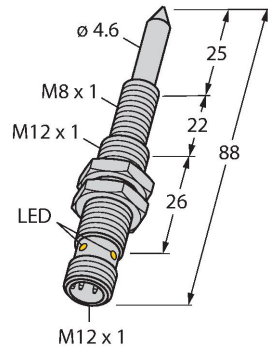


NIMFE-M12/4.6L88-UP6X-H1141

Senzor de câmp magnetic

Pentru detecția obiectelor feromagnetice



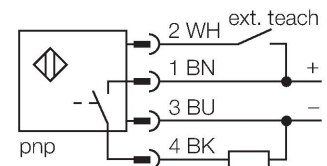
Caracteristici tehnice

Tip	NIMFE-M12/4.6L88-UP6X-H1141
Nr. ID	1600608
Caracteristici generale	
Caracteristici electrice	
Tensiune de alimentare U_B	10...30 Vcc
Ripiu U_{ss}	$\leq 10 \% U_{Bmax}$
Curent nominal de alimentare în c.c. I_o	$\leq 200 \text{ mA}$
Curent fără sarcină	$\leq 15 \text{ mA}$
Curent rezidual	$\leq 0.1 \text{ mA}$
Tensiunea de test de izolație	0.5 kV
Protecție la scurtcircuit	Da/Ciclic
Cădere de tensiune la I_o	$\leq 1 \text{ V}$
Protecție la fir întrerupt/alimentare inversă	Da/Complet
Funcție de ieșire	3-fire, Conectare programabilă, PNP
Caracteristici Mecanice	
Design	Cilindru filetat, M12 x 1
Dimensiuni	88 mm
Materialul carcasei	Metal, CuZn, Placat cu crom
Materialul feței active	metal, CuZn, cromat
Cuplul maxim de strângere a piuliței carcasei	10 Nm
Conexiune electrică	Conectori, M12 x 1
Condiții de mediu	
Temperatura mediului	-25...+70 °C
Rezistență la vibrații	55 Hz (1 mm)

Caracteristici

- Cilindru filetat, M12/M8
- Alamă cromată
- 3-fire c.c., 10...30 Vcc
- Programabil (NÎ/ND) cu adaptor VB2-SP1
- conector M12 x 1

Diagramă de conexiuni



Principiu de funcționare

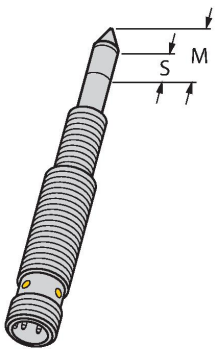
Senzorii pentru sudură sunt disponibili în diverse versiuni cu diametre și intensități ale semnalului diferite. Pot fi detectate și piese feromagnetice din materiale cu proprietăți și diametre radical diferite. Pentru a fi detectată piesa trebuie să fie prezentă în ceea ce se numește zona de sensibilitate. Semnalul intern atinge intensitatea maximă atunci când suprafața sensibilă este acoperită complet. Este posibilă și acoperirea parțială.

Suprafața sensibilă $S = 9 \text{ mm}$
În această zonă, se schimbă semnalul senzorului la conectarea unor componente.

Domeniul maxim $M = 13 \text{ mm}$
În cazul acoperirii complete a zonei sensibile se obține un semnal maxim.

