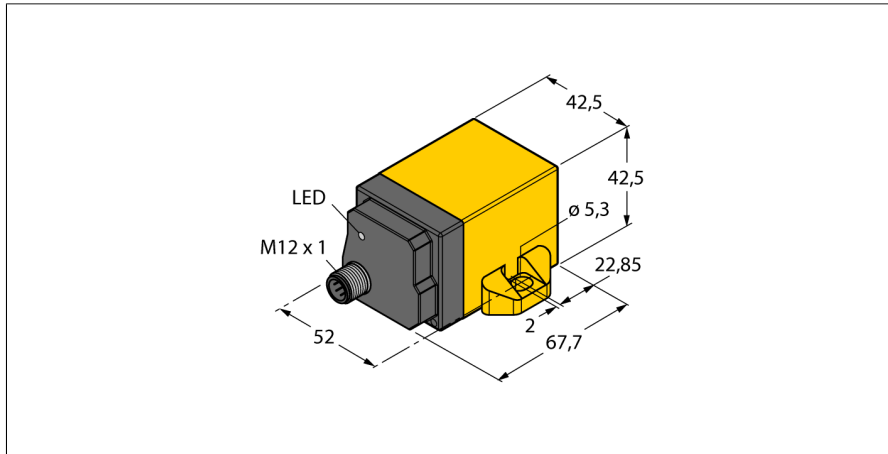


# Inclinometru

## Pentru utilizare în circuitele de la bordul autovehiculelor

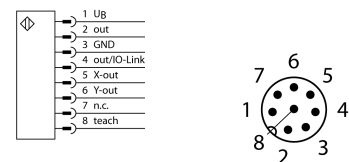
### B2N360-Q42-E2LIUPN8X2-H1181/S97



- Rectangular, plastic, PA12-GF30
- Afișare stare prin leduri
- Funcții de filtrare parametrizabile pentru diverse aplicații
- Parametrizare prin pin de învățare.
- Funcția de accelerare  $\pm 2\text{ g}$ , interval de măsurare ajustabil
- Pentru circuite de la bordul vehiculelor, 12 V și 24 V
- Imunitate ridicată la interferențe 30V/m după certificarea e1
- Protecție contra descărcărilor electrostatice conform DIN ISO 7637-2 (SAE J 113-11)
- Domeniu de temperatură extins
- Grad de protecție înaltă IP68/IP69K
- 7 ... 30 Vcc tensiune de alimentare la utilizarea ieșirilor analogice
- 10 ... 30 Vcc tensiune de alimentare la utilizarea ieșirilor digitale
- Ieșire în curent sau tensiune programabilă
- Toate funcțiile sunt programabile prin IO-Link / PACTware
- Funcții de comutare NC sau NO, disponibile în versiune NPN sau PNP
- Valorile de proces pentru axa x și axa y disponibile ca telegramă IO-Link pe 16 bit
- Conector tată M12 x 1; 8-poli
- Cablu adaptor RKC8.301T-1,5-RSC4T/TX320 necesar în comunicația IO-Link

Tip	B2N360-Q42-E2LIUPN8X2-H1181/S97
Nr. ID	1534117
Principiu de măsurare	Accelerare
<b>Caracteristici generale</b>	
Rezoluție	16 bit
Domeniul de măsură	0...360°
domeniu de măsură axa x	0...360°
domeniu de măsură axa y	0...360°
Numărul de axe de măsură	2
Precizie de repetabilitate	$\leq 0.07\%$ din capătul de scală În funcție de setarea filtrului
Deviație de liniaritate	$\leq 0.3\%$ din capătul de scală, adecvat în zona funcțională a emisferei superioare sau inferioare
Derivă de temperatură	$\leq \pm 0.015\%$ /K
<b>Caracteristici electrice</b>	
Tensiune de alimentare	7...30 Vcc Când se folosesc ieșirile analogice
Riplu rezidual	$\leq 10\%$ $U_{ss}$
Curent nominal de alimentare în c.c.	$\leq 150\text{ mA}$
Tensiunea de test de izolație	$\leq 0.5\text{ kV}$
Protecție la scurtcircuit	Da
Protecție la întrerupere fir/Alimentare inversă	Da/ Complet
Protocol de comunicație	IO-Link
Funcție de ieșire	8-pini, Contact NO/NC, PNP/NPN, ieșire analogică
Ieșire în tensiune	0...10 V
Ieșire în curent	0...20 mA parametrizabil prin IO-Link, ex.: 4...20 mA
Rezistența de sarcină pentru ieșirea în tensiune	$\geq 4.7\text{ k}\Omega$
Rezistența de sarcină, ieșire în curent	$\leq 0.4\text{ k}\Omega$
viteză de transmisie	500 Hz
Protecție load-dump (DIN ISO 7637-2)	Grad de exigență IV/Nivel 4
Curent consumat	$< 60\text{ mA}$ la 24 Vcc

#### Schemă de conexiuni



#### Principiu de funcționare

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.

