

Reflexionslichttaster (HGA)

OBT300-R103-2EP1-IO-0,3M-V1

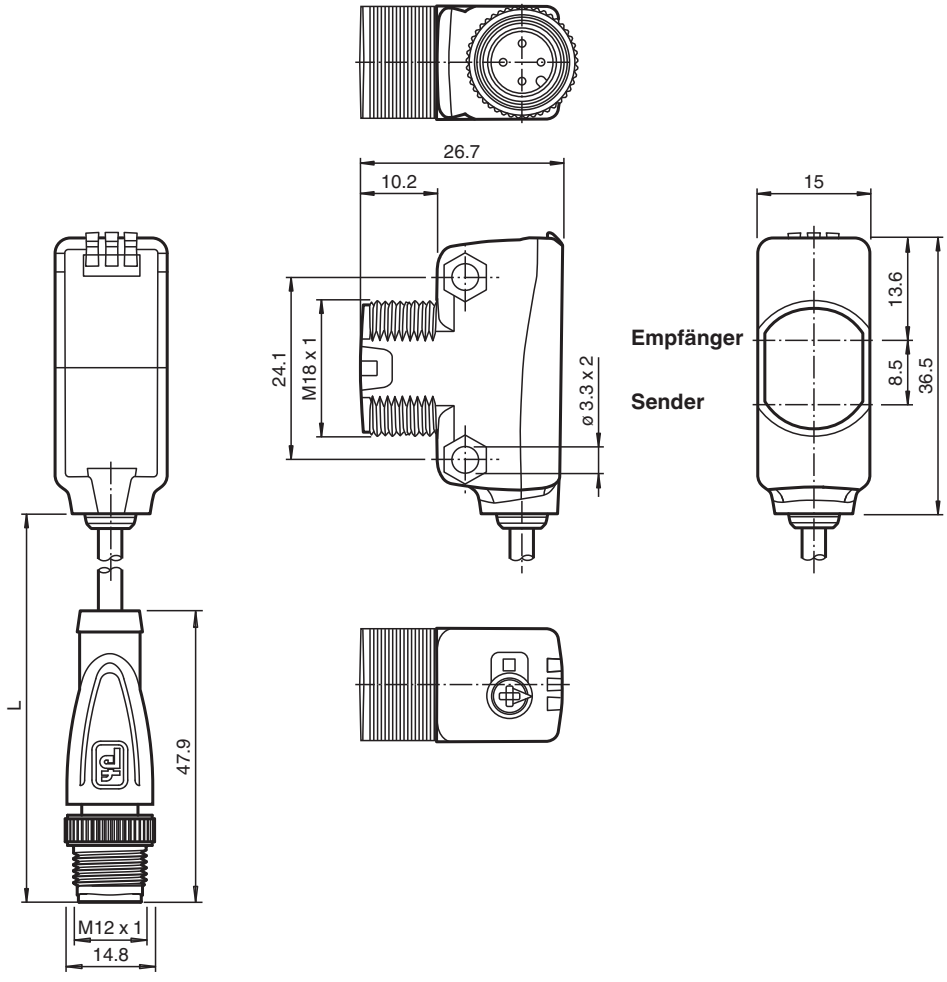
- Miniaturbauform mit vielfältigen Befestigungsmöglichkeiten
- Bester Hintergrundausblender seiner Klasse
- Präzise Objekterkennung nahezu unabhängig von dessen Farbe
- Erweiterter Temperaturbereich
  -40 °C ... 60 °C
- Hohe Schutzart IP69K
- IO-Link-Schnittstelle für Service- und Prozessdaten

Reflexionslichttaster mit Hintergrundausblendung

Funktion

Die optischen Miniatursensoren der Serie R103 bieten erstmals in einer kleinen Standardbauform eine durchgängige Lösung von der Einweg-Lichtschranke bis zum messenden Distanzsensor. Damit lassen sich nahezu alle Standard-Automatisierungsaufgaben lösen.
Die gesamte Serie ermöglicht eine Sensorkommunikation über IO-Link.
Die DuraBeam-Lasersensoren sind langlebig und einsetzbar wie ein Standardsensor.
Durch die Multi Pixel Technology (MPT) werden die Standardsensoren flexibel und anpassungsfähiger an die Einsatzumgebung.

Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2022-08-03 Ausgabedatum: 2022-08-04 Dateiname: 267075-100585_ger.pdf

Technische Daten

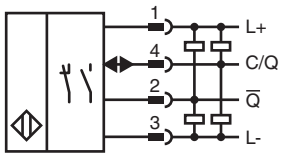
Allgemeine Daten		
Tastbereich		5 ... 300 mm
Tastbereich min.		5 ... 25 mm
Tastbereich max.		5 ... 300 mm
Einstellbereich		25 ... 300 mm
Referenzobjekt		Standardweiß, 100 mm x 100 mm
Lichtsender		LED
Lichtart		rot, Wechsellicht
LED-Risikogruppenkennzeichnung		freie Gruppe
Schwarz-Weiß-Differenz (6%/90%)		< 15 % bei 300 mm
Lichtfleckdurchmesser		ca. 18 mm im Abstand von 300 mm
Öffnungswinkel		ca. 3 °
Fremdlichtgrenze		EN 60947-5-2 : 40000 Lux
Kenndaten funktionale Sicherheit		
$MTTF_d$		600 a
Gebrauchsdauer (T_M)		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
Anzeigen/Bedienelemente		
Betriebsanzeige		LED grün: statisch an - Power-On blinkend (4 Hz) - Kurzschluss blinkend mit kurzer Unterbrechung (1 Hz) - IO-Link Modus
Funktionsanzeige		LED gelb: statisch an - Objekt erkannt statisch aus - Objekt nicht erkannt
Bedienelemente		Hell-/Dunkelumschalter
Bedienelemente		Tastweiteneinsteller
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U_B	10 ... 30 V DC
Welligkeit		max. 10 %
Leerlaufstrom	I_0	< 25 mA bei 24 V Versorgungsspannung
Schutzklasse		III
Schnittstelle		
Schnittstellentyp		IO-Link (über C/Q = Pin 4)
IO-Link-Version		1.1
Geräteprofil		Smart Sensor
Geräte-ID		0x110612 (1115665)
Übertragungsrate		COM2 (38,4 kBit/s)
Min. Zykluszeit		2,3 ms
Prozessdatenbreite		Prozessdaten Eingang 1 Bit Prozessdaten Ausgang 2 Bit
"SIO Mode"-Unterstützung		ja
Kompatibler Masterport-Typ		A
Ausgang		
Schaltungsart		Die Schaltungsart des Sensors ist umschaltbar. Der Auslieferungszustand ist: C/Q - Pin4: NPN Öffner / dunkelschaltend, PNP Schließer / hellschaltend, IO-Link /Q - Pin2: NPN Schließer / hellschaltend, PNP Öffner / dunkelschaltend
Signalausgang		2 Gegentaktausgänge, kurzschlussfest, verpolgeschützt, überspannungsfest
Schaltspannung		max. 30 V DC
Schaltstrom		max. 100 mA , ohmsche Last
Gebrauchskategorie		DC-12 und DC-13
Spannungsfall	U_d	≤ 1,5 V DC
Schaltfrequenz	f	500 Hz
Ansprechzeit		1 ms
Konformität		
Kommunikationsschnittstelle		IEC 61131-9

Veröffentlichungsdatum: 2022-08-03 Ausgabedatum: 2022-08-04 Dateiname: 267075-100585_ger.pdf

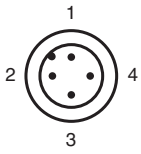
Technische Daten

Produktnorm		EN 60947-5-2
Zulassungen und Zertifikate		
EAC-Konformität		TR CU 020/2011
UL-Zulassung		E87056 , cULus Listed , "Class 2"-Netzteil , Type Rating 1
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F) , Kabel fest verlegt -25 ... 60 °C (-13 ... 140 °F) , Kabel beweglich nicht schleppkettentauglich
Lagertemperatur		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Mechanische Daten		
Gehäusebreite		15 mm
Gehäusehöhe		36,5 mm
Gehäusetiefe		26,7 mm
Schutzart		IP67 / IP69 / IP69K
Anschluss		Festkabel 300 mm mit Stecker M12 x 1, 4-polig
Material		
Gehäuse		PC (Polycarbonat)
Lichtaustritt		PMMA
Masse		ca. 23 g
Kabellänge		0,3 m

Anschluss



Anschlussbelegung

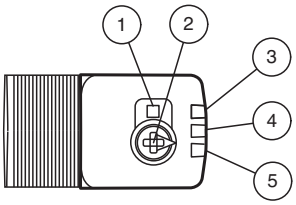


Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

1	BN	(braun)
2	WH	(weiß)
3	BU	(blau)
4	BK	(schwarz)

Veröffentlichungsdatum: 2022-08-03 Ausgabedatum: 2022-08-04 Dateiname: 267075-100585_ger.pdf

