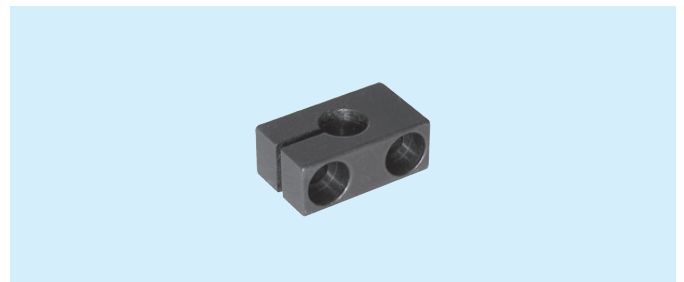
Klemmbock

Mounting

für Lichtleitkabel (1 Stück)
for fibre optic cable (1 piece)

Bestelltabelle / Purchase Order Table

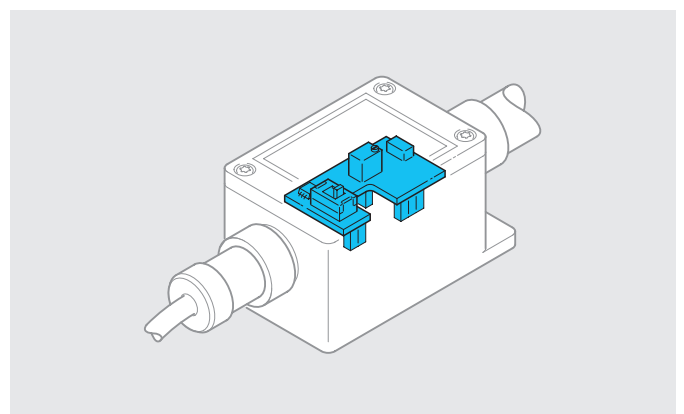
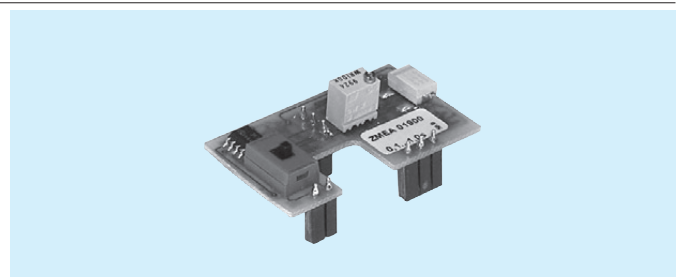
Ø mm	Typ / Model
3,5	KB 3.5
5,0	KB 5
5,6	KB 5.6
6,5	KB 6.5
8,0	KB 8
8,5	KB 8.5



Zeitmodule

Time modules

für Lichtleitkabel-Verstärker OLV 4x-P3K-IBS
for fibre optic amplifiers OLV 4x-P3K-IBS



Technische Daten		Technical data		
Zeitmodule		timer modules		
Zeitbereich	Time range	0,01 ... 0,1 s	0,1 ... 1 s	1 ... 10 s
Ein- / Ausschaltverzögerung	Turn-on / turn-off delay	umschaltbar / switchable	umschaltbar / switchable	umschaltbar / switchable
Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model	Typ / Model	Typ / Model
Für OLV 4x-P3K-IBS	for OLV 4x-P3K-IBS	ZMEA 0.01...0.1 s	ZMEA 0.1...1 s	ZMEA 1...10 s

Sensorik-Komplettprogramm



- Hochleistungs-Lichtschranken
- Einweglichtschranken
- Reflexionslichtschranken
- Reflexionslichttaster
- Lasersensoren
- Lichtleitkabel-/Verstärker
- Lichtvorhänge
- Gabellichtschranken
- Winkellichtschranken
- Rahmenlichtschranken
- Ringlichtschranken
- Kamerasensoren
- Farbsensoren
- Induktive und kapazitive Näherungsschalter
- Zylindersensoren
- Induktive Ringsensoren
- Etikettensensoren
- Ultraschallsensoren
- Kontaktsensoren
- Bewegungssensoren
- Abstandssensoren
- Zubehör

Complete sensor program



- High performance light barriers
- Through beam sensors
- Retro reflective sensors
- Diffuse reflective sensors
- Laser sensors
- Fibre-optic cables/-amplifiers
- Light curtains
- Fork light barriers
- Angled light barriers
- Frame light barriers
- Ring light barriers
- Camera sensors
- Colour detection sensors
- Inductive and capacitive proximity switches
- Cylinder sensors
- Inductive ring sensors
- Label sensors
- Ultrasonic sensors
- Contact sensors
- Optic movement sensors
- Infrared distance sensors
- Accessories

www.di-soric.de

Norddeutschland
North Germany, Export

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

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