

Istruzioni brevi

I pannelli di controllo EJB* / EJBX*

<div> <div>ITA</div> <div></div> </div>	
<p>Pepperl+Fuchs GmbH</p> Lilienthalstrasse 200 68307 Mannheim, Germania Telefono: +49 621 776-0 Fax +49 621 776-1000	
<p>N. documento: DOCT-5078C Edizione: 10/2017</p>	
<p>Copyright Pepperl+Fuchs www.pepperl-fuchs.com</p>	

PF	PEPPERL+FUCHS
	

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.

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.

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.

Le schede tecniche corrispondenti, i manuali, le dichiarazioni di conformità, gli esami CE 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.

Finalità d'uso

La serie EJB di custodie certificate Ex d IIB+H₂ costituiscono la base ottimale per la configurazione specifica all'applicazione di morsettiere, nelle stazioni di comando nonché il controllo e nei i pannelli di distribuzione. Una vasta gamma di componenti e funzioni di comando può essere integrata in uno dei numerosi formati di custodie ignifughe certificate Ex d e Ex tb. Queste sono prodotte in alluminio senza rame con maggiore resistenza alla corrosione o in acciaio inox di alta qualità. La maggiore durata e la vasta gamma di dimensioni di custodie soddisfa i requisiti di molte industrie comprese le applicazioni offshore e marine.

Una selezione di finestre consente la visualizzazione delle funzioni di monitoraggio integrate. I componenti elettrici possono essere integrati come da specifiche del cliente.

Montaggio e installazione

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

Se si intende installare il dispositivo o la custodia in aree che potrebbero essere esposte a sostanze aggressive, assicurarsi che i materiali della superficie siano compatibili con queste sostanze. Se necessario, contattare Pepperl+Fuchs per ulteriori informazioni.

Se esternamente alla custodia sono presenti altri ostacoli solidi, la distanza minima tra il percorso antifiamma della custodia e tali ostacoli non deve essere inferiore alla distanza prevista dalla norma IEC/EN 60079-14.

- Gruppo di gas IIA: ≥ 10 mm
- Gruppo di gas IIB: ≥ 30 mm
- Gruppo di gas IIB+H2 o IIC: ≥ 40 mm

Per il montaggio della custodia su cemento, utilizzare attacchi di ancoraggio. In caso di montaggio della custodia su un telaio in acciaio, utilizzare un materiale di montaggio dotato di resistenza alle vibrazioni.

Proteggere il dispositivo contro le vibrazioni meccaniche prolungate o eccessive.

Se si installano dei pressacavi, osservare i seguenti punti:

- Utilizzare solo pressacavi opportunamente certificati per l'applicazione.
- Utilizzare solo pressacavi con un intervallo di temperatura appropriata per l'applicazione.

- Verificare che il grado di protezione non sia compromesso dai pressacavi.

Per i pannelli di controllo con certificazione IECEx, utilizzare solo pressacavi con filettatura metrica o NPT.

Montare il dispositivo in modo che sia conforme al grado di protezione stabilito dalla norma IEC/EN 60529.

Verificare che il grado di protezione non sia compromesso da pressacavi e tappi di chiusura.

Chiudere tutti i fori inutilizzati della custodia con gli appositi tappi di chiusura.

Il coperchio della custodia è pesante. Adottare le opportune precauzioni per la procedura di montaggio al fine di prevenire lesioni personali o danni alla proprietà.

Durante l'apertura del pannello di controllo, non danneggiare le superfici del percorso antifiamma tra la custodia e il coperchio della custodia.

Se una delle superfici del percorso antifiamma è danneggiata, sostituire la custodia e il coperchio della custodia.

Non aggiungere componenti aggiuntivi nel pannello di controllo che non sono elencati nella distinta base originale.

Prima di fissare il coperchio della custodia alla custodia, proteggere le superfici del percorso antifiamma con un sottile strato di grasso protettivo adatto.

Accertarsi che siano presenti tutti gli elementi di fissaggio.

