

Sikkerhedsinstruktioner

Soliphant M

FTM50, FTM51, FTM52

ATEX: II 1 G Ex ia IIC T6 Ga
II 1/2 G Ex ia IIC T6 Ga/Gb
II 1 D Ex ia IIIC Txx°C Da
II 1/2 D Ex ia IIIC Txx°C Da/Db
IECEX: Ex ia IIC T6 Ga, Ga/Gb
Ex ia IIIC Txx°C Da, 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	8
Sikkerhedsanvisninger: Særlige forhold	9
Sikkerhedsanvisninger: Installation	10
Sikkerhedsanvisninger: Zone 0	15
Sikkerhedsanvisninger: Zone 0, Zone 20	15
Temperatortabeller	16
Tilslutningsdata	19

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)

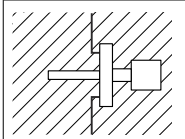
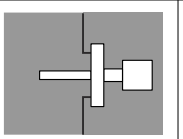
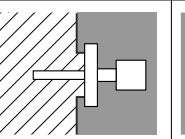
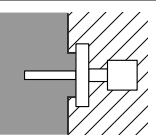
Supplerende dokumentation

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 ia IIC		Ex ia III C		Ex ia IIC	Ex ia III C	Ex ia IIC	Ex ia 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:
EG05023

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

EF-typeafprøvningscertifikat

Certifikatnummer:
KEMA 05 ATEX 1019X

Liste over anvendte standarder: Se EF-overensstemmelseserklæring.

IEC-overensstemmelseserklæring

Certifikatnummer:
IECEX DEK 15.0042 X

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

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-11: 2011
- IEC 60079-26: 2014

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
FTM5x	1	ATEX II 1 D, 1/2 D Ex ia IIC Txx°C, II 1 G, 1/2 G Ex ia IIC T6 ¹⁾
	E	IECEX Ex ia IIC Txx°C, Ex ia IIC T6 ¹⁾

1) Læs mere i kapitlet "Sikkerhedsanvisninger: Installation"

Position 6 (elektronik, udgang)		
Valgt option		Beskrivelse
FTM5x	5	FEM55; 8/16 mA, 11-35 VDC
	7	FEM57; totrådet PFM
	8	FEM58; NAMUR + testknap (H-L-signal)

Position 7 (probetape)		
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
	3	F17 Alu IP66/67 NEMA Type 4X-kabinet
	5	F13 Alu IP66/68 NEMA Type 4X/6P-kabinet
	6	F27 316L IP67/68 NEMA Type 4X/6P-kabinet
	7	F15 316L hygiene IP66/67 NEMA Type 4X-kabinet

Position 11 (ekstra option 2)		
Valgt option		Beskrivelse
FTM50 FTM51	A	Ikke valgt
	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	Ikke valgt

Valgfri specifikationer

Der findes ingen optioner specielt til farlige placeringer.

Sikkerhedsanvisninger: Generelt

- 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.
- Enheden må ikke betjenes uden for de specificerede elektriske, termiske og mekaniske parametre.
- Brug kun instrumentet til medier, hvor den medieberørte del er udført i korrekt og bestandigt materiale.

- Undgå elektrostatisk ladning:
 - For plastflader (f.eks. kabinet, sensorelement, speciallak, påsatte ekstra plader m.m.)
 - For isolerede kapaciteter (f.eks. isolerede metalplader)
- Se temperaturtabellerne vedrørende forholdet mellem den tilladte omgivende temperatur for sensoren og/eller transmitteren, afhængigt af anvendelsesområdet og temperaturklassen.
- Ændringer af instrumentet kan påvirke eksplosionsbeskyttelsen og skal foretages af personale, der er autoriseret til at udføre sådant arbejde af Endress+Hauser.

Sikkerhedsanvisninger:
Særlige forhold

Område for tilladt omgivende temperatur ved elektronikkabinettet:
→  14, "Temperaturtabeller".

- Overhold oplysningerne i temperaturtabellerne.
- 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 7 = D, E, G, H

Probeversionen med separat kabinet er kun velegnet til fast installation.

