

Istruzioni di sicurezza

Gammapilot FMG50

ATEX, IECEx: Ex db IIC T6 Gb
Ex tb IIIC T85°C Db



Gammapilot FMG50

Indice

Documentazione integrativa	4
Documentazione supplementare	4
Note generali: approvazione combinata	4
Certificati e dichiarazioni	5
Indirizzo del produttore	6
Altri standard	6
Codice d'ordine esteso	6
Istruzioni di sicurezza: Generali	8
Istruzioni di sicurezza: Condizioni speciali	9
Ex db IIC T6...T1 Gb	10
Istruzioni di sicurezza: Installazione	10
Istruzioni di sicurezza: Giunti Ex d	11
Tabelle di temperatura	12
Dati di connessione	12
Ex tb IIIC T85°C Db	14
Istruzioni di sicurezza: Installazione	14
Tabelle di temperatura	15
Dati di connessione	16

**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:

BA01966F

**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**

Il dispositivo è adatto per l'installazione con protezione dal rischio di esplosione "Custodia ignifuga Ex db" o "Protezione delle apparecchiature da polveri infiammabili mediante custodia Ex t".

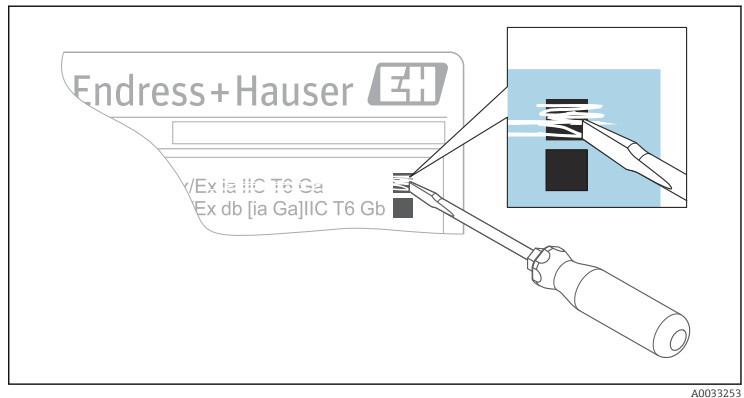
- Specificare il tipo di protezione prima della messa in servizio iniziale.
- Non è consentito modificare il tipo di protezione dopo la messa in servizio iniziale perché può compromettere la protezione antideflagrante.

Per custodie in alluminio:

Annullare la protezione antideflagrante non utilizzata sulla targhetta.

Per custodie in acciaio inox:

Con un attrezzo adeguato, contrassegnare la protezione antideflagrante utilizzata o annullare quella non utilizzata.



A0033253



1



A seconda del tipo di protezione utilizzato: rispettare le istruzioni di sicurezza per l'installazione con protezione dal rischio di esplosione "Custodia ignifuga Ex db" o "Protezione delle apparecchiature da polveri infiammabili mediante custodia Ex t".

Questo dispositivo è idoneo all'uso in atmosfera contenente gas o polveri esplosivi. Nel 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:
EC_00821

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:
EPS 18 ATEX 1 194 X

Elenco degli standard applicati: vedere Dichiarazione di Conformità UE.

Dichiarazione di conformità IEC

Numero certificato:
IECEX EPS 18.0098X

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

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-1 : 2014
- IEC 60079-31 : 2022

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

FMG50	-	*****	+	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: Gammapilot



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

FMG50

Specifiche di base

Posizione 1, 2 (Approvazione)		
Opzione selezionata		Descrizione
FMG50	B3	ATEX II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb ATEX II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db IECEX Ex db IIC T6...T1 Gb IECEX Ex tb IIIC T85°C Db

Posizione 3, 4 (uscita)		
Opzione selezionata		Descrizione
FMG50	BA	Bifilare, 4-20 mA HART
	DA	Bifilare, PROFIBUS PA
	FA	Bifilare, PROFINET, 10 Mbit/s (Ethernet-APL)

