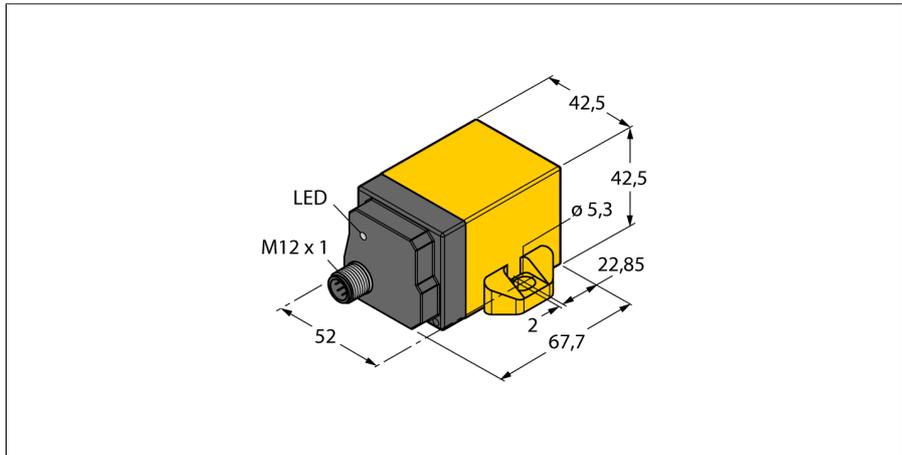


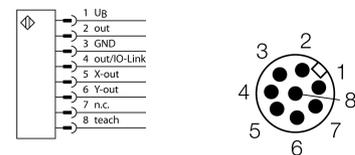
# Neigungssensor B2N360-Q42-E2LiUPN8X2-H1181/S97



- Quader, Kunststoff, PA12-GF30
- Statusanzeige via LED's
- Parametrierbare Filterfunktionen für unterschiedliche Applikationen
- Parametrierbar mittels Teachpin
- Beschleunigungsfunktion mit  $\pm 2g$  Messbereich einstellbar
- 8-Draht, 7...30 VDC
- Analogausgang
- Parametrierbare Strom- und Spannungsausgangsfunktionen
- Werkseinstellung 4 ... 20mA
- Alle Funktionen parametrierbar über IO-Link/PACTware
- Konfigurierbare Öffner -oder Schließer-Schalterfunktionen als npn -oder pnp-Ausführung
- Prozesswert für x- und y-Achse jeweils im 16 bit IO-Link-Telegramm
- Steckverbinder, M12 x 1, 8-polig
- Adapterkabel RKC8.301T-1,5-RSC4T/ TX320 zur IO-Link Kommunikation erforderlich

<b>Typenbezeichnung</b>	B2N360-Q42-E2LiUPN8X2-H1181/S97
Ident-Nr.	1534117
<b>Auflösung</b>	16 bit
Messbereich [A...B]	0...360°
Messbereich x-Achse	0...360°
Messbereich y-Achse	0...360°
Wiederholgenauigkeit	$\leq 0.03\%$ v.E
Linearitätsabweichung	$\leq$ abhängig von der Filtereinstellung
Temperaturdrift	$\leq 0.2\%$
Umgebungstemperatur	$\pm 0.015\%$ / K
	-40...+85°C
<b>Betriebsspannung</b>	7... 30 VDC
Restwelligkeit	$\leq 10\%$ U <sub>s</sub>
DC Bemessungsbetriebsstrom	$\leq 150$ mA
Bemessungsisolationsspannung	$\leq 0.5$ kV
Kurzschlusschutz	ja
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	ja/ vollständig
Ausgangsfunktion	Acht draht, Schließer/Öffner, PNP/NPN, Analogausgang
Spannungsausgang	0...10V
Stromausgang	0...20mA
	parametrierbar über IO-Link, Werkseinstellung
	4...20mA
Lastwiderstand Spannungsausgang	$\geq 4.7$ k $\Omega$
Lastwiderstand Stromausgang	$\leq 0.4$ k $\Omega$
Abtastrate	500 Hz
<b>Kommunikation</b>	IO-Link spezifiziert nach Version 1.0
Parametrierung	FDT/DTM
Übertragungsrate	COM 2 / 38,4 kBit/s
Frametyp	2.2
<b>Bauform</b>	Quader, Q42
Abmessungen	67.5 x 42.5 x 42.5 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PA12-GF30
Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP68 / IP69K
MTTF	159 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
<b>Betriebsspannungsanzeige</b>	LED grün
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb

### Anschlussbild



### Funktionsprinzip

Die Neigungssensoren von Turck basieren auf der MEMS-Technologie (MEMS: Mikro-elektro-mechanische Systeme) und nutzen ein mikromechanisches Pendel.

