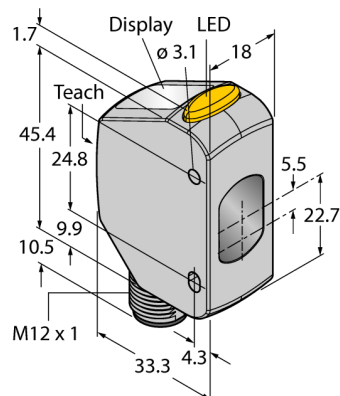


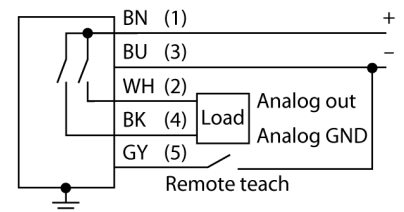
# Opto-Sensor Laserdistanzsensor (Triangulation) Q4XFULAF310-Q8



- 4-stelliges 7 Segment LED Display
- 3 Tasten
- Ausgangs-Anzeige (gelb)
- IP67/69K
- ECOLAB zertifiziert
- Reichweite: 35...310 mm
- Laserklasse 1, rot, 655 nm, gemäß IEC 60825-1:2007
- Betriebsspannung: 12...30 VDC
- Analogausgang: 0...10 VDC
- Quader Bauform
- Edelstahl Gehäuse, V4A (1.4404)

|                                        |                                                                                                               |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typenbezeichnung</b>                | Q4XFULAF310-Q8                                                                                                |
| Ident-Nr.                              | 3097541                                                                                                       |
| <b>Funktion</b>                        | Näherungsschalter                                                                                             |
| Lichtart                               | Rot                                                                                                           |
| Wellenlänge                            | 655 nm                                                                                                        |
| Laserklasse                            | ▲ 1                                                                                                           |
| Optische Auflösung                     | 1 mm                                                                                                          |
| Wiederholgenauigkeit                   | 0.5 mm                                                                                                        |
| Reichweite                             | 35...310 mm                                                                                                   |
| Umgebungstemperatur                    | -10...+50 °C                                                                                                  |
| Lagertemperatur                        | -25...+75 °C                                                                                                  |
| Relative Luftfeuchtigkeit              | 35...95%                                                                                                      |
| Unempfindlichkeit gegen Umgebungslicht | 5000 lux                                                                                                      |
| <b>Betriebsspannung</b>                | 10...30 VDC                                                                                                   |
| DC Bemessungsbetriebsstrom             | ≤ 28 mA                                                                                                       |
| Kurzschlusschutz                       | ja                                                                                                            |
| Verpolungsschutz                       | ja                                                                                                            |
| Ausführung des Analogausgangs          | 0...10 V                                                                                                      |
| Spannungsausgang                       | 0...10 V                                                                                                      |
| Lastwiderstand                         | ≥ 2500 Ω                                                                                                      |
| Bereitschaftsverzug                    | ≤ 750 ms                                                                                                      |
| Bereitschaftsverzug                    | ≤ 750 ms                                                                                                      |
| Ansprechzeit typisch                   | < 0.5 ms                                                                                                      |
| <b>Zulassungen</b>                     | CE, cULus, ECOLAB                                                                                             |
| <b>Bauform</b>                         | Quader, Q4X                                                                                                   |
| Abmessungen                            | 33.5 x 18 x 57.5 mm                                                                                           |
| Gehäusewerkstoff                       | Metall, Edelstahl                                                                                             |
| Linse                                  | Acryl, PMMA                                                                                                   |
| Elektrischer Anschluss                 | Steckverbinder, M12 x 1, PVC                                                                                  |
| Aderzahl                               | 5                                                                                                             |
| Schutzart                              | IP67 / IP68 / IP69K                                                                                           |
| Vibrationsfestigkeit                   | MIL-STD-202G, Methode 201A (10 bis 60 Hz, 1.52 mm Doppelamplitude, 2 h entlang XYZ- Achse), Sensor in Betrieb |
| Schockprüfung                          | MIL-STD-202G, Methode 213B Bedingung I (100G 6x entlang XYZ-Achse, 18 Totalstöße), Sensor in Betrieb          |
| <b>Besondere Merkmale</b>              | Chemikalienresistent<br>Wash down<br>Chemikalienresistent                                                     |
| Schaltzustandsanzeige                  | LED, gelb                                                                                                     |
| Anzeige                                | 4-stelliges 7-Segment LED Display                                                                             |

