

Winkellichtschranken

Angled light barriers

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



Erfassung im „rechten“ Winkel
“Right” angle detection

Made in Germany

D 85.0209de

Allgemeine Beschreibung

Winkellichtschranken

di-soric Winkellichtschranken arbeiten nach dem Funktionsprinzip der Einweglichtschranken. Sender und Empfänger sowie die gesamte Elektronik befinden sich in einem stabilen Metallgehäuse, wodurch einfachste und schnelle Montage garantiert ist. Aufwändige Halterungen zum Befestigen von Sender und Empfänger sowie das zeitintensive Justieren entfallen.

Durch die hohe Schaltfrequenz, die kurze Ansprechzeit und die hohe Auflösung sind genaueste Positionierung sowie das sichere Erfassen schnellster Bewegungsabläufe, auch von Kleinstteilen, möglich. di-soric Winkellichtschranken besitzen ein robustes Zinkdruckguss oder Aluminiumgehäuse und zeichnen sich durch eine hohe Fremdlichtsicherheit aus.

Hochleistungs-Winkellichtschranken

Für Anwendungen bei denen eine hohe Verschmutzungsreserve erforderlich ist. Die Powerelektronik sorgt für eine besonders hohe Schmutzdurchdringung. Varianten mit integrierter Verschmutzungsanzeige/-ausgang runden das Programm ab.

Laser-Winkellichtschranken LGL...

Laser-Winkellichtschranken sind eine Weiterentwicklung der di-soric Winkellichtschranken. Sie zeichnen sich durch eine extrem hohe Schaltungsgenauigkeit und Reproduzierbarkeit aus.

Sende- und Empfangsoptiken sind durch Mineralglasscheiben geschützt. Laser-Winkellichtschranken arbeiten mit einem getakteten Rotlicht-Laser der Laserklasse 2 (siehe unten). Der kollimierte Laserstrahl erzeugt einen deutlich sichtbaren Laserpunkt auf dem Objekt, was die mechanische Justierung erheblich erleichtert!

Neben dem breiten Standardgeräteprogramm gibt es eine Vielzahl von anwendungsbezogenen Sonderausführungen.

General description

Angled light barriers

di-soric angled light barriers are through beam sensors. Transmitter, receiver and all the electronics are in one metal casing ensuring very straightforward and quick installation. Complex brackets for fastening the transmitter and receiver as well as time-consuming adjustment are unnecessary.

Due to the high operating frequency, the short response time and the high resolution, exact positioning as well as the save detection of extremely fast motion sequences, even of smallest parts is possible. di-soric angled light barriers have a robust die-cast zinc or aluminium casing and are featured by a high immunity against ambient light.

High performance angled light barriers

Devices with power electronics have a higher transmitter power. They are available for applications in soiled environments. Versions with integrated contamination indicator /- output complete the program.

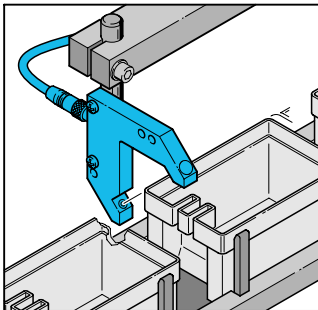
Angled Laser light barriers LGL...

Angled Laser light barriers are a further development of di-soric angled light barriers. These devices feature extremely high operating accuracy and reproducibility (see below).

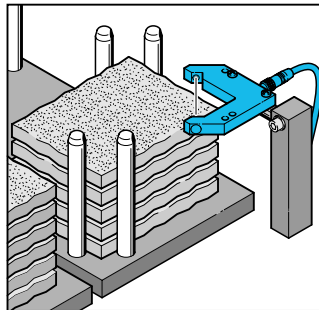
Transmitter and receiver optics are protected by mineral glass windows and are therefore easy to clean. Laser angled light barriers have a clocked Red-light laser of laser class 2. The collimated laser beam generates a clearly visible laser spot on the object considerably easing mechanical adjustment!

Along with the wide range of standard devices, there is a large number of special, application-specific versions.

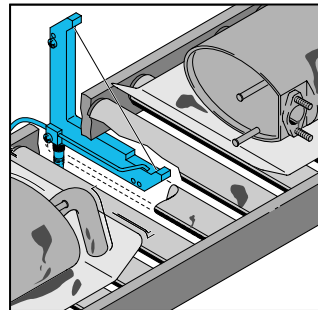
Anwendungsbeispiele | Sample applications



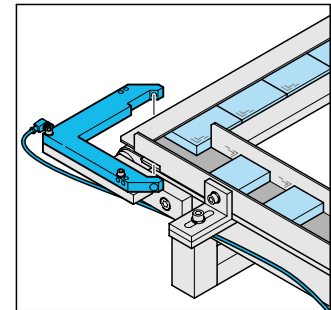
Teilerfassung in Zuführschiene
(OGL...)
Parts detection in supply guides
(OGL...)



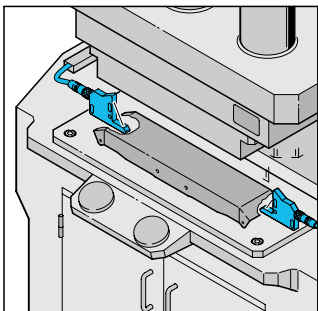
Stapelhöhenkontrolle (OGL...)
Monitoring of batch height (OGL...)



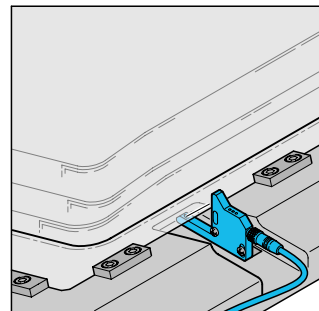
Teilerfassung in Rollenbahn mit
montierter Freibläseinrichtung
(OGL...)
Parts detection on rolls with moun-
ted cleaning air nozzle (OGL...)



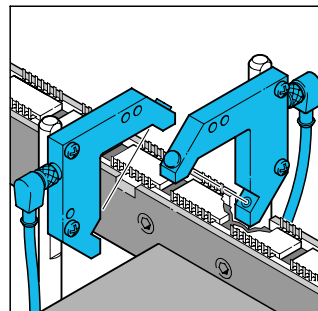
Transportüberwachung in der auto-
matischen Fertigung (OGL...)
Material, parts flow monitoring in
automated production (OGL...)



Entnahmeüberwachung an Pressen
(OGL 50/31...)
Removal monitoring on presses
(OGL 50/31...)