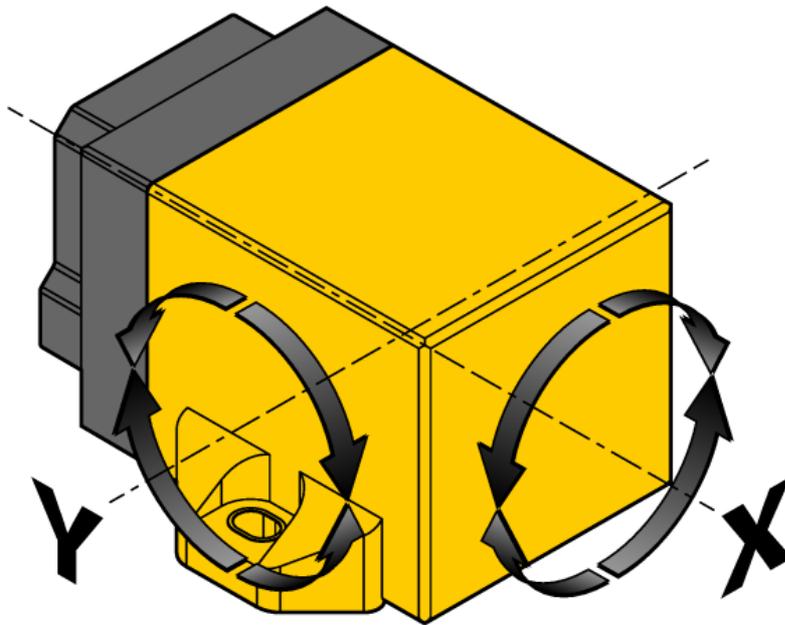
Das Pendel besteht im Prinzip aus zwei nebeneinander liegenden Plattenkondensatoren, die eine gemeinsame mittlere Platte verwenden. Wird der Sensor geneigt, verschiebt sich, aufgrund der Erdbeschleunigung, die mittlere Platte des Differentialkondensators und das Kapazitätsverhältnis ändert sich.

Diese Änderung wird durch eine nachgeschaltete Elektronik ausgewertet und ein entsprechendes Ausgangssignal wird erzeugt.

**Neigungssensor**  
**B2N360-Q42-E2LiUPN8X2-H1181/S97**

**TURCK**

Industrielle  
Automation



Der Sensor kann über 2 Achsen jeden beliebigen Winkelwert darstellen. Auf der nebenstehenden Zeichnung ist ersichtlich, welche Zuordnung zu den entsprechenden Neigungsachsen X oder Y gilt.

Die Geräte können über IO-Link oder über einen Te-achpin parametrierbar (Messbereichsanpassung, Nullpunktverschiebung, Schaltfenster definieren, Filtersettings) und der Applikation angepasst werden. Verschiedene analoge und digitale Ausgangsarten erlauben größtmögliche Flexibilität bei der Prozessanbindung. 4 bis 20 mA, 0 bis 10V, pnp/npn Schaltfenster als Öffner oder Schließer, 2 x 16 Bit IO-Link-Telegramm)

