

Varnostna navodila

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

Kazalo vsebine

O dokumentu	4
Povezana dokumentacija	4
Dodatna dokumentacija	4
Certifikati proizvajalca	4
Drugi standardi	5
Razširjena kataloška koda	5
Varnostna navodila: Splošno	8
Varnostna navodila: Posebni pogoji	8
Varnostna navodila: Vgradnja	9
Temperaturne tabele	12
Priključni podatki	20

O dokumentu



Ta dokument je preveden v več jezikov. Pravno veljavno je le izvirno besedilo v angleščini.

Dokument je preveden v jezike članic Evropske unije in je na voljo:

- Na spletni strani s prenosi podjetja Endress+Hauser:
www.endress.com -> Downloads -> Manuals and Datasheets -> Type: Ex Safety Instruction (XA) -> Text Search: ...
- V pregledovalniku naprav "Device Viewer": www.endress.com -> Product tools -> Access device specific information -> Check device features



Če dokument še ni na voljo, ga lahko naročite.

Povezana dokumentacija

Ta dokument je sestavni del navodil za uporabo:

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

Dodatna dokumentacija

Brošura o protieksplzijski zaščiti: CP00021Z/11

Brošura o protieksplzijski zaščiti je na voljo:

- na spletni strani za prenos datotek družbe Endress+Hauser:
www.endress.com -> Downloads -> Brochures and Catalogs -> Text Search: CP00021Z
- na zgoščenki pri napravah, ki uporabljajo dokumentacijo na zgoščenkah

Certifikati proizvajalca

EU izjava o skladnosti

Številka izjave:
EG05010

Izjava o skladnosti EU je na voljo:

na spletni strani za prenos datotek družbe Endress+Hauser:
www.endress.com -> Downloads -> Declaration -> Type: EU Declaration -> Product Code: ...

EU certifikat o pregledu tipa

Številka certifikata:
KEMA 05ATEX2066 X

Seznam uporabljenih standardov: glejte EU izjavo o skladnosti.

IEC izjava o skladnosti

Številka certifikata:
IECEX DEK 15.0036X

Številka certifikata, ki je dodana, potrjuje skladnost z naslednjimi standardi (odvisno od izvedbe naprave):

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-11: 2011
- IEC 60079-31: 2013

Drugi standardi

Med drugim je treba za pravilno vgradnjo opreme upoštevati tudi naslednje standarde v njihovi trenutno veljavni različici:

- IEC/EN 60079-14: "Eksplozivne atmosfere - 14. del: Načrtovanje, izbira in namestitve električnih inštalacij"
- EN 1127-1: "Eksplozivne atmosfere - preprečevanje eksplozije in zaščita - 1. del: Osnovni pojmi in metodologija"

Razširjena kataloška koda

Razširjena kataloška koda je navedena na tipski ploščici, ki je na napravo pritrjena tako, da je njena vsebina dobro čitljiva. Dodatne informacije o tipski ploščici najdete v pripadajočih navodilih za uporabo (dokument Operating Instructions).

Sestava razširjene kataloške kode

FTM5x	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Tip naprave)</i>		<i>(Osnovne specifikacije)</i>		<i>(Dodatne specifikacije)</i>

* = Rezervirano mesto
Na tem mestu je navedena izbrana možnost (številka ali črka) glede na specifikacijo opreme.

Osnovne specifikacije

Najpomembnejše značilnosti naprave (zahtevane značilnosti) so zajete v osnovne specifikacije. Število mest je odvisno od števila zajetih značilnosti. Izbrana možnost določene značilnosti lahko vključuje več mest.

Dodatne specifikacije

Dodatne specifikacije označujejo dodatne značilnosti naprave (značilnosti glede na izbiro). Število mest je odvisno od števila zajetih značilnosti. Za značilnosti se uporablja 2-mestna označitev, ki omogoča

lažjo identifikacijo (npr. JA). Prva oznaka (ID) predstavlja skupino značilnosti in je lahko številka ali črka (npr. J = test, certifikat). Druga oznaka določa vrednost, ki predstavlja značilnost znotraj skupine (npr. A = 3.1 material (deli v stiku z medijem), certifikat kontrole).

