

Sikkerhedsinstruktioner

Soliphant M

FTM50, FTM51, FTM52

ATEX, IECEx: Ex db IIC Ga/Gb
Ex db IIC Gb
Ex db eb IIC Ga/Gb
Ex db eb IIC Gb
Ex tb IIIC Da/Db




Soliphant M FTM50, FTM51, FTM52

Indholdsfortegnelse


Om dette dokument	4
Medfølgende dokumentation	4
Supplerende dokumentation	4
Generelle bemærkninger: Kombineret godkendelse	4
Producentens certifikater	5
Producentens adresse	5
Andre standarder	6
Udvidet bestillingskode	6
Sikkerhedsanvisninger: Generelt	9
Sikkerhedsanvisninger: Særlige forhold	10
Sikkerhedsanvisninger: Installation	10
Sikkerhedsanvisninger: Ex d-samlinger	11
Sikkerhedsanvisninger: Zone 0	12
Temperaturtabeller	12
Tilslutningsdata	23

Om dette dokument

 Dette dokument er oversat til flere sprog. Kun den oprindelige engelske kildetekst er juridisk gyldig.

Dokumentet kan fås oversat til EU-sprog:

- I downloadområdet på Endress+Hausers websted: www.endress.com -> Downloads -> Manualer og datablade -> Type: Ex Sikkerheds Brugsanvisning (XA) -> Tekst Søg: ...
- I Device Viewer: www.endress.com -> Product tools -> Access device specific information -> Check device features

 Hvis dokumentet endnu ikke er tilgængeligt, kan det rekvireres.

Medfølgende dokumentation

Dette dokument er en integreret del af følgende betjeningsvejledninger:

- KA00229F/00 (FTM50, FTM51)
- KA00230F/00 (FTM52)
- TI00392F/00 (FTM50, FTM51, FTM52)

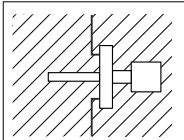
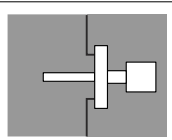
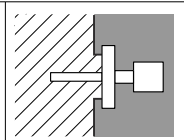
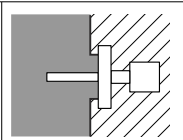
Supplerende dokumentation

Brochure om eksplosionsbeskyttelse: CP00021Z/11

Brochuren om eksplosionsbeskyttelse kan findes:

- I downloadområdet på Endress+Hausers websted: www.endress.com -> Downloads -> Brochurer og kataloger -> Tekst Søg: CP00021Z
- På cd'en til instrumenter med cd-baseret dokumentation

Generelle bemærkninger: Kombineret godkendelse

							
Ex db IIC		Ex tb IIIC		Ex db IIC	Ex tb IIIC	Ex tb IIIC	Ex db IIC
Zone 0 eller Zone 1	Zone 1	Zone 20 eller Zone 21	Zone 21	Zone 0 eller Zone 1	Zone 21	Zone 20 eller Zone 21	Zone 1

Enheden er designet til brug i miljøer med eksplosiv gas eller eksplosivt støv. I miljøer, hvor der forekommer eksplosive gas- og luftblandinger

og eksplosive støv- og luftblandinger, er der behov for en yderligere vurdering af, om enheden er velegnet.



Et sekventielt skift mellem gas- og støveksplodingsbeskyttelse er kun muligt, hvis:

- Der forekommer en periode med en ikke-eksplosiv atmosfære i forbindelse med skiftet, eller
- Der udføres særlige undersøgelser, som ikke er dækket af dette certifikat

Producentens certifikater

EF-overensstemmelseserklæring

Erklæringsnummer:
EG05009

EF-overensstemmelseserklæringen kan findes:
I downloadområdet på Endress+Hausers websted:
www.endress.com -> Downloads -> Deklarationer ->
Type: EU Deklaration -> Produktkode: ...

EF-typeafprøvningscertifikat

Certifikatnummer:
KEMA 04 ATEX 2330 X

IEC-overensstemmelseserklæring

Certifikatnummer:
IECEX DEK 13.0088X

Anbringelse af certifikatnummeret bekræfter overensstemmelse med følgende standarder (afhængigt af instrumentets version):

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-1: 2014
- IEC 60079-7: 2017
- IEC 60079-11: 2011
- IEC 60079-26: 2015
- IEC 60079-31: 2013

Producentens adresse

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Tyskland
Produktionsanlæggets adresse: Se typeskiltet.

