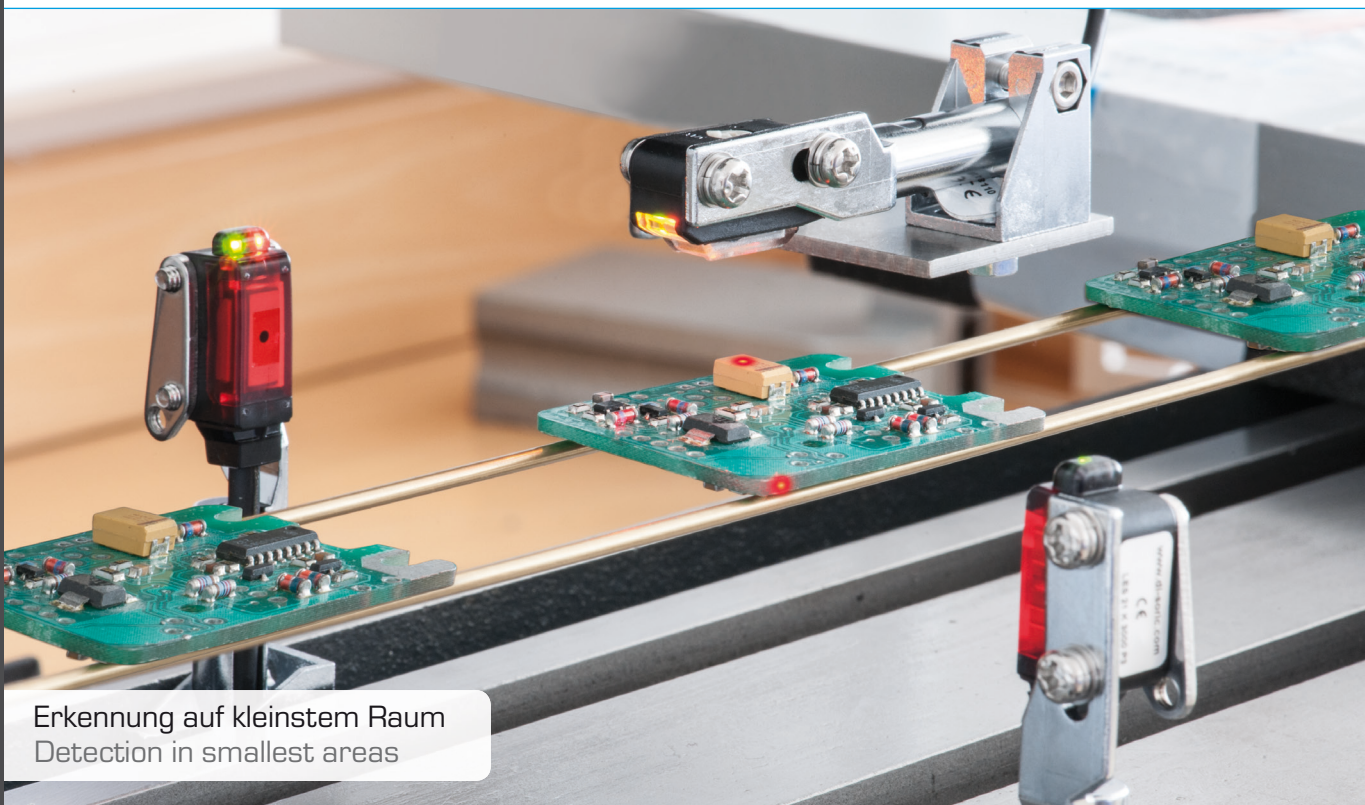


Lichtschranken Serie 20 Laser-Lichtschranken Serie 20

Photoelectric Sensors Series 20
Laser Photoelectric Sensors Series 20



Erkennung auf kleinstem Raum
Detection in smallest areas

Allgemeine Beschreibung

di-soric Optoelektronik-Sensoren der Gehäuseserie 20 wurden in verschiedenen Funktionsprinzipien für unterschiedlichste Aufgabenstellungen in der Automationstechnik entwickelt. Die kompakte Gehäusebauform zeichnet sich durch diverse Befestigungsmöglichkeiten zur Montage in beengten Einbauverhältnissen mittels Befestigungswinkel oder Sensorhalter aus.

Lichttaster

Der Sender und der Empfänger befinden sich im gleichen Gehäuse, wobei der Empfänger das vom Sender ausgestrahlte Licht, das vom Objekt reflektiert wird, erfasst.

Reflexionslichtschranken

Der Sender und der Empfänger befinden sich im gleichen Gehäuse, wobei der Empfänger das vom Sender ausgestrahlte Licht, das von einem beigelegten Reflektor zurückgeworfen wird, erfasst. Weitere Reflektoren finden Sie im Kapitel Zubehör.

