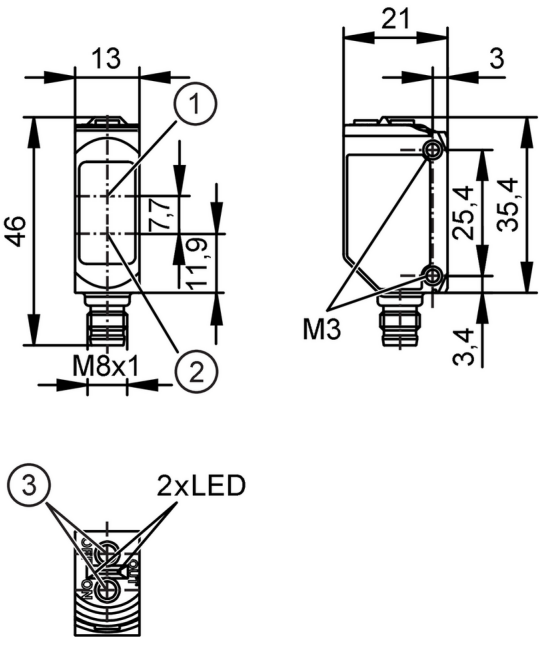
O6D100

Optischer Abstandssensor

O6DLFCKG/IO-LINK/AS/4P



1 Empfänger
2 Sender
3 Programmiertasten

Produktmerkmale		
Lichtart		Rotlicht
Laserschutzklasse		1
Gehäuse		Quaderförmig
Einsatzbereich		
Applikation		Für Anwendungen in der Robotik, Montage- und Handhabungstechnik
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	[V]	10...30 DC; ("supply class 2" gemäß cULus)
Stromaufnahme	[mA]	< 30; (24 V)
Schutzklasse		III
Verpolungsschutz		ja
Lichtart		Rotlicht
Wellenlänge	[nm]	680
Ausgänge		
Elektrische Ausführung		PNP/NPN; (parametrierbar)
Ausgangsfunktion		Schließer / Öffner; (parametrierbar)
Strombelastbarkeit je Ausgang	[mA]	50
Werkseinstellung		Elektrische Ausführung: PNP (einstellbar über IO-Link)
		Ausgangsfunktion: Schließer (einstellbar über IO-Link)
Kurzschlussschutz		ja
Überlastfest		ja
Betriebsmodus: FINE (einstellbar über IO-Link)		
Schaltfrequenz DC	[Hz]	10

O6D100

Optischer Abstandssensor

O6DLFCKG/IO-LINK/AS/4P

Betriebsmodus: STD (einstellbar über IO-Link)		
Schaltfrequenz DC	[Hz]	22
Betriebsmodus: FAST (einstellbar über IO-Link)		
Schaltfrequenz DC	[Hz]	42
Erfassungsbereich		
Max. Lichtfleckdurchmesser	[mm]	5
Lichtfleckabmessungen gelten für		3 m
Hintergrundausblendung	[m]	< 20
Mess-/Einstellbereich		
Einstellbereich Objektreflektivität	[%]	6...200; (Reflektivität; 6 % schwarzes Papier; 100 % weißes Papier)
Betriebsmodus: FINE (einstellbar über IO-Link)		
Messbereich	[m]	0,02...3,3
Einstellbereich Abstand	[m]	0,05...3
Messfrequenz	[Hz]	22
Betriebsmodus: STD (einstellbar über IO-Link)		
Messbereich	[m]	0,02...1,1
Einstellbereich Abstand	[m]	0,05...1
Messfrequenz	[Hz]	70
Betriebsmodus: FAST (einstellbar über IO-Link)		
Messbereich	[m]	0,02...0,55
Einstellbereich Abstand	[m]	0,05...0,5
Messfrequenz	[Hz]	140
Software / Programmierung		
Parametriermöglichkeiten		Abstand / Reflektivität; Hysterese / Fenster
Schnittstellen		
Kommunikationsschnittstelle		IO-Link
Übertragungstyp		COM2 (38,4 kBaud)
IO-Link Revision		1.1.3
SDCI-Norm		IEC 61131-9
Profile		Smart Sensor - SSP 4.1.2
		Common - I&D
		Extension
		Function
		Function
SIO-Mode		ja
Benötigte Masterportklasse		A
Min. Prozesszykluszeit	[ms]	5
IO-Link Prozessdaten (zyklisch)		**Funktion** / **Bitlänge**
		Distanz / 16
		Reflektivität / 16
		Gerätestatus / 4
		Binäre Schaltinformationen / 4