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



Qualitätskontrolle an Microbauteilen
(LGL...)
Quality check on micro elements
(LGL...)

Inhaltsverzeichnis | Table of content

Winkellichtschranken / Angled light barriers						
Schenkellänge Journal length	Infrarot Infrared	Rotlicht Red-light	Rotlicht-Laser Red-light laser	Schaltfrequenz Operating frequency	Type Model	Seite Page
50 mm	■	■		4.000 Hz	OGL 050 ... / OGL 051 ...	4
80 mm	■	■		4.000 Hz	OGL 080 ... / OGL 081 ...	5
120 mm	■	■		2.000 Hz	OGL 120 ... / OGL 121 ...	5
Hochleistungs-Winkellichtschranken / High performance angled light barriers						
Schenkellänge Journal length	Infrarot Infrared	Rotlicht Red-light	Rotlicht-Laser Red-light laser	Schaltfrequenz Operating frequency	Type Model	Seite Page
50 mm	■			1.000 Hz	OGLP 050 ...	6
80 mm	■			300 Hz	OGLP 080 ...	7
120 mm	■			2.000 Hz	OGLP 120 ...	7
150 mm	■			2.000 Hz	OGLP 150 ...	7
Hochleistungs-Winkellichtschranken mit Verschmutzungsanzeige/-ausgang High performance angled light barriers with contamination indicator/-output						
Schenkellänge Journal length	Infrarot Infrared	Rotlicht Red-light	Rotlicht-Laser Red-light laser	Schaltfrequenz Operating frequency	Type Model	Seite Page
31 mm		■		200 Hz	OGL 50/31 ...	8
31 mm		■		200 Hz	OGL 50/31 ...	9
54 mm		■		200 Hz	OGL 55/54 ...	9
54 mm		■		200 Hz	OGL 55/54 ...	9
55 mm	■			150 Hz	OGL 55/55 ...	10
Laser-Winkellichtschranken / Angled laser light barriers						
Schenkellänge Journal length	Infrarot Infrared	Rotlicht Red-light	Rotlicht-Laser Red-light laser	Schaltfrequenz Operating frequency	Type Model	Seite Page
50 mm			■	3.000 Hz	LGL 051 ...	12
88 mm			■	3.000 Hz	LGL 081 ...	13
120 mm			■	3.000 Hz	LGL 121 ...	13
Zubehör / Accessories					FBE ... / ZRx ...	14 / 15

Laserklassen:

Zweck der Laserklassen ist, Personen vor Laserstrahlung durch Angabe von Grenzwerten zu schützen. Daher werden die verwendeten Laser in ein Klassifizierungsschema eingestuft, das auf die Gefährdung bezogen ist. Die für die Einstufung relevanten Berechnungen und zugehörigen Grenzwerte sind in der Norm EN 60825-1 beschrieben.

di-soric Sensoren arbeiten in Laserklasse 2.

Laserklasse 2:

Niedrige Leistung, Lidschutzreflex des Auges reicht zum Schutz aus. Laserwarnschilder müssen auf dem Gerät und eventuell noch an der Maschine, in der ein Laser im Einsatz ist, angebracht sein. Es sind keine weiteren Schutzmaßnahmen erforderlich. Beim Einsatz von Geräten der Laserklasse 2 ist kein Laserschutzbeauftragter im Betrieb erforderlich.

Laser classes:

The purpose of laser classes is to protect persons from laser radiation by specifying limit values. Based on this the lasers used are classified according to a scale which references the degree of hazard. The calculations used for the classification and the resulting limit values are described in EN 60825-1.

di-soric sensors operate in laser class 2.

Laser class 2:

Low power, eyelid reflex is sufficient protection. Appropriate warning labels must be affixed to the device and in some cases to the machine in which the laser is used. No other protection measures are required. When using devices from laser class 2, no person responsible for laser protection needs to be present.

Sicherheitshinweise:

Vorsicht



Sichtbare Laserstrahlung, nicht in den Strahl blicken
Laserklasse 2 EN 60825-1; 21CFR Teil 1040.10



Opto-elektronischer Sensor zur berührungslosen Erfassung. Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann zur Aussetzung schädlicher Laserstrahlung führen. Unfallverhütungsvorschriften und Laserschutzmaßnahmen der betreffenden Laserklasse beachten.

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 02/09, Änderungen bleiben vorbehalten. Da Irrtümer und Druckfehler nicht auszuschließen sind, gilt für alle Angaben „ohne Gewähr“.

Safety instructions:

Caution



Visible laser radiation, do not stare into beam
Class 2 laser product EN 60825-1 21; CFR Part 1040.10



Opto-electronic sensor for contactless detection. Improper use may result in hazardous radiation exposure. Pay attention to accident prevention rules and laser class.

These instruments shall exclusively be used by qualified personnel.

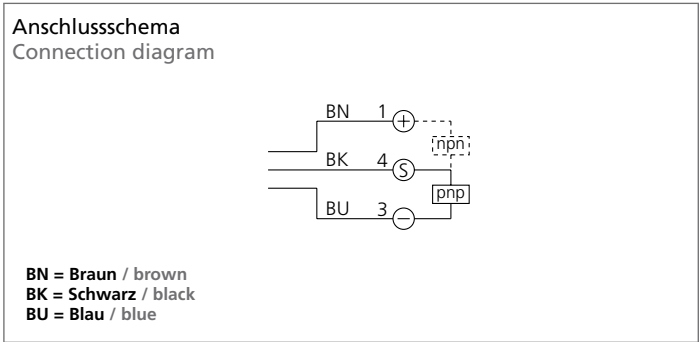
The instruments are not to be used for safety applications, in particular applications in which safety of persons depends on proper operation of the instruments.

All technical specifications refer to the state of the art 02/09, they are subject to modifications. As typographical and other errors cannot be excluded, all data are given „without engagement“.

