



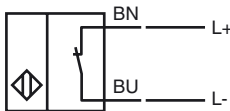
Bestellbezeichnung

NJ1,5-8-N-Y18812

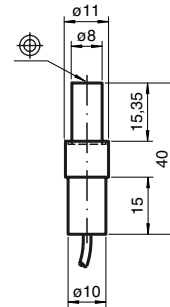
Merkmale

- Mit speziellem Abgleich

Anschluss



Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Schaltelementfunktion		NAMUR Öffner
Schaltabstand	s_n	1,5 mm
Einbau		bündig
Gesicherter Schaltabstand	s_a	0 ... 0,97 mm
Reduktionsfaktor r_{Al}		0,4
Reduktionsfaktor r_{Cu}		0,3
Reduktionsfaktor r_{V2A} (1.4301)		0,85

Kenndaten

Nennspannung	U_o	8 V
Schaltfrequenz	f	0 ... 2000 Hz
Hysterese	H	0,1 mm
Stromaufnahme		
Messplatte nicht erfasst		$\geq 2,5$ mA
Messplatte erfasst		$\leq 1,2$ mA

Umgebungsbedingungen

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

Mechanische Daten

Anschlussart	Kabel PUR , 6 m
Aderquerschnitt	0,14 mm ²
Gehäusematerial	Messing
Stirnfläche	PBT
Schutzart	IP67

Allgemeine Informationen

Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Betriebsanleitung
Kategorie	2G; 3G; 1D

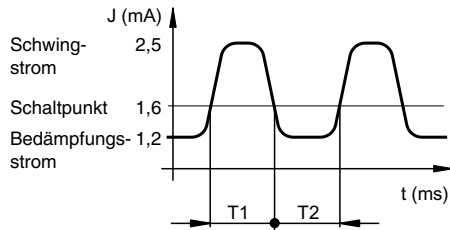
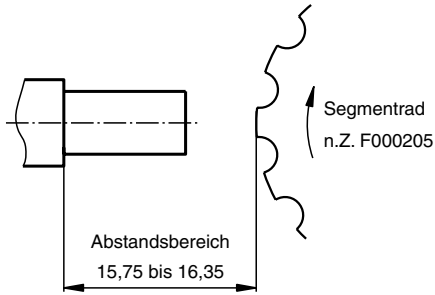
Normen- und Richtlinienkonformität

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

Installationshinweis



T1 : T2 = 1 : 5 bis 5 : 1

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 Bereiche

zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen von Gas, Dampf, Nebel 94/9/EG

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007

Zündschutzart Eigensicherheit

Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen

C 0102

II 2G Ex ia IIC T6 Gb

PTB 00 ATEX 2048 X

NJ1,5-8-N..

≤ 20 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

CE 0102**Ex** II 1D Ex iaD 20 T 108 °C (226,4 °F)

Die Ex-relevante Kennzeichnung kann auch auf beiliegendem Klebeetikett aufgedruckt sein.

ZELM 03 ATEX 0128 X

NJ1,5-8-N..

≤ 20 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.

Wenn die Ex-relevante Kennzeichnung ausschließlich auf mitgeliefertem Klebeetikett aufgedruckt ist, muss dieses in unmittelbarer Nähe des Sensors angebracht werden! Der Klebeuntergrund muss sauber und fettfrei 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.

Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich.

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

Elektrostatische Aufladungen der Metallgehäuseteile müssen vermieden werden.

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

ATEX 3G (nL)

Hinweis

Diese Betriebsanleitung ist nur gültig für Produkte nach EN 60079-15:2003, gültig bis 31.05.2008

Betriebsanleitung**Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche****Geräteklasse 3G (nL)**

zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen von Gas, Dampf, Nebel 94/9/EG

Richtlinienkonformität

EN 60079-15:2003 Zündschutzart "n"

Normenkonformität

Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen

CE-Kennzeichnung

CE 0102

Ex-Kennzeichnung

Ex II 3G EEx nL IIC T6 X

Die Ex-relevante Kennzeichnung kann auch auf beiliegendem Klebeetikett aufgedruckt sein.

Wirksame innere Kapazität C_i ≤ 20 nF ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.Wirksame innere Induktivität L_i ≤ 50 μ H ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

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 zu beachten!

Die Richtlinie 94/9/EG gilt generell nur für den Einsatz elektrischer Betriebsmittel unter atmosphärischen Bedingungen.

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

Installation, Inbetriebnahme

Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze bzw. Richtlinien und Normen sind zu beachten. Der Sensor darf nur mit einem energiebegrenzten Stromkreis betrieben werden, der den Anforderungen der IEC 60079-15 entspricht. Die Explosionsgruppe richtet sich nach dem angeschlossenen, speisenden energiebegrenzten Stromkreis.

