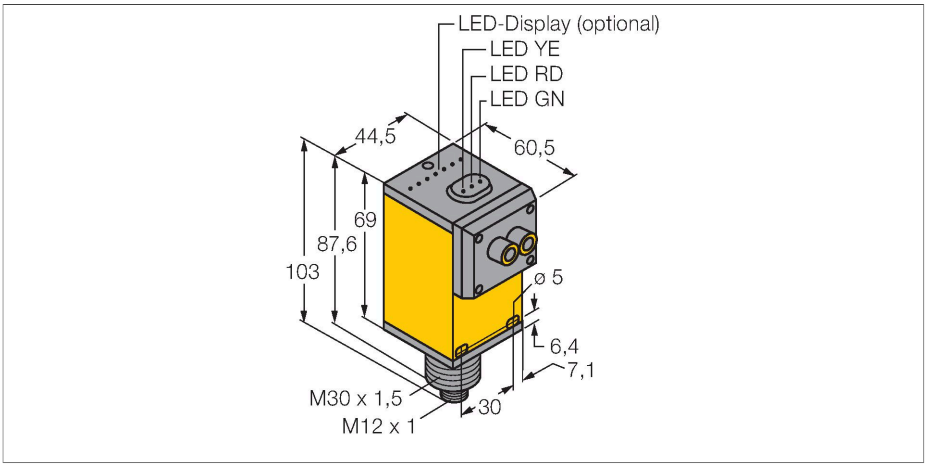
Q45AD9FQ
Opto-Sensor – Lichtleiter-Sensor für Glaslichtleiter



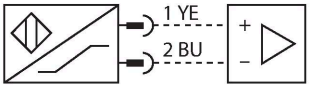
Technische Daten

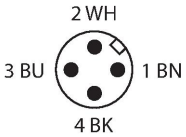
Typ	Q45AD9FQ
Ident-No.	3037631
Optische Daten	
Funktion	Lichtleiter-Sensor für Glaslichtleiter
Lichtleiterart	Glas
Lichtart	IR
Wellenlänge	880 nm
Elektrische Daten	
Spannung	nom. 8.2 VDC
Stromaufnahme unbetätigt	≤ 1 mA
Stromaufnahme betätigt	≥ 2.1 mA
Leerlaufstrom	≤ 2.1 mA
Ausgangsfunktion	hellschaltend, NAMUR
Schaltfrequenz	≤ 100 Hz
Ansprechzeit typisch	< 5 ms
Einstellmöglichkeit	Potentiometer
Mechanische Daten	
Bauform	Quader, Q45
Abmessungen	60.5 x 44.5 x 102.6 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, Thermoplastischer Kunststoff
Linse	Kunststoff, Acryl
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1, PVC
Aderzahl	4
Umgebungstemperatur	-40…+70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0…90 %
Schutzart	IP67
Besondere Merkmale	Wash down

Merkmale

- Stecker, M12 x 1
- Schutzart IP67
- Empfindlichkeit über Potentiometer einstellbar
- Betriebsspannung: 5…15 VDC
- NAMUR-Ausgang: dunkel <= 1.2 mA ; hell >= 2.1 mA
- gemäß EN 60947-5-6 (NAMUR)
- ATEX Kategorie II 1 G, Ex Zone 0

Anschlussbild





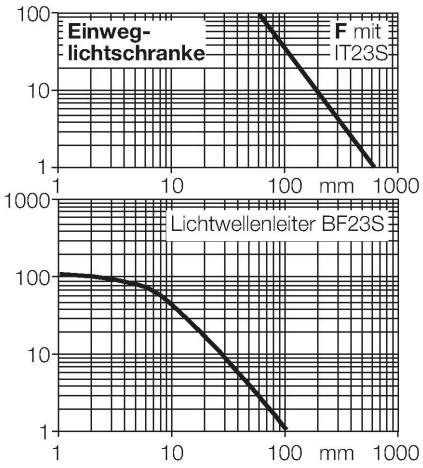
Funktionsprinzip

Bei beengten Einbaubedingungen oder bei hohen Temperaturen, sind oft Glas- oder Kunststoff-Lichtwellenleiter die optimale Lösung. Lichtwellenleiter leiten das Licht vom Sensor zu einem entfernten Objekt.
Mit Einzel-Lichtwellenleitern lassen sich Einweglichtschranken erzeugen, mit Gabel-Lichtwellenleitern Reflexionslichtschranken oder -taster.
Reichweitenkurve
Funktionsreserve in Abhängigkeit von der Reichweite

Q45AD9FQ | 05-05-2021 16-49 | Technische Änderungen vorbehalten

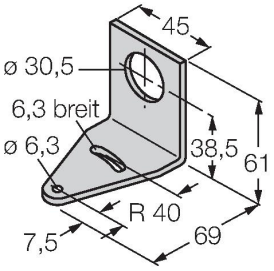
Technische Daten

Schaltzustandsanzeige	LED, rot
Anzeige der Funktionsreserve	LED, blinkend
Tests/Zulassungen	
MTTF	67 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Zulassungen	CE, FM, CSA
Zulassungen	ATEX II 1G ATEX II 2G ATEX II 3G
Kennzeichnung des Gerätes	Ex II 1 G Ex ia IIC T5 Ga
Zündschutzart	Ex ia IIC T5 Ga
Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung	FM12ATEX0094X



