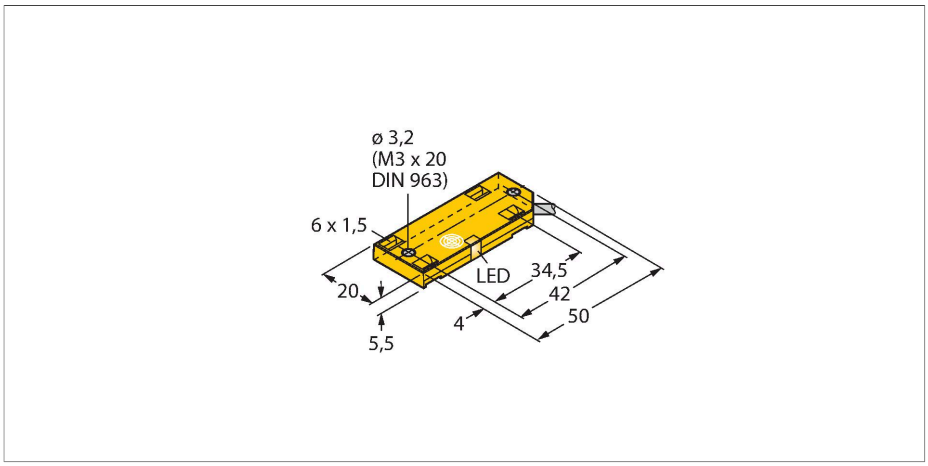
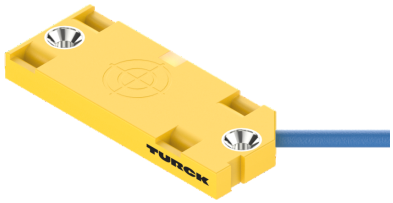
BC5-QF5.5-Y1X/S250
Capacitieve sensor





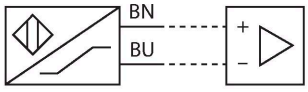
Technische gegevens

Type	BC5-QF5.5-Y1X/S250
Identnr.	2030000
Nominale schakelafstand (bondig)	5 mm
Nominale schakelafstand (niet-bondig)	5 mm
Veilige schakelafstand	≤ (0,72 × Sn) mm
Hysteresis	1…20 %
Temperatuurdrift	typisch 20 %
Herhalingsnauwkeurigheid	≤ 2 % van eindwaarde
Omgevingstemperatuur	-25…+70 °C
Elektrische gegevens	
Spanning	nom. 8.2 VDC
Stroomopname niet-bedempt	≤ 1.2 mA
Stroomopname bedempt	≥ 2.1 mA
Schakelfrequentie	0.1 kHz
Oscillatiefrequentie	Conform EN 60947-5-2, 8.2.6.2 tabel 9: 0,1…2,0 MHz
Uitgangsfunctie	Tweedraads, NAMUR
Tests/certificaten	
Certificaat volgens	KEMA 02 ATEX 1090X
Interne capaciteit (C_i)/inductantie (L_i)	150 nF / verwaarloosbaar klein
Aanduiding van het apparaat	EX II 1 G Ex ia IIC T6 Ga/II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da
	(max. U_i = 20 V, I_i = 60 mA, P_i = 80 mW)
Mechanische gegevens	
Bouwvorm	Rechthoekig, QF5,5
Afmetingen	54 x 20.3 x 5.5 mm
Materiaal behuizing	Kunststof, PP

Kenmerken

- Rechthoekig, hoogte 5,5 mm
- Groot actief vlak, gemarkeerd voor correcte inbouw
- Kunststof, PP
- vaste instelling
- DC 2-draads, nom. 8,2 VDC
- Uitgang volgens EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Kabelaansluiting
- ATEX-categorie II 1 G, Ex-zone 0
- ATEX-categorie II 1 D, Ex-zone 20
- SIL2 (modus voor lage vraag) conform IEC 61508, PL c conform ISO 13849-1 bij HFT0
- SIL3 (modus voor volledige vraag) conform IEC 61508, PL e conform ISO 13849-1 met redundante configuratie HFT1

Aansluitschema

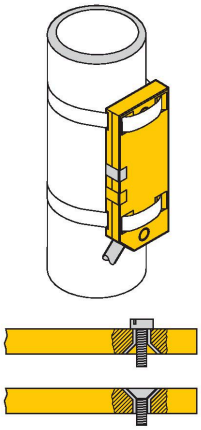


Functieprincipe

Capacitieve naderingsschakelaars kunnen zowel metalen (elektrisch geleidende) als niet-metalen (niet elektrisch geleidende) voorwerpen contactloos en slijtagevrij detecteren.