Posizione 5 (Display, Funzionamento)		
Opzione selezionata		Descrizione
FMG50	A	Senza; mediante comunicazione
	C	Display a segmenti senza pulsanti
	D	Display a segmenti senza pulsanti + Bluetooth
	E	Display grafico
	F	Display grafico + Bluetooth
	N	Predisposto per display FHX50B + filettatura NPT1/2
	O	Predisposto per display FHX50B + filettatura M20

Posizione 7 (Collegamento elettrico)		
Opzione selezionata		Descrizione
FMG50	F	Filettatura M20
	H	Filettatura NPT1/2

Posizione 8 (Applicazione)		
Opzione selezionata		Descrizione
FMG50	A	Temperatura ambiente -40...60 °C/-40...140 °F (PVT)
	B	Temperatura ambiente -20...80 °C/-4...176 °F (PVT)
	C	Temperatura ambiente -40...80 °C/-40...176 °F (PVT)

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

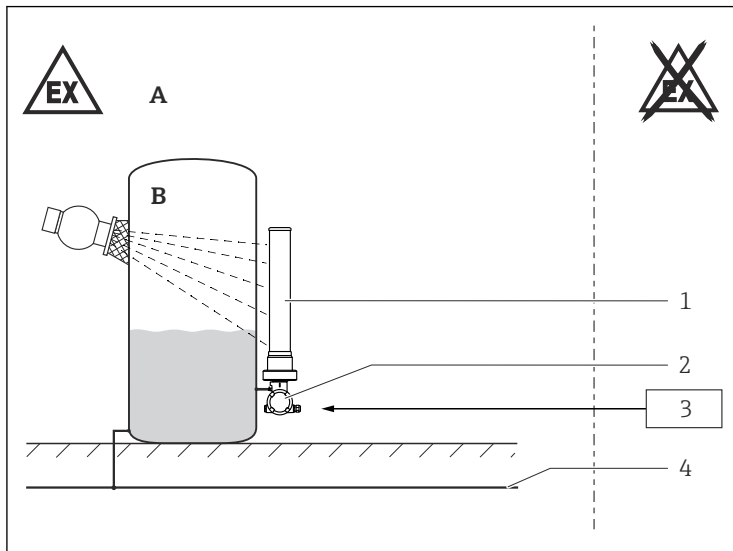
- Installare il dispositivo in base alle istruzioni del produttore e alla normativa nazionale.
- Non utilizzare lo strumento con parametri elettrici, termici e meccanici diversi da quelli specificati.
- Evitare di caricare elettrostaticamente:
 - Le superfici di plastica (ad esempio custodia, elemento 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 speciali

- 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, che generano forti cariche elettrostatiche.

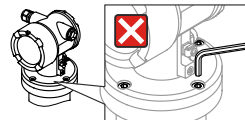
Ex db IIC T6...T1 Gb

Istruzioni di
sicurezza:
Installazione

A0041167

- A Zona 1, Zona 2
 B Zona 0, Zona 1, Zona 2
 1 Tubo del rivelatore
 2 Custodia
 3 Alimentazione
 4 Equalizzazione di potenziale locale

- Dopo aver allineato (ruotato) la custodia, serrare di nuovo la vite di fissaggio.
- Le viti di sicurezza sulla custodia del tubo non devono essere allentate:



