

# Manuale di istruzioni

## 1. Marcatura

Digitali di ingresso HiC2821, HiC2822
Certificato ATEX: BASEEFA 06 ATEX 0093 X Marcatura ATEX: Ⓢ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I Certificato ATEX: PF 08 CERT 1047 X Marcatura ATEX: Ⓢ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
Certificato IECEX: IECEX BAS 06.0026X Marcatura IECEX: [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
Certificati per il Nord America. E106378 (UL) Classe I, Divisione 2, Gruppi A-D, T4 Apparecchiatura associata con circuiti a sicurezza intrinseca per: Classe I, II, III, Divisione 1, Gruppi A-G Classe 1, Zona 0 [AEx ia] IIC (US), [Ex ia] IIC (Canada)
Pepperl+Fuchs GmbH Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germania Internet: www.pepperl-fuchs.com

## 2. Target, personale

La responsabilità relativa a pianificazione, montaggio, commissioning, utilizzo, manutenzione e smontaggio è a carico del gestore dell'impianto. Il montaggio, l'installazione, il commissioning, l'utilizzo, la manutenzione e lo smontaggio del dispositivo devono essere eseguiti esclusivamente da personale addestrato e qualificato. Il personale addestrato e qualificato deve aver letto e compreso il manuale di istruzioni.

Prima di utilizzare il prodotto è necessario acquisire familiarità con quest'ultimo. Leggere attentamente il manuale di istruzioni.

## 3. Documentazione supplementare

Rispettare leggi, norme e direttive applicabili alla destinazione d'uso e alla posizione operativa.

Le schede tecniche corrispondenti, i manuali, le dichiarazioni di conformità, i certificati EU-type examination, i certificati e i controlli del disegno tecnico, se applicabili, costituiscono un supplemento a questo documento. Tali informazioni sono disponibili sul sito [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Se si utilizza il dispositivo in applicazioni associate alla sicurezza, osservare i requisiti per la sicurezza funzionale. È possibile trovare questi requisiti nella documentazione sulla sicurezza funzionale in [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

Osservare i manuali di istruzioni per le relative piastre di terminazione.

## 4. Destinazione d'uso

Il dispositivo è approvato esclusivamente per l'utilizzo appropriato e di destinazione. Il mancato rispetto di queste istruzioni comporta la nullità di qualsiasi garanzia e solleva il produttore da qualsiasi responsabilità.

Il dispositivo è utilizzato nella tecnologia di controllo e strumentazione (tecnologia C&I). Il dispositivo è utilizzato per l'isolamento galvanico di circuiti a sicurezza intrinseca e circuiti non a sicurezza intrinseca. Il dispositivo è utilizzato come interfaccia tra moduli, circuiti di campo e circuiti di controllo.

Usare il modulo esclusivamente con le piastre di terminazione designate.

Usare il dispositivo esclusivamente nelle condizioni ambientali e operative specificate.

Usare il dispositivo solo in applicazioni stazionarie.

Il dispositivo è un apparato associato a norma IEC/EN 60079-11.

Il dispositivo è un apparato elettrico per aree pericolose della Zona 2.

Se si utilizza il dispositivo in applicazioni associate alla sicurezza, osservare le informazioni per la funzione di sicurezza e la messa in sicurezza.

Utilizzare il modulo nell'area pericolosa solo se anche le piastre di terminazione sono approvate per l'area pericolosa.

## 5. Uso improprio

La protezione del personale e dell'impianto non è garantita se il dispositivo non viene utilizzato secondo la destinazione d'uso specificata.

Il dispositivo non è idoneo per l'isolamento di segnali in installazioni di potenza, se non indicato separatamente nella scheda tecnica corrispondente.

## 6. Montaggio e installazione

Non montare un dispositivo danneggiato o inquinato.

Montare il dispositivo in modo che risulti protetto dai pericoli meccanici, ad esempio in un contenitore.

Non montare il dispositivo in un'atmosfera potenzialmente esplosiva per la presenza di polveri.

Montare il dispositivo con un grado di protezione di almeno IP20 in conformità alla norma IEC/EN 60529.

Il dispositivo deve essere installato e utilizzato solo in un ambiente controllato che assicuri un grado di inquinamento 2 (o migliore) in conformità alla norma IEC/EN 60664-1.

Se utilizzato in aree con un grado di inquinamento superiore, il dispositivo deve essere protetto adeguatamente.

Il dispositivo deve essere installato e utilizzato solo in un ambiente che assicuri un grado di sovratensione II (o migliore) in conformità alla norma IEC/EN 60664-1.

Osservare le istruzioni di installazione in conformità alla norma IEC/EN 60079-14.

Se si installa il dispositivo in applicazioni associate alla sicurezza, osservare i requisiti per la sicurezza funzionale.

