

## Hochleistungs-Lichtschranken

### High Performance Photoelectric Sensors



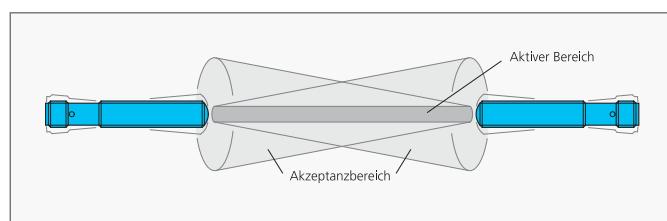
Made in Germany



## Allgemeine Beschreibung

di-soric Hochleistungs-Lichtschranken wurden in sehr kompakten und unterschiedlichen Gehäusebauformen entwickelt. Bei diesen Systemen ist eine enorme Durchdringung bei starker Verschmutzung gewährleistet. Späne, Staub, Mehl, Öl oder Schmutzwasser werden sicher durchstrahlt. Damit sind di-soric Hochleistungs-Lichtschranken für Applikationen in der Holz- und Papierindustrie, zur Schüttgutkontrolle, in Aufzügen, für Torsteuerungen im Freien, in der Lebensmittelindustrie und unzähligen weiteren Aufgaben hervorragend geeignet. Die Lichtschranken arbeiten mit moduliertem Rot- oder Infrarotlicht, wodurch eine hohe Sicherheit gegen Fremdlicht erreicht wird.

## Hochleistungs-Lichtschranken mit universeller Reichweitenkonfiguration



### OSP ... OEVP ... / OEPx... / OSPx...

Ein System setzt sich jeweils aus einem Sender und einem Empfänger zusammen. Aufgrund des großen Abstrahlwinkels erfolgt die Ausrichtung innerhalb des Akzeptanzbereichs selbst bei Betriebsreichweiten bis 50 m. Zudem sind diese Hochleistungs-Lichtschranken unempfindlich gegenüber Vibrationen und Erschütterungen sowie der daraus resultierenden Dejustage. Geräte unterschiedlicher Gehäusebauform können beliebig untereinander kombiniert werden, zudem unterstreicht die einfache Montage in handelsüblichen Halterungen sowie die unkomplizierte Handhabung die hohe Anwendерfreundlichkeit dieser Geräteserie.

### Reichweiten

Die maximale Reichweite ist abhängig vom verwendeten Sender und Empfänger. Die Sendeleistung kann bei Bedarf geregelt werden.

### Empfängeranschlüsse

Alle Empfängeranschlüsse sind kurzschlussfest. Somit ist eine Beschädigung, auch bei unbeabsichtigten Kurzschlüssen, nicht möglich.

### Testeingang

Zur Funktionsprüfung der Lichtschranke kann beispielsweise der Sender durch eine SPS ausgeschaltet werden, um zu testen, ob eine Schaltzustandsänderung am Transistorausgang des Empfängers stattfindet.

### Transistor-Ausgang

Die Ausgänge sind als Gegentaktendstufe ausgelegt.

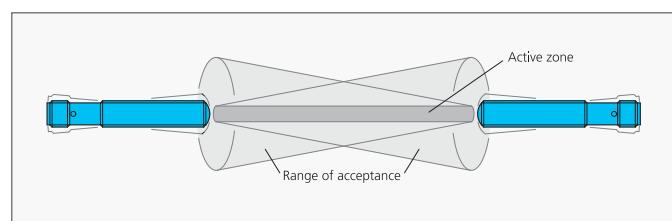
### Schaltfunktion

Alle Empfänger sind hell- oder dunkelschaltend erhältlich. Die definierte Schaltfunktion bezieht sich auf den pnp-Ausgang. In Dunkelschaltung erfolgt bei unterbrochener Lichtstrecke ein Ausgangssignal. In Hellschaltung erfolgt bei freier Lichtstrecke ein Ausgangssignal.

## General description

The di-soric high performance photocell sensors have been developed in various compact housing models. These sensors guarantee a good performance even at an extreme high degree of contamination. Chips, dust, flour, oil, dirt water offer no resistance to these through-beam sensors, and thereby these sensors can be used in many applications in the wood and paper industry, control of bulk material, in elevators, for outdoor gate control, in the food industry and many more fields. The photocells work using red as well as infra-red modulated light, ensuring a good immunity to parasitic light influences.

## High performance photoelectric sensors with various operating distances



### OSP ... OEVP ... / OEPx... / OSPx...

A system consists of one transmitter and one receiver. Even at distances of up to 50 m the through-beam photocell ensures an excellent direction of the beam within the tolerance areas thanks to an adjustable emitting power and the large angle of light emission. The sensors are extremely resistant against shocks and vibrations as well as any here of resulting unstable adjustment. Different devices and models can be arranged together and combined at random; also the fixing elements, "easy to mount" features and user-friendliness underline the good operation features of these new sensor series.

### Operating distances

The maximal range depends on the transmitter and receiver being used. If necessary, the transmit power of the sensor can be adjusted.

### Receiver ports

All receiver ports are short circuit proof. Unintended damages also caused by short circuits are impossible.

### Check the input

To check the operation of the photocell, the transmitter can be switched off by the PLC in order to see if a change in the switching status at the receiver's transistor output occurs.

### Transistor output

The outputs are laid out as push-pull.

### Switching function

All receivers are either light or dark switching. The switching function defined refers to the pnp-output. Dark switching means that the signal output occurs when the light beam is interrupted. Light switching means that a signal output occurs when a free light beam triggers the signal output.

## Hochleistungs-Lichtschranken mit fixer Reichweite

di-soric Hochleistungs-Gabel-/Winkellichtschranken arbeiten nach dem Funktionsprinzip der Einweglichtschranken. Sender und Empfänger sowie die gesamte Elektronik befinden sich in einem stabilen Metallgehäuse, wodurch einfache Montage ohne zusätzliche Justierung garantiert ist.

### Hochleistungs-Gabel-/Winkellichtschranken OGUP ... / OGLP ...

Gabel-/Winkellichtschranken mit Powerelektronik für starke Sendeleistung und besonders hoher Schmutzdurchdringung, für unzählige Anwendungen in stark verschmutzter Umgebung.

### Hochleistungs-Winkellichtschranken OGL 50/31 ... / OGL 55/54 ...

Diese Geräteserie zeichnet sich durch eine intelligente Signalauswertung bei einer hohen Funktionsreserve aus und verfügt über einen separaten Verschmutzungsausgang. Die Verschmutzungs-, Ausgangs- und Betriebsanzeige erfolgt jeweils über eine separate LED.

Die Geräte sind in einem stabilen Zinkdruckgussgehäuse untergebracht und in der Automobilindustrie gelistet.

### Hochleistungs-Winkellichtschranken OGL 55/55 ...

Winkellichtschranke mit Verschmutzungsanzeige und hoher Funktionsreserve. Diese Geräteserie ist in einem stabilen Metallgehäuse untergebracht und in der Automobilindustrie gelistet.

## High performance photoelectric sensors with fixed operating distance

The di-soric power fork/angled fork photocells use the principle of a through-beam sensor. Transmitter and receiver are all in a robust housing together with the electronics, this guarantees a simple installation without tedious adjustments.