## Anschlussbild



## Funktionsprinzip

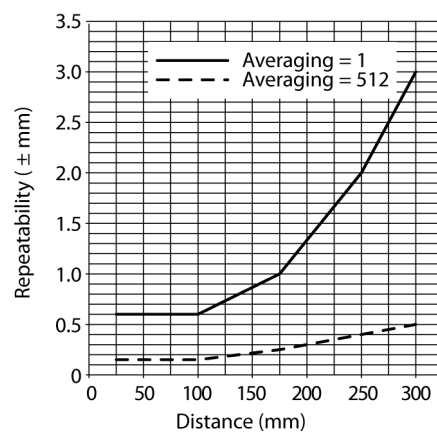
Der Q4X ist ein Laser-Distanz Sensor, auf Funktionsbasis der Laser-Triangulation, mit 35...310mm Reichweite, einer Auflösung bis 0,3mm und analogem Spannungsausgang (0...10 VDC) der Laser Klasse 1.

Mit der Funktionalität des Dualen Modus erfasst der Q4X nicht nur Entfernungen, sondern auch die Licht-Intensität, die von einem Objekt zurückreflektiert wird. Dieses einzigartige Merkmal ermöglicht den Einsatz in neuen Anwendungen, die für Laser Sensoren vorher undenkbar gewesen sind.

Aus dem Run-Modus kann der Wert des Schaltpunkts verändert, hell- und dunkel-schaltend eingestellt und der ausgewählte Teach-Modus durchgeführt werden. Ein weiterer Sensor Stauts ist der Setup-Modus. Vom Setup-Modus aus kann der Teach-Betrieb, alle Standard-Betriebs-Parameter und ebenso ein Factory-Reset ausgewählt werden.

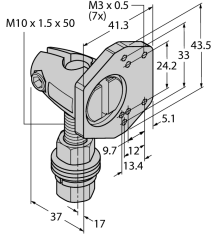
## Reichweitenkurve

**Opto-Sensor**  
**Laserdistanzsensor (Triangulation)**  
**Q4XFULAF310-Q8**

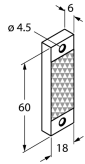
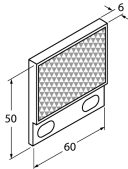


# **Opto-Sensor** **Laserdistanzsensor (Triangulation)** **Q4XFULAF310-Q8**

## **Zubehör**

| Typ         | Ident-Nr. |                                                                                                 | Maßbild                                                                             |
|-------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| SMBQ4XFAM10 | 3091513   | Montagehalterung, drehbar, Edelstahl, für Sensoren der Bau-<br>reihe Q4X/Q3X, Gewinde M10 x 1.5 |  |

## **Funktionszubehör**

| Typ           | Ident-Nr. |                                                                                                                                 | Maßbild                                                                               |
|---------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| BRT-Q4X-60X18 | 3095776   | Reflektor für Q4X Laser Sensoren zur Klar-Objekt-Erkennung<br>oder Dual Modus Anwendungen, Gehäuse rechteckig: 60<br>mm x 18 mm |   |
| BRT-Q4X-60X50 | 3095777   | Reflektor für Q4X Laser Sensoren zur Klar-Objekt-Erkennung<br>oder Dual Modus Anwendungen, Gehäuse rechteckig: 60<br>mm x 50 mm |  |