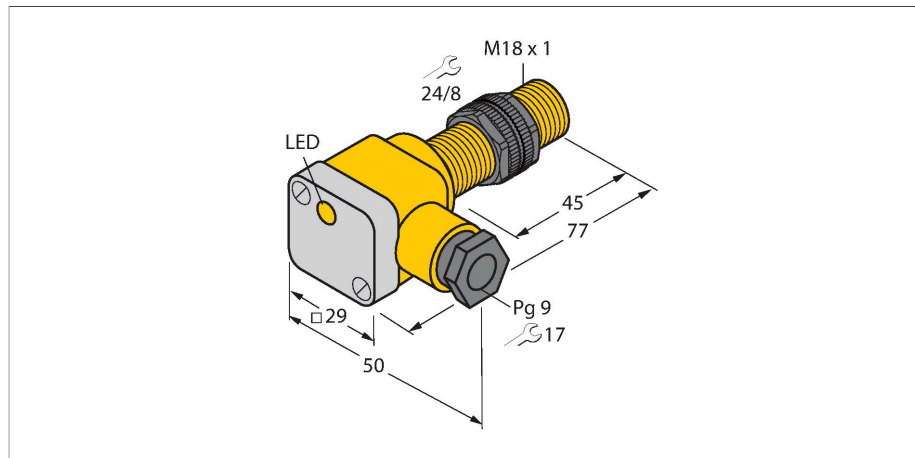


# NI12U-P18SK-AP6X Induktiver Sensor



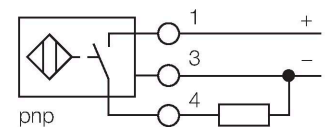
## Merkmale

- Gewinderohr, M18 x 1
- Kunststoff, PA12-GF30
- Faktor 1 für alle Metalle
- Schutzart IP68
- magnetfeldfest
- erweiterter Temperaturbereich
- hohe Schaltfrequenz
- Vorbedämpfungsschutz durch Selbstkompensation
- DC 3-Draht, 10...30 VDC
- Schließer, PNP-Ausgang
- Klemmenraum

## Technische Daten

|                                         |                                                                      |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Typ                                     | NI12U-P18SK-AP6X                                                     |
| Ident-No.                               | 1645700                                                              |
| Bemessungsschaltabstand                 | 12 mm                                                                |
| Einbaubedingung                         | nicht bündig, teilbündiger Einbau möglich                            |
| Gesicherter Schaltabstand               | $\leq (0,81 \times S_n) \text{ mm}$                                  |
| Wiederholgenauigkeit                    | $\leq 2 \% \text{ v. E.}$                                            |
| Temperaturdrift                         | $\leq \pm 10 \%$                                                     |
|                                         | $\leq \pm 20 \%, \leq -25^\circ\text{C} \vee \geq +70^\circ\text{C}$ |
| Hysterese                               | 3...15 %                                                             |
| Umgebungstemperatur                     | -30...+85 °C                                                         |
| Betriebsspannung                        | 10...30 VDC                                                          |
| Restwelligkeit                          | $\leq 10 \% U_{ss}$                                                  |
| DC Bemessungsbetriebsstrom              | $\leq 200 \text{ mA}$                                                |
| Leerlaufstrom                           | $\leq 15 \text{ mA}$                                                 |
| Reststrom                               | $\leq 0.1 \text{ mA}$                                                |
| Isolationsprüfspannung                  | $\leq 0.5 \text{ kV}$                                                |
| Kurzschlusschutz                        | ja / taktend                                                         |
| Spannungsfall bei $I_s$                 | $\leq 1.8 \text{ V}$                                                 |
| Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz | ja / vollständig                                                     |
| Ausgangsfunktion                        | Dreidraht, Schließer, PNP                                            |
| Schutzklasse                            | □                                                                    |
| Schaltfrequenz                          | 2 kHz                                                                |
| Bauform                                 | Gewinderohr, M18 x 1                                                 |
| Abmessungen                             | 77 mm                                                                |
| Gehäusewerkstoff                        | Kunststoff, PA12-GF30                                                |
| Material Klemmenraumabdeckung           | Kunststoff, Ultem                                                    |
| Material Klemmenraumgehäuse             | Kunststoff, PA12-GF30                                                |

