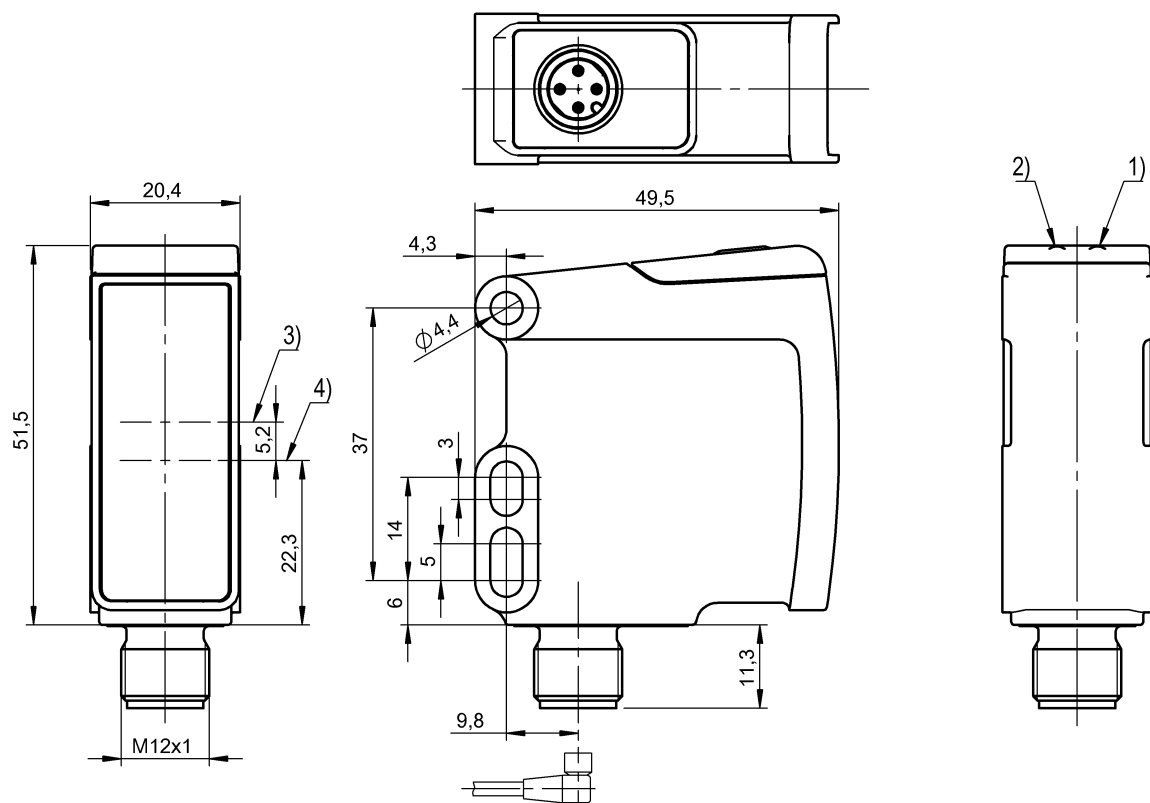




1) LED 1, 2) LED 2, 3) Optische Achse Empfänger, 4) Optische Achse Sender



Allgemeine Merkmale

Baureihe	R254K
Betriebsart	SIO-Modus IO-Link-Modus
Form	Quader
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor
Grundnorm	IEC 60947-5-2
Lieferumfang	Montagehinweis
Sekundärfeatures für Condition Monitoring	Interne Feuchtigkeitserkennung Interne Temperaturüberwachung Neigungsüberwachung und Einstellhilfe Transmitter Lebenszeit Information Vibrationsüberwachung
Zulassung/Konformität	CE UKCA cULus WEEE Ecolab

Anzeige/Bedienung

Anzeige	2x Dreifarben - LED
---------	---------------------

Elektrische Merkmale

Ausschaltverzögerung toff max.	0.5 ms
Bemessungsbetriebsspannung Ue DC	24 V
Bemessungsbetriebsstrom Ie	100 mA
Bemessungsisolationsspannung Ui	75 V DC
Bereitschaftsverzögerung tv max.	300 ms
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC
Einschaltverzögerung ton max.	0.5 ms
Gebrauchskategorie	DC-13
Lastkapazität max. bei Ue	100 nF
Leerlaufstrom Io max. bei Ue	75 mA
Reststrom Ir max.	500 µA
Restwelligkeit max. (% von Ue)	10 %
Schaltfrequenz	1 kHz 2 kHz (Speed mode)
Schutzklasse	II
Spannungsfall Ud max. bei Ie	2.5 V