Winkellichtschranken | Angled light barriers

- Universelle Montage
 - Optische Achse in x-, y- und z- Richtung anfahrbar
 - Empfindlichkeit einstellbar
 - Hohe Schaltfrequenz
 - Hell-/Dunkelschaltung
 - Metallgehäuse
 - Helle Ring-LED
 - 3 Jahre Funktionsgarantie *
- * nach unseren Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen

- All-purpose mounting
 - Optical axis approachable in x-,y- and z-direction
 - Sensitivity adjustable
 - High operating frequency
 - Light/dark switching
 - Metal casing
 - Bright ring LED
 - 3-years function guarantee *
- * according to our General Conditions of Export

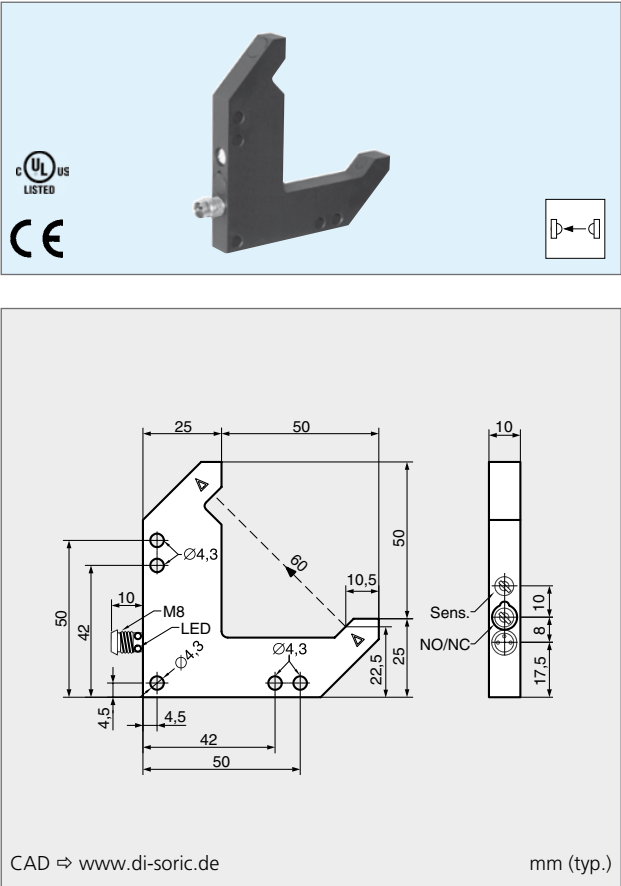


Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	+20°C, 24VDC
Betriebsspannung	Service voltage	10 ... 35VDC
Ausgang	Output	200 mA, NO/NC umschaltbar / switchable
Eigenstromaufnahme	Internal power consumption	< 30 mA
Spannungsfall	Voltage drop	< 2,8 V
Schaltfrequenz	Operating frequency	4.000 Hz
Auflösung	Resolution	Ø 0,5 mm
Schalthysterese	Switching hysteresis	< 0,25 mm
Reproduzierbarkeit	Reproducibility	0,06 mm
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-10 ... +60 °C
Fremdlichtsicherheit	Ambient light immunity	> 25.000 / 80.000 Lux (Rotlicht / Red-light)
Isolationsspannungsfestigkeit	Insulation voltage endurance	500V
Schutzart	Protection class	IP 67
Gehäusematerial	Casing material	Zinkdruckguss, schwarz lackiert / die-cast zinc, black lacquered finish

Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model	Typ / Model
Ausgang	Output	Rotlicht / Red-light 660 nm	Infrarot / Infrared 880 nm
pnp	pnp	OGL 051 P3K-TSSL	OGL 050 P3K-TSSL
nnp	nnp	OGL 051 N3K-TSSL	OGL 050 N3K-TSSL

Anschlusskabel (sep. Datenblatt)	Connecting cable (sep. data-sheet)	TK ...	TK ...
----------------------------------	------------------------------------	--------	--------

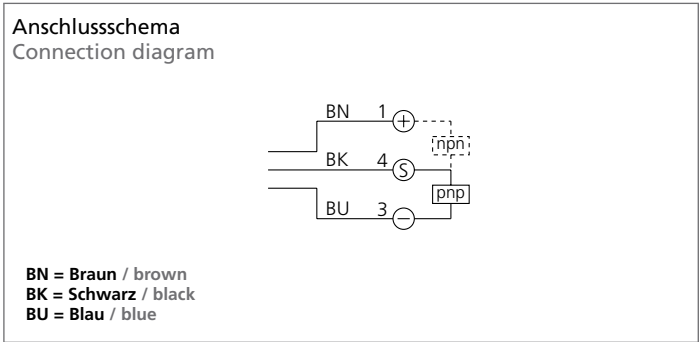
OGL 050 ... / OGL 051...



Hochleistungs-Winkellichtschranken | High performance angled light barriers

- Hohe Funktionsreserve
 - Optische Achse in x-, y- und z- Richtung anfahrbar
 - Empfindlichkeit einstellbar
 - Hell-/Dunkelschaltung
 - Metallgehäuse
 - Helle Ring-LED
 - 3 Jahre Funktionsgarantie *
- * nach unseren Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen

- High functional reserve
 - Optical axis approachable in x-,y- and z-direction
 - Sensitivity adjustable
 - Light/dark switching
 - Metal casing
 - Bright ring LED
 - 3-years function guarantee *
- * according to our General Conditions of Export

