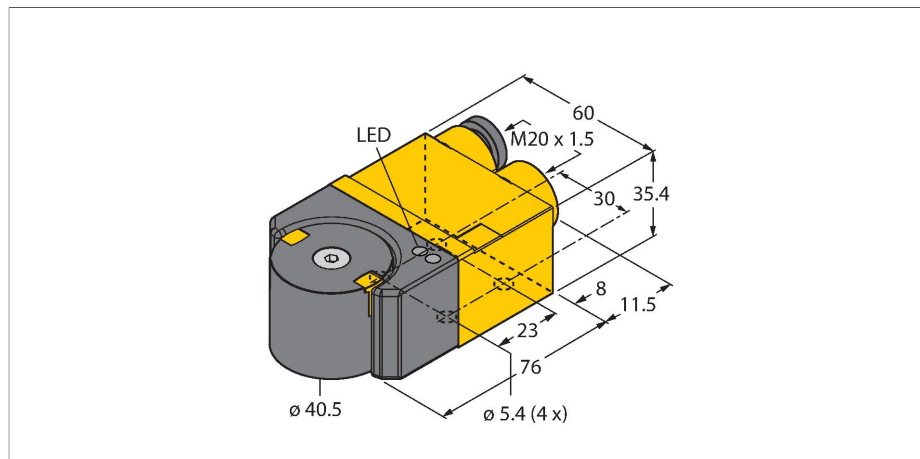


RI360P1-DSU35TC-ELI-EXI

Indukční úhlový senzor – s analogovým výstupem Premium Line



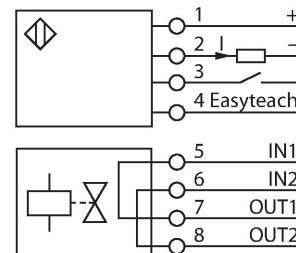
Vlastnosti

- kvádrové pouzdro DSU35
- plast PP-GF30-VO
- snímání hodnoty úhlu 0° až 360°
- snímací element P1-Ri-DSU35 součástí dodávky
- měřicí rozsah se nastavuje přepínačem ve svorkovnici
- necitlivost vůči rušivým elektromagnetickým polím
- rozlišení 12 bitů
- 2drát, 14...30 VDC
- Analogový výstup
- 4...20 mA
- svorkovnice
- ATEX kategorie II 2 G, Ex zóna 1
- ATEX kategorie II (2) D, Ex zóna 21

Technické údaje

Typ	RI360P1-DSU35TC-ELI-EXI
ID č.	1593015
Měřicí princip	indukční
Všeobecné údaje	
Rozlišení	0,09°
Měřicí rozsah	0...360 °
Jmenovitá vzdálenost	1 mm
Montážní podmínky	nevestavné
Opakovatelnost	≤ 0.025 % z rozsahu
Chyba linearity	≤ 1 % z rozsahu
Teplotní drift	≤ ± 0.02 %/K
Typ výstupu	absolutní jednootáčkový
Elektrické údaje	
Napájecí napětí U_B	14...30 VDC
	na rozhraní senzoru
Zvlnění U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
Zkušební izolační napětí	0.5 kV
Ochrana proti zkratu	ano
Ochrana proti přerušení vodiče/obrácené polaritě	ano/kompletní
Výstupní funkce	dvoudrát, analogový výstup
Proudový výstup	4...20 mA
Diagnostic	Snímací element mimo snímací rozsah: výstupní proud 22 mA
	proud smyčky během Teach 22 mA
Zatěžovací odpor proudového výstupu	≤ [(U_B - 14 V) / 20 mA]
Rychlost snímání	500 Hz

Schéma zapojení



Funkční princip

Bezpečnost díky indukčnímu měřicímu principu

Díky měřicímu principu, který je založen na vazbě oscilátoru, nejsou senzory rušeny zmagnetovanými železnými předměty ani jinými rušivými poli. Při práci nedochází k opotřebení senzorů.

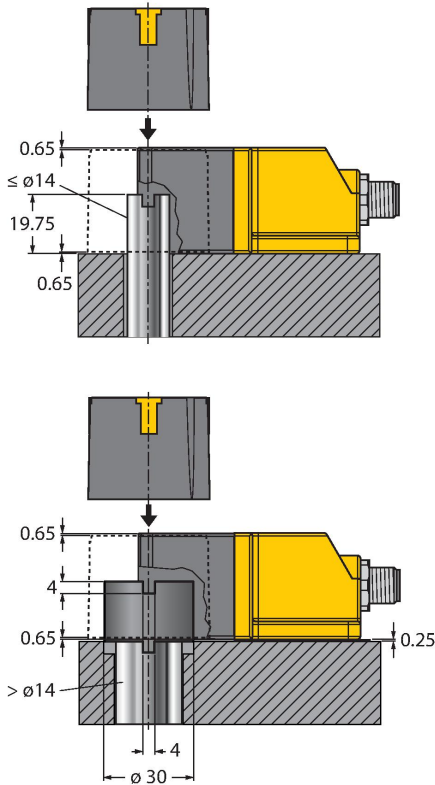
Díky diferenciálnímu vyhodnocování zůstává výstupní signál prakticky beze změny, pokud se poloha snímacího elementu odchýlí od ideální osy otáčení.

