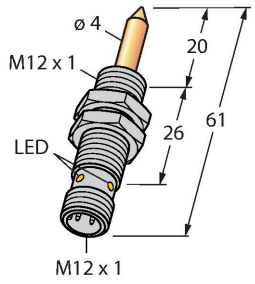
# NIMFE-EM12/4.0L61-UP6X-H1141/S1182
# Magneetveldsensor – met TIN-coating
# voor de herkenning van ferromagnetische componenten



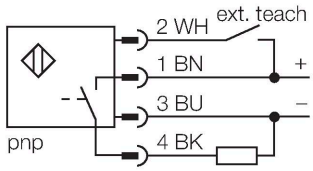
## Technische gegevens

| | |
|---|---|
| Type | NIMFE-EM12/4.0L61-UP6X-H1141/ S1182 |
| Identnr. | 1600621 |
| Opmerking over het product | geoptimaliseerd voor de detectie van las-moeren van de grootte M5 tot M10 |
| Special version | S1182 komt overeen met: TIN-coating |
| **Algemene gegevens** | |
| **Elektrische gegevens** | |
| Bedrijfsspanning | 10…30 VDC |
| Restrimpelspanning | ≤ 10 % $U_{ss}$ |
| DC nominale bedrijfsstroom | ≤ 100 mA |
| Eigen stroomopname | 15 mA |
| Reststroom | ≤ 0.1 mA |
| Isolatietestspanning | ≤ 0.5 kV |
| Kortsluitbeveiliging | Ja / Pulserend |
| Spanningsverlies bij $I_e$ | ≤ 1 V |
| Draadbreukbeveiliging / Ompoolbeveiliging | Ja / Volledig |
| Uitgangsfunctie | Driedraads, aansluitprogrammeerbaar, PNP |
| **Mechanische gegevens** | |
| Bouwvorm | schroefdraad, M12 × 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 |

## Kenmerken

- schroefdraad, M12 x 1
- roestvaststaal, 1.4301
- DC 3-draads, 10…30 VDC
- parametreerbaar (NC/NO) met Teach-adapter VB2-SP1
- connector M12 x 1

## Aansluitschema

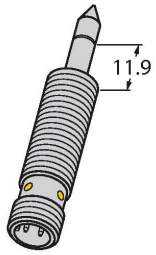



## Functieprincipe

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 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.

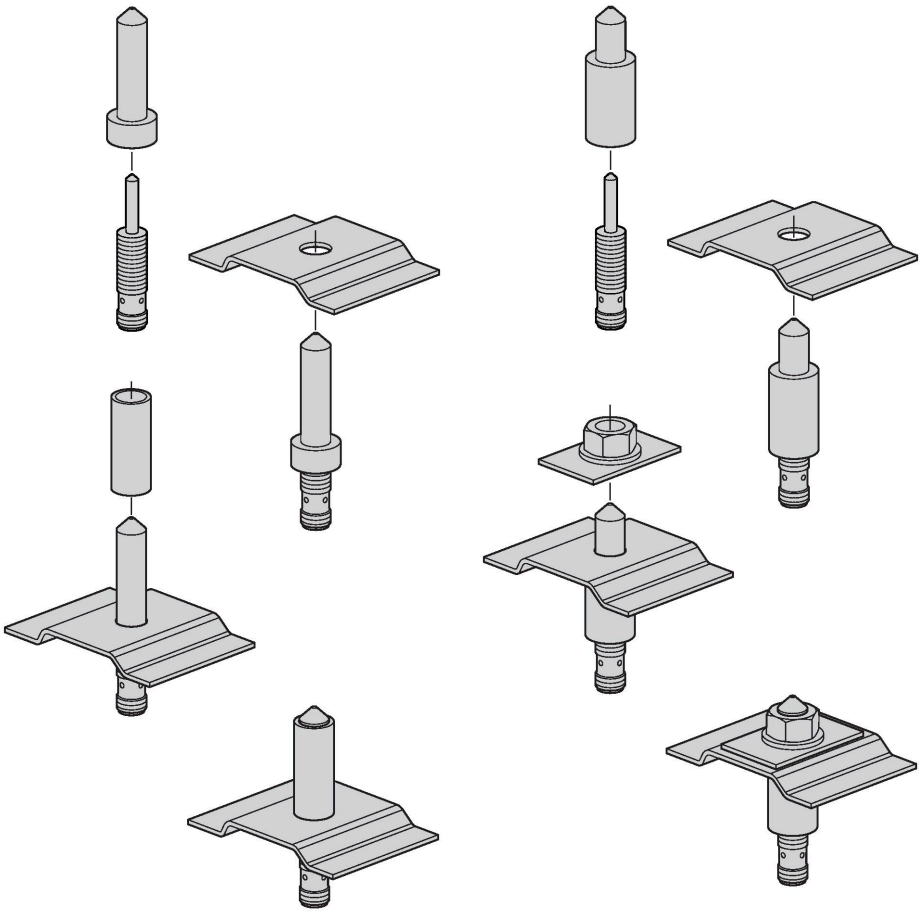
## Technische gegevens

| | |
|---|---|
| Elektrische aansluiting | Connector, M12 × 1 |
| **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

