

Istruzioni di sicurezza

Soliphant M

FTM50, FTM51, FTM52

ATEX, IECEx: Ex ta/tb IIIC Da/Db
Ex ta/tb [ia Da] IIIC Da/Db
Ex tb [ia Da] IIIC Db



Soliphant M FTM50, FTM51, FTM52

Indice

Informazioni sulla presente documentazione	4
Documentazione integrativa	4
Documentazione supplementare	4
Certificati del produttore	4
Altri standard	5
Codice d'ordine esteso	5
Istruzioni di sicurezza: Generali	8
Istruzioni di sicurezza: Condizioni speciali	8
Istruzioni di sicurezza: Installazione	9
Tabelle di temperatura	12
Dati di connessione	20

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:

- KA00229F/00 (FTM50, FTM51)
- KA00230F/00 (FTM52)

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:
EG05010

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 05ATEX2066 X

Elenco degli standard applicati: vedere Dichiarazione di Conformità UE.

Dichiarazione di conformità IEC

Numero certificato:
IECEX DEK 15.0036X

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 : 2011
- IEC 60079-31 : 2013

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

FTM5x	–	*****	+	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 M

Tipo di dispositivo

FTM50, FTM51, FTM52

Specifiche di base

Posizione 1 (Approvazione)		
Opzione selezionata		Descrizione
FTM50	2	ATEX II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T160°C...T310°C Da/Db ¹⁾
FTM51		ATEX II 2(1) D Ex tb [ia Da] IIIC T83°C Db ²⁾
	G	IECEX Ex ta/tb IIIC T160°C...T310°C Da/Db ¹⁾ IECEX Ex tb [ia Da] IIIC T83°C Db ²⁾
FTM52	2	ATEX II 1/2 D Ex ta/tb [ia Da] IIIC T83°C Da/Db ATEX II 2(1) D Ex tb [ia Da] IIIC T83°C Db ²⁾
	G	IECEX Ex ta/tb [ia Da] IIIC T83°C Da/Db IECEX Ex tb [ia Da] IIIC T83°C Db ²⁾

1) A seconda della posizione 11

2) Solo in abbinamento con posizione 7 = D, E, G, H

Posizione 6 (elettronica, uscita)		
Opzione selezionata		Descrizione
FTM5x	1	FEM51; a 2 fili 19-253 V c.a.
	2	FEM52; PNP a 3 fili 10-55 V c.c.
	4	FEM54; relè DPDT, 19-253 V c.a./55 V c.c.
	5	FEM55; 8/16 mA, 11-35 V c.c.

Posizione 7 (tipo di sonda)		
Opzione selezionata		Descrizione
FTM5x	A	Compatto
	D, E	Cavo > custodia separata
	G, H	Cavo, armato > custodia separata

Posizione 8 (Custodia)		
Opzione selezionata		Descrizione
FTM5x	H	Custodia T13 alluminio IP66/68 NEMA Type 4X/6P, vano connessioni separato
	3	Custodia F17 alluminio IP66/67 NEMA Type 4X
	5	Custodia F13 alluminio IP66/68 NEMA Type 4X/6P
	6	Custodia F27 316L IP67/68 NEMA Type 4X/6P
	7	Custodia F15 316L igienico IP66/67 NEMA Type 4X

Posizione 11 (Opzione aggiuntiva 2)		
Opzione selezionata		Descrizione
FTM50 FTM51	A	Non selezionato
	C	Materiale (parti bagnate) EN10204-3.1, certificato di ispezione
	D, E	Separatore di temperatura ≤ 150 °C
	F, H	Alta temperatura ≤ 280 °C
	J, K	Alta temperatura ≤ 230 °C
	Y	Versione speciale: alta temperatura ≤ 300 °C
FTM52	A	Non selezionato

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.

