



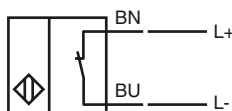
Codifica d'ordine

NJ2-11-N-G

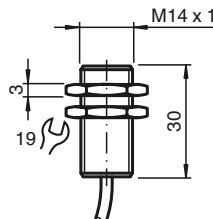
Caratteristiche

- 2 mm allineato
- Applicabile fino a SIL 2 secondo IEC 61508

Allacciamento



Dimensioni



Dati tecnici

Dati generali

Funzione di un elemento di commutazione	Contatto NC NAMUR
Distanza di comando misura	s_n 2 mm
Montaggio incorporato	incorporabile
Polarità d'uscita	NAMUR
Distanza di comando sicura	s_a 0 ... 1,62 mm
Fattore di riduzione r_{AI}	0,4
Fattore di riduzione r_{Cu}	0,3
Fattore di riduzione $r_{1,4301}$	0,85

Dati specifici

Tensione nominale	U_o	8,2 V (R_i ca. 1 k Ω)
Frequenza di commutazione	f	0 ... 3000 Hz
Isteresi	H	0,5 ... 3,5 tipico 2 %

Consumo corrente

Lastra di misura non rilevata	≥ 3 mA
Lastra di misura rilevata	≤ 1 mA

Caratteristiche sicurezza funzionale

MTTF _d	11770 a
Durata dell'utilizzo (T_M)	20 a
Grado di copertura della diagnosi (DC)	0 %

Condizioni ambientali

Temperatura ambiente	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
----------------------	---------------------------------

Dati meccanici

Tipo di collegamento	Cavo PVC , 2 m
Sezione filo	0,34 mm ²
Materiale della scatola	Acciaio inox 1.4305 / AISI 303
Superficie anteriore	PVDF
Classe di protezione	IP68

Informazioni generali

Uso en área Ex:	vedere le istruzioni per l'uso
Categoria	1G; 2G; 3G; 1D; 3D

Conformità alle norme e alle direttive

Conformità alle norme	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Norme	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

Omologazioni e certificati

omologazione FM	
Control Drawing	116-0165F
omologazione UL	
Omologazione CSA	cULus Listed, General Purpose
Omologazione CCC	cCSAus Listed, General Purpose
I prodotti con tensione di esercizio ≤ 36 V non sono soggetti al regime di autorizzazione e pertanto non sono provvisti di marcatura CCC.	

Data di edizione: 2013-02-08 17:01 Data di stampare: 2013-02-09 106378_ita.xml

ATEX 1G

Istruzioni per l'uso

Categoria di apparecchio 1G

Conformità alle direttive
Conformità alle norme

Marcatura CE

Marcatura Ex

Attestato di certificazione CE
Tipo correlato

Capacità interna effettiva C_i
Induttanza interna effettiva C_i
lunghezza cavo

Gruppo di esplosione IIA
Gruppo di esplosione IIB
Gruppo di esplosione IIC

Informazioni generali

Temperatura ambiente massima consentita

Installazione, messa in servizio

Manutenzione

Condizioni particolari

Protezione contro pericoli meccanici

Carica elettrostatica

Impianti elettrici per luoghi con rischio di esplosione

per l'utilizzo in luoghi con pericolo di esplosione di sostanze sotto forma di gas, vapore e nebbia

94/9/EG

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007, EN 60079-26:2007

Modo di protezione sicurezza intrinseca

Limitazione dovuta alle condizioni menzionate qui di seguito

CE 0102

II 1G Ex ia IIC T6 Ga

PTB 00 ATEX 2048 X

NJ 2-11-N-G...

≤ 30 nF ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m.

≤ 50 μH ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m.

E' necessario fare attenzione a pericolose cariche elettrostatiche del cavo connesso a partire dalle seguenti lunghezze:

96 cm

48 cm

7 cm

L'impianto deve essere fatto funzionare rispettando le indicazioni della scheda tecnica e di queste istruzioni per l'uso.

Deve essere rispettato l'attestato di omologazione CE Devono essere osservate le condizioni particolari!

La direttiva 94/9/CE e i certificati CE delle prove di omologazione valgono in generale solo per l'utilizzo di materiale elettrico in condizioni atmosferiche.

L'ente certificatore indicato ha eseguito delle verifiche sull'utilizzo dei materiali a temperature ambiente > 60 °C, controllando la presenza di superfici molto calde.

Se non si impiega il materiale in condizioni atmosferiche, bisognerà tener conto nel caso specifico di una riduzione delle energie minime di innesco.