### High performance fork-/angled light barriers OGUP ... / OGLP ...

Fork/angled light barriers with extreme high performance of electronics for excellent light power emission and good dirt penetration, to be used in countless applications in polluted environments.

### High performance angled light barriers OGL 50/31 ... / OGL 55/54 ...

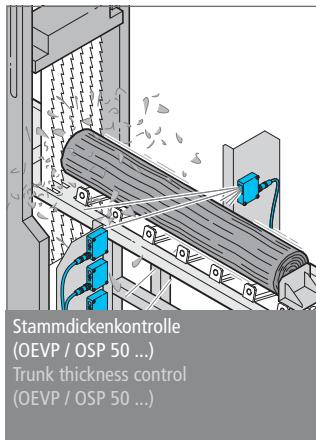
These series feature an intelligent signal evaluation at a high function reserve also having a contamination output. By means of separate LEDs the state of contamination, output and operating status will be shown.

The sensors are manufactured in a robust zinc anodized housing and listed in the automobile industry.

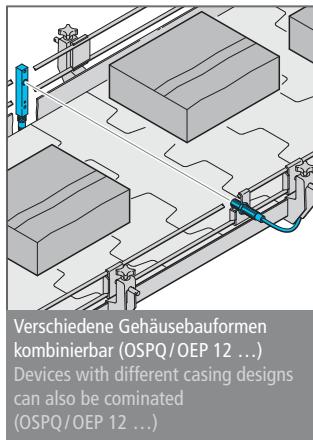
### High performance angled light barriers OGL 55/55 ...

Angled power fork photocells with contamination LED and high function reserve. These sensors are manufactured in a robust metal housing and listed in the automobile industry.

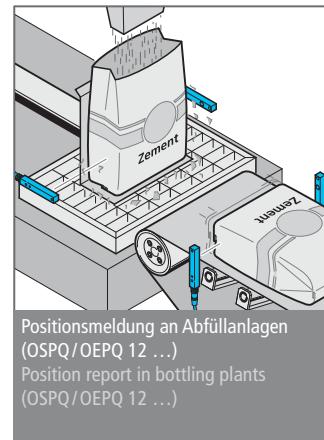
## Applikationen | Applications



Stammdickenkontrolle  
(OEV / OSP 50 ...)  
Trunk thickness control  
(OEV / OSP 50 ...)



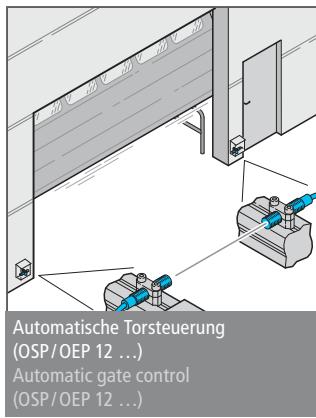
Verschiedene Gehäusebauformen  
kombinierbar (OSPQ / OEP 12 ...)  
Devices with different casing designs  
can also be combined  
(OSPQ / OEP 12 ...)



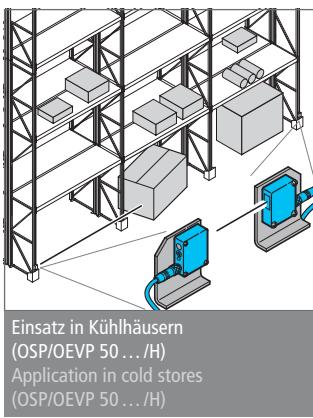
Positionsmeldung an Abfüllanlagen  
(OSPQ / OEPQ 12 ...)  
Position report in bottling plants  
(OSPQ / OEPQ 12 ...)



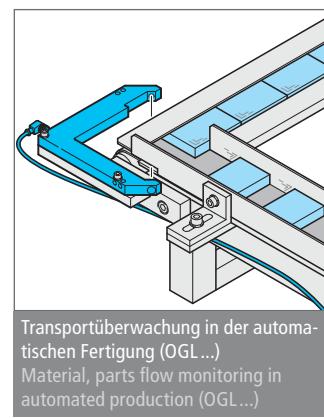
Überwachung in schmutzbelasteter  
Umgebung (OSPQ / OEPQ 12 ...)  
As control in extremely polluted envi-  
ronments (OSPQ / OEPQ 12 ...)



Automatische Torsteuerung  
(OSP / OEP 12 ...)  
Automatic gate control  
(OSP / OEP 12 ...)



Einsatz in Kühlhäusern  
(OSP / OEPV 50 ... / H)  
Application in cold stores  
(OSP / OEPV 50 ... / H)



Transportüberwachung in der automa-  
tischen Fertigung (OGL ...)  
Material, parts flow monitoring in  
automated production (OGL ...)

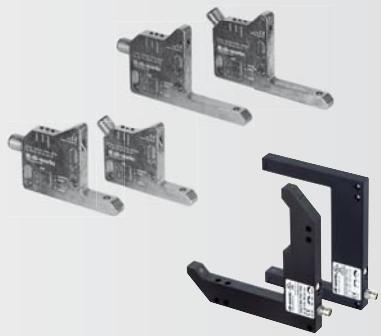
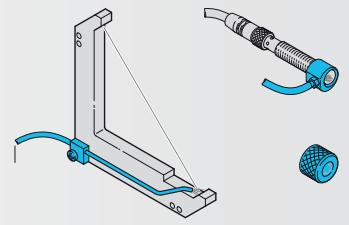


Einlegeüberwachung in der Umform-  
technik (OGL 55/54 ...)  
Piece removal check in metal forming  
processes (OGL 55/54 ...)

## Typenschlüssel | Type key

O   SP   Q   12   M   5000   G   1   L   -TSSL									
<b>O</b>	Optisch optical								
<b>SP</b>	Sender, Hochleistungs-Lichtschranke Transmitter, High performance photoelectric sensor								<b>-5M</b> Kabel 5 m Cable 5 m
<b>EP</b>	Empfänger, Hochleistungs-Lichtschranke Receiver, High performance photoelectric sensor								<b>-TSSL</b> Stecker M8 Connector M8
<b>Q</b>	Zylindrische Bauform Cylindrical design								<b>-IBSL</b> Stecker M12 Connector M12
<b>12</b>	Charakteristisches Gehäusemaß Characteristic housing measure								<b>L</b> Leuchtdiode Light emitting diode
<b>M</b>	Metallgehäuse Metal casing								<b>1</b> Hellschaltend, pnp Dunkelschaltend, npn Light switching, pnp Dark switching, npn
<b>V</b>	Edelstahlgehäuse Stainless steel casing								<b>2</b> Hellschaltend, npn Dunkelschaltend, pnp Light switching, npn Dark switching, pnp
<b>5000</b>	Reichweite (mm) Operating distance (mm)								<b>G</b> Gegentakt Push pull