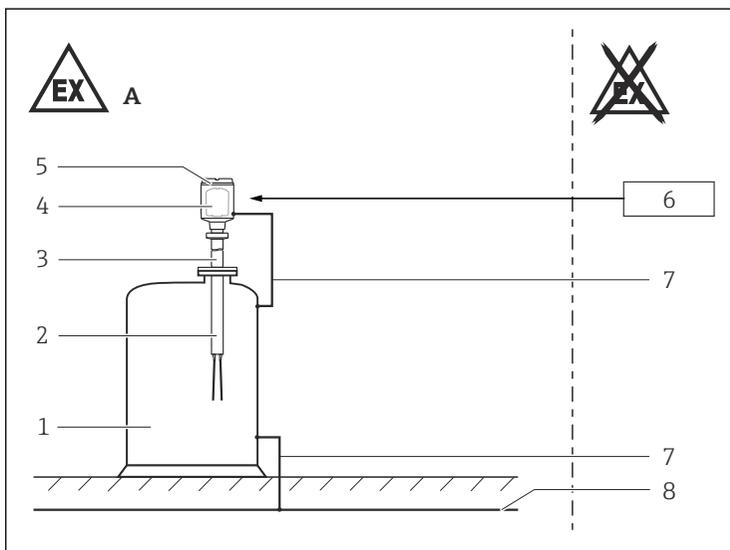
Istruzioni di sicurezza: Condizioni speciali

- 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.

Specifiche base, posizione 6 = 4

In atmosfere esplosive: tempo di attesa prima dell'apertura del vano dell'elettronica dopo il disinserimento dell'alimentazione: 17 minuti.

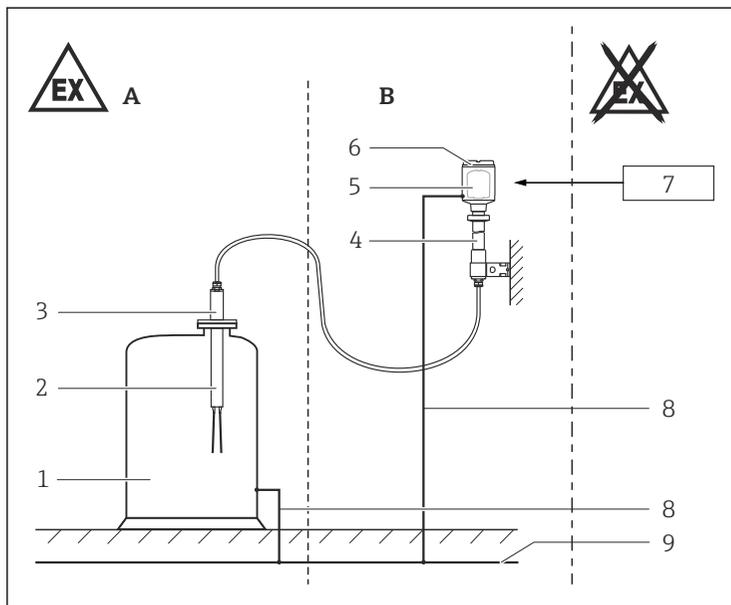
Istruzioni di sicurezza: Installazione



A0027391

 1

- A Zona 21
- 1 Serbatoio; area pericolosa Zona 20
- 2 Versione
- 3 Separatore temperatura (opzionale a 150 °C)
- 4 Inserto elettronico; vano dell'elettronica Ex tb
- 5 Custodia
- 6 Alimentazione
- 7 Linea di equalizzazione del potenziale
- 8 Equalizzazione del potenziale



A0027392

 2

- A Zona 20, Zona 21
 B Zona 21
 1 Serbatoio; area pericolosa Zona 20
 2 Versione
 3 Custodia del sensore
 4 Separatore temperatura (opzionale a 150 °C)
 5 Inserto elettronico; vano dell'elettronica Ex tb
 6 Custodia dell'elettronica
 7 Alimentazione
 8 Linea di equalizzazione del potenziale
 9 Equalizzazione del potenziale

- Dopo il montaggio e il collegamento del sensore, il grado di protezione della custodia non deve essere inferiore a IP65.
- Eseguire quanto segue per ottenere il grado di protezione IP66/67 o IP66/68:
 - Avvitare saldamente il coperchio.
 - Montare correttamente l'ingresso cavo.
- Utilizzare una guarnizione della connessione al processo che soddisfi i requisiti di compatibilità dei materiali e temperatura.
- Al collegamento dei cavi, verificare che sul punto di installazione il gioco sia sufficiente.