Grundlæggende specifikation, position 7 = D, E

Undgå elektrostatisk ladning ved tilslutningskablet mellem det separate kabinet og sensoren.

Grundlæggende specifikation, position 7 = D, E og grundlæggende specifikation, position 8 = H, 3, 5

Ikke tilladt i Zone 0.

Grundlæggende specifikation, position 8 = H, 3, 5

Undgå gnister fra stød og friktion.

Sikkerhedsanvisning: Installation

Instrumenttype <i>Grundlæggende specifikation, position 7 = A</i>	
FTM50, FTM51	II 1 D Ex ia IIIC Txx °C Da II 1 D Ex ia IIIC T ₂₀₀ Txx °C Da ¹⁾ II 1/2 D Ex ia IIIC Txx °C Da/Db II 1 G Ex ia IIC T6...T2 Ga ^{2) 3)} II 1 G Ex ia IIC T6...T3 Ga ^{2) 4)} II 1/2 G Ex ia IIC T6...T2 Ga/Gb ³⁾ II 1/2 G Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb ⁴⁾
FTM52	II 1 D Ex ia IIIC Txx °C Da II 1 D Ex ia IIIC T ₂₀₀ Txx °C Da ¹⁾ II 1/2 D Ex ia IIIC Txx °C Da/Db II 1 G Ex ia IIC T6 Ga ²⁾ II 1/2 G Ex ia IIC T6 Ga/Gb

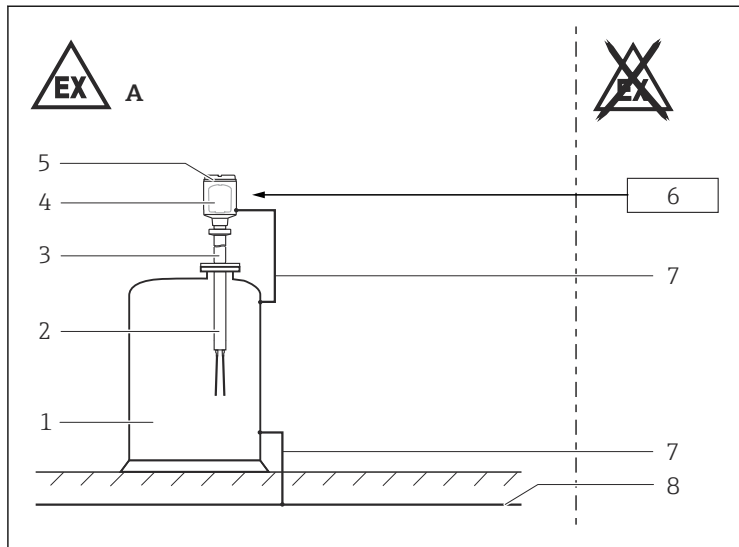
- 1) Betegnelse pga. begrænset plads i denne XA; ikke på typeskiltet
- 2) Kun i forbindelse med position 8 = 6, 7
- 3) Kun i forbindelse med position 11 = F, H, J, K, Y
- 4) Kun i forbindelse med position 11 = A, C, D, E

Instrumenttype <i>Grundlæggende specifikation, position 7 = D, E</i>	
Elektronikkabinet FTM5x	II 1 D (1) D Ex ia [ia Da] IIIC Txx °C Da II 1 D (1) D Ex ia [ia Da] IIIC T ₂₀₀ Txx °C Da ¹⁾ II 2 D (1) D Ex ia [ia Da] IIIC Txx °C Db II 2 D (2) D Ex ia [ia Db] IIIC Txx °C Db ¹⁾ II 2 D (2) G Ex ia [ia Gb] IIC T6 Gb ¹⁾ II 2 G (1) D Ex ia [ia Da] IIC T6 Gb ¹⁾ II 2 G (2) D Ex ia [ia Db] IIC T6 Gb ¹⁾ II 2 G (2) G Ex ia [ia Gb] IIC T6 Gb ¹⁾
Sensorkabinet FTM5x	II 1 D Ex ia IIIC Txx °C Da II 1 D Ex ia IIIC T ₂₀₀ Txx °C Da ¹⁾ II 1/2 D Ex ia IIIC Txx °C Da/Db ¹⁾
Sensorkabinet FTM50, FTM51	II 1/2 G Ex ia IIC T6...T2 Ga/Gb II 1/2 G Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb
Sensorkabinet FTM52	II 1/2 G Ex ia IIC T6 Ga/Gb