Podrobnejše informacije o napravi najdete v naslednjih tabelah. V teh tabelah so opisana posamezna mesta in ID-oznake, ki jih vključuje razširjena kataloška koda in se navezujejo na nevarne predele.

Razširjena kataloška koda: Soliphant M

Tip naprave

FTM50, FTM51, FTM52

Osnovne specifikacije

Mesto 1 (odobritev)		
Izbrana opcija		Opis
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) Glede na opcijo, določeno z mestom 11
2) Samo v povezavi z mestom 7 = D, E, G, H

Mesto 6 (elektronika, izhod)		
Izbrana opcija		Opis
FTM5x	1	FEM51; 2-žična povezava 19–253 V AC
	2	FEM52; 3-žična povezava PNP, 10–55 V DC
	4	FEM54; rele DPDT, 19–253 V AC/55 V DC
	5	FEM55; 8/16 mA, 11–35 V DC

Mesto 7 (vrsta sonde)		
Izbrana opcija		Opis
FTM5x	A	Kompaktna izvedba
	D, E	Kabel > ločeno ohišje
	G, H	Armiran kabel > ločeno ohišje

Mesto 8 (ohišje)		
Izbrana opcija		Opis
FTM5x	H	T13, aluminijasto ohišje, IP66/68, NEMA tip 4X/6P, ločen prostor s priključnimi sponkami
	3	F17, aluminijasto ohišje, IP66/67, NEMA tip 4X
	5	F13, aluminijasto ohišje, IP66/68, NEMA tip 4X/6P
	6	F27, ohišje iz jekla 316L, IP67/68, NEMA tip 4X/6P
	7	F15, higiensko ohišje iz jekla 316L, IP66/67, NEMA tip 4X

Mesto 11 (dodatna opcija 2)		
Izbrana opcija		Opis
FTM50 FTM51	A	Ni izbrano
	C	EN10204-3.1, material (deli v stiku z medijem), certifikat kontrole
	D, E	Temperaturni distančnik $\leq 150\text{ }^{\circ}\text{C}$
	F, H	Visoka temperatura $\leq 280\text{ }^{\circ}\text{C}$
	J, K	Visoka temperatura $\leq 230\text{ }^{\circ}\text{C}$
	Y	Posebna izvedba: Visoka temperatura $\leq 300\text{ }^{\circ}\text{C}$
FTM52	A	Ni izbrano

Dodatne specifikacije

Opcije, namenjene uporabi v nevarnih območjih, niso na voljo.

**Varnostna
navodila: Splošno**

- Naprava je namenjena uporabi v eksplozivnih atmosferah, kot je navedeno v IEC 60079-0 ali drugih enakovrednih nacionalnih standardih. Ob odsotnosti morebitno eksplozivnih atmosfer, oziroma če so bili sprejeti dodatni zaščitni ukrepi, napravo lahko uporabljate v skladu s predpisi proizvajalca.
- Osebe mora izpolnjevati naslednje pogoje za vgradnjo, električno priključitev, prevzem v obratovanje in vzdrževanje naprave:
 - Ustrezno mora biti usposobljeno za svoje naloge in opravila, ki jih izvaja.
 - Obvladovati mora področje protieksplzijske zaščite.
 - Seznanjeno mora biti z nacionalnimi predpisi.
- Napravo vgradite v skladu z navodili proizvajalca in nacionalnimi predpisi.
- Naprave ne uporabljajte zunaj električnih, toplotnih in mehanskih parametrov, ki so bili določeni.
- Merilno napravo uporabljajte samo za meritve medijev, proti katerim so omočeni deli merilne naprave ustrezno odporni.
- Preprečite nabiranje elektrostaticnega naboja:
 - Na površinah plastičnih delov (npr. ohišja, senzorskega elementa, posebnih prevlek, dodatno nameščenih ploščic itd.).
 - Na izoliranih kapacitivnih delih (npr. izolirane kovinske plošče).
- Glejte temperaturne tabele za razmerje med dovoljeno temperaturo okolice senzorja in/ali merilnega pretvornika, glede na delovno območje in temperaturni razred.
- Spremembe na napravi lahko vplivajo na protieksplzijsko zaščito in jih lahko izvedejo samo osebe, ki jih je za takšno delo pooblastilo podjetje Endress+Hauser.

