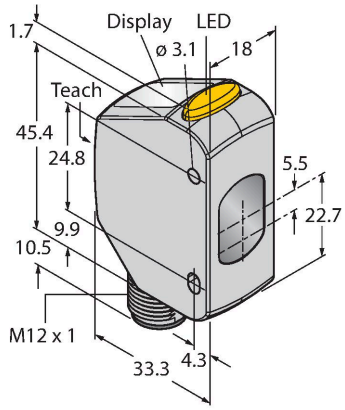
Q4XFKLAF110-Q8
Opto-Sensor – Laserdistanzsensor (Triangulation)



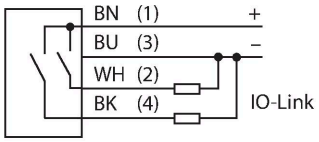
Technische Daten

Typ	Q4XFKLAF110-Q8
Ident-No.	3097545
Optische Daten	
Funktion	Näherungsschalter
Betriebsart	Hintergrund- / Vordergrundausblendung
Lichtart	Rot
Wellenlänge	655 nm
Laserklasse	⚠ 1
Optische Auflösung	0.15 mm
Wiederholgenauigkeit	0.075 mm
Reichweite	35…110 mm
Unempfindlichkeit gegen Umgebungslicht	5000 lux
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	10…30 VDC
DC Bemessungsbetriebsstrom	≤ 28 mA
Kurzschlussschutz	ja
Verpolungsschutz	ja
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
Ausgangsfunktion	Schließer/Öffner, PNP
Ausgang 2	Schaltausgang oder Frequenzausgang
Bereitschaftsverzug	≤ 750 ms
Ansprechzeit typisch	< 1.5 ms
IO-Link	
IO-Link Spezifikation	V 1.1
IO-Link Porttyp	Class A
Kommunikationsmodus	COM 2 (38.4 kBaud)
Prozessdatenbreite	16 bit

Merkmale

- 4-stelliges 7 Segment LED Display
- 3 Tasten
- Ausgangs-Anzeige (gelb)
- IP67/69K
- ECOLAB zertifiziert
- Reichweite: 35…110 mm
- Laserklasse 1, rot, 655 nm, gemäß IEC 60825-1:2007
- Betriebsspannung: 12…30 VDC
- Ausgang 1: PNP Schaltausgang mit IO-Link Kommuniktion
- Ausgang 2: PNP-Schaltausgang, Lerneingang, Laserkontrolle, Synchronisation oder Pulsfrequenzmodulation (PFM)
- Quader Bauform
- Edelstahl Gehäuse, V4A (1.4404)
- Prozesswertübergabe und Parametrierung über IO-Link

Anschlussbild



Funktionsprinzip

Der Q4X ist ein Laser-Distanz Sensor, auf Funktionsbasis der Laser-Triangulation, mit 110mm Reichweite und bipolaren (1 PNP und 1 NPN) Schaltausgängen 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.

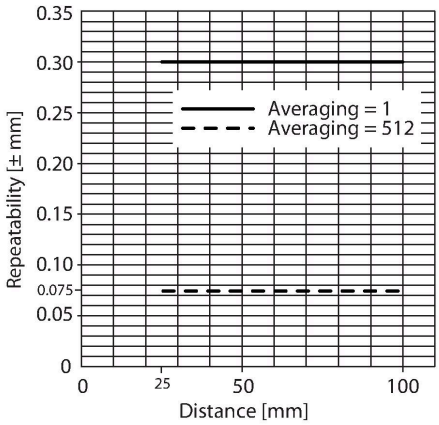
Q4XFKLAF110-Q8| 05-05-2021 15-13 | Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten

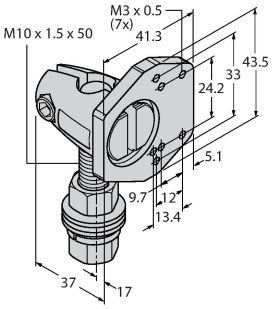
Frametyp	Type_2_2
Mindestzykluszeit	2 ms
Funktion Pin 4	IO-Link
Funktion Pin 2	DI
Maximale Leitungslänge	20 m
Profilunterstützung	Smart Sensor Profil
In SIDI GSDML enthalten	Ja
Mechanische Daten	
Bauform	Quader, Q4X
Abmessungen	33.5 x 18 x 57.5 mm
Gehäusewerkstoff	Metall, Edelstahl
Linse	Acryl, PMMA
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1, PVC
Aderzahl	4
Umgebungstemperatur	-10…+50 °C
Lagertemperatur	-25…+75 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	35…95 %
Schutzart	IP67 IP68 IP69
Besondere Merkmale	Chemikalienbeständig Klar-Objekt-Erkennung halten/verzögern Wash down Chemikalienresistent
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb
Anzeige	4-stelliges 7-Segment LED Display
Tests/Zulassungen	
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
Zulassungen	CE, cULus, ECOLAB

Aus dem Run-Modus kann der Wert des Schaltpunkts verändert, hell- und dunkelschaltend 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

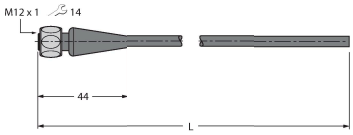
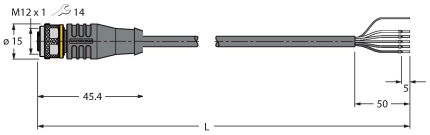
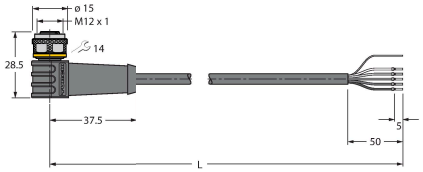
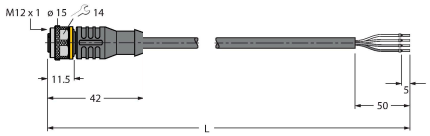
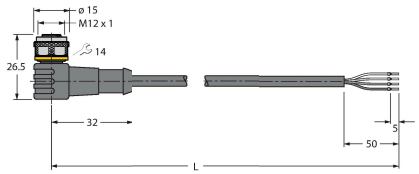