A0041226

- In atmosfere potenzialmente esplosive: non aprire il coperchio del vano connessioni e quello del vano dell'elettronica, se il dispositivo è alimentato.
- Prima della messa in funzione:
 - Avvitare fino in fondo il coperchio.
 - Serrare il fermo di sicurezza sul coperchio.
- Collegare il dispositivo:
 - Utilizzando cavo e ingressi filo adatti, con tipo di protezione "Custodia ignifuga (Ex db)".
 - Utilizzando sistemi di tubazioni con tipo di protezione "Custodia ignifuga (Ex db)".
- Quando si esegue il collegamento mediante un ingresso conduit approvato a questo scopo, montare l'elemento di tenuta associato direttamente sulla custodia.
- Temperatura di servizio continua del cavo di collegamento:
 $\geq T_a + 20 \text{ K}$.
- Sigillare i pressacavi di ingresso inutilizzati con tappi di tenuta approvati corrispondenti al tipo di protezione. Il tappo di tenuta in plastica, utilizzato per il trasporto, non possiede questo requisito e, di conseguenza, deve essere sostituito durante l'installazione.
- Utilizzare esclusivamente ingressi cavo o tappi ermetici. I tappi di tenuta metallici forniti rispettano questo requisito.
- Utilizzare solo parti di ricambio originali Endress+Hauser, specifiche per il dispositivo.

Specifiche base, Posizione 5 = N

Rispettare i requisiti secondo IEC/EN 60079-14 per i sistemi di tubazioni e le istruzioni di cablaggio e installazione delle relative Istruzioni di sicurezza (XA). Rispettare inoltre le leggi e le norme nazionali per i sistemi di tubazioni.

Equalizzazione di potenziale

Integrare il dispositivo nell'equalizzazione di potenziale locale.

Istruzioni di sicurezza: Giunti Ex d

- Se necessario o in caso di dubbi: contattare il produttore per le specifiche.
- I giunti a prova di esplosione non possono essere riparati.

Tabelle di temperatura

Specifiche base, Posizione 3, 4 = BA

Con specifiche base, Posizione 8	Classe di temperatura	Temperatura ambiente T_a (ambiente)
= A	T6...T1	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
= B	T6	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
	T5...T1	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$
= C	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
	T5...T1	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$

Specifiche base, Posizione 3, 4 = DA

Con specifiche base, Posizione 8	Classe di temperatura	Temperatura ambiente T_a (ambiente)
= A	T6...T1	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
= B	T6	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
	T5...T1	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$
= C	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$
	T5...T1	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$

Specifiche base, Posizione 3, 4 = FA

Con specifiche base, Posizione 8	Classe di temperatura	Temperatura ambiente T_a (ambiente)
= A	T6...T1	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
= B	T6	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$
	T5...T1	$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$
= C	T6	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +75\text{ °C}$
	T5...T1	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$

Dati di connessione

Specifiche base, Posizione 3, 4 = BA

Alimentazione
$U \leq 35\text{ V}_{DC}$ $P \leq 1\text{ W}$

*Specifiche base, Posizione 3, 4 = DA***Alimentazione** $U \leq 32 V_{DC}$
 $P \leq 0,7 W$ *Specifiche base, Posizione 3, 4 = FA***Alimentazione** $U \leq 15 V_{DC}$
 $P \leq 0,7 W$

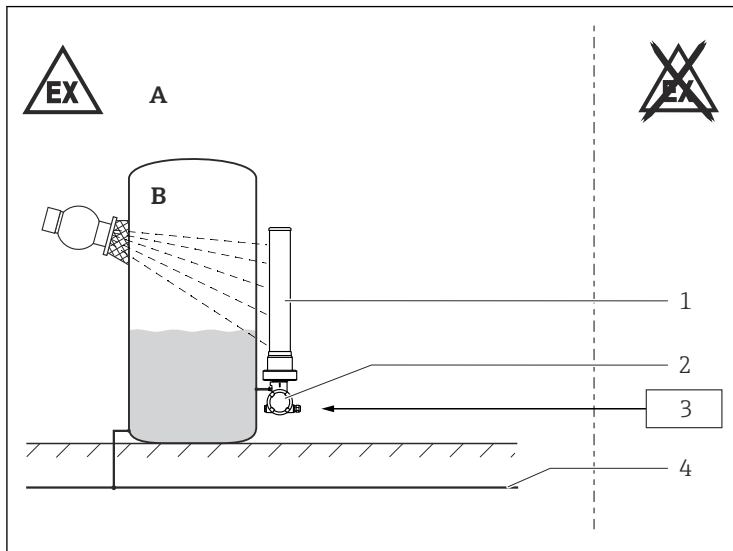
In abbinamento con: *Specifiche base, Posizione 5 = N, O*
Installazione secondo le specifiche di FHX50B.