- Andre standarder** Blandt andet skal følgende standarder i deres aktuelle version overholdes for at opnå korrekt installation:
- IEC/EN 60079-14: "Eksplorative atmosfærer – del 14: Konstruktion, valg og opbygning af elektriske installationer"
 - EN 1127-1: "Eksplorative atmosfærer - Forebyggelse og beskyttelse mod eksplosion – del 1: Grundlæggende begreber og metodik"

Udvidet bestillingskode Den udvidede bestillingskode er angivet på typeskiltet, som sidder på instrumentet, så det er klart synligt. Yderligere oplysninger om typeskiltet kan findes i den tilhørende betjeningsvejledning.

Opbygning af den udvidede bestillingskode

FTM5x	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Instrumenttype)</i>		<i>(Grundlæggende specifikationer)</i>		<i>(Valgfri specifikationer)</i>

* = Pladsholder

Her vises en option (tal eller bogstav), som vælges i specifikationen, i stedet for pladsholderne.

Grundlæggende specifikationer

De funktioner, der er helt grundlæggende for instrumentet (obligatoriske funktioner), er angivet i de grundlæggende specifikationer. Antal positioner afhænger af det antal funktioner, der findes. Den valgte option for en funktion kan bestå af flere positioner.

Valgfri specifikationer

De valgfri specifikationer beskriver ekstra funktioner for instrumentet (valgfri funktioner). Antal positioner afhænger af det antal funktioner, der findes. Funktionerne har en 2-cifret opbygning, som gør det nemmere at foretage identifikation (f.eks. JA). Det første ciffer (ID) står for funktionsgruppen og består af et tal eller et bogstav (f.eks. J = Test, Certifikat). Det andet ciffer er den værdi, der står for funktionen i gruppen (f.eks. A = 3.1 materiale (våde dele), kontrolcertifikat).

Mere detaljerede oplysninger om instrumentet kan findes i følgende tabeller. I disse tabeller beskrives de individuelle positioner og ID'er i den udvidede bestillingskode, som er relevante for farlige placeringer.

Udvidet bestillingskode: Soliphant M



Følgende specifikationer gengiver et uddrag af produktstrukturen og bruges til at tildele:

- Denne dokumentation til enheden (ved hjælp af den udvidede bestillingskode på typeskiltet).
- De enhedsoptioner, der beskrives i dokumentet.

Instrumenttype

FTM50, FTM51, FTM52

Grundlæggende specifikationer

Position 1 (godkendelse)		
Valgt option		Beskrivelse
FTM50	5	ATEX II 1/2 G Ex db eb IIC T6...T1 Ga/Gb ATEX II 2 G Ex db eb IIC T6...T1 Gb ATEX II 1/2 D Ex tb IIIC T160°C...T310°C ¹⁾ Da/Db
	6	ATEX II 1/2 G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb, II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb ATEX II 1/2 D Ex tb IIIC T160°C...T310°C ¹⁾ Da/Db
	K	IECEX Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb, Ex db IIC T6...T1 Gb IECEX Ex tb IIIC T160°C...T310°C ¹⁾ Da/Db
	L	IECEX Ex db eb IIC T6...T1 Ga/Gb, Ex db eb IIC T6...T1 Gb IECEX Ex tb IIIC T160°C...T310°C ¹⁾ Da/Db
FTM51	5	ATEX II 1/2 G Ex db eb ia Ga IIC T6...T1 Ga/Gb ATEX II 2 G Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb ATEX II 1/2 D Ex tb ia Da IIIC T160°C...T310°C ¹⁾ Da/Db
	6	ATEX II 1/2 G Ex db ia Ga IIC T6...T1 Ga/Gb ATEX II 2 G Ex db ia IIC T6...T1 Gb ATEX II 1/2 D Ex tb ia Da IIIC T160°C...T310°C ¹⁾ Da/Db
	K	IECEX Ex db ia Ga IIC T6...T1 Ga/Gb, Ex db ia IIC T6...T1 Gb IECEX Ex tb ia Da IIIC T160°C...T310°C ¹⁾ Da/Db
	L	IECEX Ex db eb ia Ga IIC T6...T1 Ga/Gb, Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb IECEX Ex tb ia Da IIIC T160°C...T310°C ¹⁾ Da/Db

