



Bestellbezeichnung

NBB2-V3-E3-3G-3D

Merkmale

- 2 mm bündig
- 3-Draht DC

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schaltelementfunktion	PNP	Öffner
Schaltabstand	s_n	2 mm
Einbau		bündig
Ausgangspolarität		DC
Gesicherter Schaltabstand	s_a	0 ... 1,62 mm
Reduktionsfaktor r_{AI}		0,35
Reduktionsfaktor r_{CU}		0,2
Reduktionsfaktor r_{V2A} (1.4301)		0,7

Kenndaten

Betriebsspannung	U_B	10 ... 30 V DC
Schaltfrequenz	f	0 ... 1000 Hz
Verpolschutz		ja
Kurzschlusschutz		taktend
Spannungsfall	U_d	≤ 3 V
Betriebsstrom	I_L	0 ... 100 mA
Reststrom	I_r	0 ... 0,5 mA typ. 0,1 μ A bei 25 °C
Leerlaufstrom	I_0	≤ 15 mA
Schaltzustandsanzeige		LED, gelb

Umgebungsbedingungen

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

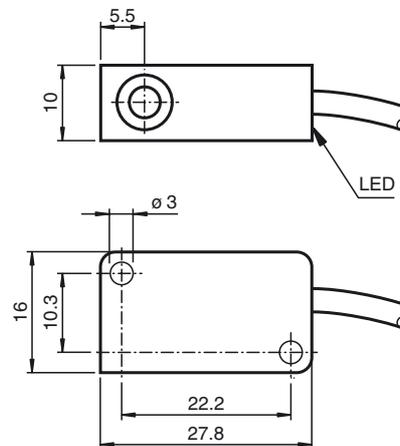
Normen- und Richtlinienkonformität

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

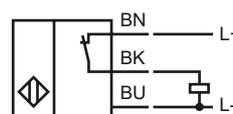
Zulassungen und Zertifikate

UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose
CSA-Zulassung	cCSAus Listed, General Purpose
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

Abmessungen



Anschluss



ATEX 3G (nA)

Betriebsanleitung

Gerätekategorie 3G (nA)

CE-Kennzeichnung

ATEX-Kennzeichnung

Richtlinienkonformität
Normen

Allgemeines

Installation, Inbetriebnahme

Instandhaltung, Wartung

Besondere BedingungenMaximaler Laststrom I_L Maximale Betriebsspannung U_{Bmax} Maximale zulässige Umgebungstemperatur T_{Umax} bei $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=100\text{ mA}$ bei $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=50\text{ mA}$ bei $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=25\text{ mA}$

Schutz vor mechanischen Gefahren

Schutz vor UV-Licht

Schutz der Anschlussleitung

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen von Gas, Dampf, Nebel

CE

Ⓔ II 3G Ex nA IIC T6 X

Die Ex-relevante Kennzeichnung ist auf beiliegendem Klebeetikett.

94/9/EG

EN 60079-0:2006, EN 60079-15:2005

Zündschutzart "n"

Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen

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 zu beachten!

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

An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden.

Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich.

Der maximal zulässige Laststrom ist auf Werte entsprechend nachfolgender Auflistung beschränkt. Höhere Lastströme und Lastkurzschluss sind nicht zulässig.

Die maximal zulässige Betriebsspannung U_{Bmax} ist auf Werte entsprechend nachfolgender Auflistung beschränkt, Toleranzen sind nicht zulässig.abhängig von dem Laststrom I_L und der max. Betriebsspannung U_{Bmax} . Angaben sind nachfolgender Auflistung zu entnehmen.

30 °C (86 °F)

31 °C (87,8 °F)

33 °C (91,4 °F)

Der Sensor darf **KEINER** mechanischen Gefahr ausgesetzt werden.

Der Sensor und die Anschlussleitung sind vor schädlicher UV-Strahlung zu schützen. Dies kann durch Verwendung in Innenräumen erreicht werden.

Die Anschlussleitung ist vor Zug- und Drehbeanspruchung zu schützen.

ATEX 3D (tD)

Betriebsanleitung	Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche
Geräteklasse 3D CE-Kennzeichnung	zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen mit brennbarem Staub CE I
ATEX-Kennzeichnung Richtlinienkonformität Normen	Ex II 3D Ex tD A22 IP67 T80°C X 94/9/EG EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004 Schutz durch Gehäuse "tD" Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen
Allgemeines	Das Betriebsmittel ist entsprechend den Angaben im Datenblatt und dieser Betriebsanleitung zu betreiben. Die maximale Oberflächentemperatur wurde nach Verfahren A ohne eine Staubschicht auf dem Betriebsmittel bestimmt. 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.
Instandhaltung, Wartung	An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden. Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich.
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 $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=100\text{ mA}$	30 °C (86 °F)
bei $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=50\text{ mA}$	31 °C (87,8 °F)
bei $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=25\text{ mA}$	33 °C (91,4 °F)
Schutz vor mechanischen Gefahren	Der Sensor darf KEINER mechanischen Gefahr ausgesetzt werden.
Schutz vor UV-Licht	Der Sensor und die Anschlussleitung sind vor schädlicher UV-Strahlung zu schützen. Dies kann durch Verwendung in Innenräumen erreicht werden.
Schutz der Anschlussleitung	Die Anschlussleitung ist vor Zug- und Drehbeanspruchung zu schützen.