Montagezubehör

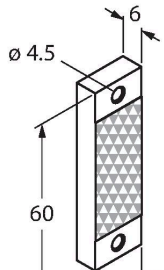
SMBQ4XFAM10	3091513
	Montagehalterung, drehbar, Edelstahl, für Sensoren der Baureihe Q4X/Q3X, Gewinde M10 x 1.5

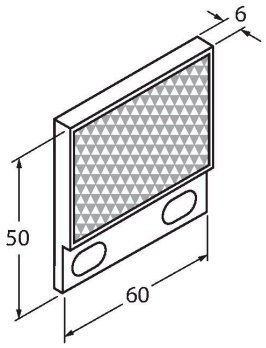
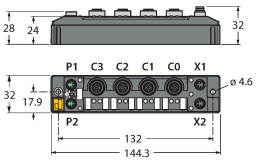
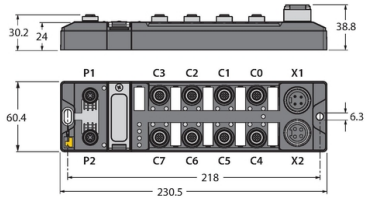
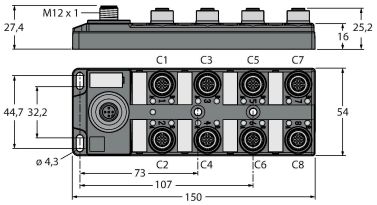
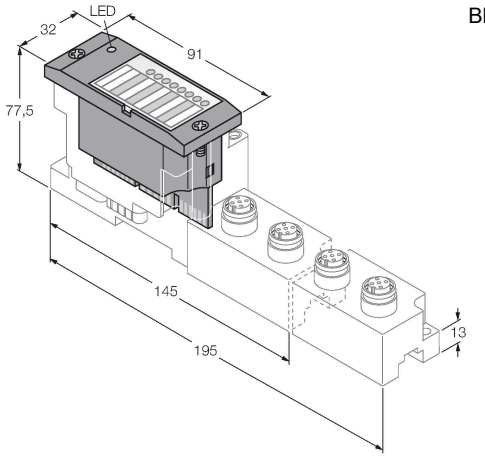
Q4XFKLAF110-Q8| 05-05-2021 15-13 | Technische Änderungen vorbehalten

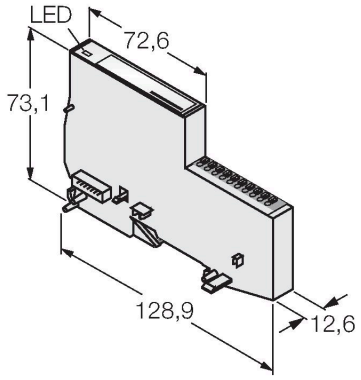
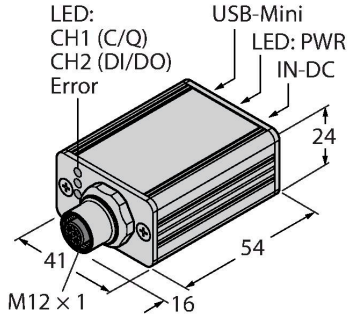
Anschlusszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 5-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com
	RKH4.5-2/TFG	6933455	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 5-polig, Edelstahlüberwurfmutter,Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: TPE, grau; Temperaturbereich: -40…+105°C; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com
	RKS4.5T-2/TEL	6626361	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 5-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC schwarz; geschirmt; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com
	WKS4.5T-2/TEL	6626364	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 5-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC schwarz; geschirmt; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com
	RKC4.4T-2/TEL	6625013	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com
	WKC4.4T-2/TEL	6625025	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gewinkelt, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com

Funktionszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	BRT-Q4X-60X18	3095776	Reflektor für Q4X Laser Sensoren zur Klar-Objekt-Erkennung oder Dual Modus Anwendungen, Gehäuse rechteckig: 60 mm x 18 mm

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	BRT-Q4X-60X50	3095777	Reflektor für Q4X Laser Sensoren zur Klar-Objekt-Erkennung oder Dual Modus Anwendungen, Gehäuse rechteckig: 60 mm x 50 mm
	TBEN-S2-4IOL	6814024	kompaktes Multiprotokoll-I/O-Modul, 4 IO-Link Master 1.1 Class A, 4 universelle digitale PNP-Kanäle 0.5 A
	TBEN-L4-8IOL	6814082	kompaktes Multiprotokoll-I/O-Modul, 4 IO-Link Master 1.1 Class A, 4 universelle digitale PNP-Kanäle 0.5 A
	TBIL-M1-16DXP	6814102	16-kanaliger I/O-Hub zur Anbindung von 16 digitalen PNP Signalen (Ein-/ Ausgang je Kanal frei wählbar) an einen IO-Link Master
	BL67-4IOL	6827386	4-kanaliges IO-Link Master Modul für das modulare BL67 I/O-System

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	BL20-E-4IOL	6827385	4-kanaliges IO-Link-Master-Modul für das modulare BL20-I/O-System
	USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link-Master mit integrierter USB-Schnittstelle

Q4XFKLAF110-Q8| 05-05-2021 15-13 | Technische Änderungen vorbehalten