Technické údaje

Ovládání ventilu	Exi (max. 30 V)
Certifikát dle	KEMA 03 ATEX 1122 X verze č.4
Interní kapacita (C _i) / indukčnost (L _i)	0 nF / 0 μH
Označení přístroje	EX II 2 G Ex ia IIC T6 Gb/II 2 D Ex ia IIIC T85 °C Db
	(max. U _i = 30 V, I _i = 120 mA, P _i = 600 mW)
Mechanické údaje	
Pouzdro	dvojitý senzor pro rotační pohony, DSU35
Rozměry	76 x 60 x 35.4 mm
Typ příruby	příruba bez upevňovací úchytky
Materiál pouzdra	plast, PP-GF30
Materiál snímacího elementu	plast, PA66 + PA6I/6T-GF40
Elektrické připojení	svorkovnice
Podmínky okolí	
Okolní teplota	-25... +70 °C
	v Ex prostředí viz montážní pokyny
Odolnost vůči vibracím	55 Hz (1 mm)
Odolnost proti rázům	30 g (11 ms)
Stupeň krytí	IP68 IP69K
MTTF	138 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C
Součást dodávky	snímací element P1-Ri-DSU35, zápusťný šroub M6 x 25, 2x šroub s válcovou hlavou M5 x 12, 2x pružinová podložka A5, 2x šrouby (modré), 1x zátka

Montážní pokyny

Montážní pokyny / popis



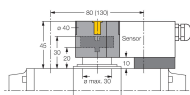
Ri-DSU35 pro montáž na kruhové válce
Úhlový senzor Ri-DSU35 je rozměrově kompatibilní s osvědčenými dvojítymi indukčními senzory řady Ni4-DSU35. Také při jeho montáži může uživatel využít maximální flexibilitu. S pomocí rozsáhlého příslušenství je možné senzor montovat na všechny běžné rotační pohony s max. průměrem hřídele 14 mm. Pro hřídele o větším průměru je třeba použít montážní sadu BTS-DSU35-Z02.

Teach se snímačem polohy
Nastavení je jednoduché a provádí se pomocí přepínače ve svorkovnici.
Zvýšený proud vyžadovaný během procesu Teach je možné zajistit např. pomocí IMX12-DO01-1U-1U-0/24VDC, 7580101.

Teach impuls	LED 1	LED 2
cca 3 sec - počáteční hodnota	svítí zeleně, Easy Teach začíná, po skončení bliká rychle	1x blikne, poté ukončit Teach impuls => počáteční hodnota nastavena
cca 5 sec - koncová hodnota		2x blikne, poté ukončit Teach impuls => koncová hodnota nastavena
cca 8 sec - změna směru otáčení		3x blikne, poté ukončit Teach impuls => směr otáčení CW / CCW změněn
cca 12 sec - tovární nastavení		4x blikne, poté ukončit Teach impuls => tovární nastavení (měřicí rozsah 360°, směr otáčení CW)

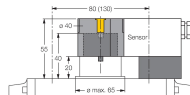
Příslušenství

BTS-DSU35-Z01 6900229



Montážní sada pro dvojité senzory pro velké rotační pohony; Ø distanční desky a kroužku: max. 65 mm; rozteč děr na pohonu: 30 x 80 mm (30 x 130 mm); připojovací hřídel (čep hřídele) výška: 20 mm / Ø max.30 mm

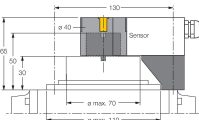
BTS-DSU35-Z02 6900230



Montážní sada pro dvojité senzory pro velké rotační pohony; Ø distanční desky a kroužku: max. 65 mm; rozteč děr na pohonu: 30 x 80 mm (30 x 130 mm); připojovací hřídel (čep hřídele) výška: 20 mm (30 mm) / Ø max.40 mm

BTS-DSU35-Z03

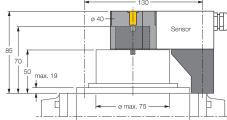
6900231



Montážní sada pro dvojité senzory pro velké rotační pohony; Ø distanční desky a kroužku: max. 110 mm; rozteč děr na pohonu: 30 x 130 mm; připojovací hřídel (čep hřídele) výška: 30 mm / Ø max.70 mm

BTS-DSU35-Z07

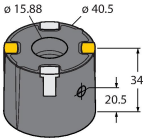
6900403



Montážní sada pro dvojité senzory pro velké rotační pohony; Ø distanční desky a kroužku: max. 110 mm; rozteč děr na pohonu: 30 x 130 mm; připojovací hřídel (čep hřídele) výška: 50 mm / Ø max.75 mm

