

Säkerhetsföreskrifter

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

Innehållsförteckning


Om detta dokument	4
Tillhörande dokumentation	4
Tilläggsdokumentation	4
Allmänna kommentarer: Kombinerat godkännande	4
Tillverkarintyg	5
Tillverkarens adress	5
Övriga standarder	6
Utökad orderkod	6
Säkerhetsinstruktioner: allmänt	8
Säkerhetsinstruktioner: särskilda villkor	9
Säkerhetsinstruktioner: installation	10
Säkerhetsinstruktioner: Zon 0	15
Säkerhetsinstruktioner: Zon 0, Zon 20	15
Temperaturtabeller	16
Anslutningsdata	19

Om detta dokument

 Detta dokument har översatt till flera språk. Endast den engelska källtexten är juridiskt bindande.

Dokumentet finns översatt till EU-språk och hämtas:

- I nedladdningsdelen av Endress+Hausers webbplats:
www.endress.com -> Ladda ner-> Manualer och datablad -> Typ: Ex Säkerhetsinstruktion (XA) -> Textsökning: ...
- I visningsprogrammet: www.endress.com -> Produktverktyg -> Åtkomst till enhetspecifik information -> Kontrollera enhetens funktioner

 Om dokumentet inte finns tillgängligt än, kan det beställas.

Tillhörande dokumentation

Detta dokument är en viktig del av följande bruksanvisningar:

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

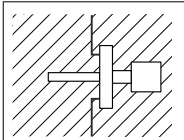
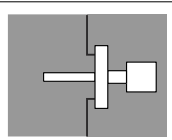
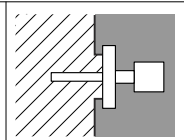
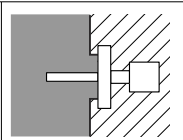
Tilläggsdokumentation

Broschyr om explosionsskydd: CP00021Z/11

Broschyren om explosionsskydd finns:

- Bland nedladdningarna på Endress+Hausers webbplats:
www.endress.com -> Ladda ner -> Broschyrer och kataloger -> Textsökning: CP00021Z
- På CD-skivan för enheter med CD-baserad dokumentation

Allmänna kommentarer: Kombinerat godkännande

							
Ex ia IIC		Ex ia III C		Ex ia IIC	Ex ia III C	Ex ia III C	Ex ia IIC
Zon 0 eller Zon 1	Zon 1	Zon 20 eller Zon 21	Zon 21	Zon 0 eller Zon 1	Zon 21	Zon 20 eller Zon 21	Zon 1

Enheten är utformad för drift i explosiv gas- eller explosiv dammatmosfär som visas i bilderna ovan. Vid potentiellt explosiva

blandningar av gas/luft och damm/luft som sker samtidigt:
Lämpligheten kräver vidare utvärdering.



Ett sekventiellt byte mellan gas- och dammexplosionsskydd är endast möjligt om:

- En tidsperiod med icke explosiv atomsfär äger rum under övergången eller
- Speciella besiktningar som inte täcks av certifikatet utförs

Tillverkarintyg

EU-försäkran om överensstämmelse

Försäkran nummer:
EG05023

EU-försäkran om överensstämmelse finns att hämta:
Bland nedladdningarna på Endress+Hausers webbplats:
www.endress.com -> Ladda ner -> Deklaration ->
EU-deklaration -> Produktkod: ...

EU-typintyg

Certifikatnummer:
KEMA 05 ATEX 1019X

Lista över tillämpade standarder: se EU-försäkran om överensstämmelse.

IEC försäkran om överensstämmelse

Certifikatnummer:
IECEX DEK 15.0042 X

Att produkten har försetts med certifikatnumret indikerar att följande standarder efterlevs (beroende på enhetsversion):

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

Tillverkarens adress

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
DE-79689 Maulburg, Tyskland
Fabrikens adress: se märkskylten.

