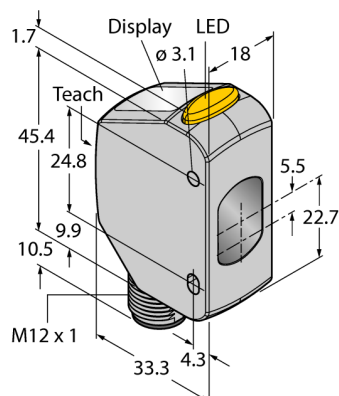


czujnik fotoelektryczny

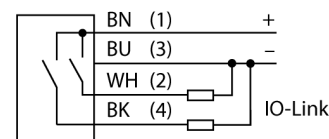
Laserowy czujnik odległości (triangulacja)

Q4XFKLAF310-Q8



- Transmisja danych procesowych oraz parametryzacja za pomocą IO-Link
- Wyświetlacz LED 4-cyfrowy 7-segmentowy
- 3 przyciski
- Wskaźnik wyjściowy (żółty)
- IP67/69K
- Certyfikat ECOLAB
- Zakres detekcji: 35...310 mm
- Laser klasy 1, czerwony, 655 nm, zgodny z EN 60825-1:2007
- Napięcie zasilania: 12...30 V DC
- 1 x wyjście dwustanowe PNP z komunikacją IO-Link
- 1 x wyjście dwustanowe PNP lub wyjście częstotliwościowe
- Kształt prostokątny
- Obudowa ze stali nierdzewnej (1.4404)

Schemat podłączenia



Zasada działania

Czujnik Q4X to laserowy czujnik odległości działający w oparciu o zasadę triangulacji. Ma zasięg 310 mm i bipolarne wyjścia dwustanowe lasera klasy 1 (1 PNP i 1 NPN).

Dzięki swojej dwutrybowości czujnik Q4X rejestruje nie tylko odległości, ale również natężenie światła odbitego przez obiekt. Ta wyjątkowa cecha umożliwia zastosowanie laserów w niespotykanych do tej pory aplikacjach.

W trybie RUN można zmienić punkt przełączania, regulować przełączanie „jasno”, „ciemno” i uruchomić tryb uczenia czujnika. W trybie konfiguracji można wybrać parametry uczenia i wszystkie standardowe parametry robocze, a także powrócić do parametrów fabrycznych.

Charakterystyka wzmocnienia

Typ	Q4XFKLAF310-Q8
Nr kat.	3097341
Tryb pracy	Laser-Reflexionslichttaster (Triangulation)
Rodzaj światła	czerwony
Długość fali	655 nm
Klasa lasera	▲ 1
Rozdzielczość optyczna	1 mm
Repeatability	0.5 mm
Zasięg	35...310 mm
Temperatura pracy	-10...+50 °C
Min. wilgotność względna	35 %
Maks. wilgotność względna	95 %
Temperatura składowania	-25...+75 °C
Oporność na światło otoczenia	> 5000 luks
Napięcie zasilania	10...30 V DC
Nominalny prąd zasilania DC	≤ 28 mA
Zabezpieczenie przed zwarcie	tak
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją	tak
Funkcja wyjścia	Styk NO/NZ, PNP & IO-Link
Wyjście 2	Wyjście dwustanowe lub częstotliwościowe
Opóźnienie w gotowości do pracy	≤ 750 ms
Typowy czas odpowiedzi	< 1.5 ms
Certyfikaty	CE, cULus, ECOLAB
Specyfikacja IO-Link	V 1.1
IO-Link port type	Class A
Communication Mode	COM 2 (38.4 kBaud)
Process data width	16 bit
Frame type	Type_2_2
Minimum cycle time	2 ms
Function Pin 4	IO-Link
Function Pin 2	DI
Maximum cable length	20 m
Profilunterstützung	Smart Sensor Profil
Wykonanie	Prostopadłościenny, Q4X
Wymiary	33.5 mm x 18 mm x 57.5 mm
Materiał obudowy	Stal nierdzewna, V4A (1.4404)
Soczewka	akryl, PMMA
Połączenie elektryczne	Złącze, M12 x 1
Klasa ochrony	IP67/IP69K
Oporność na wibrację	MIL-STD-202G, metoda 201A (10 do 60 Hz, 1,52 mm amplituda od szczytu do szczytu, przez 2 godziny wzdłuż osi x, y i z), czujnik włączony
Test przeciążeniowy/wstrząsowy	MIL-STD-202G, Metoda 213B Warunki I (100G 6x wzdłuż osi XYZ, 18 wstrząsów), podczas pracy czujnika

