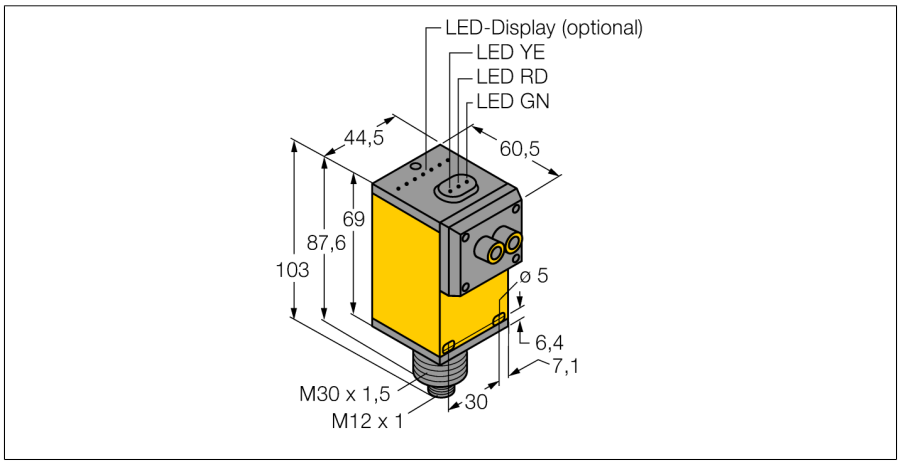
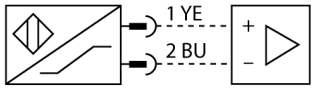
# Opto-Sensor
# Lichtleiter-Sensor für Kunststofflichtleiter
# Q45AD9FPQ

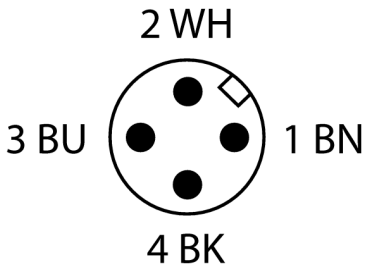



- **Stecker, M12 x 1**
- **Schutzart IP67**
- **Empfindlichkeit über Potentiometer einstellbar**
- **Adapterset PFK-B zum Anschluss von Kunststofflichtleitern separat erhältlich**
- **Betriebsspannung: 5...15 VDC**
- **NAMUR-Ausgang: dunkel <= 1.2 mA ; hell >= 2.1 mA**
- **gemäß EN 60947-5-6 (NAMUR)**
- **ATEX Kategorie II 1 G, Ex Zone 0**

| | |
|---|---|
| **Typenbezeichnung** | Q45AD9FPQ |
| Ident-Nr. | 3037632 |
| **Funktion** | Lichtleiter-Sensor für Kunststofflichtleiter |
| Lichtart | Rot |
| Wellenlänge | 660 nm |
| Umgebungstemperatur | -40…+70 °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit | 0...90% |
| **Spannung** | nom. 8.2 VDC |
| Stromaufnahme unbetätigt | ≤ 1 mA |
| Stromaufnahme betätigt | ≥ 2.1 mA |
| Leerlaufstrom $I_0$ | ≤ 2.1 mA |
| Ausgangsfunktion | hellschaltend, NAMUR |
| Schaltfrequenz | ≤ 100 Hz |
| Ansprechzeit typisch | < 5 ms |
| **Kennzeichnung des Gerätes** | ⟨Ex⟩ II 1 G Ex ia IIC T5 Ga |
| Zündschutzart | Ex ia IIC T5 Ga |
| Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung | FM12ATEX0094X |
| Zulassungen | CE, FM, CSA |
| Zulassungen | ⟨Ex⟩ II 1 G |
| **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 |
| Schutzart | IP67 |
| MTTF | 67 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |
| Zündschutzart | Ex ia IIC T5 Ga |
| Ex-Zulassung gem. Konf.-Bescheinigung | FM12ATEX0094X |
| **Besondere Merkmale** | Wash down |
| Schaltzustandsanzeige | LED, rot |
| Anzeige der Funktionsreserve | LED, blinkend |