O6D100

Optischer Abstandssensor

O6DLFCKG/IO-LINK/AS/4P

IO-Link Funktionen (azyklisch)		Anwendungsspezifische Markierung; Betriebsstundenzähler; Schaltzyklenzähler	
Unterstützte DeviceIDs		**Betriebsart**	**DeviceID**
		default	1773
Hinweis		Weitere Informationen entnehmen Sie der IODD-PDF-Datei unter "Downloads"	
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur	[°C]	-25...50	
Lagertemperatur	[°C]	-30...80	
Schutzart		IP 65; IP 67	
Zulassungen / Prüfungen			
EMV		EN 61000-4-2 ESD	4 kV CD / 8 kV AD
		EN 61000-4-3 HF gestrahlt	10 V/m
		EN 61000-4-4 Burst	2 kV
		EN 61000-4-6 HF leitungsgebunden	10 V
		EN 55011	Klasse B
Schwingfestigkeit		DIN EN 60068-2-6	10 g (10...55 Hz) / 120 Min. je Achse (x, y, z)
Schockfestigkeit		DIN EN 60068-2-27	50 g 6 Schocks / 11 ms Halbsinus (x, y, z)
Laserschutzklasse		1	
Laserschutzhinweis		Achtung:	Laserlicht
		Laserklasse:	1
			EN / IEC60825-1:2007
			EN / IEC60825-1:2014
			Complies with 21 CFR 1040.10 except for conformance with IEC 60825-1 Ed. 3, as described in Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019.
MTTF	[Jahre]	832	
UL-Zulassung		Ta	-25...50 °C
		Enclosure type	Type 1
		Spannungsversorgung	Class 2
		File Nummer UL	174191
Mechanische Daten			
Gewicht	[g]	32,668	
Gehäuse		Quaderförmig	
Abmessungen	[mm]	46 x 13 x 21	
Gewindebezeichnung		M8 x 1	
Werkstoffe		Gehäuse: PPSU; ABS; EPDM; Frontscheibe: Glas	
Ausrichtung Optik		seitliche Optik	
Anzeigen / Bedienelemente			
Anzeige		Schaltzustand	1 x LED, gelb
		Betriebszustand	1 x LED, grün
Bedienelemente		2	Taster
Bemerkungen			
Verpackungseinheit		1 Stück	

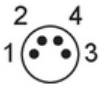
O6D100

Optischer Abstandssensor

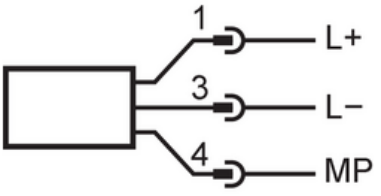
O6DLFCKG/IO-LINK/AS/4P

Elektrischer Anschluss - Stecker

Steckverbindung: 1 x M8; Codierung: A; Kontakte: 4



Anschluss



1	L+	
3	L-	
4	MP	DO (NO/NC), IO-Link

MP: Multifunktionsanschluss; NO: Schließer; NC: Öffner

Weitere Daten

Reproduzierbarkeit: ± 3 σ

Betriebsmodus: FINE	Reproduzierbarkeit der Messwerte	
Abstand	weiß (90 % Remission)	schwarz (6 % Remission)
50	± 6 mm	± 10 mm
500	± 6 mm	± 11 mm
1000	± 8 mm	± 13 mm
1500	± 11 mm	± 17 mm
3000	± 18 mm	± 33 mm
Betriebsmodus: STD	Reproduzierbarkeit der Messwerte	
50	± 6 mm	± 11 mm
500	± 7 mm	± 12 mm
1000	± 8 mm	± 14 mm
Betriebsmodus: FAST	Reproduzierbarkeit der Messwerte	
50	± 8 mm	± 14 mm
500	± 11 mm	± 21 mm
Betriebsmodus: FINE / STD / FAST	Reproduzierbarkeit der Messwerte	
Reflektivität		
6 %	± 2 %	
50 %	± 7 %	
90 %	± 10 %	

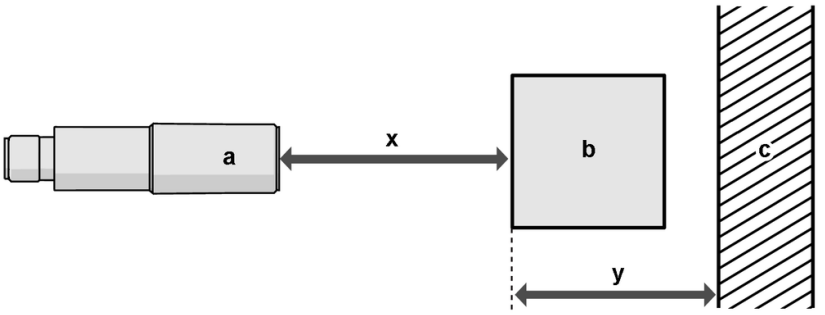
Die Werte gelten für	
Fremdlicht auf dem Objekt	< 5 klx
konstante Umweltbedingungen	23 °C / 960 hPa
minimale Einschaltdauer in Minuten	15

