

Manuale di istruzioni

Marchatura

Ingressi analogici FB3202B1 Uscite analogiche FB4201B2, FB4202B2, FB4202C2, FB4204B2, FB4205B2, FB4205C2
Pepperl+Fuchs FA Italia Srl Via Berlinguer, 18 - 20872 Cornate d'Adda (MB) - Italia
Certificazione di ispezione CE: BVS 12 ATEX E 015 X Gruppo, categoria di apparecchi, tipo di protezione, classe di temperatura: Ex II 2(1) G tipo di protezione Ex d [ia Ga] IIC T4 Gb Ex II (1) D [tipo di protezione Ex ia Da] IIC

table 1

Validità

Le istruzioni e i processi specifici contenuti in questo manuale di istruzioni richiedono l'applicazione di misure speciali per garantire la sicurezza al personale operativo.

Rispettare leggi, norme e direttive applicabili alla destinazione d'uso e alla posizione operativa. Osservare la direttiva 1999/92/EC relativamente alle aree pericolose.

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

Se l'apparecchio sostituisce un dispositivo precedente, adeguare la documentazione di verifica della sicurezza intrinseca.

Le schede tecniche corrispondenti, le dichiarazioni di conformità, le certificazioni di ispezione CE, le certificazioni e il controllo del disegno tecnico, se applicabili (vedi scheda tecnica), sono parte integrante di questo documento. Tali informazioni sono disponibili sul sito www.pepperl-fuchs.com.

A causa delle costanti revisioni, la documentazione è soggetta a modifiche permanenti. Fare riferimento esclusivamente alla versione più recente, disponibile sul sito www.pepperl-fuchs.com.

Gruppo di destinazione, 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. È necessario leggere attentamente e comprendere il manuale di istruzioni.

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.

Usare il dispositivo esclusivamente all'interno delle condizioni ambientali specificate.

Usare il dispositivo solo in applicazioni stazionarie.

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

Utilizzare i moduli di I/O, le unità di comunicazione e gli alimentatori del sistema di I/O remoto esclusivamente con i relativi backplane.

I collegamenti dei backplane non sono a sicurezza intrinseca.

I moduli di I/O del sistema di I/O remoto fungono da interfaccia tra i segnali provenienti dall'area pericolosa e da quella non pericolosa.

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.

Montaggio e installazione

Prima del montaggio, dell'installazione e del commissioning del dispositivo è necessario acquisire familiarità con quest'ultimo e leggere attentamente il manuale di istruzioni.

Osservare i manuali di istruzioni per i relativi backplane.

Il dispositivo deve essere utilizzato solo all'interno del campo di temperatura ambiente specificato e con l'umidità relativa senza condensazione specificata.

Non montare l'apparecchio in punti nei quali può essere presente un'atmosfera aggressiva.

Tutti i circuiti connessi al dispositivo devono essere conformi alla categoria di sovratensione II (o migliore) a norma IEC/EN 60664-1.

Non montare un dispositivo danneggiato o inquinato.

Utilizzare solo accessori specificati dal costruttore.

Spingere il modulo nello slot fino a quando non si percepisce il suono di inserimento di tutti i fermi di sicurezza posteriori nella rispettiva posizione. Il modulo deve produrre due suoni di inserimento.

Non spingere i moduli negli slot con una forza eccessiva. Se si esercita una forza eccessiva, i collegamenti posteriori degli apparecchi possono danneggiarsi. In tal caso non è più possibile garantire la protezione contro le esplosioni.

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

Il dispositivo può essere installato e utilizzato in Zona 1 solo se montato in un contenitore, corrispondente al grado di protezione delle apparecchiature Gb.

Se circuiti a sicurezza intrinseca e circuiti non a sicurezza intrinseca vengono utilizzati congiuntamente, le connessioni dei circuiti non a sicurezza intrinseca devono essere coperte. Il coperchio deve essere conforme al grado di protezione IP30 a norma IEC/EN 60529.

Requisiti per cavi e linee di connessione

Osservare i seguenti punti durante l'installazione di cavi e linee di connessione:

Osservare la sezione trasversale centrale del conduttore ammessa.

È necessario tenere conto della lunghezza di spellatura dell'isolamento.

Quando si installano i conduttori, l'isolamento deve raggiungere il terminale.

Se si usano trefoli, pinzare i capicorda sulle estremità dei conduttori.

Non tirare il cavo. In caso contrario è possibile che un filo si stacchi dal terminale, rendendo impossibile garantire la protezione contro le scosse elettriche. Tirare sempre il terminale.

I cavi e le linee di connessione inutilizzati devono essere collegati ai terminali o fissati saldamente e isolati.

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 (installati in area non pericolosa) possono essere portati in aree pericolose. Rispettare le distanze di separazione da tutti i circuiti non a sicurezza intrinseca in conformità a IEC/EN 60079-14.

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

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

Quando si connettono dispositivi di campo a sicurezza intrinseca con circuiti a sicurezza intrinseca dell'apparato associato (verifica della sicurezza intrinseca), è necessario tenere in considerazione i rispettivi valori di picco del dispositivo di campo e dell'apparato associato relativamente alla protezione contro le esplosioni. Assicurarsi di rispettare IEC/EN 60079-14 e IEC/EN 60079-25.

