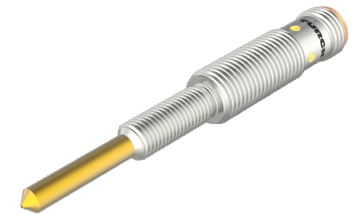
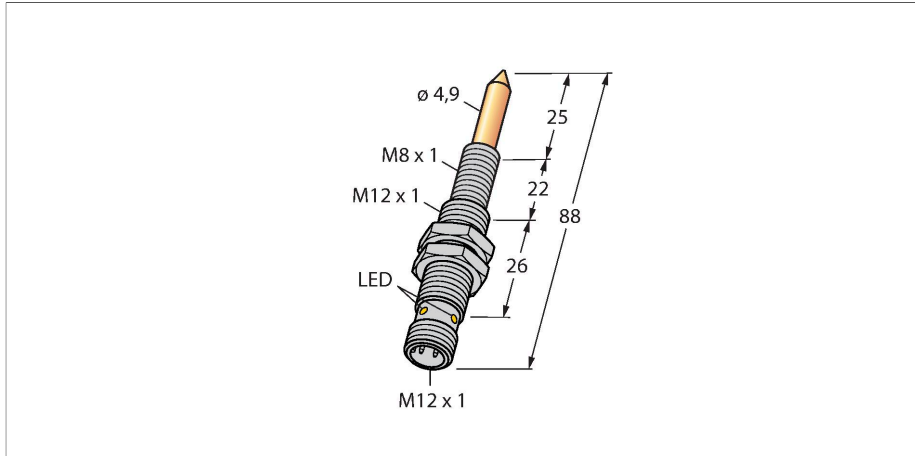


# NIMFE-EM12/4.9L88-UP6X-H1141/S1182

## Magnetický senzor – pro detekci přivařovaných matic M6 k detekci feromagnetických součástí



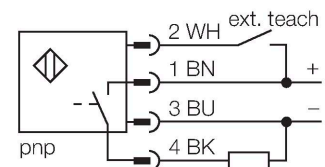
### Technické údaje

|  |   |
|--|---|
| Typ  | NIMFE-EM12/4.9L88-UP6X-H1141/S1182        |
| ID č.  | 1600616                                   |
| Special version                              | S1182 odpovídá:<br>TIN povlak             |
| <b>Všeobecné údaje</b>                       |   |
| <b>Elektrické údaje</b>                      |   |
| Napájecí napětí                              | 10...30 VDC                               |
| Zvlnění                                      | ≤ 10 % U <sub>ss</sub>                    |
| DC jmenovitý provozní proud                  | ≤ 100 mA                                  |
| Proud naprázdno                              | 15 mA                                     |
| Zbytkový proud                               | ≤ 0.1 mA                                  |
| Zkušební izolační napětí                     | ≤ 0.5 kV                                  |
| Ochrana proti zkratu                         | ano / taktovaná                           |
| Pokles napětí při I <sub>o</sub>             | ≤ 1 V                                     |
| Ochrana proti přerušení vodiče / přepólování | ano / kompletní                           |
| Výstupní funkce                              | třídrát, závisí na zapojení, PNP          |
| <b>Mechanické údaje</b>                      |   |
| 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                         |
| <b>Podmínky okolí</b>                        |   |
| Okolní teplota                               | -25... +70 °C                             |

### Vlastnosti

- závitové pouzdro M12x1
- nerez 1.4301
- 3drát DC, 10...30 VDC
- programovatelný (NC/NO) pomocí adaptéru VB2-SP1
- konektor M12x1

### Schéma zapojení



### Funkční princip

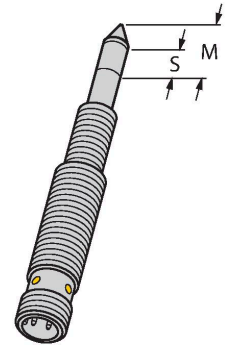
Senzory pro detekci přivařovaných matic se dodávají v různých provedeních s různými průměry a citlivostí. Tak lze detekovat feromagnetické součásti s velice rozdílnými materiálovými vlastnostmi a průměry. Senzor dokáže detekovat pouze součásti, které obklopují snímací pole senzoru. Interní signál senzoru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

Snímací rozsah S = 9 mm.  
Uvnitř tohoto pole se síla signálu mění zasunutím senzoru.

Maximální rozsah M = 13 mm.  
Při úplném zasunutí do tohoto rozsahu je dosažena maximální možná síla signálu.

