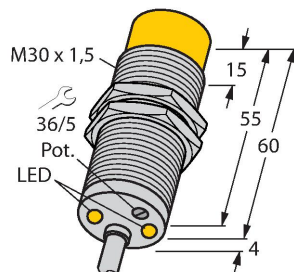


# DNI20U-M30-AP4X2

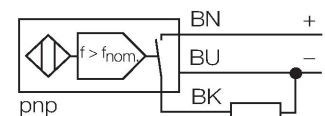
## Induktiver Sensor – Drehzahlwächter



### Merkmale

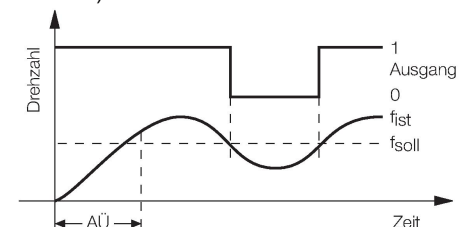
- Gewinderohr, M30 x 1,5
- Messing verchromt
- großer Überwachungsbereich von 3 bis 3000 1/min
- einstellbar durch Potentiometer
- festeingestellte Anlaufüberbrückungszeit 5 s
- magnetfeldfest
- DC 3-Draht, 10...65 VDC
- Schließer, PNP-Ausgang
- Kabelanschluß

### Anschlussbild



### Funktionsprinzip

Die Drehzahl wird durch periodisches Bedämpfen des integrierten Induktiv-Sensors erfaßt. Dies kann durch Metallfahnen oder Zähne auf der zu überwachenden Welle geschehen. In der nachfolgenden Vergleicherschaltung wird die erzeugte Impulsfolge mit einem einstellbaren Referenzwert verglichen. Bei Drehzahlunterschreitung ist der der Ausgang offen (0). Bei Drehzahlüberschreitung wird der Ausgang geschlossen (1). Die Anlaufüberbrückung (AÜ) ist beim Auschalten der Betriebsspannung wirksam und schließt den Ausgang für 5 s (Hochlaufzeit des Antriebs).



### Technische Daten

|                                       |                                                                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Typ                                   | DNI20U-M30-AP4X2                                                           |
| Ident-No.                             | 1582233                                                                    |
| <b>Allgemeine Daten</b>               |                                                                            |
| Drehzahlbereich, einstellbar          | 0.05...50 Hz                                                               |
|                                       | einstellbar über Potentiometer                                             |
| Hysterese (Drehzahlbereich)           | 3...15 %                                                                   |
| Bemessungsschaltabstand               | 20 mm                                                                      |
| Einbaubedingungen                     | nicht bündig                                                               |
| Gesicherter Schaltabstand             | $\leq (0,81 \times S_n)$ mm                                                |
| Wiederholgenauigkeit                  | $\leq 2 \% \text{ v. E.}$                                                  |
| Temperaturdrift                       | $\leq \pm 10 \%$                                                           |
|                                       | $\leq \pm 15 \%, \leq -25^\circ\text{C} \text{ v } \geq +70^\circ\text{C}$ |
| Hysterese                             | 3...15 %                                                                   |
| <b>Elektrische Daten</b>              |                                                                            |
| Betriebsspannung $U_b$                | 10...65 VDC                                                                |
| Restwelligkeit $U_{ss}$               | $\leq 10 \% U_{Bmax}$                                                      |
| DC Bemessungsbetriebsstrom $I_b$      | $\leq 200 \text{ mA}$                                                      |
| Leerlaufstrom                         | $\leq 20 \text{ mA}$                                                       |
| Reststrom                             | $\leq 0.1 \text{ mA}$                                                      |
| Isolationsprüfspannung                | 0.5 kV                                                                     |
| Kurzschlusschutz                      | ja/taktend                                                                 |
| Spannungsfall bei $I_b$               | $\leq 1.8 \text{ V}$                                                       |
| Drahtbruchsicherheit/Verpolungsschutz | ja/vollständig                                                             |
| Ausgangsfunktion                      | Dreidraht, Schließer, PNP                                                  |
| Schutzklasse                          | □                                                                          |
| <b>Mechanische Daten</b>              |                                                                            |
| Bauform                               | Gewinderohr, M30 x 1.5                                                     |

Technische Daten

|                                     |                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Abmessungen                         | 64 mm                                  |
| Gehäusewerkstoff                    | Metall, CuZn, verchromt                |
| Material aktive Fläche              | Kunststoff, PBT                        |
| Endkappe                            | Kunststoff, EPTR                       |
| Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter | 75 Nm                                  |
| Elektrischer Anschluss              | Kabel                                  |
| Kabelqualität                       | Ø 5.2 mm, LifYY, PVC, 2 m              |
| Aderquerschnitt                     | 3 x 0.34 mm <sup>2</sup>               |
| Umgebungsbedingungen                |                                        |
| Umgebungstemperatur                 | -30...+85 °C                           |
| Vibrationsfestigkeit                | 55 Hz (1 mm)                           |
| Schockfestigkeit                    | 30 g (11 ms)                           |
| Schutzart                           | IP67                                   |
| MTTF                                | 874 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |
| Betriebsspannungsanzeige            | LED, grün                              |
| Schaltzustandsanzeige               | LED, grün/gelb/blau                    |

Montageanleitung

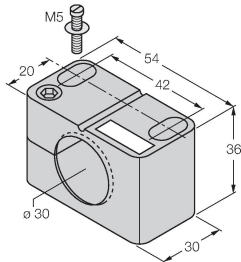
Einbauhinweise / Beschreibung

|                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Abstand D                        | $3 \times B$                |
| Abstand W                        | $3 \times S_n$              |
| Abstand T                        | $3 \times B$                |
| Abstand S                        | $1,5 \times B$              |
| Abstand G                        | $6 \times S_n$              |
| Abstand N                        | $2 \times S_n$              |
| Durchmesser der aktiven Fläche B | $\varnothing 30 \text{ mm}$ |

## Montagezubehör

BST-30B

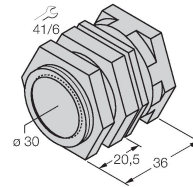
6947216



Befestigungsschelle für  
Gewinderohrsensoren, mit  
Festanschlag; Werkstoff: PA6

QM-30

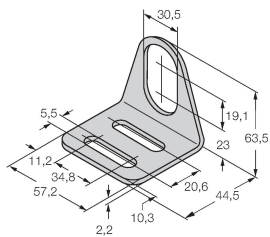
6945103



Schnellmontagehalterung mit  
Festanschlag; Werkstoff: Messing  
verchromt. Außengewinde M36 x  
1,5. Hinweis: Der Schaltabstand  
der Näherungsschalter kann  
sich durch Verwendung von  
Schnellmontagehalterungen ändern.

MW30

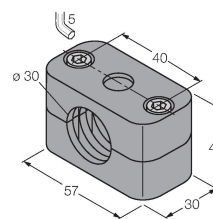
6945005



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

BSS-30

6901319



Befestigungsschelle für Glatt- und  
Gewinderohrsensoren; Werkstoff:  
Polypropylen