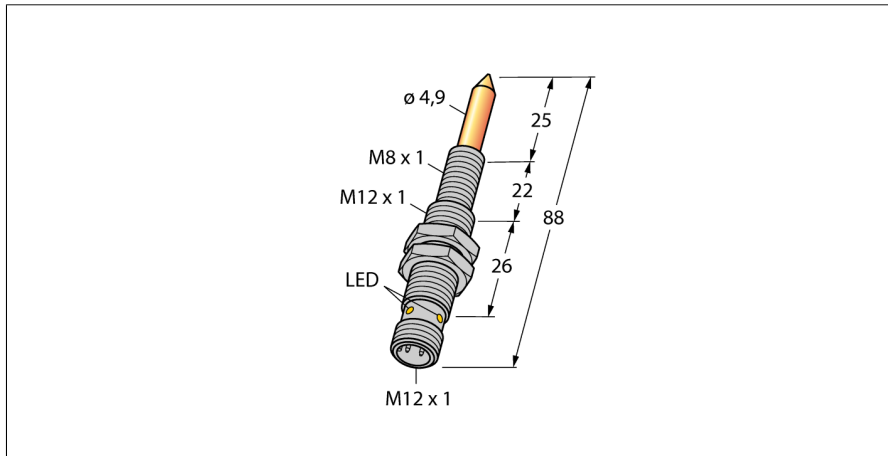
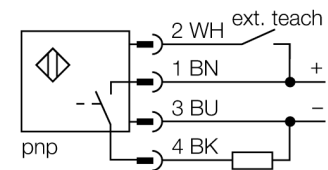


**Czujnik magneto-indukcyjny  
do detekcji nakrętek M6  
with TIN coating  
NIMFE-EM12/4,9L88-UP6X-H1141/S1182**



- gwintowany cylinder M12x1
- stal nierdzewna 1.4301
- 3-przewodowy DC, 10...30 VDC
- programowalne (NZ/NO) przez adapter uczący VB2-SP1
- złącze M12 x 1

**Schemat podłączenia**

**Zasada działania**

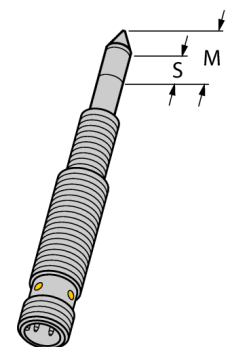
Czujniki indukcyjne do detekcji spawanych nakrętek występują w dwóch wersjach (dwie średnice) dla sygnałów o różnych intensywnościach. Wykrywane mogą być ferromagnetyczne elementy, które znacznie się różnią właściwościami i średnicą. Obiekt wykrywany musi znajdować się w tzw. strefie czułości, aby został wykryty. Sygnał wewnętrzny czujnika osiąga maksimum, jeżeli strefa czułości jest całkowicie zasłonięta przez obiekt wykrywany. Jednakże możliwa jest również detekcja przy częściowym zasłonięciu.

Strefa czułości  $S = 9\text{ mm}$

Jeżeli obiekt znajdzie się w tej strefie, sygnał czujnika ulegnie zmianie.

Maksymalny zakres  $M = 13\text{ mm}$

Maksymalny poziom sygnału jest osiągany, w przypadku gdy cała strefa czułości zostanie zasłonięta.



<b>Typ</b>	NIMFE-EM12/4,9L88-UP6X-H1141/S1182
Nr kat.	1600616
<b>Warunki montażowe</b>	powierzchniowy
Temperatura pracy	-25...+70 °C
<b>Napięcie zasilania</b>	10...30VDC
Tętnienia szczytkowe	≤ 10 % $U_{is}$
Nominalny prąd zasilania DC	≤ 200 mA
Prąd bez obciążenia $I_0$	≤ 15 mA
Prąd szczytkowy	≤ 0.1 mA
Napięcie znamionowe izolacji	≤ 0.5 kV
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak/ cykliczne
Spadek napięcia przy $I_0$	≤ 1 V
Ochrona przed przerwą w obwodzie/odwrotną polaryzacją	tak/ całkowita
Funkcja wyjścia	3-przewodowy, programowalne podłączenie, PNP
<b>Wykonanie</b>	gwintowany cylinder, EM12/4,9L88
Wymiary	88 mm
Materiał obudowy	stal nierdzewna, V2A (1.4301)
Materiał powierzchni aktywnej	stal nierdzewna, pokryte warstwą TIN
Maks. moment dokręcający nakrętki obudowy	10 Nm
Podłączenie	złącze, M12 x 1
Odporność na wibracje	55 Hz (1 mm)
Odporność na uderzenia	30 g (11 ms)
Stopień ochrony	IP67
MTTF	874lat zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
<b>Wskaźnik napięcia zasilania</b>	LED zielony
Wskaźnik stanu przełączenia	LED żółty
<b>Średnica powierzchni aktywnej B</b>	Ø 12 mm

