



Bestellbezeichnung

NBB3-V3-Z4-3G-3D

Merkmale

- 3 mm bündig
- 2-Draht DC
- 60 V DC-Ausgang
- ATEX-Zulassung für Zone 2 und Zone 22

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schaltfunktion	Schließer (NO)
Ausgangstyp	Zweidraht
Schaltabstand	s_n 3 mm
Einbau	bündig
Ausgangspolarität	DC
Gesicherter Schaltabstand	s_a 0 ... 2,4 mm
Realschaltabstand	s_r 2,7 ... 3,3 mm typ.
Reduktionsfaktor r_{Al}	0,45
Reduktionsfaktor r_{Cu}	0,35
Reduktionsfaktor r_{v2A} (1.4301)	0,8
Reduktionsfaktor r_{Ms}	0,5
Ausgangsart	2-Draht

Kenndaten

Betriebsspannung	U_B	5 ... 60 V DC
Schaltfrequenz	f	0 ... 2000 Hz
Hysterese	H	typ. 0,2 mm
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlusschutz		nein
Induktionsschutz		ja
Spannungsfall	U_d	≤ 4 V
Spannungsfall bei I_L		
Spannungsfall $I_L = 10$ mA, Schaltelement Ein U_d		3,4 ... 3,9 V typ. 3,6 V
Betriebsstrom	I_L	4 ... 100 mA
kleinster Betriebsstrom	I_m	4 mA
Reststrom	I_r	0,4 ... 0,55 mA typ. 0,46 mA
Bereitschaftsverzug	t_v	≤ 1 ms
Schaltzustandsanzeige		LED, gelb

Grenzdaten

Anzugsmoment Befestigungsschrauben	0,4 Nm
------------------------------------	--------

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	1552 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Normenkonformität

EMV gemäß	EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012
-----------	---

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
---------------------	--------------------------------

Mechanische Daten

Anschlussart	Kabel PVC, 130 mm
Aderquerschnitt	0,14 mm ²
Gehäusematerial	PBT
Stirnfläche	PBT
Schutzart	IP67
Kabel	
Biegeradius	> 10 x Leitungsdurchmesser

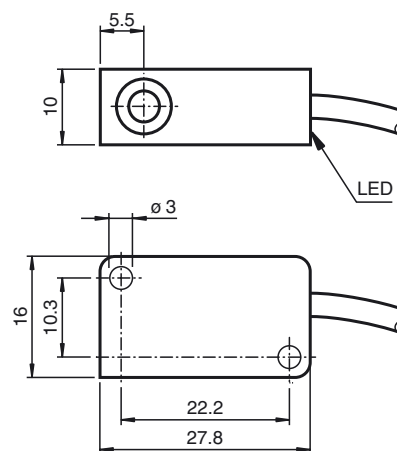
Allgemeine Informationen

Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Betriebsanleitung
Kategorie	3G; 3D

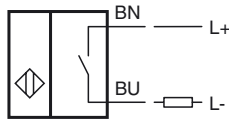
Zulassungen und Zertifikate

UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose
CSA-Zulassung	cCSAus Listed, General Purpose

Abmessungen



Anschluss



Geräteschutzniveau Gc (nA)

Zertifikat	PF 15CERT3754 X
CE-Kennzeichnung	CE
ATEX-Kennzeichnung	Ex II 3G Ex nA IIC T6 Gc Die Ex-relevante Kennzeichnung kann auch auf beiliegendem Klebeetikett aufgedruckt sein.
Normen	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010 Zündschutzart "n" Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen
Besondere Bedingungen	
Maximaler 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 zulässige Umgebungstemperatur T_{Umax}	abhängig von dem Laststrom I_L und der max. Betriebsspannung U_{Bmax} Angaben sind nachfolgender Auflistung zu entnehmen.
bei $U_{Bmax}=60\text{ V}$, $I_L=100\text{ mA}$	38 °C (100,4 °F)
bei $U_{Bmax}=60\text{ V}$, $I_L=50\text{ mA}$	52 °C (125,6 °F)
bei $U_{Bmax}=60\text{ V}$, $I_L=25\text{ mA}$	57 °C (134,6 °F)
bei $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=100\text{ mA}$	36 °C (96,8 °F)
bei $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=50\text{ mA}$	50 °C (122 °F)
bei $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=25\text{ mA}$	57 °C (134,6 °F)

Geräteschutzniveau Dc (tc)

CE-Kennzeichnung	CE
ATEX-Kennzeichnung	Ex II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc Die Ex-relevante Kennzeichnung kann auch auf beiliegendem Klebeetikett aufgedruckt sein.
Normen	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014 Zündschutzart Schutz durch Gehäuse "tc" Die im Datenblatt angegebenen Daten werden durch diese Betriebsanleitung teilweise eingeschränkt.
Allgemeines	Die entsprechenden Datenblätter, Konformitätserklärungen, EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Zertifikate und Control Drawings soweit zutreffend (siehe Datenblätter) sind integraler Bestandteil dieses Dokuments. Diese Dokumente finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com . Die maximale Oberflächentemperatur des Geräts wurde ohne Staubschicht auf dem Betriebsmittel bestimmt. Die im Datenblatt angegebenen Daten werden durch diese Betriebsanleitung teilweise eingeschränkt.
Besondere Bedingungen	
Maximale zulässige Umgebungstemperatur T_{Umax}	abhängig von dem Laststrom I_L und der max. Betriebsspannung U_{Bmax} Angaben sind nachfolgender Auflistung zu entnehmen.
bei $U_{Bmax}=60\text{ V}$, $I_L=100\text{ mA}$	38 °C (100,4 °F)
bei $U_{Bmax}=60\text{ V}$, $I_L=50\text{ mA}$	52 °C (125,6 °F)
bei $U_{Bmax}=60\text{ V}$, $I_L=25\text{ mA}$	57 °C (134,6 °F)
bei $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=100\text{ mA}$	36 °C (96,8 °F)
bei $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=50\text{ mA}$	50 °C (122 °F)
bei $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=25\text{ mA}$	57 °C (134,6 °F)