### Anschlussbild




### Funktionsprinzip

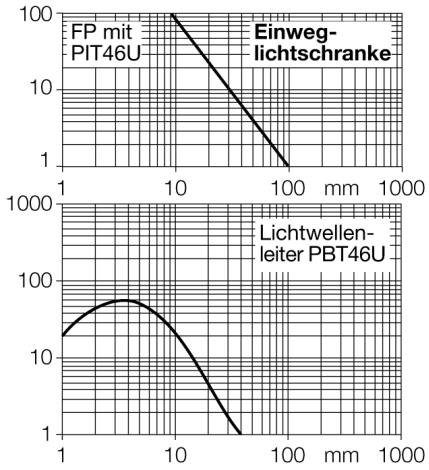
Bei beengten Einbaubedingungen oder bei hohen Temperaturen, sind oft Glas- oder Kunststoff-Lichtwellenleiter die optimale Lösung. Lichtwellenleiter leiten das Licht vom Sensor zu einem entfernten Objekt. Mit Einzel-Lichtwellenleitern lassen sich Einweglichtschranken erzeugen, mit Gabel-Lichtwellenleitern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

### Reichweitenkurve

Funktionsreserve in Abhängigkeit von der Reichweite

Ausgabe • 2020-11-21T22:00:57+01:00

# Opto-Sensor
# Lichtleiter-Sensor für Kunststofflichtleiter
# Q45AD9FPQ

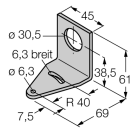
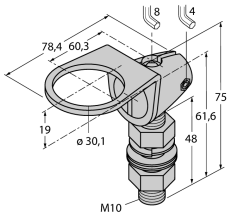
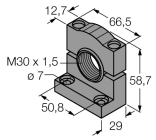



Ausgabe • 2020-11-21T22:00:57+01:00

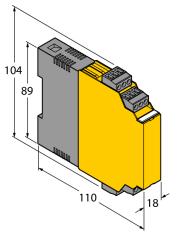
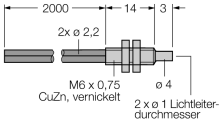

Hans Turck GmbH & Co.KG ● D-45472 Mülheim an der Ruhr ● Witzlebenstraße 7 ● Tel. 0208 4952-0 ● Fax 0208 4952-264 ● more@turck.com ● www.turck.com

# Opto-Sensor
# Lichtleiter-Sensor für Kunststofflichtleiter
# Q45AD9FPQ

## Zubehör

| Typ | Ident-Nr. | | Maßbild |
|---|---|---|---|
| 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 |  |
| PFK-B | 3093520 | Adapter-Set mit je 4 Adaptern zum Anschluss von Kunststoff-lichtleitern an Q45-Lichtleitersensoren | |

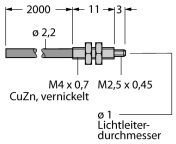
## Funktionszubehör

| Typ | Ident-Nr. | | Maßbild |
|---|---|---|---|
| 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 |  |
| PBT46U | 3025967 | Kunststoff-Lichtwellenleiter, Betriebsart: Lichttaster, Gewindehülse M3 x 0,75 mm, konfektionierbarer Leiter ohne Endstück, Außenmantel aus Polyethylen, Umgebungstemperatur -30 °C...+70 °C |  |

Ausgabe • 2020-11-21T22:00:57+01:00

# Opto-Sensor
# Lichtleiter-Sensor für Kunststofflichtleiter
# Q45AD9FPQ

## Funktionszubehör

| Typ | Ident-Nr. | | Maßbild |
|---|---|---|---|
| PIT46U | 3026034 | Kunststoff-Lichtwellenleiter, Betriebsart: Lichtschranke, Gewindehülse M3 x 0.5, konfektionierbarer Leiter ohne Endstück, Außenmantel aus Polyethylen, Umgebungstemperatur -30 °C...+70 °C |  |

Ausgabe • 2020-11-21T22:00:57+01:00

# Opto-Sensor
# Lichtleiter-Sensor für Kunststofflichtleiter
# Q45AD9FPQ

## 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)

Ex 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.

Ausgabe • 2020-11-21T22:00:57+01:00


Hans Turck GmbH & Co.KG ● D-45472 Mülheim an der Ruhr ● Witzlebenstraße 7 ● Tel. 0208 4952-0 ● Fax 0208 4952-264 ● more@turck.com ● www.turck.com