- 1) Betegnelse pga. begrænset plads i denne XA; ikke på typeskiltet

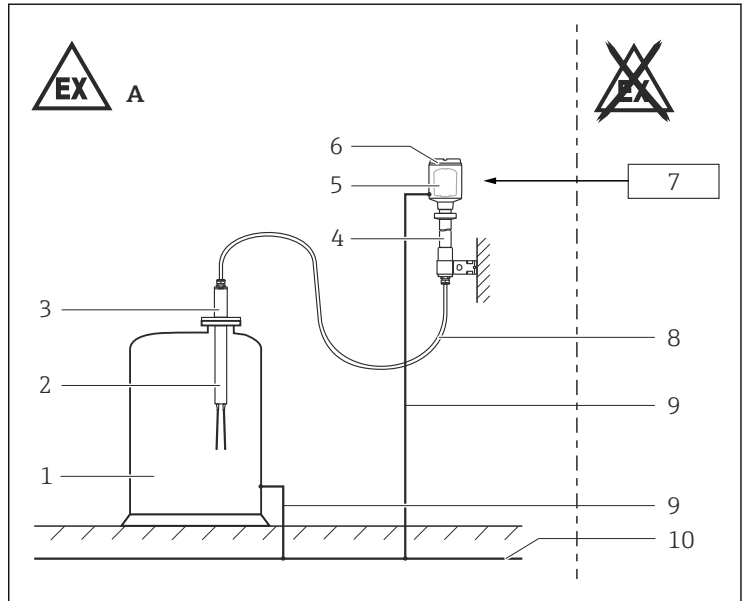
Instrumenttype <i>Grundlæggende specifikation, position 7 = G, H</i>	
Elektronikkabinet FTM5x	II 1 D (1) D Ex ia ia Da IIIC Txx °C Da II 1 D (1) D Ex ia ia Da IIIC T ₂₀₀ Txx °C Da ¹⁾ II 1 D (1) G Ex ia ia Ga IIIC Txx °C Da ¹⁾ II 2 D (1) D Ex ia ia Da IIIC Txx °C Db II 2 D (1) G Ex ia ia Ga IIIC Txx °C Db ¹⁾ II 2 D (2) D Ex ia ia Db IIIC Txx °C Db ¹⁾ II 2 D (2) G Ex ia ia Gb IIC T6 Gb ^{2) 1)} II 1 G (1) D Ex ia ia Da IIC T6 Ga ^{2) 1)} II 1 G (1) G Ex ia ia Ga IIC T6 Ga ²⁾ II 2 G (1) D Ex ia ia Da IIC T6 Gb ¹⁾ II 2 G (1) G Ex ia ia Ga IIC T6 Gb II 2 G (2) D Ex ia ia Db IIC T6 Gb ¹⁾ II 2 G (2) G Ex ia ia Gb IIC T6 Gb ¹⁾
Sensorkabinet FTM5x	II 1 D Ex ia IIIC Txx °C Da II 1 D Ex ia IIIC T ₂₀₀ Txx °C Da ¹⁾ II 1/2 D Ex ia IIIC Txx °C Da/Db ¹⁾
Sensorkabinet FTM50, FTM51	II 1 G Ex ia IIC T6...T2 Ga ³⁾ II 1 G Ex ia IIC T6...T3 Ga ⁴⁾ II 1/2 G Ex ia IIC T6...T2 Ga/Gb ^{1) 3)} II 1/2 G Ex ia IIC T6...T3 Ga/Gb ^{1) 4)}
Sensorkabinet FTM52	II 1 G Ex ia IIC T6 Ga II 1/2 G Ex ia IIC T6 Ga/Gb ¹⁾

