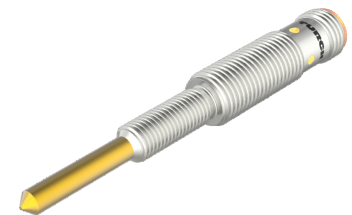
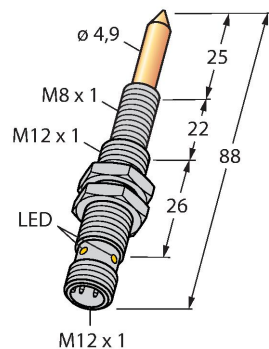


NIMFE-EM12/4.9L88-UP6X-H1141/S1182

Magneetveldsensor – voor de herkenning van M6 lasmoeren voor de herkenning van ferromagnetische componenten



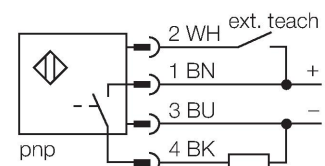
Technische gegevens

Type	NIMFE-EM12/4.9L88-UP6X-H1141/S1182
Identnr.	1600616
Special version	S1182 komt overeen met: TIN-coating
Algemene gegevens	
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning	10...30 VDC
Restriempelspanning	$\leq 10 \% U_{ss}$
DC nominale bedrijfsstroom	$\leq 100 \text{ mA}$
Eigen stroomopname	15 mA
Reststroom	$\leq 0.1 \text{ mA}$
Isolatie testspanning	$\leq 0.5 \text{ kV}$
Kortsluitbeveiliging	Ja / Pulserend
Spanningsverlies bij I_0	$\leq 1 \text{ V}$
Draadbreukbeveiliging / Ompoolbeveiliging	Ja / Volledig
Uitgangsfunctie	Driedraads, aansluitprogrammeerbaar, PNP
Mechanische gegevens	
Bouwvorm	schroefdraad, M12 x 1
Afmetingen	88 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-draads, 10...30 VDC
- parametreerbaar (NC/NO) met Teach-adap-ter VB2-SP1
- connector M12 x 1

Aansluitschema



Functieprincipe

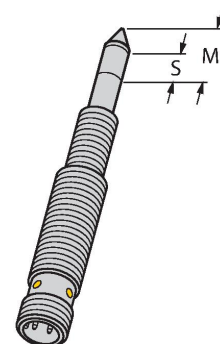
De "lasmoersensoren" zijn beschikbaar in verschillende uitvoeringen met verschillende sensorsignaalsterktes en diameters. Zo kunnen ferromagnetische componenten met sterk verschillende materiaaleigenschappen en diameters worden gedetecteerd. Een te detecteren component moet zich binnen het zogenaamde sensitieve bereik bevinden om het te herkennen. Het interne sensorsignaal bereikt zijn maximale waarde wanneer het sensitieve bereik volledig door het component afgedekt is. Ook gedeeltelijke afdekkingen zijn mogelijk.

Sensitief bereik $S = 9 \text{ mm}$
Binnen dit bereik verandert het sensorsignaal door het monteren van componenten.

Maximaal bereik $M = 13 \text{ mm}$
Bij volledige afdekking van dit bereik wordt het maximaal mogelijk sensorsignaal bereikt.