- Övriga standarder** Bland annat ska den aktuella versionen av följande standarder observeras för en korrekt installation:
- IEC/SS-EN 60079-14: "Explosiv atmosfär – Del 14: Konstruktion, val och utförande av elinstallationer"
 - EN 1127-1: "Explosiv atmosfär – Förhindrande av och skydd mot explosion – Del 1: Grundläggande begrepp och metodik"

Utökad orderkod Den utökade orderkoden anges på märkskylten som sitter synligt på enheten. Mer information om märkskylten finns i tillhörande bruksanvisning.

Den utökade orderkodens struktur

FTM5x	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Enhetstyp)</i>		<i>(Grundläggande specifikationer)</i>		<i>(Tillvalsspecifikationer)</i>

* = Platshållare

På denna position visas ett alternativ (nummer eller bokstav) ur specifikationerna istället för platshållarna.

Grundläggande specifikationer

I de grundläggande specifikationerna anges de funktioner som är absolut nödvändiga för enheten (obligatoriska funktioner). Antalet positioner beror på antalet tillgängliga funktioner.

Det valda alternativet för en funktion kan bestå av flera positioner.

Tillvalsspecifikationer

Tillvalsspecifikationerna beskriver ytterligare funktioner för enheten (tillvalsfunktioner). Antalet positioner beror på antalet tillgängliga funktioner. Funktionerna har en struktur på två tecken som hjälper vid identifieringen (t.ex. JA). Det första tecknet (ID) står för funktionsgruppen och består av ett nummer eller en bokstav (t.ex. J = Test, certifikat). Det andra tecknet anger värdet som betecknar funktionen inom gruppen (t.ex. A = 3.1 material (medieberörda delar), kontrollintyg).

Mer information om enheten finns i följande tabeller. Tabellerna beskriver de enskilda positionerna och alla ID i den utökade orderkoden som är relevanta för ställen med explosiv atmosfär.

Utökad orderkod: Soliphant M



Följande specifikationer återger ett utdrag ur produktstrukturen och syftar till att fastställa:

- att denna dokumentation hör till enheten (med hjälp av den utökade orderkoden på märkskylten).
- att enheten har de tillval som anges i dokumentet.

Enhetstyp

FTM50, FTM51, FTM52

Grundläggande specifikationer

Position 1 (godkännande)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTM5x	1	ATEX II 1 D, 1/2 D Ex ia IIIC Txx°C, II 1 G, 1/2 G Ex ia IIC T6 ¹⁾
	E	IECEX Ex ia IIIC Txx°C, Ex ia IIC T6 ¹⁾

1) För mer information se kapitlet Säkerhetsinstruktioner: installation"

Position 6 (Elektronik, utgång)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTM5x	5	FEM55; 8/16 mA, 11–35 V DC
	7	FEM57; 2-tråds PFM
	8	FEM58; NAMUR + testknapp (H-L-signal)

Position 7 (givartyp)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTM5x	A	Kompakt
	D, E	Kabel > separat hölje
	G, H	Pansarkabel > separat hölje

Position 8 (Hus)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTM5x	H	T13 Alu IP66/68 NEMA Typ 4X/6P-inkaps., separat anslutningsfack
	3	F17 Alu IP66/67 NEMA Typ 4X-inkaps.
	5	F13 Alu IP66/68 NEMA Typ 4X/6P-inkaps.
	6	F27 316L IP67/68 NEMA Typ 4X/6P-inkaps.
	7	F15 316L hygien IP66/67 NEMA Typ 4X-inkaps.

Position 11 (Tilläggsval 2)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTM50 FTM51	A	Ej vald
	C	EN10204-3.1 material (medieberörda delar), kontrollintyg
	D, E	Temp.separator ≤150 °C
	F, H	Hög temperatur ≤280 °C
	J, K	Hög temperatur ≤230 °C
	Y	Specialversion: hög temperatur ≤300 °C
FTM52	A	Ej vald

Tillvalsspecifikationer


Inga tillval som är specifika för ställen med explosiv atmosfär finns tillgängliga.