Position 1 (godkendelse)		
Valgt option		Beskrivelse
FTM52	5	ATEX II 1/2 G Ex db eb [ia Ga] IIC T6 Ga/Gb ATEX II 2 G Ex db eb [ia] IIC T6 Gb ATEX II 1/2 D Ex tb [ia Da] IIIC T90°C Da/Db
	6	ATEX II 1/2 G Ex db [ia Ga] IIC T6 Ga/Gb ATEX II 2 G Ex db [ia] IIC T6 Gb ATEX II 1/2 D Ex tb [ia Da] IIIC T90°C Da/Db
	K	IECEX Ex db [ia Ga] IIC T6 Ga/Gb, Ex db [ia] IIC T6 Gb IECEX Ex tb [ia Da] IIIC T90°C Da/Db
	L	IECEX Ex db eb [ia Ga] IIC T6 Ga/Gb, Ex db eb [ia] IIC T6 Gb IECEX Ex tb [ia Da] IIIC T90°C Da/Db

1) Afhængigt af grundlæggende specifikation, position 11

Position 6 (elektronik, udgang)		
Valgt option		Beskrivelse
FTM5x	1	FEM51; 2-trådet 19-253 VAC
	2	FEM52; 3-trådet PNP 10-55 VDC
	4	FEM54; relæ DPDT, 19-253 VAC/55 VDC
	5	FEM55; 8/16 mA, 11-35 VDC

Position 7 (probetype)		
Valgt option		Beskrivelse
FTM5x	A	Kompakt
	D, E	Kabel > separat kabinet
	G, H	Kabel, forstærket > separat kabinet

Position 8 (Hus)		
Valgt option		Beskrivelse
FTM5x	H	T13 Alu IP66/68 NEMA Type 4X/6P-kabinet, separat tilslutningsrum
	5	F13 Alu IP66/68 NEMA Type 4X/6P-kabinet
	6	F27 316L IP67/68 NEMA Type 4X/6P-kabinet

Position 11 (ekstra option 2)		
Valgt option		Beskrivelse
FTM50	A	Ikke valgt
FTM51	C	EN10204-3.1 materiale (dele i kontakt med mediet), inspektionscertifikat
	D, E	Temperaturseparator $\leq 150^{\circ}\text{C}$
	F, H	Høj temperatur $\leq 280^{\circ}\text{C}$
	J, K	Høj temperatur $\leq 230^{\circ}\text{C}$
	Y	Specialversion: Høj temperatur $\leq 300^{\circ}\text{C}$
	FTM52	A

Valgfri specifikationer

Der findes ingen optioner specielt til farlige placeringer.

Sikkerhedsanvisninger: Generelt

- Følg installations- og sikkerhedsanvisningerne i betjeningsvejledningen.
- Personalet skal opfylde følgende betingelser ved montering, elektrisk installation, idriftsættelse og vedligeholdelse af instrumentet:
 - Være tilstrækkeligt kvalificeret til deres stilling og de opgaver, de udfører
 - Være uddannet i eksplosionsbeskyttelse
 - Have kendskab til de nationale bestemmelser
- Installation af instrumentet skal ske i henhold til producentens anvisninger og de nationale bestemmelser.
- I potentielt eksplosive atmosfærer: Undlad at åbne dækslet til tilslutningsrummet og dækslet til elektronikrummet, når enheden er aktiveret.
- Ventetid inden åbning af elektronikrummet efter afbrydelse af strømforsyningen: 17 minutter.
- Undgå elektrostatisk ladning:
 - For plastflader (f.eks. kabinet, sensorelement, speciallak, påsatte ekstra plader m.m.)
 - For isolerede kapaciteter (f.eks. isolerede metalplader)