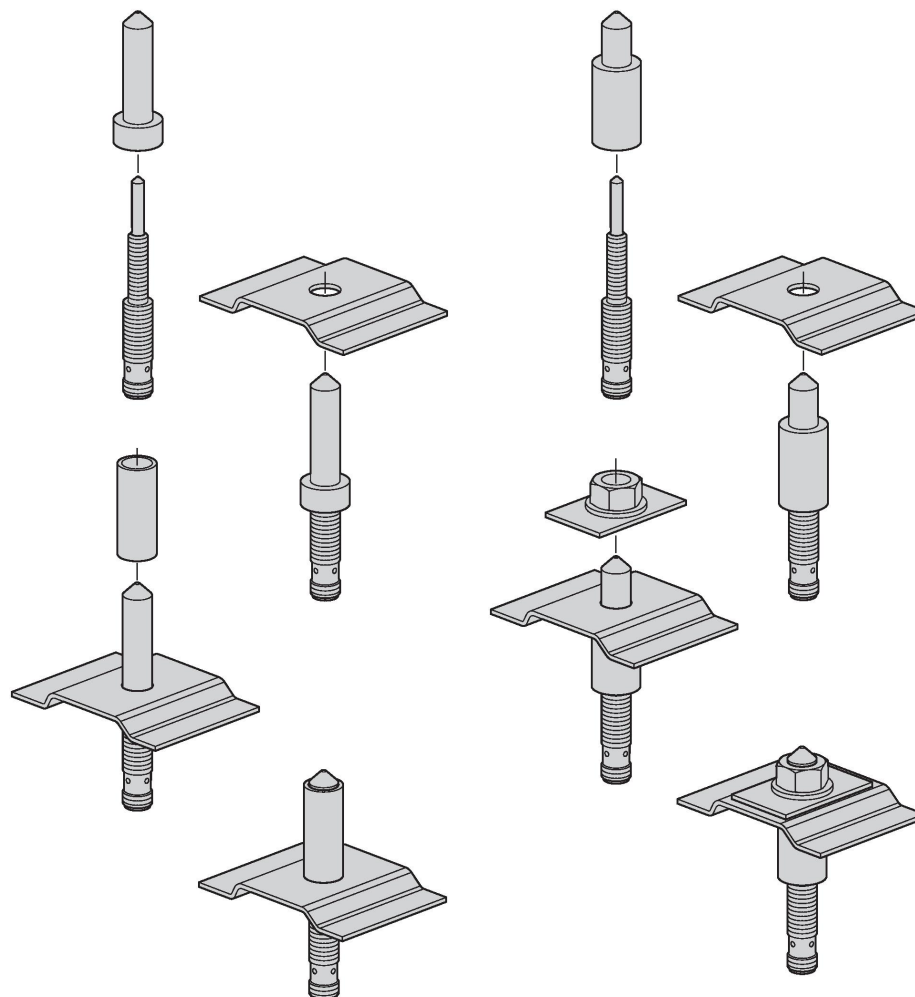
Technische gegevens

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[insert Teach-Adapter between sensor and sensor cable] --> B[screw on protective cap (optional)]; B --> C[switch on power supply]; C -- "for output NC" --> D[add component (e.g. nut)]; C -- "for output NO" --> E[remove component]; D --> F[press Teach-Adapter key until LED is flashing green]; E --> F; F --> G[verify until LED shows steady yellow]; G -- "for output NC" --> H[remove component]; G -- "for output NO" --> I[add component (e.g. nut)]; G -- "max. 20 s" --> J[ ]; J -.-> K[ ]; J --> L[ ]; H --> L; I --> L; L --> M[press Teach-Adapter key until LED is flashing yellow]; M --> N[wait until calibration and error check is completed]; N -- "no error" --> O[calibration successful (LED steady yellow)]; N -- "measuring error" --> P[measuring error or time out (green/yellow LED rapid flash)]; N -- "time out" --> P;
```

The flowchart illustrates the calibration procedure for the sensor cable. It begins with inserting the Teach-Adapter between the sensor and the sensor cable, followed by screwing on the protective cap (optional). The power supply is then switched on. Depending on the output type (NC or NO), a component (e.g., nut) is added or removed. The Teach-Adapter key is pressed until the LED is flashing green. The user then verifies until the LED shows steady yellow. If the output is NC, the component is removed; if NO, the component is added. A maximum time of 20 seconds is allowed for this step. The Teach-Adapter key is pressed again until the LED is flashing yellow. Finally, the user waits until calibration and error check is completed. If there is no error, the calibration is successful (LED steady yellow). If there is a measuring error or time out, the LED shows a rapid flash (green/yellow).

Na het aanleggen van de bedrijfsspanning van de sensor controleert deze zijn bedrijfsparameters. Zijn deze niet correct, dan blijft de sensor in een fouttoestand (groene LED knippert). In deze toestand kan de uitgang niet worden geschakeld. Een nieuwe parametrisering met behulp van de "Teach-adapter" is noodzakelijk.

AB2-SP1

0.2 m

23

38

39.3

M12 x 1

P1

42.5

J1

18

4

ø 5.1

M12 x 1

ø 14.5

20

25

12.7

13

ø 4.5

ø 8

teachadapter