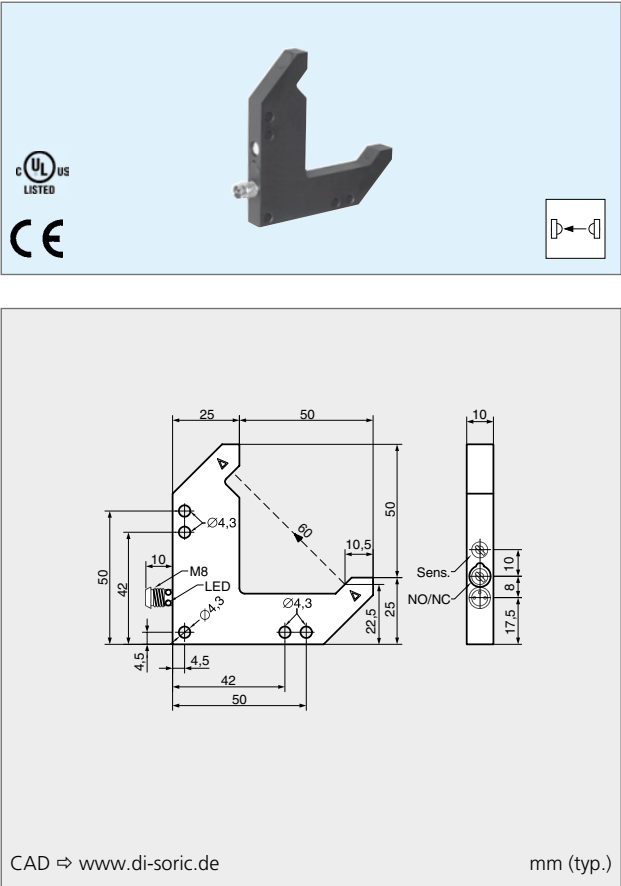


Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	+20°C, 24VDC
Betriebsspannung	Service voltage	10...35VDC
Ausgang	Output	200 mA, NO/NC umschaltbar / switchable
Eigenstromaufnahme	Internal power consumption	<30 mA
Spannungsfall	Voltage drop	<2,8 V
Schaltfrequenz	Operating frequency	1.000 Hz
Auflösung	Resolution	Ø 3,0 mm
Schalthysterese	Switching hysteresis	<0,2 mm
Reproduzierbarkeit	Reproducibility	0,06 mm
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-10...+60°C
Fremdlichtsicherheit	Ambient light immunity	>20.000Lux
Isolationsspannungsfestigkeit	Insulation voltage endurance	500 V
Schutzart	Protection class	IP 67
Gehäusematerial	Casing material	Zinkdruckguss, schwarz lackiert / die-cast zinc, black lacquered finish

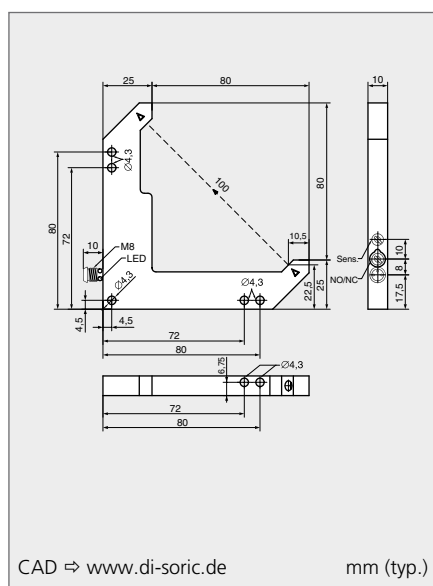
Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model
Ausgang	Output	Infrarot / Infrared 880 nm
pnp	pnp	OGLP 050 P3K-TSSL
nnp	nnp	OGLP 050 N3K-TSSL

Anschlusskabel (sep. Datenblatt)	Connecting cable (sep. data-sheet)	TK...
----------------------------------	------------------------------------	-------

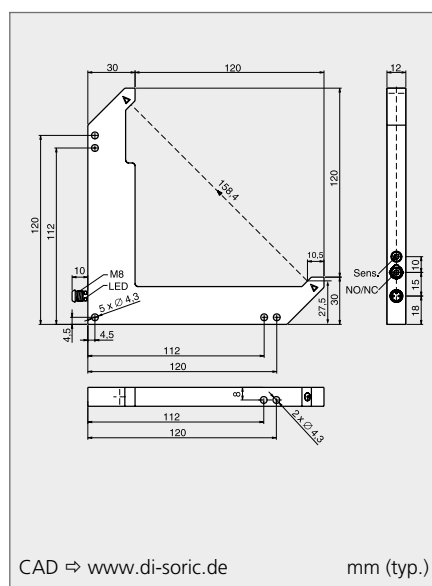
OGLP 050 ...



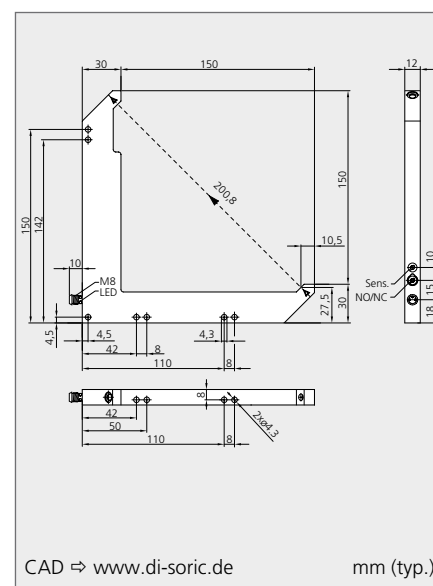
OGLP 080 ...



OGLP 120 ...



OGLP 150 ...



10...35VDC	10...35VDC	10...35VDC
200 mA, NO/NC umschaltbar / switchable	200 mA, NO/NC umschaltbar / switchable	200 mA, NO/NC umschaltbar / switchable
<30 mA	<40 mA	<40 mA
<2,8 V	<2,8 V	<2,8 V
300 Hz	2.000 Hz	2.000 Hz
Ø 3,0 mm	Ø 3,0 mm	Ø 3,0 mm
<0,2 mm	<0,25 mm	<0,25 mm
0,06 mm	0,06 mm	0,06 mm
-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C	-10 ... +60 °C
>20.000 Lux	>50.000 Lux	>50.000 Lux
500 V	500 V	500 V
IP 67	IP 67	IP 67
Zinkdruckguss, schwarz lackiert / die-cast zinc, black lacquered finish	Zinkdruckguss, schwarz lackiert / die-cast zinc, black lacquered finish	Alu, schwarz eloxiert / aluminium, black anodized

Typ / Model

Infrarot / Infrared 880 nm

OGLP 080 P3K-TSSL

OGLP 080 N3K-TSSL

Typ / Model

Infrarot / Infrared 880 nm

OGLP 120 P3K-TSSL

OGLP 120 N3K-TSSL

Typ / Model

Infrarot / Infrared 880 nm

OGLP 150 P3K-TSSL

OGLP 150 N3K-TSSL

TK...

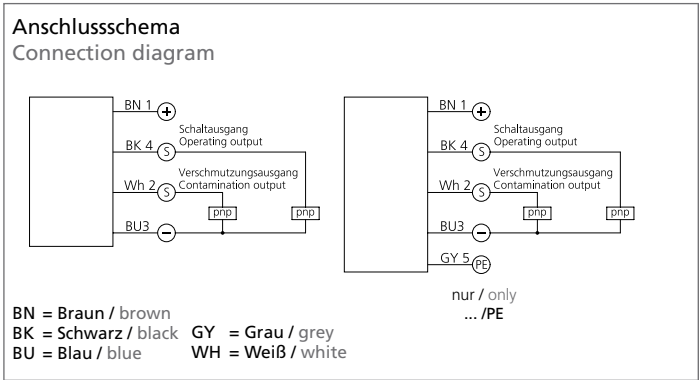
TK...

TK...

