

Istruzioni di sicurezza

Deltabar PMD50

ATEX, IECEx: Ex ia IIC T4 Ga/Gb
Ex ia IIIC T135 °C Da/Db



Deltabar PMD50

Indice

Informazioni sulla presente documentazione	4
Documentazione integrativa	4
Documentazione supplementare	4
Note generali: approvazione combinata	4
Certificati e dichiarazioni	4
Indirizzo del produttore	5
Altri standard	5
Codice d'ordine esteso	5
Istruzioni di sicurezza: Generali	7
Istruzioni di sicurezza: condizioni d'uso specifiche	8
Istruzioni di sicurezza: Installazione	9
Tabelle di temperatura	11
Dati di connessione	12

Informazioni sulla presente documentazione



Il numero del documento di queste Istruzioni di sicurezza (XA) deve corrispondere alle informazioni riportate sulla targhetta.

Documentazione integrativa

Tutta la documentazione è disponibile su Internet: www.endress.com/Deviceviewer (inserire il numero di serie riportato sulla targhetta).



Se non ancora disponibile, è possibile ordinare una traduzione nelle lingue UE.

Per la messa in servizio del dispositivo, attenersi alle Istruzioni di funzionamento relative al dispositivo:

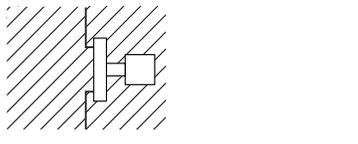
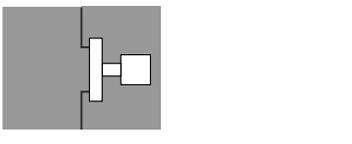
BA02333P

Documentazione supplementare

Brochure sulla protezione dalle esplosioni: CP00021Z

La brochure sulla protezione dal rischio di esplosione è disponibile su Internet: www.endress.com/Downloads

Note generali: approvazione combinata

			
Ex ia IIC		Ex ia IIIC	
Zona 0 o zona 1	Zona 1	Zona 20 o zona 21	Zona 21

Il dispositivo è concepito per funzionare in atmosfera con gas esplosivi o polveri esplosive, come illustrato nello schema precedente. In caso di miscele esplosive di gas-aria e polvere-aria presenti contemporaneamente: è necessario verificare in modo più approfondito l'idoneità.

Certificati e dichiarazioni

Dichiarazione di Conformità UE

Numero dichiarazione:
EU_01182

La Dichiarazione di Conformità UE è disponibile su Internet: www.endress.com/Downloads

Certificato di esame UE

Numero certificato:
FM24ATEX0010X

Elenco degli standard applicati: vedere Dichiarazione di Conformità UE.

Dichiarazione di conformità IEC

Numero certificato:
IECEX FMG 24.0008X

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 : 2023
- IEC 60079-26 : 2021

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

PMD50 - ***** + A*B*C*D*E*F*G*..
 (Tipo di (Specifiche di base) (Specifiche opzionali)
 dispositivo)

* = 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: Deltabar



Le specifiche seguenti riproducono un estratto della struttura del prodotto e sono utilizzate per assegnare:

- Questa documentazione al dispositivo (utilizzando il codice d'ordine esteso sulla targhetta).
- Le opzioni del dispositivo citate nel documento.

Tipo di dispositivo

PMD50

Specifiche di base

Posizione 1, 2 (Approvazione)		
Opzione selezionata	Descrizione	
PMD50 BK	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb ATEX II 2 G Ex ia IIC T4...T1 Gb ATEX II 1/2 D Ex ia IIIC T 135 °C Da/Db ATEX II 2 D Ex ia IIIC T 135 °C Db IECEx Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb IECEx Ex ia IIC T4...T1 Gb IECEx Ex ia IIIC T 135 °C Da/Db IECEx Ex ia IIIC T 135 °C Db	

Posizione 6 (Custodia, Materiale)		
Opzione selezionata	Descrizione	
PMD50 J	Doppio vano; alluminio, rivestito	
K	Doppio vano; 316L	

Specifiche opzionali

ID Nx, Ox (Accessorio montato)		
Opzione selezionata	Descrizione	
PMD50 NA	Protezione da sovratensione	

**Istruzioni di
sicurezza:
Generali**

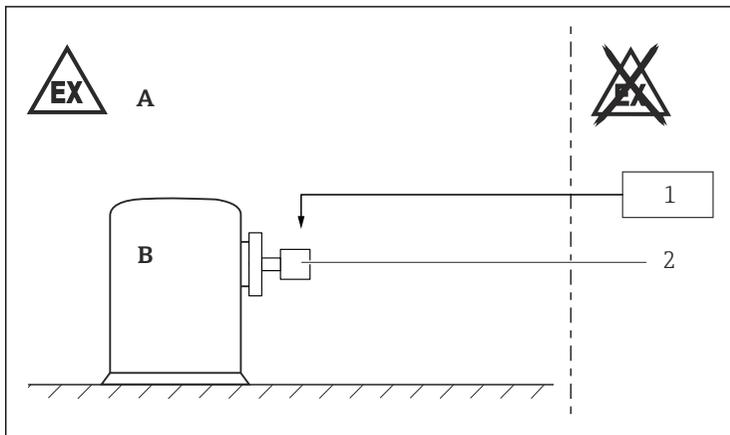
- Il dispositivo è stato sviluppato per essere impiegato in atmosfere esplosive, come definito secondo IEC 60079-0 o standard nazionali equivalenti. Se non è presente un'atmosfera potenzialmente esplosiva o sono state previste misure di protezione aggiuntive: il dispositivo può essere utilizzato secondo le specifiche del produttore.
- 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 alterazioni 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 d'uso
specifiche**

- 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.
- Consultare le tabelle delle temperature per i vari intervalli di temperatura ambiente e di processo.
- Specifiche del materiale dell'elemento di separazione: accoppiatore in vetro > 1 mm, bordato con acciaio inox > 1 mm e saldature $\geq 0,3$ mm tra l'accoppiatore in vetro e l'acciaio inox.