O6D100

Optischer Abstandssensor

O6DLFCKG/IO-LINK/AS/4P

Diagramme und Kurven



a: Sensor

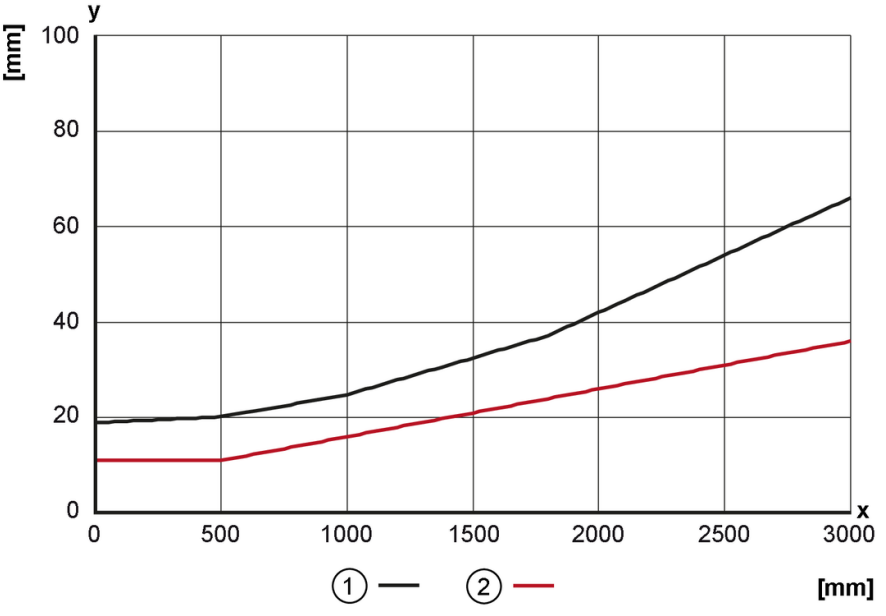
b: Objekt

c: Hintergrund

x: Abstand Sensor / Objekt [mm]

y: min. Abstand Objekt / Hintergrund [mm]

Hysteresekurve zur Abstandsmessung / Betriebsmodus: FINE



1: Hintergrund beliebig (6...90 % Remission)

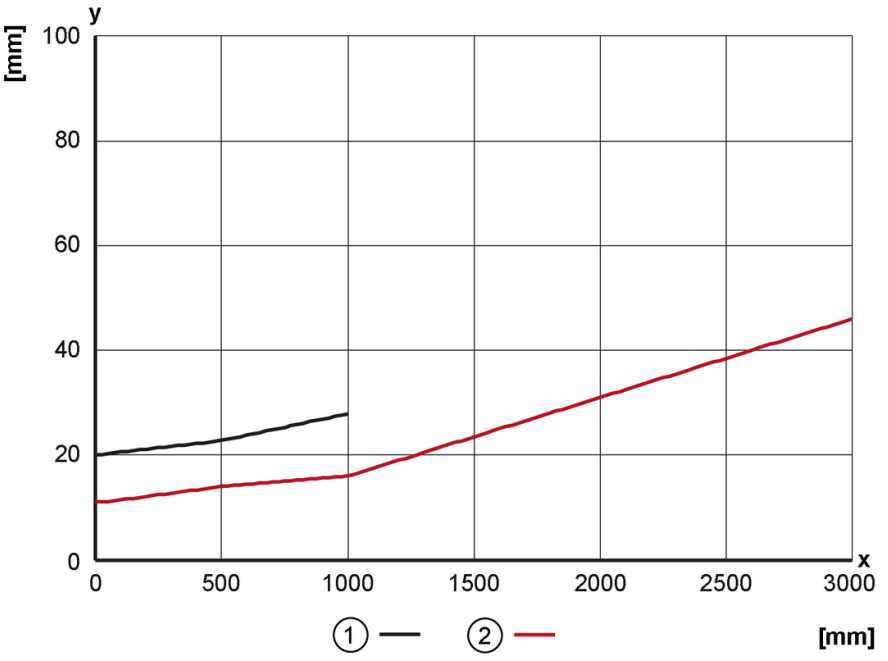
2: Hintergrund weiß (90 % Remission)

