

Istruzioni di sicurezza

Cerabar PMC71B, PMP71B

ATEX: II 1/2 G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb
II 2 G Ex ia IIC T6...T1 Gb
IECEX: Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb
Ex ia IIC T6...T1 Gb



Documento: XA01881P-A
Istruzioni di sicurezza per apparecchiature elettriche per aree a
rischio di esplosione →  3

Cerabar PMC71B, PMP71B

Indice

Informazioni sulla presente documentazione	4
Documentazione integrativa	4
Documentazione supplementare	4
Certificati del produttore	4
Indirizzo del produttore	5
Altri standard	5
Codice d'ordine esteso	5
Istruzioni di sicurezza: Generali	7
Istruzioni di sicurezza: Condizioni speciali	8
Istruzioni di sicurezza: Installazione	9
Istruzioni di sicurezza: zona 0	10
Tabelle di temperatura	10
Dati di connessione	12

Informazioni sulla presente documentazione



Questa documentazione è stata tradotta in diverse lingue. Giuridicamente vincolante è solo il testo originale inglese.

Documentazione integrativa

Il presente documento è parte integrante delle seguenti Istruzioni di funzionamento:

PMC71B
BA02010P/00, TI01507P/00
PMP71B
BA02012P/00, TI01509P/00

Documentazione supplementare

Brochure sulla protezione dalle esplosioni: CP00021Z/11

La Brochure sulla protezione dalle esplosioni è disponibile:

- Nell'area Download del sito web di Endress+Hauser:
www.it.endress.com -> Download -> Brochure e cataloghi -> Ricerca di testo: CP00021Z
- Sul CD per i dispositivi con documentazione basata su CD

Certificati del produttore

Dichiarazione di Conformità UE

Numero della dichiarazione: EC_00845

La Dichiarazione di Conformità UE è disponibile:

Nell'area Download del sito web di Endress+Hauser:

www.it.endress.com -> Download -> Dichiarazione ->

Tipo: Dichiarazione UE -> Codice prodotto: ...

Certificato di esame UE

Numero certificato:

SEV 20ATEX0387 X

Elenco degli standard applicati: vedere Dichiarazione di Conformità UE.

Dichiarazione di conformità IEC

Numero certificato:

IECEx SEV 20.0009 X

L'apposizione del numero di certificato certifica la conformità agli standard seguenti (a seconda della versione del dispositivo):

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-11 : 2011
- IEC 60079-26 : 2014

Indirizzo del produttore Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Germany
Indirizzo dello stabilimento di produzione: vedere targhetta.

Altri standard Per una corretta installazione, è necessario attenersi tra l'altro agli standard seguenti nella loro versione corrente:

- IEC/EN 60079-14: "Atmosfere esplosive - Parte 14: Progettazione, scelta e installazione degli impianti elettrici"
- EN 1127-1: "Atmosfere esplosive - Prevenzione dell'esplosione e protezione contro l'esplosione - Parte 1: Concetti fondamentali e metodologia"

Codice d'ordine esteso Il codice d'ordine esteso è riportato sulla targhetta, apposta sul dispositivo in modo ben visibile. Ulteriori informazioni sulla targhetta sono fornite nelle Istruzioni di funzionamento associate.

Struttura del codice d'ordine esteso

PMx71B	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Tipo di dispositivo)</i>		<i>(Specifiche di base)</i>		<i>(Specifiche opzionali)</i>

* = Segnaposto

In questa posizione, in luogo dei segnaposto viene visualizzata un'opzione (numero o lettera) selezionata dalle specifiche.

Specifiche di base

Nelle specifiche di base sono riportate le caratteristiche essenziali per il dispositivo (caratteristiche obbligatorie). Il numero di posizioni dipende dal numero di caratteristiche disponibili. L'opzione selezionata di una caratteristica può essere costituita da più posizioni.

