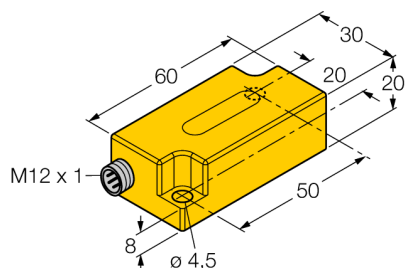


Snímač náklonu B1N360V-Q20L60-2LU3-H1151/3GD

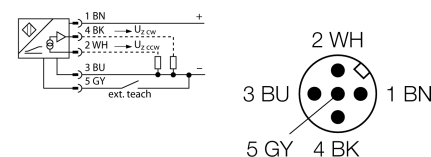
TURCK

Industrial
Automation



- ATEX kategorie II 3 G, Ex zóna 2
- ATEX kategorie II (3) D, Ex zóna 22
- kvádr, plast, PC
- kompaktní pouzdro
- připojení konektorem M12x1
- rozlišení 12 bitů
- 5-wire, 10...30 VDC
- 0.1 ... 4.9 V analog output for clockwise (CW) rotation
- 0.1 ... 4.9 V analog output for counter-clockwise (CCW) rotation

Schéma zapojení

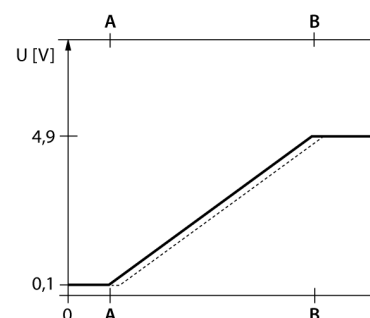


Funkční princip

The TURCK inclinometers incorporate a micromechanical pendulum, operating on the principle of MEMS technology (Mikro Elektro Mechanic Systems).

The pendulum basically consists of two 'plate' electrodes arranged in parallel with a dielectric placed in the middle. When the sensor is inclined, the dielectric in the middle moves, causing the capacitance ratio between both electrodes to change.

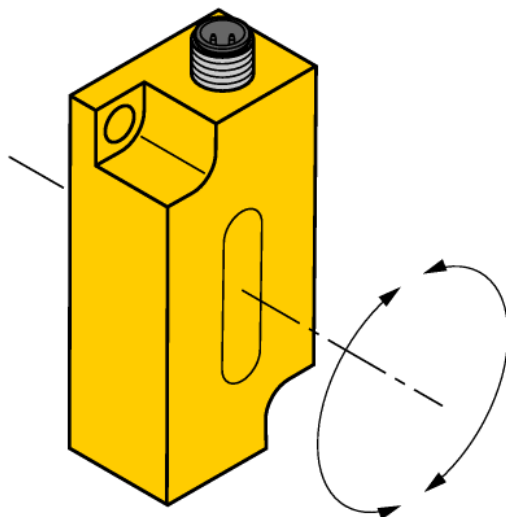
The downstream electronics evaluates this change in capacitance and generates a corresponding output signal.



Typové označení	B1N360V-Q20L60-2LU3-H1151/3GD
Identifikační číslo	1534114
Měřicí rozsah [A...B]:	0...360°
Opakovatelnost	≤ 0,2 % z rozsahu A - B
	≤ 0,1 %, po 0,5 h zahřátí
Teplotní koeficient typický	0.03 °/K
Rozlišení	≤ 0.14 °
Okolní teplota	-30... +70°C
	v Ex prostředí viz montážní pokyny
Napájecí napětí	10...30VDC
Jmenovité izolační napětí	≤ 0.5 kV
Ochrana proti zkratu	ano
Ochrana proti přerušení vodiče / přepólování	ano/ kompletní
Výstupní funkce	5drát, analogový výstup
napětový výstup	0.1...4.9V
	2 outputs, one for CW and one for CCW
Zatěžovací odpor napětového výstupu	≥ 40 kΩ
Reakční čas	0.1 s
	Time for the output signal to reach 90% of the adjusted measuring range
Spotřeba proudu	50...105 mA (závisí na napětí)
Certifikát dle	ATEX certifikát TURCK Ex-12002H X
Označení na přístroji	Ex II 3 G Ex nA IIC T5 Gc/II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc
Pouzdro	kvádrové pouzdro, Q20L60
Rozměry	60 x 30 x 20 mm
Materiál pouzdra	plast, PC
Připojení	konektor, M12 x 1
Odolnost vůči vibracím	55 Hz (1 mm)
Odolnost proti rázům	30 g (11 ms)
Stupeň krytí	IP68 / IP69K
MTTF	203Roky dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C
Součást dodávky	pojistný kroužek SC-M12/3GD