Gli intervalli di temperatura dipendenti dalla classe di temperatura sono riportati nel certificato di prova di omologazione .

Attenzione: Utilizzare la tabella della temperatura per la categoria 1!!! La riduzione del 20 % secondo EN 1127-1:1997 è stata già eseguita nella tabella della temperatura per la categoria 1.

Devono essere osservate le leggi, le direttive e le norme pertinenti all'utilizzo o all'applicazione prevista.

La sicurezza intrinseca è garantita solamente dal collegamento agli impianti corrispondenti e conformemente alla prova della sicurezza intrinseca.

L'impianto corrispondente deve rispondere ai requisiti della categoria ia.

A causa di possibili pericoli di accensione che potrebbero verificarsi a causa di anomalie o correnti nel sistema di equilibratura del potenziale, è da preferire una separazione galvanica nel circuito della corrente di alimentazione e di segnale. Gli impianti corrispondenti senza separazione galvanica possono essere utilizzati solo se vengono rispettati i requisiti secondo IEC 60079-14.

Le macchine che vengono utilizzate in luoghi con pericolo di esplosione non devono essere modificate.

Non sono possibili riparazioni di queste macchine.

In caso di utilizzo in intervalli di temperatura inferiori ai -20°C il sensore deve essere protetto da colpi attraverso l'inserimento in un ulteriore involucro.

Cariche elettrostatiche di parti dell'involucro in metallo devono essere evitate. Cariche elettrostatiche di parti dell'involucro in metallo pericolose possono essere evitate inserendo queste parti di involucro in metallo nell'equilibratura del potenziale.

ATEX 2G

Istruzioni per l'uso

Categoria di apparecchio 2GConformità alle direttive
Conformità alle norme

Marcatura CE

Marcatura Ex

Attestato di certificazione CE

Tipo correlato
Capacità interna effettiva C_i
Induttanza interna effettiva C_i
Informazioni generali

Temperatura ambiente massima consentita

Installazione, messa in servizio

Manutenzione

Condizioni particolari

Protezione contro pericoli meccanici

Carica elettrostatica

Impianti elettrici per luoghi con rischio di esplosione


per l'utilizzo in luoghi con pericolo di esplosione di sostanze sotto forma di gas, vapore e nebbia

94/9/EG

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

Modo di protezione sicurezza intrinseca

Limitazione dovuta alle condizioni menzionate qui di seguito

C ϵ 0102 II 1G Ex ia IIC T6 Ga

PTB 00 ATEX 2048 X

NJ 2-11-N-G...

 ≤ 30 nF ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m. ≤ 50 μ H ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m.

L'impianto deve essere fatto funzionare rispettando le indicazioni della scheda tecnica e di queste istruzioni per l'uso. Deve essere rispettato l'attestato di omologazione CE. Devono essere osservate le condizioni particolari!

La direttiva 94/9/CE e i certificati CE delle prove di omologazione valgono in generale solo per l'utilizzo di materiale elettrico in condizioni atmosferiche.

L'ente certificatore indicato ha eseguito delle verifiche sull'utilizzo dei materiali a temperature ambiente > 60 °C, controllando la presenza di superfici molto calde. Se non si impiega il materiale in condizioni atmosferiche, bisognerà tener conto nel caso specifico di una riduzione delle energie minime di innesco.

Gli intervalli di temperatura dipendenti dalla classe di temperatura sono riportati nel certificato di prova di omologazione .

Devono essere osservate le leggi, le direttive e le norme pertinenti all'utilizzo o all'applicazione prevista. La sicurezza intrinseca è garantita solamente dal collegamento agli impianti corrispondenti e conformemente alla prova della sicurezza intrinseca.

Le macchine che vengono utilizzate in luoghi con pericolo di esplosione non devono essere modificate.

Non sono possibili riparazioni di queste macchine.

In caso di utilizzo in intervalli di temperatura inferiori ai -20 °C il sensore deve essere protetto da colpi attraverso l'inserimento in un ulteriore involucro.

Devono essere evitate cariche elettrostatiche di parti dell'involucro in metallo. Cariche elettrostatiche di parti dell'involucro in metallo pericolose possono essere evitate inserendo queste parti di involucro in metallo nell'equilibratura del potenziale.