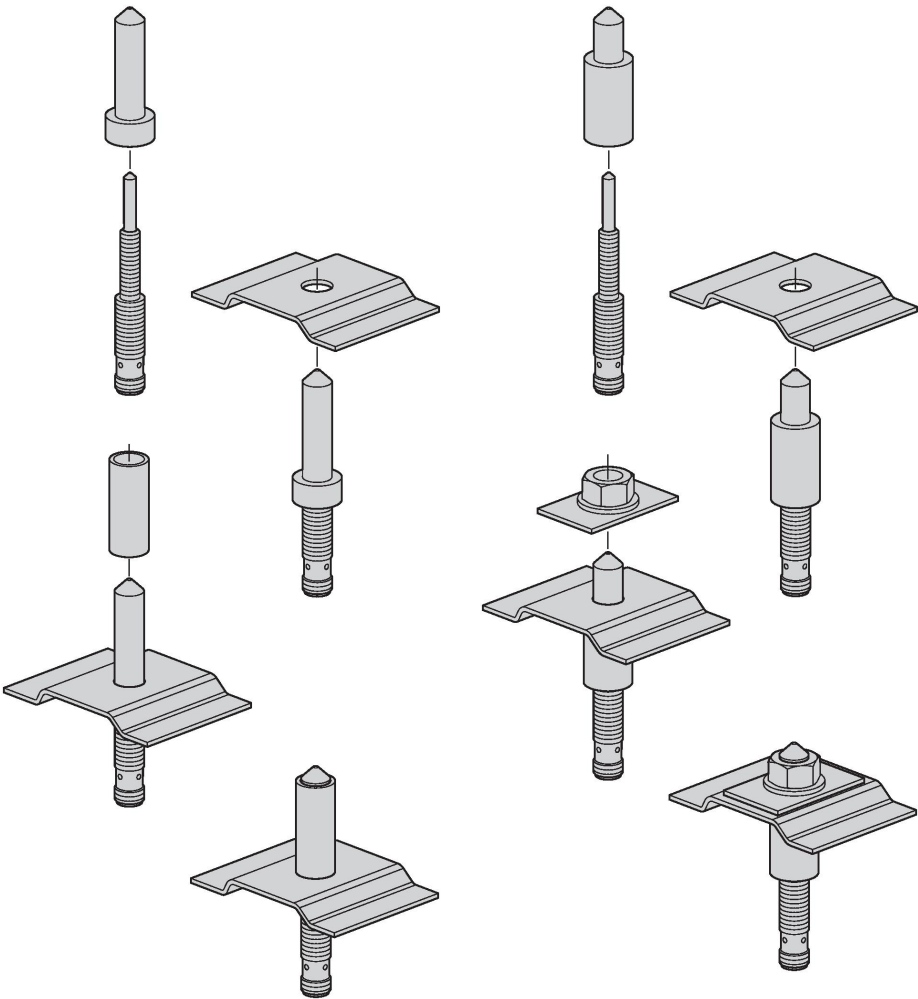
Caracteristici tehnice

Rezistență la șoc	30 g (11 ms)
Clasă de protecție	IP67
MTTF	874 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Indicator al tensiunii de lucru	LED, verde
Indicare stare	LED, Galben



Instrucțiuni de montare

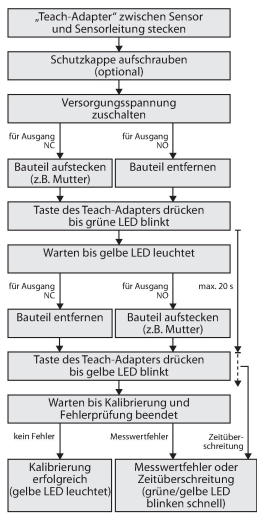
Instrucțiuni de montare/descriere



Senzorul de câmp magnetic este destinat în special detecției punctelor de sudură precum și a distanțierelor sau a bușelor de întărire. Piese ce trebuie detectate trebuie neapărat să fie din material feromagnetic, ca să se poată garanta o funcționare adecvată. În majoritatea aplicațiilor se utilizează buloane de centrare pentru reținerea punctelor de sudură și a bușelor de întărire, ceea ce asigură protecția mecanică a senzorilor. Aceste bolțuri trebuie să fie confecționate din materiale fără proprietăți magnetice, de exemplu INOX. Piese de centrare nu sunt disponibile la firma Turck, întrucât acestea trebuie produse și ajustate individual, funcție de aplicație.

Senzorul pentru bolțuri de sudură detectează obiecte ferice cu diametrul între 10 și 12 mm.

Parametrizat prin adaptor de programare.



Semnalul m#surat este influen#at de diametru #i de caracteristicile materialului, dar #i de materialul aflat #n contact cu zona sensibil#. De aceea, pentru a asigura comportamentul de comuta#ie corect, fiecare senzor trebuie condi#ionat de mediul de func#ionare, adic# la man#onul de centrare sau la capacul folosit #i la componenta care trebuie detectat# (piuli##, man#on etc.). Pentru a configura un senzor, este necesar adaptorul pentru programare VB2-SP1 de la Turck.

Indicare eroare
Dac# se produce defect de supracurent sau scurtcircuit c#nd ie#irea e pornit#, ie#irea este imediat inversat#. #ntr-o secund# senzorul verific# dac# starea de scurtcircuit este #nc# prezent# #i, iar dac# nu, ie#irea este comutat# din nou #n starea activ# (ON). Pe durata unui supracurent sau scurtcircuit, ledul galben clipe#te cu frecven#a de 1 Hz. Fiecare senzor monitorizeaz# semnalele interne #i partea hardware. Sunt incluse urm#toarele surse de eroare care duc la oprirea ie#irii:
- #ntreruperea semnalului senzorului (de ex. din cauza unor c#mpuri magnetice exterioare)
- Supra#nc#zire (temperatura intern# a dispozitivului > 100 °C)
- Hardware defect

Erorile senzorului sunt indicate prin interfe#ele ledurilor verde #i galben ce lumineaz# intermitent. Erorile senzorului sunt #n general resetate automat, adic# senzorul trece automat #n starea de func#ionare normal# odat# cu remedierea erorii.

Dup# ce este activat# tensiunea de alimentare, senzorul #i verific# parametrii de func#ionare. Dac# ace#ti parametri sunt configura#i incorect, senzorul r#m#ne #n stare de eroare (clipe#te ledul verde). Ie#irea nu poate fi comutat# #n această# stare. Parametrii dispozitivului trebuie reconfigura#i folosind adaptorul de programare.



Portofoliu exhaustiv
Cu seria de produse NMFE, Turck ofer# o serie de senzori pentru detectarea sigur# a bol#ilor de sudur#. Dispozitivele din alam# sau o#el inoxidabil sunt disponibile cu v#rfuri de diametre diverse de la 4.0 mm la 6.2 mm #i sunt optimizate #n func#ie de dimensiunile bol#ilor de sudur# folosi#i. Senzorii sunt adecva#i pentru detectarea bol#ilor de sudur# cu dimensiuni #ntre M5 #i M20. V#rfurile senzorilor din o#el inoxidabil sunt acoperite cu un strat de nitrur# de titan (TiN). Materialul ceramic, care are o duritate foarte mare #i o rezisten# excep#ional# la coroziune, face ca dispozitivele s# fie mai rezistente la zg#rieturi #i ofer# o protec#ie suplimentar# contra uzurii. De asemenea, protejeaz# senzorii de stropii de sudur#. V#rfurile rezistente la agen#i chimici ale senzorilor acoperi#i cu TiN pot rezista la temperaturi #nalte #i au propriet##i antiaderente eficiente.

Accesorii

BSS-12

6901321

Colier de montare pentru senzori cilindrici fileta#i #i nefileta#i; material: Polipropilen#

VB2-SP1

A3501-29

Adaptor pentru programare