- Proteggere il cavo di collegamento tra la custodia separata e il sensore di livello da tensione e attrito (dovuto ad es. alla carica elettrostatica causata dal fluido).
- Rispettare le condizioni di processo massime come da istruzioni di funzionamento del produttore.
- Con fluidi a temperatura elevata, notare la capacità di carico della pressione della flangia come fattore della temperatura.
- Riscaldamento massimo della superficie del dispositivo in Zona 20 in presenza di guasti: ≤ 10 K (misurato con materiale depositato con uno strato di spessore > 200 mm).
- Riscaldamento massimo della superficie del dispositivo in Zona 21 o Zona 22 in presenza di guasti: ≤ 23 K.
- 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.
- Sostenere il tubo di prolunga del dispositivo se si prevede un carico dinamico.
- Utilizzare soltanto ingressi cavi certificati adatti all'applicazione. Rispettare le norme e gli standard nazionali.
- Quando si utilizza la custodia del trasmettitore con una temperatura ambiente inferiore a -20 °C, utilizzare cavi e ingressi cavi adatti, consentiti per questa applicazione.
- 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.
- Temperatura di esercizio continua del cavo di collegamento: da -50 °C a $\geq +93$ °C; in conformità alla gamma della temperatura di esercizio tenendo conto delle ulteriori influenze dovute alle condizioni del processo ($T_{a,min}$), ($T_{a,max} + 23$ K).
- Prima della messa in funzione:
 - Avvitare fino in fondo il coperchio.
 - Serrare il fermo di sicurezza sul coperchio.
- In atmosfere potenzialmente esplosive:
 - Non scollegare il collegamento elettrico del circuito di alimentazione quando in tensione.
 - Non aprire il coperchio del vano connessioni e il coperchio del vano dell'elettronica quando in tensione.

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).

Equalizzazione di potenziale

Integrare il dispositivo nell'equalizzazione di potenziale locale.

Tabelle di temperatura



Specifiche base, posizione 8 = 3, 7: T_a restrizione a -40 °C

Versione compatta

Specifiche base, posizione 7 = A

Tipo di dispositivo	Specifiche base, posizione 11	Temperatura di processo ammessa T _p FTM50 FTM51	Temperatura superficiale massima		Temperatura ambiente ammessa T _a Custodia
			Forca Zona 20	Custodia Zona 21	
FTM50 FTM51	D, E	-50 ... +150 °C	T ₂₀₀ 160 °C	T160 °C	-50 ... +60 °C
FTM50 FTM51	F, H	-50 ... +280 °C	T ₂₀₀ 290 °C	T290 °C	-50 ... +60 °C
FTM50 FTM51	J, K	-50 ... +230 °C	T ₂₀₀ 240 °C	T240 °C	-50 ... +60 °C
FTM50 FTM51	Y	-50 ... +300 °C	T ₂₀₀ 310 °C	T310 °C	-50 ... +60 °C
FTM52		-40 ... +80 °C	T ₂₀₀ 90 °C	T83 °C	-40 ... +60 °C

Versione con custodia separata

Specifiche base, posizione 7 = D, E, G, H (Sensore)