Quando si monta il coperchio della custodia, accertarsi che tutti gli elementi di fissaggio siano serrati a fondo.

Il pannello di controllo fornito è completamente cablato. Non modificare o manipolare tale pannello di controllo. Durante il collegamento del pannello di controllo, osservare lo schema elettrico.

Accertarsi che le connessioni di terra esterne siano presenti, in buone condizioni e prive di danni o corrosione.

Per ridurre al minimo la dissipazione di potenza, rispettare la massima lunghezza possibile dei connettori.

Quando all'interno del dispositivo sono presenti sorgenti di radiofrequenze, l'utilizzo del dispositivo è soggetto a limitazioni locali. Prima del commissioning di questo dispositivo, accertarsi che le limitazioni locali ne consentano l'uso.

Apparato associato / circuiti a sicurezza intrinseca

- Quando il pannello di controllo è dotato di un apparato associato con circuiti a sicurezza intrinseca ed è inoltre dotato di una sonda termica per la protezione dell'apparato I.S. contro temperature ambiente non previste, questa sonda termica deve essere collegata a un interruttore interno o esterno che disinserisce l'alimentazione dell'apparato I.S. nel caso in cui la temperatura all'interno del pannello raggiunga la soglia superiore o inferiore interno. In caso di utilizzo di un interruttore termico esterno, l'utente deve configurare le relative impostazioni in base alle seguenti norme:

- Soglia di risposta per temperatura massima di [(TIEx-2) ±2°C] TIEx = valore massimo della temperatura ambiente certificata dell'apparato I.S. interno.
- Soglia di risposta per temperatura minima di [(TminEx+2)±2°C]. TminEx = valore minimo della temperatura ambiente certificata dell'apparato I.S. interno.

Programma limitazioni

Le custodie fornite di finestre sono state valutate e testate per essere utilizzate nella gamma di temperature di esercizio da -50 °C a +180 °C. Le temperature di esercizio non devono essere confuse con le temperature ambiente che sono significativamente inferiori.

La larghezza dei giunti antifiamma è superiore a quella specificata nelle tabelle di EN/IEC 60079-1.

Le apparecchiature installate all'interno della custodia possono essere collocate in una qualsiasi disposizione fornita di un minimo di 40% (per gruppo gas IIB+H₂) rispettivamente il 20% (per il gruppo di gas fino a IIB) di ciascuna area in sezione trasversale rimane libero per consentire un libero flusso di gas e quindi di dispersione senza restrizioni dell'esplosione.

Funzionamento, manutenzione, riparazione

Seguire la norma IEC/EN 60079-17 per gli interventi di manutenzione e ispezione.

Prima dell'installazione e della manutenzione, il dispositivo deve essere scollegato dall'alimentatore. È consentito attivare l'alimentatore solo dopo che tutti i circuiti necessari per il funzionamento sono stati completamente assemblati e collegati.

Se il pannello di controllo ha subito un corto circuito, controllare quanto segue.

Verificare la funzionalità del pannello di controllo.

Verificare l'integrità della custodia a prova di esplosione.

Se la custodia è danneggiata, sostituire la custodia e il coperchio della custodia.

Controllare tutte le superfici del percorso antifiamma per verificare se sono presenti danni. Se è presente un azionatore, controllare i percorsi antifiamma dell'azionatore per verificare se sono presenti danni.

Se le superfici del percorso antifiamma sono danneggiate, sostituire la custodia e il coperchio della custodia. Se le superfici del percorso antifiamma di un azionatore sono danneggiate, sostituire l'azionatore completo.

Non dipingere o verniciare le superfici del percorso antifiamma.

Se il grasso protettivo delle superfici del percorso antifiamma è diventato vecchio, rimuoverlo e applicare un nuovo grasso protettivo adatto.

Le custodie con grado di protezione IP66/67 sono dotate di guarnizioni nel percorso antifiamma.

Verificare che tutte le guarnizioni siano pulite, integre e montate correttamente.

Non dipingere o verniciare i giunti filettati.

Controllare tutti i giunti filettati per individuare eventuali danni.