ATEX 1D

Istruzioni per l'uso

Categoria di apparecchio 1D

Conformità alle direttive

Conformità alle norme

Marchatura CE

Marchatura Ex

Attestato di certificazione CE

Tipo correlato

Capacità interna effettiva C_i

Induttanza interna effettiva C_i

Informazioni generali

Temperatura massima della superficie dell'involucro

Installazione, messa in servizio

Manutenzione

Condizioni particolari

Carica elettrostatica

Impianti elettrici per luoghi con rischio di esplosione

per l'utilizzo in luoghi con pericolo di esplosione di polvere infiammabile

94/9/EG

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

Modo di protezione sicurezza intrinseca

Limitazione dovuta alle condizioni menzionate qui di seguito

CE 0102

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

Il contrassegno Ex può essere stampato anche sull'etichetta adesiva presente.

ZELM 03 ATEX 0128 X

NJ 2-11-N-G...

≤ 30 nF ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m.

≤ 50 μH ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m.

L'impianto deve essere fatto funzionare rispettando le indicazioni della scheda tecnica e di queste istruzioni per l'uso.

Devono essere rispettato l'attestato di omologazione CE

Devono essere osservate le condizioni particolari!

La massima temperatura della superficie dell'involucro è riportata nel certificato di prova di omologazione CE.

Devono essere osservate le leggi, le direttive e le norme pertinenti all'utilizzo o all'applicazione prevista.

La sicurezza intrinseca è garantita solamente dal collegamento agli impianti corrispondenti e conformemente alla prova della sicurezza intrinseca.

L'impianto corrispondente deve rispondere almeno ai requisiti della categoria ia IIB o iaD. A causa di possibili pericoli di esplosione che potrebbero verificarsi a causa di anomalie o correnti nel sistema di equilibratura del potenziale, è da preferire una separazione galvanica nel circuito della corrente di alimentazione e di segnale. I prodotti corrispondenti senza separazione galvanica possono essere utilizzati solo se vengono rispettati i requisiti secondo IEC 60079-14.

Il circuito a sicurezza intrinseca deve essere protetto contro i fulmini.

In caso di utilizzo nella parete divisoria tra la zona 20 e la zona 21 o la zona 21 e la zona 22 il sensore non deve essere sottoposto ad alcun pericolo meccanico e deve essere ermetizzato in modo tale che la funzione di protezione della parete divisoria non venga compromessa. Devono essere rispettate le direttive e le norme corrispondenti.

Se il contrassegno Ex è stampato esclusivamente sull'etichetta adesiva fornita, assicurarsi che quest'ultima sia attaccata vicino al sensore! La superficie, su cui è attaccata, deve essere pulita e sgrassata! L'etichetta adesiva deve essere sempre leggibile e durare a lungo anche a fronte di una possibile corrosione chimica!

Le macchine che vengono utilizzate in luoghi con pericolo di esplosione non devono essere modificate.

Non sono possibili riparazioni di queste macchine.

I cavi di collegamento devono essere posati secondo EN 50281-1-2 e non devono essere soggetti a sfregamento durante il funzionamento.

Devono essere evitate cariche elettrostatiche di parti dell'involucro in metallo. Cariche elettrostatiche di parti dell'involucro in metallo pericolose possono essere evitate inserendo queste parti di involucro in metallo nell'equilibratura del potenziale.

ATEX 3D (tD)

Indicazione

Queste Istruzioni per l'uso sono valido solo per prodotti conformi la norma EN 61241-0:2006 e EN 61241-1:2004
Nota ex-marcatore sul sensore o sulla allegata etichetta adesiva

Istruzioni per l'uso

Impianti elettrici per luoghi con rischio di esplosione

Categoria di apparecchio 3D

Conformità alle direttive

Conformità alle norme

per l'utilizzo in luoghi con pericolo di esplosione di polvere infiammabile

94/9/EG

EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004

Protezione attraverso la custodia "tD"

Limitazione dovuta alle condizioni menzionate qui di seguito

Marcatore CE

CE

Marcatore Ex

Ex II 3D Ex tD A22 IP67 T80°C X

L'indicazione rilevante Ex si trova sull'etichetta adesiva..

Informazioni generali

L'impianto deve essere fatto funzionare rispettando le indicazioni della scheda tecnica e di queste istruzioni per l'uso. La temperatura superficiale massima è stata determinata secondo la procedura A senza strato di polvere sull'impianto. I dati indicati nella scheda tecnica possono variare a seconda di quanto indicato nelle presenti istruzioni per l'uso! Devono essere osservate le condizioni particolari!

Installazione, messa in servizio

Devono essere osservate le leggi, le direttive e le norme pertinenti all'utilizzo o all'applicazione prevista. L'etichetta adesiva consegnata deve essere applicata nelle vicinanze del sensore! La superficie sulla quale incollare deve essere pulita, sgrassata e liscia!

