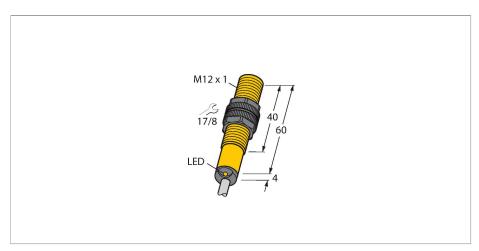


# NI4-S12-AN6X Induktiver Sensor



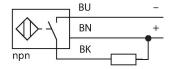
#### **Technische Daten**

Ident-No.         46533           Allgemeine Daten         Bemessungsschaltabstand         4 mm           Einbaubedingung         nicht bündig           Gesicherter Schaltabstand         ≤ (0,81 x Sn) mm           Korrekturfaktoren         St37 = 1; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4           Wiederholgenauigkeit         ≤ 2 % v. E.           Temperaturdrift         ≤ ±10 %           Hysterese         315 %           Elektrische Daten         Betriebsspannung           Betriebsspannung         1030 VDC           Restwelligkeit         ≤ 10 % U <sub>ss</sub> DC Bemessungsbetriebsstrom         ≤ 200 mA           Leerlaufstrom         15 mA           Reststrom         ≤ 0.1 mA           Isolationsprüfspannung         ≤ 0.5 kV           Kurzschlussschutz         ja / taktend           Spannungsfall bei I <sub>s</sub> ≤ 1.8 V           Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz         ja / vollständig           Ausgangsfunktion         Dreidraht, Schließer, NPN           Schaltfrequenz         2 kHz           Mechanische Daten           Bauform         Gewinderohr, M12 x 1           Abmessungen         64 mm           Gehäusewerkstoff         Kunststoff, PA12-GF30	Тур	NI4-S12-AN6X
Bemessungsschaltabstand       4 mm         Einbaubedingung       nicht bündig         Gesicherter Schaltabstand       ≤ (0,81 x Sn) mm         Korrekturfaktoren       St37 = 1; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4         Wiederholgenauigkeit       ≤ 2 % v. E.         Temperaturdrift       ≤ ±10 %         Hysterese       315 %         Elektrische Daten       Betriebsspannung         Betriebsspannung       1030 VDC         Restwelligkeit       ≤ 10 % U₂₂         DC Bemessungsbetriebsstrom       ≤ 200 mA         Leerlaufstrom       15 mA         Reststrom       ≤ 0.1 mA         Isolationsprüfspannung       ≤ 0.5 kV         Kurzschlussschutz       ja / taktend         Spannungsfall bei I,       ≤ 1.8 V         Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz       ja / vollständig         Ausgangsfunktion       Dreidraht, Schließer, NPN         Schaltfrequenz       2 kHz         Mechanische Daten         Bauform       Gewinderohr, M12 x 1         Abmessungen       64 mm	Ident-No.	46533
Einbaubedingung nicht bündig  Gesicherter Schaltabstand ≤ (0,81 x Sn) mm  Korrekturfaktoren St37 = 1; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4  Wiederholgenauigkeit ≤ 2 % v. E.  Temperaturdrift ≤ ±10 %  Hysterese 315 %  Elektrische Daten  Betriebsspannung 1030 VDC  Restwelligkeit ≤ 10 % U₂s  DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 200 mA  Leerlaufstrom 15 mA  Reststrom ≤ 0.1 mA  Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV  Kurzschlussschutz ja / taktend  Spannungsfall bei l₀ ≤ 1.8 V  Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz ja / vollständig  Ausgangsfunktion Dreidraht, Schließer, NPN  Schaltfrequenz 2 kHz  Mechanische Daten  Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 64 mm	Allgemeine Daten	
Gesicherter Schaltabstand ≤ (0,81 x Sn) mm  Korrekturfaktoren St37 = 1; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4  Wiederholgenauigkeit ≤ 2 % v. E.  Temperaturdrift ≤ ±10 %  Hysterese 315 %  Elektrische Daten  Betriebsspannung 1030 VDC  Restwelligkeit ≤ 10 % U₂,  DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 200 mA  Leerlaufstrom 15 mA  Reststrom ≤ 0.1 mA  Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV  Kurzschlussschutz ja / taktend  Spannungsfall bei I₀ ≤ 1.8 V  Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz ja / vollständig  Ausgangsfunktion Dreidraht, Schließer, NPN  Schaltfrequenz 2 kHz  Mechanische Daten  Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 64 mm	Bemessungsschaltabstand	4 mm
KorrekturfaktorenSt37 = 1; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4Wiederholgenauigkeit≤ 2 % v. E.Temperaturdrift≤ ±10 %Hysterese315 %Elektrische Daten1030 VDCRestwelligkeit≤ 10 % U₅DC Bemessungsbetriebsstrom≤ 200 mALeerlaufstrom15 mAReststrom≤ 0.1 mAIsolationsprüfspannung≤ 0.5 kVKurzschlussschutzja / taktendSpannungsfall bei I₀≤ 1.8 VDrahtbruchsicherheit / Verpolungsschutzja / vollständigAusgangsfunktionDreidraht, Schließer, NPNSchaltfrequenz2 kHzMechanische DatenGewinderohr, M12 x 1Abmessungen64 mm	Einbaubedingung	nicht bündig
Wiederholgenauigkeit ≤ 2 % v. E.   Temperaturdrift ≤ ±10 %   Hysterese 315 %   Elektrische Daten Betriebsspannung   Betriebsspannung 1030 VDC   Restwelligkeit ≤ 10 % U₅   DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 200 mA   Leerlaufstrom 15 mA   Reststrom ≤ 0.1 mA   Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV   Kurzschlussschutz ja / taktend   Spannungsfall bei I₀ ≤ 1.8 V   Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz ja / vollständig   Ausgangsfunktion Dreidraht, Schließer, NPN   Schaltfrequenz 2 kHz   Mechanische Daten Bauform   Bauform Gewinderohr, M12 x 1   Abmessungen 64 mm	Gesicherter Schaltabstand	≤ (0,81 x Sn) mm
Temperaturdrift ≤ ±10 %  Hysterese 315 %  Elektrische Daten  Betriebsspannung 1030 VDC  Restwelligkeit ≤ 10 % U₂₂₂  DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 200 mA  Leerlaufstrom 15 mA  Reststrom ≤ 0.1 mA  Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV  Kurzschlussschutz ja / taktend  Spannungsfall bei I₀ ≤ 1.8 V  Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz ja / vollständig  Ausgangsfunktion Dreidraht, Schließer, NPN  Schaltfrequenz 2 kHz  Mechanische Daten  Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 64 mm	Korrekturfaktoren	