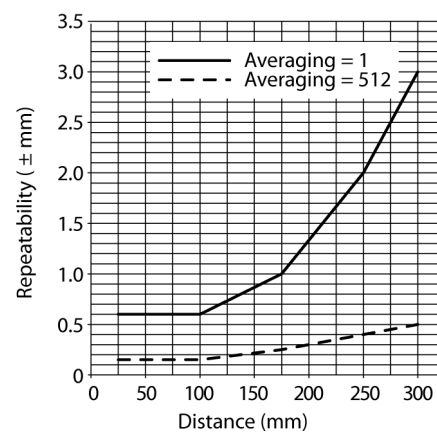
czujnik fotoelektryczny
Laserowy czujnik odległości (triangulacja)
Q4XFKLAF310-Q8

TURCK

Industrial
Automation

Wskaźnik stanu przełączenia
Wyświetlacz

LED żółta
Wyświetlacz LED 4-cyfrowy 7-segmentowy



czujnik fotoelektryczny
Laserowy czujnik odległości (triangulacja)
Q4XFKLAF310-Q8

TURCK

Industrial
Automation

Akcesoria montażowe

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
SMBQ4XFAM10	3091513	Uchwyt montażowy, obrotowy, stal nierdzewna, do czujników serii Q4X/Q3X, gwint M10 x 1,5	

Akcesoria - okablowanie

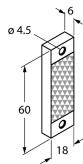
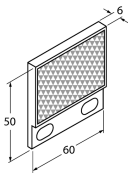
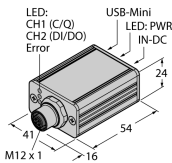
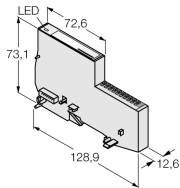
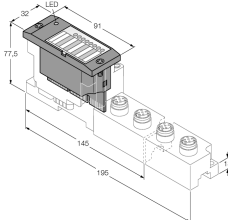
Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
RKC4.5T-2/TEL	6625016	Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 5-pinowe, długość: 2 m; materiał otuliny: PVC, czarny; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz www.turck.com	
RKH4.5-2/TFG	6933455	Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 5-pinowe, długość przewodu: 2 m; materiał otuliny: TPE, szary; Certyfikat Ecolab, zgodny z wymaganiami FDA i RoHS; IP67, IP69K; Dostępne są inne długości i wzory, patrz www.turck.com	
RKS4.5T-2/TEL	6626361	Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 5-stykowe, długość przewodu: 2 m; materiał otuliny: PVC, czarny; ekranowany; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz www.turck.com	
WKS4.5T-2/TEL	6626364	Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, kątowe, 5-stykowe, długość przewodu: 2 m; materiał otuliny: PVC, czarny; ekranowany; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz www.turck.com	

czujnik fotoelektryczny
Laserowy czujnik odległości (triangulacja)
Q4XFKLAF310-Q8

TURCK

Industrial
Automation

Akcesoria - funkcja

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
BRT-Q4X-60X18	3095776	Lusterko do czujników laserowych Q4X do wykrywania przezroczystych obiektów lub zastosowań dwutrybowych, prostokątna obudowa: 60 mm x 18 mm	
BRT-Q4X-60X50	3095777	Lusterko do czujników laserowych Q4X do wykrywania przezroczystych obiektów lub zastosowań dwutrybowych, prostokątna obudowa: 60 mm x 50 mm	
USB-2-IOL-0002	6825482	Master IO-Link ze zintegrowanym portem USB	
BL20-E-4IOL	6827385	4-kanalowy moduł nadrzędny IO-Link dla systemu zdalnych I/O BL20	
BL67-4IOL	6827386	4-kanalowy moduł nadrzędny IO-Link dla systemu zdalnych I/O BL67	

czujnik fotoelektryczny
Laserowy czujnik odległości (triangulacja)
Q4XFKLAF310-Q8

Akcesoria - funkcja

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
TBEN-S2-4IOL	Start1_681402	Kompaktowy, wieloprotokołowy moduł I/O, 4 porty mastera IO-Link 1.1 klasa A, 4 uniwersalne kanały PNP 0,5 A	Technical drawing of the TBEN-S2-4IOL module. It shows a top view with dimensions: 20.5 mm width, 16.5 mm height, and 18.5 mm total length. Pin headers are labeled P1, P2, P3, P4, C1, C2, C3, C4, and B. A side view shows a height of 17.9 mm.
TBIL-M1-16DXP	6814102	16-kanałowy hub I/O przeznaczony do podłączenia 16 sygnałów dwustanowych PNP do modułu nadrzędnego IO-Link (wejście/wyjście elastycznie wybierane dla każdego kanału)	Technical drawing of the TBIL-M1-16DXP module. It shows a top view with dimensions: 27.5 mm width, 16.5 mm height, and 130 mm total length. Pin headers are labeled C1, C2, C3, C4, and B. A side view shows a height of 17.9 mm.