Säkerhetsinstruktioner: allmänt

- Personalen måste uppfylla följande krav för montering, elinstallation, driftsättning och underhåll av enheten:
 - vara kvalificerad för yrkesrollen och de arbetsuppgifter som ska utföras
 - ha relevant utbildning inom explosionsskydd
 - ha god kännedom om nationella föreskrifter
- Installera enheten enligt tillverkarens instruktioner och nationella föreskrifter.
- Använd inte enheten utanför angivna parametrar för el, temperatur och mekanik.
- Använd enheten endast i medier som de medieberörda materialen tål.

- Undvik elektrostatisk uppladdning:
 - av plasttytor (t.ex. hölje, sensorelement, speciallackering, ytterligare monterade plattor, med mera)
 - av isolerade föremål som kan fungera som kondensatorer (t.ex. isolerade metallplåtar)
- Se temperaturtabellerna för förhållandet mellan den tillåtna omgivningstemperaturen för sensorn och/eller transmittern, beroende på tillämpningsintervallet och temperaturklassen.
- Ändringar av enheten kan påverka explosionsskyddet och får därför endast utföras av personal med behörighet från Endress+Hauser att utföra sådana arbeten.

Säkerhetsinstruktioner:
särskilda villkor

Tillåtet omgivningstemperaturområde vid elektronikinkapslingen:
→  14, "Temperaturtabeller".

- Observera informationen i temperaturtabellerna.
- För att undvika elektrostatisk uppladdning: gnid inte mot ytorna med en torr trasa.
- Om höljet eller andra metallkomponenter har extra lackering eller speciallackering eller är försett med påklitrade skyltar:
 - Ta hänsyn till faran för elektrostatisk uppladdning och urladdning.
 - Installera inte i närheten av processer ($\leq 0,5$ m) som genererar kraftig elektrostatisk laddning.

Grundspecifikation, Position 7 = D, E, G, H

Givartypen med separat hölje är endast lämplig för fast installation.

Grundspecifikation, Position 7 = D, E

Undvik elektrostatisk uppladdning av anslutningskabeln mellan det separata höljet och sensorn.

Grundspecifikation, Position 7 = D, E och grundspecifikation, Position 8 = H, 3, 5

Ej tillåten i Zon 0.

Grundspecifikation, Position 8 = H, 3, 5

Undvik att orsaka gnistor med slag eller friktion.

Säkerhetsinstruktioner: installation

Enhets typ <i>Grundspecifikation, 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

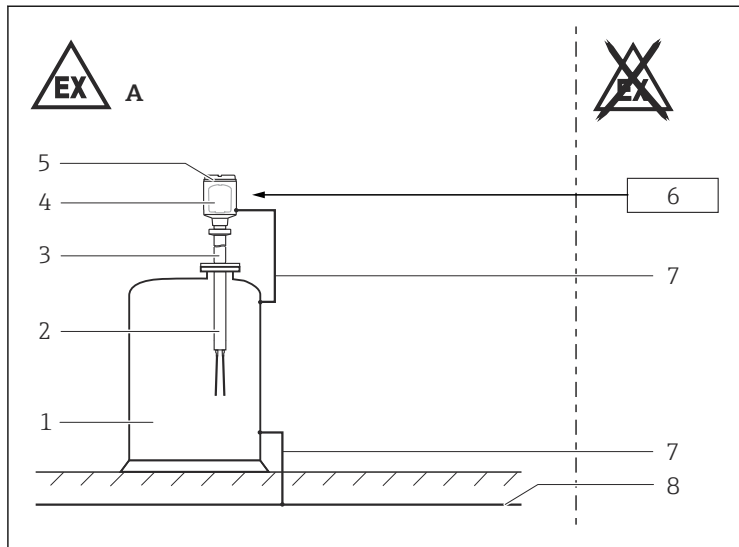
- 1) Beteckning enbart p.g.a. platsbrist i denna säkerhetsinstruktion (XA); inte på märkskylten
- 2) Endast i kombination med Position 8 = 6, 7
- 3) Endast i kombination med Position 11 = F, H, J, K, Y
- 4) Endast i kombination med Position 11 = A, C, D, E