Einweglichtschranken

Der Sender und der Empfänger befinden sich in zwei getrennten Gehäusen. Das vom Sender kommende Sendelicht wird auf den Empfänger abgestrahlt. Bei Unterbrechung des Sendelichts erfolgt eine Änderung des Ausgangszustands am Empfänger.

General description

The new di-soric series 20 optoelectronic sensors operating principles have been developed for use in a wide range of applications and automation techniques.

The compact housing is featured by various mounting options in cramped spaces by means of mounting brackets or a sensor holder.

Diffuse sensors

Transmitter and receiver are positioned in the same casing, whereas the receiver detects the light emitted by the transmitter reflected by an object.

Retroreflective sensors

Transmitter and receiver are positioned in the same casing, whereas the receiver is detecting the light being emitted by the transmitter and returned from the reflector which is included accessories.

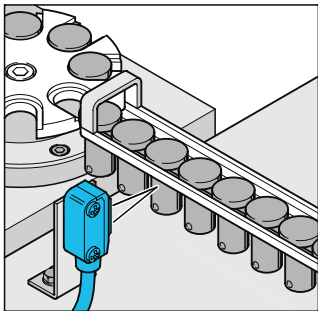
Further reflectors can be found under chapter overview.

Through beam sensors

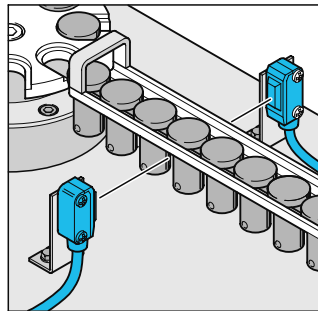
Transmitter and receiver are positioned in two separate casings. The light emitted from the transmitter is reflected to the receiver.

When the light beam is interrupted it will cause a change in the output status of the receiver.

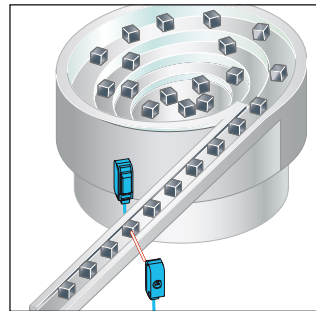
Applikationen | Applications



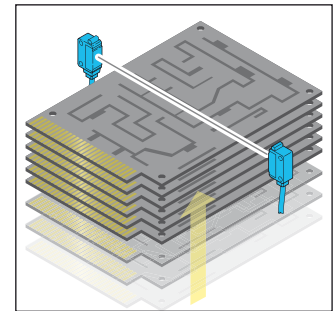
Staukontrolle in der automatischen Fertigung (OTV 22...)
Stow control in automated production (OTV 22...)



Transportüberwachung an Montage-automat (OESV 19...)
Transportation in assembly automation (OESV 19...)



Zuführkontrolle an Schwingförderer (LES 21...)
Parts control on feeder bowl (LES 21...)

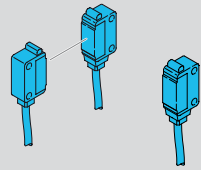
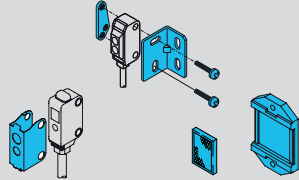


Platinenbestückung überwachen (LES 21...)
SMD assembling control (LES 21...)

Alle technischen Angaben beziehen sich auf den Stand 07/12, Änderungen bleiben vorbehalten. Da Irrtümer und Druckfehler nicht auszuschließen sind, gilt für alle Angaben „ohne Gewähr“.

All technical specifications refer to the state of the art 07/12, they are subject to modifications. As typographical and other errors cannot be excluded, all data are given „without engagement“.

Kapitelübersicht | Chapter overview

Typ Model	Betriebsreichweite Operating distance	Funktionsprinzip Working principle	Seite Page	
Rotlicht / Red light				
OTV 22 ...	6 ... 160 mm	Lichttaster / Diffuse sensors	4 ... 5	
ORV 22 ...	30 ... 200 mm	Reflexionslichtschranken / Retroreflective sensors	4 ... 5	
OESV 19 ...	0 ... 2.000 mm	Einweglichtschranken / Through beam sensors	4 ... 5	
Rotlicht-Laser / Red light laser 				
LT 21 ...	20 ... 300 mm	Laser-Lichttaster / Laser diffuse sensors	6 ... 7	
LLT 21 ...	20 ... 70 mm	Linienlaser-Lichttaster / Laser line diffuse sensors	6 ... 7	
LR 21 ...	0 ... 4.000 mm	Laser-Reflexionslichtschranken / Retroreflective laser sensors	6 ... 7	
LES 21 ...	0 ... 3.000 mm	Laser-Einweglichtschranken / Laser through beam sensors	8 ... 9	
Zubehör / Accessories		Befestigungswinkel / Mounting bracket	10	
		Montageplatte / Mounting plate	10	
		Sensorhalter / Sensor holder	11	
		Polarisationsfilter / Polarized filter	11	
		Reflektoren / Reflectors	11	

