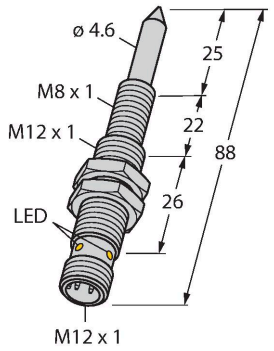
NIMFE-M12/4.6L88-UP6X-H1141
Magneetveldsensor
voor de herkenning van ferromagnetische componenten



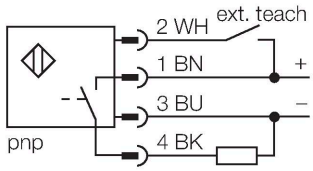
Technische gegevens

Type	NIMFE-M12/4.6L88-UP6X-H1141
Identnr.	1600608
Algemene gegevens	
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning	10…30 VDC
Restrimpelspanning	≤ 10 % U_{ss}
DC nominale bedrijfsstroom	≤ 200 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	88 mm
Materiaal behuizing	metaal, CuZn, verchroomd
Materiaal actief vlak	Metaal, CuZn, Verchroomd
Max. aandraaimoment behuizingsmoer	10 Nm
Elektrische aansluiting	Connector, M12 × 1
Omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur	-25…+70 °C
Vibratiebestendigheid	55 Hz (1 mm)

Kenmerken

- schroefdraad M12/M8
- messing verchroomd
- 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 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.

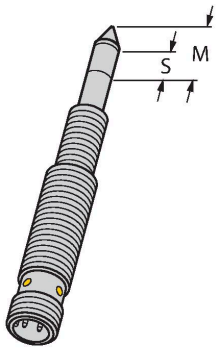
Sensitief bereik S = 9 mm
Binnen dit bereik verandert het sensorsignaal door het monteren van componenten.

Maximaal bereik M = 13mm
Bij volledige afdekking van dit bereik wordt het maximaal mogelijk sensorsignaal bereikt.

NIMFE-M12/4.6L88-UP6X-H1141| 18-02-2022 05-20 | Technische wijzigingen voorbehouden

