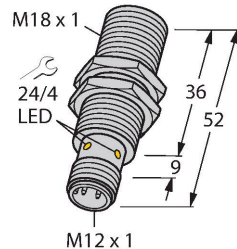


# BI8-EM18-AP45XLD-H1141

## Induktiver Sensor – für den Einsatz in KFZ-Bordnetzen



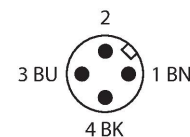
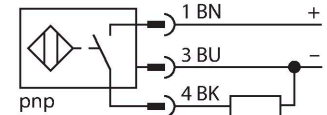
### Merkmale

- Gewinderohr, M18 x 1
- Edelstahl, 1.4301
- für Kfz-Bordnetze, 12V und 24V
- erhöhte Störfestigkeit 100V/m gestrahlt nach ISO 11452-4 und 100mA BCI nach ISO 11452-2
- Load-Dump-Schutz nach DIN ISO 7637-2 (SAE J 113-11)
- erweiterter Temperaturbereich
- hohe Schutzart IP68 / IP69K
- Schutz gegen Salzsprühnebel und schnelle Temperaturwechsel
- dauerhaft lesbares Typenschild durch Lasergravur
- DC 3-Draht, 8,4...65 VDC
- Schließer, PNP-Ausgang
- Steckverbinder, M12 x 1
- E1-Typengenehmigung durch Kraftfahr-Bundesamt

### Technische Daten

|                                       |                                                                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                                   | BI8-EM18-AP45XLD-H1141                                                                         |
| Ident-No.                             | 1584010                                                                                        |
| <b>Allgemeine Daten</b>               |                                                                                                |
| Bemessungsschaltabstand               | 8 mm                                                                                           |
| Einbaubedingungen                     | bündig                                                                                         |
| Gesicherter Schaltabstand             | $\leq (0,81 \times S_n)$ mm                                                                    |
| Korrekturfaktoren                     | St37 = 1; Al = 0,3; Edelstahl = 0,7; Ms = 0,4                                                  |
| Wiederholgenauigkeit                  | $\leq 2 \% \text{ v. E.}$                                                                      |
| Temperaturdrift                       | $\leq \pm 10 \%$<br>$\leq \pm 15 \%, \leq -25^\circ\text{C} \text{ v } \geq +70^\circ\text{C}$ |
| Hysterese                             | 3...15 %                                                                                       |
| <b>Elektrische Daten</b>              |                                                                                                |
| Betriebsspannung $U_B$                | 8,6...65 VDC                                                                                   |
| Restwelligkeit $U_{ss}$               | $\leq 10 \% U_{Bmax}$                                                                          |
| DC Bemessungsbetriebsstrom $I_B$      | $\leq 200 \text{ mA}$                                                                          |
| Leerlaufstrom                         | $\leq 15 \text{ mA}$                                                                           |
| 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                                                                      |
| Load-Dump-Schutz (DIN ISO 7637-2)     | Schärfegrad IV / Level 4                                                                       |
| Schaltfrequenz                        | 0,5 kHz                                                                                        |
| <b>Mechanische Daten</b>              |                                                                                                |
| Bauform                               | Gewinderohr, M18 x 1                                                                           |

### Anschlussbild



### Funktionsprinzip

Höchste Zuverlässigkeit selbst unter extremsten Umweltbedingungen garantieren die Sensoren für den mobilen Bereich. Sicher geschützt und robust ausgeführt, erfüllen diese Sensoren nicht nur die Anforderungen der Schutzart IP68 und IP69K, sondern übertreffen diese sogar. Beim Einsatz im mobilen Bereich, wie z.B. bei Fahrzeugen im Straßenbau oder der Landwirtschaft, überzeugen die Sensoren dieser Baureihe durch hohe Schwingungs-, Dauerschock- und Temperaturwechselbeständigkeit.