Lichttaster, Reflexionslichtschranken, Einweglichtschranken

Diffuse sensors, retroreflective sensors, through beam sensors

- Unterschiedliche Fokusstrahlausführungen
- Kompakte Bauform
- Rotlicht, getaktet
- Empfindlichkeit einstellbar
- Hohe Auflösung, Schaltfrequenz

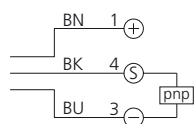
- Different focus beams available
- Compact design
- Red light, clocked
- Sensitivity adjustable
- High resolution, operating frequency

Gehäuseserie | Size □ 20

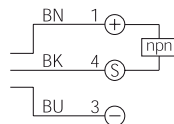


Anschlusschema Connection diagram

A

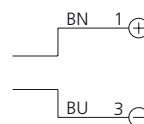


B



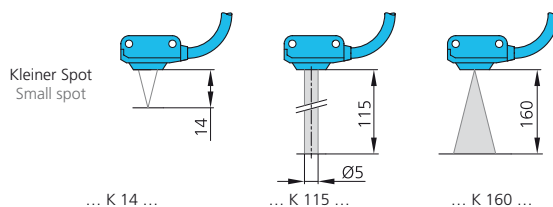
C

nur Sender bei
OESV 19...



BN = Braun/brown
BK = Schwarz/black
RS = Rosa/pink
BU = Blau/blue

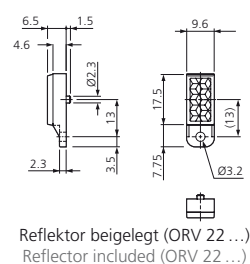
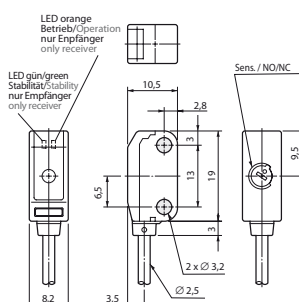
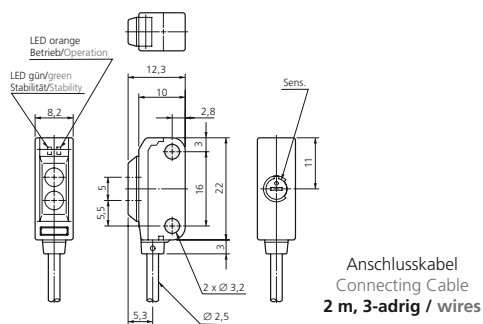
Fokusstrahl / Fokused beam



Bauform / Size

1.1

1.2



mm (typ.)

Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	+20 °C, 24VDC
Sendelicht	Emitted light	Rotlicht / red light 660 nm, getaktet / clocked
Normmessplatte	Standardized measuring plate	Siehe gegenüberliegende Seite / see opposite page
Betriebsspannung	Service voltage	12 ... 24VDC ± 10 %
Schaltausgang	Operating output	Transistor, 50 mA
Schaltfrequenz	Operating frequency	1.000 Hz
Ansprech-/Abfallzeit	Response/release time	0,5 ms / 0,5 ms
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-25 ... +55 °C
Fremdlichtsicherheit	Ambient light immunity	3.000 Lux
Schutzart	Protection class	IP 67
Schutzklasse	Protection degree	III, Betrieb an Schutzkleinspannung / III, operation on protective low voltage
Gehäusematerial	Casing material	Kunststoff / plastics
Fenstermaterial	Window material	Kunststoff / plastics
Zubehör	Accessories	
Reflektoren, Reflexfolie	Reflectors, reflection foil	RL ... (siehe Kapitel Zubehör/see chapter accessories)

 Produktbezeichnung Product-ID														
■			15 ... 160	Poti	1.1	200x200				20	15 %	pnp, NO	A	OTV 22 K 160 P1K
■			15 ... 160	Poti	1.1	200x200				20	15 %	npn, NO	B	OTV 22 K 160 N1K
■			15 ... 160	Poti	1.1	200x200				20	15 %	pnp, NC	A	OTV 22 K 160 P2K
■			15 ... 160	Poti	1.1	200x200				20	15 %	npn, NC	B	OTV 22 K 160 N2K
■			6 ... 14	Poti	1.1	50x50		■		20	15 %	pnp, NO	A	OTV 22 K 14 P1K
■			6 ... 14	Poti	1.1	50x50		■		20	15 %	npn, NO	B	OTV 22 K 14 N1K
■			6 ... 14	Poti	1.1	50x50		■		20	15 %	pnp, NC	A	OTV 22 K 14 P2K
■			6 ... 14	Poti	1.1	50x50		■		20	15 %	npn, NC	B	OTV 22 K 14 N2K
■			90 ... 115	Poti	1.1	100x100			■	20	15 %	pnp, NO	A	OTV 22 K 115 P1K
■			90 ... 115	Poti	1.1	100x100			■	20	15 %	npn, NO	B	OTV 22 K 115 N1K
■			90 ... 115	Poti	1.1	100x100			■	20	15 %	pnp, NC	A	OTV 22 K 115 P2K
■			90 ... 115	Poti	1.1	100x100			■	20	15 %	npn, NC	B	OTV 22 K 115 N2K
														
