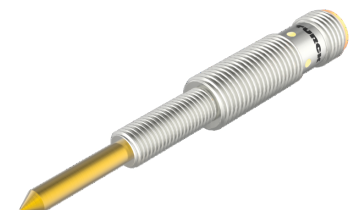
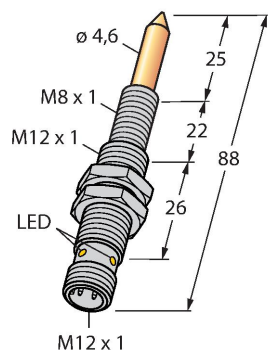


NIMFE-EM12/4.6L88-UN6X-H1141/S1182

Magnetický senzor – s TIN povlakem k detekci feromagnetických součástí



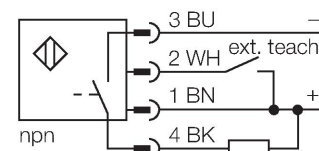
Technické údaje

Typ	NIMFE-EM12/4.6L88-UN6X-H1141/S1182
ID č.	1600617
Special version	S1182 Odpovídá:TIN povlak
Všeobecné údaje	
Elektrické údaje	
Napájecí napětí U_B	10...30 VDC
Zvlnění U_{ss}	$\leq 10 \% U_{Bmax}$
DC jmenovitý provozní proud I_o	$\leq 100 \text{ mA}$
Proud naprázdno	$\leq 15 \text{ mA}$
Zbytkový proud	$\leq 0.1 \text{ mA}$
Zkušební izolační napětí	0.5 kV
Ochrana proti zkratu	ano/taktovaná
Pokles napětí při I_o	$\leq 1 \text{ V}$
Ochrana proti přerušení vodiče/obrácené polaritě	ano/kompletní
Výstupní funkce	třídrát, závisí na zapojení, NPN
Mechanické údaje	
Pouzdro	závitové pouzdro, M12 x 1
Rozměry	88 mm
Materiál pouzdra	nerez ocel, V2A (1.4301)
Materiál aktivní plochy	nerez ocel, 1.4301 (AISI 304), TIN vrstva
Utahovací moment upevňovací matice	10 Nm
Elektrické připojení	konektor, M12 x 1
Podmínky okolí	
Okolní teplota	-25... +70 °C
Odolnost vůči vibracím	55 Hz (1 mm)

Vlastnosti

- 3drát DC, 10...30 VDC
- programovatelný (NC/NO) pomocí adaptéru VB2-SP1
- konektor M12x1

Schéma zapojení



Funkční princip

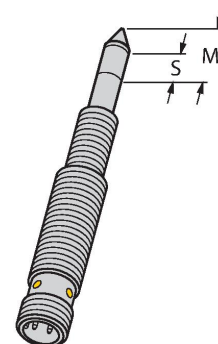
Senzory pro detekci přivařených matic se dodávají v různých provedeních s různými průměry a citlivostí. Tak lze detekovat feromagnetické součásti s velice rozdílnými materiálovými vlastnostmi a průměry. Senzor dokáže detekovat pouze součásti, které obklopují snímávací pole senzoru. Interní signál senzoru dosáhne maximální hodnoty, když snímaná součást zcela obklopuje snímávací pole. Možná je ale i detekce při částečně zasunutém senzoru.

Snímávací rozsah $S = 9 \text{ mm}$.
Uvnitř tohoto pole se síla signálu mění zasunutím senzoru.

Maximální rozsah $M = 13 \text{ mm}$.
Při úplném zasunutí do tohoto rozsahu je dosažena maximální možná síla signálu.