- 1) Betegnelse pga. begrænset plads i denne XA; ikke på typeskiltet
- 2) Kun i forbindelse med position 8 = 6, 7
- 3) Kun i forbindelse med position 11 = F, H, J, K, Y
- 4) Kun i forbindelse med position 11 = A, C



1

- A Grundlæggende specifikation, position 8 = 6, 7 og position 7 = A:
 Zone 0, Zone 1, Zone 20 eller Zone 21
 Grundlæggende specifikation, position 8 = H, 3, 5 og position 7 = A:
 Zone 1, Zone 20 eller Zone 21
- 1 Tank, farligt område Zone 0, Zone 1, Zone 20 eller Zone 21
 - 2 Version
 - 3 Temperaturseparator (valgfri ved 150 °C)
 - 4 Elektronikindsats; elektronikrum Ex ia
 - 5 Kabinet
 - 6 Strømforsyning
 - 7 Potentialeudligningslinje
 - 8 Potentialeudledning



A0027407

 2

- A Grundlæggende specifikation, position 8 = 6, 7 og position 7 = G, H:
 Zone 0, Zone 1, Zone 20 eller Zone 21
 Grundlæggende specifikation, position 8 = H, 3, 5 og position 7 = D, E, G, H:
 Zone 1, Zone 20 eller Zone 21
- 1 Tank, farligt område Zone 0, Zone 1, Zone 20 eller Zone 21
 - 2 Version
 - 3 Sensorkabinet
 - 4 Temperaturseparator (valgfri ved 150 °C)
 - 5 Elektronikindsats; elektronikrum Ex ia
 - 6 Elektronikkabinet
 - 7 Strømforsyning
 - 8 Tilslutningskabel
 - 9 Potentialeudligningslinje
 - 10 Potentialeudledning

- Tilslut instrumentet med velegnede kabel- og ledningsindgange med beskyttelsestypen "egensikkerhed (Ex i)".
- Forsegl ikke-anvendte forskruninger med godkendte forseglingspropper med den korrekte beskyttelsestype.
- Overhold de maksimale procesforhold i henhold til producentens betjeningsvejledning.
- Bemærk, at ved høje medietemperaturer er flangetrykbelastningskapaciteten en faktor af temperaturen.

- Installer instrumentet, så der ikke forekommer mekanisk skade eller friktion under brugen. Vær især opmærksom på flowforhold og tankfittings.
- Beskyt tilslutningskablet mellem det separate kabinet og niveausensoren mod spænding og friktion (f.eks. på grund af elektrostatisk ladning fra medieflow).
- Brug en forsegling til processtilslutningen, som overholder kravene til materialekompatibilitet og temperatur.
- Understøt instrumentets forlængerrør, hvis der forventes en dynamisk belastning.
- Kontinuerlig servicetemperatur for tilslutningskablet: -40 °C til $\geq +85\text{ °C}$; i overensstemmelse med servicetemperaturområdet under hensyntagen til yderligere påvirkninger fra procesforholdene. Til anvendelser i Zone 20 med komplet nedsænkning $T_{a,max}+35\text{ K}$.

Grundlæggende specifikation, position 8 = 3, 6, 7

Følgende skal gøres for at opnå beskyttelsesgraden IP66/67:

- Skru dækslet godt fast.
- Monter kabelindgangen korrekt.

Grundlæggende specifikation, position 8 = H, 5

Følgende skal gøres for at opnå beskyttelsesgraden IP66/68:

- Skru dækslet godt fast.
- Monter kabelindgangen korrekt.

Tilbehør: Højtryksglidemuffe

Højtryksglidemuffen kan bruges til kontinuerlig indstilling af omskiftningspunktet og er egnet til zoneadskillelse ved korrekt montering (se betjeningsvejledningen).