## Kapitelübersicht | Chapter overview

<b>Hochleistungs-Lichtschranken</b> mit universeller Reichweitenkonfiguration High performance photoelectric sensors with various operating distance configuration	Seite Page	
M12x1	6 ... 7	
□ 12x12x82 mm	8 ... 9	
□ 50x40x15 mm	10 ... 11	
□ 50x40x15 mm mit zuschaltbarer Heizfunktion / with heating function	10 ... 11	
<b>Hochleistungs-Lichtschranken</b> mit fixer Reichweite High performance photoelectric sensors with fixed operating distance		
Hochleistungs-Gabellichtschranken High performance fork light barriers	12 ... 13	
Hochleistungs-Winkellichtschranken High performance angled light barriers	14 ... 15	
Hochleistungs-Winkellichtschranken mit Verschmutzungsanzeige/-ausgang High performance angled light barriers with contamination indicator/-output	16 ... 17	
Hochleistungs-Winkellichtschranken mit Verschmutzungsanzeige High performance angled light barriers with contamination indicator	18	
<b>Zubehör</b> <b>Accessories</b>		
Schutzglas für Optikscheibe / Protective glass for optics	19	
Lochblende Ø 1 mm / Light shutter Ø 1 mm	19	
Lochblende Ø 1 mm mit Schutzglas / Light shutter Ø 1 mm with protective glass	19	
Freiblaseinrichtungen / Cleaning air nozzles	19	
Funktionsmodule / Functional module	19	

### Sicherheitshinweis

Alle technischen Angaben beziehen sich auf den Stand 05/12, Änderungen bleiben vorbehalten. Da Irrtümer und Druckfehler nicht auszuschließen sind, gilt für alle Angaben „ohne Gewähr“.

### Safety instruction

All technical specifications refer to the state of the art 05/12, they are subject to modifications. As typographical and other errors cannot be excluded, all data are given „without engagement“.

# Hochleistungs-Lichtschranken

## High performance photoelectric sensors

### Gehäuseserie | Size M12

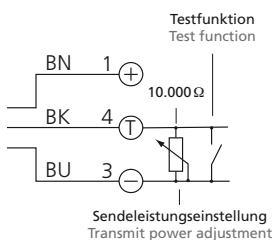
- Reichweiten bis 50m
- Sendeleistung über Funktionsmodul einstellbar
- Sehr hohe Funktionsreserve
- Hohe Schutzart
- Einfache Justage
- Verschiedene Bauformen kombinierbar
  
- Operating distances up to 50m
- Transmit power adjustable with functional module
- Very high functional reserve
- High protection class
- Simple adjustment
- Different designs to be combined



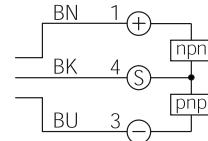
**Anschlussschema**  
Connection diagram

BN = Braun / brown  
BK = Schwarz / black  
BU = Blau / blue

A



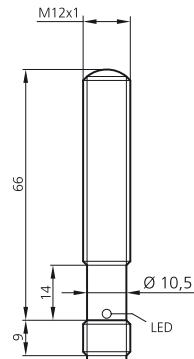
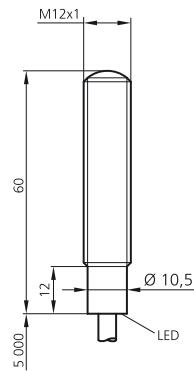
B



**Bauform / Size**

1.1

1.2



mm (typ.)

Technische Daten (typ.)		Technical data (typ.)	+20°C, 24 VDC
Sendelicht	Emitted light	Infrarot / infrared 870nm, getaktet / clocked (OSP ...)	
Betriebsspannung	Service voltage	10 ... 35 VDC	
Fremdlightsicherheit Sonnenlicht	Ambient light immunity sunlight	> 15.000 Lux (OEP ...)	
Fremdlightsicherheit getaktetes Licht	Ambient light immunity clocked light	> 2.000 Lux (OEP ...)	
Schutztart	Protection class	IP 67, IP 68, IP 69K	
Schutzklasse	Protection degree	III, Betrieb an Schutzkleinspannung	
		III, Operation on protective low voltage	
Gehäusematerial	Casing material	V2A	
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-20 ... +60 °C	
Vibrations-/Schockfestigkeit	Vibration / Shock resistance	10 ... 55 Hz / 2,0mm/30g	

Anschlusskabel	Connecting cable	Siehe Datenblatt D 105 .../see data-sheet D 105 ...
----------------	------------------	---

Sender / Transmitter Empfänger / Receiver	Abstrahl-/Öffnungswinkel / Opening angle Operating distance with OSP 12 VLFL ... Operating distance with OSP 12 VHFL ... Infrared 870 nm, getaktet / clocked	Gegentakt / Push pull, 200 mA, NC (pnp) / NO (npn) Bauform (siehe gegenüberliegende Seite) Size (see opposite page) Eigenstromaufnahme (mA) Schaltfrequenz (Hz) Operating frequency (Hz)	Anschlussstecker Connecting diagram (see opposite page)	Anschlusskabel Connecting cable
--	---	---	--	------------------------------------

➡→➡															Produktbezeichnung Product-ID
	■		15° 6°						1.1	55		A		PVC, 5m	OSP 12 VLFL-5M OSP 12 VHFL-5M
	■	■	1 m	5 m	■	■		■	1.1	40	500	B		PVC, 5m	OEP 12 V 5000 G1L-5M OEP 12 V 5000 G2L-5M
	■	■	6 m	20 m	■	■	■	■	1.1	40	150	B		PVC, 5m	OEP 12 V 20000 G1L-5M OEP 12 V 20000 G2L-5M
	■	■	20 m	50 m	■	■	■	■	1.1	40	20	B		PVC, 5m	OEP 12 V 50000 G1L-5M OEP 12 V 50000 G2L-5M

	■		15° 6°						1.2	55		A	M12x1	VK...*	OSP 12 VLF-IBSL OSP 12 VHF-IBSL
	■	■	1 m	5 m	■	■		■	1.2	40	500	B	M12x1	VK...	OEP 12 V 5000 G1-IBSL OEP 12 V 5000 G2-IBSL
	■	■	6 m	20 m	■	■	■	■	1.2	40	150	B	M12x1	VK...	OEP 12 V 20000 G1-IBSL OEP 12 V 20000 G2-IBSL
	■	■	20 m	50 m	■	■	■	■	1.2	40	20	B	M12x1	VK...	OEP 12 V 50000 G1-IBSL OEP 12 V 50000 G2-IBSL

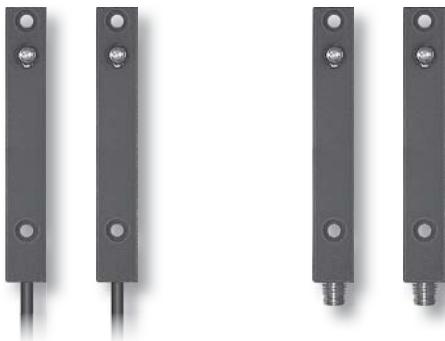
\* VK... ohne / without LED

# Hochleistungs-Lichtschranken

## High performance photoelectric sensors

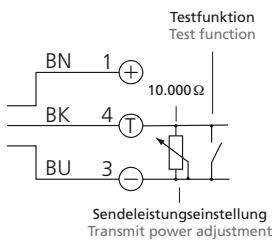
### Gehäuseserie | Size 12x12x82

- ◆ Reichweiten bis 50m
- ◆ Sendeleistung über Funktionsmodul einstellbar
- Sehr hohe Funktionsreserve
- Hohe Schutzart
- Einfache Justage
- Verschiedene Bauformen kombinierbar
  