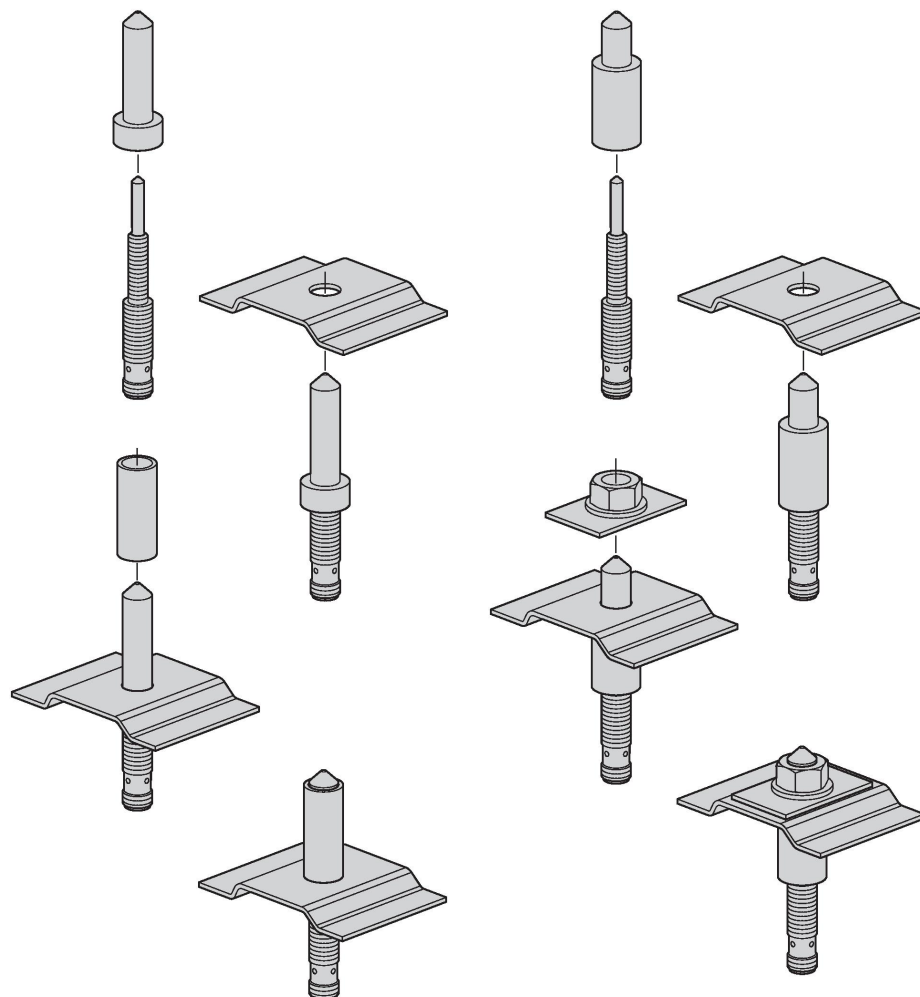
Technické údaje

Odolnost proti rázům	30 g (11 ms)
Stupeň krytí	IP67
MTTF	874 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C
Indikace napájení	LED, zelená
Indikace stavu výstupu	LED, žlutá



Montážní pokyny

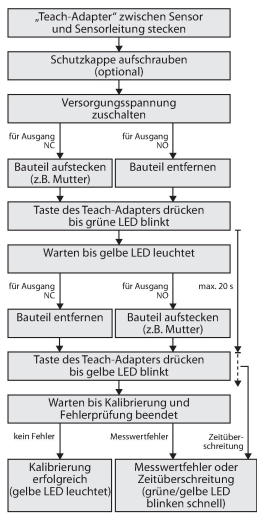
Montážní pokyny / popis



Magnetické senzory jsou zvláště vhodné pro detekci přivařovacích matic, distančních nebo výztužných objímek. Části, které mají být detekovány, musí být vyrobeny feromagnetického materiálu, aby mohla být zaručena správná funkce. Většina aplikací vyžaduje středící pouzdra k připevnění přivařovacích matic a výztužných objímek na místě a tím k zajištění mechanické ochrany senzorů. Tato pouzdra musí být vyrobená z neferomagnetického materiálu, např. z nerez oceli. Středící pouzdra společnost Turck nedodává, protože jsou individuálně vyráběny pro konkrétní aplikaci.

