

# Induktiver Sensor

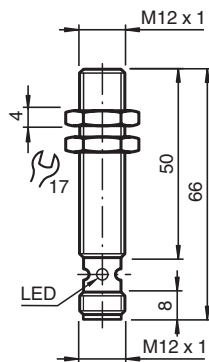
## NBB4-12GM50-E1-V1-M



- 4 mm bündig
- Erweiterter Temperaturbereich  
-40 ... +85 °C
- E1-Typgenehmigung
- Erhöhte Störfestigkeit 100 V/m
- Mit erhöhter Dichtigkeit, Schutzart IP68 / IP69K
- Hohe Resistenz gegen Schock und Vibration



### Abmessungen



### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

Schaltfunktion		Öffner (NC)
Ausgangstyp		NPN
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 $r_{Al}$		0,45
Reduktionsfaktor $r_{Cu}$		0,35
Reduktionsfaktor $r_{V2A}$ (1.4301)		0,75
Reduktionsfaktor $r_{Ms}$		0,45
Ausgangsart		3-Draht

#### Kenndaten

Betriebsspannung	$U_B$	5 ... 60 V
Schaltfrequenz	$f$	0 ... 2500 Hz

Veröffentlichungsdatum: 2022-05-23 Ausgabedatum: 2022-05-23 Dateiname: 240153\_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

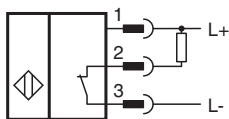
Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

## Technische Daten

Hysterese	H	typ. 5 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlusschutz		taktend
Induktionsschutz		ja
Einschaltimpulsunterückung		ja
Spannungsfall	$U_d$	$\leq 2 \text{ V}$
Bemessungsisolationsspannung	$U_{BIS}$	60 V
Betriebsstrom	$I_L$	0 ... 200 mA
Reststrom	$I_r$	0 ... 0,5 mA typ. 0,1 $\mu\text{A}$ bei 25 °C
Leerlaufstrom	$I_0$	$\leq 7 \text{ mA}$
Bereitschaftsverzug	$t_v$	$\leq 200 \text{ ms}$
Schaltzustandsanzeige		Mehrloch-LED, gelb
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
MTTF <sub>d</sub>		1175 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
<b>Normen- und Richtlinienkonformität</b>		
Normenkonformität		
Normen		EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
UL-Zulassung		cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
CSA-Zulassung		cCSAus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
CCC-Zulassung		Certified by China Compulsory Certification (CCC)
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		Gerätestecker M12 x 1 , 3-polig
Gehäusematerial		Messing, vernickelt
Stirnfläche		PBT
Schutzart		IP68 / IP69K
Masse		20 g

## Anschluss



## Anschlussbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

1	BN	(braun)
2	WH	(weiß)
3	BU	(blau)
4	BK	(schwarz)

## Technische Eigenschaften

Störfestigkeit nach DIN ISO 11452-2: 100 V/m  
Frequenzband 20 MHz bis 2 GHz

Leitungsgeführte Störgrößen nach ISO 7637-2:

Impuls	1	2a	2b	3a	3b	4	5
Schärfegrad	III	III	III	III	III	III	III
Ausfallkriterium	C	A	C	A	A	A	B

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




EN 61000-4-3: 30 V/m (80...2500 MHz)  
Schärfegrad IV

EN 61000-4-4: 2 kV  
Schärfegrad: III

EN 61000-4-6: 10 V (0,01...80 MHz)  
Schärfegrad III

EN 55011: Klasse A

## Zubehör

	<b>BF 12</b>	Befestigungsflansch, 12 mm
	<b>V1-G-2M-PUR</b>	Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau
	<b>V1-W-2M-PUR</b>	Kabeldose M12 gewinkelt A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau

Veröffentlichungsdatum: 2022-05-23 Ausgabedatum: 2022-05-23 Dateiname: 240153\_ger.pdf

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