**Czujnik magneto-indukcyjny  
do detekcji nakrętek M6  
with TIN coating  
NIMFE-EM12/4,9L88-UP6X-H1141/S1182**

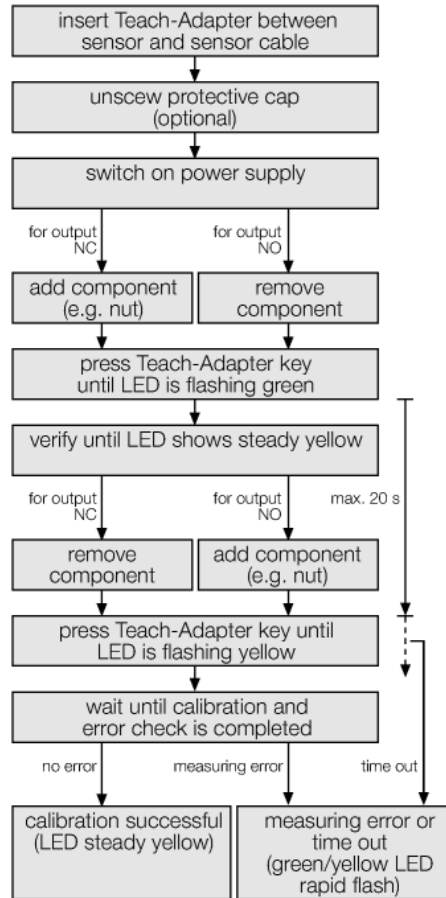
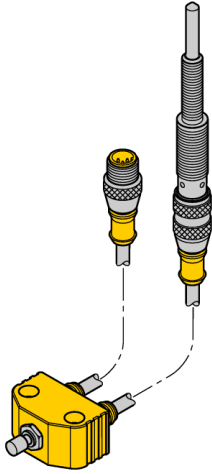
examples of use



The magnetic field sensor for detection of ferromagnetic spacers is especially suited for the detection of welding nuts as well as spacer or restraining sleeves. The spacers have to be made of ferromagnetic material in order to guarantee correct performance. Most applications need center bolts to retain the welding nuts and restraining sleeves and thus provide mechanical protection of the sensors. These bolts have to be made of non-ferromagnetic material, like stainless steel for example. Center bolts are not available at Turck, as these have to be individually produced for and adjusted to the correspondent application.

**Czujnik magneto-indukcyjny  
do detekcji nakrętek M6  
with TIN coating  
NIMFE-EM12/4,9L88-UP6X-H1141/S1182**

Parameterisation with the teach adapter:



The measuring signal in the sensor is influenced by the diameter and the material characteristics of the center bolt, but also by the cover of the sensitive area. Therefore each sensor has to be conditioned to the operating environment, i.e. to the applied sleeves or protective caps and the target (nut, sleeve etc.) In order to calibrate a sensor, the teach adapter VB2-SP1 made by Turck is needed.

**Error display**

If the output is in switch-on state and the error messages 'overload' i.e. 'short circuit' are signaled, the output is immediately switched off. Within one second the sensor checks if the state of short circuit still remains, if not, the output is switched-on again. The states of 'overload' or 'short circuit' are signaled yellow by the LED with 1 Hz. Each sensor monitors the internal signals and hardware components. The output is switched-off by the following errors:

- Interruption of the sensor signal (e.g. by a magnetic field)
- Excess temperature (internal device temperature >100°C)
- Defective hardware

Sensor errors are indicated by alternate flashing green and yellow LEDs. The sensor errors are usually self-resetting, i.e. the sensor changes automatically to the normal operating state, after the error was corrected.

After switching on the operating voltage the sensor checks its operating parameters. If errors occur during the checking process, the sensor remains in the error state (green LED blinking). The output cannot be switched-on in this state. A new calibration with the teach adapter is required.

**Czujnik magneto-indukcyjny  
do detekcji nakrętek M6  
with TIN coating  
NIMFE-EM12/4,9L88-UP6X-H1141/S1182**

**Akcesoria montażowe**

Typ	Nr kat.		Rysunek wymiarowy
VB2-SP1	6999084	Teach adapter	