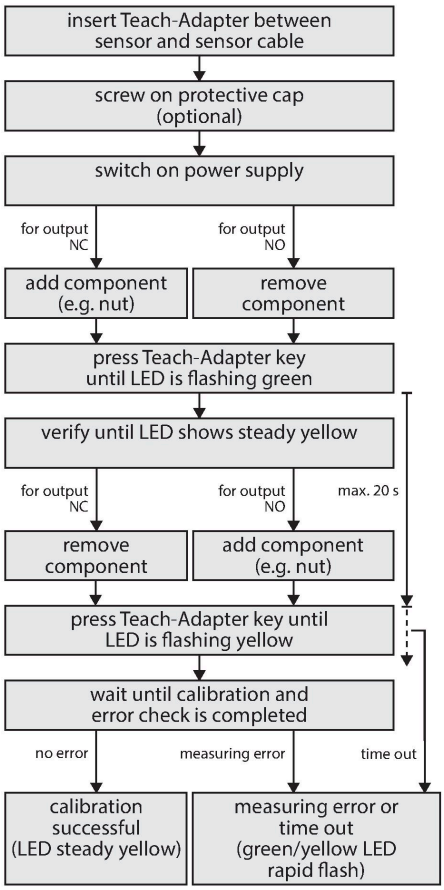
Inbouwinstructies / Beschrijving



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.

NIMFE-EM12/4.0L61-UP6X-H1141/S1182 18-02-2022 05-21 | Technische wijzigingen voorbehouden

Parametrering met Teach-adapter

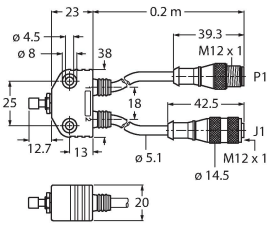



Het meetsignaal in de sensor wordt enerzijds beïnvloed door de diameter en de materiaaleigenschappen van de centreerbout en van de component, maar ook door de overdekking van het sensitieve bereik. Daarom moet de sensor de inbouwsituatie worden aangeleerd met behulp van de gebruikte centreerhuls of beschermkap en de te detecteren component (moer, huls, enz.) voor een correct schakelgedrag. Om een sensor te parametreren heeft men de Teach-adapter VB2-SP1 nodig die bij Turck verkrijgbaar is.

Foutweergave
Treedt er bij een geschakelde uitgang een overstroom- of kortsluitfout op, dan wordt de uitgang onmiddellijk gedeactiveerd. De sensor controleert vervolgens met een interval van een seconde of de kortsluiting nog aanwezig is en deactiveert in voorkomend geval de uitgang opnieuw. Bij overstroom of kortsluiting knippert de gele LED met 1 Hz. Elke sensor bewaakt interne sensorsignalen en hardwarecomponenten. Hiertoe behoren de volgende foutbronnen, die tot het deactiveren van de uitgang kunnen leiden:
# storing van het sensorsignaal (bijv. door externe magneetvelden)
# te hoge temperatuur (binnentemperatuur apparaat >100°C)
# defecte hardware
Sensorfouten worden weergegeven door afwisselend knipperen van de groene en gele LED. De sensorfouten resetten zich doorgaans automatisch, d.w.z. de sensor gaat automatisch naar de normale bedrijfstoestand terug als de fout niet langer actief is.
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 parametrering met behulp van de "Teach-adapter" is noodzakelijk.

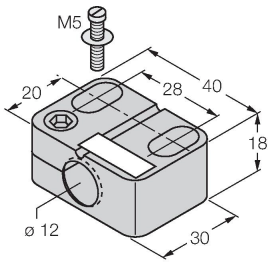
## Toebehoren

| VB2-SP1 | A3501-29 |
|---|---|



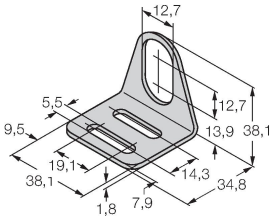

teachadapter

| BST-12B | 6947212 |
|---|---|



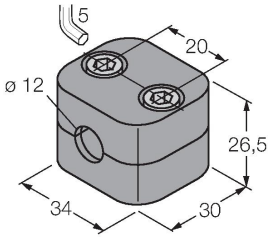

Bevestigingsklem voor sensoren met schroefdraad, met vaste aanslag; materiaal: PA6

| MW-12 | 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

NIMFE-EM12/4.0L61-UP6X-H1141/S1182 | 18-02-2022 05-21 | Technische wijzigingen voorbehouden