



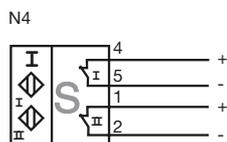
**Codifica d'ordine**

NCN3-F31K-N4-S

**Caratteristiche**

- Montaggio diretto su motore standard
- Involucro compatto e stabile con connessione a morsetti
- Regolazione fissa
- Attestato di certificazione CE TÜV99 ATEX 1479X
- Morsetti a vite
- Applicabile fino a SIL 2 secondo IEC 61508

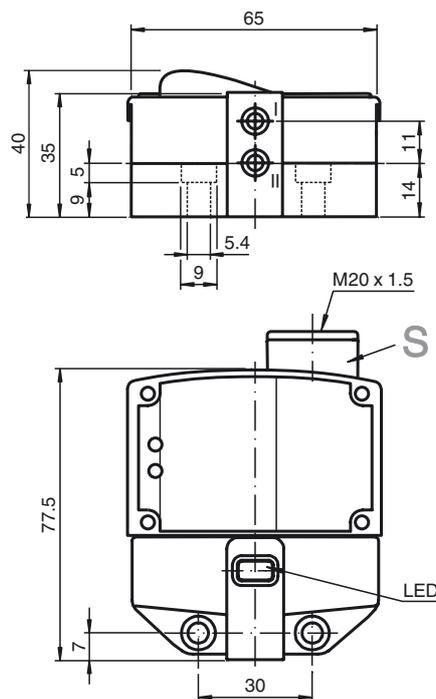
**Allacciamento**



**Accessori**

- BT65A**  
Attuatore per la serie F31
- BT65X**  
Attuatore per la serie F31
- BT115A**  
Attuatore per la serie F31
- BT115X**  
Attuatore per la serie F31
- BT65B**  
Attuatore per la serie F31
- BT115B**  
Attuatore per la serie F31

**Dimensioni**



**Dati tecnici**

**Dati generali**

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Funzione di un elemento di commutazione | Contatto duale NCDC     |
| Distanza di comando misura $s_n$        | 3 mm                    |
| Montaggio incorporato                   | montaggio incorporabile |
| Polarità d'uscita                       | NAMUR                   |
| Distanza di comando sicura $s_a$        | 0 ... 2,4 mm            |
| Fattore di riduzione $r_{AI}$           | 0,35                    |
| Fattore di riduzione $r_{Cu}$           | 0,3                     |
| Fattore di riduzione $r_{1,4301}$       | 0,75                    |
| Fattore di riduzione $r_{SI37}$         | 1                       |
| Fattore di riduzione $r_{Ms}$           | 0,45                    |

**Dati specifici**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Tensione nominale $U_o$           | 8 V   |
| Frequenza di commutazione $f$     | 0 ... 3 kHz   |
| Isteresi $H$                      | tipico 5 %  |
| Protezione da scambio di polarità | polarità protetta   |
| Protezione da cortocircuito       | sì  |
| Adatto per tecnologia 2:1         | sì, Diodo di protezione contro la polarità inversa non necessario |
| Consumo corrente                  |   |
| Lastra di misura non rilevata     | $\geq 3$ mA   |
| Lastra di misura rilevata         | $\leq 1$ mA   |
| Display stato elettrico           | LED, giallo   |

**Condizioni ambientali**

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| Temperatura ambiente     | -25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F) |
| Temperatura di magazzino | -40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F) |

**Dati meccanici**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Collegamento (lato sistema)       | Morsetti a vite,<br>coppia di serraggio min. 0,5 Nm<br>Lunghezza senza isolamento: 7 mm   |
| Sezione conduttori (lato sistema) | Versione rigida: 0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup><br>Versione flessibile: 0,14 ... 1,5 mm <sup>2</sup><br>Versione flessibile con terminale a bussola: 0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Materiale della scatola           | PBT   |
| Superficie anteriore              | PBT   |
| Classe di protezione              | IP67  |
| Coppia di serraggio viti custodia | 1 Nm  |
| Pressa cavo viti di fissaggio     | M20 x 1,5 ; $\leq 7$ Nm   |

**Informazioni generali**

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Uso in area Ex: | vedere le istruzioni per l'uso |
| Categoria       | 1G; 2G; 3G                     |

**Conformità alle norme e alle direttive**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Conformità alle norme          |   |
| NAMUR                          | EN 60947-5-6:2000<br>IEC 60947-5-6:1999 |
| Compatibilità elettromagnetica | NE 21:2007                              |
| Norme                          | EN 60947-5-2:2007<br>IEC 60947-5-2:2007 |

**Omologazioni e certificati**

|                  |  |
|------------------|--|
| omologazione UL  | cULus Listed, General Purpose  |
| Omologazione CSA | cCSAus Listed, General Purpose   |
| Omologazione CCC | I prodotti con tensione di esercizio $\leq 36$ V non sono soggetti al regime di autorizzazione e pertanto non sono provvisti di marcatura CCC. |

Data di edizione: 2012-06-28 15:05 Data di stampare: 2012-06-28 22:39:53\_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  $C_i$

Informazioni generali

Temperatura ambiente massima consentita

Installazione, messa in servizio

Manutenzione

**Condizioni particolari**

Protezione contro pericoli meccanici

Carica elettrostatica

Ingresso cavi

**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

TÜV 99 ATEX 1479 X

NCN3-F31K-N4...