Manutenzione

L'etichetta deve essere permanente e sempre leggibile anche in caso di una corrosione chimica! Le macchine che vengono utilizzate in luoghi con pericolo di esplosione non devono essere modificate. Non sono possibili riparazioni di queste macchine.

Condizioni particolari

Resistenza in serie minima R_V

Tra la tensione di alimentazione e l'interruttore di prossimità deve essere prevista una resistenza in serie R_V come riportato nella seguente lista. Ciò può essere assicurato anche attraverso l'utilizzo di un amplificatore dell'interruttore.

Tensione di esercizio massima U_{Bmax}

La massima tensione di esercizio U_{Bmax} è limitata ai valori contenuti nella seguente lista, non sono ammesse tolleranze.

Temperatura ambiente massima consentita T_{Umax}

In corrispondenza della tensione massima di esercizio U_{Bmax} e di un reostato minimo R_V .

se $U_{Bmax}=9\text{ V}$, $R_V=562\ \Omega$

61 °C (141,8 °F)

con l'uso di un amplificatore secondo EN 60947-5-6

61 °C (141,8 °F)

Protezione contro pericoli meccanici

il sensore non deve essere sottoposto ad **ALCUN** pericolo meccanico .

Protezione contro la luce UV

Il sensore e il cavo di collegamento devono essere protetti da raggi UV dannosi. Ciò può essere realizzato attraverso l'utilizzo di spazi interni.

Carica elettrostatica

Devono essere evitate cariche elettrostatiche di parti dell'involucro in metallo. Cariche elettrostatiche di parti dell'involucro in metallo pericolose possono essere evitate inserendo queste parti di involucro in metallo nell'equilibratura del potenziale.

Protezione della linea

Il cavo di collegamento deve essere protetto da sollecitazione per trazione e torsione.

Data di edizione: 2013-02-08 17:01 Data di stampare: 2013-02-09 106378_ita.xml

ATEX 3G (nL)

Istruzioni per l'uso

Categoria di apparecchio 3G

Conformità alle direttive

Conformità alle norme

Marchatura CE

Marchatura Ex

Capacità interna effettiva C_i

Induttanza interna effettiva C_i

Informazioni generali

Installazione, messa in servizio

Manutenzione

Condizioni particolari

Temperatura ambiente massima consentita T_{Umax} con $U_i = 20V$

se $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Protezione contro pericoli meccanici

Protezione contro la luce UV

Carica elettrostatica

Protezione della linea

raccordi

Impianti elettrici per luoghi con rischio di esplosione

per l'utilizzo in luoghi con pericolo di esplosione di sostanze sotto forma di gas, vapore e nebbia

94/9/EG

EN 60079-15:2005 Modo di protezione "n"

Limitazione dovuta alle condizioni menzionate qui di seguito

CE 0102

Ex Il 3G Ex nL IIC T6 X L'indicazione rilevante Ex si trova sull'etichetta adesiva..

≤ 30 nF ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m.

≤ 50 μ H ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m.

L'impianto deve essere fatto funzionare rispettando le indicazioni della scheda tecnica e di queste istruzioni per l'uso. I dati indicati nella scheda tecnica possono variare a seconda di quanto indicato nelle presenti istruzioni per l'uso!

Attenersi a quanto indicato nelle condizioni particolari!

La direttiva 94/9/CE vale in generale solo per l'utilizzo di materiale elettrico in condizioni atmosferiche.

L'ente certificatore indicato ha eseguito delle verifiche sull'utilizzo dei materiali a temperature ambiente > 60 °C, controllando la presenza di superfici molto calde. Se non si impiega il materiale in condizioni atmosferiche, bisognerà tener conto nel caso specifico di una riduzione delle energie minime di innesco.

Devono essere osservate le leggi, le direttive e le norme pertinenti all'utilizzo o all'applicazione prevista. Il sensore può funzionare solo con un circuito elettrico ad energia limitata che risponde ai requisiti IEC 60079-15. Il gruppo esplosivo si orienta al circuito elettrico di alimentazione connesso ad energia limitata. L'etichetta adesiva consegnata deve essere applicata nelle vicinanze del sensore! La superficie sulla quale incollare deve essere pulita, sgrassata e liscia!

L'etichetta deve essere permanente e sempre leggibile anche in caso di una corrosione chimica!

Le macchine che vengono utilizzate in luoghi con pericolo di esplosione non devono essere modificate.

Non sono possibili riparazioni di queste macchine.

