

Istruzioni di sicurezza

Deltabar S

PMD75, FMD77, FMD78

4-20 mA HART, PROFIBUS PA,
FOUNDATION Fieldbus

II 1 G Ex ia IIC Ga

II 1 D Ex ia IIC Da



Deltabar S PMD75, FMD77, FMD78

4-20 mA HART, PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus

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	9
Istruzioni di sicurezza: Condizioni speciali	9
Istruzioni di sicurezza: Installazione	10
Tabelle di temperatura	11
Dati di connessione	12

Informazioni sulla presente documentazione



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

Il documento tradotto nelle lingue dell'UE è disponibile:

- nell'area di download del sito Endress+Hauser: www.endress.com -> Downloads -> Manuals and Datasheets -> Type: Ex Safety Instruction (XA) -> Text Search: ...
- Nel Device Viewer: www.endress.com -> Product tools -> Access device specific information -> Check device features



Se non ancora disponibile, il documento può essere ordinato.

Documentazione integrativa

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

HART

- BA00270P/00
- BA00274P/00

PROFIBUS PA

- BA00294P/00
- BA00296P/00

FOUNDATION Fieldbus

- BA00301P/00
- BA00303P/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 dichiarazione:
EG_04011

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:
KEMA 04 ATEX 1100 X

Elenco degli standard applicati: vedere Dichiarazione di Conformità UE.

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

PMD75, FMD7x	-	*****	+	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: Deltabar S



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

PMD75

Specifiche di base

Posizione 1 (Approvazione)		
Opzione selezionata		Descrizione
PMD75	8	ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga ATEX II 1 D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 70°C Da

Posizione 2 (Uscita, In funzione)		
Opzione selezionata		Descrizione
PMD75	A, B, C	4-20 mA HART
	D, E, F	4-20 mA HART, L ₁ = 0
	M, N, O	PROFIBUS PA
	P, Q, R	FOUNDATION Fieldbus


Posizione 3 (Custodia, Guarnizione coperchio, Ingresso cavo)		
Opzione selezionata		Descrizione
PMD75	A-E	T14, Alu IP66/67 NEMA6P; EPDM
	G, H	T14, Alu IP66/67 NEMA6P; FVMQ
	J-N	T15, Alu IP66/67 NEMA6P; EPDM
	R-V	T17, 316L igienico IP66/68 NEMA6P; EPDM
	1-5	T14, 316L IP66/67 NEMA6P; EPDM
	7, 8	T14, 316L IP66/67 NEMA6P; FVMQ

Posizione 10 (Opzione addizionale 1)		
Opzione selezionata		Descrizione
PMD75	M	Protezione alle sovratensioni

Posizione 11 (Opzione addizionale 2)		
Opzione selezionata		Descrizione
PMD75	M	Protezione alle sovratensioni

Specifiche opzionali

ID Jx (Test, Certificato)		
Opzione selezionata		Descrizione
PMD75	JN	Trasmettitore temperatura ambiente -50 °C / -58 °F

-  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

FMD77, FMD78

Specifiche di base

Posizione 1 (Approvazione)		
Opzione selezionata	Descrizione	
FMD7x	8	ATEX II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga ATEX II 1 D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 70°C Da

Posizione 2 (Uscita, In funzione)		
Opzione selezionata	Descrizione	
FMD7x	A, B, C	4-20 mA HART
	D, E, F	4-20 mA HART, L ₁ = 0
	M, N, O	PROFIBUS PA
	P, Q, R	FOUNDATION Fieldbus

Posizione 3 (Custodia, Guarnizione coperchio, Ingresso cavo)		
Opzione selezionata	Descrizione	
FMD7x	A-E	T14, Alu IP66/67 NEMA6P; EPDM
	G, H	T14, Alu IP66/67 NEMA6P; FVMQ
	J-N	T15, Alu IP66/67 NEMA6P; EPDM
	R-V	T17, 316L igienico IP66/68 NEMA6P; EPDM
	1-5	T14, 316L IP66/67 NEMA6P; EPDM
	7, 8	T14, 316L IP66/67 NEMA6P; FVMQ

Posizione 11 (opzione addizionale 1)		
Opzione selezionata	Descrizione	
FMD7x	M	Protezione alle sovratensioni

Posizione 12 (opzione addizionale 2)		
Opzione selezionata	Descrizione	
FMD7x	M	Protezione alle sovratensioni

Specifiche opzionali

ID Jx (Test, Certificato)		
Opzione selezionata	Descrizione	
FMD7x	JN	Trasmettitore temperatura ambiente -50 °C / -58 °F