- ◆ Operating distances up to 50m
- ◆ Transmit power adjustable with functional module
- Very high functional reserve
- High protection class
- Simple adjustment
- Different designs to be combined

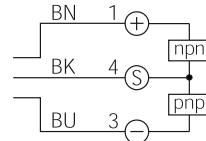


**Anschlussschema**  
Connection diagram

A



B

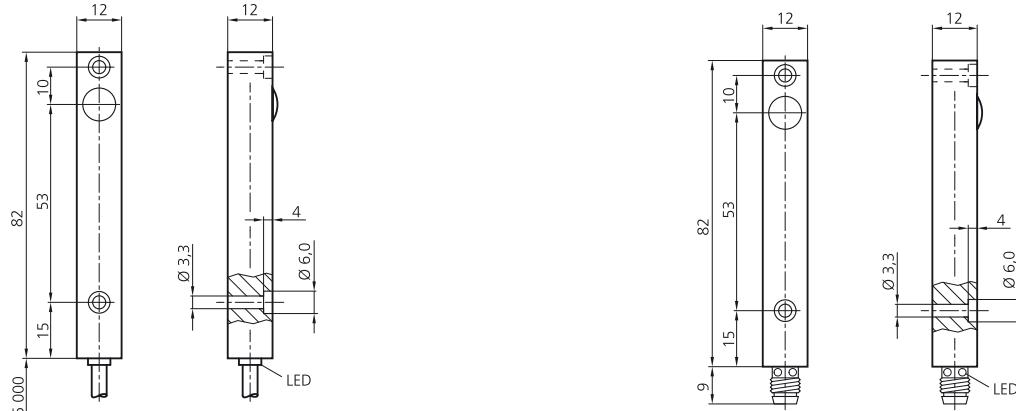


BN = Braun / brown  
BK = Schwarz / black  
BU = Blau / blue

**Bauform / Size**

1.1

1.2



mm (typ.)

Technische Daten (typ.)		Technical data (typ.)	+20°C, 24 VDC
Sendelicht	Emitted light	Infrarot / infrared 870nm, getaktet / clocked (OSPQ...)	
Betriebsspannung	Service voltage	10 ... 35 VDC	
Fremdlightsicherheit Sonnenlicht	Ambient light immunity sunlight	> 15.000 Lux (OEPQ...)	
Fremdlightsicherheit getaktetes Licht	Ambient light immunity clocked light	> 2.000 Lux (OEPQ...)	
Schutztart	Protection class	IP 67	
Schutzklasse	Protection degree	III, Betrieb an Schutzkleinspannung III, Operation on protective low voltage	
Gehäusematerial	Casing material	Aluminium eloxiert / aluminium anodized	
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-20 ... +60 °C	
Vibrations-/Schockfestigkeit	Vibration / Shock resistance	10 ... 55 Hz / 2,0mm/30g	

Anschlusskabel	Connecting cable	Siehe Datenblatt D 105 .../see data-sheet D 105 ...
----------------	------------------	---

Sender / Transmitter	Empfänger / Receiver	Abstrahl-/Öffnungswinkel / Opening angle	Reichweite bei Betrieb mit OSPQ 12 MLFL...	Operating distance with operation also OSPQ 12 MLFL...	Reichweite bei Betrieb mit OSPQ 12 MHFL...	Operating distance with operation also OSPQ 12 MHFL...	Infrarot 870 nm, getaktet	Infrared 870 nm, clocked	Gegentakt / Push pull	Push pull, 200 mA, NC (pnp) / NO (npn)	Bauform (siehe gegenüberliegende Seite)	Eigenstromaufnahme (mA)	Schaltfrequenz (Hz)	Anschnittschema (siehe gegenüberliegende Seite)	Anschnüssestecker	Anschlusskabel
----------------------	----------------------	--	--	--	--	--	---------------------------	--------------------------	-----------------------	--	---	-------------------------	---------------------	---	-------------------	----------------

➡➡															Produktbezeichnung Product-ID
	■		15° 6°						1.1	55		A		PVC, 5m	OSPQ 12 MLFL-5M OSPQ 12 MHFL-5M
	■	■	1 m	5 m	■	■	■	■	1.1	40	500	B		PVC, 5m	OEPQ 12 M 5000 G1L-5M OEPQ 12 M 5000 G2L-5M
	■	■	6 m	20 m	■	■	■	■	1.1	40	150	B		PVC, 5m	OEPQ 12 M 20000 G1L-5M OEPQ 12 M 20000 G2L-5M
	■	■	20 m	50 m	■	■	■	■	1.1	40	20	B		PVC, 5m	OEPQ 12 M 50000 G1L-5M OEPQ 12 M 50000 G2L-5M

	■		15° 6°						1.2	55		A	M8x1	TK ... *	OSPQ 12 MLF-TSSL OSPQ 12 MHF-TSSL
	■	■	1 m	5 m	■	■	■	■	1.2	40	500	B	M8x1	TK ...	OEPQ 12 M 5000 G1-TSSL OEPQ 12 M 5000 G2-TSSL
	■	■	6 m	20 m	■	■	■	■	1.2	40	150	B	M8x1	TK ...	OEPQ 12 M 20000 G1-TSSL OEPQ 12 M 20000 G2-TSSL
	■	■	20 m	50 m	■	■	■	■	1.2	40	20	B	M8x1	TK ...	OEPQ 12 M 50000 G1-TSSL OEPQ 12 M 50000 G2-TSSL

\* VK ... ohne / without LED

# Hochleistungs-Lichtschranken mit zuschaltbarer Heizfunktion

## High performance photoelectric sensors with shiftable heating element

### Gehäuseserie | Size □ 50x40x15

- Varianten mit Heizfunktion
- Helle Ausrichthilfe-LED in Empfängeroptik
- Sendeabstrahlwinkel umschaltbar
- Sehr hohe Verschmutzungs-/Funktionsreserve
- Rotlicht oder Infrarotlicht, getaktet
- Helle LED
- Hell-/Dunkelschaltung, Gegentaktendstufe
- Sendeleistung einstellbar
- Robustes Metallgehäuse

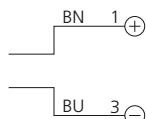
- Versions with heating element
- Bright alignment aid via LED in receiver optics
- Transmitter opening angle switchable
- Very high contamination and functional reserve
- Red light or infrared light, clocked
- Bright LED
- Dark / light switching, push pull
- Transmit power adjustable
- Robust metal casing



