

Säkerhetsföreskrifter

Liquicap M

FMI51, FMI52, FTI51, FTI52

ATEX, IECEx: Ex ia IIC T6 Ga/Gb
Ex ia IIC T6 Gb
Ex ia IIIC Txx°C Da/Db
Ex ia IIIC Txx°C Db



Liquicap M FMI51, FMI52, FTI51, FTI52

Innehållsförteckning

Om detta dokument	4
Tillhörande dokumentation	4
Tilläggsdokumentation	4
Tillverkarintyg	4
Tillverkarens adress	5
Övriga standarder	5
Utökad orderkod	5
Säkerhetsinstruktioner: allmänt	14
Säkerhetsinstruktioner: särskilda villkor	14
Säkerhetsinstruktioner: installation	15
Säkerhetsinstruktioner: Zon 20, Zon 21	17
Temperaturtabeller	18
Anslutningsdata	21

Om detta dokument



Detta dokument har översatts 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:

FMI51
BA01978F, BA01989F
FMI52
BA01986F, BA02021F
FTI51
BA02031F
FTI52
BA02032F

Tilläggsdokumentation

Broschyr om explosionsskydd: CP00021Z

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

Tillverkarintyg

EU-försäkran om överensstämmelse

Försäkran nummer:
EU_01104

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:
BVS 05 ATEX E 103 X

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

IEC försäkran om överensstämmelse

Certifikatnummer:
IECEX BVS 08.0027X

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: 2021

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

FMI5x, FTI5x – ***** + A*B*C*D*E*F*G*..
 (Enhetstyp) (Grundläggande (Tillvalsspecifikationer)
 specifikationer)

* = 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: Liquicap 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

FMI51, FMI52

Grundläggande specifikationer

Position 1 (godkännande)		
Valt alternativ		Beskrivning
FMI51	C	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T6–T3 Ga/Gb, II 1/2 D Ex ia IIIC Txx°C Da/Db
	D	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T6–T3 Ga/Gb, II 1/2 D Ex ia IIIC Txx°C Da/Db, WHG
FMI5x	E	ATEX II 1/2 G Ex ia IIB T6–T3 Ga/Gb, II 1/2 D Ex ia IIIC Txx°C Da/Db
	F	ATEX II 1/2 G Ex ia IIB T6–T3 Ga/Gb, II 1/2 D Ex ia IIIC Txx°C Da/Db, WHG
	H	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T6–T3 Ga/Gb, II 1/2 D Ex ia IIIC Txx°C Da/Db, observera säkerhetsinstruktionerna (XA) (elektrostatisk uppladdning)!
	J	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T6–T3 Ga/Gb, II 1/2 D Ex ia IIIC Txx°C Da/Db, WHG, observera säkerhetsinstruktionerna (XA) (elektrostatisk uppladdning)!
	K	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T6–T3 Ga/Gb, WHG, observera säkerhetsinstruktionerna (XA) (elektrostatisk uppladdning)!
	5	IECEX Ex ia IIC T6–T3 Ga/Gb, Ex ia IIIC Txx°C Da/Db, IECEX Ex ia IIC T6–T3 Gb, Ex ia IIIC Txx°C Db, observera säkerhetsinstruktionerna (XA) (elektrostatisk uppladdning)!
	6	IECEX Ex ia IIC/IIB T6–T3 Ga/Gb, IECEX Ex ia IIC/IIB T6–T3 Gb, observera säkerhetsinstruktionerna (XA) (elektrostatisk uppladdning)!

Position 3 (aktiv givarlängd L1; isolering)		
Valt alternativ		Beskrivning
FMI51	A, H	..... mm/tum, 10 mm/0,4" stav, 316L ¹⁾
	B, D, K, N	..... mm/tum, 16 mm/0,6" stav, 316
	C, M	..... mm/tum, 22 mm/0,9" stav, 316
	E, P	..... mm/tum, 10 mm/0,4" stav, 316L + koaxialrör ¹⁾
	F, G, R, S	..... mm/tum, 16 mm/0,6" stav, 316L + koaxialrör
FMI52	A, B, C, D	..... mm/tum, 316

- 1) Endast avsedd för installation i den mindre kritiska zonen Gb eller Db. Inte lämplig för zonseparation.