Specifiche opzionali

Le specifiche opzionali descrivono caratteristiche aggiuntive per il dispositivo (caratteristiche opzionali). Il numero di posizioni dipende dal numero di caratteristiche disponibili. Le caratteristiche hanno una struttura a 2 caratteri per facilitarne l'identificazione (ad esempio JA). Il primo carattere (ID) rappresenta il gruppo di caratteristiche ed è costituito da un numero o una lettera, ad esempio J = Test, Certificato. Il secondo carattere è il valore che rappresenta la caratteristica all'interno del gruppo, ad esempio A = 3.1 materiale (parti bagnate), certificato di ispezione.

Informazioni più dettagliate sul dispositivo sono fornite nelle tabelle seguenti, che descrivono le singole posizioni e gli ID nel codice d'ordine esteso rilevanti per le aree pericolose.

Codice d'ordine esteso: Cerabar

Tipo di dispositivo

PMC71B, PMP71B

Specifiche di base

Posizione 1, 2 (Approvazione)		
Opzione selezionata		Descrizione
PMC71B	BB	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb
PMP71B		ATEX II 2 G Ex ia IIC T6...T1 Gb
		IECEX Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb
		IECEX Ex ia IIC T6...T1 Gb

Posizione 6 (Custodia, Materiale)			
Opzione selezionata		Descrizione	
PMC71B	B	Vano singolo; alluminio, rivestito	
PMP71B		J	Doppio vano; alluminio, rivestito
		K	Doppio vano; 316L

Posizione 10 (Tipo separatore)		
Opzione selezionata		Descrizione
PMP71B	G	Isolatore di temperatura
	M	Capillare da m, 316L
	N	Capillare da m, PVC>316L
	O	Capillare da m, PTFE>316L
	R	Capillare da ft, 316L
	S	Capillare da ft, PVC>316L
	T	Capillare da ft, PTFE>316L

Specifiche opzionali

ID Ex (Pacchetto applicativo)		
Opzione selezionata		Descrizione
PMC71B	EC	Versione alta temperatura, processo 150 °C/302 °F

ID Jx, Kx (Test, Certificato, Dichiarazione)		
Opzione selezionata		Descrizione
PMC71B	JL	Trasmettitore temperatura ambiente, sensore -50 °C/-58 °F, vedere la specifica

ID Nx, Ox (Accessorio montato)		
Opzione selezionata		Descrizione
PMC71B	NA	Protezione alle sovratensioni
PMP71B		

ID Px, Rx (Accessorio incluso)		
Opzione selezionata		Descrizione
PMC71B	PA	Tettuccio di protezione dalle intemperie, 316L ¹⁾
PMP71B	PB	Tettuccio di protezione dalle intemperie, plastica ²⁾

- 1) Solo in combinazione con la Posizione 6 (Custodia; Materiale) = J, K
 2) Solo in combinazione con la Posizione 6 (Custodia; Materiale) = B

Istruzioni di sicurezza: Generali

- I dispositivi adatti alla separazione delle zone (marcati Ga/Gb o Da/Db) sono sempre adatti all'installazione nella zona meno critica (Gb o Db). A causa dei limiti di spazio, la marcatura corrispondente potrebbe non essere indicata sulla targhetta.
- Attenersi alle Istruzioni di installazione e di sicurezza riportate in nelle Istruzioni di funzionamento.
- Il personale deve soddisfare le condizioni seguenti per il montaggio, l'installazione elettrica, la messa in servizio e la manutenzione del dispositivo:
 - Essere adeguatamente qualificato per il proprio ruolo e le proprie mansioni
 - Avere competenze sulla protezione dal rischio di esplosione
 - Conoscere la normativa nazionale
- Installare il dispositivo in base alle istruzioni del produttore e alla normativa nazionale.
- Non utilizzare lo strumento con parametri elettrici, termici e meccanici diversi da quelli specificati.

