

Lichtschranken Serie 40

Photoelectric Sensors Series 40



Made in Germany



Klein. Robust. Leistungsstark.
Small. Robust. Powerful.

Allgemeine Beschreibung

di-soric Optoelektronik-Sensoren der Gehäuseserie 40 wurden in verschiedenen Funktionsprinzipien für unterschiedlichste Aufgabenstellungen in der Automationstechnik entwickelt.

Die kompakte Gehäusebauform zeichnet sich durch einen schwenkbaren Steckerabgang und diverse Befestigungsmöglichkeiten zur Montage in beengten Einbauverhältnissen mittels Befestigungswinkel oder Sensorhalter aus.

Die Einstellung der Tastweite oder Empfindlichkeit erfolgt mittels Teach-Taste oder Fernteach. Der Schaltzustand, der hellerschaltend oder dunkelschaltend sein kann sowie die je nach Typ vorhandene Funktionsreserve wird durch eine LED angezeigt. Die Elektronik ist gegen Überlast, Kurzschluss und Verpolung geschützt.

General description

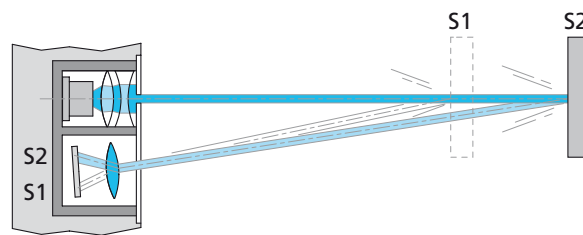
The new di-soric Series 40 optoelectronic sensors' operating principles have been developed for use in a wide range of applications and automation techniques.

The Series 40 features a rotating dove-tail connector, compact and rugged die-cast zinc housing and multiple mounting accessories for ease of installation.

Adjustments to sensitivity and operating distance are easily made using a built in teach button or remote teach. The switching status, which can be either light or dark switching, can be monitored via the built in LED. The Series 40 features overload, reverse polarity and short circuit protection.

Funktionsprinzipien | Operation principles

Kollimierter Laserstrahl bei Laser-Lichttaster mit Hintergrundaussblendung LHT ...
Collimated laser beam for Diffuse laser sensors with background suppression LHT ...



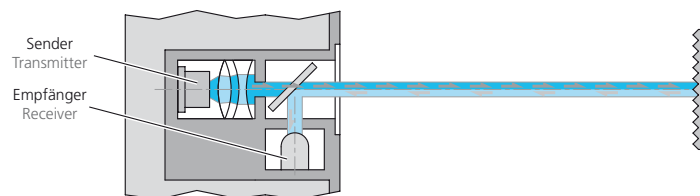
Vorteile

- Gleichbleibende Messgenauigkeit über die gesamte Messstrecke
- Abgegrenzter, weitreichender Laserstrahl
- Wartungsfrei voreingestelltes Messsystem
- Automatische Sendelichtregelung

Advantages

- Constant measuring accuracy over the entire measuring path
- Defined, long range laser beam
- Maintenance-free pre-adjusted measuring system
- Automatic emitted light regulation

Autokollimationsprinzip bei Laser-Reflexionslichtschranke LRT ...
Auto-collimation principle for Retroreflective laser sensor LRT ...



Vorteile

- Sender und Empfänger in gleicher geometrischer Achse
- Keine beweglichen Teile
- Hohe Auflösung
- Hohe Betriebssicherheit

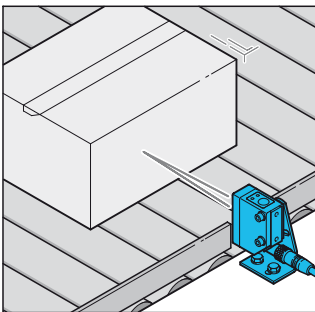
Advantages

- Transmitter and receiver beam are in the same geometric axis
- No movable parts
- High resolution
- High reliability of operational

