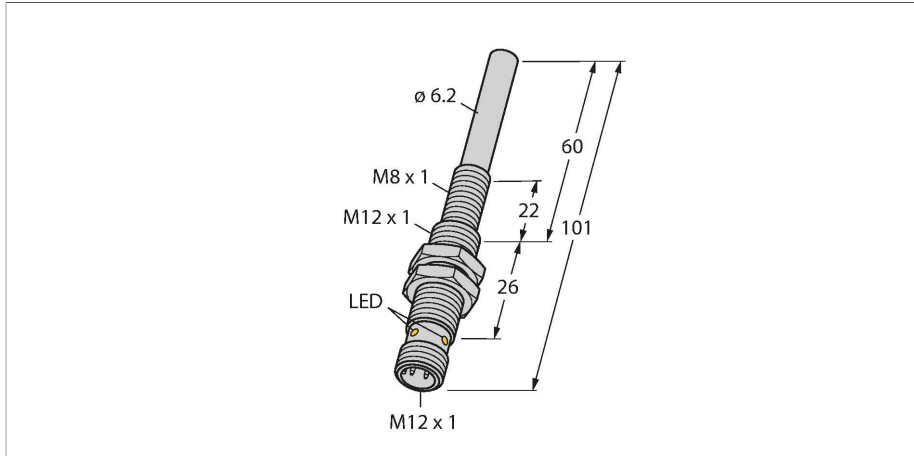


NIMFE-M12/6.2L101-UP6X-H1141

Magnetfeldsensor

zur Erkennung ferromagnetischer Bauteile



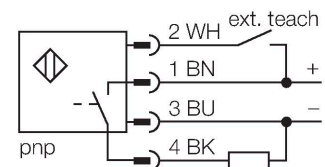
Technische Daten

Typ	NIMFE-M12/6.2L101-UP6X-H1141
Ident-No.	1600609
Allgemeine Daten	
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	10...30 VDC
Restwelligkeit	$\leq 10 \% U_{ss}$
DC Bemessungsbetriebsstrom	$\leq 200 \text{ mA}$
Leerlaufstrom	15 mA
Reststrom	$\leq 0.1 \text{ mA}$
Isolationsprüfspannung	$\leq 0.5 \text{ kV}$
Kurzschlusschutz	ja / taktend
Spannungsfall bei I_o	$\leq 1 \text{ V}$
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	ja / vollständig
Ausgangsfunktion	Dreidraht, anschlussprogrammierbar, PNP
Mechanische Daten	
Bauform	Gewinderohr, M12 x 1
Abmessungen	101 mm
Gehäusewerkstoff	Metall, CuZn, verchromt
Material aktive Fläche	Metall, CuZn, verchromt
Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	10 Nm
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)

Merkmale

- Gewinderohr M12/M8
- Messing verchromt
- DC 3-Draht, 10...30 VDC
- parametrierbar (NC/NO) mittels Teachadapter VB2-SP1
- Steckverbinder M12 x 1

Anschlussbild



Funktionsprinzip

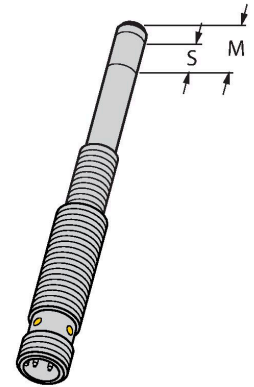
Die „Schweißmutternsensoren“ sind in unterschiedlichen Ausführungen mit verschiedenen Sensorsignalstärken und Durchmessern erhältlich. So können ferromagnetische Bauteile mit stark unterschiedlichen Materialeigenschaften und Durchmessern detektiert werden. Ein zu erfassendes Bauteil muss sich innerhalb des sogenannten sensitiven Bereiches befinden, um dieses zu erkennen. Das interne Sensorsignal erreicht seinen Maximalwert, wenn der sensitive Bereich vollständig durch das Bauteil überdeckt ist. Auch teilweise Überdeckungen sind möglich.

Sensitiver Bereich $S = 11 \text{ mm}$
Innerhalb dieses Bereiches ändert sich das Sensorsignal durch Aufstecken von Bauteilen.

Maximalbereich $M = 14 \text{ mm}$
Bei vollständiger Überdeckung dieses Bereiches wird das maximal mögliche Sensorsignal erreicht.

