

# Istruzioni di sicurezza

## Soliphant T FTM20, FTM21

ATEX, IECEx: Ex ta/tb IIIC Da/Db





# Soliphant T FTM20, FTM21

## 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 ..... | 7  |
| Istruzioni di sicurezza: Installazione .....       | 8  |
| Tabelle di temperatura .....                       | 9  |
| Dati di connessione .....                          | 10 |

## 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](http://www.endress.com) -> Downloads -> Manuals and Datasheets -> Type: Ex Safety Instruction (XA) -> Text Search: ...
- Nel Device Viewer: [www.endress.com](http://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:

KA00227F/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](http://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:

EG04023

La Dichiarazione di Conformità UE è disponibile:

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

[www.it.endress.com](http://www.it.endress.com) -> Download -> Dichiarazione ->

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

### Certificato di esame UE

Numero certificato:

KEMA 04 ATEX 2254 X

Elenco degli standard applicati: vedere Dichiarazione di Conformità UE.

## Dichiarazione di conformità IEC

Numero certificato:  
IECEX KEM 07.0043 X

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

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-31 : 2013

### 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

|                              |   |                             |   |                               |
|------------------------------|---|-----------------------------|---|-------------------------------|
| FTM20,<br>FTM21              | - | *****                       | + | 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: Soliphant T**



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*

FTM20, FTM21

### *Specifiche di base*

| Posizione 1 (Approvazione) |   |  |
|----------------------------|---|--|
| Opzione selezionata        |   | Descrizione                              |
| FTM2x                      | 4 | ATEX II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T135°C Da/Db |
|                            | G | IECEx Ex ta/tb IIIC T135°C Da/Db         |

| Posizione 3 (Elettronica, Uscita) |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| Opzione selezionata               |   | Descrizione                               |
| FTM2x                             | 2 | FEM22; PNP a 3 fili 10-45 V c.c.          |
|                                   | 4 | FEM24; relè DPDT, 19-253 V c.a./55 V c.c. |

| Posizione 4 (Custodia, Ingresso cavo) |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| Opzione selezionata                   |   | Descrizione                                |
| FTM2x                                 | 5 | F18 Alu IP66/67 NEMA4X; pressacavo M20     |
|                                       | 6 | F18 Alu IP66/67 NEMA4X; filettatura NPT3/4 |
|                                       | 7 | F18 Alu IP66/67 NEMA4X; filettatura G1/2   |

### 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.
- 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)
- Fare riferimento alle tabelle delle temperature per la relazione tra la temperatura ambiente consentita per il sensore e/o il trasmettitore, a seconda del campo di applicazione e della classe di temperatura.
- Le modifiche al dispositivo possono influire sulla protezione dal rischio di esplosione e devono essere eseguite da personale autorizzato allo scopo da Endress+Hauser.

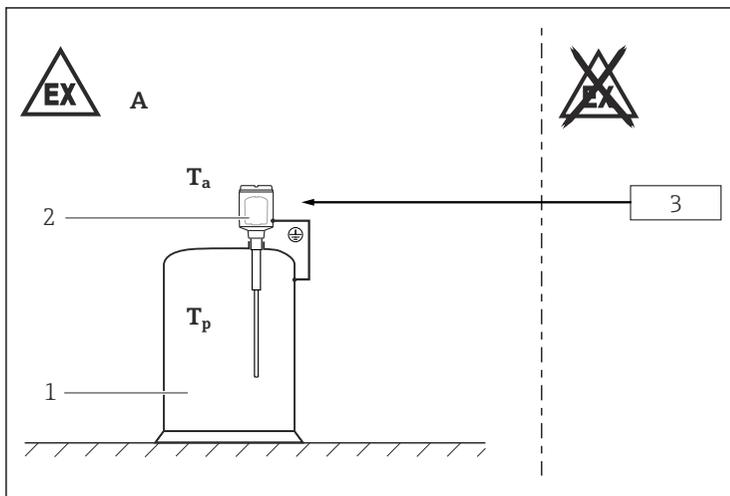
### Istruzioni di sicurezza: Condizioni speciali

Campo temperatura ambiente consentito in corrispondenza della custodia dell'elettronica:

→  9, "Tabelle di temperatura".

- 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



A0034686

 1

- $T_a$  Temperatura ambiente  
 $T_p$  Temperatura di processo  
 A Zona 21  
 1 Serbatoio; Zona 20  
 2 Inserto elettronico  
 3 Tensione di alimentazione

- La custodia dell'elettronica del dispositivo è adatta per applicazioni in Zona 21, mentre il sensore può essere utilizzato in Zona 20.
- Durante l'installazione e il funzionamento: garantire che il morsetto di terra sulla custodia del trasmettitore sia collegato correttamente alla messa a terra.
- Riscaldamento max. della superficie del dispositivo in Zona 20 in condizioni di guasto:  $\leq 5$  K (misurato con uno strato di materiale depositato di spessore  $>200$  mm).
- Riscaldamento max. della superficie della custodia in Zona 21 in condizioni di guasto e con strato di polvere:  $\leq 10$  K.

