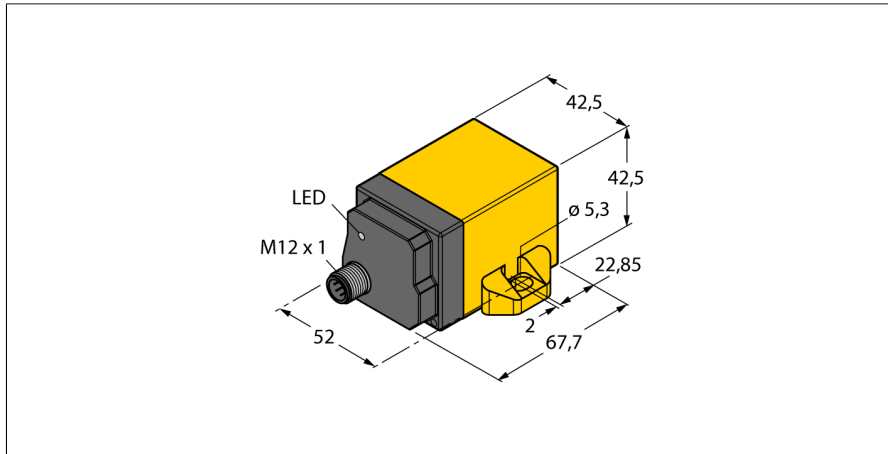


# Snímač náklonu pro nasazení v palubní síti vozidel B2N360-Q42-E2LIUPN8X2-H1181/S97

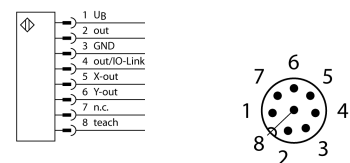


- kvádr, plast, PA12-GF30
- signalizace pomocí LED
- nastavitelná funkce filtru pro různé aplikace
- nastavení pomocí pinu Teach
- funkce zrychlení s nastavitelným měřicím rozsahem  $\pm 2$  g
- pro vozidla s 12V a 24V
- zvýšená odolnost vůči vyzařovanému rušení 30 V/m dle typového povolení e1
- ochrana proti rušení šířícím se po vedení dle DIN ISO 7637-2 (SAE J 113-11)
- rozšířený teplotní rozsah:
- vysoký stupeň krytí IP68 / IP69K
- napájecí napětí 7...30 VDC při použití analogového výstupu
- napájecí napětí 10...30 VDC při použití spínacího výstupu
- nastavitelné proudové a napěťové funkce výstupu
- všechny parametry nastavitelné pomocí IO-Link/PACTware
- výstup nastavitelný jako spínací nebo rozpínací, PNP nebo NPN
- procesní hodnoty pro osu X a Y (vždy 16 bitů) v IO-Link telegramu
- konektor M12, 8pinový
- pro IO-Link komunikaci je třeba kabel RKC8.301T-1,5-RSC4T/TX320

Typ	B2N360-Q42-E2LIUPN8X2-H1181/S97
ID č.	1534117
Měřicí princip	Zrychlení
<b>Všeobecné údaje</b>	
Rozlišení	16 bit
Měřicí rozsah	0...360°
Měřicí rozsah osa X	0...360°
Měřicí rozsah osa Y	0...360°
Počet měřených os	2
Opakovatelnost	$\leq 0.07$ % z rozsahu závisí na nastavení filtru
Chyba linearity	$\leq 0.3$ % z rozsahu, platí pro horní a dolní polokouli
Teplotní drift	$\leq \pm 0.015$ %/K

<b>Elektrické údaje</b>	
Napájecí napětí	7...30 VDC při použití analogového signálu
Zvlnění	$\leq 10$ % $U_{is}$
DC jmenovitý provozní proud	$\leq 150$ mA
Zkušební izolační napětí	$\leq 0.5$ kV
Ochrana proti zkratu	ano
Ochrana proti přerušení vodiče / přepólování	ano/ kompletní
Komunikační protokol	IO-Link
Výstupní funkce	8pinový, spínací/rozpínací, PNP/NPN, analogový výstup
Napěťový výstup	0...10 V
Proudový výstup	0...20 mA nastavení pomocí IO-Link, tovární nastavení 4...20 mA
Zatěžovací odpor napěťového výstupu	$\geq 4.7$ k $\Omega$
Zatěžovací odpor proudového výstupu	$\leq 0.4$ k $\Omega$
Rychlost snímání	500 Hz
ochrana zátěže (DIN ISO 7637-2)	zkušební úroveň IV / úroveň 4
Spotřeba proudu	$< 60$ mA při 24 VDC

## 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.

IO-Link specifikace	V 1.1
Parametrizace	FDT / DTM
Typ datového rámce	2.2
Obsaženo v SIDI GSDML	ano
<b>Mechanické údaje</b>	
Pouzdro	kvádrové pouzdro, Q42
Rozměry	67.7 x 42.5 x 42.5 mm
Materiál pouzdra	plast, PA12-GF30
Elektrické připojení	konektor, M12 x 1
<b>Podmínky okolí</b>	
Okolní teplota	-40... +85 °C dle UL certifikátu až 70 °C
Odolnost vůči vibracím	55 Hz (1 mm)
Odolnost proti rázům	30 g (11 ms)
Stupeň krytí	IP68 IP69K
MTTF	159 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C
Indikace napájení	LED, zelená
Indikace stavu výstupu	LED, žlutá