$\leq 100$  nF E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m.  
Il valore è valido per un circuito di sensori.

$\leq 100$   $\mu$ H E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m.  
Il valore è valido per un circuito di sensori.

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 1127-1:2007 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.

In caso di utilizzo nel gruppo IIB/IIC devono essere evitate cariche elettrostatiche non ammesse di parti dell'involucro in plastica .

I cavi di collegamento vanno sistemati fissi e in modo che siano protetti meccanicamente oppure vanno installati in modo tale che una forza di 30 N applicata per un'ora, efficace nella direzione dell'entrata del cavo, non produca nessun spostamento visibile dei collegamenti, nemmeno se si spostasse il rivestimento della guaina; si veda a riguardo anche la norma IEC 60079-11. A secondo del tipo di installazione occorre utilizzare un cavo adatto conforme al tipo A o B, come previsto dalla norma IEC 60079-14.

**ATEX 2G**

Istruzioni per l'uso

**Categoria di apparecchio 2G**

Conformità alle direttive  
Conformità alle norme

Marcatura CE

Marcatura Ex  
Attestato di certificazione CE

Tipo correlato  
Capacità interna effettiva  $C_i$

Induttanza interna effettiva  $C_i$

Informazioni generali

Temperatura ambiente massima consentita

Installazione, messa in servizio

Manutenzione

**Condizioni particolari**

Protezione contro pericoli meccanici

Carica elettrostatica

Ingresso cavi

**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  
CE 0102

II 1G Ex ia IIC T6  
TÜV 99 ATEX 1479 X  
NCN3-F31K-N4...

$\leq 100$  nF ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m. Il valore è valido per un circuito di sensori.

$\leq 100$   $\mu$ H ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m. Il valore è valido per un circuito di sensori.

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.

In caso di utilizzo nel gruppo IIC devono essere evitate cariche elettrostatiche non ammesse di parti dell'involucro in plastica.

I cavi di collegamento vanno sistemati fissi e in modo che siano protetti meccanicamente oppure vanno installati in modo tale che una forza di 30 N applicata per un'ora, efficace nella direzione dell'entrata del cavo, non produca nessun spostamento visibile dei collegamenti, nemmeno se si spostasse il rivestimento della guaina; si veda a riguardo anche la norma IEC 60079-11. A seconda del tipo di installazione occorre utilizzare un cavo adatto conforme al tipo A o B, come previsto dalla norma IEC 60079-14.

Data di edizione: 2012-06-28 15:05 Data di stampare: 2012-06-28 22:39:53\_ita.xml

**ATEX 3G (ic)**

Istruzioni per l'uso

**Categoria di apparecchio 3G (ic)**

Conformità alle direttive

Conformità alle norme

Marchatura CE

Marchatura Ex

Capacità interna effettiva  $C_i$

Induttanza interna effettiva  $L_i$

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

Protezione contro pericoli meccanici

Carica elettrostatica

raccordi

Ingresso cavi

**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 60079-11:2007 Modo di protezione "ic"

Limitazione dovuta alle condizioni menzionate qui di seguito

**CE** 0102

**Ex** Il 3G Ex ic IIC T6 X

$\leq 100$  nF ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m. Il valore è valido per un circuito di sensori.

$\leq 100$   $\mu$ H ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m. Il valore è valido per un circuito di sensori.

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. I valori massimi dei circuiti delle valvole ad energia limitata connessi devono essere osservati.

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

Non sono possibili riparazioni di queste macchine.

Ogni circuito elettrico del sensore deve essere azionato con i valori massimi indicati e contemporaneamente al circuito della valvola.

63 °C (145,4 °F)

78 °C (172,4 °F)

100 °C (212 °F)

63 °C (145,4 °F)

78 °C (172,4 °F)

100 °C (212 °F)

63 °C (145,4 °F)

78 °C (172,4 °F)

90 °C (194 °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.

In caso di utilizzo nel gruppo IIC devono essere evitate cariche elettrostatiche non ammesse di parti dell'involucro in plastica.

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

Il cavo di collegamento va protetto in modo da resistere alla trazione e alla torsione oppure va installato in modo tale che una forza di 30 N applicata per un'ora, efficace nella direzione dell'entrata del cavo, non produca nessun spostamento visibile dei collegamenti, nemmeno se si spostasse il rivestimento della guaina; si veda a riguardo anche la norma IEC 60079-11.