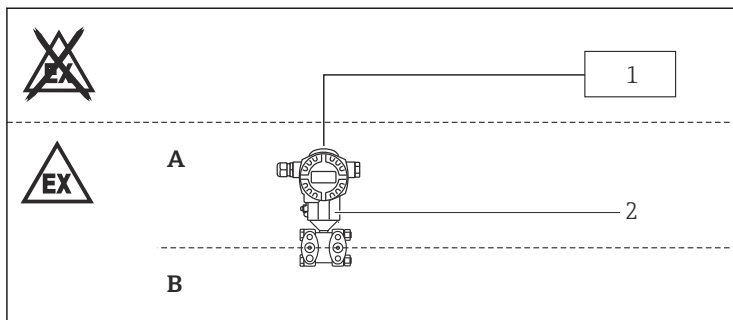
**Istruzioni di sicurezza:
Generali**

- Il dispositivo è destinato all'uso in atmosfere esplosive definite nel campo di applicazione di EN IEC 60079-0 o delle equivalenti norme nazionali. 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.
- 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.
- 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)

**Istruzioni di sicurezza:
Condizioni speciali**

- Per flange o facce di flange in metallo leggero (ad es. titanio, zirconio), evitare scintille causate da urti e attriti.
- Installare il dispositivo in modo da escludere la generazione di scintille causate da urti e attrito sulla custodia in alluminio e/o sulla connessione al processo in metallo leggero.
- 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.

Istruzioni di sicurezza: Installazione



A0027673

- A Zona 0, Zona 20, Elettronica
 B Zona 0, Zona 20, Processo
 1 Apparecchiature associate certificate
 2 PMD75, FMD77, FMD78

- Dopo aver allineato (ruotato) la custodia, serrare di nuovo la vite di fissaggio.
- Il dispositivo è concepito per funzionare in Zona 0 o Zona 20. Nel caso di miscele esplosive di gas-aria e polvere-aria presenti contemporaneamente è necessario verificare in modo più approfondito l'idoneità.

Sicurezza intrinseca

- Il circuito di alimentazione di ingresso a sicurezza intrinseca del dispositivo è isolato da terra. L'intensità dielettrica è di almeno 500 V_{rms}.
- Quando il dispositivo è collegato a un circuito a sicurezza intrinseca Ex ib, il tipo di protezione diventa Ex ib. Non utilizzare circuiti a sicurezza intrinseca Ex ib in Zona 0 o Zona 20.
- Quando il dispositivo è collegato a un circuito a sicurezza intrinseca Ex ic, il tipo di protezione diventa Ex ic. Non utilizzare circuiti a sicurezza intrinseca Ex ic in Zona 0, Zona 1 o Zona 20, Zona 21.

Protezione alle sovratensioni

Tipo di dispositivo PMD75, Specifiche base, posizione 10 + 11 = M

Tipo di dispositivo FMD77, FMD78, Specifiche base, posizione 11 + 12 = M

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

Tabelle di temperatura

II 1 G Ex ia IIC T6...T4 Ga

Classe di temperatura	Temperatura di processo T_p (processo)	Campo di temperatura ambiente
T6	$\leq 80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
T4	$\leq 120\text{ °C}^{1)}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

1) Solo tipo di dispositivo PMD75

II 1 D Ex ia IIIIC T_{200} 70°C Da

Temperatura superficiale max. alla temperatura ambiente max.	Specifiche base, posizione 2 =	Campo di temperatura di processo	Campo di temperatura ambiente
T70 °C	A, B, C, D, E, F	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +40\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
	M, N, O, P, Q, R	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +34\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +34\text{ °C}$



Non superare la temperatura ambiente max. in corrispondenza della custodia.

Tipo di dispositivo PMD75

Le temperature di processo si riferiscono alla temperatura alla membrana di separazione.

Tipo di dispositivo FMD77

Cali di prestazioni tra temperatura di processo e temperatura ambiente in corrispondenza della custodia a seconda del metodo di installazione e altri aspetti funzionali: v. Istruzioni di funzionamento.

Tipo di dispositivo FMD78

L'effetto del calore esterno dipende solo dalla posizione di installazione dello stesso trasmettitore. Di conseguenza, è necessario ordinare una lunghezza del capillare sufficiente a montare la custodia in una posizione che consenta una temperatura ambiente adeguata.

Specifiche opzionali, ID Jx = JN

Il limite inferiore della temperatura ambiente per la protezione dal rischio di esplosione cambia in -50 °C .

**Dati di
connessione***Specifiche base, posizione 2 = A, B, C, D, E, F*

Alimentazione
$U_i \leq 30 V_{DC}$ $I_i \leq 300 \text{ mA}$ $P_i \leq 1 \text{ W}$ $C_i \leq 11,8 \text{ nF}$ $L_i \leq 225 \mu\text{H}^{1)}$ o $L_i = 0^{2)}$

- 1) Specifiche base, posizione 2 = A, B, C
 2) Specifiche base, posizione 2 = D, E, F

Specifiche base, posizione 2 = M, N, O, P, Q, R

Alimentazione	
FISCO $U_i \leq 17,5 V_{DC}$ $I_i \leq 500 \text{ mA}$ $P_i \leq 5,5 \text{ W}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$	Entità $U_i \leq 24 V_{DC}$ $I_i \leq 250 \text{ mA}$ $P_i \leq 1,2 \text{ W}$ $C_i \leq 5 \text{ nF}$ $L_i \leq 10 \mu\text{H}$



71549985

www.addresses.endress.com