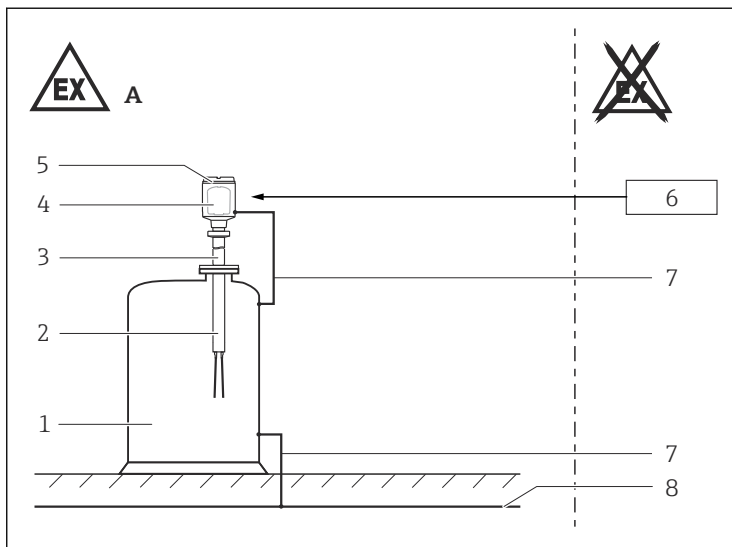
**Varnostna
navodila:
Posebni pogoji**

- Za preprečitev nabiranja elektrostaticnega naboja ne drgnite površin s suho krpo.
- V primeru dodatnih oziroma drugih posebnih prevlek na ohišju, ostalih kovinskih delih ali pri ploščicah za lepljenje:
 - Upoštevajte, da obstaja nevarnost statične naelektritve in razelektritve.
 - Naprave ne vgradite v bližini procesov (≤ 0.5 m), kjer nastajajo močni elektrostaticni naboji.

Osnovna specifikacija, mesto 6 = 4

V eksplozivnem okolju je treba pred odpiranjem prostora za elektroniko po izklopu napajanja počakati 17 minut.