Enhets typ <i>Grundspecifikation, Position 7 = D, E</i>	
Elektronikhölje 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⁾
Sensorkapsling 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⁾
Sensorkapsling FTM50, FTM51	II 1/2 G Ex ia IIC T6-T2 Ga/Gb II 1/2 G Ex ia IIC T6-T3 Ga/Gb
Sensorkapsling FTM52	II 1/2 G Ex ia IIC T6 Ga/Gb

- 1) Beteckning enbart p.g.a. platsbrist i denna säkerhetsinstruktion (XA); inte på märkskylten

Enhetsstyp <i>Grundspecifikation, Position 7 = G, H</i>	
Elektronikhölje 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⁾
Sensorkapsling 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⁾
Sensorkapsling 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)}
Sensorkapsling FTM52	II 1 G Ex ia IIC T6 Ga II 1/2 G Ex ia IIC T6 Ga/Gb ¹⁾

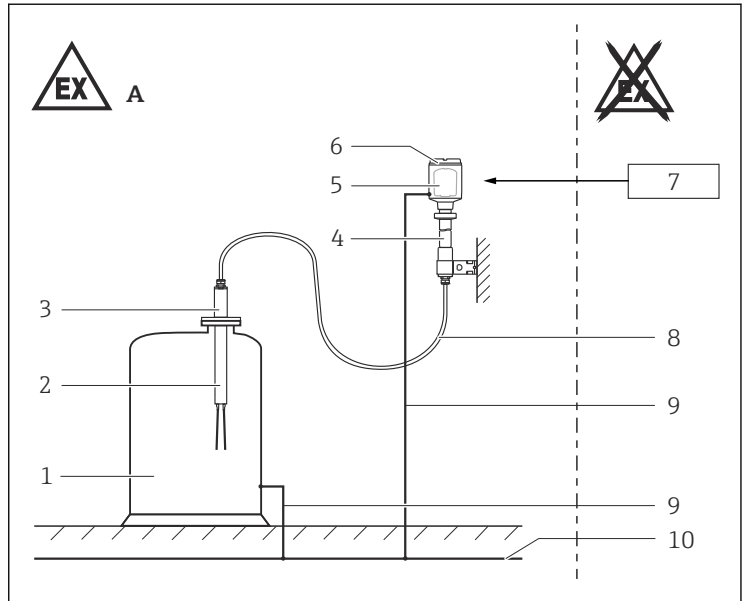
- 1) Beteckning enbart p.g.a. platsbrist i denna säkerhetsinstruktion (XA); inte på märkskylten
- 2) Endast i kombination med Position 8 = 6, 7
- 3) Endast i kombination med Position 11 = F, H, J, K, Y
- 4) Endast i kombination med Position 11 = A, C



A0027391



- A Grundspezifikation, Position 8 = 6, 7 och Position 7 = A:
 Zon 0, Zon 1, Zon 20 eller Zon 21
 Grundspezifikation, Position 8 = H, 3, 5 och Position 7 = A:
 Zon 1, Zon 20 eller Zon 21
- 1 Tank, explosionsfarligt område Zon 0, Zon 1, Zon 20 eller Zon 21
 2 Version
 3 Temperaturseparator (tillval vid 150 °C)
 4 Elektronikinsats; elektronikfack Ex ia
 5 Hölje
 6 Strömförsörjning
 7 Potentialutjämningsledare
 8 Potentialutjämnning



