



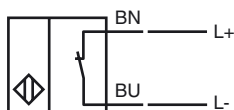
Bestellbezeichnung

NJ5-18GM-N

Merkmale

- Komfortreihe
- 5 mm bündig
- Bis SIL2 gemäß IEC 61508 einsetzbar

Anschluss



Zubehör

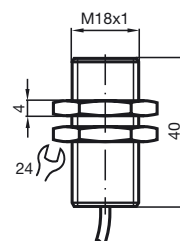
BF 18

Befestigungsflansch, 18 mm

EXG-18

Schnellmontagehalterung mit Festanschlag

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Schaltelementfunktion		NAMUR Öffner
Schaltabstand	s_n	5 mm
Einbau		bündig
Ausgangspolarität		NAMUR
Gesicherter Schaltabstand	s_a	0 ... 4,05 mm
Reduktionsfaktor r_{AI}		0,21
Reduktionsfaktor r_{Cu}		0,18
Reduktionsfaktor r_{V2A}		0,63

Kenndaten

Nennspannung	U_o	8,2 V (R_i ca. 1 k Ω)
Betriebsspannung	U_B	5 ... 25 V
Schaltfrequenz	f	0 ... 500 Hz
Hysterese	H	3 %

Stromaufnahme

Messplatte nicht erfasst	≥ 3 mA
Messplatte erfasst	≤ 1 mA

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
---------------------	---------------------------------

Mechanische Daten

Anschlussart	Kabel PVC , 2 m
Aderquerschnitt	0,75 mm ²
Gehäusematerial	Edelstahl
Stirnfläche	PBT
Schutzart	IP67

Allgemeine Informationen

Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Betriebsanleitung
Kategorie	1G; 2G; 1D

Normen- und Richtlinienkonformität

Normenkonformität	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Normen	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

Zulassungen und Zertifikate

FM-Zulassung	
Control Drawing	116-0165F
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.

ATEX 1G

Betriebsanleitung

Geräteklasse 1G

Richtlinienkonformität

Normenkonformität

CE-Kennzeichnung

Ex-Kennzeichnung

EG-Baumusterprüfbescheinigung

Zugeordneter Typ

Wirksame innere Kapazität C_i Wirksame innere Induktivität L_i

Kabellänge

Explosionsgruppe IIA

Explosionsgruppe IIB

Explosionsgruppe IIC

Allgemeines

Höchstzulässige Umgebungstemperatur

Installation, Inbetriebnahme

Instandhaltung, Wartung

Besondere Bedingungen

Schutz vor mechanischen Gefahren

Elektrostatische Aufladung

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereichezur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen von Gas, Dampf, Nebel
94/9/EG

EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007, EN 60079-26:2007

Zündschutzart Eigensicherheit

Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen

C 0102

II 1G Ex ia IIC T6

PTB 00 ATEX 2048 X

NJ 5-18GM-N...

≤ 70 nF ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

≤ 50 μH ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

Gefährliche elektrostatische Aufladungen des fest angeschlossenen Kabels sind ab
folgenden Längen zu beachten:

78 cm

39 cm

6 cm

Das Betriebsmittel ist entsprechend den Angaben im Datenblatt und dieser
Betriebsanleitung zu betreiben.Die EG-Baumusterprüfbescheinigung ist zu beachten. Die besonderen Bedingun-
gen sind einzuhalten!Die Richtlinie 94/9/EG und somit EG-Baumusterprüfbescheinigungen gelten gene-
rell nur für den Einsatz elektrischer Betriebsmittel unter atmosphärischen Bedin-
gungen.Der Einsatz in Umgebungstemperaturen > 60 °C wurde hinsichtlich heißer Oberflä-
chen von der benannten Zertifizierungsstelle geprüft.Bei Einsatz des Betriebsmittels außerhalb atmosphärischer Bedingungen, ist gege-
benenfalls eine Verringerung der zulässigen Mindestzündenergien zu berücksichti-
gen.Die Temperaturbereiche, abhängig von der Temperaturklasse, sind der EG-Bau-
musterprüfbescheinigung zu entnehmen.**Achtung:** Temperaturtabelle für Kategorie 1 benutzen !!! Der 20 % Abschlag nach
EN 1127-1:2007 wurde in der Temperaturtabelle für Kategorie 1 bereits durchge-
führt.Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze
bzw. Richtlinien und Normen sind zu beachten.Die Eigensicherheit ist nur in Zusammenschaltung mit einem entsprechend zuge-
hörigen Betriebsmittel und gemäß dem Nachweis der Eigensicherheit gewährleis-
tet.Das zugehörige Betriebsmittel muss die Anforderungen der Kategorie ia erfüllen.
Wegen möglicher Zündgefahren, die aufgrund von Fehlern und/oder transienten
Strömen im Potenzialausgleichssystem entstehen können, ist eine galvanische Tren-
nung im Versorgungs- und Signalstromkreis zu bevorzugen. Zugehörige Betriebs-
mittel ohne galvanische Trennung dürfen nur eingesetzt werden, wenn die
entsprechenden Anforderungen nach IEC 60079-14 eingehalten werden.An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden,
darf keine Veränderung vorgenommen werden.
Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich.Beim Einsatz im Temperaturbereich unterhalb von -20 °C ist der Sensor durch Ein-
bau in ein zusätzliches Gehäuse vor Schlägeinwirkung zu schützen.Elektrostatische Aufladungen der Metallgehäuseteile müssen vermieden werden.
Gefährliche elektrostatische Aufladungen der Metallgehäuseteile können durch
Einbeziehen dieser Metallgehäuseteile in den Potenzialausgleich vermieden wer-
den.