Position 4–6 (processanslutning)		
Valt alternativ		Beskrivning
FMI52	ACx, AEx, ANx, AQx	NPS 1/1-1/2", 316/316L ¹⁾
	AFx, AGx, AHx, AJJ, ARx, ASJ, ATJ, AUJ	NPS 2/3/4/6", 316/316L
	B0x, B1x, B2x	DN25/32/40, 316L ¹⁾
	BSx, BTx, B3x, CGJ, CHJ, CRJ, DGJ, DRJ, EGJ, ERJ	DN50/80/100, 316L
	GDJ, GEJ, GWJ	Gänga ISO228 G3/4 / G1, 316L ¹⁾
	GGJ	Gänga ISO228 G1-1/2, 316L
	KCx, KEx	10K 25A/40A, 316L ¹⁾
	KFx, KGx, KHx	10K 50A/80A/100A, 316L
	KRJ	20K 50A, 316L ¹⁾
	MRJ	DIN11851 DN50 PN40, 316L ¹⁾
	RDJ, REJ	Gänga ANSI NPT3/4 / NPT1, 316L ¹⁾
	RGJ	Gänga ANSI NPT1-1/2, 316L
	Txx	TC-snabbkoppling ISO2852, 316L ¹⁾
	UPJ	Universaladapter 44 mm 316L ¹⁾

1) Inte lämplig för zonseparation.

Position 7 (Elektronik, utgång)		
Valt alternativ		Beskrivning
FMI5x	A	FEI50H; 4-20 mA HART + display
	B	FEI50H; 4-20 mA HART
	C	FEI57C; 2-tråds PFM

Position 8 (Hus)		
Valt alternativ		Beskrivning
FMI5x	1	F15 316L hygien IP66/67 NEMA4X
	2	F16 polyester IP66/67 NEMA4X
	3	F17 Alu IP66/67 NEMA4X
	4	F13 Alu IP66 NEMA4X + gastät givartätning
	5	T13 Alu IP66 NEMA4X + gastät givartätning + separat ansl.fack
	6	F27 316L IP66/67 NEMA6P + gastät givartätning

Position 9 (kabelgång)		
Valt alternativ		Beskrivning
FMI5x	A	M20-förskruvning
	B	G1/2-gånga
	C	NPT1/2-gånga
	D	NPT3/4-gånga
	E	M12-kontakt

Position 10 (Givartyp)		
Valt alternativ		Beskrivning
FMI5x	1	Kompakt
	2, 3, 4, 5	..... mm/tum, L4 kabel > separat hölje

Tillvalsspecifikationer

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



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

FTI51, FTI52

Grundläggande specifikationer

Position 1 (godkännande)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTI51	C	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T6–T3 Ga/Gb, II 1/2 D Ex ia IIIC Txx°C Da/Db
	D	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T6–T3 Ga/Gb, II 1/2 D Ex ia IIIC Txx°C Da/Db, WHG
FTI5x	H	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T6–T3 Ga/Gb, II 1/2 D Ex ia IIIC Txx°C Da/Db, observera säkerhetsinstruktionerna (XA) (elektrostatisk uppladdning)!
	J	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T6–T3 Ga/Gb, II 1/2 D Ex ia IIIC Txx°C Da/Db, WHG, observera säkerhetsinstruktionerna (XA) (elektrostatisk uppladdning)!
	K	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T6–T3 Ga/Gb, WHG, observera säkerhetsinstruktionerna (XA) (elektrostatisk uppladdning)!
	5	IECEX Ex ia IIC T6–T3 Ga/Gb, Ex ia IIIC Txx°C Da/Db, IECEX Ex ia IIC T6–T3 Gb, Ex ia IIIC Txx°C Db, observera säkerhetsinstruktionerna (XA) (elektrostatisk uppladdning)!
	6	IECEX Ex ia IIC/IIB T6–T3 Ga/Gb, IECEX Ex ia IIC/IIB T6–T3 Gb, observera säkerhetsinstruktionerna (XA) (elektrostatisk uppladdning)!

Position 3 (aktiv givarlängd L1; isolering)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTI51	A, H	..... mm/tum, 10 mm/0,4" stav, 316L ¹⁾
	B, D, K, N	..... mm/tum, 16 mm/0,6" stav, 316
	C, M	..... mm/tum, 22 mm/0,9" stav, 316
	E, P	..... mm/tum, 10 mm/0,4" stav, 316L + koaxialrör ¹⁾
	F, G, R, S	..... mm/tum, 16 mm/0,6" stav, 316L + koaxialrör
	T, 1	..... mm/tum, 14 mm/0,55" stav, 316L
	FTI52	A, B, C, D	..... mm/tum, 316

- 1) Endast avsedd för installation i den mindre kritiska zonen Gb eller Db. Inte lämplig för zonseparation.