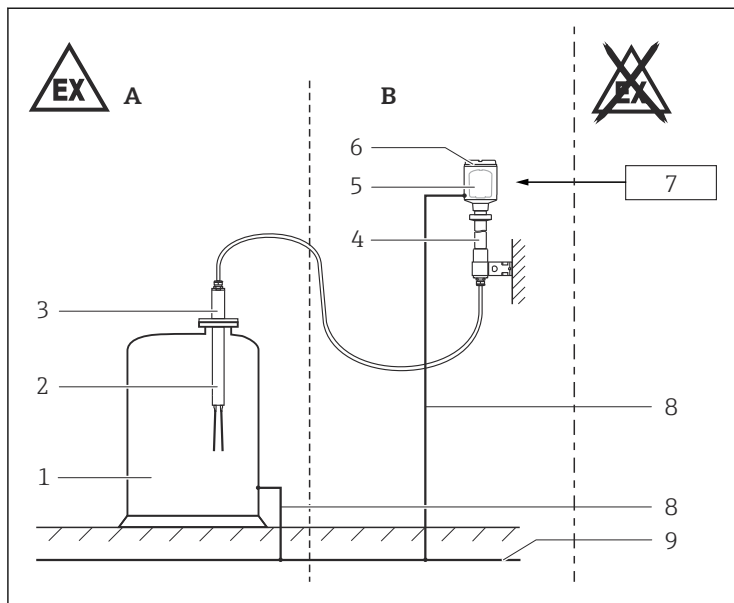
**Varnostna
navodila:
Vgradnja**



A0027391

 1

- A Cona 21
- 1 Rezervoar; nevarno območje, cona 20
- 2 Izvedba
- 3 Temperaturni distančnik (opcija pri 150 °C)
- 4 Elektronski vložek; prostor za elektroniko Ex tb
- 5 Ohišje
- 6 Napajanje
- 7 Zbiralka za izenačevanje potencialov
- 8 Izenačevanje potencialov



A0027392

 2

- A Cona 20, cona 21
 B Cona 21
 1 Rezervoar; nevarno območje, cona 20
 2 Izvedba
 3 Ohišje senzorja
 4 Temperaturni distančnik (opcija pri 150 °C)
 5 Elektronski vložek; prostor za elektroniko Ex tb
 6 Ohišje elektronike
 7 Napajanje
 8 Zbiralka za izenačevanje potencialov
 9 Izenačevanje potencialov

- Po vgradnji in vezavi senzorja mora biti na ohišju zagotovljena stopnja zaščite pred vdorom najmanj IP65.
- Ravnajte na naslednji način, da zagotovite stopnjo zaščite IP66/67 ali IP66/68:
 - Trdno privijte pokrov.
 - Pravilno namestite uvod kabla.
- Uporabite tesnilo procesnega priključka, ki zagotavlja združljivost materialov in izpolnjuje temperaturne zahteve.
- Ob priključitvi kablov poskrbite, da bo na inštalacijskem mestu zagotovljena ustrezna mehanska razbremenitev.

- Zaščitite povezovalni kabel med ločenim ohišjem in senzorjem nivoja pred vlečnimi obremenitvami in trenjem (npr. zaradi statične naelektritve, ki jo povzroča pretok medija).
- Upoštevajte najvišje procesne pogoje v skladu s proizvajalčevimi navodili za uporabo.
- Pri visokih temperaturah medija upoštevajte največji dovoljeni tlak prirobnice kot temperaturni dejavnik.
- Največje povišanje temperature na površini naprave v coni 20 v primeru okvare: ≤ 10 K (izmerjeno pri debelini obloge > 200 mm).
- Največje povišanje temperature na površini naprave v coni 21 ali coni 22 v primeru okvare: ≤ 23 K.
- Napravo namestite tako, da med uporabo ne bo prišlo do mehanskih poškodb ali trenja. Posebej pozorni bodite na pogoje pretoka in vezne kose rezervoarja.
- Če obstaja možnost dinamičnih obremenitev, zagotovite podporo za podaljševalno cev.
- Uporabljajte samo kabske uvode s certifikatom, ki so primerni za vrsto uporabe. Upoštevajte državne predpise in standarde.
- V primeru uporabe ohišja pretvornika pri temperaturah okolice pod -20 °C uporabite primerne kable in kabske uvodnice, ki so dovoljeni za to aplikacijo.
- Zaprite nerabljene odprtine uvodnic z odobrenimi zapornimi čepi, ki ustrezajo vrsti zaščite. Transportni zaporni čep iz plastike ne izpolnjuje teh zahtev, zato ga je treba med postopkom nameščanja opreme zamenjati.
- Stalna delovna temperatura povezovalnega kabla: -50 °C do $\geq +93$ °C; v skladu z območjem delovne temperature ob upoštevanju dodatnih vplivov procesnih pogojev ($T_{a,min}$), ($T_{a,maks} + 23$ K).
- Pred začetkom posluževanja:
 - Privijte pokrov do konca.
 - Zategnite pritrdilno sponko na pokrovu.
- V okoljih, kjer obstaja možnost eksplozije:
 - Ne odklapljajte električnega priključka za napajanje, ko je naprava pod napetostjo.
 - Ne odpirajte pokrova prostora s priključnimi sponkami in pokrova prostora za elektroniko, ko je naprava pod napetostjo.