Tipo di dispositivo	Specifiche base, posizione 11	Temperatura di processo ammessa T _p Forca	Temperatura superficiale massima		Temperatura ambiente ammessa T _a Custodia del sensore
			Forca Zona 20	Custodia del sensore Zona 20/21	
FTM50 FTM51	D, E	-50 ... +150 °C	T ₂₀₀ 160 °C	T160 °C	-50 ... +80 °C
FTM50 FTM51	F, H	-50 ... +280 °C	T ₂₀₀ 290 °C	T290 °C	-50 ... +80 °C
FTM50 FTM51	J, K	-50 ... +230 °C	T ₂₀₀ 240 °C	T240 °C	-50 ... +80 °C
FTM50 FTM51	Y	-50 ... +300 °C	T ₂₀₀ 310 °C	T310 °C	-50 ... +80 °C
FTM52		-40 ... +80 °C	T ₂₀₀ 90 °C	T90 °C	-40 ... +80 °C

Specifiche base, posizione 7 = D, E, G, H (custodia)

Tipo di dispositivo	Temperatura superficiale massima Custodia dell'elettronica Zona 21	Temperatura ambiente ammessa T_a Custodia dell'elettronica
FTM50 FTM51 FTM52	T83 °C	-50 ... +60 °C

Note descrittive

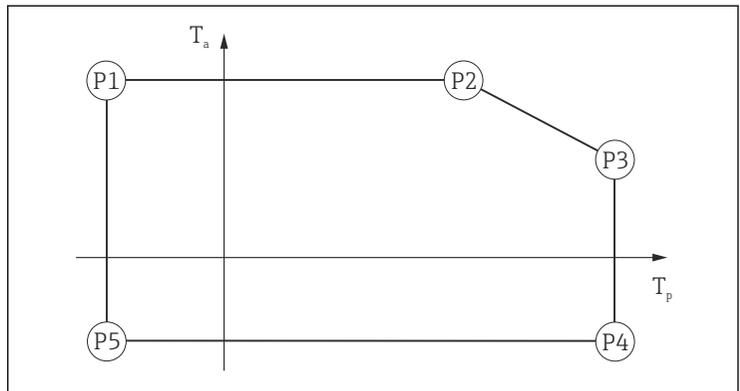
1a colonna: tipo di dispositivo

2a colonna: posizione 7 o 11

3a colonna: corrente relè

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



A0033052

*Specifiche base, posizione 8 = H**con specifiche base, posizione 6 = 1*

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a								
FTM50 FTM51	7 = A	180 mA	-50	60	60	60	150	40	150	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	60	50	150	30	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E	180 mA	-50	60	75	60	150	55	150	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	80	50	150	45	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K	180 mA	-50	60	75	60	230	50	230	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	90	50	230	40	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H	180 mA	-50	60	85	60	280	50	280	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	105	50	280	40	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y	180 mA	-50	60	85	60	300	50	300	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	105	50	300	40	300	-50	-50	-50
FTM52		180 mA	-40	60	60	60	80	55	80	-40	-40	-40
		350 mA	-40	50	60	50	80	45	80	-40	-40	-40

con specifiche base, posizione 6 = 2

		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
FTM50 FTM51	7 = A	-50	60	80	60	150	45	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E	-50	60	130	60	150	55	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K	-50	60	145	60	230	55	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H	-50	60	175	60	280	55	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y	-50	60	175	60	300	55	300	-50	-50	-50
FTM52		-40	60	80	60	80	60	80	-40	-40	-40

con specifiche base, posizione 6 = 4

		P1		P2		P3		P4		P5		
		T _p	T _a									
FTM50 FTM51	7 = A	2 A	-50	60	60	60	150	40	150	-50	-50	-50
		4 A	-50	50	60	50	150	30	150	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	60	40	60	40	60	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E	2 A	-50	60	75	60	150	55	150	-50	-50	-50
		4 A	-50	50	80	50	150	45	150	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	110	40	150	35	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K	2 A	-50	60	75	60	230	50	230	-50	-50	-50
		4 A	-50	50	90	50	230	40	230	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	125	40	230	35	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H	2 A	-50	60	85	60	280	50	280	-50	-50	-50
		4 A	-50	50	105	50	280	40	280	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	155	40	280	35	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y	2 A	-50	60	85	60	300	50	300	-50	-50	-50
		4 A	-50	50	105	50	300	40	300	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	155	40	300	35	300	-50	-50	-50
FTM52		2 A	-40	60	60	60	80	55	80	-40	-40	-40
		4 A	-40	50	60	50	80	45	80	-40	-40	-40
		6 A	-40	45	65	45	80	35	50	-40	-40	-40

