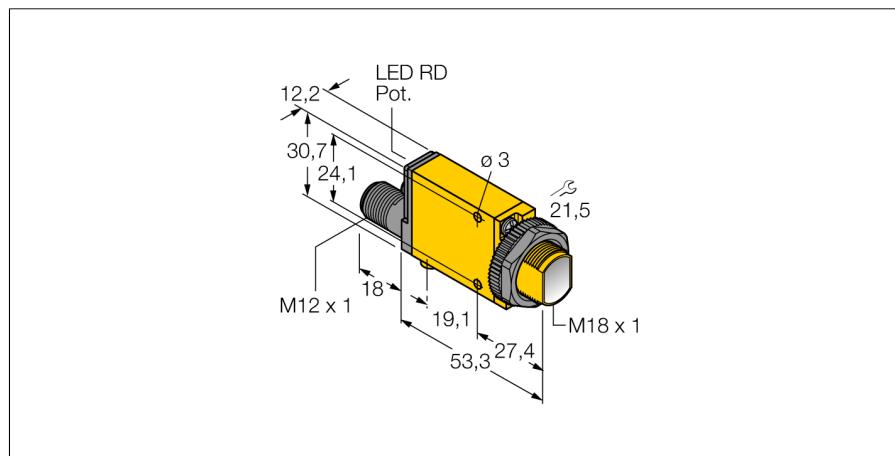


# Opto-Sensor

## Reflexionslichtschranke

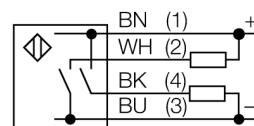
### SM312LVMHSQDM5V



<b>Typenbezeichnung</b>	SM312LVMHSQDM5V
Ident-Nr.	3031705
<b>Funktion</b>	Reflexionsschranke
Reflektor im Lieferumfang enthalten	Nein
Lichtart	Rot
Wellenlänge	650 nm
Reichweite	0...5000 mm
Umgebungstemperatur	-20...+70 °C
<b>Betriebsspannung</b>	5...30 VDC
Restwelligkeit	< 10 % U <sub>z</sub>
DC Bemessungsbetriebsstrom	≤ 150 mA
Leerlaufstrom I <sub>o</sub>	≤ 25 mA
Ausgangsfunktion	Schließer, PNP/NPN
Schaltfrequenz	≤ 500 Hz
Bereitschaftsverzug	≤ 100 ms
Bereitschaftsverzug	≤ 100 ms
Ansprechzeit typisch	< 0.3 ms
Überstromauslösung	> 220 mA
<b>Zulassungen</b>	CE, cURus, CSA
<b>Bauform</b>	Quader mit Gewinde, Mini Beam
Abmessungen	71.3 mm x 12.3 mm x 30.7 mm
Gehäusedurchmesser	18 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, Thermoplastischer Kunststoff, gelb
Linse	Kunststoff, Acryl
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1, PVC
Adernquerschnitt	4 mm <sup>2</sup>
Schutzart	IP67
<b>Schaltzustandsanzeige</b>	LED, rot
Anzeige der Funktionsreserve	LED, rot, blinkend

- Stecker, M12 x 1, 4-polig
- Schutzart IP67
- Empfindlichkeit über Potentiometer einstellbar
- Justageanzeige
- Betriebsspannung: 10...30 VDC
- Bipolarer Schaltausgang
- hell-/dunkelschaltend

#### Anschlussbild

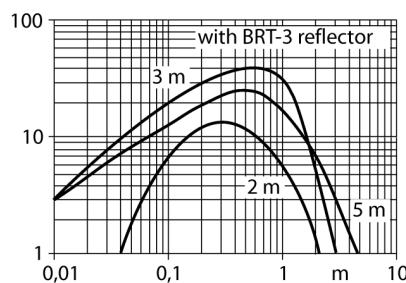


#### Funktionsprinzip

Bei Reflexionslichtschranken befinden sich Sender und Empfänger in demselben Gehäuse. Der Lichtstrahl des Senders wird auf einen Reflektor gerichtet und von diesem auf den Empfänger zurückgeworfen. Ein Objekt wird detektiert, wenn es diesen Lichtstrahl unterbricht. Reflexionslichtschranken besitzen einige der Vorteile von Einweglichtschranken (guter Kontrast und große Funktionsreserve). Außerdem muss nur ein Gerät installiert und verdrahtet werden. Von Nachteil sind die kleinere Reichweite und Störungen durch glänzende Objekte bei Geräten ohne Polfilter.

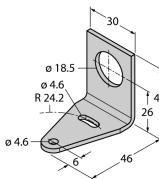
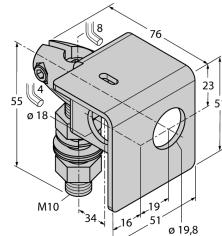
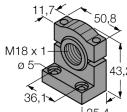
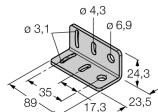
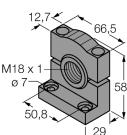
#### Reichweitenkurve

Funktionsreserve in Abhängigkeit von der Reichweite (Typ LV)



**Opto-Sensor**  
**Reflexionslichtschranke**  
**SM312LVMHSQDM5V**

**Zubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
SMB18A	3033200	Montagehalterung, rechteckig, Edelstahl, für Sensoren mit 18-mm-Gewinde	
SMB18AFAM10	3012558	Montagewinkel, Werkstoff VA 1.4401, für 18mm-Gewinde, Gewinde M10 x 1,5	
SMB18SF	3052519	Montagehalterung, PBT-schwarz, für Sensoren mit 18-mm-Gewinde, ausrichtbar	
SMB312B	3025519	Montagewinkel, Edelstahl, für Bauform MINI-BEAM NAMUR	
SMB3018SC	3053952	Montagewinkel, PBT-schwarz, für 18mm Gewinde	

**Opto-Sensor**  
**Reflexionslichtschranke**  
**SM312LVMHSQDM5V**

**Funktionszubehör**

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
BRT-3	3016164	Runder Reflektor, Reflexionsfaktor 1.0, Werkstoff Acryl, Umgebungstemperatur -20...+60 °C	<p>Ø 81 [3.19]</p> <p>Ø 5.2 [0.21]</p> <p>7 [0.28]</p>