P4-RI-DSU35

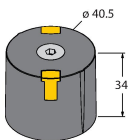
100002204



- Montáž na čep kolíku 5/8" pomocí stavěcího šroubu

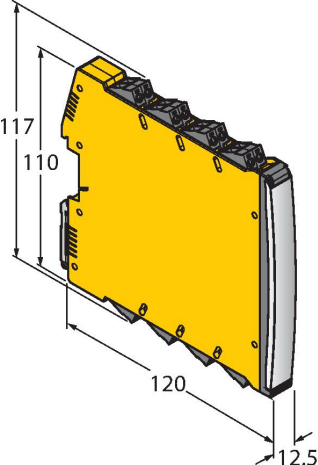
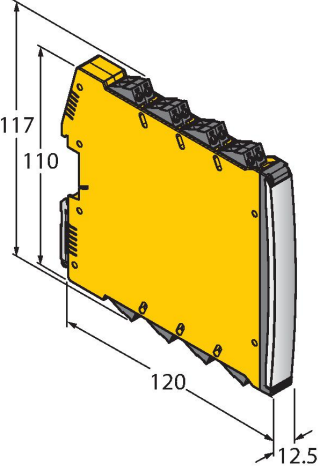
P1-RI-DSU35

6901086



Snímání element pro úhlové senzory RI-DSU35• Montáž pomocí šroubu se zápusťnou hlavou M6 x 25

Příslušenství

Rozměrový náčrtek	Typ	ID č.	
	IMX12-AI01-2I-2IU-H0/24VDC	7580305	Měřicí převodník; 2kanálový; napájení pasivních dvoudrátových vysílačů komunikací HART a připojení aktivních dvoudrátových vysílačů, SIL2 dle IEC61508; Ex verze; volitelné s proudovým aktivním / pasivním nebo napětovým výstupem; odnímatelné šroubovací svorky; napájení 24 VDC
	IMX12-AI01-1I-1IU-H0/24VDC	7580313	Měřicí převodník; 1kanálový; napájení pasivních dvoudrátových vysílačů komunikací HART a připojení aktivních dvoudrátových vysílačů, SIL2 dle IEC61508; Ex verze; volitelné s proudovým aktivním / pasivním nebo napětovým výstupem; odnímatelné šroubovací svorky; napájení 24 VDC

Návod k obsluze

Oblast použití	Tento přístroj splňuje požadavky směrnice 2014/34/EU a je dle EN60079-0:2012, +A11, -11:2012 vhodný pro nasazení v prostředí s nebezpečím výbuchu. Při provozu je třeba dodržovat všechny národní předpisy a nařízení.
Pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu v souladu s klasifikací	II 2 G a II 2 D (skupina II, kategorie 2 G, provozní prostředky pro plynné atmosféry a kategorie 2 D, provozní prostředky pro prašná prostředí).
Označení (viz přístroj nebo technický list)	Ⓔ II 2 G Ex ia IIC T6 Gb a Ⓔ II 2 D Ex ia IIIC T85 °C Db dle EN 60079-0, -11 Ⓔ II 2 D, Ex ia IIIC T100°C Db dle EN61241
Přípustná okolní teplota	-25...+66 °C
Instalace / uvádění do provozu	Přístroje smí být instalovány, zapojovány a uváděny do provozu pouze kvalifikovanou osobou. Kvalifikovaná osoba musí mít znalosti způsobů ochrany před výbuchem, předpisů a nařízení pro zařízení v prostředí s nebezpečím výbuchu a jiskrově bezpečných systémů. Zkontrolujte, zda způsob použití odpovídá klasifikaci a označení přístroje.
	Tento přístroj může být připojen pouze na certifikované obvody Exi dle EN 60079-0 a EN 60079-11. Zkontrolujte maximální přípustné elektrické hodnoty. Po připojení na jiný proudový obvod nesmí být senzor již použit v Exi instalacích. Pro celý obvod (včetně příslušného prostředku) je třeba provést "průkaz jiskrové bezpečnosti" dle EN 60079-14.
Pokyny k instalaci a montáži	Zamezte statickým výbojům na plastových dílech a kabelech. Čistěte přístroj pouze vlhkou látkou. Nemontujte přístroj v místech, kde proudí prach a zamezte usazování prachu na jeho povrchu. Uživatel je odpovědný za ochranu přístroje a kabelu, pokud může dojít k jejich mechanickému poškození. Dále pak za odstínění silných elektromagnetických polí. Zkontrolujte způsob zapojení a elektrické hodnoty na potisku přístroje nebo v technické dokumentaci. Odstraňte znečištění přístroje, kabelového vývodu nebo konektoru bezprostředně za vývodem.
Speciální podmínky pro bezpečný provoz	Přístroj musí být zabezpečen proti možnému mechanickému poškození, je třeba zabránit vzniku statických nábojů.
Servis / údržba	Opravy nejsou možné. Certifikát zaniká opravou nebo zásahem do přístroje jinou osobou než výrobcem. Nejdůležitější údaje jsou uvedeny v dokumentaci výrobce.