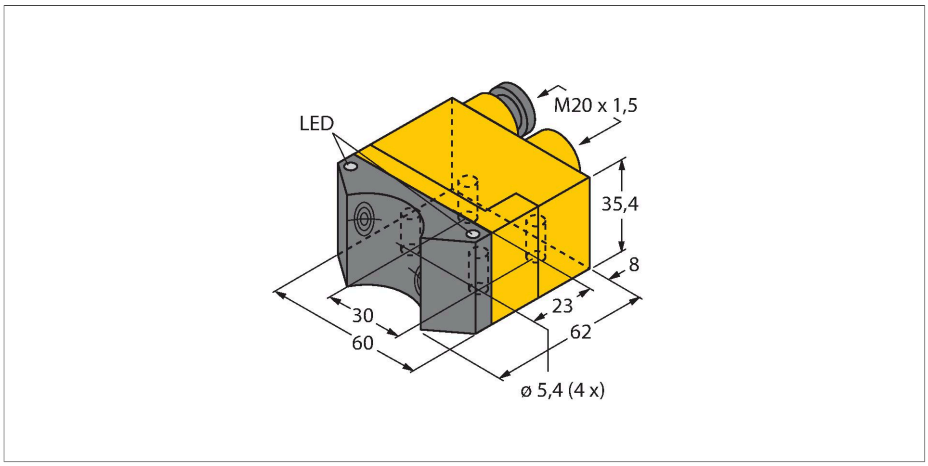
NI4-DSU35TC-2Y1X2
Induktiver Sensor – Doppelsensor für Schwenkantriebe



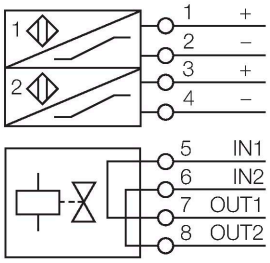
Technische Daten

Typ	NI4-DSU35TC-2Y1X2
Ident-No.	1051004
Allgemeine Daten	
Bemessungsschaltabstand	4 mm
Einbaubedingungen	nicht bündig
Korrekturfaktoren	St37 = 1; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4
Wiederholgenauigkeit	≤ 2 % v. E.
Temperaturdrift	≤ ±10 %
Hysterese	1…10 %
Elektrische Daten	
Ausgangsfunktion	Vierdraht, NAMUR
Ventilansteuerung	Exi (max. 30 V)
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_i)/Induktivität (L_i)	150 nF / 150 µH
Kennzeichnung des Gerätes	EX II 2 G Ex ia IIC T6 Gb / II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da
	(max. U_i = 20 V, I_i = 60 mA, P_i = 200 mW)
Warnung	statische Aufladung vermeiden
Mechanische Daten	
Bauform	Doppelsensor für Schwenkantriebe, DSU35
Abmessungen	62 x 60 x 35.4 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PP-GF30, gelb

Merkmale

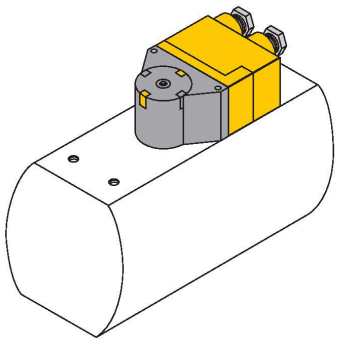
- quaderförmig, Bauform DSU35
- Kunststoff, PP-GF30-VO
- zwei Ausgänge zur Überwachung der Stellung von Schwenkantrieben
- Montage auf allen Normantrieben
- DC 2-Draht, nom. 8,2 VDC
- 2 x Ausgang gemäß EN 60947-5-6 (NAMUR)
- Klemmenraum
- ATEX Kategorie II 2 G, Ex Zone 1
- ATEX Kategorie II 1 D, Ex Zone 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

Anschlussbild



Funktionsprinzip

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



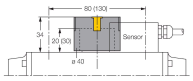
NI4-DSU35TC-2Y1X2| 21-02-2025 13-10 | Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten

Material aktive Fläche	Kunststoff, PP-GF30, schwarz
Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	3 Nm
Elektrischer Anschluss	Klemmenraum
Klemmvermögen	≤ 2.5 mm²
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25…+70 °C
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP67
MTTF	6198 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Schaltzustandsanzeige	2 x LED, gelb/rot
Im Lieferumfang enthalten	2 Verschraubungen (blau), 1 Blindstopfen

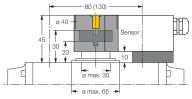
Montagezubehör

BTS-DSU35-EB1 6900225



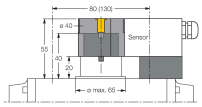
Betätigungsset (Puck) für Doppelsensoren; Endlage bedämpft; Lochbild auf Flanschfläche: 80 x 30 mm und 130 x 30 mm; Anschlusswelle (Wellenzapfen) Höhe: 20 mm (30 mm) / Ø: max. 30 mm

BTS-DSU35-Z01 6900229



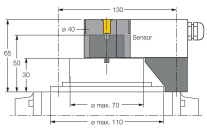
Aufbauset für Doppelsensoren für größere Schwenkantriebe; Ø Scheibe und Sprengring: max. 65 mm; Lochbild auf Flanschfläche: 30 x 80 mm (30 x 130 mm); Anschlusswelle (Wellenzapfen) Höhe: 20 mm / Ø: max. 30 mm