Istruzioni di sicurezza: Installazione



A0041997

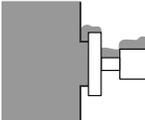
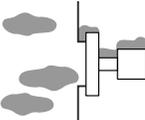
- A Zona 1 o Zona 21, Elettronica
 B Zona 0, Zona 1 o Zona 20, Zona 21, Processo
 1 Alimentatori a sicurezza intrinseca associati
 2 PMD50

- 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.
- Quando il dispositivo è collegato a circuiti certificati a sicurezza intrinseca di Categoria Ex ib per i gruppi di apparecchiature IIC e IIB, il tipo di protezione passa a Ex ib IIIC e Ex ib IIIB. Non utilizzare il sensore nella Zona 20 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.
- Eseguire quanto segue per ottenere il grado di protezione IP66/67:
 - Avvitare saldamente il coperchio.
 - Montare correttamente l'ingresso cavo.

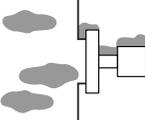
- Sigillare i pressacavi di ingresso inutilizzati con tappi di tenuta adeguati, corrispondenti al tipo di protezione.
- I pressacavi e i tappi di tenuta metallici in dotazione sono conformi ai requisiti del tipo di protezione indicato sulla targhetta.
- Il tappo di tenuta in plastica serve solo come protezione per il trasporto.

Condizioni ambiente consentite

Ex ia IIIC T 135 °C Da/Db

Processo Zona 20		Custodia zona 21
Immersione continuativa in polveri		Condizioni temporanee di accumulo di polveri o atmosfera di polveri esplosive
Condizioni continuative di depositi e atmosfera di polveri esplosive		Condizioni temporanee di accumulo di polveri o atmosfera di polveri esplosive

Ex ia IIIC T 135 °C Db

Processo zona 21		Custodia zona 21
Condizioni continuative di deposito di polveri o condizioni temporanee di atmosfera di polveri esplosive		Condizioni temporanee di accumulo di polveri o atmosfera di polveri esplosive

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 V_{rms}.

Specifiche opzionali, ID Nx, Ox = NA

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

Equalizzazione di potenziale

Integrare il dispositivo nell'equalizzazione di potenziale locale.

Tabelle di temperatura

Ex ia IIC T4...T1 Ga/Gb



- 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 max. in corrispondenza della custodia.
- Le temperature di processo si riferiscono alla temperatura alla membrana di separazione.

Classe di temperatura	Temperatura di processo T _p (processo)	Temperatura ambiente T _a (ambiente)
T4...T1	+60 °C	-40 ... +70 °C
	+85 °C	-40 ... +65 °C
	+100 °C	-40 ... +55 °C

Ex ia IIIC T 135 °C Da/Db



- La temperatura superficiale specificata tiene conto di tutti gli influssi termici diretti dovuti al calore di processo e all'autoriscaldamento della custodia.
- Le temperature superficiali lato processo possono essere più elevate e devono essere considerate dall'utente (ad es. connessioni al processo ad alta temperatura).
- La marcatura T si basa sulla temperatura di processo dei modelli compatti.
- 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 max. in corrispondenza della custodia.
- Le temperature di processo si riferiscono alla temperatura alla membrana di separazione.

Per informazioni dettagliate vedere le Informazioni tecniche.



Tipo di protezione della custodia: IP66/67

Ex ia IIIC T₂₀₀ 135 °C Da/Db

Ex ia IIIC T_L 135 °C Db

Temperatura superficiale massima	Temperatura di processo T _p (processo)	Temperatura ambiente T _a (ambiente)
T135 °C	+70 °C	-40 ... +65 °C
	+80 °C	-40 ... +65 °C
	+100 °C	-40 ... +55 °C

Condizioni d'uso specifiche:

- La temperatura della superficie è
 - per il livello di protezione delle apparecchiature (EPL) Da: T₂₀₀ 135 °C (con deposito di polveri 200 mm)
 - e livello di protezione delle apparecchiature (EPL) Db: T_L 135 °C (con accumulo di polveri T_L)
- La temperatura della superficie è per il livello di protezione delle apparecchiature (EPL) Db: T_L 135 °C (con accumulo di polveri T_L)



Marcatura T_L:

La temperatura superficiale assegnata senza strato di polveri è la stessa.

Dati di connessione

Alimentazione
U _i ≤ 30 V _{DC} I _i ≤ 100 mA P _i ≤ 0,7 W C _i ≤ 10 nF L _i = 0



71676851

www.addresses.endress.com