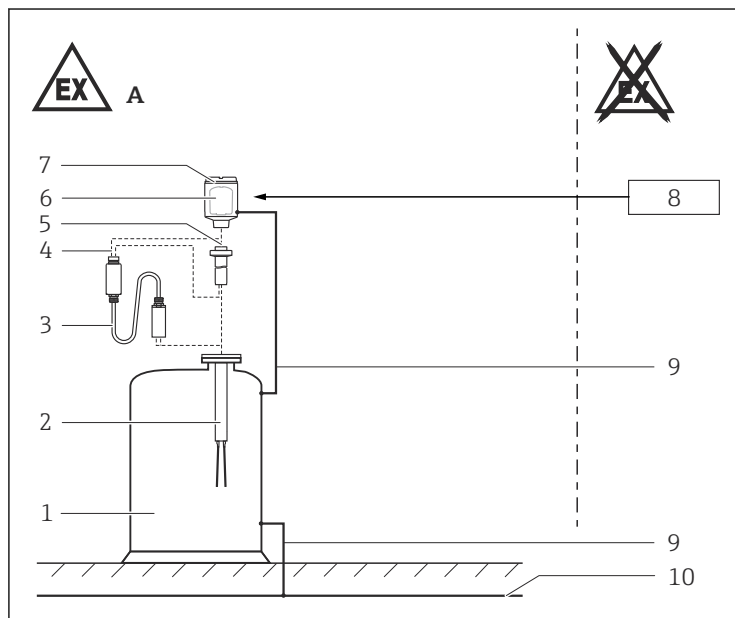
Sikkerhedsanvisninger:
Særlige forhold

- Af hensyn til elektrostatisk ladning: Gnid ikke på overflader med en tør klud.
- I tilfælde af ekstra eller alternativ speciallakering på kabinettet eller andre metaldele eller for klæbeplader gælder følgende:
 - Vær opmærksom på risikoen for elektrostatisk ladning og afledning.
 - Må ikke installeres i nærheden af processer (≤ 0.5 m), som genererer kraftige elektrostatiske ladninger.

Grundlæggende specifikation, position 8 = H, 5

Undgå gnister fra stød og friktion.

Sikkerhedsanvisninger: Installation



A0027398



- A Zone 1, zone 20, zone 21
 1 Tank, farligt område Zone 0, Zone 1, Zone 20
 2 Version
 3 Separat installation (tilvalg)
 4 [Ex ia]-kredsløb
 5 Temperaturseparator (valgfri ved 150 °C)
 6 Elektronisk indsats
 7 Kabinet
 8 Forsyningsenhed
 9 Potentialudligning
 10 Lokal potentialudligning

- Overhold de maksimale procesforhold i henhold til producentens betjeningsvejledning.
- Bemærk, at ved høje medietemperaturer er flangetrykbelastningskapaciteten en faktor af temperaturen.
- Tilslut instrumentet:
 - Med et velegnet kabel og kabelindgange med beskyttelsestypen "Flammesikret indkapsling (Ex db)".
 - Med rørføringsystemer med beskyttelsesklassen "Flammesikret indkapsling (Ex db)".
- Sikring af husets kapslingsklasse IP66/67: Installer kabinetdækslet, kabelforskruningerne og blindpropperne korrekt.
- Forskruninger på indgange, som ikke bruges, skal forsegles med Ex db-blindpropper.
- Installer instrumentet, så der ikke forekommer mekanisk skade eller friktion under brugen. Vær især opmærksom på flowforhold og tankfittings.
- Understøt instrumentets forlængerrør, hvis der forventes en dynamisk belastning.
- Brug kun instrumentet til medier, hvor den medieberørte del er udført i korrekt og bestandigt materiale (f.eks. procestilslutningsforsegling)..
- Brug en forsegling til procestilslutningen, som overholder kravene til materialekompatibilitet og temperatur.
- Flammesikret udstyr med huller med G1/2-gevindindgang er ikke beregnet til nye installationer, men også udskiftning af udstyr i eksisterende installationer. Brug af dette udstyr skal overholde de lokale installationskrav.
- Ved tilslutning af kablerne skal det sikres, at der er tilstrækkelig trækafastning.
- Beskyt tilslutningskablet mellem det separate kabinet og niveausensoren mod spænding og friktion (f.eks. på grund af elektrostatisk ladning fra mediefly).

Klemmer	Tværsnit for tilslutningsleder	Tilspændingsmoment for klemmeskrue	Afisoleret isolering
2/3	0.2 til 2.5 mm ²	≤ 0.4 Nm	6 til 8 mm
8	0.5 til 2.5 mm ²	–	8 til 9 mm

Sikkerhedsanvisninger:
Ex d-samlinger

- Bed producenten om specifikationer efter behov eller i tilfælde af spørgsmål.
- Flammesikre samlinger er ikke beregnet til at blive repareret.







Sikkerhedsanvisninger: Zone 0

- Ved brug med ikke-atmosfæriske tryk og ikke-atmosfæriske temperaturer: Instrumentets sensordel, som er godkendt til Zone 0, forårsager ikke nogen antændingsfarer.
- Betjening i overensstemmelse med producentens specifikationer:
 - Tilladte medietemperaturer: Afhænger af den omgivende temperatur
 - Tilladte tryk: -1 til +25 bar, afhængigt af procestilslutningen (se betjeningsvejledningen).