Visokotlačna drsna spojka v sklopu pribora

Visokotlačna drsna spojka se lahko uporablja za zvezno nastavljanje točke preklopa in je primerna za ločevanje cone, če je pravilno montirana (glejte navodila za uporabo "Operating Instructions").

Izenačevanje potencialov

Napravo vključite v lokalni sistem za izenačevanje električnih potencialov.

Temperaturne tabele



Osnovna specifikacija, mesto 8 = 3, 7: T_a je omejena na $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$

Kompaktna izvedba

Osnovna specifikacija, mesto 7 = A

Tip naprave	Osnovna specifikacija, mesto 11	Dovoljena procesna temperatura T_p	Najvišja površinska temperatura		Dovoljena temperatura okolice T_a
			Vilice Cona 20	Ohišje Cona 21	
FTM50 FTM51	D, E	-50 do $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$	T_{200} $160\text{ }^{\circ}\text{C}$	$T160\text{ }^{\circ}\text{C}$	-50 do $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$
FTM50 FTM51	F, H	-50 do $+280\text{ }^{\circ}\text{C}$	T_{200} $290\text{ }^{\circ}\text{C}$	$T290\text{ }^{\circ}\text{C}$	-50 do $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$
FTM50 FTM51	J, K	-50 do $+230\text{ }^{\circ}\text{C}$	T_{200} $240\text{ }^{\circ}\text{C}$	$T240\text{ }^{\circ}\text{C}$	-50 do $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$
FTM50 FTM51	Y	-50 do $+300\text{ }^{\circ}\text{C}$	T_{200} $310\text{ }^{\circ}\text{C}$	$T310\text{ }^{\circ}\text{C}$	-50 do $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$
FTM52		-40 do $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$	T_{200} $90\text{ }^{\circ}\text{C}$	$T83\text{ }^{\circ}\text{C}$	-40 do $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$

Izvedba z ločenim ohišjem

Osnovna specifikacija, mesto 7 = D, E, G, H (senzor)

Tip naprave	Osnovna specifikacija, mesto 11	Dovoljena procesna temperatura T_p	Najvišja površinska temperatura		Dovoljena temperatura okolice T_a
			Vilice	Vilice Cona 20	
FTM50 FTM51	D, E	-50 do $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$	T_{200} $160\text{ }^{\circ}\text{C}$	$T160\text{ }^{\circ}\text{C}$	-50 do $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$
FTM50 FTM51	F, H	-50 do $+280\text{ }^{\circ}\text{C}$	T_{200} $290\text{ }^{\circ}\text{C}$	$T290\text{ }^{\circ}\text{C}$	-50 do $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$
FTM50 FTM51	J, K	-50 do $+230\text{ }^{\circ}\text{C}$	T_{200} $240\text{ }^{\circ}\text{C}$	$T240\text{ }^{\circ}\text{C}$	-50 do $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$
FTM50 FTM51	Y	-50 do $+300\text{ }^{\circ}\text{C}$	T_{200} $310\text{ }^{\circ}\text{C}$	$T310\text{ }^{\circ}\text{C}$	-50 do $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$
FTM52		-40 do $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$	T_{200} $90\text{ }^{\circ}\text{C}$	$T90\text{ }^{\circ}\text{C}$	-40 do $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Osnovna specifikacija, mesto 7 = D, E, G, H (ohišje)