Specificație IO-Link	V 1.1
Parametrizare	FDT/DTM
Tip de cadru	2,2
inclusă în SIDI GSDML	Da
<b>Caracteristici Mecanice</b>	
Design	Rectangular, Q42
Dimensiuni	67.7 x 42.5 x 42.5mm
Materialul carcasei	Plastic, PA12-GF30
Conexiune electrică	Conectori, M12 x 1
<b>Condiții de mediu</b>	
Temperatura mediului	-40...+85 °C
	Conform certificare UL la +70 °C
Rezistență la vibrații	55 Hz (1 mm)
Rezistență la șoc	30 g (11 ms)
Clasă de protecție	IP68 IP69K
MTTF	159 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Indicator al tensiunii de lucru	LED, verde
Indicare stare	LED, Galben

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

**Instrucțiuni programare**

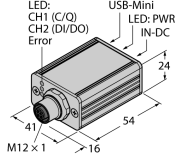
Parametri	Intrare "Învățare"	LED
Deviație de la punctul zero (vezi notele)	punte pe Pin 3 (GND) și Pin 8 pentru 5 sec.	LED de stare intermitent (galben), după 1 sec. continuu, după 3 sec. intermitent, după 5 sec. continuu
Începutul domeniului de măsurare, axa X (vezi note)	Punte pe Pin 1 (U <sub>b</sub> ) și Pin 8 pt. 1 s	LED de stare intermitent (verde), după 1 sec, continuu
Capătul domeniului de măsurare, axa X (vezi note)	punte pe Pin 1 (U <sub>b</sub> ) și Pin 8 pt. 3 s	LED de stare intermitent (verde), după 1 sec. continuu, după 3 sec. intermitent
Începutul domeniului de măsurare, axa Y (vezi note)	Punte pe Pin 3 (GND) și Pin 8 pentru 1 sec.	LED de stare intermitent (galben), după 1 sec, continuu
Capătul domeniului de măsurare, axa Y (vezi note)	punte pe Pin 3 (GND) și Pin 8 pentru 3 sec.	LED de stare intermitent (galben), după 1 sec. continuu, după 3 sec. intermitent
<b>Mod presetare Unghi</b>	Punte pe Pin 1 (U <sub>b</sub> ) și punte pe Pin 8 pentru 10 sec. Trebuie să setați o altă intrare de învățare în interval de 10 sec., iar dacă nu, dispozitivul iese automat din acest mod.	LED de stare intermitent (verde), după 10 sec, continuu
-10° ... +10°	Punte pe Pin 3 (GND) și Pin 8 o singură dată scurt.	LED intermitent (galben) o singură dată
-45° ... +45°	Punte pe Pin 3 (GND) și Pin 8 de două ori scurt.	LED intermitent (galben) de două ori
-60° ... +60°	Punte pe Pin 3 (GND) și Pin 8 de trei ori scurt	LED intermitent (galben) de trei ori
-85° ... +85°	Punte pe Pin 3 (GND) și Pin 8 de patru ori scurt.	LED intermitent (galben) de patru ori
<b>Mod presetare Funcție</b>	Punte pe Pin 1 (U <sub>b</sub> ) și punte pe Pin 8 pentru 10 sec. Trebuie să setați o altă intrare de învățare în interval de 10 sec., iar dacă nu, dispozitivul iese automat din acest mod.	LED de stare continuu (verde), după 10 sec intermitent
Mod 1 „emisfera superioară”, setare implicită	Punte pe Pin 1 (U <sub>b</sub> ) și Pin 8, o dată, scurt	LED intermitent (verde) o singură dată
Mod 2 „emisfera inferioară”	Punte pe Pin 1 (U <sub>b</sub> ) și Pin 8, de două ori, scurt	LED intermitent (verde) de două ori
Mod 3, 2 x 360°	Punte pe Pin 1 (U <sub>b</sub> ) și Pin 8, de trei ori, scurt	LED intermitent (verde) de trei ori
Mod 4, X: 0...360°, Y: oprit	Punte pe Pin 1 (U <sub>b</sub> ) și Pin 8, de patru ori, scurt	LED intermitent (verde) de patru ori
Mod 5, Y: 0...360°, X: oprit	Punte pe Pin 1 (U <sub>b</sub> ) și Pin 8, de cinci ori, scurt	LED intermitent (verde) de cinci ori
<b>Mod de setare filtru</b>	Punte pe Pin 3 (GND) și Pin 8 pentru 10 sec. Trebuie să setați o intrare de învățare permanentă în interval de 10 sec., iar dacă nu, dispozitivul iese automat din acest mod.	LED de stare continuu (galben), după 10 sec intermitent
24 Hz, setare implicită	Punte pe Pin 3 (GND) și Pin 8 o singură dată scurt.	LED intermitent (galben) o singură dată
15 Hz	Punte pe Pin 3 (GND) și Pin 8 de două ori scurt.	LED intermitent (galben) de două ori
Cea mai eficientă setare de filtru	Punte pe Pin 3 (GND) și Pin 8 de trei ori scurt	LED intermitent (galben) de trei ori
Setare din fabrică	Punte pe Pin 3 (GND) sau Pin 1 (UB) și Pin 8 pentru 15 sec.	LED intermitent rapid după 15 sec.

**Notă:**

Se remarcă faptul că dacă schimbați punctul zero, schimbați și punctul de început și sfârșit al domeniului de măsurare în mod corespunzător. Mai mult, nu se poate schimba decalarea punctului zero în modul „emisfera superioară” și „emisfera inferioară” deoarece acest lucru ar face ca domeniul de măsurare să depășească parțial domeniul definit de 0°...±90° sau chiar 90°... 270°.

De acest lucru trebuie să se țină cont și la parametrizarea punctului inițial și final.

## Accesorii funcționare

Tip	Număr identificare		Desen cu dimensiuni
USB-2-IOL-0002	6825482	Master IO-Link cu port USB integrat	
TX3-Q20L60	6967118	Adaptor de programare pentru senzori cu 8-pini	