Position 5-7 (processanslutning)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTI52	ACx, AEx, ANx, AQx	NPS 1/1-1/2", 316/316L ¹⁾
	AFx, AGx, AHx, AJJ, ARx, ASJ, ATJ, AUJ	NPS 2/3/4/6", 316/316L
	B0x, B1x, B2x	DN25/32/40, 316L ¹⁾
	BSx, BTx, B3x, CGJ, CHJ, CRJ, DGJ, DRJ, EGJ, ERJ	DN50/80/100, 316L
	GDJ, GEJ, GWJ	Gänga ISO228 G3/4 / G1, 316L ¹⁾
	GGJ	Gänga ISO228 G1-1/2, 316L
	KCx, KEx	10K 25A/40A, 316L ¹⁾
	KFx, KGx, KHx	10K 50A/80A/100A, 316L
	KRJ	20K 50A, 316L ¹⁾
	MRJ	DIN11851 DN50 PN40, 316L ¹⁾
	RDJ, REJ	Gänga ANSI NPT3/4 / NPT1, 316L ¹⁾
	RGJ	Gänga ANSI NPT1-1/2, 316L
	Txx	TC-snabbkoppling ISO2852, 316L ¹⁾
	UPJ	Universaladapter 44 mm 316L ¹⁾

1) Inte lämplig för zonseparation.

Position 8 (Elektronik, utgång)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTI5x	5	FEI55; 8/16 mA, 11-35 VDC
	7	FEI57S; 2-tråds PFM
	8	FEI58; NAMUR + testknapp (H-L-signal)

Position 9 (Hus)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTI5x	1	F15 316L hygien IP66/67 NEMA4X
	2	F16 polyester IP66/67 NEMA4X
	3	F17 Alu IP66/67 NEMA4X
	4	F13 Alu IP66 NEMA4X + gastät givartätning
	5	T13 Alu IP66 NEMA4X + gastät givartätning + separat ansl.fack
	6	F27 316L IP66/67 NEMA6P + gastät givartätning

Position 10 (kabelingång)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTI5x	A	M20-förskruvning
	B	G1/2-gånga
	C	NPT1/2-gånga
	D	NPT3/4-gånga
	E	M12-kontakt

Position 11 (Givartyp)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTI5x	1	Kompakt
	2, 3, 4, 5	..... mm/tum, L4 kabel > separat hölje

Tillvalsspecifikationer

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

Säkerhetsinstruktioner: allmänt

- Enheter lämpliga för zonseparering (märkt Ga/Gb eller Da/Db) är alltid lämpliga för installation i den mindre kritiska zonen (Gb eller Db). På grund av utrymmesbegränsningar kanske den motsvarande markeringen saknas på märkskylten.
- Enheten är avsedd för användning i explosiva atmosfärer enligt definitionen inom ramarna för IEC 60079-0 eller likvärdiga nationella standarder. Om inga potentiella explosiva atmosfärer finns eller om ytterligare skyddsåtgärder har vidtagits: enheten kan användas enligt tillverkarens specifikationer.
- 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 explosionskydd
 - ha god kännedom om nationella föreskrifter
- Installera enheten enligt tillverkarens instruktioner och nationella föreskrifter.
- Använd enheten endast i medier som de medieberörda materialen tål.
- Undvik elektrostatisk uppladdning:
 - av plastytor (t.ex. hölje, sensorelement, speciallackering, ytterligare monterade plattor, med mera)
 - av isolerade föremål som kan fungera som kondensatorer (t.ex. isolerade metallplåtar)

Säkerhetsinstruktioner: särskilda villkor

- Undvik elektrostatisk uppladdning av givaren (gnugga den t.ex. inte torr och installera den inte utanför fyllnadsflödet).
- Använd inte i områden där elektrostatisk laddning kan uppstå genom processen.
- 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 påklistrade 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.
- Sensorerna kan installeras i gränsväggen mellan Zon 0 eller Zon 20 och mindre explosionsfarliga områden i Zon 1 eller Zon 21. I den här konfigurationen installeras processanslutningen i Zon 0 eller Zon 20 medan sensorhöljet installeras i Zon 1 eller Zon 21.
- Materialspecifikation för separationselement: En permanent komprimerad fog med PTFE- eller PFA-bussning med konlängd ≥ 17 mm och en tjocklek mellan 2 mm och 1,7 mm på rostfri stålstav.

Grundspezifikation, position 8 (FMI5x), 9 (FTI5x) = 2

- Endast avsedd för användning i Zon 1!
- Undvik elektrostatisk uppladdning av höljet (t.ex. friktion, rengöring, underhåll, starka medieflöden).
- Rengör inte det transparenta överdraget i en explosiv atmosfär.
- Användning av en plugg är endast avsedd för gasgrupp IIB.