	■		30 ... 200	Poti	1.1	R 9,6x17,5	■			20		pnp, NC	A	ORV 22 K 200 P1K
	■		30 ... 200	Poti	1.1	R 9,6x17,5	■			20		npn, NC	B	ORV 22 K 200 N1K
	■		30 ... 200	Poti	1.1	R 9,6x17,5	■			20		pnp, NO	A	ORV 22 K 200 P2K
	■		30 ... 200	Poti	1.1	R 9,6x17,5	■			20		npn, NO	B	ORV 22 K 200 N2K
														
		■	0 ... 2.000	Poti	1.2					10/15		pnp, NO/NC	A / C	OESV 19 K 2000 P3K
												npn, NO/NC	B / C	OESV 19 K 2000 N3K

Laser-Lichttaster, Laser-Reflexionslichtschranken

Laser diffuse sensors, retroreflective laser sensors

- Hohe Reichweiten bei kleiner Gehäusebauform
- Hohe Auflösung
- Sichtbares Laser-Rotlicht bei kleinem Leuchtfleck
- Empfindlichkeit einstellbar
- LED Schaltzustandsanzeige
- Hell-/Dunkelschaltung programmierbar

- High ranges with a small casing design
- High resolution
- Visible laser red light with small light spot
- Sensitivity adjustable
- LED indication for output state
- Dark-/light switching programmable