BTS-DSU35-Z02 6900230



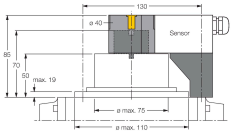
Aufbauset für Doppelsensoren für größere Schwenkantriebe; Ø Scheibe und Sprengring: max. 65 mm; Lochbild auf Flanschfläche: 30 x 80 mm (30 x 130 mm); Anschlusswelle (Wellenzapfen) Höhe: 20 mm (30 mm) / Ø: max. 40 mm

BTS-DSU35-Z03 6900231



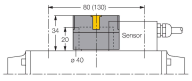
Aufbauset für Doppelsensoren für größere Schwenkantriebe; Ø Scheibe und Sprengring: max. 110 mm; Lochbild auf Flanschfläche: 30 x 130 mm; Anschlusswelle (Wellenzapfen) Höhe: 30 mm / Ø: max. 70 mm

BTS-DSU35-Z07 6900403



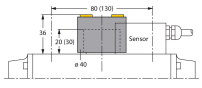
Aufbauset für Doppelsensoren für größere Schwenkantriebe; Ø Scheibe und Sprengring: max. 110 mm; Lochbild auf Flanschfläche: 30 x 130 mm; Anschlusswelle (Wellenzapfen) Höhe: 50 mm / Ø: max. 75 mm

BTS-DSU35-EBE3 6901070



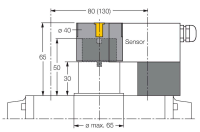
Betätigungsset (Puck) für Doppelsensoren; Endlage bedämpft; Auf- und Zu-Schaltpunkt einstellbar; Lochbild auf Flanschfläche: 80 x 30 mm und 130 x 30 mm; Anschlusswelle (Wellenzapfen) Höhe: 20 mm / Ø: max. 30 mm

BTS-DSU35-EU2 6900455



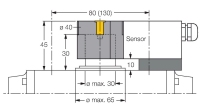
Betätigungsset (Puck) für Doppelsensoren; Endlage unbedämpft für rechts- und linksdrehende Antriebe; Lochbild auf Flanschfläche 80 x 30 mm und 130 x 30 mm; Anschlusswelle (Wellenzapfen) Höhe 20 (30) / Ø max. 30 mm

BTS-DSU35-Z06 6900402



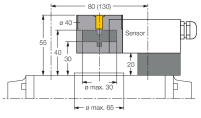
Aufbauset für Doppelsensoren für größere Schwenkantriebe; Ø Scheibe und Sprengring: max. 65 mm; Lochbild auf Flanschfläche: 30 x 80 mm (30 x 130 mm); Anschlusswelle (Wellenzapfen) Höhe: 30 mm / Ø: max. 40 mm

BTS-DSU35-Z04 6900286



Aufbauset für Doppelsensoren für größere Schwenkantriebe; Ø Scheibe und Sprengring: max. 65 mm; Lochbild auf Flanschfläche: 30 x 80 mm (30 x 130) mm; Anschlusswelle

BTS-DSU35-Z05 6900287

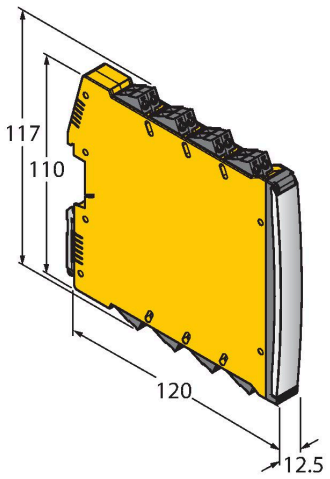


Aufbauset für Doppelsensoren für größere Schwenkantriebe; Ø Scheibe und Sprengring: max. 65 mm; Lochbild auf Flanschfläche: 30 x 80 mm (30 x 130 mm); Anschlusswelle

(Wellenzapfen) Höhe: 30 mm / Ø: max. 30 mm

(Wellenzapfen) Höhe: 30 mm / Ø: max. 30 mm

Funktionszubehör

Maßbild	Typ	Ident-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

NI4-DSU35TC-2Y1X2| 21-02-2025 13-10 | Technische Änderungen vorbehalten

Betriebsanleitung

Bestimmungsgemäße Verwendung	Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie 2014/34/EU und ist gemäß EN 60079-0:2018 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 HFT1Für den bestimmungsgemäßen Betrieb sind die nationalen Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten.
Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Klassifizierung	II 2 G und II 1 D (Gruppe II, Kategorie 2 G, Betriebsmittel für Gasatmosphäre und Kategorie 1 D, Betriebsmittel für Staubatmosphäre).
Kennzeichnung (siehe Gerät oder technisches Datenblatt)	Ⓔx II 2 G und Ex ia IIC T6 Gb und Ⓔx II 1 D Ex ia IIIC T135°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 (EN60079-14).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.
Besondere Bedingungen für den sicheren Betrieb	Statische Aufladung ist zu vermeiden
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.

NI4-DSU35TC-2Y1X2| 21-02-2025 13-10 | Technische Änderungen vorbehalten