- Utilizzare i dispositivi solo per fluidi ai quali i materiali delle parti bagnate sono sufficientemente resistenti.
- Evitare di caricare elettrostaticamente:
 - Le superfici di plastica (ad esempio custodia, elemento del sensore, verniciatura speciale, piastre aggiuntive collegate...)
 - I condensatori isolati (ad esempio piastre metalliche isolate)
- Le modifiche al dispositivo possono influire sulla protezione dal rischio di esplosione e devono essere eseguite da personale autorizzato allo scopo da Endress+Hauser.

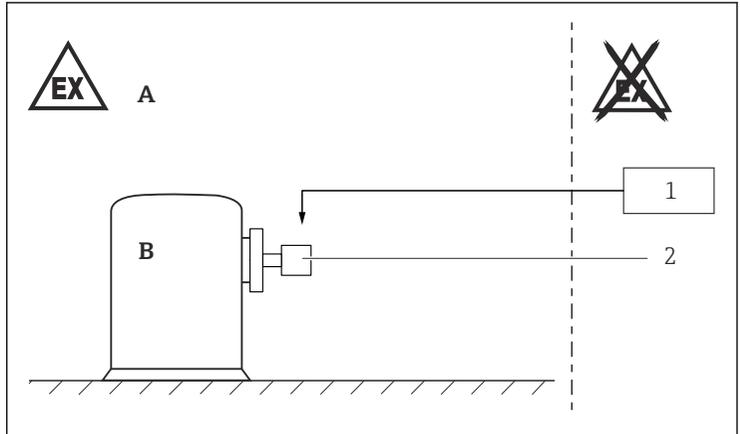
**Istruzioni di
sicurezza:
Condizioni speciali**

- Nel caso di connessioni al processo in materiale polimerico o con rivestimenti polimerici, evitare di caricare elettrostaticamente le superfici in plastica.
- Per flange o facce di flange in metallo leggero (ad es. titanio, zirconio), evitare scintille causate da urti e attriti.
- Per evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche: non strofinare le superfici con un panno asciutto.
- In caso di verniciatura speciale aggiuntiva o alternativa sulla custodia o su altre parti metalliche o per targhette adesive:
 - Considerare il pericolo della carica e scarica elettrostatica.
 - Non installare in prossimità di processi ($\leq 0,5$ m) che generano forti cariche elettrostatiche.
- Evitare scintille causate da urti e attriti.

Specifica opzionale, ID Px, Rx (Accessorio incluso) = PA

Collegare il tettuccio di protezione dalle intemperie al sistema di equalizzazione di potenziale locale.

Istruzioni di sicurezza: Installazione



A0041997

- A Zona 1, elettronica
 B Zona 0 o Zona 1, Processo
 1 Alimentatori a sicurezza intrinseca associati
 2 PMC71B, PMP71B

- Dopo aver allineato (ruotato) la custodia, serrare di nuovo la vite di fissaggio.
- Quando il dispositivo è collegato a circuiti a sicurezza intrinseca certificati di categoria Ex ib per i gruppi di apparecchiature IIC e IIB, il tipo di protezione cambia in Ex ib IIC ed Ex ib IIB. Non utilizzare il sensore nella Zona 0 in caso di collegamento a un circuito a sicurezza intrinseca di Categoria Ex ib.
- Temperatura di servizio continua del cavo di collegamento:
 $\geq T_a + 20 \text{ K}$.
- Rispettare le linee guida applicabili quando si interconnettono circuiti a sicurezza intrinseca.
- Rispettare le condizioni di processo massime come da istruzioni di funzionamento del produttore.
- Installare lo strumento in modo da escludere danni meccanici o attriti durante il funzionamento. Prestare particolare attenzione alle condizioni di flusso e ai raccordi del serbatoio.