A0027407

 2

- A Grundspezifikation, Position 8 = 6, 7 och Position 7 = G, H:
 Zon 0, Zon 1, Zon 20 eller Zon 21
 Grundspezifikation, Position 8 = H, 3, 5 och Position 7 = D, E, G, H:
 Zon 1, Zon 20 eller Zon 21
- 1 Tank, explosionsfarligt område Zon 0, Zon 1, Zon 20 eller Zon 21
 - 2 Version
 - 3 Sensorkapsling
 - 4 Temperaturseparator (tillval vid 150 °C)
 - 5 Elektronikinsats; elektronikfack Ex ia
 - 6 Elektronikhölje
 - 7 Strömförsörjning
 - 8 Anslutningskabel
 - 9 Potentialutjämningsledare
 - 10 Potentialutjämning

- Anslut enheten med lämpligt kablage och genomföringar av skyddstyp "Egensäker (Ex i)".
- Tätta oanvända ingångsförskruvningar med lämpliga tätningssluggar som motsvarar den typen av kapsling.
- Observera de maximala processförhållandena enligt tillverkarens bruksanvisning.
- Vid höga medeltemperaturer, notera flänsens tryckbelastningskapacitet som en temperaturfaktor.

- Installera enheten på ett sådant sätt att mekaniska skador eller friktion under användning undviks. Var extra uppmärksam på flödesförhållanden och tankinfästningar.
- Skydda anslutningskabeln mellan det separata höljet och nivåsensorn från spänning och friktion (t.ex. p.g.a. elektrostatisk laddning från medieflöde).
- Använd en processanslutningstätning som uppfyller kraven för materialets kompatibilitet och temperatur.
- Stöd enhetens förlängningsrör om dynamisk belastning väntas.
- Anslutningskabelns kontinuerliga drifttemperatur: -40 °C till $\geq +85\text{ °C}$; enligt drifttemperatursintervallet, med hänsyn till ytterligare påverkan från processförhållandena. För Zon 20-applikationer med fullständig nedsänkning $T_{a, \max} + 35\text{ K}$.

Grundspecifikation, Position 8 = 3, 6, 7

Gör så här för att uppnå kapslingsklass IP66/67:

- Skruva på locket ordentligt.
- Montera kabelingången korrekt.

Grundspecifikation, Position 8 = H, 5

Gör så här för att uppnå kapslingsklass IP66/68:

- Skruva på locket ordentligt.
- Montera kabelingången korrekt.

Glidhylsa för högt tryck (tillbehör)

Högtrycksglidhylsan kan användas för kontinuerlig inställning av brytpunkten och är lämplig för zonseparering om den är korrekt monterad (se bruksanvisning).

Användning i gas

- Vid användning vid icke-atmosfärstryck och icke-rumstemperaturer: sensor delen av enheten som är godkänd för Zon 0 utgör ingen risk för gnistbildning.
- För drift enligt tillverkarens specifikationer:
 - Tillåtna medietemperaturer: beroende på omgivningstemperatur
 - Tillåtet tryck: $-1 \dots +25\text{ bar}$ (FTM50/51), $-1 \dots +2\text{ bar}$ (FTM52), beroende på processanslutningen (se användarinstruktionerna).

Egensäker

- Enheten är endast avsedd för anslutning till certifierad, egensäker utrustning med explosionskydd Ex ia.
- Enhetens egensäkra krets är isolerad från jord. Den dielektriska hållfastheten är minst $500\text{ V}_{\text{effektivvärde}}$.
- Observera de relevanta riktlinjerna när du sammanlänkar egensäkra kretsar.

Potentialutjämning

Integrera enheten i den lokala potentialutjämnningen.

Säkerhetsinstruktioner: Zon 0

- I händelse av potentiellt explosiva ång-/luft-blandningar, använd endast enheten under atmosfäriska förhållanden.
 - Temperatur: -20 ... +60 °C
 - Tryck: 80 ... 110 kPa (0,8 ... 1,1 bar)
 - Luft med normal syrehalt, vanligtvis 21 % (V/V)
- Om inga potentiellt explosiva blandningar föreligger, eller om ytterligare skyddsåtgärder har vidtagits, kan enheten också användas under icke atmosfäriska förhållanden enligt tillverkarens specifikationer.
- Tillhörande enheter med galvanisk isolering mellan egensäkra och icke-egensäkra kretsar är att föredra.
- Enheten får bara användas i medier som elektronikinsatsens silikongjutmassa och höljet av PBT, aluminium eller 316L har tillräckligt hög tålighet för.
- Använd enheten endast i medier som de medieberörda materialen tål (dvs. processanslutningstätning).
- Vid användning under icke-atmosfäriska förhållanden och om tillverkarens specifikationer följs: Sensorn som har godkänts för tryckkärl (Zon 0) utgör ingen risk för gnistbildning.