con specifiche base, posizione 6 = 5

		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
FTM50 FTM51	7 = A	-50	60	75	60	150	40	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E	-50	60	110	60	150	55	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K	-50	60	125	60	230	55	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H	-50	60	145	60	280	55	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y	-50	60	145	60	300	55	300	-50	-50	-50
FTM52		-40	60	75	60	80	55	80	-40	-40	-40

Specifiche base, posizione 8 = 3, 5, 6

con specifiche base, posizione 6 = 1

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a								
FTM50 FTM51	7 = A	180 mA	-50	60	60	60	150	25	150	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	55	50	85	40	85	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E	180 mA	-50	60	70	60	150	50	150	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	75	50	150	40	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K	180 mA	-50	60	75	60	230	50	230	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	85	50	230	40	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H	180 mA	-50	60	80	60	280	50	280	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	95	50	280	40	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y	180 mA	-50	60	80	60	300	50	300	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	95	50	300	40	300	-50	-50	-50
FTM52		180 mA	-40	60	60	60	80	50	80	-40	-40	-40
		350 mA	-40	50	55	50	80	40	80	-40	-40	-40

con specifiche base, posizione 6 = 2

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a								
FTM50 FTM51	7 = A		-50	60	70	60	150	30	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E		-50	60	115	60	150	55	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K		-50	60	135	60	230	55	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H		-50	60	155	60	280	50	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y		-50	60	155	60	300	50	300	-50	-50	-50
FTM52			-40	60	70	60	80	55	80	-40	-40	-40

con specifiche base, posizione 6 = 4

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a								
FTM50 FTM51	7 = A	2 A	-50	50	50	50	75	40	75	-50	-50	-50
		4 A	-50	45	55	45	65	40	65	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	50	40	50	40	50	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E	2 A	-50	50	60	40	150	40	150	-50	-50	-50
		4 A	-50	45	90	45	150	40	150	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	85	40	150	30	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K	2 A	-50	50	65	50	230	40	230	-50	-50	-50
		4 A	-50	45	110	45	230	35	230	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	105	40	230	30	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H	2 A	-50	50	75	50	280	40	280	-50	-50	-50
		4 A	-50	45	140	45	280	35	280	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	135	40	280	30	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y	2 A	-50	50	75	50	300	40	300	-50	-50	-50
		4 A	-50	45	140	45	300	35	300	-50	-50	-50
		6 A	-50	40	135	40	300	30	300	-50	-50	-50
FTM52		2 A	-40	50	50	50	80	35	80	-40	-40	-40
		4 A	-40	45	50	45	80	35	80	-40	-40	-40
		6 A	-40	40	50	40	50	40	50	-40	-40	-40

con specifiche base, posizione 6 = 5

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a								
FTM50 FTM51	7 = A		-50	60	70	60	150	30	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E		-50	60	100	60	150	55	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K		-50	60	115	60	230	50	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H		-50	60	130	60	280	50	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y		-50	60	130	60	300	50	300	-50	-50	-50
FTM52			-40	60	70	60	80	55	80	-40	-40	-40

