



## Neigungssensor N4

Aufgrund seiner robusten Bauweise wird der Neigungssensor N4 oftmals zur Messung der Neigung in Baumaschinen, Flurförderzeugen und rauen industriellen Umgebungen eingesetzt. Der zweiachsige Neigungssensor zeichnet sich durch hohe Stoß- und Vibrationsfestigkeit aus. Die Kompatibilität mit der Infrarot-Fernbedienung erlaubt eine vereinfachte Inbetriebnahme bzw. Nullpunktjustierung.

### Jetzt einwechseln – und Ihre Maschinen und Prozesse einfach optimieren

Die neue Neigungssensor-Generation [N6 static](#) und [N7 dynamic](#) – ideal für die Verwendung in mobilen Arbeitsmaschinen. Die elobau Neigungssensoren entsprechen dem neuesten Stand der Technik, arbeiten hochpräzise mit leistungsfähiger MEMS-Technologie und bieten entscheidende Vorteile – für Anwender wie auch für die Fahrzeug- und Maschinenhersteller.

### Produktmerkmale

- hohe Lebensdauer und Zuverlässigkeit dank der mechanikfreien MEMS-Technologie
- die analogen Ausgangssignale sind mit zusätzlichen Schaltpunkten kombinierbar
- Neigungsbereich bis zu  $\pm 60^\circ$
- Schutzart IP67
- temperaturbeständig von  $-40^\circ\text{C}$  bis  $+70^\circ\text{C}$
- analoger Strom- oder Spannungsausgang bzw. potentialfreier Schaltausgang über Relais
- Auflösung je nach Winkel bis zu  $\leq 0,04^\circ$
- Justierung der Null-Lage durch Fernbedienung möglich
- Ein- und Ausschaltverzögerung am Schaltausgang wählbar

## Artikel-Merkmale

Attribute	N4.A1...	N4.A2...	N4.D0B...	N4.K1B...	N4.K2B...
Schaltspannung max.	-		48 V DC		
Schaltstrom max.	-		1 A		
Schaltleistung max.	-		30 W		
Verpolungsschutz	ja				
Ausgangssignal min.	-	0,5 V DC	-		0,5 V DC
Ausgangssignal max.	-	4,5 V DC	-		4,5 V DC
Ausgangssignal min.	4 mA	-		4 mA	-
Ausgangssignal max.	20 mA	-		20 mA	-
Ausgangssignal Mittelstellung/Nulllage	-	2,5 V DC	-		2,5 V DC
Ausgangssignal Mittelstellung/Nulllage	12 mA	-		12 mA	-
EMV-Immunität (Norm)	ISO 11452-5:2000 ISO7637-2:2004				
EMV-Emission (Norm)	DIN EN 55025:2003				
Betriebsspannung min.	10 V DC				
Betriebsspannung max.	30 V DC				
Stromaufnahme	24 mA		56 mA		
Lastwiderstand min.	-	10000 Ohm	-		10000 Ohm
MTTF	29,6 a	29,3 a	29,6 a		29,3 a
Lastwiderstand max.	200 Ohm	-		200 Ohm	-
Kurzschlussfestigkeit zu GND	nein				
Kurzschlussfestigkeit zu Versorgung	nein				
Linearitätsfehler	typ. +-1 %				
Wiederholgenauigkeit	= 25°: 0,2°, >25°: 0,5 °				
Signalaktualisierungsrate	100 Hz				
Technologie	MEMS				
Anzahl Meßachsen (Anzahl)	2				
Winkelmessbereich	(wählbar in 5° Schritten) +-5°...+-60 °				
Initialisierungszeit nach Power on/Start-Up-Time	500 ms				
Schaltpunkte	-		(wählbar in 0,5° Schritten) +-1,5°...+- 60 °		
Nullpunktjustierung	±5°				
Vibrationsfilter	40 Hz				

## Artikel-Merkmale

Attribute	N4.A1...	N4.A2...	N4.D0B...	N4.K1B...	N4.K2B...
Schaltausgang	-		2x Öffner		
Verknüpfungsart (Schaltausgang)	-		wählbar		
Ausgänge	4...20mA	0,5...4,5V	Relais	4...20mA + Relais	0,5...4,5V + Relay
Temperaturkoeffizient	0.008°/K				
Schutzart	IP67 DIN EN 60529				
Betriebstemperatur min.	-40 °C				
Betriebstemperatur max.	70 °C				
Lagertemperatur min.	-40 °C				
Lagertemperatur max.	85 °C				
Kabel Temperaturbereich bewegt min.	-5 °C		-40 °C		
Kabel Temperaturbereich bewegt max.	80 °C				
Kabel Temperaturbereich fest verlegt min.	-40 °C				
Kabel Temperaturbereich fest verlegt max.	80 °C				
Schockfestigkeit (Norm)	DIN IEC 68 Teil 2-27				
Vibrationsfestigkeit (Norm)	DIN IEC 68 Teil 2-6 DIN IEC68-2-64				
Stoßfestigkeit (Norm)	max. 50 g				
ESD-Isolationsfestigkeit (Norm)	ISO 10605:2008				
Anzugsdrehmoment für Befestigungsschrauben	6 N m				
Masse	100 g				
Steckertyp	Deutsch 8 pol.				
Kabellänge	variabel (1m, 3m, 5m, 10m)				
Anschluss	Deutsch 8-pol. / Kabelabgang				
CE Kennzeichnung	ja				