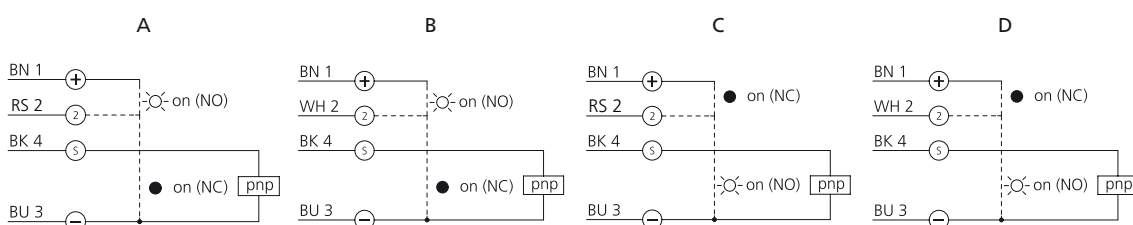
Gehäuseserie I Size □ 20



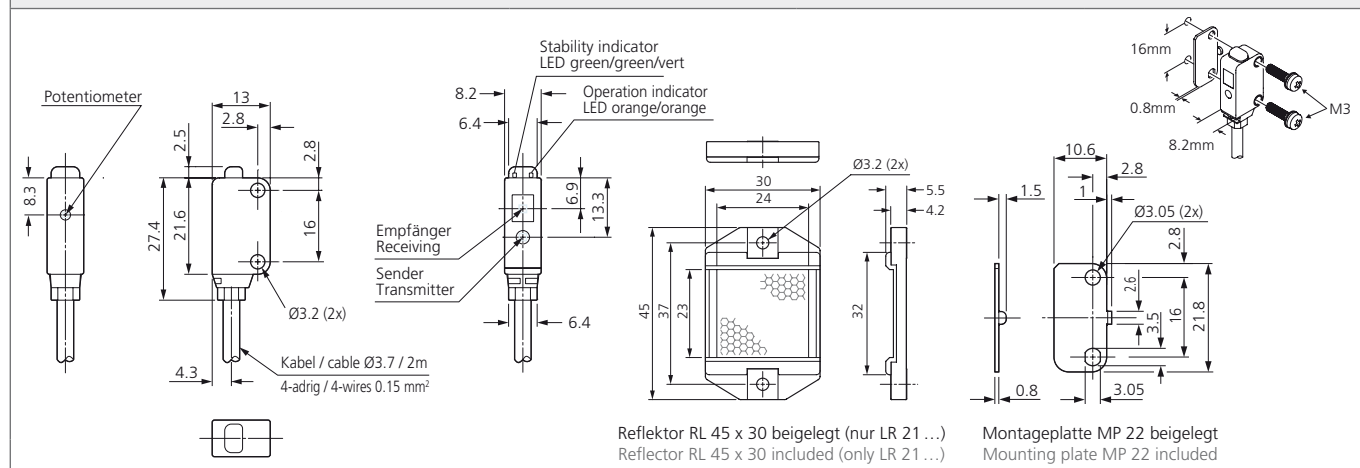
Anschlussschema

Connection diagram

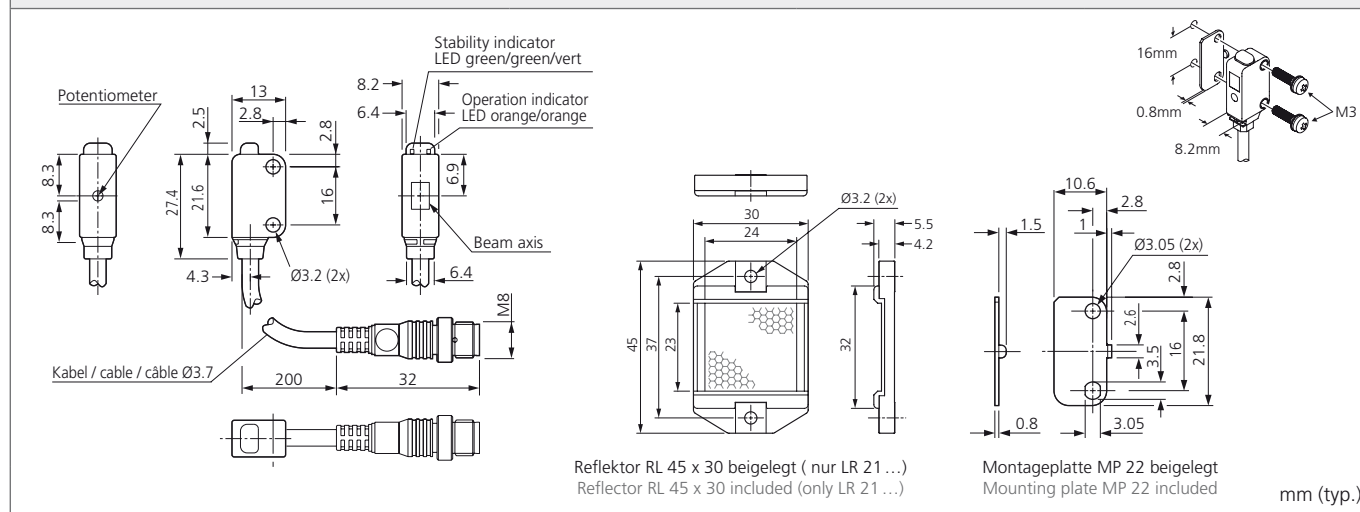
BN = Braun/brown
BK = Schwarz/black
RS = Rosa/pink
WH = Weiß/white
BU = Blau/blue



Bauform / Size 1.1



Bauform / Size 1.2



mm (typ.)

Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Sendelicht	Emitted light	Rotlicht-Laser / red light laser 655 nm, getaktet / clocked
Betriebsspannung	Service voltage	10,8 ... 26,4 VDC
Schaltausgang	Operating output	Transistor, 50 mA
Schaltfrequenz	Operating frequency	1.000 Hz
Ansprechzeit	Response time	0,5 ms
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-10 ... 55 °C
Vibrations-/Schockfestigkeit	Vibration / Shock resistance	10 ... 500 Hz / 1,5 mm/10 g
Fremdlichtsicherheit	Ambient light immunity	3.000 Lux
Schutzart	Protection class	IP 67
Laserklasse	Laser class	1 (DIN EN 60825-1)
Schutzklasse	Protection degree	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
		III, Operation on protective low voltage
Gehäusematerial	Casing material	Kunststoff / plastics
Fenstermaterial	Window material	Acryl

[illegible]

¹⁾ Reflektor beigelegt / Reflector included

2) Golddraht / Gold wire

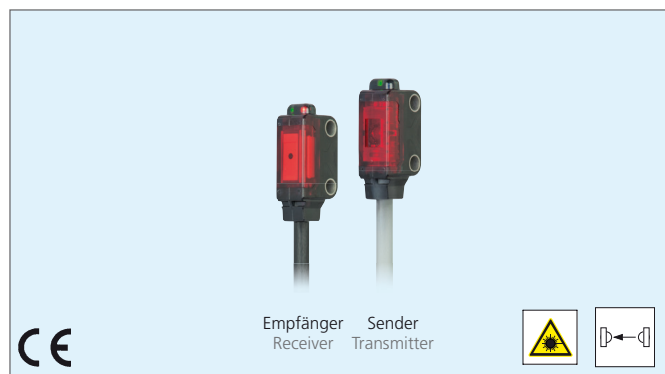
Laser-Einweglichtschranken

Laser through beam sensors

- Hohe Reichweiten bei kleiner Gehäusebauform
- Hohe Auflösung
- Sichtbares Laser-Rotlicht bei kleinem Leuchtfleck
- Empfindlichkeit einstellbar
- LED Schaltzustandsanzeige
- Hell-/Dunkelschaltung programmierbar

- High ranges with a small casing design
- High resolution
- Visible laser red light with small light spot
- Sensitivity adjustable
- LED indication for output state
- Dark-/light switching programmable

