

1) Anzeige- und Bedienfeld, 2) drehbar 270°, 3) Optische Achse Sender, 4) Optische Achse Empfänger



Allgemeine Merkmale

| | |
|----------------------------------|--|
| Baureihe | 21M |
| Betriebsart | SIO-Modus IO-Link-Modus |
| Form | Quader Anschluss drehbar |
| Funktionsprinzip | Optoelektronischer Sensor |
| Grundnorm | IEC 60947-5-2 |
| Lieferumfang | Betriebsanleitung |
| Zulassung/Konformität | CE UKCA cULus WEEE |
| Zusätzliche Eigenschaften | Zählfunktion Betriebsstundenzähler Dunkelmessung |

Anzeige/Bedienung

| | |
|----------------------------|---|
| Anzeige | Betrieb - LED grün Kurzschluss - LED grün, blinkt Ausgangsfunktion - LED gelb Fehler - LED rot |
| Einsteller | Taste |
| Einstellmöglichkeit | Schaltabstand (Sn) |

Optoelektronische Sensoren
BOS 21M-UUI-LH31-S4
Bestellcode: BOS026K

BALLUFF

Elektrische Merkmale

| | |
|------------------------------------|---------------------|
| Anlaufüberbrückung Zähler | 0...255 s |
| Ausschaltverzögerung toff max. | 2 ms |
| Bemessungsbetriebsspannung Ue DC | 24 V |
| Bemessungsbetriebsstrom Ie | 100 mA |
| Bemessungsisolationsspannung Ui | 250 V AC |
| Bereitschaftsverzögerung tv max. | 50 ms |
| Betriebsspannung Ub | 10...30 VDC |
| Eingangsfrequenz Zählfunktion max. | 250 Hz |
| Eingangsfunktion | Zähler zurücksetzen |
| Einschaltverzögerung ton max. | 2 ms |
| Gebrauchskategorie | DC-13 |
| Lastkapazität max. bei Ue | 0.2 µF |
| Leerlaufstrom Io max. bei Ue | 40 mA |
| Reststrom Ir max. | 500 µA |
| Restwelligkeit max. (% von Ue) | 10 % |
| Schaltfrequenz | 250 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) | typ. 1 % |
| Hysterese H typ. (% von Sr) | 3.0 % |
| Nennschaltabstand Sn | 200 mm einstellbar |
| Reichweite | 30...200 mm |
| Wiederholgenauigkeit max. (% von Sr) | 1.0 % |

Funktionale Sicherheit

| | |
|--------------|-------|
| MTTF (40 °C) | 296 a |
|--------------|-------|

IO-Link

| | |
|--------------------|-------------|
| IO-Link Profil IDs | 0x0001 SSP0 |
|--------------------|-------------|

Material

| | |
|------------------------------------|--|
| Aktive Fläche, Material | Glas, entspiegelt |
| Gehäusematerial | Zink, Druckguss, lackiert Aluminium, Glas, PC |
| Gehäusematerial, Oberflächenschutz | lackiert |
| Oberflächenschutz | pulverbeschichtet |

Mechanische Merkmale

| | |
|-------------|-------------------|
| Abmessung | 15 x 51 x 42.5 mm |
| Befestigung | Schraube M4 |

Optische Daten

| | |
|------------------------------|---|
| Fremdlicht max. | 10000 Lux |
| Funktionsprinzip optisch | Lichttaster, Triangulation |
| Laserklasse nach IEC 60825-1 | 1 |
| Lichtart | Laser Rotlicht |
| Lichtfleckgröße | 0.5 x 1.5 mm bei 200 mm |
| Mittlere Leistung Po max. | 390 µW |
| Optische Besonderheit | Hintergrundausschleuchtung CCD-Technik |
| Pulsdauer t max. | 100 µs |
| Pulsfrequenz | 0.5 kHz |
| Pulsleistung Pp max. | 5.2 mW |
| Schaltfunktion optisch | hell-/dunkelschaltend |
| Strahlcharakteristik | Fokus typisch bei 400 mm |
| Wellenlänge | 655 nm |

Schnittstelle

| | |
|-----------------------------------|---|
| Baud-Rate | 38.4 kBaud |
| Einstellmöglichkeit Schnittstelle | Betriebsart Teach-In Schaltpunkt/-fenster Prinzip der Hintergrundbewertung Schaltausgang Schaltfunktion Hysterese Zeitfunktion Zählfunktion Datenhaltung aktiv/inaktiv Dunkelmessung aktiv/inaktiv Emitter ein/aus Tastensperre ein/aus Werkseinstellung (Reset) weiteres, siehe Betriebsanleitung |
| Funktionsklasse Smart Sensor | Identifikation Einlernkanal Schaltkanal Variable Prozessdaten Diagnose |
| Profil | Smart Sensor |
| Prozessdaten IN | 1 Byte |
| Prozessdaten OUT | 3 Byte |
| Prozessdatenzyklus min. | 6.4 ms |
| Schaltausgang | 2x PNP/NPN/Gegentakt Schließer/Öffner (NO/NC) Pin 4 programmierbar NO/NC, Pin 2 automatisch komplementär |
| Schnittstelle | IO-Link 1.1 |
| Zeitfunktion | Einzelimpuls Einschaltverzögerung Ausschaltverzögerung Ein- und Ausschaltverzögerung |
| Zeitfunktion, Dauer | 0...65535 ms |

Optoelektronische Sensoren
BOS 21M-UUI-LH31-S4
Bestellcode: BOS026K

BALLUFF

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.

Zubehör separat bestellen.

Weitere Informationen: siehe Betriebsanleitung.

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

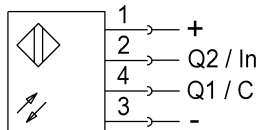
Weitergehende Informationen zu MTTf bzw. B10d siehe MTTf / B10d Zertifikat

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

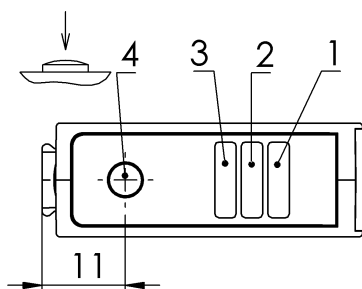
Connector Drawings



Wiring Diagrams



Help Views

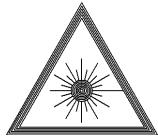


- 1) Ausgangsfunktion
- 2) Betriebsspg./Kurzschluss
- 3) Fehler, Einstellmod. akt.
- 4) Sn

Opto Symbols



Warning Symbols



LASERKLASSE 1 nach IEC 60825-1: 2014-05