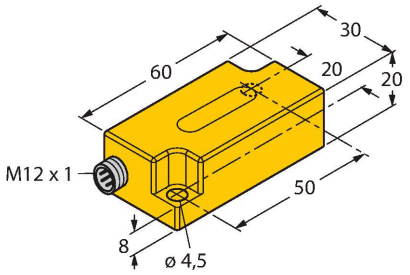
B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD
Senzor náklonu – dva nastavitelné spínací body



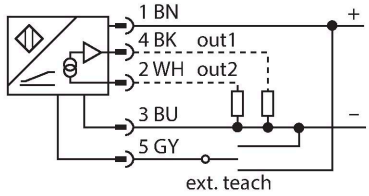
Vlastnosti

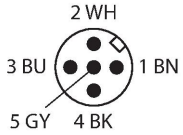
- kvádrové pouzdro, výška 20 mm
- plast PC
- signalizace provozního napětí a stavu sepnutí
- dva nastavitelné spínací výstupy
- body spínání volně nastavitelné v rozsahu 0° až 360°
- 4drát DC, 10…30 VDC
- konektor M12x1
- ATEX kategorie II 3 G, Ex zóna 2
- ATEX kategorie II (3) D, Ex zóna 22

Technické údaje

Typ	B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD
ID č.	1534112
Měřicí princip	Zrychlení
Všeobecné údaje	
Měřicí rozsah	0…360 °
Počet měřených os	1
Montážní podmínky	vertikální
Opakovatelnost	≤ 0.2 % z rozsahu
Absolutní přesnost	± 0.5 ° při 25 °C
Teplotní koeficient typicky	0.03 °/K
Rozlišení	≤ 0.14 °
Elektrické údaje	
Napájecí napětí U_B	10…30 VDC
Zvlnění U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
Zbytkový proud	≤ 0.1 mA
Zkušební izolační napětí	0.5 kV
Výstupní proud	≤ 500 mA
Zpoždění sepnutí	500 ms
Zpoždění rozepnutí	350 ms
Ochrana proti zkratu	ano/termická
Ochrana proti přerušení vodiče/obrácené polaritě	ano/kompletní
Výstupní funkce	5pinový, spínací/rozpínací, 2x PNP
	ochrana proti přepěťovým špičkám +Ub až (Ub - 40V)
Spotřeba proudu	35 mA
Certifikát dle	ATEX certifikát TURCK Ex-12003H X

Schéma zapojení





Funkční princip

Detekce náklonu je prováděna pomocí polovodičového snímacího prvku, který nepodléhá opotřebení.

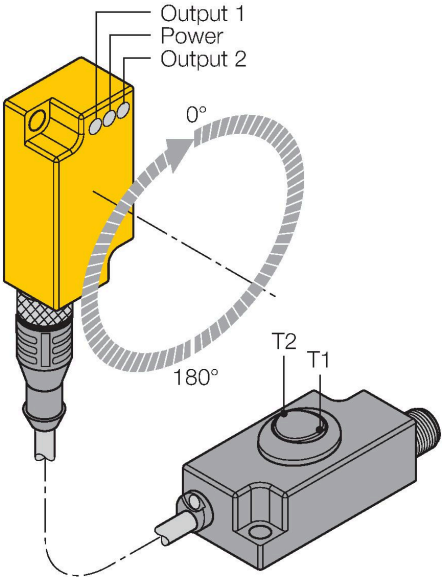
B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD| 21-02-2025 20-28 | Změna údajů vyhrazena

Technické údaje

Označení přístroje	Ex II 3 G Ex nA IIC T5 Gc/II 3 D Ex tc IIIC T85 °C Dc
Mechanické údaje	
Pouzdro	kvádrové pouzdro, Q20L60
Rozměry	60 x 30 x 20 mm
Materiál pouzdra	plast, PC
Elektrické připojení	konektor, M12 x 1
Podmínky okolí	
Okolní teplota	-30… +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	399 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C
Indikace napájení	LED, zelená
Indikace stavu výstupu	2 x LED, žlutá
Součást dodávky	pojistný kroužek SC-M12/3GD

Montážní pokyny

Montážní pokyny / popis



nastavení spínacího bodu pomocí adaptéru TX1-Q20L60
Stisknutím kolébkového spínače T1 (OUT 1) se propojí GND a pin 5.
Stisknutím kolébkového spínače T2 (OUT 2) se propojí UB a pin 5.
Bod sepnutí a rozepnutí je možné zvolit libovolně v rámci celého rozsahu 360°.

Spínací bod je možné nastavit buď ve směru nebo proti směru hodinových ručiček.

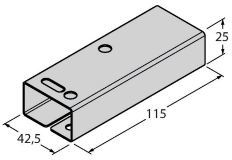
Před nastavením bodu sepnutí a rozepnutí je třeba snímač náklonu umístit do požadované polohy. Detailní postup naleznete na následující straně. Jestliže chcete nastavit bod rozepnutí sami, je třeba senzor nejprve nastavit do požadované polohy. Senzor se montuje ve vertikálním směru.

