



**Codifica d'ordine**

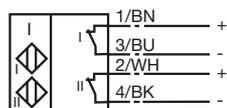
NCN3-F25-SN4-0,14

**Caratteristiche**

- Per il montaggio nell'involucro
- Applicabile fino a SIL 3 secondo IEC 61508
- Attestato di certificazione CE TÜV99 ATEX 1479X

**Allacciamento**

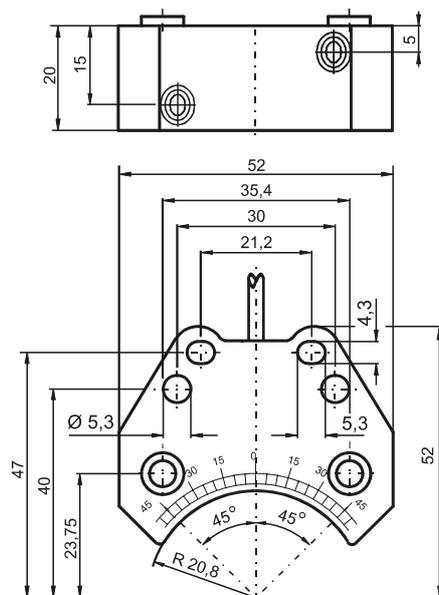
N4



**Accessori**

- BT32**  
Attuatore per la serie F25
- BT32XS**  
Attuatore per la serie F25
- BT32XAS**  
Attuatore per la serie F25
- BT33**  
Attuatore per la serie F25
- BT34**  
Attuatore per la serie F25

**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                       | Funzione di sicurezza   |
| Distanza di comando sicura              | $s_a$ 0 ... 2,43 mm     |
| Fattore di riduzione $r_{AI}$           | 0,38                    |
| Fattore di riduzione $r_{Cu}$           | 0,43                    |
| Fattore di riduzione $r_{1,4301}$       | 1                       |
| Fattore di riduzione $r_{S137}$         | 1,4                     |
| Fattore di riduzione $r_{Ms}$           | 0,58                    |

**Dati specifici**

|                                   |       |                                  |
|-----------------------------------|-------|----------------------------------|
| Tensione nominale                 | $U_o$ | 8,2 V ( $R_i$ ca. 1 k $\Omega$ ) |
| Tensione di esercizio             | $U_B$ | 5 ... 25 V                       |
| Frequenza di commutazione         | f     | 0 ... 1500 Hz                    |
| Isteresi                          | H     | tipico 5 %                       |
| Protezione da scambio di polarità |       | no                               |
| Protezione da cortocircuito       |       | no                               |
| Consumo corrente                  |       |                                  |
| Lastra di misura non rilevata     |       | $\geq 3$ mA                      |
| Lastra di misura rilevata         |       | $\leq 1$ mA                      |

**Caratteristiche sicurezza funzionale**

|  |        |
|--|--------|
| MTTF <sub>d</sub>                      | 4180 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) |
| Temperatura di magazzino | -40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F) |

**Dati meccanici**

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Tipo di collegamento               | Cavo PVC , 180 mm    |
| Sezione filo                       | 0,14 mm <sup>2</sup> |
| Materiale della scatola            | PBT                  |
| Superficie anteriore               | PBT                  |
| Classe di protezione               | IP67                 |
| Coppia serraggio viti di fissaggio | M5 x 25 : 2,7 Nm     |
| Indicazione                        | Montaggio in scatola |

**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 |
| Norme                 | EN 60947-5-2:2007<br>IEC 60947-5-2:2007 |

**Omologazioni e certificati**

|                  |  |
|------------------|--|
| omologazione FM  |  |
| Control Drawing  | 116-0165F  |
| 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: 2012-05-14 13:18 Data di stampare: 2012-05-14 04:49:88\_ita.xml

**ATEX 1G**

Istruzioni per l'uso

**Categoria di apparecchio 1G**

Conformità alle direttive  
Conformità alle norme

Marchatura CE

Marchatura Ex

Attestato di certificazione CE

Tipo correlato

Capacità interna effettiva  $C_i$

Induttanza interna effettiva  $C_i$

lunghezza cavo

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 60079-0:2006, 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-F25.-SN4...

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

≤ 150 µH E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m.  
Il valore è valido per un circuito di sensori.

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

11 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 1127-1:2007 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 IIC devono essere evitate cariche elettrostatiche non ammesse di parti dell'involucro in plastica.

**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

**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 60079-0:2006, 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-F25.-SN4...

 $\leq 100$  nF ; E' considerata una lunghezza del cavo di 10 m. Il valore è valido per un circuito di sensori. $\leq 150$   $\mu$ 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  $-20^{\circ}\text{C}$  il sensore deve essere protetto da colpi attraverso l'inserimento in un ulteriore involucro.

**ATEX 3G (nL)**

Indicazione

**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

Protezione contro pericoli meccanici

Queste istruzioni per l'uso sono valide solo per prodotti conformi alla norma EN 60079-15:2003, in vigore fino al 31.05.2008

**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 60079-15:2003 Modo di protezione "n"

Limitazione dovuta alle condizioni menzionate qui di seguito

**CE** 0102

**Ex** II 3G EEx nL IIC T6 X

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

$\leq 150$   $\mu$ 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 sono limitati in caso di condizioni particolari menzionate qui di seguito! Si deve fare attenzione alle condizioni particolari!

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.

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

Non sono possibili riparazioni di queste macchine.

Tutti i circuiti elettrici dei sensori devono funzionare con in valori massimi indicati.

74 °C (165,2 °F)

89 °C (192,2 °F)

100 °C (212 °F)

69 °C (156,2 °F)

84 °C (183,2 °F)

100 °C (212 °F)

51 °C (123,8 °F)

66 °C (150,8 °F)

87 °C (188,6 °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.

**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, T6se  $P_i=34$  mW,  $I_i=25$  mA, T5se  $P_i=34$  mW,  $I_i=25$  mA, T4-T1se  $P_i=64$  mW,  $I_i=25$  mA, T6se  $P_i=64$  mW,  $I_i=25$  mA, T6se  $P_i=64$  mW,  $I_i=25$  mA, T6se  $P_i=169$  mW,  $I_i=52$  mA, T5se  $P_i=169$  mW,  $I_i=52$  mA, T5se  $P_i=169$  mW,  $I_i=52$  mA, T4-T1

Protezione contro pericoli meccanici

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 60079-11:2007 Modo di protezione "ic"

Limitazione dovuta alle condizioni menzionate qui di seguito

CE 0102

II 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. $\leq 150$   $\mu$ 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.

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

Non sono possibili riparazioni di queste macchine.

Tutti i circuiti elettrici dei sensori devono funzionare con i valori massimi indicati.

74 °C (165,2 °F)

89 °C (192,2 °F)

100 °C (212 °F)

69 °C (156,2 °F)

84 °C (183,2 °F)

100 °C (212 °F)

51 °C (123,8 °F)

66 °C (150,8 °F)

87 °C (188,6 °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.

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