

Istruzioni di sicurezza

Micropilot FMR43

ATEX, IECEx: Ex ia IIC T4 Ga
Ex ic IIC T4 Gc



Micropilot FMR43

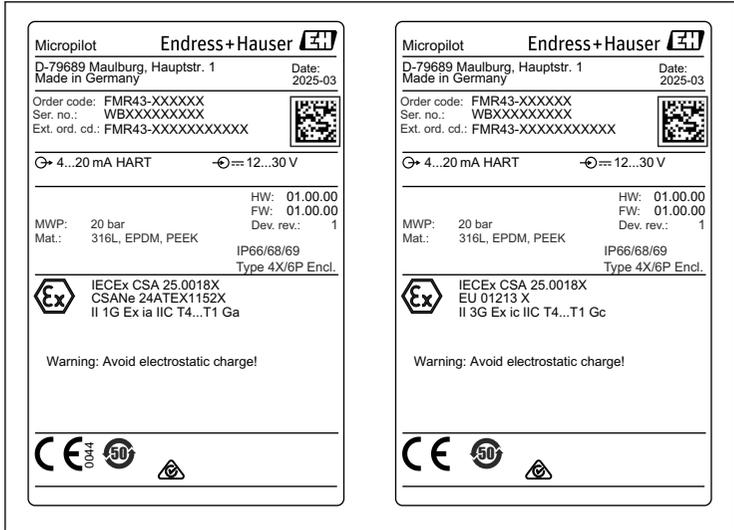
Indice

Informazioni sulla presente documentazione	4
Documentazione integrativa	4
Documentazione supplementare	4
Certificati e dichiarazioni	4
Indirizzo del produttore	5
Altri standard	5
Codice d'ordine esteso	5
Istruzioni di sicurezza: Generali	8
Istruzioni di sicurezza: condizioni d'uso specifiche	8
Istruzioni di sicurezza: Installazione	9
Tabelle di temperatura	10
Dati di connessione	11

Informazioni sulla presente documentazione



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



A0058167

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:

BA02310F

Documentazione supplementare

Brochure sulla protezione dalle esplosioni: CP00021Z

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

Certificati e dichiarazioni

Dichiarazione di Conformità UE

Numero dichiarazione:

- Ex ia: EU_01214
- Ex ic: EU_01213

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

Certificato di esame UE

Numero certificato:

- Ex ia: CSANe 24ATEX1152X
- Ex ic: EU 01213 X

Elenco degli standard applicati: vedere Dichiarazione di Conformità UE.

Dichiarazione di conformità IEC

Numero certificato:

IECEX CSA 25.0018X

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

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

FMR43 - ***** + A*B*C*D*E*F*G*..
(Tipo di dispositivo) *(Specifiche di base)* *(Specifiche opzionali)*

* = 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: Micropilot



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

FMR43

Specifiche di base

Posizione 1, 2 (Approvazione)		
Opzione selezionata	Descrizione	
FMR43	BA	ATEX II 1 G Ex ia IIC T4...T1 Ga IECEX Ex ia IIC T4...T1 Ga
	BU	ATEX II 3 G Ex ic IIC T4...T1 Gc IECEX Ex ic IIC T4...T1 Gc

Posizione 3, 4 (uscita)		
Opzione selezionata	Descrizione	
FMR43	BA	2 fili, 4-20 mA HART

Posizione 10-12 (connessione al processo)		
Opzione selezionata	Descrizione	
FMR43	VGJ	MNPT1/2, 316L, flush mounted
	VHJ	MNPT3/4, 316L, flush mounted
	VLJ	MNPT1-1/2, 316L, flush mounted
	WJJ	G1/2, 316L, flush mounted
	WKJ	G3/4, 316L, flush mounted
	WLJ	G1, 316L, flush mounted
	WNJ	G1-1/2, 316L, flush mounted
	X2J	M24, 316L, installazione > accessorio, adattatore di processo
	3CK	Tri-Clamp ISO2852 DN38 (1-1/2"), PTFE>316L, compatibile con NA-CONNECT
	3EK	Tri-Clamp ISO2852 DN51 (2"), PTFE>316L, compatibile con NA-CONNECT
	5DK	NEUMO BioControl D50 PN16, PEEK>316L
	9YY (VJJ)	MNPT1, 316L, flush mounted
	(3FK)	Tri-Clamp ISO2852 DN76.1 (3"), PTFE>316L, compatibile con NA-CONNECT
	(3HK)	Tri-Clamp ISO2852 DN101.6 (4"), PTFE>316L, compatibile con NA-CONNECT
	(5AK)	NEUMO BioControl D25 PN16, PEEK>316L
	(5FK)	NEUMO BioControl D80 PN16, PEEK>316L

Specifiche opzionali

Non sono disponibili opzioni specifiche per aree pericolose.

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.
- 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

- 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.
- Nel caso di connessioni al processo in materiale polimerico o con rivestimenti polimerici, evitare di caricare elettrostaticamente le superfici in plastica.
- La connessione al processo del dispositivo deve essere installata in modo da garantire un giunto con una tenuta adeguata (IP68/67).

- È fondamentale che il dispositivo utilizzi un'alimentazione isolata galvanicamente dalla messa a terra.
- Se si utilizza una barriera a sicurezza intrinseca, questa deve essere collegata alla stessa messa a terra del dispositivo.
- Consultare le tabelle delle temperature per i vari intervalli di temperatura ambiente e di processo.