Grundspezifikation, position 8 (FMI5x), 9 (FTI5x) = 3, 4, 5

Undvik att orsaka gnistor med slag eller friktion.

Grundspezifikation, position 8 (FMI5x), 9 (FTI5x) = 4, 5, 6

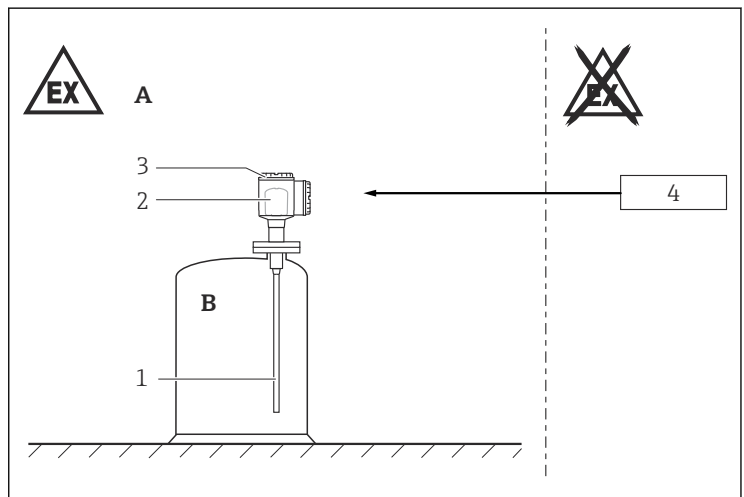
Materialspezifikation för separationselement: > 10 mm
glasgenomföring, kantad med > 1 mm rostfritt stål.

Apparatgrupp III, användning i damm

Grundspezifikation, position 10 (FMI5x), 11 (FTI5x) = 2, 3, 4, 5

Undvik elektrostatisk uppladdning.

Säkerhetsinstruktioner: installation



A0033811

1

- A Zon 1, Zon 21
- B Zon 0, Zon 20
- 1 Lin- eller stavgivare
- 2 Elektronikinsats
- 3 Hölje
- 4 Certifierad tillhörande apparat

- Observera de maximala processförhållandena enligt tillverkarens bruksanvisning.
- Vid höga medeltemperaturer, notera flänsens tryckbelastningskapacitet som en temperaturfaktor.
- Byt endast ut kabelförskruvningar och tätningspluggar mot identiska delar.
- Gör så här för att uppnå kapslingsklassen:
 - Skruva på locket ordentligt.
 - Montera kabelingången korrekt.
- Fixera mekaniska givare som är längre än 3 m (t.ex. med stabiliserande linor).
- Nivågivare med jordrör: Avsedd för användning i Grupp IIC, IIB, IIA och IIIC, IIIB, IIIA.
- Nivågivare med jordrör: Avsedd för användning i Grupp IIC, IIB, IIA och IIIC, IIIB, IIIA, om elektrostatisk uppladdning av givaren kan undvikas.
Beteckning av enheten med varningstecken: "Undvik elektrostatisk uppladdning".
- Enheten är framtagen för användning i Zon 1 eller Zon 21 (hölje) samt Zon 0 eller Zon 20 (givare). Om potentiellt explosiv gasblandad luft och dammblandad luft uppstår samtidigt: måste en ytterligare riskutvärdering avseende lämpligheten göras.



Grundspecifikation, position 8 (FMI5x), 9 (FTI5x) = 1

Åtdragningsmoment för låsskruven: max. 1 Nm.