Temperaturtabeller Anvendelse i gas

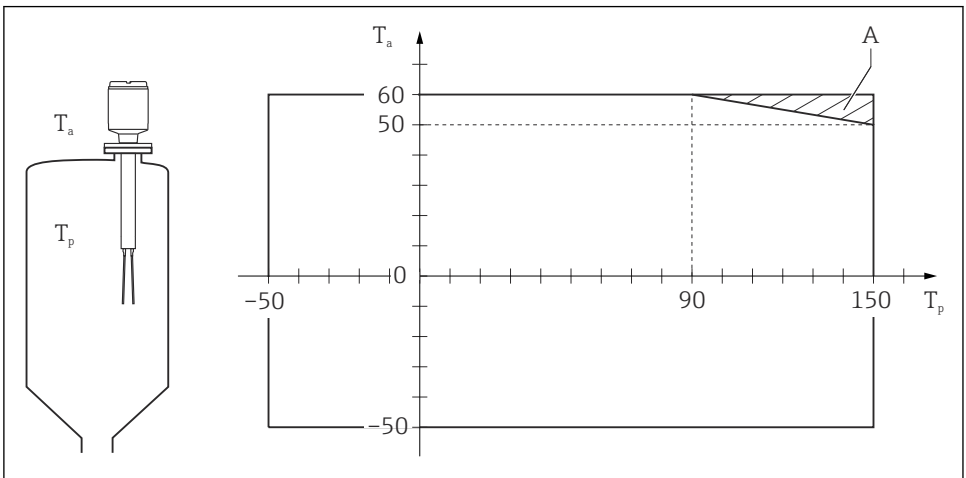
er

Krav til den omgivende temperatur og procestemperaturen afhængigt af temperaturklassen:

Instrumenttype	Grundlæggende specifikation, position	Temperaturklasse	Procestemperatur T _p (proces): sensor	Omgivende temperatur T _a (omgivende): elektronik
FTM50 FTM51	11 = D, E, J, K, F, H	T6	-50 til +80 °C	-50 til +60 °C
FTM52		T6	-40 til +80 °C	-40 til +60 °C
FTM50 FTM51	11 = D, E, J, K, F, H	T5	-50 til +95 °C	→  2,  13 →  4,  15 →  6,  17
FTM50 FTM51	11 = D, E, J, K, F, H	T4	-50 til +130 °C	
FTM50 FTM51	11 = D, E 11 = J, K, F, H	T3 T3	-50 til +150 °C -50 til +195 °C	
FTM50 FTM51	11 = J, K, F, H	T2	-50 til +230 °C/+290 °C	
FTM50 FTM51	11 = J, K, F, H	T1	-50 til +300 °C	