Technische Daten

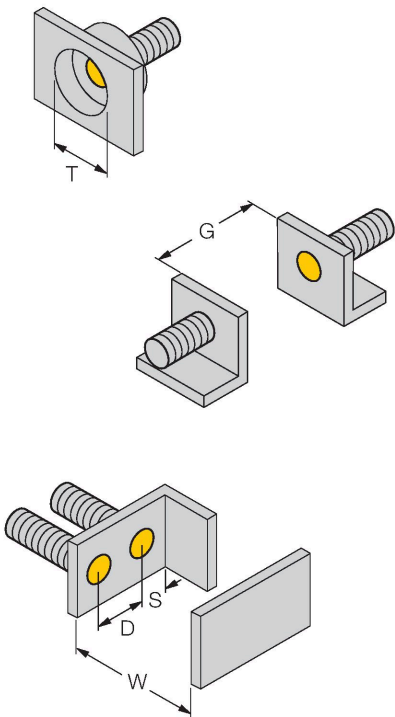
|                                       |                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| Abmessungen                           | 52 mm                                   |
| Gehäusewerkstoff                      | Edelstahl, 1.4301 (AISI 304)            |
| Material aktive Fläche                | Kunststoff, PA12-GF30                   |
| Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter   | 25 Nm                                   |
| Elektrischer Anschluss                | Steckverbinder, M12 x 1                 |
| Umgebungsbedingungen                  |                                         |
| Umgebungstemperatur                   | -40...+85 °C                            |
| Temperaturänderungen (EN60068-2-14)   | -40...+85 °C; 20 Zyklen                 |
| Vibrationsfestigkeit                  | 55 Hz (1 mm)                            |
| Schwingungsfestigkeit (EN 60068-2-6)  | 20 g; 10...3000 Hz; 50 Zyklen; 3 Achsen |
| Schockfestigkeit                      | 30 g (11 ms)                            |
| Schockfestigkeit (EN 60068-2-27)      | 150 g; 6 ms ½ Sinus; je 3 x; 3 Achsen   |
| Dauerschockfestigkeit (EN 60068-2-29) | 100 g; 11 ms ½ Sinus; je 3 x; 3 Achsen  |
| Salzsprühnebeltest (EN 60068-2-52)    | Schärfegrad 5 (4 Prüfzyklen)            |
| Schutzart                             | IP68<br>IP69K                           |
| MTTF                                  | 2283 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |
| Schaltzustandsanzeige                 | LED, gelb                               |

|                  |    |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|----|
| 12 V Bordnetz    |    |    |    |    |    |    |
| Impuls           | 1  | 2  | 3a | 3b | 4  | 5  |
| Schärfegrad      | IV | IV | IV | IV | IV | IV |
| Ausfallkriterium | C  | C  | A  | A  | C  | C  |

|                  |     |    |    |    |     |    |
|------------------|-----|----|----|----|-----|----|
| 24 V Bordnetz    |     |    |    |    |     |    |
| Impuls           | 1   | 2  | 3a | 3b | 4   | 5  |
| Schärfegrad      | III | IV | IV | IV | III | IV |
| Ausfallkriterium | C   | C  | A  | A  | A   | C  |

Montageanleitung

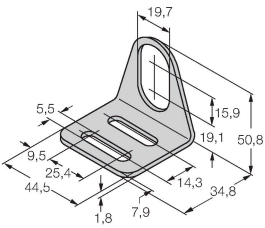
Einbauhinweise / Beschreibung



|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| Abstand D                        | 2 x B   |
| Abstand W                        | 3 x Sn  |
| Abstand T                        | 3 x B   |
| Abstand S                        | 1,5 x B |
| Abstand G                        | 6 x Sn  |
| Durchmesser der aktiven Fläche B | Ø 18 mm |

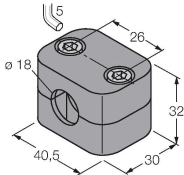
Montagezubehör

MW18 6945004



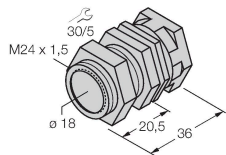
Befestigungswinkel für  
Gewinderohrsensoren; Werkstoff:  
Edelstahl A2 1.4301 (AISI 304)

BSS-18 6901320



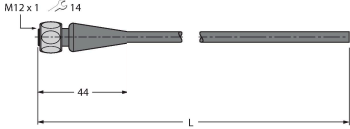
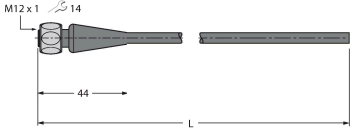
Befestigungsschelle für Glatt -und  
Gewinderohrsensoren; Werkstoff:  
Polypropylen

QM-18 6945102



Schnellmontagehalterung mit  
Festanschlag; Werkstoff: Messing  
verchromt. Außengewinde M24 x  
1,5. Hinweis: Der Schaltabstand  
der Näherungsschalter kann  
sich durch Verwendung von  
Schnellmontagehalterungen ändern.

Anschlusszubehör

| Maßbild                                                                             | Typ        | Ident-No. |                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | RKH4-2/TFE | 6935482   | Anschlussleitung, M12-<br>Kuplung, gerade, 3-polig,<br>Edelstahlüberwurfmutter,<br>Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial:<br>PVC, grau; Temperaturbereich: -25...<br>+80 °C  |
|  | RKH4-2/TFG | 6934384   | Anschlussleitung, M12-<br>Kuplung, gerade, 3-polig,<br>Edelstahlüberwurfmutter,<br>Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial:<br>TPE, grau; Temperaturbereich: -40...<br>+105 °C |