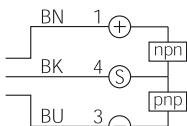
bis / up to  
50m

Anschlusschema  
Connection diagram

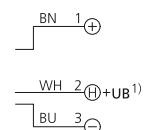
A



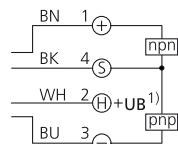
B



C



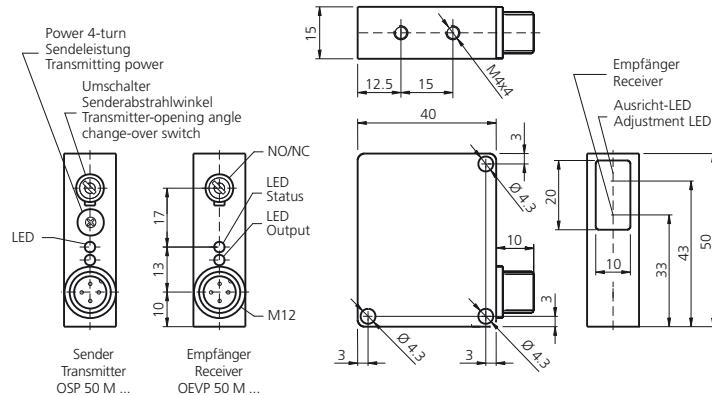
D



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

<sup>1)</sup> Heizfunktion zuschaltbar (.../H)  
<sup>1)</sup> heating function connectable (.../H)

Bauform / Size



mm (typ.)

## Typenübersicht Rotlicht, Infrarotlicht | Overview of models, red light, infrared light

Technische Daten (typ.)		Technical data (typ.)	bei / at +20°C, 24VDC
Betriebsspannung	Service voltage	10 ... 35VDC	
Schaltausgang	Operating output	200mA	
Schalfrequenz	Operating frequency	100/200Hz (OEV 51...)	
		20Hz (OEVP 50...)	
Schalthysterese frontal/seitlich	Switching hysteresis frontal/lateral	12 % (OEV 51...)	
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-25 ... +60°C (OSV/OEV 51...)	
		-10 ... +60°C (OSP/OEVP 50...IBS)	
		-40 ... +50°C ... nur/only.../H	
Fremdlichtsicherheit	Ambient light immunity	20.000 Lux bei 10° zur optischen Achse / at 10° to optical axis (OEV 51...)	
		5.000 Lux bei 5° zur optischen Achse / at 5° to optical axis, (OEV 51...)	
		15.000 Lux Sonnenlicht / sunlight / 2.000 Lux getaktetes Licht / clocked light	
Schutzart	Protection class	IP 67	
Schutzklaasse	Protection degree	III, Betrieb an Schutzkleinspannung / operation on protective low voltage	
Gehäusematerial	Casing material	Zinkdruckguss, lackiert / die-cast zinc, lacquered finish	
Fenstermaterial	Window material	Polycarbonat / polycarbonate	
Zubehör		Accessories	
Montagesysteme	Assembly systems	Siehe Datenblatt D 105 Zubehör / see data sheet D 105 Accessories	
Reflektoren, Reflexfolie	Reflectors, reflection foil	<b>R.../ RFP...</b> (siehe Kapitel Zubehör/see chapter Accessories)	

Sender / Transmitter	Empfänger / Receiver	Betriebsreichweite / Einstellbereich / Setting range bei Abstrahlwinkel (m)	Infrarotlicht gerakett / Infrared light, clocked 880 nm	Empfindlichkeitseinstellung mittels Internal power consumption ohne zugeschaltete Heizfunktion (mA)	Leistungsaufnahme PC-heating element during heating up phase (mA)	Leistungsaufnahme Heizung während der Aufheizphase (mA)	pnp + npn, NO/NC	Anschlusskabel Connection diagram	Anschlusskabel (sep. Datenblatt) Connecting cable (sep. data sheet)
<b>Einweglichtschranken</b> Through beam sensors									
	■	0 ... 8/15° 0 ... 20/6°	■ Poti	22 20 <sup>1)</sup>	7		A C	VK... VK.../4	<b>OSP 50 M 20000-IBS</b> <b>OSP 50 M 20000-IBS/H<sup>1)</sup></b>
	■	0 ... 20/15° 0 ... 50/6°	■ Poti	55 20 <sup>1)</sup>	7		A C	VK... VK.../4	<b>OSP 50 M 50000-IBS</b> <b>OSP 50 M 50000-IBS/H<sup>1)</sup></b>
	■	0 ... 50	Poti	40 20 <sup>1)</sup>	7	■	B D	VK... VK.../4	<b>OEVP 50 M 50000 G3LK-IBS</b> <b>OEVP 50 M 50000 G3LK-IBS/H<sup>1)</sup></b>

<sup>1)</sup> ca. 15 Minuten Aufheizdauer bis zur vollen Betriebsbereitschaft / approx 15 min. required for heating till full operating state

# Hochleistungs-Gabellichtschranken

## High performance fork light barriers

### OGUP...

- Erhöhte Verschmutzungsreserve
- Kollimatoroptik
- Metallgehäuse
- Elektronik integriert
- Empfindlichkeit einstellbar
- Hell-/Dunkelschaltung
- Helle Ring-LED
- 5 Jahre Gewährleistung \*

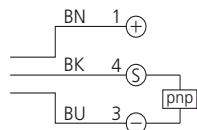
\* gemäß unseren Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (AVLB)

- Increased functional reserve
- Collimator optics
- Metal casing
- Integrated electronic module
- Sensitivity adjustable
- Light-/dark switching
- Bright ring LED
- 5-year warranty \*

\* according to our General Terms of Sale and Delivery (GTSD)

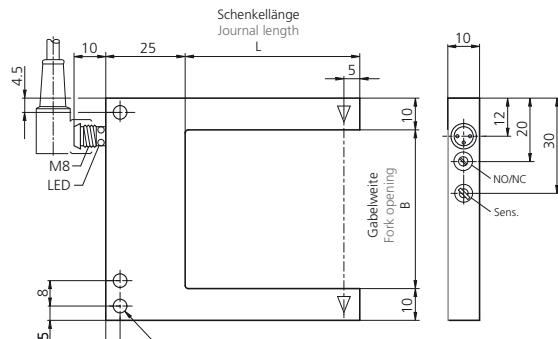


**Anschlussschema**  
Connection diagram



BN = Braun / brown  
BK = Schwarz / black  
BU = Blau / blue

**Bauform / Size**



mm (typ.)

