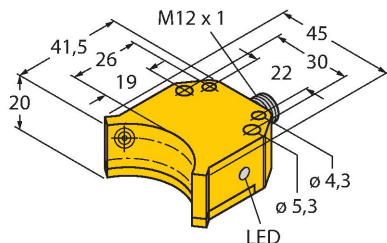


NI4-DS20-2Y1X2-H1140

Induktiver Sensor – Doppelsensor für Schwenkantriebe



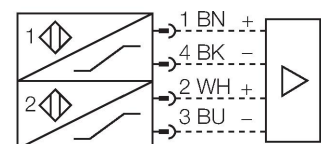
Merkmale

- quaderförmig, Bauform DS20
- Kunststoff, PBT-GF30-VO
- zwei Schaltausgänge zur Überwachung der Stellung von Schwenkantrieben
- Montage auf allen Normantrieben
- DC 2-Draht, nom. 8,2 VDC
- 2 x Ausgang gemäß DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Steckverbinder, M12 x 1
- ATEX Kategorie II 1 G, Ex Zone 0
- ATEX Kategorie II 1 D, Ex Zone 20
- SIL2 (Low Demand Mode) gemäß IEC 61508, PL c gemäß ISO 13849-1 bei HFT0
- SIL3 (All Demand Mode) gemäß IEC 61508, PL e gemäß ISO 13849-1 bei redundantem Aufbau HFT1

Technische Daten

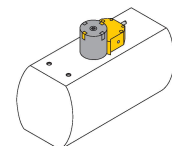
Typ	NI4-DS20-2Y1X2-H1140
Ident-No.	1050001
Bemessungsschaltabstand	4 mm
Einbaubedingung	nicht bündig
Korrekturfaktoren	St37 = 1; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4
Wiederholgenauigkeit	≤ 2 % v. E.
Temperaturdrift	≤ ± 10 %
Hysterese	1...10 %
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
Ausgangsfunktion	Vierdraht, NAMUR
Schaltfrequenz	0.05 kHz
Spannung	nom. 8.2 VDC
Stromaufnahme unbetätigt	≥ 2.1 mA
Stromaufnahme betätigt	≤ 1.2 mA
Zulassung gemäß	KEMA 02 ATEX 1090X
Innere Kapazität (C) / Induktivität (L)	150 nF / 150 µH
Kennzeichnung des Gerätes	Ⓔ II 1 G Ex ia IIC T6 Ga/II 1 D Ex ia IIIC T95 °C Da (max. U _i = 20 V, I _i = 60 mA, P _i = 200 mW)
Bauform	Doppelsensor für Schwenkantriebe, DS20
Abmessungen	42 x 45 x 20 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PBT-GF30-VO
Material aktive Fläche	Kunststoff, PBT-GF30-VO
max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	3 Nm
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP67

Anschlussbild



Funktionsprinzip

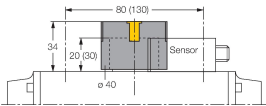
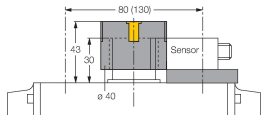
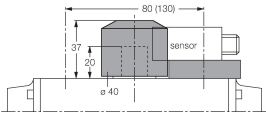
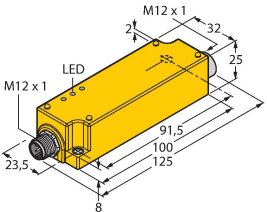
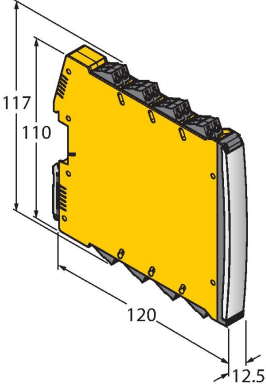
Induktive Sensoren erfassen berührungslos und verschleißfrei metallische Objekte. Doppelsensoren sind speziell zur Stellungenabfrage von Schwenkventilen konstruiert und kombinieren die Funktionssicherheit von berührungslosen induktiven Sensoren mit der Flexibilität eines Aufbaugeschäuses.



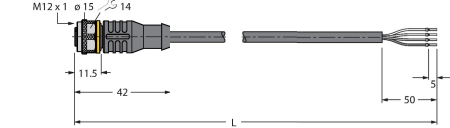
Technische Daten

MTTF	6198 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Schaltzustandsanzeige	2 x LED, rot / rot

Montagezubehör

BTS-DS20-TP1 	6900155 Betätigungsset (Puck) für Doppelsensoren; Endlage bedämpft; Lochbild auf Flanschfläche: 80 x 30 mm; Anschlusswelle (Wellenzapfen) Höhe: 20 mm / Ø: max. 30 mm	BTS-DS20-TK1 	6900156 Betätigungsset (Puck) für Doppelsensoren; Endlage bedämpft; Lochbild auf Flanschfläche: 80 x 30 mm (130 x 30 mm); Anschlusswelle (Wellenzapfen) Höhe: 30 mm / Ø: max. 30 mm
BTS-DS20-KEY 	6900136 Betätigungsset (Puck) für Doppelsensoren; Endlage bedämpft und Schalterpunkt einstellbar; Lochbild auf Flanschfläche: 80 x 30 mm (130 x 30 mm); Anschlusswelle (Wellenzapfen) Höhe: 20 mm / Ø: max. 22 mm	IMC-DI-22EX-PNO/24VDC 	7560003 Zweikanaliger Trennschaltverstärker mit M12-Steckverbinder, dezentral einsetzbar, IP67, Zone 2/22 installierbar, Eingangskreise II(1) Ex ia, PNP-Transistorausgang NO
IMX12-DI01-2S-2T-0/24VDC 	7580020 Trennschaltverstärker; zweikanalig; SIL2 gemäß IEC 61508; Ex-Ausführung; 2 Transistorausgänge; Eingang Namur Signal; abschaltbare Überwachung auf Drahtbruch und Kurzschluss; umschaltbar zwischen Arbeits- und Ruhestromverhalten; Signalverdopplung; abziehbare Schraubklemmen; 12,5 mm Breite; 24VDC Versorgungsspannung		

Anschlusszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	RKC4.441T-2/TEB	6628444	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, blau; cULus-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com

Betriebsanleitung

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie 2014/34/EU und ist gemäß EN 60079-0:2012 + A11 und EN 60079-11:2012 geeignet für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich. Zudem ist es geeignet zur Verwendung in sicherheitsgerichteten Systemen einschließlich SIL2 (IEC 61508), PL c (ISO 13849-1) bei HFT0 und SIL3 (IEC 61508), PL e (ISO 13849-1) bei redundantem Aufbau HFT1. Für den bestimmungsgemäßen Betrieb sind die nationalen Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten.

Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Klassifizierung	II 1 G und II 1 D (Gruppe II, Kategorie 1 G, Betriebsmittel für Gasatmosphäre und Kategorie 1 D, Betriebsmittel für Staubatmosphäre).
Kennzeichnung (siehe Gerät oder technisches Datenblatt)	Ⓔ II 1 G und Ex ia IIC T6 Ga und Ⓔ II 1 D Ex ia IIIC T95°C Da nach EN 60079-0, -11
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 (EN 60079-14). ACHTUNG! Beim Einsatz in Sicherheitssystemen sind sämtliche Inhalte des Sicherheitshandbuchs zu beachten.
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.