- Sostenere il tubo di prolunga del dispositivo se si prevede un carico dinamico.
- Utilizzare esclusivamente ingressi cavo certificati e adatti all'applicazione. Rispettare le norme e gli standard di sicurezza. Di conseguenza, il morsetto di collegamento non comprende alcuna fonte di ignizione.
- 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.
- Quando si utilizza la custodia del trasmettitore con una temperatura ambiente inferiore a  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ , utilizzare cavi e ingressi cavi adatti, consentiti per questa applicazione.
- Quando si esegue il collegamento mediante un ingresso conduit approvato a questo scopo, montare l'elemento di tenuta associato direttamente sulla custodia.
- Utilizzare una guarnizione della connessione al processo che soddisfi i requisiti di compatibilità dei materiali e temperatura.
- Dopo aver montato e collegato il sensore, verificare che sia stato raggiunto un grado di protezione almeno IP65 (avvitare a fondo il coperchio, montare correttamente i pressacavi).
- Prima della messa in funzione:
  - Avvitare fino in fondo il coperchio.
  - Serrare il fermo di sicurezza sul coperchio.
- Impiegare esclusivamente pressacavi e tappi ciechi con approvazione Ex e protezione di ingresso IP6X.
- Non aprire in atmosfera esplosiva.

### **Manicotto scorrevole ad alta pressione accessorio**

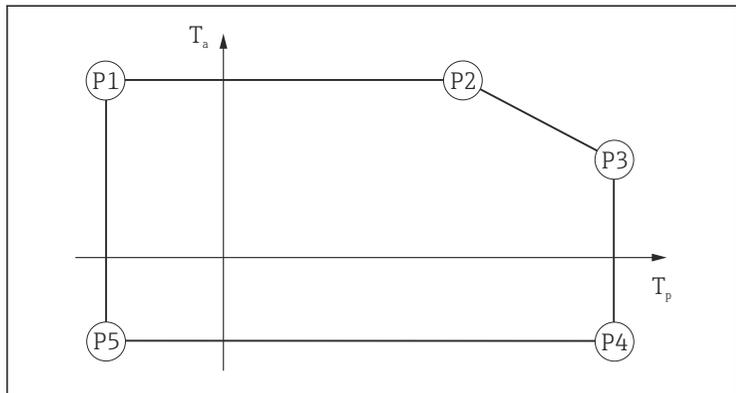
Il manicotto scorrevole ad alta pressione può servire per regolare progressivamente il punto di commutazione ed è adatto per la separazione di zone se montato correttamente (vedere le istruzioni di funzionamento).

### **Tabelle di temperatura**

#### **Note descrittive**

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

- $T_a$ : temperatura ambiente in  $^{\circ}\text{C}$
- $T_p$ : temperatura di processo in  $^{\circ}\text{C}$



A0033052

| P1    |       | P2    |       | P3    |       | P4    |       | P5    |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $T_p$ | $T_a$ |
| -40   | 70    | 105   | 70    | 125   | 40    | 125   | -40   | -40   | -40   |

#### Temperatura della superficie

$T = 135 \text{ }^\circ\text{C}$

## Dati di connessione

### Ingresso cavo

#### Ex tb

Pressacavo: *Specifica di base, posizione 4 = 5*

| Filettatura | Campo di serraggio   | Materiale     | Inserito di tenuta | O-ring                             |
|-------------|--|---------------|--------------------|------------------------------------|
| M20x1,5     | $\varnothing 8 \dots 10,5 \text{ mm}^1$<br>( $\varnothing 6,5 \dots 13 \text{ mm}^2$ ) | Ms, nichelato | Silicone           | EPDM ( $\varnothing 17 \times 2$ ) |

- 1) Standard
- 2) Disponibili inserti clamp separati

- Adatto solo per installazione fissa. L'operatore deve verificare che la tensione a cui è sottoposto il cavo sia corretta.
- I pressacavi sono adatti per pericoli meccanici a basso rischio (4 Joule) e devono essere montati in una posizione protetta, se si prevedono livelli di urto a maggior energia.
- Per mantenere il grado di protezione della custodia: installare correttamente il coperchio della custodia, i pressacavi e le viti cieche.

**Morsetti**

| <i>Specifica di base, posizione 3</i> | <b>Tensione di alimentazione</b>                          | <b>Circuito del relè</b>   |
|---------------------------------------|---|--|
| 2                                     | 10 ... 45 V <sub>DC</sub>                                 | -  |
| 4                                     | 19 ... 253 V <sub>AC</sub> 0<br>19 ... 55 V <sub>DC</sub> | 253 V <sub>AC</sub> / 6 A<br>1500 VA / cos φ = 1<br>750 VA / cos φ > 0,7 |



71537464

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---