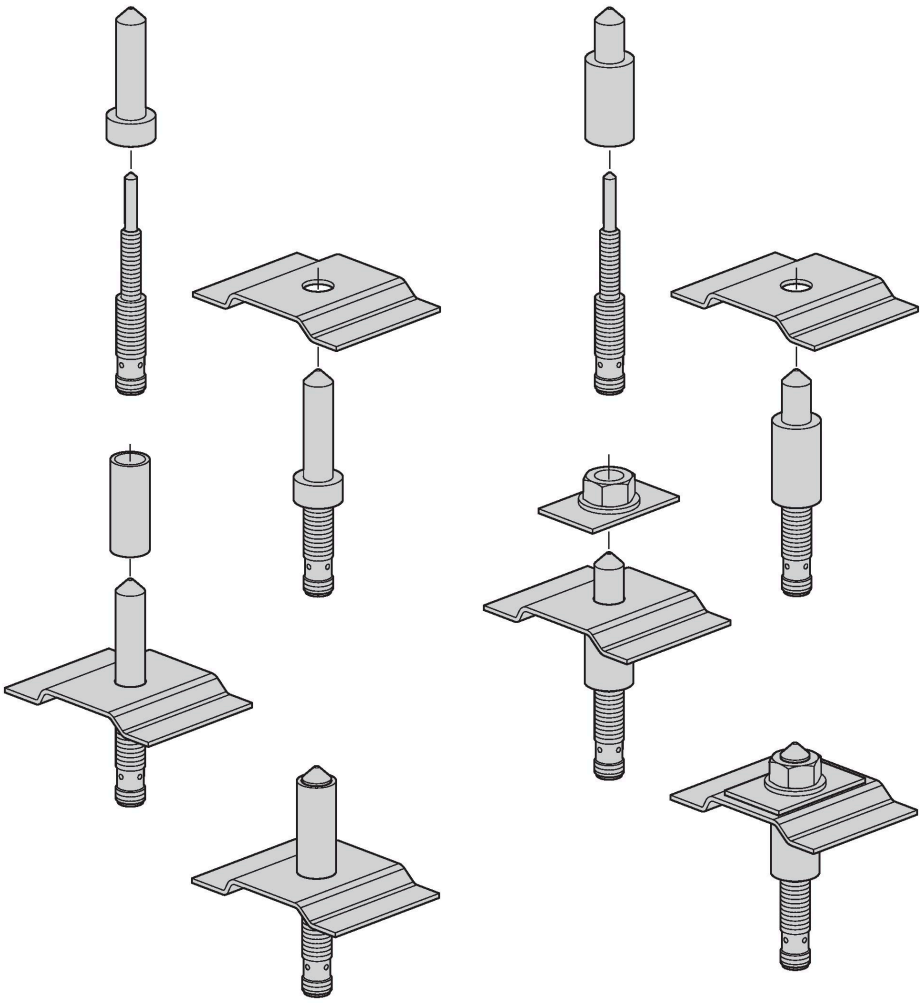
Technische gegevens

Schokbestendigheid	30 g (11 ms)
Beschermingsgraad	IP67
MTTF	874 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Bedrijfsspanningsindicatie	LED, groen
Schakeltoestandsindicatie	LED, geel



Montagehandleiding

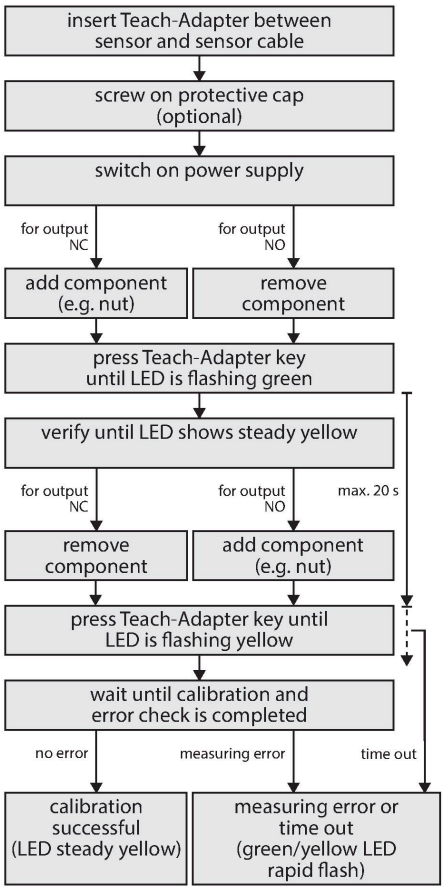
Inbouwinstructies / Beschrijving



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.

De lasmoersensor herkent in deze grootte ferritische targets met een doorsnede van 6 mm tot 12 mm.

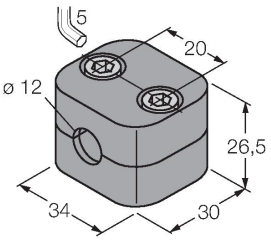
NIMFE-M12/4.6L88-UP6X-H1141| 18-02-2022 05-20 | Technische wijzigingen voorbehouden

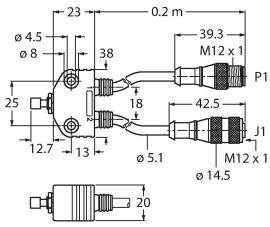


Het meetsignaal in de sensor wordt enerzijds beïnvloed door de diameter en de materiaaleigenschappen van de centreerbout en van de component, maar ook door de overdekking van het sensitieve bereik. Daarom moet de sensor de inbouwsituatie worden aangeleerd met behulp van de gebruikte centreerhuls of beschermkap 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

BSS-12	6901321
	Bevestigingsklem voor sensoren met gladde buis of schroefdraad; materiaal: Polypropyleen

VB2-SP1	A3501-29
	teachadapter

NIMFE-M12/4.6L88-UP6X-H1141| 18-02-2022 05-20 | Technische wijzigingen voorbehouden