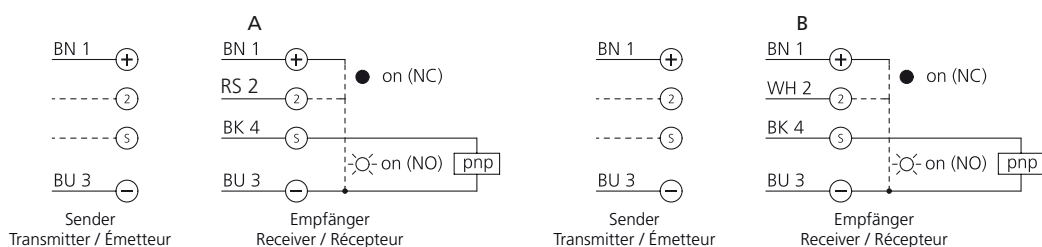
Gehäuseserie | Size □ 20



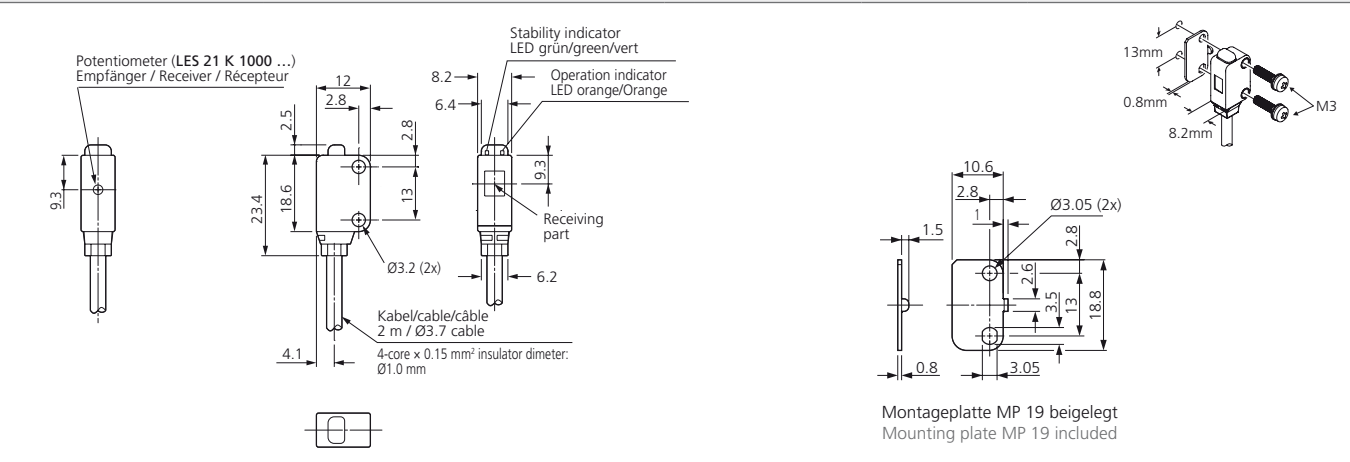
Anschlusschema

Connection diagram

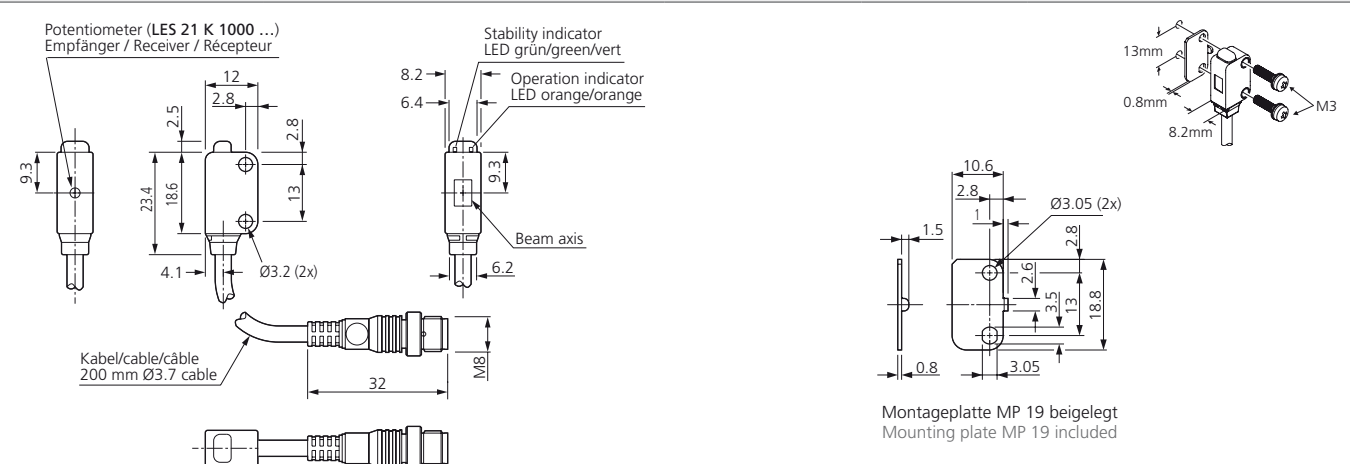
BN = Braun/brown
BK = Schwarz/black
RS = Rosa/pink
WH = Weiß/white
BU = Blau/blue