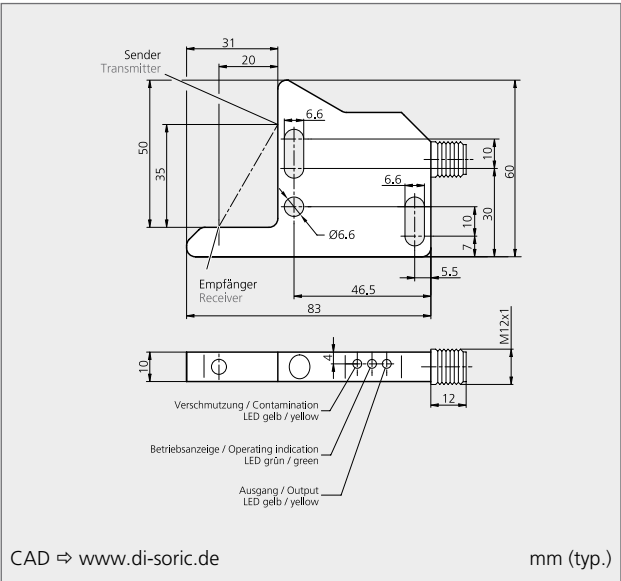
Hochleistungs-Winkellichtschranken mit Verschmutzungsanzeige/-ausgang
High performance angled light barriers with contamination indicator/-output

- **Intelligenter Verschmutzungsausgang mit LED-Anzeige**
- **Hohe Funktionsreserve**
- **Gelistet in der Automobilindustrie**
- **Voreilender PE-Kontakt**
- **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**
- **Advanced PE-contact**
- **Optical axis approachable in x-, y- and z-direction**
- **All-purpose mounting**
- **Robust metal casing**



OGL 50/31 ... IBS



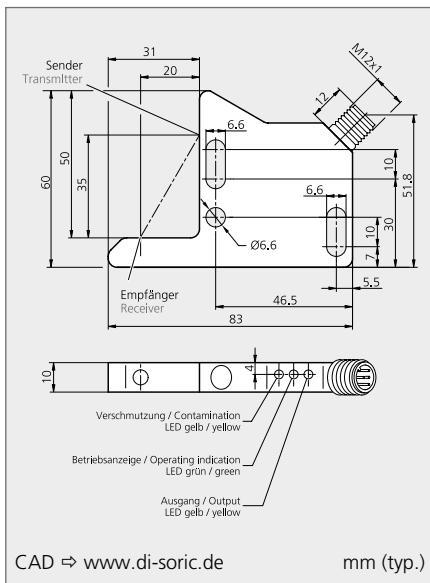
Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	+20°C, 24VDC
Betriebsspannung	Service voltage	10 ... 30 V DC
Ausgang	Output	200 mA, pnp, NO
Verschmutzungsausgang	Contamination output	pnp
Eigenstromaufnahme	Internal power consumption	<45 mA
Spannungsfall	Voltage drop	<2,0 V
Schaltfrequenz	Operating frequency	200 Hz
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-10 ... +60 °C
Fremdlichtsicherheit	Ambient light immunity	>20.000 Lux
Isolationsspannungsfestigkeit	Insulation voltage endurance	500 V
Schutzart	Protection class	IP 67
Gehäusematerial	Casing material	Zinkdruckguss / die-cast zinc

Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model
Ausgang	Output	Rotlicht / Red-light 660 nm
pnp, mit Schutzleiteranschluss	pnp, with safety contact	OGL 50/31 P6L-IBS/PE
pnp, ohne Schutzleiteranschluss	pnp, without safety contact	OGL 50/31 P6L-IBS

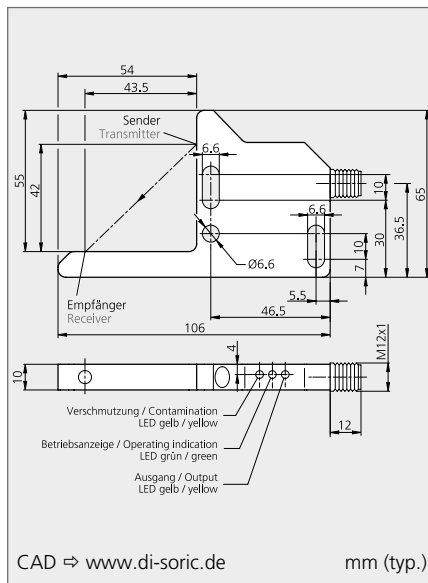
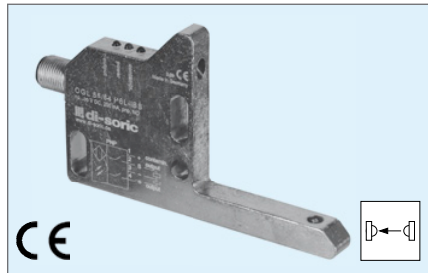
Anschlusskabel (sep. Datenblatt)	Connecting cable (sep. data-sheet)	VK.../4
----------------------------------	------------------------------------	---------

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

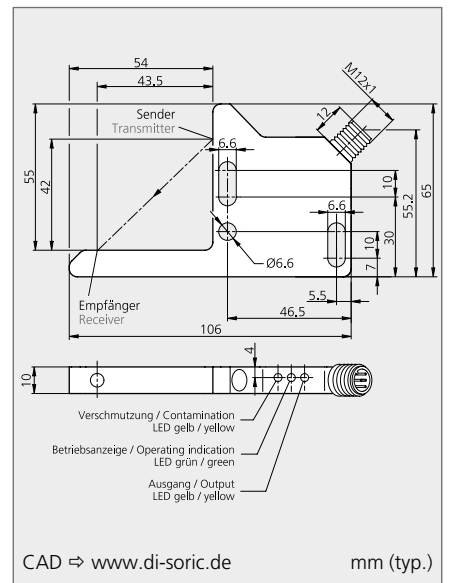
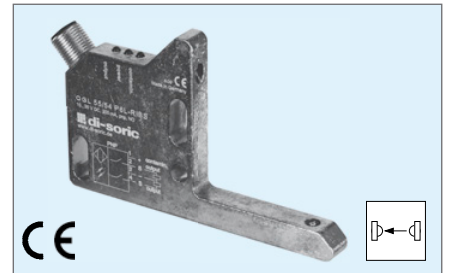
OGL 50/31 ... RIBS



OGL 55/54 ... IBS



OGL 55/54 ... RIBS



+20°C, 24VDC

10 ... 30 V DC
200 mA, pnp, NO
pnp
<45 mA
<2,0 V
200 Hz
-10 ... +60 °C
>20.000 Lux
500 V
IP 67
Zinkdruckguss / die-cast zinc