# Neigungssensor

## B2N360-Q42-E2LiUPN8X2-H1181/S97

**TURCK**

Industrielle  
Automation

### Teachanleitung

Parameter	Teach-Eingang	LED-Anzeige
Nullpunkt-Offset (siehe Hinweis)	Pin 3 (GND) und Pin 8 für 5 Sekunden brücken	Status LED (gelb) blinkt, nach 1 Sek dauernd leuchtend, nach 3 Sek blinkend, nach 5 Sek dauernd leuchtend
Messbereich Anfang, X-Achse (siehe Hinweis)	Pin 1 (U <sub>b</sub> ) und Pin 8 für 1 Sekunde brücken	Status LED (grün) blinkt, nach 1 Sek dauernd leuchtend
Messbereich Ende, X-Achse (siehe Hinweis)	Pin 1 (U <sub>b</sub> ) und Pin 8 für 3 Sekunden brücken	Status LED (grün) blinkt, nach 1 Sek dauernd leuchtend, nach 3 Sek blinkend
Messbereich Anfang, Y-Achse (siehe Hinweis)	Pin 3 (GND) und Pin 8 für 1 Sekunde brücken	Status LED (gelb) blinkt, nach 1 Sek dauernd leuchtend
Messbereich Ende, Y-Achse (siehe Hinweis)	Pin 3 (GND) und Pin 8 für 3 Sekunden brücken	Status LED (gelb) blinkt, nach 1 Sek dauernd leuchtend, nach 3 Sek blinkend
<b>Modus für Voreinstellung Winkel</b>	Pin 1 (U <sub>b</sub> ) und Pin 8 für 10 Sek brücken. Innerhalb von 10 Sek muss ein weiterer Teacheingang gesetzt werden, ansonsten wird dieser Modus verlassen	Status LED (grün) blinkt, nach 10 Sek dauernd leuchtend
-10° bis +10°	Pin 3 (GND) und Pin 8 einmal kurz brücken	LED (gelb) blinkt einmal
-45° bis +45°	Pin 3 (GND) und Pin 8 zweimal kurz brücken	LED (gelb) blinkt zweimal
-60° bis +60°	Pin 3 (GND) und Pin 8 dreimal kurz brücken	LED (gelb) blinkt dreimal
-85° bis +85°	Pin 3 (GND) und Pin 8 viermal kurz brücken	LED (gelb) blinkt viermal
<b>Modus für Voreinstellung Funktion</b>	Pin 1 (U <sub>b</sub> ) und Pin 8 für 10 Sek brücken. Innerhalb von 10 Sek muss ein weiterer Teacheingang gesetzt werden, ansonsten wird dieser Modus verlassen	Status LED (grün) dauernd leuchtend, nach 10 Sek blinkend
Modus 1 "Obere Halbkugel", Werkseinstellung	Pin 1 (U <sub>b</sub> ) und Pin 8 einmal kurz brücken	LED (grün) blinkt einmal
Modus 2 "Untere Halbkugel"	Pin 1 (U <sub>b</sub> ) und Pin 8 zweimal kurz brücken	LED (grün) blinkt zweimal
Modus 3, 2 x 360°	Pin 1 (U <sub>b</sub> ) und Pin 8 dreimal kurz brücken	LED (grün) blinkt dreimal
Modus 4, X: 0 bis 360°, Y: aus	Pin 1 (U <sub>b</sub> ) und Pin 8 viermal kurz brücken	LED (grün) blinkt viermal
Modus 5, Y: 0 bis 360°, X: aus	Pin 1 (U <sub>b</sub> ) und Pin 8 fünfmal kurz brücken	LED (grün) blinkt fünfmal
<b>Modus für Filtereinstellung</b>	Pin 3 (GND) und Pin 8 für 10 Sek brücken. Innerhalb von 10 Sek muss ein weiterer Teacheingang gesetzt werden, ansonsten wird dieser Modus verlassen	Status LED (gelb) dauernd leuchtend, nach 10 Sek blinkend
24 Hz, Werkseinstellung	Pin 3 (GND) und Pin 8 einmal kurz brücken	LED (gelb) blinkt einmal
15 Hz	Pin 3 (GND) und Pin 8 zweimal kurz brücken	LED (gelb) blinkt zweimal
Wirksamster Filter	Pin 3 (GND) und Pin 8 dreimal kurz brücken	LED (gelb) blinkt dreimal
Werkseinstellung	Pin 3 (GND) oder Pin 1 (UB) und Pin 8 für 15 Sek brücken	LED nach 15 Sek schnell blinkend

### Hinweis:

Beachten Sie, dass sich durch die Veränderung des Nullpunkts auch Messbereichsanfang und –ende um den Offset verändern. Bei den Funktionen „Obere Halbkugel“ und „Untere Halbkugel“ ist unter Umständen kein Nullpunktoffset möglich, da durch den Offset der Messbereich teilweise außerhalb des definierten Bereichs von 0°...±90° bzw. 90...270° liegen würde.

Dies muss auch bei der Parametrierung der Anfangs- und Endpunkte beachtet werden.

# Neigungssensor B2N360-Q42-E2LiUPN8X2-H1181/S97

**TURCK**

Industrielle  
Automation

## Zubehör

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
RKC8.301T-1,5-RSC4T/ TX320	6625002	Adapterleitung zum Anschluss des Sensors an die Parametriereinheit USB-2-IOL-0002; M12-Kupplung, gerade, 8-polig - M12-Stecker, gerade, 3-polig; Leitungslänge: 1,5m; Mantelmaterial: PUR; Mantelfarbe: schwarz; cULus zugelassen; RoHS-konform; Schutzart IP67	
TX3-Q20L60	6967118	Teach-Adapter für 8-polige Sensoren	
USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link Master mit integrierter USB Schnittstelle	