O6D100

Optischer Abstandssensor

O6DLFCKG/IO-LINK/AS/4P

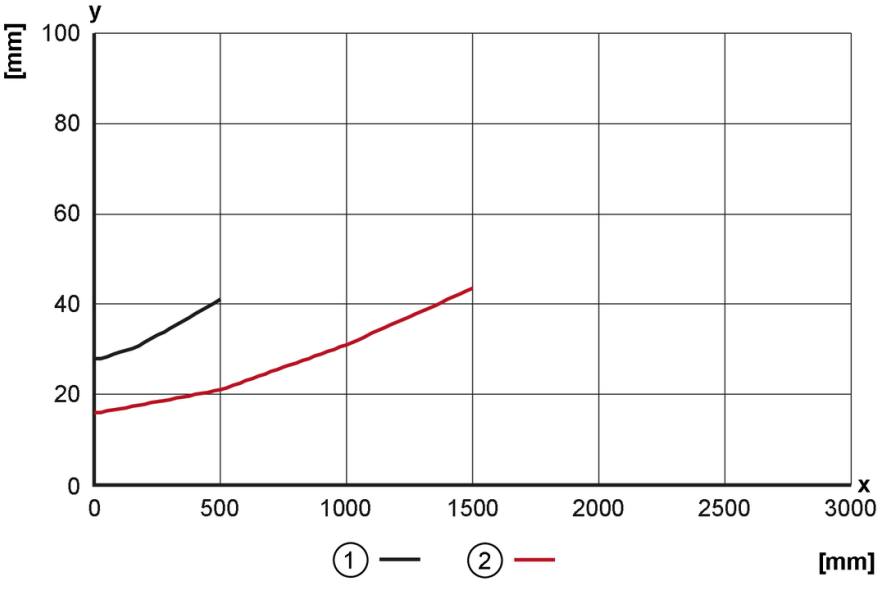
Hysteresekurve zur Abstandsmessung / Betriebsmodus: STD



1: Hintergrund beliebig (6...90 % Remission)

2: Hintergrund weiß (90 % Remission)

Hysteresekurve zur Abstandsmessung / Betriebsmodus: FAST



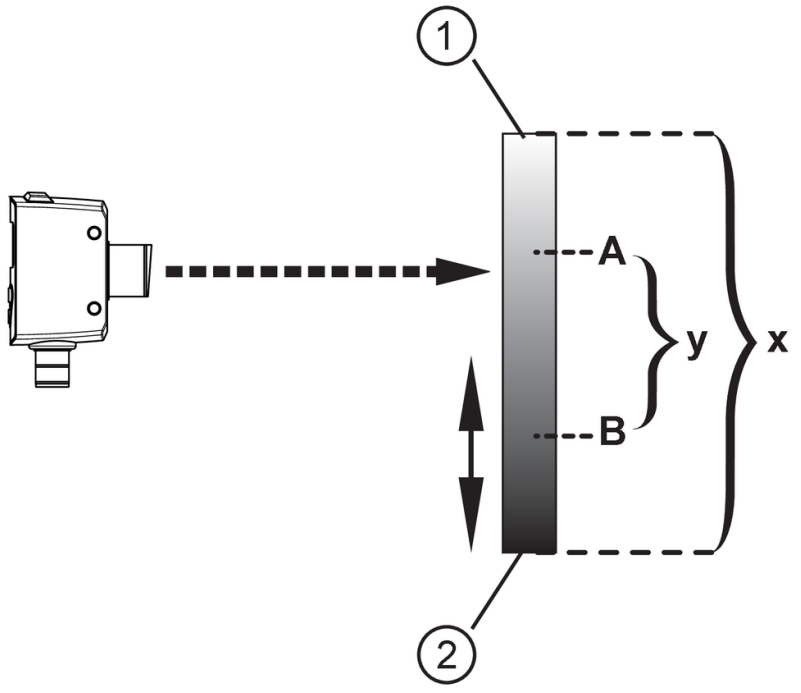
1: Hintergrund beliebig (6...90 % Remission)

2: Hintergrund weiß (90 % Remission)

O6D100

Optischer Abstandssensor

O6DLFCKG/IO-LINK/AS/4P



1: hell

2: dunkel

A: Schaltpunkt

B: Rückschaltpunkt

x: Objekthelligkeit (Objektreflektivität)

y: minimal sicher zu erkennender Reflektivitätsunterschied

Hysteresekurve zur Objektreflektivität