Další způsob nastavení má již nastaven pracovní rozsah 180°. V tomto případě je třeba nastavit pouze bod sepnutí.

B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD| 21-02-2025 20-28 | Změna údajů vyhrazena

Příslušenství

GUARD-Q20L60	A9684



Ochranné pouzdro chránící inklinometry řady Q20L60 před mechanickým poškozením, materiál: nerez ocel

B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD| 21-02-2025 20-28 | Změna údajů vyhrazena

Návod k obsluze
Nastavení spínacího bodu jako spínací proti směru hodinových ručiček nebo jako rozpínací ve směru.
Stiskněte T1 (T2) po dobu 5 sec.
LED Power bliká.
Nastavte senzor do požadované polohy.
Stiskněte T1 (T2) po dobu 1 sec (tím se nastaví začátek rozsahu).
LED Power a Output 1 (2) blikají
Nastavte senzor do požadované koncové polohy.
Stiskněte T1 (T2) po dobu 3 sec (tím se nastaví konec rozsahu).
LED Power a Output 1 (2) bliká 3 sec a pak svítí.
Teach mód je ukončen a senzor se přepne do pracovního režimu.

Nastavení spínacího bodu jako spínací ve směru hodinových ručiček nebo jako rozpínací proti směru.
Stiskněte T1 (T2) po dobu 5 sec.
LED Power bliká.
Nastavte senzor do požadované polohy.
Stiskněte T1 (T2) po dobu 3 sec (tím se nastaví začátek rozsahu).
LED Power a Output 1 (2) bliká rychle.
Nastavte senzor do požadované koncové polohy.
Stiskněte T1 (T2) po dobu 1 sec (tím se nastaví konec rozsahu).
LED Power a Output 1 (2) bliká 3 sec a pak svítí.
Teach mód je ukončen a senzor se přepne do pracovního režimu.

Nastavení spínacího bodu jako spínací proti směru hodinových ručiček nebo jako rozpínací ve směru (dráha 180°).
Stiskněte T1 (T2) po dobu 5 sec.
LED Power bliká.
Nastavte senzor do požadované polohy.
Stiskněte T1 (T2) po dobu 1 sec (tím se nastaví začátek rozsahu).
LED Power a Output 1 (2) blikají
Stiskněte T1 (T2) po dobu 1 sec (tím se nastaví dráha 180 ° a hystereze 1 °).
LED Power a Output 1 (2) bliká 3 sec a pak svítí.
Teach mód je ukončen a senzor se přepne do pracovního režimu.

Nastavení spínacího bodu jako spínací ve směru hodinových ručiček nebo jako rozpínací proti směru (dráha 180°).
Stiskněte T1 (T2) po dobu 5 sec.
LED Power bliká.
Nastavte senzor do požadované polohy.
Stiskněte T1 (T2) po dobu 3 sec (tím se nastaví začátek rozsahu).
LED Power a Output 1 (2) bliká rychle.
Stiskněte T1 (T2) po dobu 3 sec (tím se nastaví dráha 180 ° a hystereze 1 °).
LED Power a Output 1 (2) bliká 3 sec a pak svítí.
Teach mód je ukončen a senzor se přepne do pracovního režimu.

T1 = spínací výstup 1; T2 = spínací výstup 2
Tovární nastavení:
Hystereze 1°

Oblast použití

Tento přístroj splňuje požadavky směrnice 2014/34/EU a je dle EN60079-0:2009, EN60079-15:2010 a EN66079-31. 2009 vhodný pro nasazení v prostředí s nebezpečím výbuchu.Při

B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD| 21-02-2025 20-28 | Změna údajů vyhrazena

	provozu je třeba dodržovat všechny národní předpisy a nařízení.
Pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu v souladu s klasifikací	II 3 G a II 3 D (skupina II, kategorie 3 G, provozní prostředky pro plynné atmosféry a kategorie 3 D, provozní prostředky pro prašná prostředí).
Označení (viz přístroj nebo technický list)	Ex II 3 G Ex nA IIC T5 Gc dle EN 60079-0:2009 a EN 60079-15:2010 a Ex II 3 D Ex tc IIIC T85 °C Dc dle EN 60079-0:2009 a 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 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	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 supplied from power supplies with safe isolation (IEC 30 364/UL508), to ensure that the rated voltage of the equipment (24 VDC +20% = 28.8 VDC) is never exceeded by more than 40%.
Servis / údržba	Opravy nejsou možné. Certifikát zaniká opravou nebo zásahem do přístroje jinou osobou než výrobcem. Nejdůležitější údaje jsou uvedeny v dokumentaci výrobce.

B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD| 21-02-2025 20-28 | Změna údajů vyhrazena