Bauform / Size 1.1

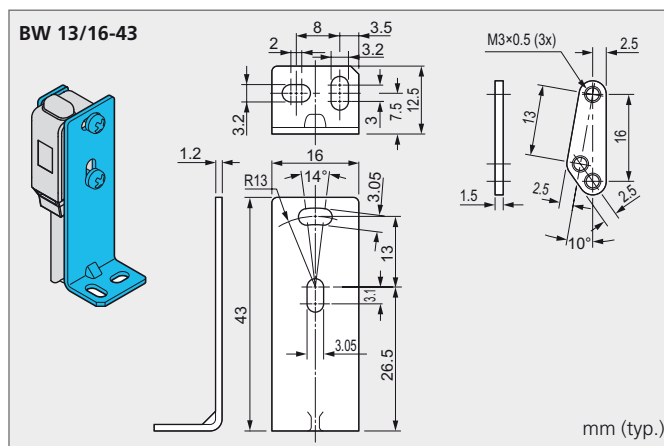
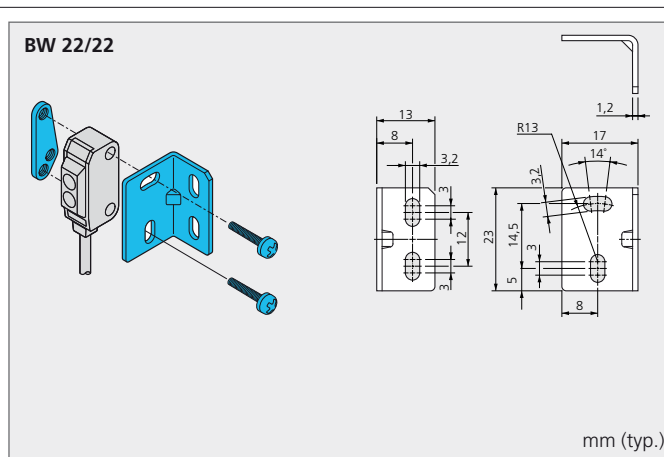


Bauform / Size 1.2

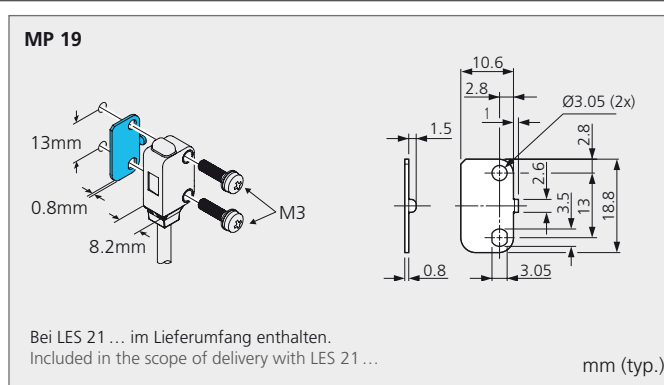


mm (typ.)

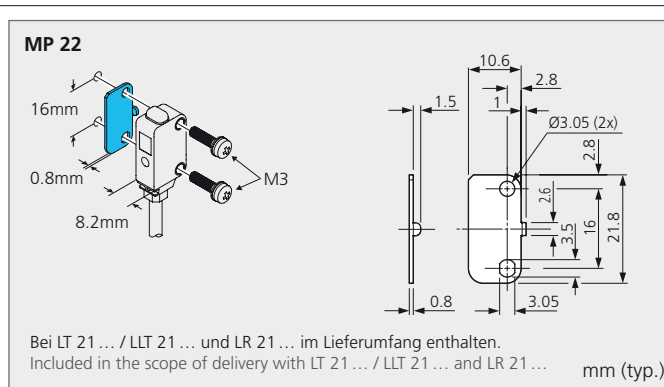
Zubehör Accessories

[illegible][illegible]

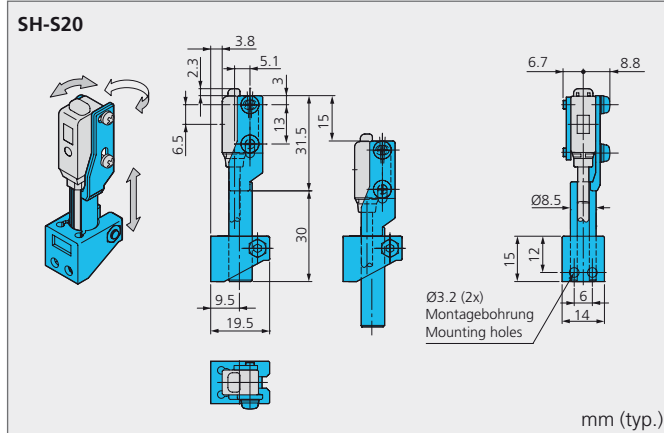
Montageplatte	Produktbezeichnung
Mounting plate	Product-ID
Für Typen / for models	
LES 21 ...	MP 19