Kompakt version

Instrumenttype FTM50, FTM51



A0027399

2

T_a Omgivende temperatur i °C

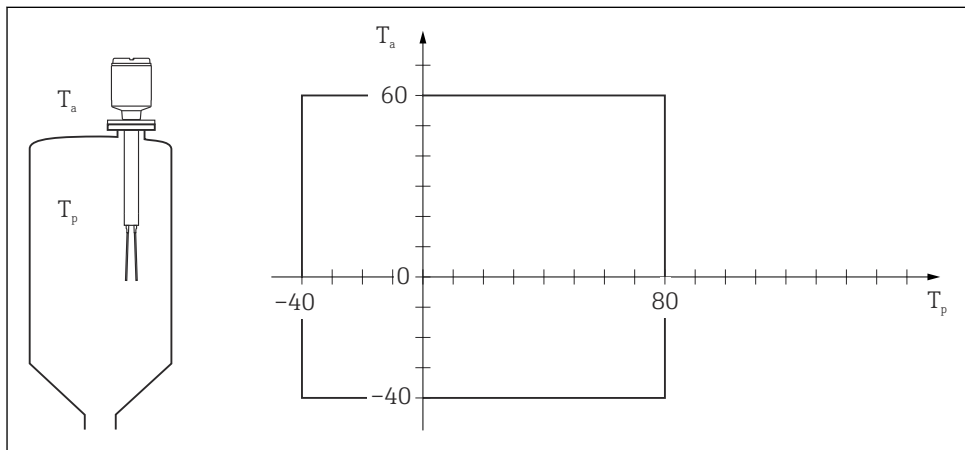
T_p Procestemperatur i °C

A Yderligere temperaturområde for sensorer med temperaturseparator

Instrumenttype	Beskyttelsestype	Omgivende temperatur T_a (omgivende): kapsling <i>Grundlæggende specifikation, position 6</i>	Procestemperatur T_p (proces)
FTM50	Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb Ex db IIC T6...T1 Gb Ex db eb IIC T6...T1 Ga/Gb Ex db eb IIC T6...T1 Gb	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +230\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T_p \leq +290\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T_p \leq +300\text{ °C}$
	Ex db IIC T6...T3 Ga/Gb Ex db IIC T6...T3 Gb Ex db eb IIC T6...T3 Ga/Gb Ex db eb IIC T6...T3 Gb		$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +150\text{ °C}$

Instrumenttype	Beskyttelsestype	Omgivende temperatur T_a (omgivende): kapsling <i>Grundlæggende specifikation, position 6</i>	Procestemperatur T_p (proces)
FTM51	Ex db ia Ga IIC T6...T1 Ga/Gb Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex db eb ia Ga IIC T6...T1 Ga/Gb Ex db eb ia IIC T6...T1 Gb	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +230\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T_p \leq +290\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T_p \leq +300\text{ °C}$
	Ex db ia Ga IIC T6...T3 Ga/Gb Ex db ia IIC T6...T3 Gb Ex db eb ia Ga IIC T6...T3 Ga/Gb Ex db eb ia IIC T6...T3 Gb		$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +150\text{ °C}$

Instrumenttype FTM52



A0027400

 3

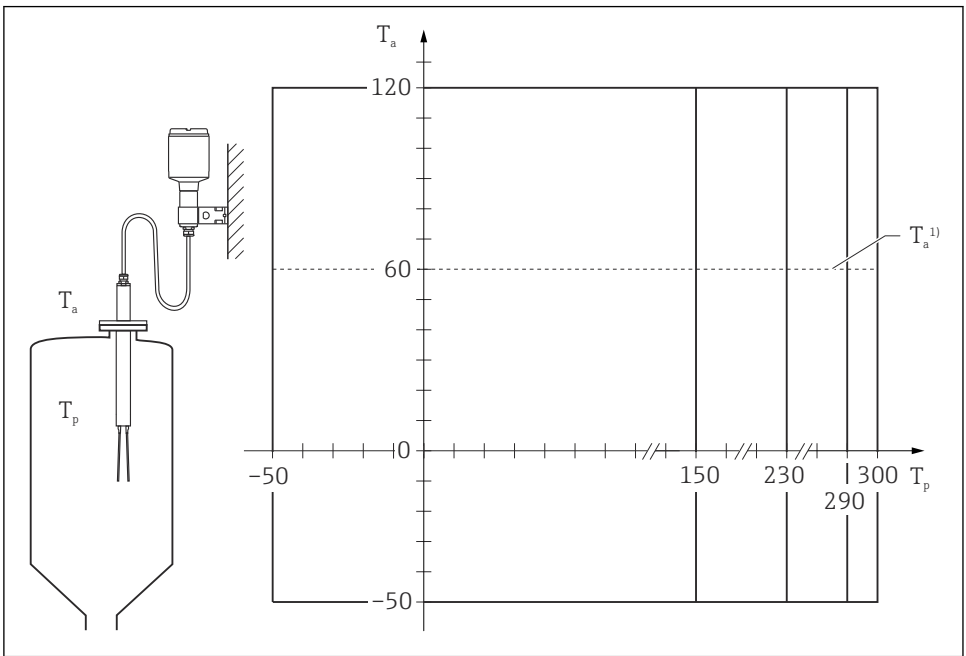
T_a Omgivende temperatur i °C

T_p Procestemperatur i °C

Instrumenttype	Beskyttelsestype	Omgivende temperatur T_a (omgivende): kapsling <i>Grundlæggende specifikation, position 6</i>	Procestemperatur T_p (proces)
FTM52	Ex db ia Ga IIC T6 Ga/Gb Ex db ia IIC T6 Gb Ex db eb ia Ga IIC T6 Ga/Gb Ex db eb ia IIC T6 Gb	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$