Hysterese 315 %  Elektrische Daten  Betriebsspannung 1030 VDC  Restwelligkeit ≤ 10 % U <sub>ss</sub> DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 200 mA  Leerlaufstrom 15 mA  Reststrom ≤ 0.1 mA  Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV  Kurzschlussschutz ja / taktend  Spannungsfall bei I₀ ≤ 1.8 V  Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz ja / vollständig  Ausgangsfunktion Dreidraht, Schließer, NPN  Schaltfrequenz 2 kHz  Mechanische Daten  Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 64 mm	Wiederholgenauigkeit	≤ 2 % v. E.
Elektrische Daten  Betriebsspannung 1030 VDC  Restwelligkeit ≤ 10 % U₅s  DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 200 mA  Leerlaufstrom 15 mA  Reststrom ≤ 0.1 mA  Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV  Kurzschlussschutz ja / taktend  Spannungsfall bei I₀ ≤ 1.8 V  Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz ja / vollständig  Ausgangsfunktion Dreidraht, Schließer, NPN  Schaltfrequenz 2 kHz  Mechanische Daten  Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 64 mm	Temperaturdrift	≤ ±10 %
Betriebsspannung       1030 VDC         Restwelligkeit       ≤ 10 % U₅s         DC Bemessungsbetriebsstrom       ≤ 200 mA         Leerlaufstrom       15 mA         Reststrom       ≤ 0.1 mA         Isolationsprüfspannung       ≤ 0.5 kV         Kurzschlussschutz       ja / taktend         Spannungsfall bei I₀       ≤ 1.8 V         Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz       ja / vollständig         Ausgangsfunktion       Dreidraht, Schließer, NPN         Schaltfrequenz       2 kHz         Mechanische Daten       Gewinderohr, M12 x 1         Abmessungen       64 mm	Hysterese	315 %
Restwelligkeit ≤ 10 % U <sub>ss</sub> DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 200 mA  Leerlaufstrom 15 mA  Reststrom ≤ 0.1 mA  Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV  Kurzschlussschutz ja / taktend  Spannungsfall bei I <sub>s</sub> ≤ 1.8 V  Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz ja / vollständig  Ausgangsfunktion Dreidraht, Schließer, NPN  Schaltfrequenz 2 kHz  Mechanische Daten  Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 64 mm	Elektrische Daten	
DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 200 mA  Leerlaufstrom 15 mA  Reststrom ≤ 0.1 mA  Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV  Kurzschlussschutz ja / taktend  Spannungsfall bei I₀ ≤ 1.8 V  Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz ja / vollständig  Ausgangsfunktion Dreidraht, Schließer, NPN  Schaltfrequenz 2 kHz  Mechanische Daten  Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 64 mm	Betriebsspannung	1030 VDC
Leerlaufstrom 15 mA   Reststrom ≤ 0.1 mA   Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV   Kurzschlussschutz ja / taktend   Spannungsfall bei I₀ ≤ 1.8 V   Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz ja / vollständig   Ausgangsfunktion Dreidraht, Schließer, NPN   Schaltfrequenz 2 kHz   Mechanische Daten Gewinderohr, M12 x 1   Abmessungen 64 mm	Restwelligkeit	≤ 10 % U <sub>ss</sub>
Reststrom ≤ 0.1 mA   Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV   Kurzschlussschutz ja / taktend   Spannungsfall bei I₀ ≤ 1.8 V   Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz ja / vollständig   Ausgangsfunktion Dreidraht, Schließer, NPN   Schaltfrequenz 2 kHz   Mechanische Daten Gewinderohr, M12 x 1   Abmessungen 64 mm	DC Bemessungsbetriebsstrom	≤ 200 mA
Isolationsprüfspannung ≤ 0.5 kV   Kurzschlussschutz ja / taktend   Spannungsfall bei I₀ ≤ 1.8 V   Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz ja / vollständig   Ausgangsfunktion Dreidraht, Schließer, NPN   Schaltfrequenz 2 kHz   Mechanische Daten Gewinderohr, M12 x 1   Abmessungen 64 mm	Leerlaufstrom	15 mA
Kurzschlussschutz ja / taktend   Spannungsfall bei I₀ ≤ 1.8 V   Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz ja / vollständig   Ausgangsfunktion Dreidraht, Schließer, NPN   Schaltfrequenz 2 kHz   Mechanische Daten Gewinderohr, M12 x 1   Abmessungen 64 mm	Reststrom	≤ 0.1 mA
Spannungsfall bei I₀ ≤ 1.8 V  Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz ja / vollständig  Ausgangsfunktion Dreidraht, Schließer, NPN  Schaltfrequenz 2 kHz  Mechanische Daten  Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 64 mm	Isolationsprüfspannung	≤ 0.5 kV
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz ja / vollständig  Ausgangsfunktion Dreidraht, Schließer, NPN  Schaltfrequenz 2 kHz  Mechanische Daten  Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 64 mm	Kurzschlussschutz	ja / taktend
Ausgangsfunktion Dreidraht, Schließer, NPN Schaltfrequenz 2 kHz  Mechanische Daten Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 64 mm	Spannungsfall bei I <sub>e</sub>	≤ 1.8 V
Schaltfrequenz 2 kHz  Mechanische Daten  Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 64 mm	Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	ja / vollständig
Mechanische Daten  Bauform Gewinderohr, M12 x 1  Abmessungen 64 mm	Ausgangsfunktion	Dreidraht, Schließer, NPN
Bauform Gewinderohr, M12 x 1 Abmessungen 64 mm	Schaltfrequenz	2 kHz
Abmessungen 64 mm	Mechanische Daten	
	Bauform	Gewinderohr, M12 x 1
Gehäusewerkstoff Kunststoff, PA12-GF30	Abmessungen	64 mm
	Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PA12-GF30

