

1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspannung/Fehler, 4) Lichtempfang/Grenzbereich, 5) Sn



Allgemeine Merkmale

Baureihe	18M
Form	Zylinder Optik gerade
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor
Grundnorm	IEC 60947-5-2
Zulassung/Konformität	cULus CE UKCA WEEE

Anzeige/Bedienung

Anzeige	LED grün: Betriebsspannung Fehler - LED grün, blinkt Grenzbereich - LED gelb, blinkt LED gelb: Lichtempfang
Einsteller	Potentiometer 270°
Einstellmöglichkeit	Schaltabstand (Sn)

Elektrische Merkmale

Ausschaltverzug toff max.	0.5 ms
Bemessungsbetriebsspannung Ue DC	24 V
Bemessungsbetriebsstrom Ie	100 mA
Bemessungsisolationsspannung Ui	75 V DC
Bereitschaftsverzug tv max.	20 ms
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC
Einschaltverzug ton max.	0.5 ms
Gebrauchskategorie	DC-13
Lastkapazität max. bei Ue	0.1 µF
Leerlaufstrom Io max. bei Ue	15 mA
Restwelligkeit max. (% von Ue)	15 %
Schaltfrequenz	1000 Hz
Schutzklasse	II
Spannungsfall Ud max. bei Ie	1.5 V

Elektrischer Anschluss

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

Optoelektronische Sensoren
BOS 18M-NA-LD20-S4
Bestellcode: BOS01R3

BALLUFF

Erfassungsbereich/Messbereich

Hysterese H max. (% von Sr)	10.0 %
Nennschaltabstand S _n	250 mm einstellbar
Reichweite	1...250 mm
Temperaturdrift max. (% von Sr)	5 %

Funktionale Sicherheit

MTTF (40 °C)	574 a
--------------	-------

Material

Aktive Fläche, Material	Glas
Gehäusematerial	Messing, vernickelt
Oberflächenschutz	vernickelt

Mechanische Merkmale

Abmessung	Ø 18 x 75 mm
Anzugsdrehmoment max.	15 Nm 30 Nm
Befestigung	Mutter M18x1

Optische Daten

Fremdlicht max.	10000 Lux
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, energetisch
Kleinste Teil typ.	Ø 0.4 mm bei 100 mm (90 % Rem.)
Laserklasse nach IEC 60825-1	1
Lichtart	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	Ø 2 mm bei 250 mm
Mittlere Leistung P _o max.	390 µW
Pulsdauer t max.	4400 µs
Pulsfrequenz	10 kHz
Pulsleistung P _p max.	4.0 mW
Schaltfunktion optisch	hellschaltend dunkelschaltend
Strahlcharakteristik	Fokus typisch bei 400 mm
Wellenlänge	655 nm

Schnittstelle

Schaltausgang	NPN Schließer (NO) NPN Öffner (NC) Pins 4-2
---------------	--

Umgebungsbedingungen

EN 60068-2-27, Schock	Halbsinus, 30 g _n , 11 ms, 3x6
EN 60068-2-6, Vibration	10...55 Hz, Amplitude 1 mm, 3x30 min
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur	-5...55 °C
Verschmutzungsgrad	3

Zusatztext

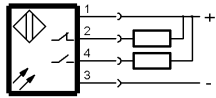
Nach Beseitigung der Überlast ist der Sensor wieder funktionsfähig.
Referenzobjekt (Messplatte): Graukarte, 200 x 200, 90 % Remission, axiale Annäherung.
Weitere Informationen: siehe Betriebsanleitung.
Zubehör separat bestellen.
Weitergehende Informationen zu MTTF bzw. B10d siehe MTTF / B10d Zertifikat

Die Angabe des MTTF- / B10d-Wertes stellt keine verbindlichen Beschaffenheits- und/oder Lebensdauerzusagen 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.

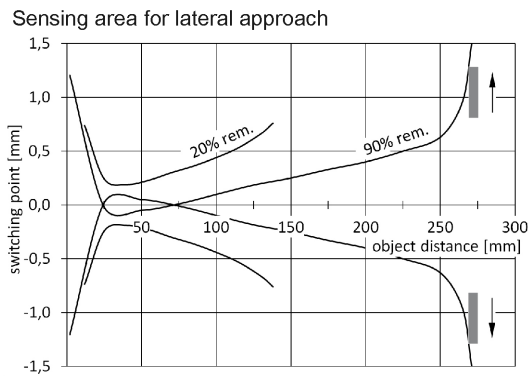
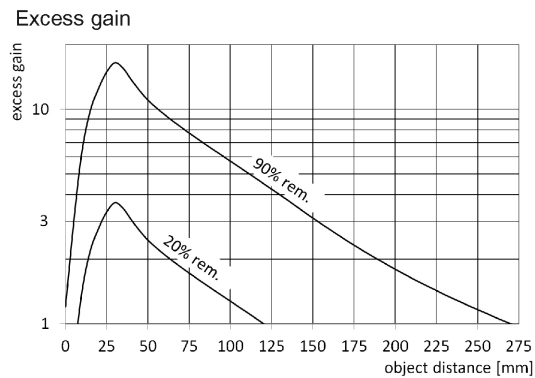
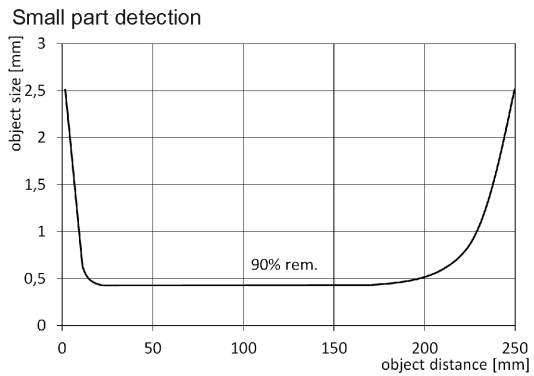
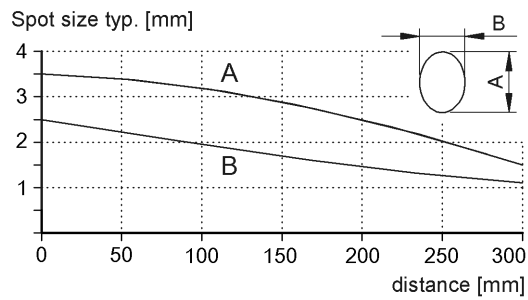
Connector Drawings



Wiring Diagrams



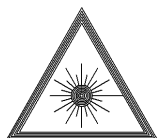
Technical Drawings



Opto Symbols



Warning Symbols



LASERKLASSE 1 nach IEC 60825-1