Sicurezza intrinseca

- Il dispositivo è adatto solo per il collegamento ad apparecchiature a sicurezza intrinseca certificate con protezione dal rischio di esplosione Ex ia / Ex ib.
- Il circuito di alimentazione di ingresso a sicurezza intrinseca del dispositivo è isolato da terra. L'intensità dielettrica è di almeno $500 \text{ V}_{\text{rms}}$.

Specifica opzionale, ID Nx, Ox (Accessorio montato) = NA

Il circuito di alimentazione di ingresso a sicurezza intrinseca del dispositivo è isolato da terra. L'intensità dielettrica è di almeno $290 V_{\text{rms}}$.

Equalizzazione di potenziale

Integrare il dispositivo nell'equalizzazione di potenziale locale.

Istruzioni di sicurezza: zona 0

- In caso di miscele vapore/aria potenzialmente esplosive, utilizzare il dispositivo solo in condizioni atmosferiche.
 - Temperatura: $-20 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$
 - Pressione: $80 \dots 110 \text{ kPa}$ ($0,8 \dots 1,1 \text{ bar}$)
 - Aria con normale contenuto di ossigeno, solitamente 21% (V/V)
- Se non sono presenti miscele potenzialmente esplosive o se sono state adottate misure di protezione aggiuntive, il dispositivo può anche essere utilizzato in condizioni non atmosferiche, in conformità con le specifiche del produttore.
- Utilizzare i dispositivi solo per fluidi ai quali i materiali delle parti bagnate sono sufficientemente resistenti (ad es. guarnizione della connessione al processo).

Tabelle di temperatura

-  I campi di temperatura ambiente e di processo specificati si riferiscono esclusivamente alla protezione antideflagrante e non devono essere superati. I campi di temperatura ambiente consentiti per il funzionamento possono essere limitati a seconda della versione: vedere le Istruzioni di funzionamento.
 - Non superare la temperatura ambiente massima nella custodia.
 - Le temperature di processo si riferiscono alla temperatura alla membrana di separazione.

 *Specifica opzionale, ID Jx, Kx (Test, Certificato, Dichiarazione) = JL*
Il limite inferiore della temperatura ambiente per la protezione dal rischio di esplosione cambia in $-50 \text{ }^\circ\text{C}$.

Specifica opzionale, ID Px, Rx (Accessorio incluso) = PB

Quando si utilizza il tettuccio di protezione dalle intemperie: ridurre la temperatura ambiente consentita di 10 K .

Tipo dispositivo PMC71B

Classe di temperatura	Campo di temperatura di processo	Campo di temperatura ambiente
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +45\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +60\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
T4...T1	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +125\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +45\text{ °C}$

Specifica opzionale, ID Ex (Pacchetto applicativo) = EC

Classe di temperatura	Campo di temperatura di processo	Campo di temperatura ambiente
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +125\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$
T3...T1	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +150\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$

Tipo dispositivo PMP71B

Classe di temperatura	Campo di temperatura di processo	Campo di temperatura ambiente
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +45\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +70\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
T4...T1	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +125\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +45\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +100\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$
	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

Specifica di base, Posizione 10 (Tipo separatore) = G

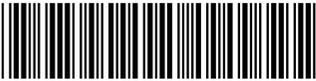
Classe di temperatura	Campo di temperatura di processo	Campo di temperatura ambiente
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +130\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
T3	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +190\text{ °C}$	
T2	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +285\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$
T1	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +400\text{ °C}$	

Specifica di base, Posizione 10 (Tipo separatore) = M, N, O, R, S, T

Classe di temperatura	Campo di temperatura di processo	Campo di temperatura ambiente
T6	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
T4	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +130\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$
T3	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +190\text{ °C}$	
T2	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +285\text{ °C}$	
T1	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +400\text{ °C}$	

Dati di connessione

Alimentazione
$U_i \leq 30\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 300\text{ mA}$ $P_i \leq 1\text{ W}$ $C_i \leq 10\text{ nF}$ $L_i = 0$



71493997

www.addresses.endress.com