Collegare soltanto il tipo di protezione idonea per il dispositivo!

Ex tb IIIC T85°C Db

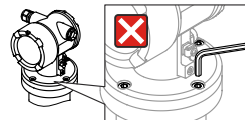
Istruzioni di
sicurezza:
Installazione



A0041167

- A Zona 21, Zona 22
 B Zona 20, Zona 21, Zona 22
 1 Tubo del rivelatore
 2 Custodia
 3 Alimentazione
 4 Equalizzazione di potenziale locale

- Dopo aver allineato (ruotato) la custodia, serrare di nuovo la vite di fissaggio.
- Le viti di sicurezza sulla custodia del tubo non devono essere allentate:



A0041226

- Non aprire in atmosfera con polveri potenzialmente esplosive.
- Sigillare i pressacavi di ingresso inutilizzati con tappi di tenuta approvati corrispondenti al tipo di protezione. Il tappo di tenuta in plastica, utilizzato per il trasporto, non possiede questo requisito e, di conseguenza, deve essere sostituito durante l'installazione.
- Sigillare perfettamente l'ingresso cavo o la tubazione (v. tipo di protezione della custodia nel capitolo "Tabelle di temperatura").
- Collegare il dispositivo mediante un cavo e ingressi filo adatti con tipo di protezione "Protezione da polveri potenzialmente esplosive dell'apparecchiatura mediante custodia (Ex t)" (grado di protezione almeno IP65). Stendere il cavo di collegamento e fissarlo.
- Prima della messa in funzione:
 - Avvitare fino in fondo il coperchio.
 - Serrare il fermo di sicurezza sul coperchio.
- Temperatura di servizio continua del cavo di collegamento: $\geq T_a + 20 \text{ K}$.

Specifiche base, Posizione 5 = N

Rispettare i requisiti secondo IEC/EN 60079-14 per i sistemi di tubazioni e le istruzioni di cablaggio e installazione delle relative Istruzioni di sicurezza (XA). Rispettare inoltre le leggi e le norme nazionali per i sistemi di tubazioni.

Equalizzazione di potenziale

Integrare il dispositivo nell'equalizzazione di potenziale locale.

Tabelle di temperatura

Ex tb IIIC $T_L 85 \text{ °C Db}$

Con specifiche base, Posizione 8	Temperatura superficiale max. con accumulo di polvere	Temperatura ambiente T_a (ambiente)
= A	$T_{85} \text{ °C}$	$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq +60 \text{ °C}$
= B	$T_{85} \text{ °C}$	$-20 \text{ °C} \leq T_a \leq +80 \text{ °C}$
= C	$T_{85} \text{ °C}$	$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq +80 \text{ °C}$

Condizioni d'uso specifiche:

La temperatura superficiale è valida per il livello di protezione dell'apparecchiatura (EPL) Db: $T_L 85 \text{ °C}$ (con accumulo di polvere T_L)



Marcatura T_L :

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

**Dati di
connessione***Specifiche base, Posizione 3, 4 = BA***Alimentazione**
 $U \leq 35 V_{DC}$
 $P \leq 1 W$
*Specifiche base, Posizione 3, 4 = DA***Alimentazione**
 $U \leq 32 V_{DC}$
 $P \leq 0,7 W$
*Specifiche base, Posizione 3, 4 = FA***Alimentazione**
 $U \leq 15 V_{DC}$
 $P \leq 0,7 W$

In abbinamento con: *Specifiche base, Posizione 5 = N, O*
 Installazione secondo le specifiche di FHX50B.



Collegare soltanto il tipo di protezione idonea per il dispositivo!



71615109

www.addresses.endress.com
