

# Manuale di istruzioni

## Marchatura

Unità di comunicazione FB8203*, FB8204*, FB8205*, FB8206*, FB8207*, FB8209*
Pepperl+Fuchs FA Italia Srl Via Berlinguer, 18 - 20872 Cornate d'Adda (MB) - Italia
Certificazione di ispezione CE: PTB 97 ATEX 1074 U Gruppo, categoria di apparecchi, tipo di protezione: $\text{Ex}$ II 2(1) G tipo di protezione Ex d [ia Ga] IIC Gb

table 1

Unità di comunicazione FB8211*
Pepperl+Fuchs FA Italia Srl Via Berlinguer, 18 - 20872 Cornate d'Adda (MB) - Italia
Certificazione di ispezione CE: PTB 97 ATEX 1074 U Gruppo, categoria di apparecchi, tipo di protezione: $\text{Ex}$ II 2 G tipo di protezione Ex d [ib] IIC Gb

table 2

## 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.

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](http://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](http://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.

## 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 inutilizzate 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 altri 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.