Montážní pokyny / popis

směr náklonu



nastavení měřicího rozsahu pomocí adaptéru TX1-Q20L60

Nastavení měřicího rozsahu ve směru hodinových ručiček:

- Nastavte senzor do počáteční polohy.
- Stiskněte tlačítko Teach-Gnd, dokud výstup neklesne na $< 4 \text{ mA}$ / $0,1 \text{ V}$ (cca 1 sec).
- Nastavte senzor do koncové polohy.
- Stiskněte tlačítko Teach-Gnd, dokud se na výstupu neobjeví 20 mA / $4,9 \text{ V}$ (cca 3 sec).

Zrušení měřicího rozsahu úhlu:

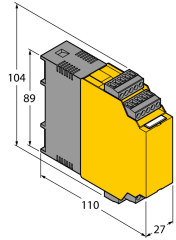
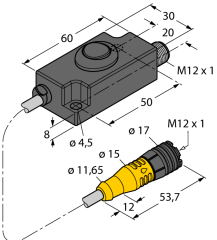
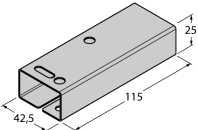
- Stiskněte tlačítko Teach-Gnd, dokud výstup nestoupne na 12 mA (cca 6 sec).
- Měřicí rozsah je nastaven zpět na 360° .

Snímač náklonu B1N360V-Q20L60-2LU3-H1151/3GD

TURCK

Industrial
Automation

Příslušenství

Typové označení	Identifikační číslo		Rozměrový náčrtek
IM43-13-SR	7540041	Komparátor mezní hodnoty; jednobánkový; vstup 0/4... 20 mA nebo 0/2...10 V; napájení dvoudrátových nebo třídrátových převodníků/senzorů; mezní hodnota nastavitelná pomocí tlačítka; 3 reléové výstupy každý se spínacím kontaktem; odnímatelné svorkovnice; šířka 27 mm; univerzální napájecí napětí 0...250 VUC; další komparátory mezní hodnoty v katalogu Interfaceová technika	
TX1-Q20L60	6967114	Teach adaptér pro indukční rotační, lineární a úhlové senzory a ultrazvukové senzory	
SG-Q20L60	6901100	Ochranné pouzdro pro inklinometr v pouzdře Q20L60. Ochrana proti mechanickým vlivům. Materiál: nerez ocel	

Návod k obsluze

Způsob použití

Tento přístroj splňuje požadavky směrnice 94/9/EG a je dle EN60079-0:2009, EN60079-15:2010 a EN61241-1: 2009 vhodný pro nasazení v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Při provozu je třeba dodržovat všechny národní předpisy a nařízení.

Použití v Ex aplikacích

II 3 G a II 3 D (skupina II, kategorie 3 G, provozní prostředky pro plyné atmosféry a kategorie 3 D, provozní prostředky pro prašná prostředí).

Označení (viz přístroj nebo dokumentace)

Ex II 3 G Ex nA IIC T5 Gc dle EN 60079-0:2009, EN 60079-15:2010, Ex II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc dle EN 60079-0:2009, EN 60079-31:2009

Přípustná okolní teplota

-30...+70 °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.

Pokyny pro montáž a instalaci

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.

Zvláštní podmínky pro bezpečný provoz

U přístrojů s konektorem M12 používejte bezpečnostní pojistku SC-M12/3GD, která je součástí dodávky. Pokud je při montáži použit ochranný kryt SQ-Q20L60, není třeba používat pojistku SC-M12/3GD.

Neodpojujte konektor nebo kabel pod napětím.

V blízkosti konektoru umístěte vhodnou formou upozornění s textem: Neodpojovat pod napětím / Do not separate when energized.

Přístroj musí být chráněn před jakýmkoliv mechanickým poškozením a nebezpečným UV zářením. Bei der Auswahl des zulassungsrelevanten Zubehörs ist darauf zu achten, dass dieses applikationsgerecht ausgeführt ist.

Load voltage and operating voltage of this equipment must be provided by power supplies featuring safe isolation (IEC 60 364/ UL 508), which ensures that the rated voltage (24 VDC +20% = 28.8 VDC) of the equipment is not exceeded by more than 40%.

Údržba / ošetřování

Opravy nejsou možné. Certifikát zaniká opravou nebo zásahem do přístroje jinou osobou než výrobcem. Nejdůležitější údaje jsou uvedeny v dokumentaci výrobce.