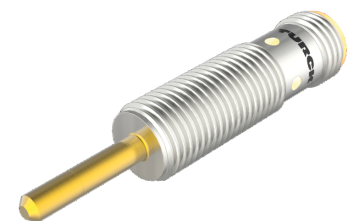
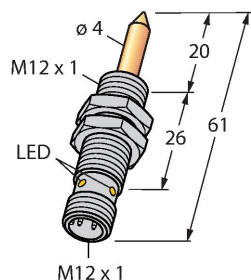


NIMFE-EM12/4.0L61-UN6X-H1141/S1182

Magneetveldsensor – met TIN-coating

voor de herkenning van ferromagnetische componenten



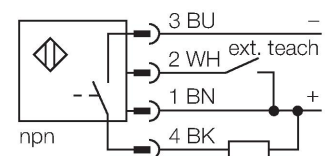
Technische gegevens

Type	NIMFE-EM12/4.0L61-UN6X-H1141/S1182
Identnr.	1600622
Opmerking over het product	geoptimaliseerd voor de detectie van lasmoeren van de grootte M5 tot M10
Special version	S1182 Komt overeen met: TIN-coating
Algemene gegevens	
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning U_s	10...30 VDC
Ripple U_{ss}	$\leq 10 \% U_{Bmax}$
DC nominale bedrijfsstroom I_o	$\leq 100 \text{ mA}$
Eigen stroomopname	$\leq 15 \text{ mA}$
Reststroom	$\leq 0.1 \text{ mA}$
Isolatie testspanning	0.5 kV
Kortsluitbeveiliging	Ja/Pulserend
Spanningsverlies bij I_o	$\leq 1 \text{ V}$
Beveiliging tegen kabelbreuk/omgekeerde polariteit	Ja/Volledig
Uitgangsfunctie	Driedraads, aansluitprogrammeerbaar, NPN
Mechanische gegevens	
Bouwvorm	schroefdraad, M12 x 1
Afmetingen	61 mm
Materiaal behuizing	roestvast staal, 1.4301 (AISI 304)
Materiaal actief vlak	Roestvast staal, 1.4301 (AISI 304), TIN-gecoat
Max. aandraaimoment behuizingsmoer	10 Nm
Elektrische aansluiting	Connector, M12 x 1

Kenmerken

- schroefdraad, M12 x 1
- roestvaststaal, 1.4301
- DC 3-wire, 10...30 VDC
- NC/NO parametrizable with teach adapter VB2-SP1
- M12 x 1 male connector

Aansluitschema

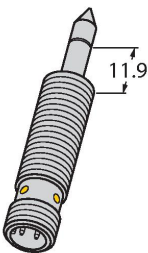


Functieprincipe

De "lasmoersensoren" zijn beschikbaar in verschillende uitvoeringen met verschillende sensorsignaalsterktes en diameters. Zo kunnen ferromagnetische componenten met sterk verschillende materiaaleigenschappen en diameters worden gedetecteerd. Een te detecteren component moet zich binnen het zogenaamde optimale sensitieve bereik bevinden om het te detecteren. Dit optimale sensitieve bereik heeft een breedte van 0,5 mm en is middels een lasergravure aan de sensorkop, 11,9 mm boven de M12-schroefdraad gemarkeerd.