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

12 V Bordnetz						
Impuls	1	2a	3a	3b	4	5
Schärfegrad	III	III	III	III	III	IV
Ausfallkriterium	C	A	A	A	C	C

24 V Bordnetz						
Impuls	1	2a	3a	3b	4	5
Schärfegrad	III	III	III	III	III	IV
Ausfallkriterium	C	A	A	A	A	C

**Teach kabel**

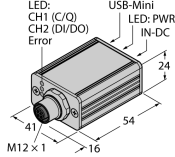
Parametr	vstup Teach	LED
Offset nulového bodu (viz upozornění)	na 3 sec propojit Pin 5 (GND) a Pin 8	stavová LED (žlutá) bliká, po 1 sec svítí , po 3 sec bliká, po 5 sec svítí
Začátek měřicího rozsahu, osa X (viz poznámku)	na 1 sec propojit Pin 1 (U <sub>a</sub> ) a Pin 8	stavová LED bliká, po 1 sec svítí
Konec měřicího rozsahu, osa X (viz poznámku)	na 3 sec propojit Pin 1 (U <sub>a</sub> ) a Pin 8	stavová LED bliká, po 1 sec svítí, po 3 sec bliká
Začátek měřicího rozsahu, osa Y (viz poznámku)	na 1 sec propojit Pin 3 (GND) a Pin 8	stavová LED (žlutá) bliká, po 1 sec svítí
Konec měřicího rozsahu, osa Y (viz poznámku)	na 3 sec propojit Pin 3 (GND) a Pin 8	stavová LED (žlutá) bliká, po 1 sec svítí, po 3 sec bliká
<b>Mód předvolby úhel</b>	na 10 sec propojit Pin 1 (U <sub>a</sub> ) a Pin 8 během 10 sec musí být nastaven další Teach vstup, jinak je mód ukončen	stavová LED bliká, po 10 sec svítí
-10° až +10°	krátce propojit Pin 3 (GND) a Pin 8	LED (žlutá) jednou blikne
-45° až +45°	dvakrát krátce propojit Pin 3 (GND) a Pin 8	LED (žlutá) dvakrát blikne
-60° až +60°	tříkrát krátce propojit Pin 3 (GND) a Pin 8	LED (žlutá) tříkrát blikne
-85° až +85°	čtyřikrát krátce propojit Pin 3 (GND) a Pin 8	LED (žlutá) čtyřikrát blikne
<b>Mód předvolby Funkce</b>	na 10 sec propojit Pin 1 (U <sub>a</sub> ) a Pin 8 během 10 sec musí být nastaven další Teach vstup, jinak je mód ukončen	stavová LED (zelená) svítí, po 10 sec bliká
Mód 1 "horní polokoule", tovární nastavení	krátce propojit Pin 1 (U <sub>a</sub> ) a Pin 8	LED (zelená) jednou blikne
Mód 2 "dolní polokoule"	dvakrát krátce propojit Pin 1 (U <sub>a</sub> ) a Pin 8	LED (zelená) dvakrát blikne
Mód 3, 2 x 360°	tříkrát krátce propojit Pin 1 (U <sub>a</sub> ) a Pin 8	LED (zelená) tříkrát blikne
Mód 4, X: 0 až 360°, Y: vypnuto	čtyřikrát krátce propojit Pin 1 (U <sub>a</sub> ) a Pin 8	LED (zelená) čtyřikrát blikne
Mód 5, Y: 0 až 360°, X: vypnuto	pětkrát krátce propojit Pin 1 (U <sub>a</sub> ) a Pin 8	LED (zelená) pětkrát blikne
<b>Mód nastavení filtru</b>	na 10 sec propojit Pin 3 (GND) a Pin 8 během 10 sec musí být nastaven další Teach vstup, jinak je mód ukončen	stavová LED (žlutá) svítí, po 10 sec bliká
24 Hz, tovární nastavení	krátce propojit Pin 3 (GND) a Pin 8	LED (žlutá) jednou blikne
15 Hz	dvakrát krátce propojit Pin 3 (GND) a Pin 8	LED (žlutá) dvakrát blikne
účinnější filtr	tříkrát krátce propojit Pin 3 (GND) a Pin 8	LED (žlutá) tříkrát blikne
tovární nastavení	na 15 sec propojit Pin 3 (GND) nebo Pin 1 (U <sub>b</sub> ) a Pin 8	LED 15 sec rychle bliká

**Upozornění:**

Ujistěte se, že změnou nulového bodu nedojde také ke změně začátku a konce měřicího rozsahu. U funkce "horní polokoule" a "dolní polokoule" není možné nastavit offset nulového bodu, protože by kvůli němu měřicí rozsah ležel částečně mimo 0°...±90° resp. 90...270°.

Na to je třeba dbát i při nastavení počátečního a koncového bodu.

## Function accessories

Typové označení	Identifikační číslo		Rozměrový náčrtek
USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link master s integrovaným USB rozhraním	
TX3-Q20L60	6967118	Teach-Adapter pro 8pinové senzory	