BC5-QF5.5-Y1X/S250| 22-02-2025 05-48 | Technische wijzigingen voorbehouden

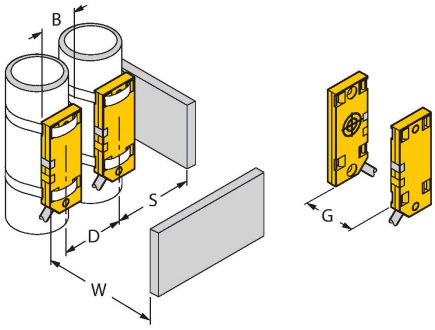
Technische gegevens



Materiaal actief vlak	PP
Elektrische aansluiting	Kabel
Kabeluitvoering	Ø 3 mm, Blauw, Lif9Y-11Y, PUR
Aderdoorsnede	2x 0.14 mm²
Vibratiebestendigheid	55 Hz (1 mm)
Schokbestendigheid	30 g (11 ms)
Beschermingsgraad	IP67
MTTF	448 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Bedrijfsspanningsindicatie	groen
Schakeltoestandsindicatie	LED, Geel

Montagehandleiding

Producteigenschappen



Afstand D	40 mm
Afstand W	30 mm
Afstand S	30 mm
Afstand G	60 mm
Diameter van het actief vlak B	Ø 20 mm

De opgegeven minimumafstanden werden gecontroleerd bij een standaard schakelafstand.
Bij een wijziging van de gevoeligheid van de sensor met een potentiometer zijn de gegevens op de technische fiche niet meer geldig.

BC5-QF5.5-Y1X/S250| 22-02-2025 05-48 | Technische wijzigingen voorbehouden

Handleiding

Correct gebruik

Dit apparaat voldoet aan Richtlijn 2014/34/EG en is geschikt voor gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen conform EN 60079-0:2018 en EN 60079-11:2012.Bovendien is het geschikt voor gebruik in veiligheidssystemen waaronder SIL2 (IEC 61508), PL c (ISO 13849-1) met HFT0 en SIL3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849-1) met redundante configuratie HFT1Om te zorgen dat het apparaat naar behoren wordt gebruikt, moeten de nationale voorschriften en richtlijnen worden opgevolgd.

Gebruik in explosieve atmosferen volgens classificering

II 1 G en II 1 D (groep II, categorie 1 G, elektrisch materieel voor gasatmosferen en categorie 1 D, elektrisch materieel voor stofhoudende atmosferen).

Aanduiding (zie apparaat of technische fiche)

Ⓔx II 1 G en Ex ia IIC T6 Ga en Ⓔx II 1 D Ex ia IIIC T135°C Da conform EN 60079-0, -11

Toelaatbare omgevingstemperatuur op de plaats van gebruik

-25…+70 °C

Installatie / Inbedrijfname

De apparaten mogen enkel door gekwalificeerd personeel worden opgebouwd, aangesloten en in bedrijf genomen. Het personeel moet voldoende kennis hebben over beschermingsgraden, voorschriften en verordeningen voor elektrisch materieel in het Ex-bereik.Controleer of de classificatie en de aanduiding op het apparaat geschikt is voor de toepassing.

Dit apparaat mag uitsluitend worden aangesloten op gecertificeerde Exi-stroomkringen volgens EN 60079-0 en EN 60079-11. De maximaal toegelaten elektrische waarden moeten in acht worden genomen.Na de aansluiting op andere stroomkringen mag de sensor niet meer in EXi installaties worden gebruikt. Bij de koppeling van (bijbehorend) elektrisch materieel moet het "bewijs van de intrinsieke veiligheid" worden geleverd (EN60079-14).OPGELET! Bij gebruik in veiligheidssystemen moet de gehele inhoud van het veiligheidshandboek in acht worden genomen.

Inbouw- en montage-instructies

Vermijd statische ladingen bij kunststoffen apparaten en kabels. Reinig het apparaat enkel met een vochtige doek. Monteer het apparaat niet in de stofstroom en vermijd stofafzetting op de apparaten. Indien de apparaten en kabels mechanisch beschadigd kunnen worden, dienen deze te worden beschermd. Zij moeten tegen sterke elektromagnetische velden worden afgeschermd.De aansluitconfiguratie en de elektrische parameters vindt u terug op het label van het apparaat of in de technische fiche.Om vervuiling te vermijden, de eventueel aanwezige afsluitstop van de kabelwartels resp. de stekkers eerst verwijderen vooraleer de kabels in te voeren resp. de kabelschoenen open te draaien.

Onderhoud/service

Reparaties zijn niet toegestaan. Het certificaat vervalt wanneer de reparaties of ingrepen aan het apparaat niet door de fabricant worden uitgevoerd. De belangrijkste data uit het certificaat van de fabricant zijn opgesomd.

BC5-QF5.5-Y1X/S250| 22-02-2025 05-48 | Technische wijzigingen voorbehouden