Elettrostatica

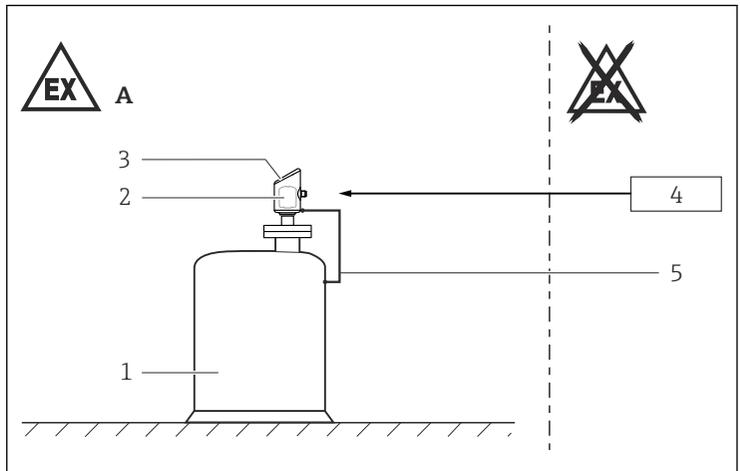
Specifiche base, Posizione 10-12 = 3CK, 5AK

- Nelle applicazioni con gas, il sensore deve essere utilizzato insieme a un telaio in metallo fornito dall'utente. Si può trattare di una parete metallica, di un tronchetto o un tubo in metallo.
- Se non sussiste il rischio di cariche elettrostatiche pericolose delle superfici in plastica, il sensore può essere utilizzato senza restrizioni.

Specifiche base, Posizione 10-12 = 3EK, 3FK, 3HK, 5DK, 5FK

- Il sensore non deve essere utilizzato in applicazioni con gas esplosivi.
- Se non sussiste il rischio di cariche elettrostatiche pericolose delle superfici in plastica, il sensore può essere utilizzato senza restrizioni.

Istruzioni di sicurezza: Installazione



A0058127

- A *Specifiche base, Posizione 1, 2 = BA: Zona 0*
Specifiche base, Posizione 1, 2 = BU: Zona 2
- 1 *Serbatoio;*
Specifiche base, Posizione 1, 2 = BA: Zona 0
Specifiche base, Posizione 1, 2 = BU: Zona 2
- 2 *Inserto elettronico*
- 3 *Custodia*
- 4 *Alimentatori a sicurezza intrinseca associati*
- 5 *Messa a terra locale*

- 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 IP66/68:
 - Selezionare un cavo/connettore adatto.
 - Montare correttamente il cavo/connettore.
- I cavi/connettori in dotazione sono conformi ai requisiti del tipo di protezione indicato sulla targhetta.

Sicurezza intrinseca

Il circuito di alimentazione di ingresso a sicurezza intrinseca del dispositivo è isolato da terra. L'intensità dielettrica è di almeno $500 \text{ V}_{\text{rms}}$.

Equalizzazione di potenziale

- Integrare il dispositivo nell'equalizzazione di potenziale locale.
- In assenza di messa a terra diretta tramite la connessione al processo, prevedere una messa a terra separata.

Table 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 max. in corrispondenza della custodia.

Note descrittive



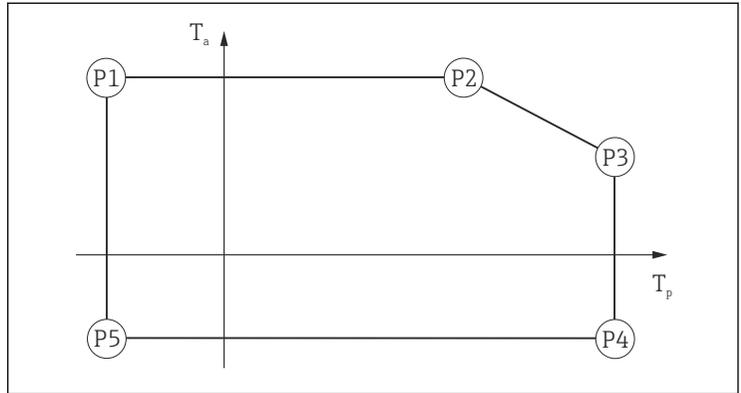
A meno che non sia diversamente indicato, le posizioni si riferiscono sempre alla specifica di base.

1ª colonna: classi di temperatura T4 (135 °C) ...T1 (450 °C)

Colonna P1 ... P5: Posizione (valore di temperatura) sugli assi del calo di prestazioni

- T_a : temperatura ambiente in °C
- T_p : temperatura di processo in °C

Diagrammi esemplificativi di possibili cali di prestazioni



A0033052

Specifiche base, Posizione 10-12 = VGJ, WJJ, X2J, 3xK, 5DK, 5FK

	P1		P2		P3		P4		P5	
	T_p	T_a								
T4	-40	70	70	70	135	47	135	-40	-40	-40
T3...T1	-40	70	70	70	150	40	150	-40	-40	-40

Specifiche base, Posizione 10-12 = VHJ, VJJ, VLJ, WKJ, WLJ, WNJ, 5AK

	P1		P2		P3		P4		P5	
	T_p	T_a								
T4...T1	-40	70	70	70	130	40	130	-40	-40	-40

Dati di connessione

Parametro di entità

$U_i \leq 30 V_{DC}$
 $I_i \leq 100 \text{ mA}$
 $P_i \leq 700 \text{ mW}$
 $C_i = 15 \text{ nF}$
 $L_i = 0,69 \text{ mH}$



71708254

www.addresses.endress.com