Typ Model			Gabelweite B (mm) Fork opening B (mm)	Schenkellänge L (mm) Journal length L (mm)
			20	25
OGUP 020...			30	35
OGUP 050...			50	55
OGUP 080...			80	55

Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	bei / at +20 °C, 24 VDC
Eigenstromaufnahme	Internal power consumption	30 mA
Schaltausgang	Switching output	pnp, 200 mA, NO/NC umschaltbar / switchable
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-10 ... +60 °C
Isolationsspannungsfestigkeit	Insulation voltage endurance	500V
Schutzart	Protection class	IP 67
Schutzklasse	Protection degree	III, Betrieb an Schutzkleinspannung III, Operation on protective low voltage
Gehäusematerial	Casing material	Zinkdruckguss, schwarz lackiert / die-cast zinc, black lacquered finish

Zubehör	Accessories
Anschlusskabel	Connecting cable
Montagesysteme	Assembly systems

Gabelweite (mm) Fork opening (mm)	Infrarot 880 nm, getaktet Infrared 880 nm, clocked	Betriebsspannung (VDC) Service voltage (VDC)	Auflösung, kleinstes erfasbares Teil (mm) Resolution, smallest detectable part (mm)	Schalthysterese (mm) Switching hysteresis (mm)	Reproduzierbarkeit (mm) Reproducibility (mm)	Spannungsfall (V) Voltage drop (V)	Schaltfrequenz (Hz) Operating frequency (Hz)	Fremdlichtsicherheit (kLx) Ambient light immunity (kLx)	Produktbezeichnung Product-ID		
											
<b>20</b>	■			10 ... 35	Ø 2,0	0,1	0,02	2,8	4.000	>70	<b>OGUP 020 P3K-TSSL</b>
<b>30</b>	■			10 ... 30	Ø 3,0	0,2	0,02	2,8	300	>20	<b>OGUP 030 P3K-TSSL</b>
<b>50</b>	■			10 ... 30	Ø 3,0	0,2	0,02	2,8	300	>20	<b>OGUP 050 P3K-TSSL</b>
<b>80</b>	■			10 ... 30	Ø 3,0	0,2	0,02	2,8	300	>20	<b>OGUP 080 P3K-TSSL</b>

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

# Hochleistungs-Winkellichtschranken

## High performance angled light barriers

### OGLP ...

- Hohe Funktionsreserve
- Optische Achse in x-, y- und z-Richtung anfahrbar
- Empfindlichkeit einstellbar
- Hell-/Dunkelschaltung
- Metallgehäuse
- Helle Ring-LED
- Hohe Schutzart
- 5 Jahre Gewährleistung \*

\* gemäß unseren Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (AVLB)

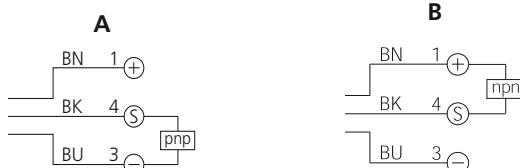
- High functional reserve
- Optical axis approachable in x-, y- and z-direction
- Sensitivity adjustable
- Light/dark switching
- Metal casing
- Bright ring LED
- High protection class
- 5-year warranty \*

\* according to our General Terms of Sale and Delivery (GTSD)



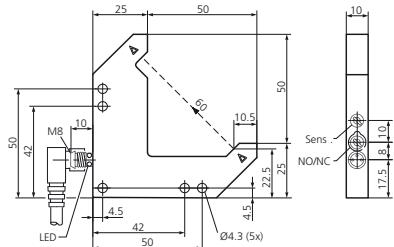
**Anschlussschema**  
Connection diagram

BN = Braun / brown  
BK = Schwarz / black  
BU = Blau / blue

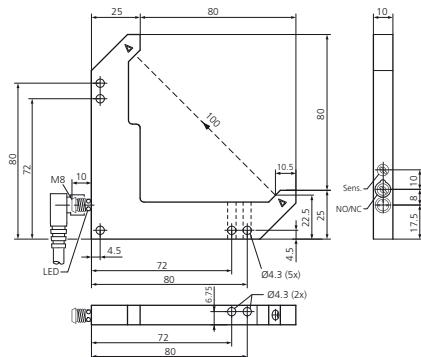


### Bauform / Size

1.1

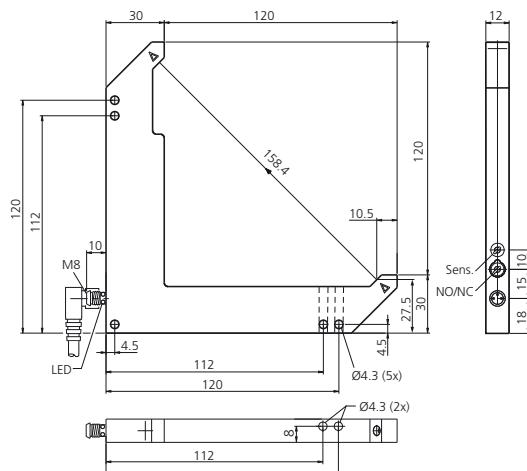


1.2

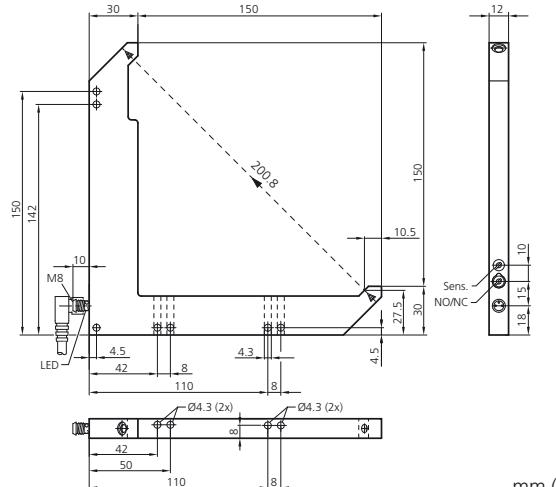


### Bauform / Size

1.3



1.4



mm (typ.)

Technische Daten (typ.)		Technical data (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	Service voltage	10 ... 35 VDC (supply class 2)	
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-10 ... +60 °C	
Isolationsspannungsfestigkeit	Insulation voltage endurance	500V	
Schutztart	Protection class	IP 67	
Schutzklasse	Protection degree	III, Betrieb an Schutzkleinspannung III, Operation on protective low voltage	
Gehäusematerial	Casing material	Zinkdruckguss, schwarz lackiert / die-cast zinc, black lacquered finish Aluminium schwarz eloxiert / aluminium black anodized (nur / only OGLP 150...)	
Anschlusskabel (sep. Datenblatt)	Connecting cable (sep. data-sheet)	Siehe Datenblatt D 105 .../see data-sheet D 105 ...	

Schenkellänge (mm) Journal length (mm)		Infrarot 880 nm, geraktet Infrared 880 nm, clocked	Bauform (siehe gegenüberliegende Seite) Size (see opposite page)	pnp, 200 mA, NO/NC umschaltbar / switchable	npn, 200 mA, NO/NC umschaltbar / switchable	Eigenstromaufnahme (mA) Internal power consumption (mA)	Auflösung, kleinstes erfassbares Teil (mm) Resolution, smallest detectable part (mm)	Schalthysterese (mm) Switching hysteresis (mm)	Reproduzierbarkeit (mm) Reproducibility (mm)	Spannungsfall (V) Voltage drop (V)	Schaltfrequenz (Hz) Operating frequency (Hz)	Fremdlichtsicherheit (Lux) Ambient light immunity (Lux)	Anschlusschema (siehe gegenüberliegende Seite) Connecting diagram (see opposite page)	Anschlusskabel (sep. Datenblatt) Connecting cable (sep. data-sheet)	
														Produktbezeichnung Product-ID	
	50	■	1.1	■	■	30	Ø 3,0	0,2	0,06	2,8	1.000	>20.000	A B	TK ... TK ...	OGLP 050 P3K-TSSL OGLP 050 N3K-TSSL
80	■	1.2	■	■	■	30	Ø 3,0	0,2	0,06	2,8	300	>20.000	A B	TK ... TK ...	OGLP 080 P3K-TSSL OGLP 080 N3K-TSSL
120	■	1.3	■	■	■	40	Ø 3,0	0,25	0,06	2,8	2.000	>50.000	A B	TK ... TK ...	OGLP 120 P3K-TSSL OGLP 120 N3K-TSSL
150	■	1.4	■	■	■	40	Ø 3,0	0,25	0,06	2,8	2.000	>50.000	A B	TK ... TK ...	OGLP 150 P3K-TSSL OGLP 150 N3K-TSSL