Version med separat kabinet

Instrumenttype FTM50, FTM51



A0027402

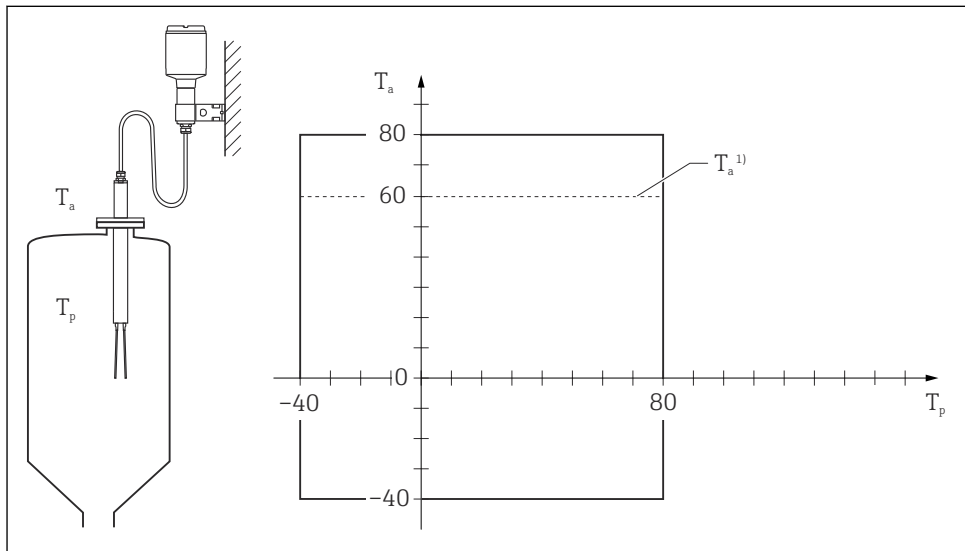
4

 T_a Omgivende temperatur i °C T_p Procestemperatur i °C1 T_a ved kabinet: Begrænsning til 60 °C

Instrumenttype		Beskyttelsestype	Omgivende temperatur T_a (omgivende): kapsling <i>Grundlæggende specifikation, position 6</i>	Procestemperatur T_p (proces)
FTM50	Hus	Ex db IIC T6 Gb Ex db eb IIC T6 Gb	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +150\text{ °C}$
	Sensor	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb Ex ia IIC T6...T3 Gb	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$	$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +230\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T_p \leq +290\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T_p \leq +300\text{ °C}$

Instrumenttype		Beskyttelsestype	Omgivende temperatur T_a (omgivende): kapsling <i>Grundlæggende specifikation, position 6</i>	Procestemperatur T_p (proces)
FTM51	Hus	Ex db [ia Ga] IIC T6 Gb Ex db eb [ia Ga] IIC T6 Gb Ex db [ia IIIC Da] IIC T6 Gb Ex db eb [ia IIIC Da] IIC T6 Gb	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +150\text{ °C}$
	Sensor	Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb Ex ia IIC T6...T3 Gb	$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$	$-50\text{ °C} \leq T_p \leq +230\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T_p \leq +290\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T_p \leq +300\text{ °C}$

Instrumenttype FTM52



A0027403

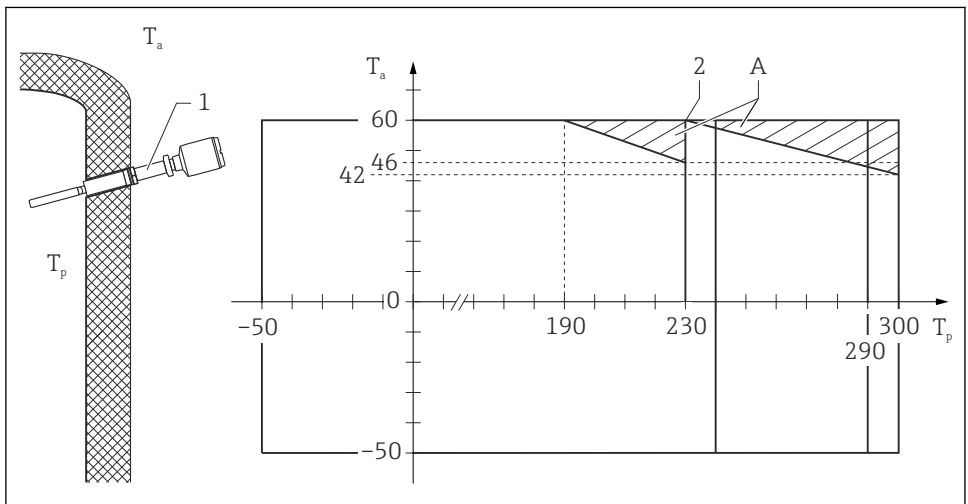
5

- T_a Omgivende temperatur i °C
 T_p Procestemperatur i °C
 1 T_a ved kabinet: Begrænsning til 60 °C