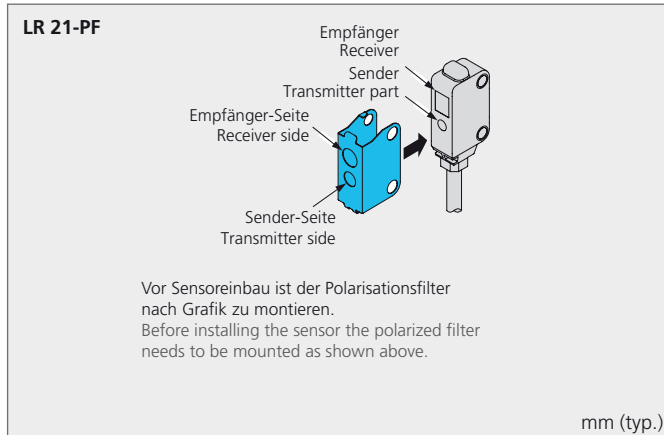
Montageplatte	Produktbezeichnung
Mounting plate	Product-ID
Für Typen / for models	
LT 21 ...	MP 22
LLT 21 ...	
LR 21 ...	



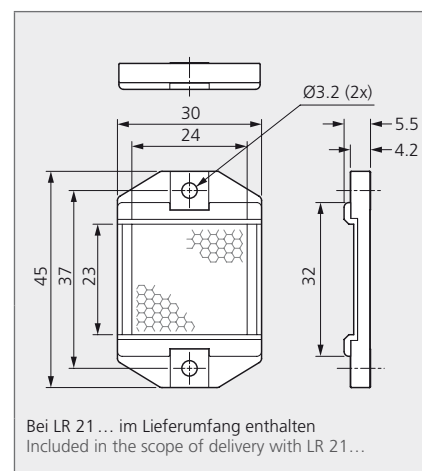
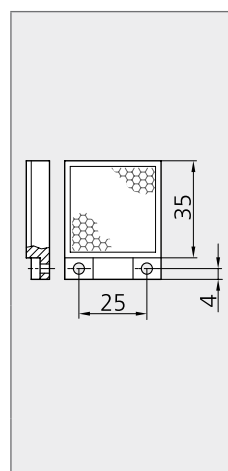
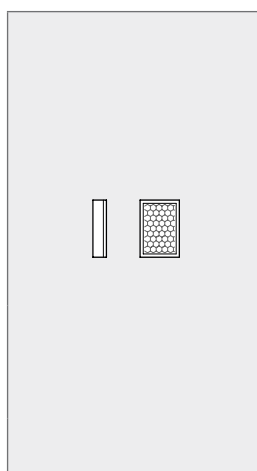
Sensorhalter	Produktbezeichnung
Sensor holder	Product-ID
Für Typen / for models	
Serie 20 / Series 20	SH-S20



Polarisationsfilter	Produktbezeichnung
Polarized filter	Product-ID
Für Typen / for models	
LR 21 ...	LR 21-PF



Reflektoren für Laserlicht RL ... Reflectors for laser light RL ...



Abmessungen / dimensions	12,8x16,8 mm	42x35 mm	45x30 mm
Höhe / height	4,2 mm	8,4 mm	5,5 mm
Befestigung / mounting	klebbar / adhesive	2 Bohrungen / holes für / for M3	2 Bohrungen / holes für / for M3
Temperaturfest / heat-resistant	bis / until 80 °C	bis / until 80 °C	bis / until 70 °C

Typ / Model	RL 13 x 17	RL 42 x 35	RL 45 x 30
-------------	------------	------------	------------

Die Reflektoren und Reflexfolien sind auch für polarisiertes Licht geeignet.
The reflectors and reflection foils are also suitable for polarized light.

GERMANY

di-soric GmbH & Co. KG
Steinbeisstraße 6
73660 Urbach

Germany

Fon: +49 (0) 71 81 / 98 79 - 0

Fax: +49 (0) 71 81 / 98 79 - 179

info@di-soric.com

Niederlassungen Subsidiaries

AUSTRIA

di-soric Austria GmbH & Co. KG
Birostraße 8 - 10
1230 Wien

Austria

Fon: +43 (0) 1 6152841

Fax: +43 (0) 1 6152842

info.at@di-soric.com

FRANCE

di-soric SAS
19, Chemin du Vieux Chêne
38240 Meylan

France

Fon: +33 (0) 4 76 61 / 65 90

Fax: +33 (0) 4 76 61 / 65 98

info.fr@di-soric.com

SINGAPORE

di-soric Pte. Ltd.
119 Verde Crescent
Singapore 688459

Singapore

Fon: +65 / 65 23 80 65

Fax: +65 / 65 23 80 67

info.sg@di-soric.com