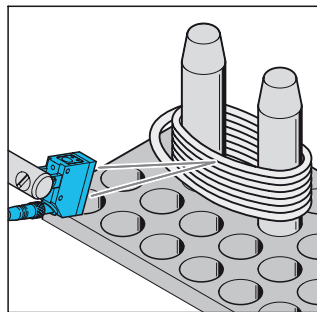
Inhaltsverzeichnis | Table of content

Funktionsprinzip Working principle	Tast- / Reichweite Operating distance	Typ Model	Seite Page
Lichttaster / Diffuse sensors	100 ... 1.000 mm	OTT 41 ...	4/5
Lichttaster mit Hintergrundaussblendung / Diffuse sensors with background suppression	40 ... 200 mm	OHT 41 ...	4/5
	40 ... 200 mm	LHT 41 ...	4/5
Reflexionslichtschranken / Retroreflective sensors	200 ... 10.000 mm	ORT 41 ...	4/5
	2.000 mm	LRT 41 ...	4/5
Zubehör / Accessories			
Sensorhalter / Mounting bracket		SH-S41-SN	6
Befestigungswinkel / Mounting bracket		BW 41	6
Sensorhalter / Mounting bracket		SHB-S4X	6
Taumelplatte / Swash plate		TP1-Q90	7
Reflektoren / Reflectors		R ... / RL ...	7

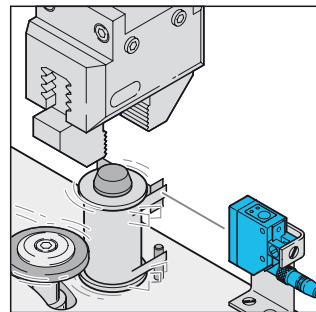
Anwendungsbeispiele | Sample applications



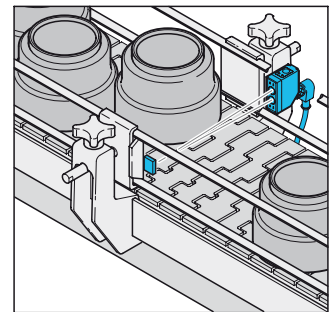
Anwendungen bei der Paket-
beförderung (OTT 41 ...)
Applications in parcel transportation
(OTT 41 ...)



Materialüberwachung in der auto-
matischen Fertigung (OTT 41 ...)
Material control in production
prozess (OTT 41 ...)



Positionsüberwachung an Handling-
stationen (LHT 41 ...)
Position control in handling process
(LHT 41 ...)



Materialstauüberwachung an
Transportbändern (ORT 41 ...)
Material stow control on
conveyor belts (ORT 41 ...)

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 09/12, Änderungen bleiben vorbehalten. Da Irrtümer und Druckfehler nicht auszuschließen sind, gilt für alle Angaben „ohne Gewähr“.

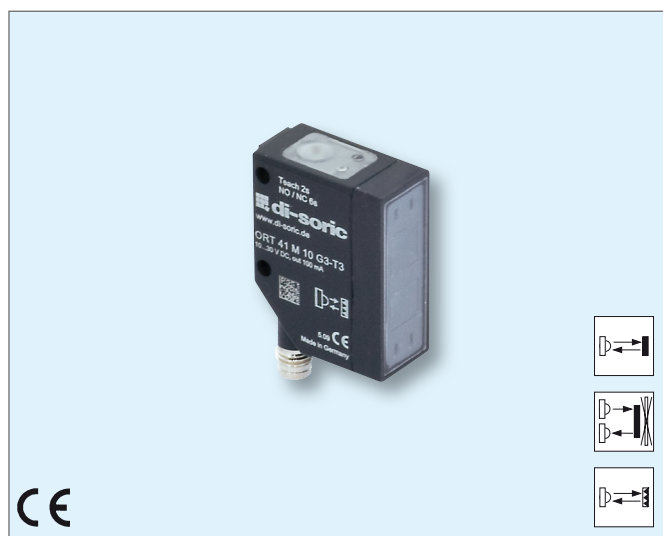
The devices are not permitted for safety applications, especially those in which personal safety depends on the device function. All technical specifications refer to the state of the art 09/12, they are subject to modifications. As typographical and other errors cannot be excluded, all data are given „without engagement“.