Per chiudere il coperchio della custodia, utilizzare solo viti con un carico di snervamento minimo definito.

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

I contrassegni di sicurezza sono riportati sulla targa di identificazione fornita. Accertarsi che la targa di identificazione sia presente e leggibile. Tenere conto delle condizioni ambientali.

Se le apparecchiature interne contengono una batteria ed è presente un'atmosfera potenzialmente esplosiva, non aprire la custodia.

Se il dispositivo è installato in un'atmosfera potenzialmente esplosiva per la presenza di polveri, rimuovere a intervalli regolari gli strati di polvere superiori a 5 mm.

Non modificare o manipolare il dispositivo.

Le modifiche sono consentite solo se approvate in questo manuale di istruzioni.

Consegna, trasporto, smaltimento

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.

Specifiche tecniche

Dati generali	
Tipi e varianti	EJB*, vedere la tabella del tipo di codice EJBX*, vedere la tabella del tipo di codice
Dati per l'applicazione in aree pericolose	
Certificato di esame di tipo CE	INERIS 10ATEX0035X <p>INERIS 14ATEX0022X</p> INERIS 14ATEX9010U
Marchatura	ⓘ II 2 GD <p>Ex d IIB Gb</p> Ex d IIB+H ₂ Gb, a seconda della variante e del certificato Ex tb IIC Db
Area pericolosa: Zone di Installazione	1, 21 (gas), 2, 22 (polvere), in base alla targa di identificazione
Certificato IECEx	IECEx INE 14.0029X <p>IECEx INE 14.0028U</p>
Numero CE	0080 o 0102 (solo per ATEX, vedere anche la targa di identificazione)
Classi di temperatura	T6/T85 °C, T5/T100 °C, T4/T135 °C, T3/T200 °C; a seconda della configurazione, della temperatura ambiente e della perdita di alimentazione incorporata.
Potenza dissipata massima	Vedere la targa di identificazione
Potenza nominale lampada (per mantenere la classe di temperatura)	< 5 W (T4, T3 con lampade da 5 W)
Distanza minima lampada dal vetro	5 mm
Tensione di esercizio	660 V c.c. / 1000 V c.a. massima
Corrente d'esercizio	1600 A max.
Max. sezione	300 mm ²
Temperatura ambiente	Da -50 °C a +60 °C, a seconda della variante e del certificato. <p>Le temperature ambiente per i pannelli di controllo dipendono dalla temperatura ambiente ammissibile dei componenti interni. Fare riferimento allo schema o alla targa di identificazione della custodia.</p>
Grado di protezione in conformità alla norma IEC/EN 60529	Standard IP66 o come opzione IP66/67 con guarnizione nel percorso antifiamma. Fare riferimento alla targa di identificazione della custodia.
Materiale della custodia	Lega di alluminio senza rame o acciaio inossidabile AISI 316L (1.4404)
Finitura della custodia	alluminio: rivestito in resina epossidica grigia RAL7005 (standard) <p>acciaio inossidabile: superficie pallinata (standard)</p>
Coppie di serraggio Viti del coperchio	M6 (da EJB0 a EJB3A) 15 Nm <p>M8 (EJB4-EJB10B, EJB1 2-EJB14A, EJB16) 20 Nm</p> M10 (EJB11-EJB11B, EJB15-EJB15A) 30 Nm <p>M10 (EJB17-EJB17A, EJB19-EJB19A) 30 Nm</p> M12 (EJB17Q-EJB18B) 40 Nm <p>M16 (EJB20-EJB20A) 65 Nm</p> Per le custodie in acciaio inossidabile EJBX, aggiungere ai valori precedenti +5 Nm
Carico di snervamento minimo delle viti del coperchio	AVVERTENZA: UTILIZZARE VITI CON CARICO DI SNERVAMENTO MINIMO DI 450 N/mm ²
Grasso del percorso antifiamma	Greasil MS4 o NEVER SEEZ per settore marino
Standard di conformità	EN 60079-0:2012/A11:2013; <p>EN 60079-1:2007;</p> EN 60079-7:2007; <p>EN 60079-11:2012;</p> EN 60079-28:2008; <p>EN 60079-31:2014 e/o</p> IEC 60079-0:2011; <p>IEC 60079-1:2007-04;</p> IEC 60079-7:2006-07; <p>IEC 60079-11:2011;</p> IEC 60079-28:2006-8 <p>IEC 60079-31:2013;</p>