Anvendelse i gas

- Ved brug med ikke-atmosfæriske tryk og ikke-atmosfæriske temperaturer: Instrumentets sensor del, 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 (FTM50/51), -1 til $+2$ bar (FTM52), afhængigt af processtilslutningen (se betjeningsvejledningen).

Egensikkerhed

- Instrumentet er kun egnet til tilslutning til certificeret, egensikkert udstyr med eksplosionsbeskyttelse Ex ia.
- Instrumentets egensikre indgangsstrømkredsløb er isoleret fra jorden. Den dielektriske styrke er mindst 500 V_{rms} .
- Følg de relevante retningslinjer ved tilslutning af egensikre kredsløb.

Potentialeudligning

Integrer enheden i den lokale potentialudligning.

Sikkerhedsanvisninger: Zone 0

- I tilfælde af potentielt eksplosive blandinger af damp/luft må instrumentet kun bruges under atmosfæriske forhold.
 - Temperatur: -20 til +60 °C
 - Tryk: 80 til 110 kPa (0.8 til 1.1 bar)
 - Luft med normalt iltindhold, normalt 21 % (V/V)
- Hvis der ikke forekommer potentielt eksplosive blandinger, eller hvis der er truffet yderligere forholdsregler til beskyttelse, kan instrumentet også bruges ved ikke-atmosfæriske forhold i henhold til producentens specifikationer.
- Tilknyttede instrumenter med galvanisk isolering mellem de egensikre og ikke-egensikre kredsløb foretrækkes.
- Instrumentet må kun bruges i medier, som den elektroniske indsats' potting-materiale i silikonegummi og huset i 316L er tilstrækkelig modstandsdygtig overfor.
- Brug kun instrumentet til medier, hvor den medieberørte del er udført i korrekt og bestandigt materiale (f.eks. procestilslutningsforsegling)..
- Ved anvendelse under ikke-atmosfæriske forhold og forudsat, at producentens specifikationer overholdes: Sensoren, som er godkendt til trykbeholder (Zone 0), forårsager ikke nogen antændingsfarer.

Sikkerhedsanvisninger: Zone 0, Zone 20

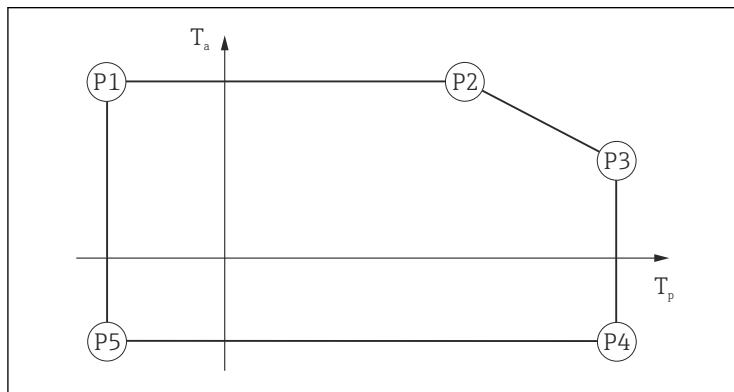
Instrumentet er designet til brug i Zone 0 eller Zone 20. I miljøer, hvor der forekommer eksplosive gas- og luftblandinger og eksplosive støv- og luftblandinger, er der behov for en yderligere vurdering af, om enheden er velegnet.

Temperaturtabeller

Beskrivende noter

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

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



A0033052

Anvendelse i gas

Instrumenttype FTM50, FTM51

Grundlæggende specifikation, position 7 = A

Temperaturklasse	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
T6	-50	55	55	55	80	40	80	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
T5...T1	-50	55	55	55	85	40	85	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾

1) Grundlæggende specifikation, position 8 = H, 5, 6: -50 °C

Grundlæggende specifikation, position 11 = D, E

Temperaturklasse	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
T6	-50	55	55	55	80	50	80	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
T5	-50	55	55	55	95	50	95	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
T4	-50	55	55	55	130	45	130	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
T3...T1	-50	55	55	55	150	45	150	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾

1) Grundlæggende specifikation, position 8 = H, 5, 6: -50 °C

Grundlæggende specifikation, position 11 = J, K

Temperaturklasse	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
T6	-50	55	55	55	80	50	80	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
T5	-50	55	55	55	95	50	95	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
T4	-50	55	55	55	130	50	130	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
T3	-50	55	55	55	195	45	195	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
T2...T1	-50	55	55	55	230	40	130	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾

1) Grundlæggende specifikation, position 8 = H, 5, 6: -50 °C

Grundlæggende specifikation, position 11 = F, H, Y

Temperaturklasse	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
T6	-50	55	55	55	80	50	80	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
T5	-50	55	55	55	95	50	95	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
T4	-50	55	55	55	130	50	130	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
T3	-50	55	55	55	195	45	195	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
T2	-50	55	55	55	280	45	280	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
T1	-50	55	55	55	300	45	300	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾

1) Grundlæggende specifikation, position 8 = H, 5, 6: -50 °C

Instrumenttype FTM52

Temperaturklasse	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
T6...T1	-40	55	55	55	80	40	80	-40	-40	-40

Anvendelse i støv

Instrumenttype	Grundlæggende specifikation, position	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	55	60	55	100	40	100	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
FTM50, FTM51	11 = D, E	-50	55	95	55	150	50	150	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
FTM50, FTM51	11 = J, K	-50	55	110	55	230	45	230	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
FTM50, FTM51	11 = F, H	-50	55	135	55	280	45	280	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
FTM50, FTM51	11 = Y	-50	55	135	55	300	45	300	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
FTM52		-40	55	65	55	80	45	80	-40	-40	-40

1) Grundlæggende specifikation, position 8 = H, 5, 6: -50 °C

Temperaturer med støvlag

Aflejret materiale med et lag på op til 5 mm

Instrumenttype	Overfladetemperatur T	Omgivende temperatur: probe med grundlæggende specifikation, position 7 = D, E, G, H
FTM50, FTM51	Sensor: T _{p,max} +5 K	maks. 120 °C
FTM52	Kabinet: T _{a,max} +5 K	maks. 80 °C

Instrumenttype	Grundlæggende specifikation, position	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	55	60	55	100	35	100	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
FTM50, FTM51	11 = D, E	-50	55	85	55	150	45	150	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
FTM50, FTM51	11 = J, K	-50	55	100	55	230	45	230	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
FTM50, FTM51	11 = F, H	-50	55	120	55	280	45	280	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
FTM50, FTM51	11 = Y	-50	55	120	55	300	45	300	-40 ¹⁾	-50	-40 ¹⁾
FTM52		-40	55	60	55	80	45	80	-40	-40	-40

1) Grundlæggende specifikation, position 8 = H, 5, 6: -50 °C

Aflejret materiale med et lag på 200 mm

Instrumenttype	Overfladetemperatur T200	Omgivende temperatur: probe med grundlæggende specifikation, position 7 = D, E, G, H
FTM50, FTM51	T 70 °C	maks. 120 °C
FTM52		maks. 80 °C

Instrumenttype	Grundlæggende specifikation, position	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	-40 ¹⁾	33	33	33	33	33	33	-40 ¹⁾	-40 ¹⁾	-40 ¹⁾
FTM50, FTM51	11 = D, E, J, K, F, H, Y	-40 ¹⁾	33	33	33	33	33	33	-40 ¹⁾	-40 ¹⁾	-40 ¹⁾
FTM52		-40	33	33	33	33	33	33	-40	-40	-40

1) Grundlæggende specifikation, position 8 = H, 5, 6: -50 °C

Tilslutningsdata

Grundlæggende specifikation, position 6	Strømforsyning
= 5	U _i = 35 V I _i = 100 mA P _i = 1 W L _i = 0 C _i = 0
= 7	U _i = 16.7 V I _i = 150 mA P _i = 1 W L _i = 0 C _i = 0
= 8	U _i = 18 V I _i = 52 mA P _i = 170 mW L _i = 0 C _i = 30 nF



71530306

www.addresses.endress.com