+20°C, 24VDC

10 ... 30 V DC
200 mA, pnp, NO
pnp
<45 mA
<2,0 V
200 Hz
-10 ... +60 °C
>20.000 Lux
500 V
IP 67
Zinkdruckguss / die-cast zinc

+20°C, 24VDC

10 ... 30 V DC
200 mA, pnp, NO
pnp
<45 mA
<2,0 V
200 Hz
-10 ... +60 °C
>20.000 Lux
500 V
IP 67
Zinkdruckguss / die-cast zinc

Typ / Model

Rotlicht / Red-light 660 nm
OGL 50/31 P6L-RIBS/PE
OGL 50/31 P6L-RIBS

Typ / Model

Rotlicht / Red-light 660 nm
OGL 55/54 P6L-IBS/PE
OGL 55/54 P6L-IBS

Typ / Model

Rotlicht / Red-light 660 nm
OGL 55/54 P6L-RIBS/PE
OGL 55/54 P6L-RIBS

VK.../5

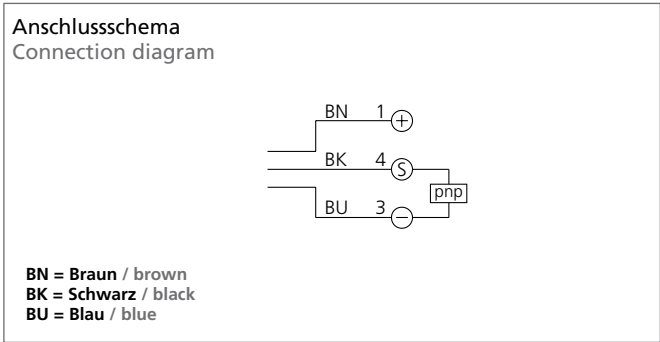
nnp-Typen stehen auf Anfrage zur Verfügung / nnp-types ativable upon request

VK.../4

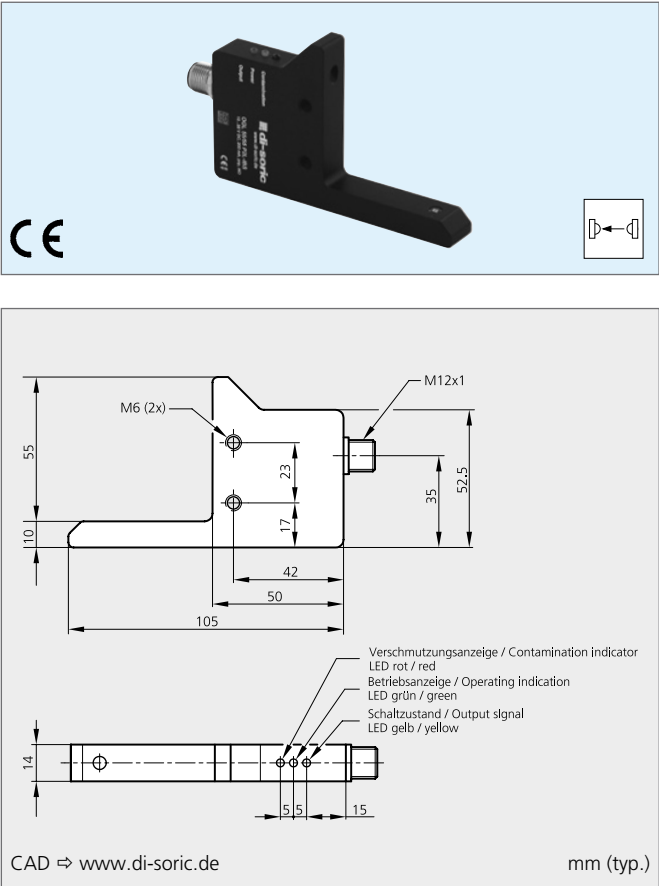
VK.../5

Hochleistungs-Winkellichtschranke | High performance angled light barrier

- ◆ 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



OGL 55/55 P2L-IBS



Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	Service voltage	10 ... 35 V DC
Ausgang	Output	200 mA, pnp, NO
Eigenstromaufnahme	Internal power consumption	< 40 mA
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	500 V
Schutzart	Protection class	IP 67
Gehäusematerial	Casing material	Alu, schwarz eloxiert / aluminium, black anodized

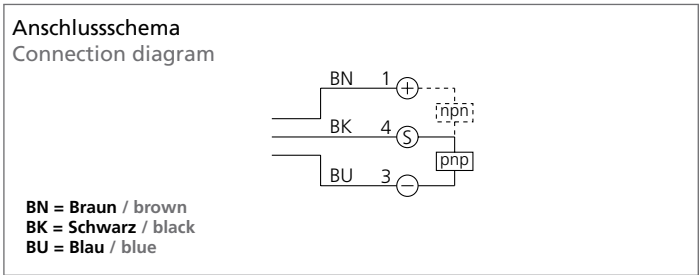
Typ / Model	
Bestelltabelle	Purchase order table
Infrarot / Infrared 880 nm	
OGL 55/55 P2L-IBS	
pnp	pnp
VK...	
Anschlusskabel (sep. Datenblatt)	Connecting cable (sep. data-sheet)

Notizen | Notes

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

Laser-Winkellichtschranken | Angled laser light barriers

- Sehr hohe Auflösung
 - Sichtbarer Laserpunkt
 - Seitlich anreihbar
 - Optische Achse in x-, y- und z- Richtung anfahrbar
 - Hohe Schaltfrequenz
 - Hell-/Dunkelschaltung
 - Stabiles Metallgehäuse
 - Helle Ring-LED
-
- Very high Resolution
 - Visible laser spot
 - Mountable side by side
 - Optical axis approachable in x-,y- and z-direction
 - High operating frequency
 - Light/dark switching
 - Robust metal casing
 - Bright ring LED