### Requisiti per l'uso come apparato associato

Se i circuiti con tipo di protezione Ex i vengono utilizzati insieme a circuiti non a sicurezza intrinseca, non dovranno essere più utilizzati come circuiti con tipo di protezione Ex i.

I circuiti a sicurezza intrinseca dell'apparato associato possono essere portati in aree pericolose. Rispettare le distanze di sicurezza per tutti i circuiti non a sicurezza intrinseca in conformità alla norma IEC/EN 60079-14.

Rispettare le distanze di separazione tra due circuiti a sicurezza intrinseca adiacenti in conformità alla norma IEC/EN 60079-14.

Osservare i valori massimi del dispositivo quando lo si connette a un'apparecchiatura a sicurezza intrinseca.

Quando si connettono dispositivi a sicurezza intrinseca con i circuiti a sicurezza intrinseca dell'apparato associato, osservare i valori di picco massimi relativamente alla protezione contro le esplosioni (verifica della sicurezza intrinseca). Osservare gli standard IEC/EN 60079-14 o IEC/EN 60079-25.

Se non sono specificati valori  $L_o$  e  $C_o$  per la comparsa simultanea di capacità e induttanze concentrate, si applica la regola seguente.

- Il valore specificato per  $L_o$  e  $C_o$  viene utilizzato se si applica una delle condizioni seguenti:
  - Il circuito ha distribuito solo induttanze e capacità, ad es. in cavi e linee di connessione.
  - Il valore totale di  $L_i$  del circuito (escluso il cavo) è < 1% del valore  $L_o$  specificato.
  - Il valore totale di  $C_i$  (escluso il cavo) del circuito è < 1% del valore  $C_o$  specificato.
- Un massimo del 50% del valore specificato per  $L_o$  e  $C_o$  viene utilizzato se si applica la condizione seguente:
  - Il valore totale di  $L_i$  (escluso il cavo) del circuito è  $\geq$  1% del valore  $L_o$  specificato.
  - Il valore totale di  $C_i$  (escluso il cavo) del circuito è  $\geq$  1% del valore  $C_o$  specificato.
- La capacità ridotta per i gruppi di gas I, IIA e IIB non deve superare il valore di 1  $\mu$ F (incluso il cavo). La capacità ridotta per il gruppo di gas IIC non deve superare il valore di 600 nF (incluso il cavo).

Se più canali di un singolo dispositivo sono connessi in parallelo, assicurarsi che la connessione parallela sia effettuata direttamente sui terminali del dispositivo. Nel verificare la sicurezza intrinseca, osservare i valori massimi per la connessione parallela.

### Requisiti per il livello di protezione Gc delle apparecchiature

Utilizzare il modulo nell'area pericolosa solo se anche le piastre di terminazione sono approvate per l'area pericolosa.

Il dispositivo deve essere installato e utilizzato solo in contenitori

- conformi ai requisiti per i contenitori in base a IEC/EN 60079-0,
- conformi al grado di protezione IP54 in base alla norma IEC/EN 60529.

La connessione o la disconnessione di circuiti non a sicurezza intrinseca eccitati è consentita solo in assenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.

Inserire ed estrarre il modulo eccitato solo in assenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.

Fornire un dispositivo di protezione contro le sovratensioni. Assicurarsi che il valore di picco del dispositivo di protezione contro le sovratensioni non superi il 140% della tensione nominale.

## 7. Funzionamento, manutenzione, riparazione

Se si aziona il dispositivo in applicazioni associate alla sicurezza, osservare i requisiti per la sicurezza funzionale. Per il test di prova, pianificare intervalli appropriati per il funzionamento in modalità a bassa richiesta.

I dispositivi non devono essere riparati, modificati o manipolati. In caso di difetti, il prodotto deve sempre essere sostituito con un altro dispositivo originale.

### **Requisiti per il livello di protezione Gc delle apparecchiature**

La connessione o la disconnessione di circuiti non a sicurezza intrinseca eccitati è consentita solo in assenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.

Inserire ed estrarre il modulo eccitato solo in assenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.

Utilizzare gli elementi di comando solo in assenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.

Utilizzare la presa di programmazione solo in assenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.

### **8. Consegna, trasporto, smaltimento**

Controllare che l'imballaggio e il contenuto non siano danneggiati.

Verificare che la confezione contenga tutti i componenti ordinati.

Riporre e trasportare il dispositivo sempre nella confezione originale.

Conservare il dispositivo in un ambiente pulito e asciutto. Si devono considerare le condizioni ambientali consentite, vedere la scheda tecnica.

Lo smaltimento del dispositivo, dell'imballaggio e delle eventuali batterie in esso contenute deve rispettare le leggi e le linee guida in vigore in ciascun paese.