Wenn die Ex-relevante Kennzeichnung ausschließlich auf mitgeliefertem Klebeetikett aufgedruckt ist, muss dieses in unmittelbarer Nähe des Sensors angebracht werden! Der Klebeuntergrund muss sauber und fettfrei sein! Das angebrachte Klebeetikett muss unter Berücksichtigung einer möglichen chemischen Korrosion lesbar und dauerhaft sein!

Instandhaltung, Wartung

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

Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich.

Besondere BedingungenMaximale zulässige Umgebungstemperatur T_{Umax} bei $U_i = 20$ Vbei $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6

70 °C (158 °F)

bei $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T5

85 °C (185 °F)

bei $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1

100 °C (212 °F)

bei $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6

68 °C (154,4 °F)

bei $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T5

83 °C (181,4 °F)

bei $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1

100 °C (212 °F)

bei $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6

49 °C (120,2 °F)

bei $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T5

64 °C (147,2 °F)

bei $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T4-T1

67 °C (152,6 °F)

bei $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T6

36 °C (96,8 °F)

bei $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T5

42 °C (107,6 °F)

bei $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T4-T1

42 °C (107,6 °F)

Schutz vor mechanischen Gefahren

Der Sensor darf mechanisch nicht beschädigt werden.

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

Elektrostatische Aufladung

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

Anschlusssteile

Die Anschlusssteile sind so zu errichten, dass mindestens der Schutzgrad IP20 gemäß IEC 60529 erreicht wird.

ATEX 3G (ic)

Betriebsanleitung

Geräteklasse 3G (ic)

Richtlinienkonformität

Normenkonformität

CE-Kennzeichnung

Ex-Kennzeichnung

Wirksame innere Kapazität C_i Wirksame innere Induktivität L_i

Allgemeines

Installation, Inbetriebnahme

Instandhaltung, Wartung

Besondere BedingungenMaximale zulässige Umgebungstemperatur T_{Umax} bei $U_i = 20 V$

- bei $P_i=34 mW$, $I_i=25 mA$, T6
- bei $P_i=34 mW$, $I_i=25 mA$, T5
- bei $P_i=34 mW$, $I_i=25 mA$, T4-T1
- bei $P_i=64 mW$, $I_i=25 mA$, T6
- bei $P_i=64 mW$, $I_i=25 mA$, T5
- bei $P_i=64 mW$, $I_i=25 mA$, T4-T1
- bei $P_i=169 mW$, $I_i=52 mA$, T6
- bei $P_i=169 mW$, $I_i=52 mA$, T5
- bei $P_i=169 mW$, $I_i=52 mA$, T4-T1
- bei $P_i=242 mW$, $I_i=76 mA$, T6
- bei $P_i=242 mW$, $I_i=76 mA$, T5
- bei $P_i=242 mW$, $I_i=76 mA$, T4-T1

Schutz vor mechanischen Gefahren

Elektrostatische Aufladung

Anschlusssteile

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen von Gas, Dampf, Nebel 94/9/EG

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007 Zündschutzart "ic"
Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen

CE 0102

II 3G Ex ic IIC T6 Gc X

Die Ex-relevante Kennzeichnung kann auch auf beiliegendem Klebeetikett aufgedruckt sein.

 $\leq 20 nF$; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt. $\leq 50 \mu H$; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

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 Richtlinie 94/9/EG gilt generell nur für den Einsatz elektrischer Betriebsmittel unter atmosphärischen Bedingungen.
Bei Einsatz des Betriebsmittels außerhalb atmosphärischer Bedingungen, ist gegebenenfalls eine Verringerung der zulässigen Mindestzündenergien zu berücksichtigen.

Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze bzw. Richtlinien und Normen sind zu beachten. Der Sensor darf nur mit energiebegrenzten Stromkreisen betrieben werden, die den Anforderungen der IEC 60079-11 entsprechen. Die Explosionsgruppe richtet sich nach dem angeschlossenen, speisenden energiebegrenzten Stromkreis.

Wenn die Ex-relevante Kennzeichnung ausschließlich auf mitgeliefertem Klebeetikett aufgedruckt ist, muss dieses in unmittelbarer Nähe des Sensors angebracht werden! Der Klebeuntergrund muss sauber und fettfrei 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.
Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht möglich.

70 °C (158 °F)

85 °C (185 °F)

100 °C (212 °F)

68 °C (154,4 °F)

83 °C (181,4 °F)

100 °C (212 °F)

49 °C (120,2 °F)

64 °C (147,2 °F)

67 °C (152,6 °F)

36 °C (96,8 °F)

42 °C (107,6 °F)

42 °C (107,6 °F)

Der Sensor darf mechanisch nicht beschädigt werden.

Beim Einsatz im Temperaturbereich unterhalb von -20 °C ist der Sensor durch Einbau 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 werden.

Die Anschlusssteile sind so zu errichten, dass mindestens der Schutzgrad IP20 gemäß IEC 60529 erreicht wird.