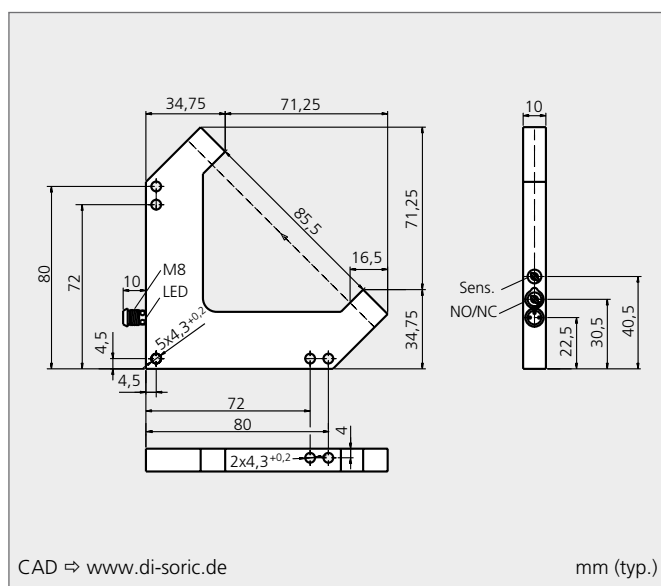


Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	+20°C, 24VDC
Betriebsspannung	Service voltage	10 ... 35VDC
Ausgang	Output	200 mA, NO/NC umschaltbar / switchable
Eigenstromaufnahme	Internal power consumption	< 30 mA
Spannungsfall	Voltage drop	< 2,8 V
Schaltfrequenz	Operating frequency	3.000 Hz
Auflösung	Resolution	Ø 0,05 mm
Schalthysterese	Switching hysteresis	< 0,02 mm
Reproduzierbarkeit	Reproducibility	0,01 mm
Laserleistung	Laser power	< 100 µW
Laserklasse	Laser class	2 (EN 60825-1)
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	+5 ... 45 °C
Fremdlichtsicherheit	Ambient light immunity	> 100.000 Lux
Isolationsspannungsfestigkeit	Insulation voltage endurance	500 V
Schutzart	Protection class	IP 67
Gehäusematerial	Casing material	Alu, schwarz eloxiert / aluminium, black anodized

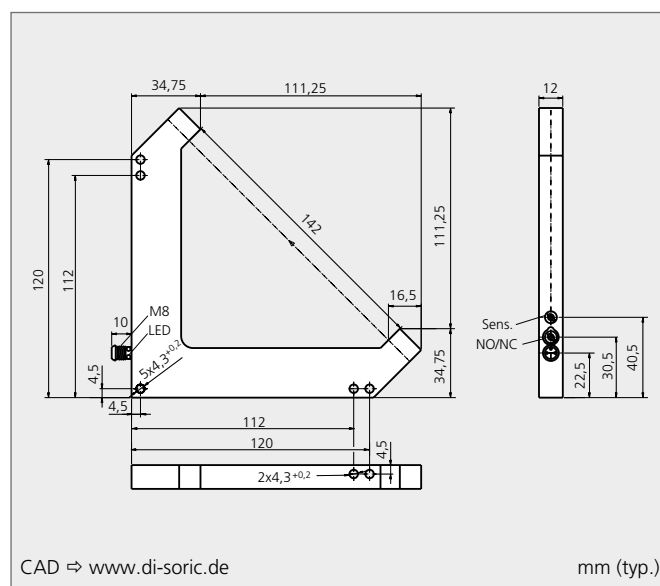
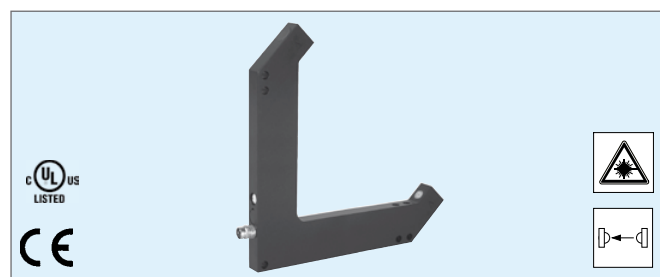
Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model
Ausgang	Output	Rotlicht-Laser 670 nm, getaktet / Red-light laser 670 nm, clocked
pnp	pnp	LGL 051 P3K-TSSL
nnp	nnp	LGL 051 N3K-TSSL

Anschlusskabel (sep. Datenblatt)	Connecting cable (sep. data-sheet)	TK ...
----------------------------------	------------------------------------	--------

LGL 081 ...



LGL 121 ...



10 ... 35 VDC
 200 mA, NO/NC umschaltbar / switchable
 < 30 mA
 < 2,8 V
 3.000 Hz
 Ø 0,05 mm
 < 0,02 mm
 0,01 mm
 < 100 µW
 2 (EN 60825-1)
 +5 ... 45 °C
 > 100.000 Lux
 500 V
 IP 67
 Alu, schwarz eloxiert / aluminium, black anodized

10 ... 35 VDC
 200 mA, NO/NC umschaltbar / switchable
 < 30 mA
 < 2,8 V
 3.000 Hz
 Ø 0,05 mm
 < 0,02 mm
 0,01 mm
 < 100 µW
 2 (EN 60825-1)
 +5 ... 45 °C
 > 100.000 Lux
 500 V
 IP 67
 Alu, schwarz eloxiert / aluminium, black anodized

Typ / Model

Rotlicht-Laser 670 nm, getaktet / Red-light laser 670 nm, clocked

LGL 081 P3K-TSSL

LGL 081 N3K-TSSL

Typ / Model

Rotlicht-Laser 670 nm, getaktet / Red-light laser 670 nm, clocked

LGL 121 P3K-TSSL

LGL 121 N3K-TSSL

TK ...

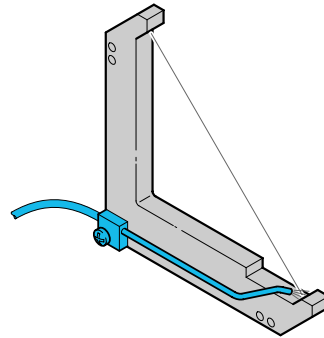
TK ...

Zubehör | Accessories

Freibläseinrichtung FBE... Cleaning air nozzle FBE...

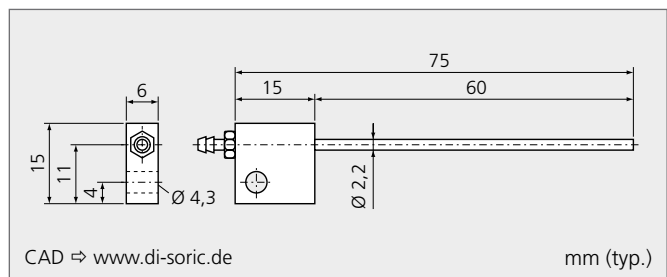
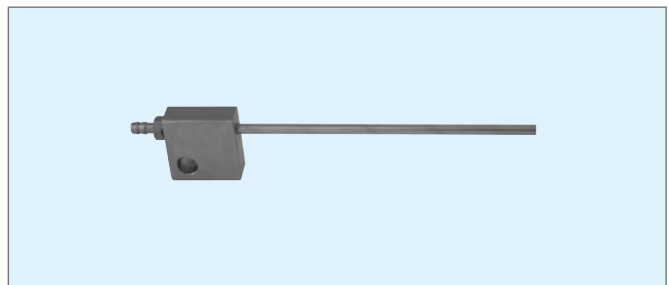
di-soric Freibläseinrichtung **FBE...** zum Freiblasen der Optiken von Schmutz und Ablagerungen.
Mittels Schlauchnippel M5 einfacher Anschluss an die Pneumatikeinheit.
Universelle Befestigungsmöglichkeit mittels Durchgangsbohrung Ø 4,3 mm.

di-soric cleaning air nozzle **FBE...** for cleaning the receiver optics from accumulations and dirt.
By means of an M5 tube-adaption easy pneumatic connection.
Universal mounting due to drillings Ø 4,3 mm.



