

1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Betriebsspg./Kurzschluss, 4) Ausgangsfunktion/Fehler, 5) Sn



Allgemeine Merkmale

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

Anzeige/Bedienung

Anzeige	Ausgangsfunktion - LED gelb LED grün: Betriebsspannung Fehler - LED gelb, blinkt Kurzschluss - LED grün, blinkt
Einsteller	Potentiometer 10-Gang
Einstellmöglichkeit	Schaltabstand (Sn)

Elektrische Merkmale

Ausschaltverzögerung toff max.	1 ms
Bemessungsbetriebsspannung Ue DC	24 V
Bemessungsbetriebsstrom Ie	100 mA
Bemessungsisolationsspannung Ui	75 V DC
Bereitschaftsverzögerung tv max.	200 ms
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC
Einschaltverzögerung ton max.	1 ms
Gebrauchskategorie	DC-13
Lastkapazität max. bei Ue	0.1 µF
Leerlaufstrom Io max. bei Ue	30 mA
Reststrom Ir max.	10 µA
Restwelligkeit max. (% von Ue)	15 %
Schaltfrequenz	500 Hz
Schutzklasse	II
Spannungsfall Ud max. bei Ie	2.5 V

Elektrischer Anschluss

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

Erfassungsbereich/Messbereich

Abstandsabweichung 18 % max. (% von Sr)	8 %
Hysterese H max. (% von Sr)	5.0 %
Nennschaltabstand Sn	150 mm, einstellbar
Reichweite	30...150 mm
Temperaturdrift max. (% von Sr)	15 %
Wiederholgenauigkeit max. (% von Sr)	1.0 %

Funktionale Sicherheit

MTTF (40 °C)	455 a
--------------	-------

Material

Aktive Fläche, Material	PMMA
Gehäusematerial	Messing, vernickelt
Oberflächenschutz	vernickelt

Mechanische Merkmale

Abmessung	Ø 18 x 75 mm
Abstandsabweichung 6 % max. (% von Sr)	16.0 %
Anzugsdrehmoment max.	15 Nm 30 Nm
Befestigung	Mutter M18x1

Zusatztext

Zubehör separat bestellen.

Weitere Informationen: siehe Betriebsanleitung.

Nach Beseitigung der Überlast ist der Sensor wieder funktionsfähig.

Referenzobjekt (Messplatte): 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 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.

Optische Daten

Fremdlicht max.	10000 Lux
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, Triangulation
Kleinstes Teil typ.	50 µm im Fokus
Laserklasse nach IEC 60825-1	2
Lichtart	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	0.05 x 0.1 mm im Fokus
Mittlere Leistung Po max.	1 mW
Optische Besonderheit	Hintergrundaussblendung
Pulsdauer t max.	10000 µs
Pulsfrequenz	7.1 kHz
Pulsleistung Pp max.	4.0 mW
Schaltfunktion optisch	hellschaltend
Strahlcharakteristik	Fokus typisch bei 100 mm
Wellenlänge	660 nm

Schnittstelle

Schaltausgang	PNP Schließer (NO) Pin 4
Schaltfunktion, Zusatzausgang	Öffner (NC)
Zusatzausgang	Fehlerausgang PNP

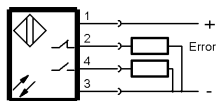
Umgebungsbedingungen

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

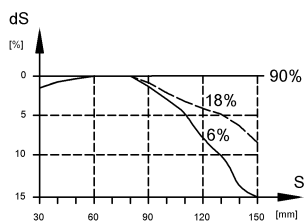
Connector Drawings



Wiring Diagrams (Schematic)



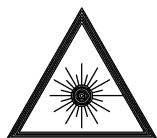
Technical Drawings



Opto Symbols



Warning Symbols



LASERSTRAHLUNG - NICHT IN DEN STRAHL BLICKEN!

LASERKLASSE 2 nach IEC60825-1: 2003-10