#### Merkmale

- ■Gewinderohr, M12 x 1
- ■Kunststoff, PA12-GF30
- ■DC 3-Draht, 10...30 VDC
- Schließer, NPN-Ausgang
- Kabelanschluss

#### Anschlussbild



#### Funktionsprinzip

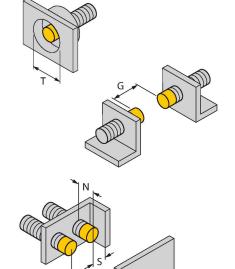
Induktive Sensoren erfassen berührungslos und verschleißfrei metallische Objekte. Dazu benutzen sie ein hochfrequentes elektromagnetisches Wechselfeld, das mit dem Erfassungsobjekt in Wechselwirkung tritt. Bei induktiven Sensoren wird dieses Feld von einem LC-Resonanzkreis mit einer Ferritkern-Spule erzeugt.

### Technische Daten

Material aktive Fläche	Kunststoff, PA12-GF30
Endkappe	Kunststoff, EPTR
Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	1 Nm
Elektrischer Anschluss	Kabel
Kabelqualität	Ø 5.2 mm, LifYY, PVC, 2 m
Adernquerschnitt	3 x 0.34 mm <sup>2</sup>
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25+70 °C
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP67
MTTF	2283 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb

## Montageanleitung

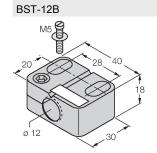
#### Einbauhinweise / Beschreibung



Abstand D	3 x B
Abstand W	3 x Sn
Abstand T	3 x B
Abstand S	1,5 x B
Abstand G	6 x Sn
Abstand N	2 x Sn
Durchmesser der aktiven Fläche B	Ø 12 mm

6945101

Schnellmontagehalterung mit Festanschlag; Werkstoff: Messing verchromt. Außengewinde M16 x 1. Hinweis: Der Schaltabstand der Näherungsschalter kann sich durch Verwendung von Schnellmontagehalterungen ändern



6947212

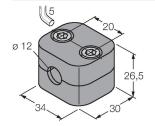
6901321

Befestigungsschelle für Gewinderohrsensoren, mit Festanschlag; Werkstoff: PA6

MW-12

6945003

Befestigungswinkel für Gewinderohrsensoren; Werkstoff: Edelstahl A2 1.4301 (AISI 304)



BSS-12

Befestigungsschelle für Glatt -und Gewinderohrsensoren; Werkstoff: Polypropylen