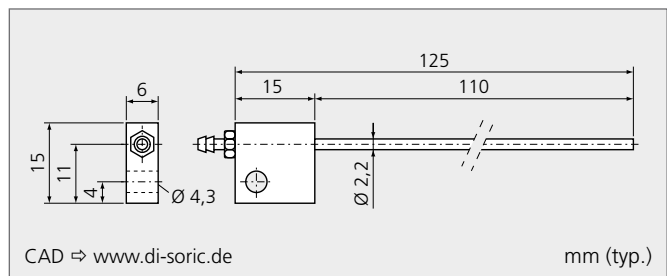
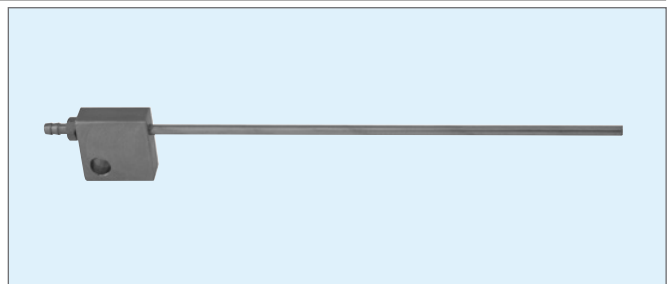
Freibläseinrichtung FBE 60 Cleaning air nozzle FBE 60

Biegsam, Länge 60 mm für Winkellichtschranken
Flexible, length 60 mm for angled light barriers



Freibläseinrichtung FBE 110 Cleaning air nozzle FBE 110

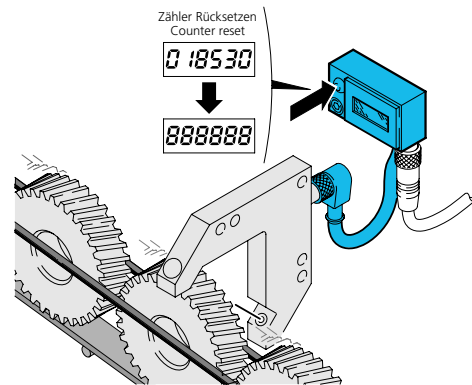
Biegsam, Länge 110 mm für Winkellichtschranken
Flexible, length 110 mm for angled light barriers



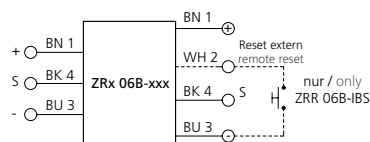
Zählermodul mit Resetfunktion ZRx 06B ... Counting module with reset function ZRx 06B ...

- LCD Anzeige 6-stellig
- Schnelle und einfache Montage direkt am Sensor
- Steckbar, ohne Verdrahtungsaufwand
- Langfristige Zählwertspeicherung durch Pufferbatterie
- Reset über Taste oder Anschluss
- Robustes Metallgehäuse

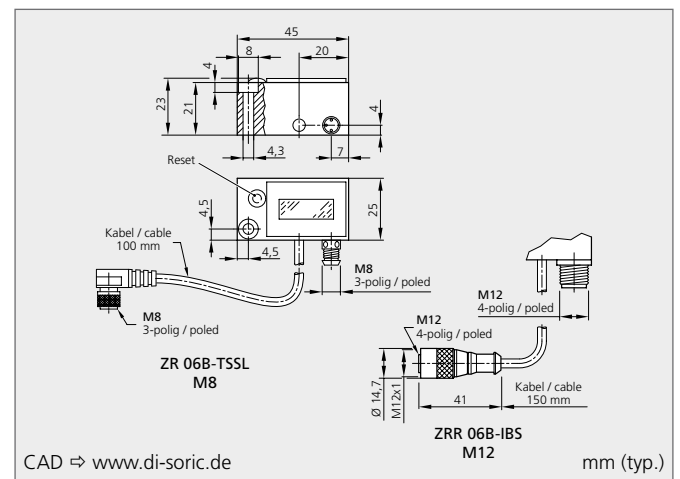
- 6 lines LCD display
- Quick and simple mounting directly on the sensor
- Pluggable without any wiring (work)
- Long-term storage of values thanks to back-up battery
- Reset via key or connection
- Durable metal casing



Anschlussschema
Connection diagram



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



CAD ⇒ www.di-soric.de

mm (typ.)

Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	+20 °C, 24 V DC	
Betriebsspannung	Service voltage	10 ... 35 V DC	
Anzeige	Display	LCD-Anzeige, 6-stellig / 6 lines LCD display	
Zählerrücksetzung	Reset of counter	Reset-Taste / Reset key	Reset-Taste, Fern Reset / Reset key, remote reset
Eigenstromaufnahme	Internal power consumption	3 mA	
Eingang	Input	pnp/npn	
Zählfrequenz	Counting frequency	10.000 Hz	
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-10 ... +60 °C	
Anschluss	Connection	3-polig, M8 / 3-pin, M8	4-polig, M12 / 4-pin, M12
Anzeige Schaltausgang	Display output	LED, gelb / yellow	
Schutzart	Protection class	IP 40	
Isolationsspannungsfestigkeit	Isulation voltage endurance	500 V	
Gehäusematerial	Casing material	Aluminium, schwarz eloxiert / aluminium, black anodized	

Bestelltabelle	Purchase order table	Typ / Model	Typ / Model
Steckverbinder M8	Connector M8	ZR 06B-TSSL	
Steckverbinder M12	Connector M12		ZRR 06B-IBS
Anschlusskabel (sep. Datenblatt)	Connecting cable (sep. data-sheet)	TK ...	VK ... /4

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