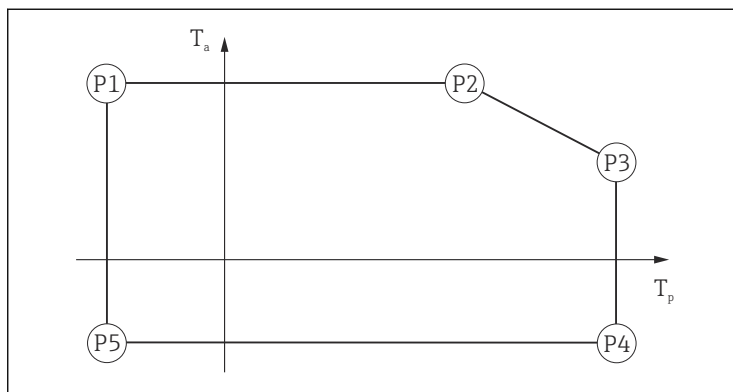
Tip naprave	Najvišja površinska temperatura	Dovoljena temperatura okolice T_a
	Ohišje elektronike Cona 21	Ohišje elektronike
FTM50 FTM51 FTM52	T83 °C	-50 do +60 °C

Opombe k opisu

1. stolpec: tip naprave
2. stolpec: mesto 7 ali 11
3. stolpec: tok releja

Stolpci od P1 do P5: mesto (temperaturna vrednost) v koordinatnem sistemu odvisnosti delovnega razpona

- T_a : Temperaturno območje v °C
- T_p : Procesna temperatura v °C



A0033052

Osnovna specifikacija, mesto 8 = H

z osnovno specifikacijo, mesto 6 = 1

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	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

z osnovno specifikacijo, mesto 6 = 2

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	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

z osnovno specifikacijo, mesto 6 = 4

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	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

z osnovno specifikacijo, mesto 6 = 5

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	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

Osnovna specifikacija, mesto 8 = 3, 5, 6

z osnovno specifikacijo, mesto 6 = 1

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	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

z osnovno specifikacijo, mesto 6 = 2

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	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

z osnovno specifikacijo, mesto 6 = 4

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	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

z osnovno specifikacijo, mesto 6 = 5

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	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

Osnovna specifikacija, mesto 8 = 7

z osnovno specifikacijo, mesto 6 = 1

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	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

z osnovno specifikacijo, mesto 6 = 2

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	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

z osnovno specifikacijo, mesto 6 = 4

			P1		P2		P3		P4		P5	
			T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	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

z osnovno specifikacijo, mesto 6 = 5

		P1		P2		P3		P4		P5	
		T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	T _p	T _a	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

Obloge debeline 200 mm

Tip naprave	Površinska temperatura T200	Temperatura okolice T_a (okolica): sonda z osnovno specifikacijo, mesto 7 = D, E, G, H
FTM50 FTM51	T130 °C	maks. 80 °C
FTM52		maks. 80 °C

Tip naprave	Osnovne specifikacije, mesto	P1		P2		P3		P4		P5	
		T_p	T_a	T_p	T_a	T_p	T_a	T_p	T_a	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

Priključni podatki

Osnovna specifikacija, mesto 6	Napajanje	Izhod
1	19 do 253 V _{AC} , 50/60 Hz, maks. 1.0 W $U_m = 253 V_{AC}$	maks. 350 mA
2	10 do 55 V _{DC} , maks. 0.86 W $U_m = 253 V_{AC}$	PNP tranzistor, maks. 350 mA
4	19 do 55 V _{DC} , maks. 1.5 W 19 do 253 V _{AC} , 50/60 Hz, maks. 1.5 W $U_m = 253 V_{AC}$	2 breznapetostna preklopna kontakta, 253 V _{AC} , 4 A; 1500 VA / $\cos \varphi = 1$; 750 VA $\cos \varphi > 0.7$ 30 V _{DC} , 4 A; 125 V _{DC} , 0.2 A
5	11 do 35 V _{DC} , 8/16 mA, maks. 0.6 W $U_m = 253 V_{AC}$	<3.6 mA / 8 mA / 16 mA



71545289

www.addresses.endress.com