Lichtschranken Serie 40

Photoelectric sensors series 40

- ◆ Hohe Reichweiten bei kleiner Bauform
- ◆ Stecker 270° drehbar
- ◆ Schwalbenschwanznut zur sicheren Befestigung
- Auto- und Zweipunkt-Teachverfahren
- Fernteach mit Tastensperrfunktion
- Sichtbares Rotlicht bei kleinem Leuchtfleck
- Robustes Metallgehäuse
- Optische Anzeige bei unsicherem Betrieb

- ◆ High ranges with a small design
- ◆ Plug, rotatable 270°
- ◆ Dovetail groove for secure mounting
- Auto and two-point teach procedures
- Remote teach with key-lock function
- Visible red light with small light spot
- Durable metal casing
- Visual display for unstable mode



Anschlusschema

Connection diagram

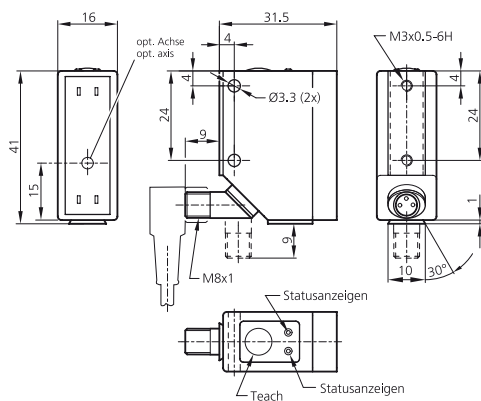
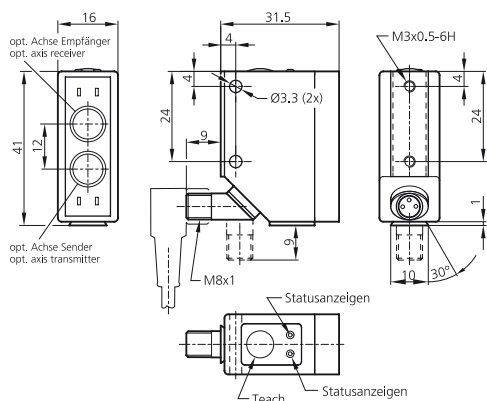
BN = Braun / brown
BK = Schwarz / black
BU = Blau / blue
WH = Weiß / white



Bauform / Size

1.1

1.2



mm (typ.)

Technische Daten (typ.)	Technical data (typ.)	+20°C, 24VDC
Normmessplatte	Standardized measuring plate	200x200 mm, bei / at 90 % weiß / white (OTT 41 ...)
Betriebsspannung	Service voltage	10 ... 30VDC
Ausgang	Output	Gegentakt / push pull 200 mA, NO/NC umschaltbar / switchable
Schaltstrom	Switching current	< 200 mA
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-20 ... 60°C (OTT 41 ... / ORT 41 ...)
		0 ... 50°C (OHT 41 ... / LHT 41 ... / LRT 41 ...)
Fremdlichtsicherheit	Ambient light immunity	> 50.000 Lux
Hysterese	Hysteresis	< 10 % (OTT 41 ...)
Reproduzierbarkeit	Reproducibility	< 1 % (OTT 41 ...)
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
Fenstermaterial	Window material	PMMA
Zubehör	Accessories	Siehe Seite / see page 6

<i>Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)</i> <i>Operating distance / Setting range (mm)</i>														
<i>Bauform (siehe gegenüberliegende Seite)</i> <i>Size (see opposite page)</i>														
<i>Empfindlichkeitseinstellung mittels Teach</i> <i>Sensitivity adjustment by means of Teach</i>														
<i>Empfindlichkeitseinstellung mittels Fern Teach</i> <i>Sensitivity adjustment by means of Teach, Remote teach</i>														
<i>Reflektor</i> <i>Reflector</i>														
<i>Rotlicht, getaktet 630nm</i> <i>Red light, clocked 630nm</i>														
<i>Rotlicht-Laser, getaktet 630nm</i> <i>Red light laser, clocked 630nm</i>														
<i>Rotlicht-Laser, getaktet 650nm (Laserklasse 1)</i> <i>Red light laser, clocked 650nm (class 1 laser)</i>														
<i>Eigenstromaufnahme (mA)</i> <i>Internal power consumption (mA)</i>														
<i>Schaltfrequenz (Hz)</i> <i>Operating frequency (Hz)</i>														
<i>Polarisationsfilter</i> <i>Polarized filter</i>														
<i>Autokollimationsprinzip</i> <i>Auto-collimation principle</i>														
<i>Auflösung, kleinstes erfassbares Teil (mm)</i> <i>Resolution, smallest detectable part (mm)</i>														
<i>Anschlussschema (siehe gegenüberliegende Seite)</i> <i>Connecting diagram (see opposite page)</i>														
Lichttaster, energetisch Diffuse sensor, energetic														
	100 ... 1.000	1.1	■	■		■						TK...	A	OTT 41 M 1 G3-T3
												TK.../4	B	OTT 41 M 1 FG3-T4
Lichttaster mit Hintergrundausblendung Diffuse sensor with background suppression														
	40 ... 200	1.1	■	■		■						TK...	A	OHT 41 M 0.2 G3-T3
												TK.../4	B	OHT 41 M 0.2 FG3-T4
	40 ... 200	1.1	■	■			■					TK...	A	LHT 41 M 0.2 G3-T3
												TK.../4	B	LHT 41 M 0.2 FG3-T4
Reflexionslichtschranken Retroreflective sensors														
	200 ... 10.000	1.1	■	■	R 100x100	■						TK...	A	ORT 41 M 10 G3-T3
												TK.../4	B	ORT 41 M 10 FG3-T4
	2.000	1.2	■	■	RL 13x17 ¹⁾	■						TK...	A	LRT 41 M 2 G3-T3
												TK.../4	B	LRT 41 M 2 FG3-T4