Senzory pro detekci přivařených matic detekují feromagnetické předměty o průměru 6 až 12 mm.

Nastavení pomocí teach adaptéru



Měřicí signál v senzoru je ovlivněn přímým a materiálovými charakteristikami stědového kolíku, ale také tvarem citlivé oblasti. Proto musí být každý snímáček pro zajištění správného spínacího chování přizpůsoben provoznímu prostředí, tj. použité stědicí objímce nebo uzávěru a detekovanému komponentu (matici, objímce atd.). Pro konfiguraci snímáče je zapotřebí užívat adaptér VB2-SP1, který je k dispozici u společnosti Turck.

Signalizace poruchy

Pokud dojde v sepnutém stavu k přechodu výstupního proudu nebo ke zkratu na výstupu, je výstup rozepnut. Během jedné sekundy senzor zkontroluje, zda stav zkratu stále přetrvává, pokud ne, výstup je znovu zapnut. Během přechodu výstupního proudu nebo zkratu bliká žlutá LED s frekvencí 1 Hz. Každý senzor kontroluje interní signály a hardwarové komponenty. Jedná se o následující zdroje poruch, které mohou vést k vypnutí výstupu:

- Porucha signálu senzoru (např. okolním magnetickým polem),
- Přehřátí (vnitřní teplota zařazení > 100 °C)
- Vadný hardware

Poruchy snímáče jsou signalizovány střídatým blikáním zelené a žluté kontrolky LED. Poruchy senzoru se obvykle samostatně resetují, tj. po odstranění chyby se senzor automaticky přepne do normálního provozního stavu.

Po zapnutí provozního napětí snímáček kontroluje snímáček své provozní parametry. Pokud nejsou tyto parametry správně nastaveny, senzor zůstává v poruchovém stavu (zelená LED bliká). V tomto stavu nemůže výstup sepnout. Parametry přístroje je třeba znovu nastavit pomocí adaptéru.

Komplexní portfolio

S produktovou řadou NIMFE nabízí společnost Turck zavedenou řadu senzorů pro spolehlivou detekci přivázaných matic. Zařízení z mosazi nebo nerezové oceli jsou k dispozici s různými přímými hroty od 4,0 mm do 6,2 mm a jsou optimalizovány pro rozměry použitých matic. Snímáček jsou vhodné pro detekci přivázaných matic velikosti M5 až M20.

Hroty senzorů z nerezové oceli jsou opatřeny vrstvou nitridu titanu (TiN). Keramický materiál, který má výjimečnou tvrdost a odolnost proti korozi, zvyšuje odolnost zařízení proti poškrábání a poskytuje dodatečnou ochranu proti opotřebení. Chrání také senzory před rozstříkáním sváru. Chemicky odolné hroty senzorů s povlakem TiN odolávají vysokým teplotám a mají dobré nepřílné vlastnosti.

Optimized for:	M5-M10	M6-M12	M6-M12	M6-M12	M10-M20	M10-M20
Diameter	4.0 mm	4.6 mm	4.6 mm	4.9 mm	6.2 mm	6.2 mm

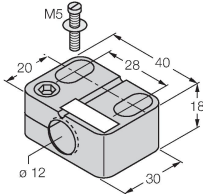


Příslušenství

BST-12B

6947212

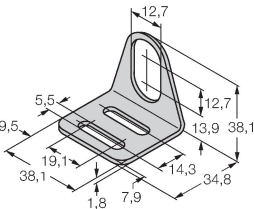
Montážní úchytka s pevným dorazem pro závitová pouzdra; materiál: PA6



MW12

6945003

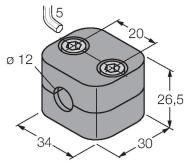
Montážní úchytka pro závitová pouzdra; materiál: nerez A2 1.4301 (AISI 304)



BSS-12

6901321

Montážní úchytka pro válcová
a závitová pouzdra; materiál:
polypropylén



VB2-SP1

A3501-29

Teach adaptér