ATEX 2G

Betriebsanleitung

Geräteklasse 2G

Richtlinienkonformität

Normenkonformität

CE-Kennzeichnung

Ex-Kennzeichnung

EG-Baumusterprüfbescheinigung

Zugeordneter Typ

Wirksame innere Kapazität C_i Wirksame innere Induktivität L_i

Allgemeines

Höchstzulässige Umgebungstemperatur

Installation, Inbetriebnahme

Instandhaltung, Wartung

Besondere Bedingungen

Schutz vor mechanischen Gefahren

Elektrostatische Aufladung

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereichezur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen von Gas, Dampf, Nebel
94/9/EG

EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007

Zündschutzart Eigensicherheit

Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen

CE 0102

II 1G Ex ia IIC T6

PTB 00 ATEX 2048 X

NJ 5-18GM-N...

≤ 70 nF ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

≤ 50 μH ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

Das Betriebsmittel ist entsprechend den Angaben im Datenblatt und dieser Betriebsanleitung zu betreiben. Die EG-Baumusterprüfbescheinigung ist zu beachten. Die besonderen Bedingungen sind einzuhalten!

Die Richtlinie 94/9/EG und somit EG-Baumusterprüfbescheinigungen gelten generell nur für den Einsatz elektrischer Betriebsmittel unter atmosphärischen Bedingungen.

Der Einsatz in Umgebungstemperaturen > 60 °C wurde hinsichtlich heißer Oberflächen von der benannten Zertifizierungsstelle geprüft.

Bei Einsatz des Betriebsmittels außerhalb atmosphärischer Bedingungen, ist gegebenenfalls eine Verringerung der zulässigen Mindestzündenergien zu berücksichtigen.

Die Temperaturbereiche, abhängig von der Temperaturklasse, sind der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.

Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze bzw. Richtlinien und Normen sind zu beachten. Die Eigensicherheit ist nur in Zusammenschaltung mit einem entsprechend zugehörigen Betriebsmittel und gemäß dem Nachweis der Eigensicherheit gewährleistet.

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

Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich.

Beim Einsatz im Temperaturbereich unterhalb von -20 °C ist der Sensor durch Einbau in ein zusätzliches Gehäuse vor Schlageinwirkung zu schützen.

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

ATEX 1D

Betriebsanleitung

Geräteklasse 1D

Richtlinienkonformität

Normenkonformität

CE-Kennzeichnung

Ex-Kennzeichnung

EG-Baumusterprüfbescheinigung

Zugeordneter Typ

Wirksame innere Kapazität C_i Wirksame innere Induktivität L_i

Allgemeines

Maximale Gehäuseoberflächentemperatur

Installation, Inbetriebnahme

Instandhaltung, Wartung

Besondere Bedingungen

Elektrostatische Aufladung

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereichezur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen mit brennbarem Staub
94/9/EG

IEC 61241-11:2002: Entwurf; prEN61241-0:2002

Zündschutzart Eigensicherheit "ID"

Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen

Ⓒ 0102

Ⓔ II 1D Ex iaD 20 T 108 °C (226,4 °F)

ZELM 03 ATEX 0128 X

NJ 5-18GM-N...

≤ 70 nF ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

≤ 50 μH ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

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

Die EG-Baumusterprüfbescheinigung ist zu beachten.

Die besonderen Bedingungen sind einzuhalten!

Die maximale Gehäuseoberflächentemperatur ist der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.

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

Die Eigensicherheit ist nur in Zusammenschaltung mit einem entsprechend zugehörigen Betriebsmittel und gemäß dem Nachweis der Eigensicherheit gewährleistet.

Das zugehörige Betriebsmittel muss mindestens die Anforderungen der Kategorie ia IIB oder iaD erfüllen. Wegen möglicher Zündgefahren, die aufgrund von Fehlern und/oder transienten Strömen im Potenzialausgleichssystem entstehen können, ist eine galvanische Trennung im Versorgungs- und Signalstromkreis zu bevorzugen. Zugehörige Betriebsmittel ohne galvanische Trennung dürfen nur eingesetzt werden, wenn die entsprechenden Anforderungen nach IEC 60079-14 eingehalten werden.

Der eigensichere Stromkreis muss gegen Blitzbeeinflussung geschützt sein.

Bei Einsatz in der Trennwand zwischen Zone 20 und Zone 21 oder Zone 21 und Zone 22 darf der Sensor keiner mechanischen Gefahr ausgesetzt sein und ist so abzudichten, dass die Schutzfunktion der Trennwand nicht beeinträchtigt wird.

Zutreffende 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.

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

Die Anschlussleitungen sind entsprechend der EN 50281-1-2 zu verlegen und dürfen im Betrieb üblicherweise nicht gerieben werden.