## Anschlussbild



## Funktionsprinzip

Induktive Sensoren erfassen berührungslos und verschleißfrei metallische Objekte. *uprox*® Faktor 1-Sensoren haben aufgrund ihres patentierten ferritkernlosen Multispulen-Systems erhebliche Vorteile. Sie erfassen alle Metalle im gleichen Schaltabstand, sind magnetfeldfest und besitzen hohe Schaltabstände.

Technische Daten

|                                     |                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Material aktive Fläche              | Kunststoff, PBT-GF20-V0                |
| max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter | 2 Nm                                   |
| Elektrischer Anschluss              | Klemmenraum                            |
| Klemmvermögen                       | ≤ 2.5 mm <sup>2</sup>                  |
| Aussendurchmesser Kabel             | 4.5...8 mm                             |
| Vibrationsfestigkeit                | 55 Hz (1 mm)                           |
| Schockfestigkeit                    | 30 g (11 ms)                           |
| Schutzart                           | IP68                                   |
| MTTF                                | 874 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |
| Schaltzustandsanzeige               | LED, gelb                              |
| Im Lieferumfang enthalten           | Verschraubung; 2x Gummidichtung        |

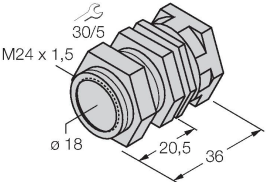
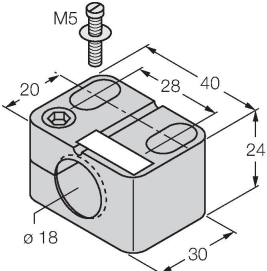
Montageanleitung

## Einbauhinweise / Beschreibung

The image contains three technical diagrams illustrating the installation of a sensor. The top diagram is a side view of a rectangular panel with a circular hole in the center. A yellow cylindrical sensor is inserted into the hole. A dimension line labeled 'T' indicates the distance from the left edge of the panel to the center of the sensor. The middle diagram is a top view of the same panel and sensor. A dimension line labeled 'G' indicates the distance from the top edge of the panel to the center of the sensor. The bottom diagram is a perspective view of the sensor mounted on a panel, showing the sensor's position relative to the panel's edges.

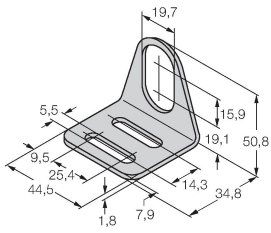
|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| Abstand D                        | 3 x B   |
| Abstand W                        | 3 x Sn  |
| Abstand T                        | 65 mm   |
| Abstand S                        | 0,5 x B |
| Abstand G                        | 6 x Sn  |
| Abstand N                        | 2 x Sn  |
| Durchmesser der aktiven Fläche B | Ø 18 mm |

Montagezubehör

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>QM-18</b>                                                                        | <b>6945102</b>                                                                                                                                                                                                    | <b>BST-18B</b>                                                                       | <b>6947214</b>                                                                |
|  | Schnellmontagehalterung mit Festanschlag; Werkstoff: Messing verchromt. Außengewinde M24 x 1,5. Hinweis: Der Schaltabstand der Näherungsschalter kann sich durch Verwendung von Schnellmontagehalterungen ändern. |  | Befestigungsschelle für Gewinderohrsensoren, mit Festanschlag; Werkstoff: PA6 |

**MW18**
**6945004**

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


**BSS-18**
**6901320**

Befestigungsschelle für Glatt -und  
Gewinderohrsensoren; Werkstoff:  
Polypropylen