¹⁾ Reflektor RL 13x17 im Lieferumfang enthalten / Reflector RL 13x17 included in delivery (siehe Seite / see page 6)

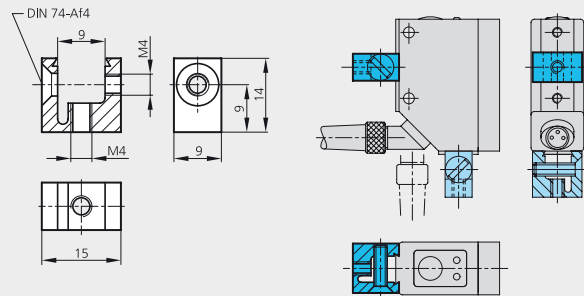
Zubehör Accessories

Sensorhalter SH-S41-SN Mounting bracket SH-S41-SN

Gehäusematerial / Casing material Metall / metal

Produktbezeichnung / Product-ID SH-S41-SN

SH-S41-SN



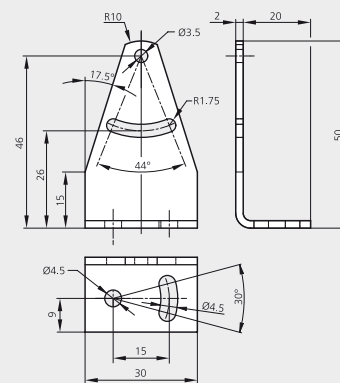
mm (typ.)

Befestigungswinkel BW 41 Mounting bracket BW 41

Gehäusematerial / Casing material Metall / metal

Produktbezeichnung / Product-ID BW 41

BW 41



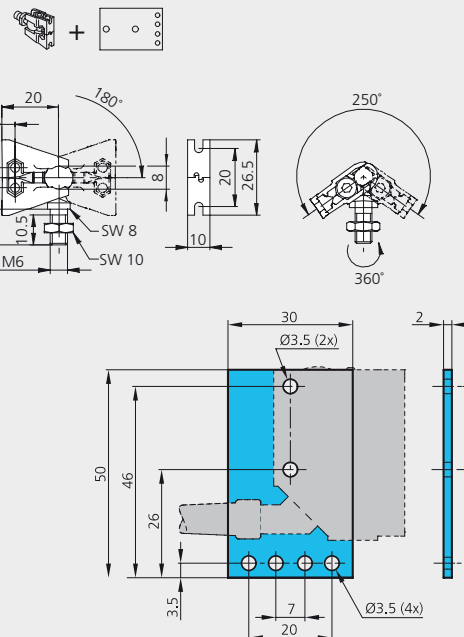
mm (typ.)

Sensorhalter SHB-S4X Mounting bracket SHB-S4X

- Universelle Befestigungsmöglichkeiten
- Stufenlose Justierung
- Schnelle und einfache Montage
- Zentrale Kugelgelenkarretierung
- Edelstahl / Stahl verzinkt

- Flexible fastening possibilities
- Smooth adjustment
- For a quick and easy fix and mounting of sensors
- Central positioning adjustment
- Stainless steel / steel galvanized