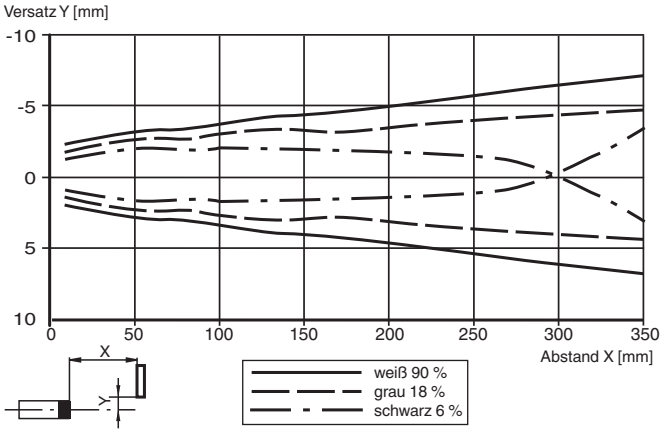
Aufbau



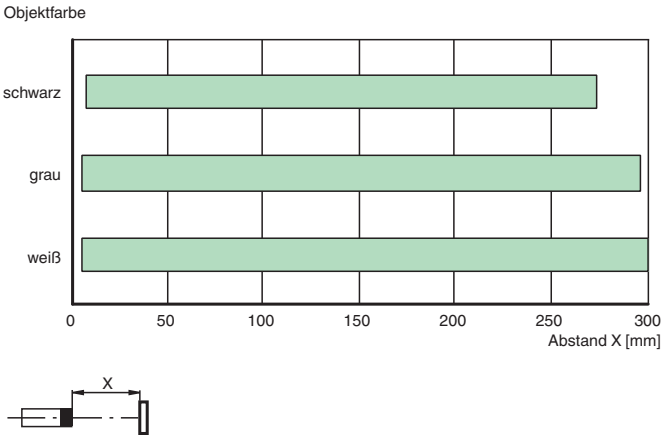
1	Hell-/Dunkelumschalter
2	Tastweiteneinsteller
3	Betriebsanzeige / dunkelschaltend
4	Funktionsanzeige
5	Betriebsanzeige / hellschaltend

Kennlinie

Charakteristische Ansprechkurve



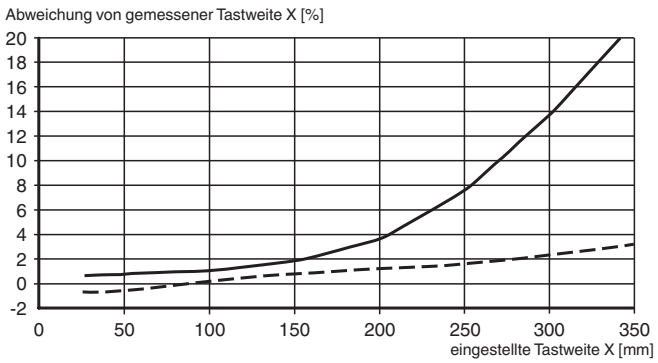
Tastbereiche



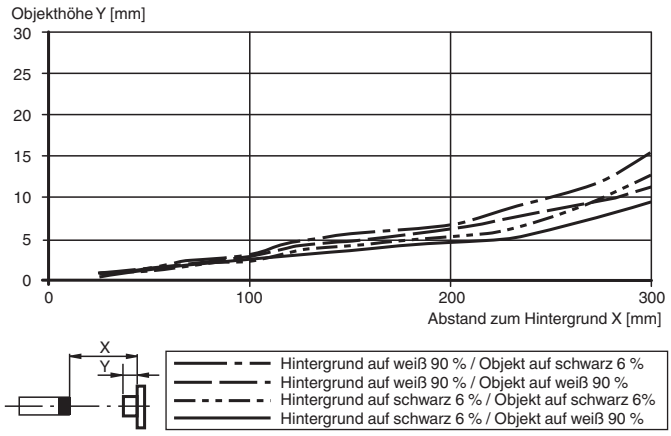
Veröffentlichungsdatum: 2022-08-03 Ausgabedatum: 2022-08-04 Dateiname: 267075-100585_ger.pdf

Kennlinie

Tastweitendifferenz



Minimale Objekthöhe



Zubehör

	**OMH-ML100-09**	Montagehilfe für Rundprofil ø 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm
	**OMH-R103-01**	Befestigungswinkel
	**V31-GM-2M-PUR**	Kabeldose M8 gerade A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau
	**V31-WM-2M-PUR**	Kabeldose M8 gewinkelt A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau
	**OMH-ML6**	Haltewinkel
	**OMH-ML6-U**	Haltewinkel
	**OMH-ML6-Z**	Haltewinkel
	**OMH-R10X-01**	Befestigungswinkel