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

52 °C (125,6 °F)

52 °C (125,6 °F)

52 °C (125,6 °F)

44 °C (111,2 °F)

44 °C (111,2 °F)

44 °C (111,2 °F)

il sensore non deve essere sottoposto ad **ALCUN** pericolo meccanico . In caso di utilizzo in intervalli di temperatura inferiori ai -20°C il sensore deve essere protetto da colpi attraverso l'inserimento in un ulteriore involucro.

Il sensore e il cavo di collegamento devono essere protetti da raggi UV dannosi. Ciò può essere realizzato attraverso l'utilizzo di spazi interni.

Devono essere evitate cariche elettrostatiche di parti dell'involucro in metallo. Cariche elettrostatiche di parti dell'involucro in metallo pericolose possono essere evitate inserendo queste parti di involucro in metallo nell'equilibratura del potenziale.

Il cavo di collegamento deve essere protetto da sollecitazione per trazione e torsione.

Le parti di connessione devono essere posizionate in modo tale da raggiungere almeno il modo di protezione IP20 secondo IEC 60529.

Data di edizione: 2013-02-08 17:01 Data di stampare: 2013-02-09 106378_ita.xml

ATEX 3G (ic)

Istruzioni per l'uso

Categoria di apparecchio 3G (ic)

Conformità alle direttive
Conformità alle norme

Marcatura CE

Marcatura Ex

Capacità interna effettiva C_i
Induttanza interna effettiva C_i
Informazioni generali

Installazione, messa in servizio

Manutenzione

Condizioni particolari

Temperatura ambiente massima consentita T_{Umax} con $U_i = 20V$

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

Protezione contro pericoli meccanici

Carica elettrostatica

raccordi

Impianti elettrici per luoghi con rischio di esplosione

per l'utilizzo in luoghi con pericolo di esplosione di sostanze sotto forma di gas, vapore e nebbia

94/9/EG

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007 Modo di protezione "ic"
Limitazione dovuta alle condizioni menzionate qui di seguito

CE

Ex II 3G Ex ic IIC T6 Gc X

Il contrassegno Ex può essere stampato anche sull'etichetta adesiva presente.

≤ 30 nF ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m.

≤ 50 μ H ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m.

L'impianto deve essere fatto funzionare rispettando le indicazioni della scheda tecnica e di queste istruzioni per l'uso. I dati indicati nella scheda tecnica possono variare a seconda di quanto indicato nelle presenti istruzioni per l'uso!

Attenersi a quanto indicato nelle condizioni particolari!

La direttiva 94/9/CE vale in generale solo per l'utilizzo di materiale elettrico in condizioni atmosferiche.

L'ente certificatore indicato ha eseguito delle verifiche sull'utilizzo dei materiali a temperature ambiente > 60 °C, controllando la presenza di superfici molto calde.

Se non si impiega il materiale in condizioni atmosferiche, bisognerà tener conto nel caso specifico di una riduzione delle energie minime di innesco.

Devono essere osservate le leggi, le direttive e le norme pertinenti all'utilizzo o all'applicazione prevista. Il sensore può essere fatto funzionare solo con circuiti elettrici con energia limitata che rispondono ai requisiti IEC 60079-11. Il gruppo esplosivo si orienta al circuito elettrico di alimentazione connesso ad energia limitata. L'etichetta adesiva consegnata deve essere applicata nelle vicinanze del sensore! La superficie sulla quale incollare deve essere pulita, sgrassata e liscia! L'etichetta deve essere permanente e sempre leggibile anche in caso di una corrosione chimica!

Le macchine che vengono utilizzate in luoghi con pericolo di esplosione non devono essere modificate.

Non sono possibili riparazioni di queste macchine.

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

55 °C (131 °F)

52 °C (125,6 °F)

52 °C (125,6 °F)

52 °C (125,6 °F)

44 °C (111,2 °F)

44 °C (111,2 °F)

44 °C (111,2 °F)

Il sensore non deve essere danneggiato meccanicamente. In caso di utilizzo in intervalli di temperatura inferiori ai -20°C il sensore deve essere protetto da colpi attraverso l'inserimento in un ulteriore involucro.

Devono essere evitate cariche elettrostatiche di parti dell'involucro in metallo. Cariche elettrostatiche di parti dell'involucro in metallo pericolose possono essere evitate inserendo queste parti di involucro in metallo nell'equilibratura del potenziale.

Le parti di connessione devono essere posizionate in modo tale da raggiungere almeno il modo di protezione IP20 secondo IEC 60529.

Data di edizione: 2013-02-08 17:01 Data di stampare: 2013-02-09 106378_ita.xml