

Manuale di istruzioni

1. Marcatura

Ingresso digitale FB1209*
Certificato ATEX: Presafe 19 ATEX 14055U
Marcatura ATEX: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
Certificato IECEX: IECEX PRE 19.0010U
Marcatura IECEX: Marcatura IECEX: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

Ingresso di frequenza FB1203*, ingresso digitale FB1208*
Convertitore di segnale FB5204*, FB5205*
Certificato ATEX: Presafe 19 ATEX 14058U
Marcatura ATEX: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
Certificato IECEX: IECEX PRE 19.0013U
Marcatura IECEX: Marcatura IECEX: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

Uscita digitale FB2216*, FB2217*, FB6216*, FB6217*
Certificato ATEX: Presafe 19 ATEX 14054U
Marcatura ATEX: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
Certificato IECEX: IECEX PRE 19.0009U
Marcatura IECEX: Marcatura IECEX: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

(HART)Alimentatore per trasmettitori, Isolatore di ingresso FB3204*, FB3205*
Certificato ATEX: Presafe 19 ATEX 14056U
Marcatura ATEX: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
Certificato IECEX: IECEX PRE 19.0011U
Marcatura IECEX: Marcatura IECEX: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

HART Alimentatore per trasmettitori, Isolatore di ingresso FB3206* (HART)Driver di corrente FB4201*, FB4202*, FB4204*, FB4205* Ingresso/uscita universale (HART) FB7204*
Certificato ATEX: Presafe 19 ATEX 14057U
Marcatura ATEX: Ⓜ II 2(1)G Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, II (1)D [Ex ia Da] IIIC, I (M1) [Ex ia Ma] I
Certificato IECEX: IECEX PRE 19.0012U
Marcatura IECEX: Marcatura IECEX: Ex db eb q [ia Ga] IIC Gb, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I

Accoppiatore bus da FB8205* a FB8209*, FB8211*
Certificato ATEX: Presafe 19 ATEX 14058U
Marcatura ATEX: Ⓜ II 2(1) G tipo di protezione Ex d [ia Ga] IIC Gb
Certificato IECEX: IECEX PRE 19.0013U
Marcatura IECEX: Ex db eb q IIC Gb

Accoppiatore bus FB8211*
Certificato ATEX: Presafe 19 ATEX 14058U
Marcatura ATEX: Ⓜ II 2(1) G tipo di protezione Ex d [ia Ga] IIC Gb
Certificato IECEX: IECEX PRE 19.0013U
Marcatura IECEX: Ex db eb q IIC Gb

Pepperl+Fuchs Group
Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germania
Internet: www.pepperl-fuchs.com

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.

3. Target, personale

La responsabilità relativa a pianificazione, montaggio, commissioning, utilizzo, manutenzione e smontaggio è a carico dell'operatore 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.

4. Documentazione supplementare

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

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

Le schede tecniche corrispondenti, i manuali, le dichiarazioni di conformità, gli esami EU di tipo certificato, i certificati e i controlli dei disegni tecnici, se applicabili (vedi scheda tecnica), sono parte integrante del presente 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.

5. 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 del campo di temperatura ambiente specificato.

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.

Utilizzare i moduli di I/O, le unità di comunicazione, gli alimentatori e i moduli di terminazione bus 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.

6. 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.

7. 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.

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.

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.

La corrente di corto circuito ammessa per i componenti è di 50 A.

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

Se è già stato utilizzato in impianti elettrici generali, il dispositivo non potrà più essere installato in impianti elettrici utilizzati in combinazione con aree pericolose.

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 aggancio 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.

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.

Osservare le istruzioni di installazione in conformità alla norma 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 in conformità alla norma IEC/EN 60529.

Requisiti per i cavi e le linee di connessione

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

Collegare i dispositivi dotati di estremità del filo o di cavo con terminale solo a terminali con tipo di protezione Ex e.

Osservare la sezione ammessa dell'anima del conduttore.

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

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

Quando 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 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.

Osservare i rispettivi valori di picco del dispositivo di campo e dell'apparato associato in relazione alla protezione contro le esplosioni quando si connettono dispositivi di campo a sicurezza intrinseca con circuiti a sicurezza intrinseca dell'apparato associato (verifica della sicurezza intrinseca). Osservare anche gli standard IEC/EN 60079-14 o 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 del circuito (escluso il cavo) 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 μF (incluso il cavo). La capacità ridotta per il gruppo di gas IIC non deve superare il valore di 600 nF (incluso il cavo).

Requisiti dei contenitori

Posizionare in modo visibile sul contenitore la marcatura di avvertimento "Attenzione – leggere il manuale di istruzioni!".

Applicare in modo visibile sui contenitori la marcatura di avvertimento "Avvertenza - Circuiti non a sicurezza intrinseca protetti da un coperchio interno con grado di protezione IP30!"

Posizionare in modo visibile sul contenitore la marcatura di avvertimento "Avvertenza - Evitare la carica elettrostatica!"

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

Quando il contenitore è in tensione in Zona 1, può essere aperto per eseguire interventi 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 in tensione nella Zona 1.
- Sul contenitore viene applicata un'apposita marcatura.

8. Funzionamento, manutenzione, riparazione

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

Non utilizzare un dispositivo danneggiato o contaminato.

Utilizzare solo accessori specificati dal costruttore.

Non riparare, modificare o manipolare il dispositivo.

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

In caso di difetti, sostituire sempre il dispositivo con un altro dispositivo originale.

Rimuovere l'apparecchio soltanto con il sistema di rimozione integrato. Il sistema di rimozione integrato richiede un processo di rimozione in due passi.

1. Sbloccare e attendere (per il tempo di attesa fare riferimento alla tabella)
2. Rimuovi

Tempo di attesa	Dispositivo
6 s	Moduli I/O FB*20*, FB*21*
6 s	Gateway FB8205-FB8209, FB8210 e FB8211
6 s	Moduli di terminazione bus FB929*
7 min	Alimentatore FB9206*

Spingere il modulo nello slot fino a quando non si percepisce il suono di aggancio 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 la norma IEC/EN 60079-17 per gli interventi di manutenzione e ispezione dell'apparato associato.

Quando il contenitore è in tensione in Zona 1, può essere aperto per eseguire interventi 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 in tensione nella Zona 1.
- Sul contenitore viene applicata un'apposita marcatura.

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

Proteggere il cavo ausiliario di alimentazione con un tipo di protezione a norma IEC/EN 60079-0 che corrisponda al livello di protezione della apparecchiatura richiesto.

Requisiti per i cavi e le linee di connessione

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

Osservare la sezione ammessa dell'anima del conduttore.

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

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

Quando 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.

9. 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. Si devono considerare le condizioni ambientali consentite, vedere la scheda tecnica.

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