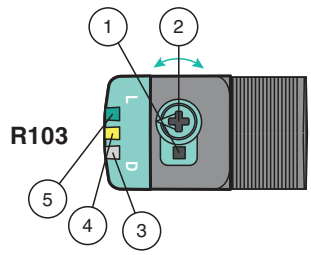
Veröffentlichungsdatum: 2022-08-03 Ausgabedatum: 2022-08-04 Dateiname: 267075-100585_ger.pdf

Zubehör

	**OMH-R10X-04**	Befestigungswinkel
	**OMH-R10X-10**	Befestigungswinkel
	**OMH-ML100-031**	Montagehilfe für Rundprofil ø 10 ... 14 mm oder Flachprofil 1 mm ... 5 mm
	**OMH-ML100-03**	Montagehilfe für Rundprofil ø 12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm
	**ICE2-8IOL-G65L-V1D**	EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen
	**ICE3-8IOL-G65L-V1D**	PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen
	**ICE2-8IOL-K45S-RJ45**	EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Schraubklemme
	**ICE3-8IOL-K45P-RJ45**	PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Push-In-Steckverbinder
	**ICE3-8IOL-K45S-RJ45**	PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Schraubklemme
	**IO-Link-Master02-USB**	IO-Link-Master, Versorgung über USB-Port oder separate Spannungsversorgung, Anzeige-LEDs, M12-Stecker für Sensoranschluss
	**ICE1-8IOL-G30L-V1D**	Ethernet-IO-Link-Modul mit 8 Ein-/Ausgängen
	**ICE1-8IOL-G60L-V1D**	Ethernet-IO-Link-Modul mit 8 Ein-/Ausgängen
	**ICE2-8IOL-K45P-RJ45**	EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Push-In-Steckverbinder
	**V1-G-2M-PUR**	Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau
	**V1-W-2M-PUR**	Kabeldose M12 gewinkelt A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau

Veröffentlichungsdatum: 2022-08-03 Ausgabedatum: 2022-08-04 Dateiname: 267075-100585_ger.pdf

Konfiguration



1 - Hell-/Dunkelumschalter
2 - Tastweiteneinsteller/Empfindlichkeitseinsteller
3 - Betriebsanzeige/dunkelschaltend
4 - Signalanzeige
5 - Betriebsanzeige/hellschaltend

Um die Einstellfunktionen zu entsperren, drehen Sie den Tastweiten-/Empfindlichkeitseinsteller um mehr als 180°.

Tastweite / Empfindlichkeit

Um die Tastweite/Empfindlichkeit zu erhöhen, drehen Sie den Tastweiten-/Empfindlichkeitseinsteller im Uhrzeigersinn.

Um die Tastweite/Empfindlichkeit zu reduzieren, drehen Sie den Tastweiteneinsteller/Empfindlichkeitseinsteller entgegen dem Uhrzeigersinn.

Sobald das Ende des Einstellbereichs erreicht ist, blinkt die Signalanzeige mit 8 Hz.

Konfiguration der Hell-/Dunkelschaltung

Drücken Sie den Hell-/Dunkelumschalter länger als 1 Sekunde (weniger als 4 Sekunden). Der Modus „Hell-/Dunkelschaltung“ wechselt und die jeweilige Betriebsanzeige leuchtet.

Falls Sie den Hell-/Dunkelumschalter länger als 4 Sekunden drücken, wechselt der Modus „Hell-/Dunkelschaltung“ zur ursprünglichen Einstellung zurück. Beim Loslassen des Hell-/Dunkelumschalter ist der aktuelle Status aktiviert.

Werkseinstellung wiederherstellen

Drücken Sie den Hell-/Dunkelumschalter länger als 10 Sekunden (weniger als 30 Sekunden) bis alle LEDs verlöschen. Beim Loslassen des Hell-/Dunkelumschalters leuchtet die Signalanzeige. Nach 5 Sekunden setzt der Sensor seinen Betrieb mit den Werkseinstellungen fort.

Nach 5 Minuten der Inaktivität sind die Einstellfunktionen gesperrt. Um die Einstellfunktionen zu entsperren, drehen Sie erneut den Tastweiten-/Empfindlichkeitseinsteller um mehr als 180°.

Veröffentlichungsdatum: 2022-08-03 Ausgabedatum: 2022-08-04 Dateiname: 267075-100585_ger.pdf