Smart Automation and Monitoring System
Optoelektronische Sensoren
BOS R254K-UUI-LH12-S4
Bestellcode: BOS02C1

BALLUFF

Elektrischer Anschluss

Anschluss	Steckverbinder, M12x1-Stecker, 4-polig
Kontakte, Oberflächenschutz	vergoldet
Kurzschlusschutz	ja
Verpolungssicher	ja
Vertauschmöglichkeit geschützt	ja

Erfassungsbereich/Messbereich

Hysterese H max.	15 mm
Hysterese H max. (% von Sr)	1.50 %
Nennschaltabstand Sn	1000 mm einstellbar
Reichweite	100...1000 mm
Reproduzierbarkeit	±2.0 mm
Reproduzierbarkeit absolut, Hinweis	(typisch)
Temperaturdrift max. (% von Sr)	10 %

Funktionale Sicherheit

MTTF (40 °C)	96.6 a
--------------	--------

IO-Link

IO-Link Funktionsklassen	0x8001 Binary Data Channel 0x8007 Single Value Teach 0x8008 Two Value Teach 0x8009 Dynamic Teach 0x8004 Teach Commands 0x800C Transducer Disable
IO-Link Profil IDs	0x0001 SSP0 0x0007 SSP2.4 0x0008 SSP2.5 0x0009 SSP2.6 0x4000 Identification and Diagnosis 0x0030 BLOB 0x0031 BLOB FW-Update
Unterstützte IO-Link Profile	Common Profile Legacy Smart Sensor Profile Smart Sensor Profile - Adjustable Switching Sensor BLOB Profile FW-Update Profile

Material

Aktive Fläche, Material	PA PACM 12
Gehäusematerial	PA 12 PA PACM 12

Mechanische Merkmale

Abmessung	20.4 x 62.7 x 49.5 mm
Befestigung	Schraube M4

Optische Daten

Fremdlicht max.	5000 Lux
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, Lichtlaufzeitmessung
Laserklasse nach IEC 60825-1	1
Lichtart	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	2 x 2 mm bei 1000 mm
Mittlere Leistung Po max.	180 µW
Optische Besonderheit	Hintergrundaussblendung
Pulsdauer t max.	5 ns
Pulsfrequenz	1 MHz
Pulsleistung Pp max.	55 mW
Schaltfunktion optisch	hell-/dunkelschaltend
Strahlcharakteristik	kollimiert
Wellenlänge	638 nm

Schnittstelle

Baud-Rate	COM3 (230,4 kBaud)
Prozessdaten IN	1 Byte
Prozessdaten OUT	1 Byte
Prozessdatenzyklus min.	3 ms
Schaltausgang	Pin 2: PNP/NPN/Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC) Pin 4: Gegenteil Schließer/Öffner (NO/NC)
Schnittstelle	IO-Link 1.1
Zeitfunktion	Einzelimpuls Ein- und Ausschaltverzögerung

Umgebungsbedingungen

EN 60068-2-27, Schock	Halbsinus, 30 g _n , 11 ms, 3x6
EN 60068-2-6, Vibration	10...55 Hz, Amplitude 0.5 mm, 3x30 min
Schutzart	IP67, IP6K9K
Umgebungstemperatur	-40...55 °C
Verschmutzungsgrad	3

Zusatztext

Weitere Informationen: siehe Betriebsanleitung.

Zubehör separat bestellen.

Nach Beseitigung der Überlast ist der Sensor wieder funktionsfähig.

Referenzobjekt (Messplatte) für Lichttaster: Graukarte, 200 x 200, 90 % Remission, axiale Annäherung.

Weitergehende Informationen zu MTTF bzw. B10d siehe MTTF / B10d Zertifikat

Die Angabe des MTTF- / B10d-Wertes stellt keine verbindlichen Beschaffenheits- und/oder Lebensdauerszusagen dar; es handelt sich lediglich um Erfahrungswerte ohne bindenden Charakter. Durch diese Wertangaben wird auch nicht die Verjährungsfrist von Mängelansprüchen verlängert oder sonst in irgend einer Form beeinflusst..

Connector Drawings



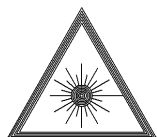
Wiring Diagrams (Schematic)

Pin	
1	^{L+} (Operating voltage +, SIO 10...30V, IO-Link 18...30 V)
2	^{I/Q} (Digital input / digital output)
3	^{L-} (Operating voltage -)
4	^{C/Q} (IO-Link communication / digital output in SIO mode)

Opto Symbols



Warning Symbols



LASERKLASSE 1 nach IEC 60825-1: 2014-05