



Bestellbezeichnung

NBB4-12GM50-E2-V1-3D

Merkmale

- Basisreihe
- Erhöhter Schaltabstand

Zubehör

BF 12
Befestigungsflansch, 12 mm

EXG-12
Schnellmontagehalterung mit Festanschlag

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schaltelementfunktion		PNP	Schließer
Schaltabstand	s_n	4 mm	
Einbau		bündig	
Ausgangspolarität		DC	
Gesicherter Schaltabstand	s_a	0 ... 3,24 mm	
Reduktionsfaktor r_{AI}		0,45	
Reduktionsfaktor r_{Cu}		0,35	
Reduktionsfaktor r_{V2A} (1.4301)		0,7	

Kenndaten

Betriebsspannung	U_B	10 ... 30 V
Schaltfrequenz	f	0 ... 1000 Hz
Hysterese	H	typ. 5 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlusschutz		taktend
Spannungsfall	U_d	≤ 3 V
Betriebsstrom	I_L	0 ... 150 mA
Reststrom	I_r	0 ... 0,5 mA typ. 0,1 μ A bei 25 °C
Reststrom $T_U = 40$ °C Schaltelement Aus		\leq
Leerlaufstrom	I_0	≤ 15 mA
Bereitschaftsverzug	t_v	≤ 5 ms
Schaltzustandsanzeige		Mehrloch-LED, gelb

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
---------------------	--------------------------------

Mechanische Daten

Anschlussart	Gerätestecker M12 x 1, 4-polig
Kabelausführung	PBT
Gehäusematerial	Messing, vernickelt
Stirnfläche	PBT
Schutzart	IP67

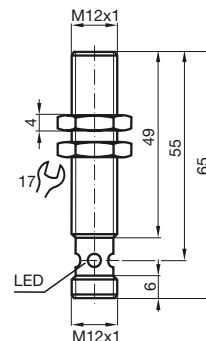
Allgemeine Informationen

Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Betriebsanleitung
Kategorie	3D

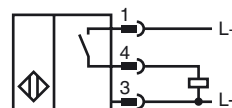
Normen- und Richtlinienkonformität

Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

Abmessungen



Anschluss



Pinbelegung



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

ATEX 3D

Betriebsanleitung

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche**Geräteklasse 3D**

CE-Kennzeichnung

zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen mit nichtleitendem brennbarem Staub



ATEX-Kennzeichnung

Richtlinienkonformität

Normen

II 3D IP67 T 92 °C (197,6 °F) X Die Ex-relevante Kennzeichnung ist auf beiliegendem Klebeetikett.

94/9/EG

EN 50281-1-1

Schutz durch Gehäuse

Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen

Allgemeines

Das Betriebsmittel ist entsprechend den Angaben im Datenblatt und dieser Betriebsanleitung zu betreiben.

Die im Datenblatt angegebenen Daten werden durch diese Betriebsanleitung eingeschränkt! Die besonderen Bedingungen sind einzuhalten!

Installation, Inbetriebnahme

Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze bzw. Richtlinien und Normen sind zu beachten.

Das mitgelieferte Klebeetikett muss in unmittelbarer Nähe des Sensor angebracht werden! Der Klebeuntergrund muss sauber, fettfrei und eben sein!

Das angebrachte Klebeetikett muss unter Berücksichtigung einer möglichen chemischen Korrosion lesbar und dauerhaft sein! An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden.

Instandhaltung, Wartung

Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich.

Besondere BedingungenMaximaler Laststrom I_L

Der maximal zulässige Laststrom ist auf Werte entsprechend nachfolgender Auflistung beschränkt.

Höhere Lastströme und Lastkurzschluss sind nicht zulässig.

Maximale Betriebsspannung U_{Bmax} Die maximal zulässige Betriebsspannung U_{Bmax} ist auf Werte entsprechend nachfolgender Auflistung beschränkt, Toleranzen sind nicht zulässig

Maximale Erwärmung

abhängig von dem Laststrom I_L und der max. Betriebsspannung U_{Bmax} .

Angaben sind nachfolgender Auflistung zu entnehmen. In der Ex-Kennzeichnung des Betriebsmittels ist die max. Oberflächentemperatur bei max. Umgebungstemperatur angegeben.

bei $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=150$ mA

22 K

bei $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=100$ mA

19 K

bei $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=50$ mA

16 K

Schutz vor mechanischen Gefahren

Der Sensor darf mechanisch nicht beschädigt werden.

Elektrostatische Aufladung

Elektrostatische Aufladungen der Metallgehäuseteile müssen vermieden werden. Gefährliche elektrostatische Aufladungen der Metallgehäuseteile können durch Einbeziehen dieser Metallgehäuseteile in den Potenzialausgleich vermieden werden.

Steckverbinder

Der Steckverbinder darf nicht unter Spannung getrennt werden. Der Näherungsschalter ist folgendermaßen gekennzeichnet: "NICHT UNTER SPANNUNG TRENNEN!" Bei getrenntem Steckverbinder muß eine Verschmutzung der Innenbereiche (d.h. des im gesteckten Zustand nicht zugänglichen Bereiches) verhindert werden.

Die Steckverbindung darf nur mittels Werkzeug trennbar sein. Dies wird durch Verwendung des Verriegelungsschutzes V1-Clip (Montagezubehör von Pepperl + Fuchs) erreicht.