SHB-S4X



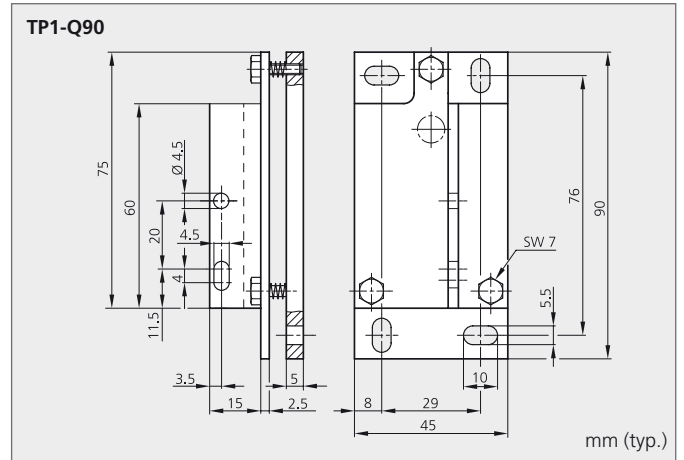
mm (typ.)

Gehäusematerial / Casing material Metall / metal

Produktbezeichnung / Product-ID SHB-S4X

Taumelplatte zur einfachen Ausrichtung von Laserlichtschranken
Swash plate for easy alignment of Laser photoelectric sensors

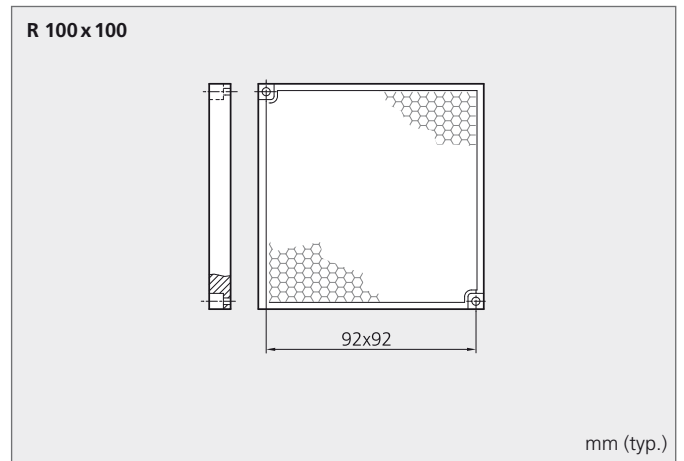
Für / for	LHT 41 ... LRT 41 ...
Gehäusematerial / Casing material	Metall / metal
Produktbezeichnung / Product-ID	TP1-Q90



Reflektor für Infrarot-/ Rotlicht und polarisiertes Licht
Reflector for infrared / red-light and polarized light



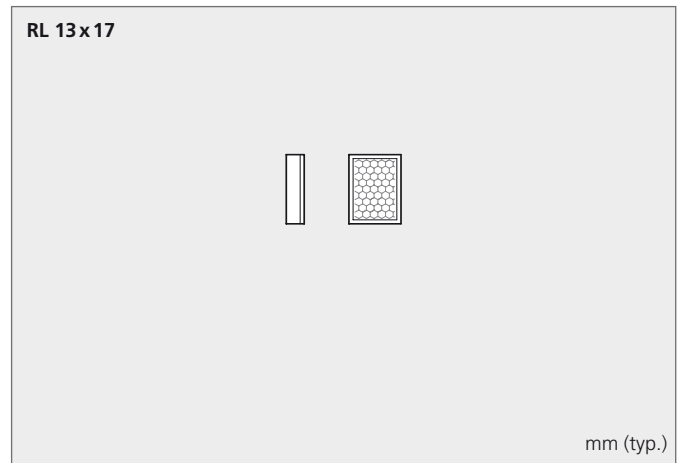
Für / for	ORT 41 ...
Abmessungen / dimensions	100x100mm
Höhe / height	9mm
Befestigung / mounting	Ø3,8mm (2x)
Temperaturfest / heat-resistant	bis / until 80°C
Produktbezeichnung / Product-ID	R 100x100



Reflektor für Laserlicht
Reflector for laser light



Für / for	LRT 41 ...
Abmessungen / dimensions	12,8x16,8mm
Höhe / height	4,2mm
Befestigung / mounting	klebbar / adhesive
Temperaturfest / heat-resistant	bis / until 60°C
Produktbezeichnung / Product-ID	RL 13 x 17



Weitere Reflektoren siehe Datenblatt Zubehör
 Further reflectors see Data-sheet Accessories

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