Classe di temperatura / temperatura ambiente per ingressi dei cavi e cavi

Utilizzare solo ingressi dei cavi e cavi adatti per la classe di temperatura / temperatura ambiente interessata, come riportato nella tabella seguente:

Max. temperatura ambiente	Classe di temperatura, tipo di protezione Ex d IIA, IIB, IIB+H2			
	T6	T5	T4	T3
40 °C	N/D	90 °C	120 °C	140 °C (con finestra) 175 °C (senza finestra)
50 °C	N/D	90 °C	120 °C	140 °C (con finestra) 175 °C (senza finestra)
55 °C	N/D	90 °C	120 °C	140 °C (con finestra) 175 °C (senza finestra)
60 °C	N/D	90 °C	120 °C	140 °C (con finestra) 175 °C (senza finestra)
Connessione con cavi adatti per le temperature sopra indicate				

Tabella comparativa - Marcatura/filettatura ingresso cavo

Tabella riportata di seguito con i contrassegni secondo i requisiti di IEC 60079-1 clausola 13.2

Gli ingressi filettati nelle custodie sono identificati dai seguenti codici:

00 C = 1/4" ISO228	00 N = 1/4" NPT	00 M = M12x1.5	9PG = PG9
1 C = 1/2" ISO228	0 N = 3/8" NPT	0 M = M16x1.5	11PG = PG11
3 C = 1" ISO228	1 N = 1/2" NPT	1 M = M20x1.5	13PG = PG13
00 G = 1/4" ISO 7/1	2 N = 3/4" NPT	2 M = M25x1.5	16GP = PG16
0 G = 3/8" ISO 7/1	3 N = 1" NPT	3 M = M32x1.5	21PG = PG21
1 G = 1/2" ISO 7/1	4 N = 1 1/4" NPT	4 M = M40x1.5	29PG = PG29
2 G = 3/4" ISO 7/1	5 N = 1 1/2" NPT	42 M = M42x1.5	36PG = PG36
3 G = 1" ISO 7/1	6 N = 2" NPT	5 M = M50x1.5	42PG = PG42
4 G = 1 1/4" ISO 7/1	7 N = 2 1/2" NPT	6 M = M63x1.5	48PG = PG48
5 G = 1 1/2" ISO 7/1	8 N = 3" NPT	7 M = M75x1.5	
6 G = 2" ISO 7/1		8 M = M85x1.5	
7 G = 2 1/2" ISO 7/1			
8 G = 3" ISO 7/1			
*G" significa anche tipo equivalente in base alla norma UNI6125 o EN10266-2			

Esempio: diametro del foro, rif. 2 M = filettatura M25 x 1,5

Codice

Tipo	
EJB	Custodia Ex d IIB+H ₂
Materiale	
	Alluminio senza rame
X	Acciaio inossidabile
Dimensioni della custodia	
	0 - 20A
	Vedere la tabella delle dimensioni nella scheda dati
Finestra	
	Senza finestra
	W... Finestra con indicazione del tipo, informazioni aggiuntive nella scheda tecnica
Circuiti elettrici	
	D Senza circuiti a sicurezza intrinseca
	I Circuiti a sicurezza intrinseca integrati
Tipo di applicazione	
	U Custodia vuoto
	T Morsettiera
	CP Pannello di controllo
	CS Stazione di controllo
	DB Box di distribuzione
	MS Dispositivo di avviamento del motore
	PS Interruttori di alimentazione
	RIO Unità su campo con I/O remoti
	IFS Soluzione interfaccia
	OS Soluzione ottica
	Q40 Soluzione Q40
Numero versione	
	Yxxxxx