## Hochleistungs-Winkellichtschranken mit Verschmutzungsanzeige/-ausgang High performance angled light barriers with contamination indicator/-output

### OGL 50/31 ... IBS

#### ■ Intelligenter Verschmutzungsausgang mit LED-Anzeige

#### ■ Hohe Funktionsreserve

#### ■ Gelistet in der Automobilindustrie

#### ■ Optische Achse in x-, y- und z-Richtung anfahrbar

#### ■ Universelle Montage

#### ■ Stabiles Metallgehäuse

#### ■ Intelligent contamination output with LED

#### ■ High functional reserve

#### ■ Listed in the automobile industry

#### ■ Optical axis approachable in x-, y- and z-direction

#### ■ All-purpose mounting

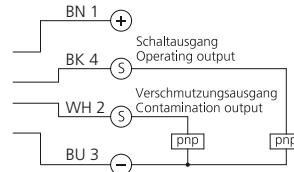
#### ■ Robust metal casing



#### Anschlussschema

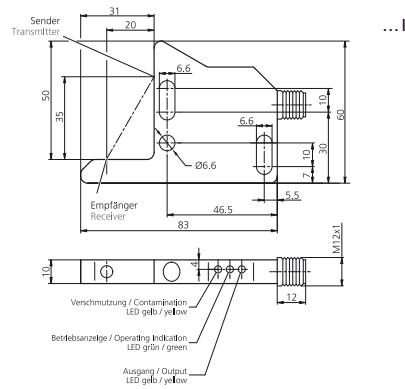
Connection diagram

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

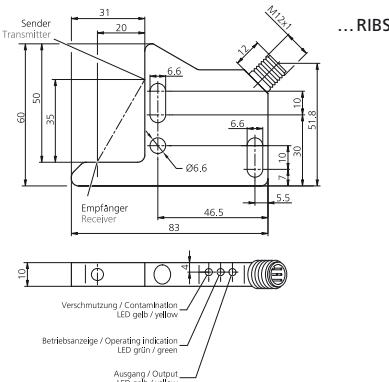


#### Bauform / Size

1.1



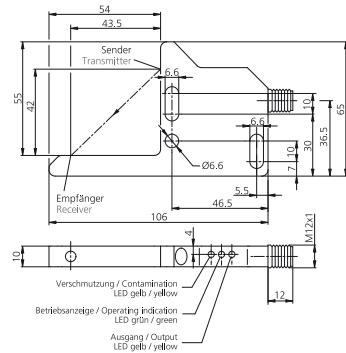
1.2



#### Bauform / Size

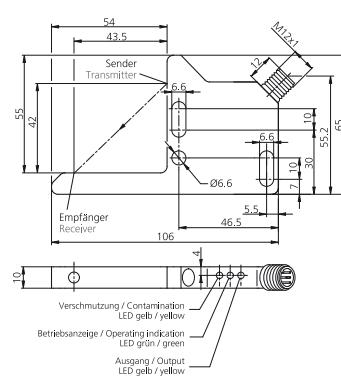
1.3

...IBS



1.4

...RIBS



mm (typ.)

Technische Daten (typ.)		Technical data (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	Service voltage	10 ... 35 VDC (supply class 2)	
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-10 ... +60 °C	
Isolationsspannungsfestigkeit	Insulation voltage endurance	500V	
Schutzzart	Protection class	IP 67	
Schutzklasse	Protection degree	III, Betrieb an Schutzkleinspannung	
		III, Operation on protective low voltage	
Gehäusematerial	Casing material	Zinkdruckguss / die-cast zinc	
Anschlusskabel (sep. Datenblatt)		Connecting cable (sep. data-sheet)	Siehe Datenblatt D 105 .../see data-sheet D 105 ...

Schenkellänge (mm) Journal length (mm)	Rotlicht 660 nm, getaktet Red light 660 nm, clocked	Infrarot 880 nm, getaktet Infrared 880 nm, clocked	Bauform (siehe gegenüberliegende Seite) Size (see opposite page)	pnp, 200 mA, NO	Produktbezeichnung Product-ID								
					Eigenstromaufnahme (mA) Internal power consumption (mA)	Spannungsfall (V) Voltage drop (V)	Schaltfrequenz (Hz) Operating frequency (Hz)	Fremdlichtsicherheit (Lux) Ambient light immunity (Lux)	Anschlusskabel (sep. Datenblatt) Connecting cable (sep. data-sheet)				
													
50/31	■		1.1	■	45	2,0	200 100	>5.000	VK .../4	OGL 50/31 P6L-IBS			
		■								OGL 50/31-0 P6L-IBS			
50/31	■		1.2	■	45	2,0	200 100	>5.000	VK .../4	OGL 50/31 P6L-RIBS			
		■								OGL 50/31-0 P6L-RIBS			
55/54	■		1.3	■	45	2,0	200 100	>5.000	VK .../4	OGL 55/54 P6L-IBS			
		■								OGL 55/54-0 P6L-IBS			
55/54	■		1.4	■	45	2,0	200 100	>5.000	VK .../4	OGL 55/54 P6L-RIBS			
		■								OGL 55/54-0 P6L-RIBS			

## Hochleistungs-Winkellichtschranken

### High performance angled light barriers

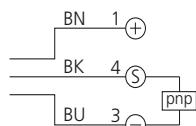
#### OGL 55/55 P2L-IBS

- Verschmutzungsanzeige
- Hohe Funktionsreserve
- Gelistet in der Automobilindustrie
- Optische Achse in x-, y- und z- Richtung anfahrbar
- Universelle Montage
- Stabiles Metallgehäuse

- Contamination indicator
- High functional reserve
- Listed in the automobile industry
- Optical axis approachable in x-, y- and z-direction
- All-purpose mounting
- Robust metal casing

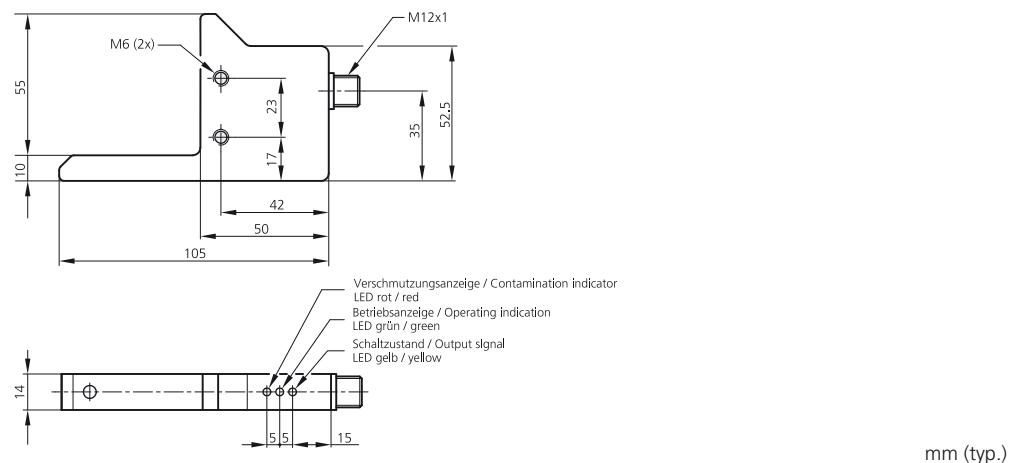


Anschlussschema  
Connection diagram



BN = Braun / brown  
BK = Schwarz / black  
BU = Blau / blue

Bauform / Size



mm (typ.)

Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	+20°C, 24 V DC
Sendelicht	Emitted light	Infrarot / Infrared 880 nm, getaktet / clocked
Betriebsspannung	Service voltage	10 ... 35 V DC (supply class 2)
Schaltausgang	Switching output	200 mA, pnp, NO
Eigenstromaufnahme	Internal power consumption	<40mA
Spannungsfall	Voltage drop	<2,0 V
Schaltfrequenz	Operating frequency	150 Hz
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-10 ... +60°C
Fremdlichtsicherheit	Ambient light immunity	>20.000 Lux
Isolationsspannungsfestigkeit	Insulation voltage endurance	500V
Schutzart	Protection class	IP67
Schutzklasse	Protection degree	III, Betrieb an Schutzkleinspannung III, Operation on protective low voltage
Gehäusematerial	Casing material	Alu, schwarz eloxiert / aluminium, black anodized
Typ	Model	Produktbezeichnung / Product-ID
		OGL 55/55 P2L-IBS
Anschlusskabel (sep. Datenblatt)	Connecting cable (sep. data-sheet)	VK...

**Schutzglas für Optikscheibe / Protective glass for optics**

Gewinde	Außen-Ø	Länge	Typ
Thread	Outer-Ø	Length	Model
M12x1	16 mm	12 mm	<b>IR 2</b>


**Lochblende / Light shutter Ø 1 mm**

Gewinde	Außen-Ø	Länge	Typ
Thread	Outer-Ø	Length	Model
M12x1	16 mm	12 mm	<b>IR 3</b>


**Lochblende / Light shutter Ø 1 mm mit Schutzglas / with protective glass**

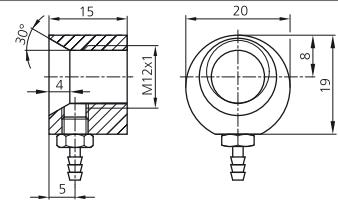
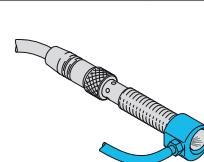
Gewinde	Außen-Ø	Länge	Typ
Thread	Outer-Ø	Length	Model
M12x1	16 mm	12 mm	<b>IR 3 G</b>


**Freiblaseinrichtung / Cleaning air nozzle**

für Hochleistungs-Lichtschranken  
for high performance photoelectric sensors

Typ  
Model

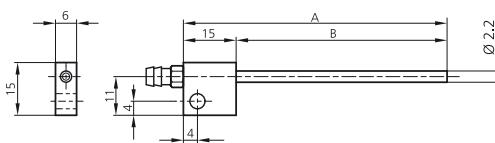
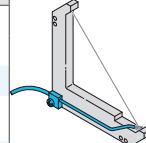
Gewinde	Thread	ISO 12
M12x1		


**Freiblaseinrichtung biegsam / Cleaning air nozzle flexible**

für Winkel-/Gabellichtschranken  
for angled/fork light barriers

Typ  
Model

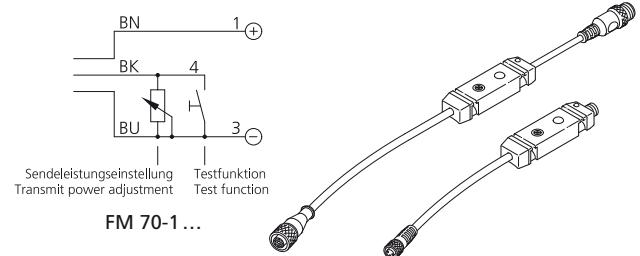
A (mm)	B (mm)	FBE 60
75	60	
125	110	<b>FBE 110</b>


**Funktionsmodule FM 70... für OSP 12... / OSPQ 12... / Function module FM 70... for models OSP 12... / OSPQ 12...**

- Zum Einstellen der Sendeleistung und Aktivieren der Testfunktion
- 4-Gang-Potentiometer
- Schutzart IP 67

- For adjusting the transmit power and activating the test function
- 4-turn potentiometer
- Protection class IP 67

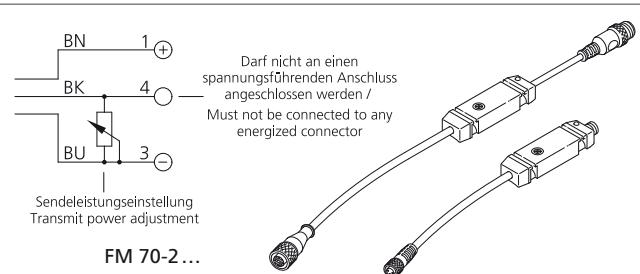
**M8      FM 70-1-TS**  
**M12     FM 70-1-BS**



- Zum Einstellen der Sendeleistung
- 4-Gang-Potentiometer
- Schutzart IP 67

- For adjusting the transmit power
- 4-turn potentiometer
- Protection class IP 67

**M8      FM 70-2-TS**  
**M12     FM 70-2-BS**



## GERMANY

di-soric GmbH & Co. KG  
Steinbeisstraße 6  
73660 Urbach  
Germany  
Fon: +49(0)7181/9879-0  
Fax: +49(0)7181/9879-179  
[info@di-soric.com](mailto:info@di-soric.com)

## Auslandsgesellschaften Foreign subsidiaries

## AUSTRIA

di-soric Austria GmbH & Co. KG  
Burg 39  
4531 Kematen an der Krems  
Austria  
Fon: +43(0)7228/72366  
Fax: +43(0)7228/72366 - 4  
[info.at@di-soric.com](mailto:info.at@di-soric.com)



## FRANCE

di-soric SAS  
19, Chemin du Vieux Chêne  
38240 Meylan  
France  
Fon: +33(0)476/616590  
Fax: +33(0)476/616598  
[info.fr@di-soric.com](mailto:info.fr@di-soric.com)

## SINGAPORE

di-soric Pte. Ltd.  
8 Ubi Road 2, #07-13 Zervex  
Singapore 408538  
Singapore  
Fon: +65/66343843  
Fax: +65/66343844  
[info.sg@di-soric.com](mailto:info.sg@di-soric.com)

Sensors | Lighting | Vision | ID