Säkerhetsinstruktioner: Zon 0, Zon 20

Enheten är utformad för användning i Zon 0 eller Zon 20. Om potentiellt explosiva atmosfärer med en blandning av gas och damm förekommer samtidigt måste lämpligheten kontrolleras ytterligare.

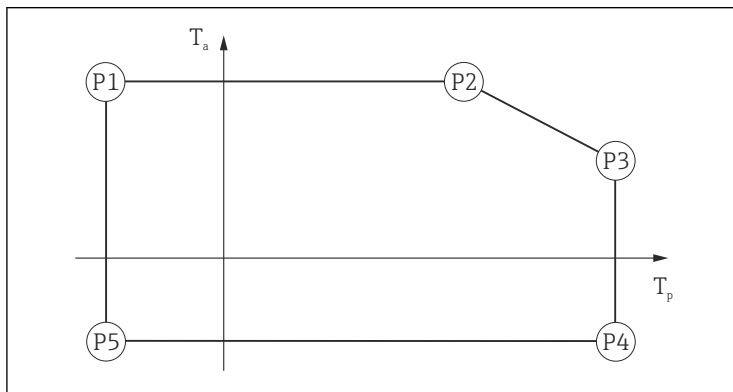
Temperaturtabell

er

Beskrivande anteckningar

Kolumn P1 till P5: position (temperaturvärde) på reduktionsaxlarna

- T_a : Omgivningstemperatur i °C
- T_p : Processtemperatur i °C



A0033052

Användning i gas

Enhetstyp FTM50, FTM51

Grundspecifikation, Position 7 = A

Temperaturklass	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) Grundspecifikation, Position 8 = H, 5, 6: -50 °C

Grundspecifikation, Position 11 = D, E

Temperaturklass	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) Grundspecifikation, Position 8 = H, 5, 6: -50 °C

Grundspezifikation, Position 11 = J, K

Temperaturklass	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) Grundspezifikation, Position 8 = H, 5, 6: -50 °C

Grundspezifikation, Position 11 = F, H, Y

Temperaturklass	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) Grundspezifikation, Position 8 = H, 5, 6: -50 °C

Enhetstyp FTM52

Temperaturklass	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

Användning i damm

Enhetstyp	Grundspecifikation, 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) Grundspecifikation, Position 8 = H, 5, 6: -50 °C

Temperaturer med dammlager

Deponerat material med ett lager på upp till 5 mm

Enhetstyp	Yttertemperatur T	Omgivningstemperatur: givare med grundspecifikation, Position 7 = D, E, G, H
FTM50, FTM51	Sensor: T _{p, max} +5 K	max. 120 °C
FTM52	Hölje: T _{a, max} +5 K	max. 80 °C

Enhetstyp	Grundspecifikation, 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) Grundspecifikation, Position 8 = H, 5, 6: -50 °C

Deponerat material med ett lager på 200 mm

Enhetstyp	Yttemperatur T200	Omgivningstemperatur: givare med grundspecifikation, Position 7 = D, E, G, H
FTM50, FTM51	T 70 °C	max. 120 °C
FTM52		max. 80 °C

Enhetstyp	Grundspecifikation, 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) Grundspecifikation, Position 8 = H, 5, 6: -50 °C

Anslutningsdata

Grundspecifikation, Position 6	Strömförsörjning
= 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



71530323

www.addresses.endress.com
