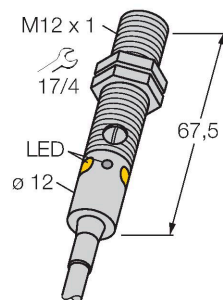


# M12ND

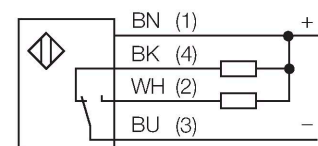
## Opto-Sensor – Reflexionslichttaster



### Merkmale

- Kabel, PVC, 2 m, 4-draht
- Schutzart IP67 / IP68
- Metallgehäuse
- LED rundum sichtbar
- Anzeige zu geringer Funktionsreserve
- Empfindlichkeit über Potenziometer einstellbar
- Betriebsspannung: 10...30 VDC
- NPN-Schaltausgang, Wechsler

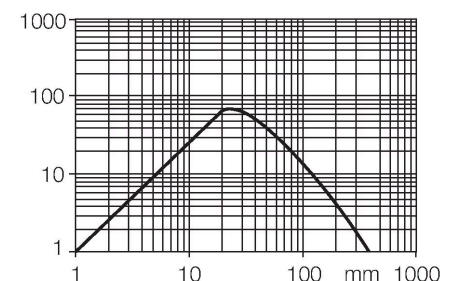
### Anschlussbild



### Funktionsprinzip

Wie bei Reflexionslichtschranken sind auch bei Reflexionslichttastern Sender und Empfänger in demselben Gehäuse untergebracht. Es wird aber nicht wie bei Lichtschranken die Unterbrechung eines Lichtstrahls ausgewertet, sondern die Reflexion an einem Objekt. Ein Gegenstand wird dann erfasst, wenn er ausreichend Licht zum Empfänger zurückreflektiert. Der Schaltabstand von Reflexionslichttastern hängt in hohem Maße vom Reflexionsvermögen ab.

### Reichweitenkurve



### Technische Daten

Typ	M12ND
Ident-No.	3077180
<b>Optische Daten</b>	
Funktion	Näherungsschalter
Betriebsart	Diffus
Lichtart	Rot
Wellenlänge	660 nm
Reichweite	0...400 mm
<b>Elektrische Daten</b>	
Betriebsspannung	10...30 VDC
Restwelligkeit	< 10 % $U_{ss}$
DC Bemessungsbetriebsstrom	≤ 100 mA
Leerlaufstrom	≤ 20 mA
Kurzschlusschutz	ja
Verpolungsschutz	ja
Ausgangsfunktion	Wechsler, NPN
Schaltfrequenz	≤ 1000 Hz
Bereitschaftsverzug	≤ 100 ms
Ansprechzeit typisch	< 0.5 ms
Einstellmöglichkeit	Potentiometer
<b>Mechanische Daten</b>	
Bauform	Gewinderohr, M12
Abmessungen	Ø 12 x 67.5 mm
Gehäusewerkstoff	Metall, Vernickeltes Messing, vernickelt
Linse	Kunststoff, PMMA
Elektrischer Anschluss	Kabel, 2 m, PVC
Aderzahl	4

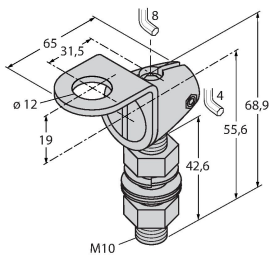
## Technische Daten

Aderquerschnitt	0.35 mm <sup>2</sup>
Umgebungstemperatur	-20...+60 °C
Schutzart	IP67 IP68
Besondere Merkmale	gekapselt Wash down
Betriebsspannungsanzeige	LED, grün
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb
Fehlermeldung	LED, grün, blinkend
Anzeige der Funktionsreserve	LED, gelb, blinkend
<b>Tests/Zulassungen</b>	
MTTF	46 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Zulassungen	CE

## Montagezubehör

SMB12FAM10

3011221



Montagewinkel, Edelstahl, für  
Bauform M12, Gewinde M10 x 1,5

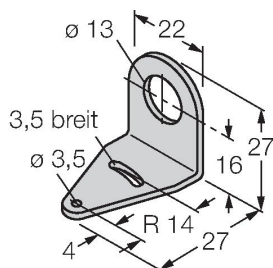
SMB12MM

3027635

Montagewinkel, Edelstahl, für  
Bauform M12

SMBQS12PD

3059606



Montagewinkel, Werkstoff VA 1.4401,  
für Bauform QS12 & M12