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.

Se non sono specificati valori L_0 e C_0 per la comparsa simultanea di capacità e induttanze concentrate, si applica la regola seguente.

- Il valore specificato per L_0 e C_0 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 (escluso il cavo) del circuito è $< 1\%$ del valore L_0 specificato.
 - Il valore totale di C_i (escluso il cavo) del circuito è $< 1\%$ del valore C_0 specificato.
- Un massimo del 50% del valore specificato per L_0 e C_0 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_0 specificato.
 - Il valore totale di C_i (escluso il cavo) del circuito è $\geq 1\%$ del valore C_0 specificato.
- La capacità ridotta per i gruppi di gas I, IIA e IIB non deve superare il valore di $1 \mu\text{F}$ (incluso il cavo). La capacità ridotta per il gruppo di gas IIC non deve superare il valore di 600 nF (incluso il cavo).

Contenitore

Applicare la marcatura di avvertimento "Avvertenza - Fare riferimento ai manuali di istruzioni!" in posizione visibile sul contenitore.

Applicare la marcatura di avvertimento "Avvertenza - Circuiti non a sicurezza intrinseca protetti da un coperchio interno con grado di protezione IP30!" in posizione visibile sul contenitore.

Evitare le cariche elettrostatiche che potrebbero causare scariche durante l'installazione o il funzionamento del dispositivo.

Applicare la marcatura di avvertimento "Avvertenza - Evitare la carica elettrostatica!" in posizione visibile sul contenitore.

Quando l'apparato è eccitato, è possibile aprire il contenitore nella Zona 1 per scopi di manutenzione purché siano soddisfatte le seguenti condizioni:

- I collegamenti dei circuiti non a sicurezza intrinseca devono essere protetti da un coperchio con grado di protezione IP30.
- Tutti gli altri apparecchi presenti nel contenitore devono permettere l'apertura del medesimo quando sono eccitati nella Zona 1.
- Sul contenitore viene applicato un'apposita marcatura.

Funzionamento, manutenzione, riparazione

Prima di utilizzare il dispositivo è necessario acquisire familiarità con quest'ultimo e leggere attentamente il manuale di istruzioni.

L'eventuale sostituzione di componenti può pregiudicare la sicurezza intrinseca.

Non utilizzare un apparecchio danneggiato o contaminato.

Utilizzare solo accessori specificati dal costruttore.

Il dispositivo non deve essere riparato, modificato o manipolato.

In caso di difetti, sostituirlo sempre con un altro dispositivo originale di Pepperl+Fuchs.

Rimuovere l'apparecchio soltanto con il relativo attrezzo di montaggio. L'attrezzo di montaggio richiede una procedura di rimozione in due fasi.

1. Sblocca

2. Rimuovi

Spingere il modulo nello slot fino a quando non si percepisce il suono di inserimento di tutti i fermi di sicurezza posteriori nella rispettiva posizione. Il modulo deve produrre due suoni di inserimento.

Non spingere i moduli negli slot con una forza eccessiva. Se si esercita una forza eccessiva, i collegamenti posteriori degli apparecchi possono danneggiarsi. In tal caso non è più possibile garantire la protezione contro le esplosioni.

Osservare IEC/EN 60079-17 per la manutenzione e l'ispezione dell'apparato associato.

Quando l'apparato è eccitato, è possibile aprire il contenitore nella Zona 1 per scopi di manutenzione purché siano soddisfatte le seguenti condizioni:

- I collegamenti del circuito non a sicurezza intrinseca devono essere protetti da un coperchio con grado di protezione IP30.
- Tutti gli apparecchi presenti nel contenitore devono permettere l'apertura del medesimo quando sono eccitati nella Zona 1.
- Sul contenitore viene applicato un'apposita marcatura.

Ad eccezione dei moduli I/O FB con collegamenti dotati di tipo di protezione Ex e, è possibile scambiare tutti i moduli I/O FB, gli alimentatori FB e le unità di comunicazione FB nella Zona 1 mentre sono eccitati (hot swap).

Requisiti per cavi e linee di connessione

Osservare i seguenti punti durante l'installazione di cavi e linee di connessione:

Osservare la sezione trasversale centrale del conduttore ammessa.

È necessario tenere conto della lunghezza di spellatura dell'isolamento.

Quando si installano i conduttori, l'isolamento deve raggiungere il terminale.

Se si usano trefoli, pinzare i capicorda sulle estremità dei conduttori.

Non tirare il cavo. In caso contrario è possibile che un filo si stacchi dal terminale, rendendo impossibile garantire la protezione contro le scosse elettriche. Tirare sempre il terminale.

I cavi e le linee di connessione inutilizzati devono essere collegati ai terminali o fissati saldamente e isolati.

Consegna, trasporto, smaltimento

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

Verificare che la confezione contenga tutti i componenti ordinati.

Conservare l'imballo originale. Riporre e trasportare il dispositivo sempre nell'imballo originale.

Conservare il dispositivo in un ambiente pulito e asciutto. È necessario osservare le condizioni ambientali consentite (vedere 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.