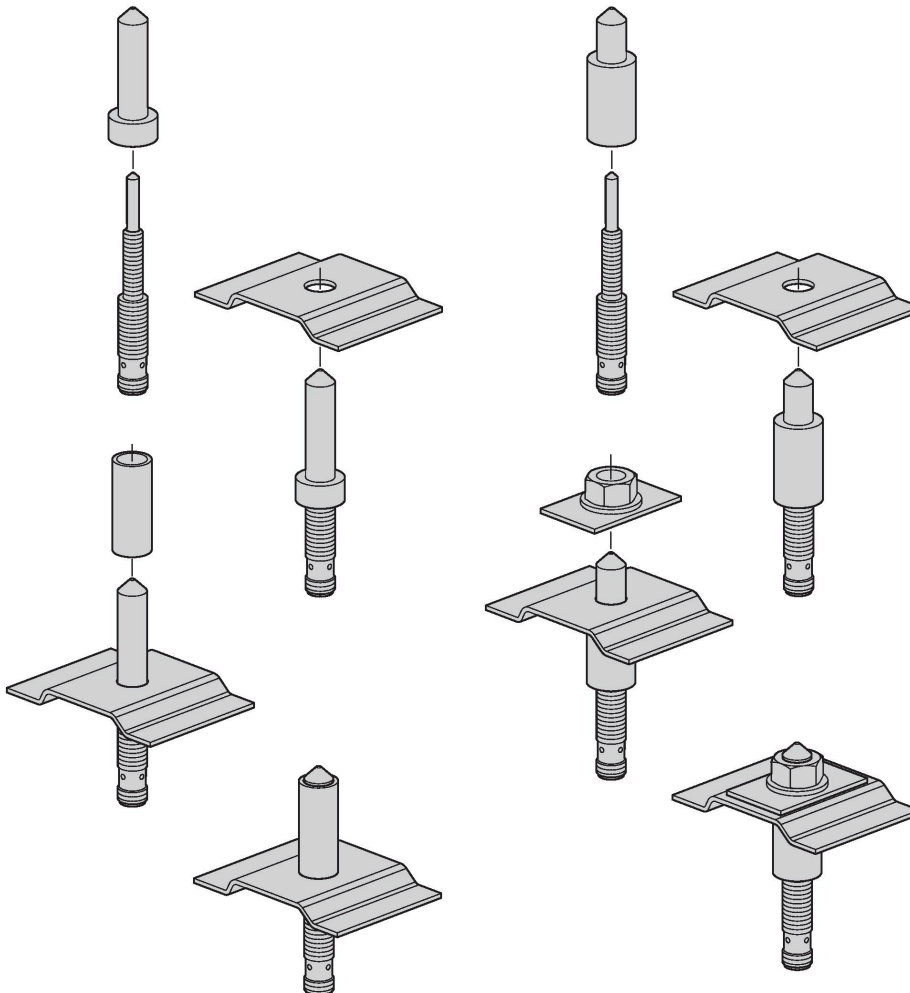
Technische Daten

Schutzart	IP67
MTTF	874 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Betriebsspannungsanzeige	LED, grün
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb



Montageanleitung

Einbauhinweise / Beschreibung



Der Magnetfeld-Sensor zur Erkennung ferromagnetischer Bauteile ist vor allem auf die Detektion von Schweißmuttern sowie Distanz- oder Stabilisierungshülsen ausgelegt. Dabei müssen die zu erfassenden Teile immer aus ferromagnetischem Material bestehen, damit eine einwandfreie Funktion gewährleistet werden kann. Die in den meisten Anwendungen benötigten Zentrierbolzen fixieren die Schweißmuttern und Stabilisierungshülsen und sorgen für mechanischen Schutz des Sensors. Diese Bolzen müssen aus nicht-ferromagnetischem Material, wie zum Beispiel Edelstahl, gefertigt sein. Zentrierbolzen sind nicht bei Turck erhältlich, da diese individuell der jeweiligen Applikation angepasst gefertigt werden müssen.

Der Schweißmutternsensor kann in der vorliegenden Größe ferritische Targets mit einem Durchmesser von 10mm bis 20mm sehr gut erkennen.