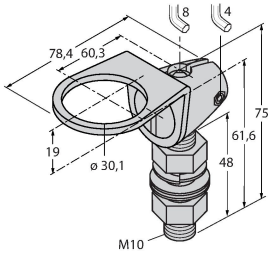
Montagezubehör

SMB30A 3032723



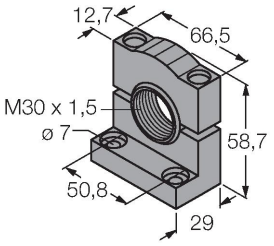
Montagewinkel, rechtwinklig, Edelstahl, für Sensoren mit 30mm Gewinde

SMB30FAM10 3011185



Montagewinkel, Edelstahl, für 30mm-Gewinde, Gewinde M10 x 1,5

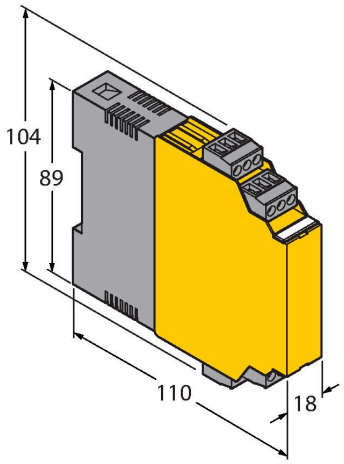
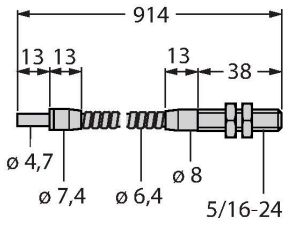
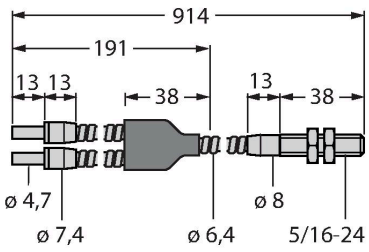
SMB30SC 3052521



Montagehalterung, PBT-schwarz, für Sensoren mit 30-mm-Gewinde, ausrichtbar

Q45AD9FQ | 05-05-2021 16-49 | Technische Änderungen vorbehalten

Funktionszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	IM1-22EX-R	7541231	Trennschaltverstärker; zweikanalig; 2 Relaisausgänge Schliesser; Eingang Namur Signal; abschaltbare Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss; umschaltbar zwischen Arbeits- und Ruhestromverhalten; abziehbare Klemmenblöcke; 18 mm Breite; Weitspannungsnetzteil
	IT23S	3017355	Glas-Lichtwellenleiter, Betriebsart: Lichtschranke, Messing-Gewindehülse, Bündeldurchmesser 3,2 mm, flexibler Edelstahlmantel, für Umgebungstemperaturen -140…+250 °C
	BT23S	3017276	Glas-Lichtwellenleiter, Betriebsart: Lichttaster, Messing-Gewindehülse, Bündeldurchmesser 3,2 mm, flexibler Edelstahlmantel, für Umgebungstemperaturen -140…+250 °C

Q45AD9FQ | 05-05-2021 16-49 | Technische Änderungen vorbehalten

Betriebsanleitung

Bestimmungsgemäße Verwendung	Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie 94/9/EG und ist gemäß EN60079-0:2009, -11:2012, -26:2007 geeignet für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich.Für den bestimmungsgemäßen Betrieb sind die nationalen Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten.
Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Klassifizierung	II 1 G (Gruppe II, Kategorie 1 G, Betriebsmittel für Gasatmosphäre).
Kennzeichnung (siehe Gerät oder technisches Datenblatt)	Ⓔx II 1 G und Ex ia IIC T5 Ga nach EN60079-0, -11 und -26
Zulässige Umgebungstemperatur am Einsatzort	-25…+70 °C
Installation / Inbetriebnahme	Die Geräte dürfen nur von qualifiziertem Personal aufgebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Das qualifizierte Personal muss Kenntnisse haben über Zündschutzarten, Vorschriften und Verordnungen für Betriebsmittel im Ex-Bereich.Prüfen Sie, ob die Klassifizierung und die Kennzeichnung auf dem Gerät für den Einsatzfall geeignet ist.
	Dieses Gerät ist nur zum Anschluss an bescheinigte Exi Stromkreise gemäß EN 60079-0 und EN 60079-11 geeignet. Die maximal zulässigen elektrischen Werte sind zu beachten.Nach Anschluss an andere Stromkreise darf der Sensor nicht mehr in Exi Installationen verwendet werden. Bei der Zusammenschaltung von (zugehörigen) Betriebsmitteln muß der "Nachweis der Eigensicherheit" durchgeführt werden (EN60079-14).
Einbau- und Montagehinweise	Vermeiden Sie statische Aufladungen an Kunststoffgeräten und Kabeln. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten Tuch. Montieren Sie das Gerät nicht in den Staubstrom und vermeiden Sie Staubablagerungen auf den Geräten.Falls die Geräte und Kabel mechanisch beschädigt werden können, sind sie entsprechend zu schützen. Sie sind zudem gegen starke elektromagnetische Felder abzuschirmen.Die Anschlussbelegung und die elektrischen Kenngrößen entnehmen Sie bitte der Gerätekennzeichnung oder dem technischen Datenblatt.Entfernen Sie, um Verschmutzung zu vermeiden, Gehäuseabdeckungen, evtl. vorhandene Verschlußstopfen der Kabelverschraubungen bzw. der Stecker erst unmittelbar vor dem Einführen von Leitungen bzw. dem Aufschrauben der Kabeldose.
Instandhaltung / Wartung	Reparaturen sind nicht möglich. Die Zulassung erlischt durch Reparaturen oder Eingriffe am Gerät die nicht vom Hersteller ausgeführt werden. Die wichtigsten Daten aus der Herstellerbescheinigung sind aufgeführt.

Q45AD9FQ | 05-05-2021 16-49 | Technische Änderungen vorbehalten