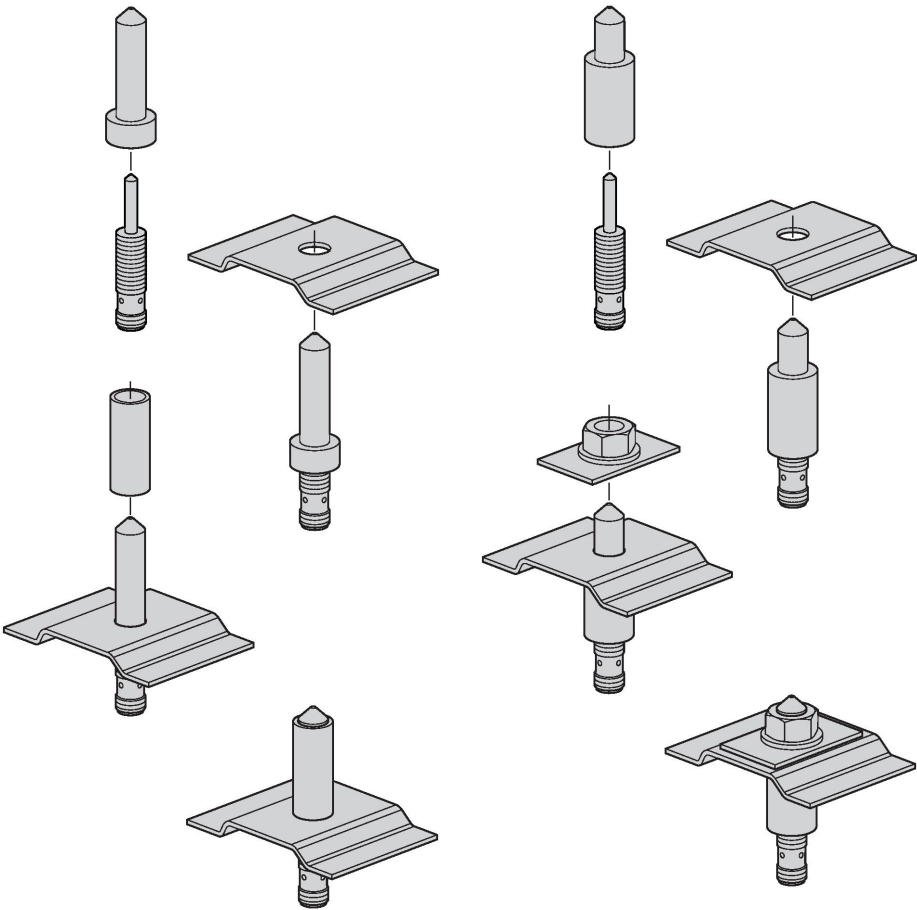
Technische gegevens

Omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur	-25...+70 °C
Vibratiebestendigheid	55 Hz (1 mm)
Schokbestendigheid	30 g (11 ms)
Beschermingsgraad	IP67
MTTF	874 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Bedrijfsspanningsindicatie	LED, groen
Schakeltoestandsindicatie	LED, Geel



Montagehandleiding

Inbouw instructies / Beschrijving



De magneetveldsensor voor de herkenning van ferromagnetische componenten is vooral ontwikkeld voor de detectie van lasmoeren alsook van afstands- of stabiliseringshulzen. Hierbij moeten de te detecteren componenten steeds uit ferromagnetisch materiaal bestaan, zodat een correcte werking kan worden gewaarborgd. De in de meeste toepassingen vereiste centreerbouten bevestigen de lasmoeren en stabiliseringshulzen en zorgen voor mechanische bescherming van de sensor. Deze bouten moeten vervaardigd zijn uit niet-ferromagnetisch materiaal zoals bijvoorbeeld roestvaststaal. Centreerbouten zijn niet verkrijgbaar bij Turck daar deze individueel moeten worden vervaardigd in functie van de respectievelijke toepassing.

```

graph TD
    A["Teach-Adapter* zwischen Sensor und Sensorleitung stecken  
Insert Teach-Adapter between sensor and sensor cable"] --> B["Schutzkappe aufschrauben / Unscrew protective cap (optional)"]
    B --> C["Versorgungsspannung zuschalten / Switch on power supply"]
    C --> D["für Ausgang NC  
for output NC"]
    C --> E["für Ausgang NO  
for output NO"]
    D --> F["Bauteil aufstecken (z.B. Mutter)  
Add component (e.g. nut)"]
    E --> G["Bauteil entfernen  
Remove component"]
    F --> H["Taste des Teach-Adapters drücken bis grüne LED blinkt  
Press Teach-Adapter key until LED is flashing green"]
    G --> H
    H --> I["Warten bis gelbe LED leuchtet / Verify until LED shows steady yellow"]
    I --> J["für Ausgang NC  
for output NC"]
    I --> K["für Ausgang NO  
for output NO"]
    J --> L["Bauteil entfernen  
Remove component"]
    K --> M["Bauteil aufstecken (z.B. Mutter)  
Add component (e.g. nut)"]
    I -- "max. 20 s" --> M
    L --> N["Taste des Teach-Adapters drücken bis gelbe LED blinkt  
Press Teach-Adapter key until LED is flashing yellow"]
    M --> N
    N --> O["Warten bis Kalibrierung und Fehlerprüfung beendet  
Wait until calibration and error check is completed"]
    O -- "kein Fehler  
no error" --> P["Kalibrierung erfolgreich  
(gelbe LED leuchtet)  
Calibration successful  
(LED steady yellow)"]
    O -- "Messwertfehler  
measuring error" --> Q["Messwertfehler oder Zeitüberschreitung  
(grüne/gelbe LED blinken schnell)  
Measuring error or time out  
(green/yellow LED rapid flash)"]
    O -- "Zeitüberschreitung  
time out" --> Q
  
```

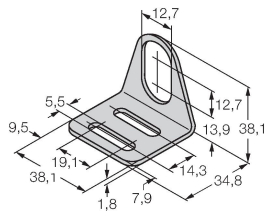
The flowchart details the calibration process for the Teach-Adapter. It begins with connecting the adapter and optionally removing the protective cap. The power supply is then switched on. Depending on the output (NC or NO), the user either adds or removes a component (like a nut). The user then presses the Teach-Adapter key until the green LED flashes. A waiting period follows until the yellow LED is steady (maximum 20 seconds). Depending on the output, the user either removes or adds the component. The key is pressed again until the yellow LED flashes. Finally, the calibration and error check are completed. If no error occurs, the calibration is successful (yellow LED steady). If a measuring error or time-out occurs, the green or yellow LED will flash rapidly.

De punten van de roestvaststalen sensoren hebben een coating van titaniumnitride (TiN). Het keramische materiaal, dat een uitzonderlijke hardheid en corrosiebestendigheid heeft, maakt de apparaten beter bestand tegen krassen en biedt extra bescherming tegen slijtage. Ook beschermt het de sensoren tegen lasspatten. De chemisch bestendige uiteinden van de sensoren met TiN-coating zijn bestand tegen hoge temperaturen en hebben goede anti-hechtingseigenschappen.

Bevestigingsklem voor sensoren met schroefdraad, met vaste aanslag; materiaal: PA6

MW12

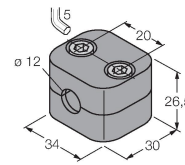
6945003



Bevestigingsbeugel voor sensoren met schroefdraad; materiaal: roestvast staal A2 1.4301 (AISI 304)

BSS-12

6901321



Bevestigingsklem voor sensoren met gladde buis of schroefdraad; materiaal: Polypropyleen