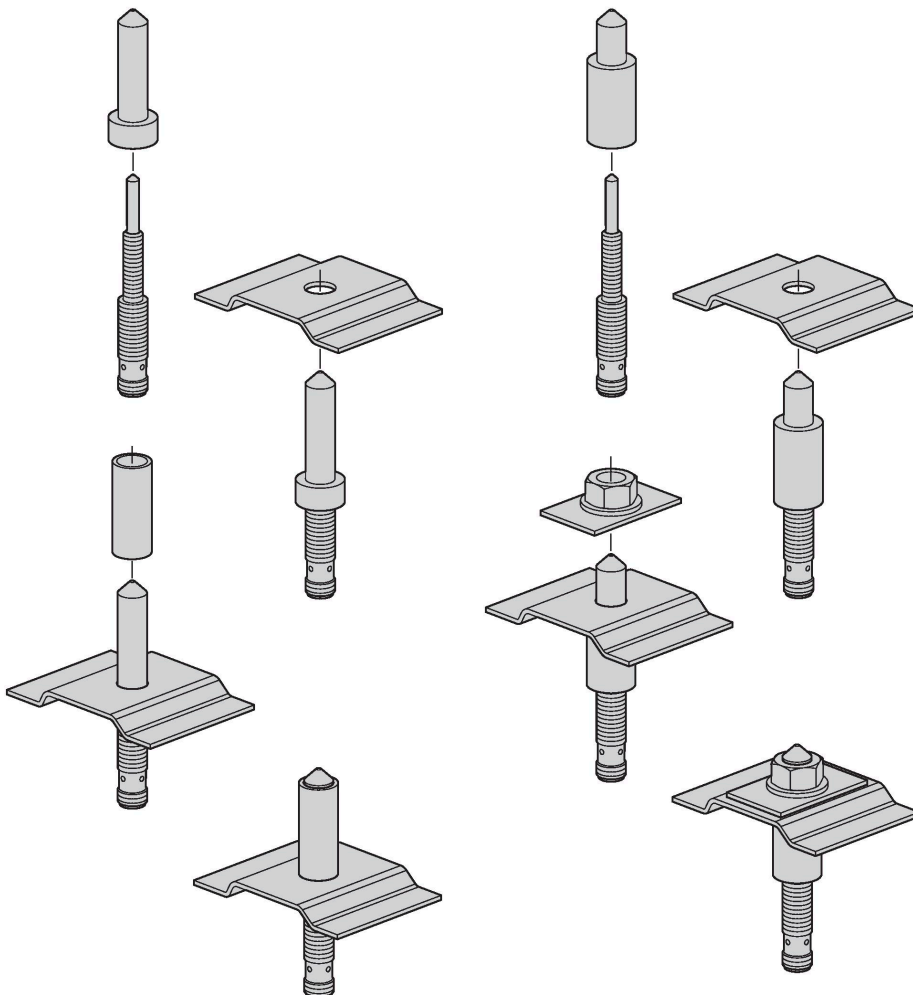
## Technické údaje

|                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| Odolnost vůči vibracím | 55 Hz (1 mm)                       |
| 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                         |



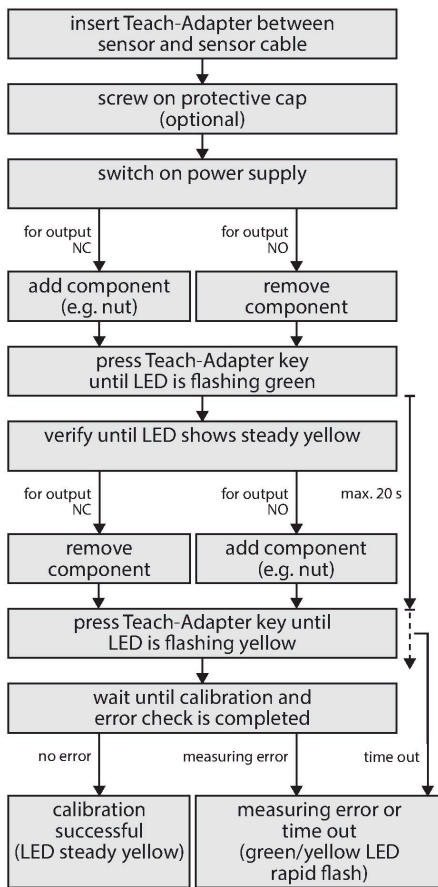
## Montážní pokyny

### Montážní pokyny / popis



Magnetické senzory pro detekci feromagnetických součástí jsou zvláště vhodné pro přivařované matice, distanční nebo výztužné objímky. 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 objemek 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 aplikace.

## Nastavení pomocí teach adaptéru



Měřicí signál v senzoru je ovlivněn průměrem a materiálovými charakteristikami studového kolíku, ale také tvarem citlivé oblasti. Proto musí být každý senzor nainstalován na provozní prostředí, tj. na použitá pouzdra a cíl (matice, pouzdro atd.). Pro konfiguraci senzoru se používá adaptér VB2-SP1 společnosti Turck.

### Signalizace poruchy

Pokud dojde v sepnutém stavu k přerušování 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 přerušování 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),
- přerušování okolní teploty (teplota přístroje >100 °C),
- chyba hardware.

Chyba senzoru je signalizována střídavým blikáním zelené a žluté LED.

Poruchy senzoru se obvykle samostatně resetují, tj. po odstranění chyby se senzor automaticky přepne do normálního provozního stavu.

Po zapnutí napájecího napětí senzor kontroluje 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.

## Příslušenství

VB2-SP1

A3501-29

Teach adaptér

