

# Induktiver Sensor

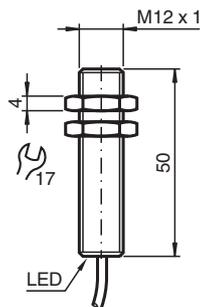
## NBB4-12GM50-E2-M1



- 4 mm bündig
- Erhöhter Schaltabstand
- Erweiterter Temperaturbereich  
-40 ... +85 °C
- Mit erhöhter Dichtigkeit, Schutzart IP68 / IP69K
- E1-Typgenehmigung



### Abmessungen



### Technische Daten

Allgemeine Daten		
Schaltfunktion		SchließBer (NO)
Ausgangstyp		PNP
Schaltabstand	$s_n$	4 mm
Einbau		bündig
Ausgangspolarität		DC
Gesicherter Schaltabstand	$s_a$	0 ... 3,24 mm
Betätigungselement		Baustahl, z. B. 1.0037, S235JR (früher St37-2) 12 mm x 12 mm x 1 mm
Reduktionsfaktor $r_{Al}$		0,4
Reduktionsfaktor $r_{Cu}$		0,3
Reduktionsfaktor $r_{V2A}$ (1.4301)		0,75
Reduktionsfaktor $r_{Ms}$		0,45
Ausgangsart		3-Draht
Kenndaten		
Betriebsspannung	$U_B$	7 ... 30 V
Schaltfrequenz	f	0 ... 2200 Hz

Veröffentlichungsdatum: 2025-01-10 Ausgabedatum: 2025-01-10 Dateiname: 293454-0004\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

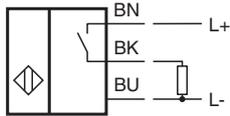
Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

## Technische Daten

Hysterese	H	typ. 5%
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlusschutz		taktend
Spannungsfall	$U_d$	$\leq 2$ V
Betriebsstrom	$I_L$	0 ... 200 mA
Reststrom	$I_r$	0 ... 0,5 mA typ. 4 $\mu$ A bei 25 °C
Leerlaufstrom	$I_0$	$\leq 10$ mA
Bereitschaftsverzug	$t_v$	$\leq 100$ ms
Schaltzustandsanzeige		LED, gelb
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
MTTF <sub>d</sub>		1484 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
<b>Normen- und Richtlinienkonformität</b>		
Normenkonformität		
Normen		EN IEC 60947-5-2
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
UL-Zulassung		cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36$ V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
E1-Typgenehmigung		10R-04
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
Anschlussart		Kabel
Gehäusematerial		Messing, vernickelt
Stirnfläche		PBT
Schutzart		IP68 / IP69K
Kabel		
Aderendhülsen		ja
Kabeldurchmesser		4,3 mm $\pm$ 0,1 mm
Biegeradius		> 10 x Kabeldurchmesser
Material		PUR
Farbe		schwarz
Aderzahl		3
Aderquerschnitt		0,34 mm <sup>2</sup>
Länge	L	2 m
Masse		70 g
Abmessungen		
Länge		50 mm
Durchmesser		12 mm
<b>Allgemeine Informationen</b>		
Lieferumfang		Lieferung mit 2 Muttern mit Sperrverzahnung

## Anschluss



## Technische Eigenschaften

Leitungsgeführte Störgrößen nach ISO 7637-2:

Impuls	1	2a	2b	3a	3b	4
Schärfegrad	III	III	III	III	III	III
Ausfallkriterium	A	A	C	A	A	C

EN 61000-4-2: CD: 8 kV / AD: 15 kV

Schärfegrad IV IV

EN 61000-4-3: 36 V/m (80...2500 MHz)

Schärfegrad IV

EN 61000-4-4: 2 kV

Schärfegrad: III

EN 61000-4-6: 30 V (0,01...80 MHz)

Schärfegrad III

EN 55011: Klasse A