

# Neigungssensoren NextGen

## ELEKTRISCHE DATEN

	N6 (Successor N3/N4/N5)	N7 IMU	N3	N4	N5
Technologie	MEMS	MEMS	MEMS	MEMS	MEMS
Messbereich	± 90° zweiachsig / ± 180° einachsig (Neigungssenor)	± 90° zweiachsig / ± 180° einachsig (Neigungssenor) ± 8 g (Beschleunigungssensor, 3-achsig) ± 250°/s (Gyroskop, 3-achsig)	± 60° (einachsig)	± 60° (zweiachsig)	± 90° zweiachsig / ± 180° einachsig (Neigungssensor)
Nullpunktjustierung	± 60°	± 60°	± 5°	± 5°	± 60°
Betriebsspannung	8-36 V DC	8-36 V DC	10-30 V DC	10-30 V DC	9-32 V DC
Verpolschutz	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Kurzschlussicherheit	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja
Schnittstelle	CANopen CANopen + Relais-Schaltausgang SAE J1939 SAE J1939 + Relais-Schaltausgang 4-20 mA 4-20 mA + Relais-Schaltausgang 0,5-4,5 V 0,5-4,5 V + Relais-Schaltausgang	CANopen CANopen + Relais-Schaltausgang SAE J1939 SAE J1939 + Relais-Schaltausgang	4-20 mA 4-20 mA + Relais-Schaltausgang 0,5-4,5 V 0,5-4,5 V + Relais-Schaltausgang	4-20 mA 4-20 mA + Relais-Schaltausgang 0,5-4,5 V 0,5-4,5 V + Relais-Schaltausgang	CANopen CANopen + Relais-Schaltausgang SAE J1939 SAE J1939 + Relais-Schaltausgang
Schaltausgang	36 V DC/ 1 A / 30 W 2 x Relais Öffner (Schließer auf Anfrage)	36 V DC/ 1 A / 30 W 2 x Relais Öffner (Schließer auf Anfrage)	48V DC/ 1 A / 30 W 1 x Relais Schließer / 2 x Relais Schließer 1 x Relais Öffner / 2 x Relais Öffner	48 V DC/ 1 A / 30 W 1 x Relais Schließer / 2 x Relais Schließer 1 x Relais Öffner / 2 x Relais Öffner	48 V DC/ 1 A / 30 W 1 x Relais Öffner / 2 x Relais Öffner
Einschalt- / Ausschaltverzögerung Schaltausgang	anpassbar (0...2 s in 0,5 s Schritten)	anpassbar (0...2 s in 0,5 s Schritten)	anpassbar (0...2 s in 0,5 s Schritten)	anpassbar (0...2 s in 0,5 s Schritten)	anpassbar (0...2 s in 0,5 s Schritten)
Auflösung	≤ 0,014°	≤ 0,014° ≤ 0,244 mg ≤ 0,00875°/s	≤ 25° = ≤ 0,04° > 25° = ≤ 0,14°	≤ 25° = ≤ 0,04° > 25° = ≤ 0,14°	≤ 0,014°
Dynamische Genauigkeit	-	typ. ± 0,5°	-	-	-
Linearitätsfehler	max. 1 % des Messbereichs	-	max. 1 % des Messbereichs	max. 1 % des Messbereichs	± 0,4°
Wiederholgenauigkeit (statisch)	typ. ± 0,2°	typ. ± 0,2°	≤ 25° = ± 0,2° > 25° = ± 0,5°	≤ 25° = ± 0,2° > 25° = ± 0,5°	< ± 0,3°
Temperaturkoeffizient	max. ± 0,015°/K	max. ± 0,015°/K max. 0,2 mg/K max. 0,03°/s/K	typ. ± 0.008°/K	typ. ± 0.008°/K	typ. ± 0,02°/K
Abtastrate	100 Hz	100 Hz	100 Hz	100 Hz	200 Hz
Filterung	FIR-Filter	Sensor Fusion (Kalman Filter)	FIR-Filter	FIR-Filter	FIR-Filter
Start Up Time	< 500 ms	< 500 ms	< 500 ms	< 500 ms	< 500 ms

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

	N6 (Successor N3/N4/N5)	N7 IMU	N3	N4	N5
Schutzart	IP 67 (ISO 20653) IP 69K (ISO 20653)	IP 67 (ISO 20653) IP 69K (ISO 20653)	IP67 (DIN 60529)	IP67 (DIN 60529)	IP67 (DIN 60529)
Betriebstemperatur	-40... +85 °C	-40... +85 °C (auf Anfrage)	-40° C... +70 °C	-40° C... +70 °C	-40° C ... +85 °C
Lagertemperatur	-40... +85 °C	-40... +85 °C	-40° C ... +85 °C	-40° C ... +85 °C	-40° C ... +85 °C
EMV Land- und Forstwirtschaftliche Maschinen	EN ISO 14982	EN ISO 14982	2014/30/EU	2014/30/EU	EN ISO 14982
EMV Erdbaumaschinen und Baumaschinen	DIN EN ISO 13766-1	DIN EN ISO 13766-1			DIN EN ISO 13766-1
EMV Flurförderfahrzeuge	DIN EN 12895	DIN EN 12895			DIN EN 12895
Vibrationsfestigkeit	EN 60068-2-64 Random Vibration 8,17 g	EN 60068-2-64 Random Vibration 8,17 g	EN 60068-2-64 Random Vibration 8,17 g	EN 60068-2-64 Random Vibration 8,17 g	EN 60068-2-64 Random Vibration 8,17 g
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27 Schock 51 g, 11 ms	EN 60068-2-27 Schock 51 g, 11 ms	DIN 60068-2-27: 50 g, 11 ms	DIN 60068-2-27: 50 g, 11 ms	EN 60068-2-27 Schock 51 g, 11 ms

MECHANISCHE DATEN

	N6 (Successor N3/N4/N5)	N7 IMU	N3	N4	N5
Elektrischer Anschluss	1 x M12 5-pol. (male) 2 x M12 5-pol. (male/ female) Deutsch 8-pol	1 x M12 5-pol. (male) 2 x M12 5-pol. (male/ female) Deutsch 8-pol	Deutsch 8-pol. Kabelabgang	Deutsch 8-pol. Kabelabgang	1 x M12 5-pol. (male) 2 x M12 5-pol. (male/ female) Deutsch 8-pol

BEDIENBARKEIT

	N6 (Successor N3/N4/N5)	N7 IMU	N3	N4	N5
Universal Diagnostics Services (UDS ISO 14229)	Ja	Ja	-	-	-