Instrumenttype		Beskyttelsestype	Omgivende temperatur T_a (omgivende): kapsling <i>Grundlæggende specifikation, position 6</i>	Procestemperatur T_p (proces)
FTM52	Hus	Ex db ia Ga IIC T6 Gb Ex db eb ia Ga IIC T6 Gb Ex db ia IIIC Da IIC T6 Gb Ex db eb ia IIIC Da IIC T6 Gb	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +80\text{ °C}$
	Sensor	Ex ia IIC T6 Ga/Gb Ex ia IIC T6 Gb	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	

Version til høje temperaturer

Instrumenttype FTM50, FTM51



A0027401

6

T_a Omgivende temperatur i °C

T_p Procestemperatur i °C

A Yderligere anvendeligt temperaturområde ved brug af temperaturseparator uden for isoleringen

1 Temperaturseparator uden for isoleringen

2 Non-stick-belægning mulig op til maks. 230 °C

Anvendelse i støv

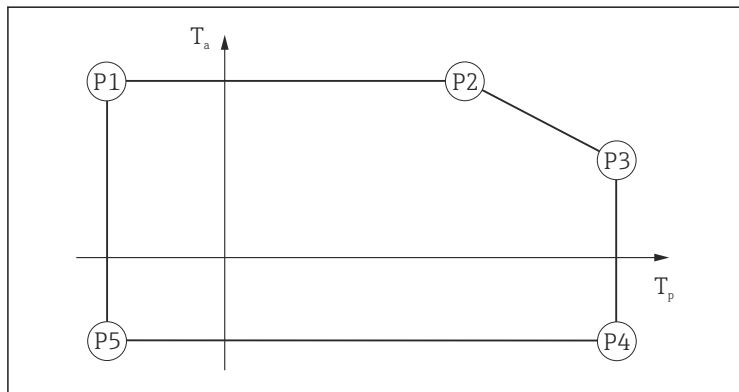
Instrumenttype	Grundlæggende specifikation, position	Maks. overfladetemperatur	Procestemperatur T_p (proces): sensor	Omgivende temperatur
FTM50 FTM51	11 = D, E	160 °C	-50 til +150 °C	-40 til +60 °C
FTM50 FTM51	11 = J, K	240 °C	-50 til +230 °C	-40 til +60 °C
FTM50 FTM51	11 = F, H	290 °C	-50 til +280 °C	-40 til +60 °C
FTM50 FTM51	11 = Y	310 °C	-50 til +300 °C	-40 til +60 °C
FTM52		90 °C	-40 til +80 °C	-40 til +60 °C

Beskrivende noter

1. kolonne: Enhedstype
2. kolonne: Position 7 eller 11
3. kolonne: Relæstrøm

Kolonne P1 til P5: Position (temperaturværdi) på de nedadgående akser

- T_a : Omgivende temperatur i °C
- T_p : Procestemperatur i °C



A0033052

*Grundlæggende specifikation, position 8 = H**med grundlæggende specifikation, position 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

med grundlæggende specifikation, position 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

med grundlæggende specifikation, position 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

med grundlæggende specifikation, position 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

*Grundlæggende specifikation, position 8 = 5, 6**med grundlæggende specifikation, position 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

med grundlæggende specifikation, position 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

med grundlæggende specifikation, position 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

med grundlæggende specifikation, position 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

Tilslutningsdata

<i>Grundlæggende specifikation, position 6</i>	Strømforsyning	Udgang
1	19 til 253 V _{AC}	-
2	10 til 55 V _{DC}	-
4	19 til 253 V _{AC}	253 V _{AC} / 6 A (Ex db eb-version: 4 A) 1500 VA / cos φ = 1 750 VA cos φ > 0.7
	19 til 55 V _{DC}	30 V _{DC} / 4 A 125 V _{DC} / 0.2 A
5	11 til 35 V _{DC}	-



71589996

www.addresses.endress.com