*Specifiche base, posizione 8 = 7**con specifiche base, posizione 6 = 1*

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a								
FTM50 FTM51	7 = A	180 mA	-50	60	60	60	150	25	150	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	55	50	85	40	85	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E	180 mA	-50	60	75	60	150	50	150	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	75	50	150	40	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K	180 mA	-50	60	75	60	230	50	230	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	85	50	230	40	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H	180 mA	-50	60	80	60	280	50	280	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	95	50	280	40	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y	180 mA	-50	60	80	60	300	50	300	-50	-50	-50
		350 mA	-50	50	95	50	300	40	300	-50	-50	-50
FTM52		180 mA	-40	60	60	60	80	50	80	-40	-40	-40
		350 mA	-40	50	55	50	80	40	80	-40	-40	-40

con specifiche base, posizione 6 = 2

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a								
FTM50 FTM51	7 = A		-50	60	70	60	150	30	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E		-50	60	115	60	150	55	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K		-50	60	135	60	230	55	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H		-50	60	155	60	280	50	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y		-50	60	155	60	300	50	300	-50	-50	-50
FTM52			-40	60	70	60	80	55	80	-40	-40	-40

con specifiche base, posizione 6 = 4

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a								
FTM50 FTM51	7 = A	2 A	-50	45	50	45	100	20	100	-50	-50	-50
		4 A	-50	35	35	35	70	20	70	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E	2 A	-50	45	50	45	150	35	150	-50	-50	-50
		4 A	-50	35	35	35	150	25	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K	2 A	-50	45	50	45	230	35	230	-50	-50	-50
		4 A	-50	35	40	35	230	20	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H	2 A	-50	45	50	45	280	35	280	-50	-50	-50
		4 A	-50	35	40	35	280	20	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y	2 A	-50	45	50	45	300	35	300	-50	-50	-50
		4 A	-50	35	40	35	300	20	300	-50	-50	-50
FTM52		2 A	-40	45	50	45	80	35	80	-40	-40	-40
		4 A	-40	35	35	35	70	20	70	-40	-40	-40

con specifiche base, posizione 6 = 5

		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a								
FTM50 FTM51	7 = A	-50	60	70	60	150	30	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E	-50	60	100	60	150	55	150	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = J, K	-50	60	115	60	230	50	230	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = F, H	-50	60	130	60	280	50	280	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = Y	-50	60	130	60	300	50	300	-50	-50	-50
FTM52		-40	60	70	60	80	55	80	-40	-40	-40

Materiale depositato con uno strato di 200 nm

Tipo di dispositivo	Temperatura della superficie T200	Temperatura ambiente T_a (ambiente): sonda con specifiche base, posizione 7 = D, E, G, H
FTM50 FTM51	T 130 °C	max. 80 °C
FTM52		max. 80 °C

Tipo di dispositivo	Specifiche base, posizione	P1		P2		P3		P4		P5	
		T_p	T_a								
FTM50 FTM51	7 = A	-50	40	40	40	40	40	40	-50	-50	-50
FTM50 FTM51	11 = D, E, J, K, F, H, Y	-50	40	40	40	40	40	40	-50	-50	-50
FTM52		-40	40	40	40	40	40	40	-40	-40	-40

Dati di
connessione

Specifiche base, posizione 6	Alimentazione	Uscita
1	19 ... 253 V _{AC} , 50/60 Hz, max. 1,0 W $U_m = 253 V_{AC}$	max. 350 mA
2	10 ... 55 V _{DC} , max. 0,86 W $U_m = 253 V_{AC}$	Transistor PNP, max. 350 mA
4	19 ... 55 V _{DC} , max. 1,5 W 19 ... 253 V _{AC} , 50/60 Hz, max. 1,5 W $U_m = 253 V_{AC}$	2 contatti di commutazione liberi da potenziale, 253 V _{AC} , 4 A; 1 500 VA / $\cos \varphi = 1$; 750 VA $\cos \varphi$ > 0,7 30 V _{DC} , 4 A; 125 V _{DC} , 0,2 A
5	11 ... 35 V _{DC} , 8/16 mA, max. 0,6 W $U_m = 253 V_{AC}$	<3,6 mA / 8 mA / 16 mA



71545281

www.addresses.endress.com