Egensäker

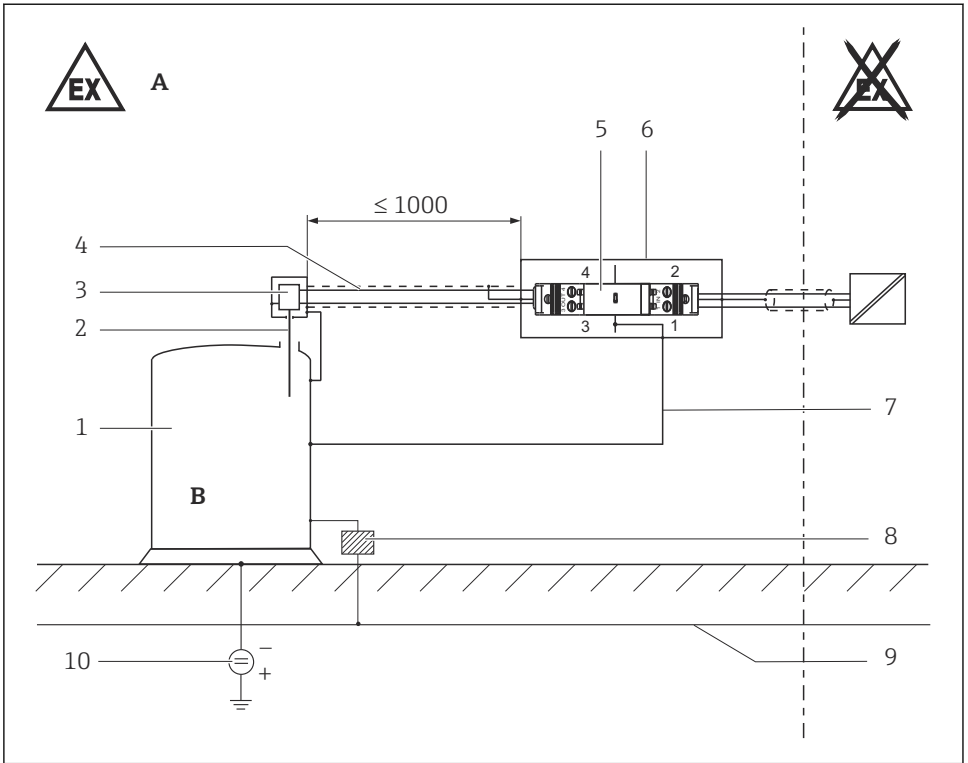
Observera de relevanta riktlinjerna när du sammanlänkar egensäkra kretsar.

Potentialutjämning

Installera potentialutjämning mellan certifierad tillhörande apparat (icke explosionsfarligt område, ) och enheten (explosionsfarligt område, )

Överspänningsskydd

För installationer som kräver överspänningsskydd för att överensstämma med nationella föreskrifter eller standarder ska enheten installeras med ett överspänningsskydd (t.ex. HAW56x från Endress+Hauser).



A0032138

2 Mått i mm

A Zon 1, Zon 21

B Zon 0, Zon 20

1 Tank

2 Givare

3 Elektronikinsats

4 t.ex. metallslang, metallrör

5 Överspänningsskydd, t.ex. HAW56xZ

6 Jordning via DIN-skena av "top hat"-typ eller 51003750 metallkapsling

7 Potentialutjämningsledare $\geq 4 \text{ mm}^2 \text{ Cu}$

8 Isolator (tillval)

9 Potentialutjämning

10 Katodskydd (objektspänning $\leq 24 \text{ V}$), (tillval)

Säkerhetsinstruktioner:
Zon 20, Zon 21

- Täta kabelingången eller röret ordentligt.
- Öppna inte i en potentiellt explosiv dammatmosfär.
- Undvik elektrostatisk uppladdning av sensor-kabeln (gnugga den t.ex. inte torr och installera den inte utanför fyllnadsflödet).

Zon 21

Använd endast kabel- och ledningsingångar lämpliga för Zon 21 med kapslingsklass IP66. Kabel- och ledningsingångar måste vara lämpade för en omgivningstemperatur på minst $-50 \dots +90 \text{ }^\circ\text{C}$.

Grundspezifikation, position 8 (FMI5x), 9 (FTI5x) = 3, 4, 5, 6

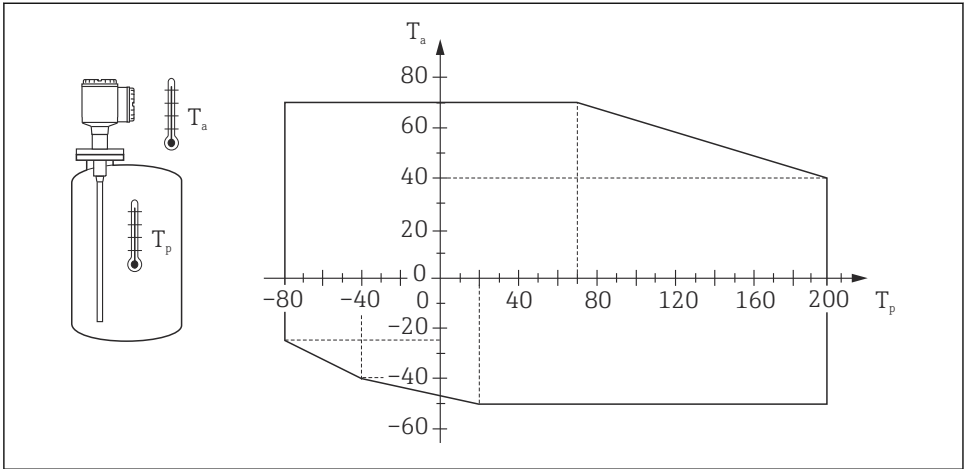
Dra åt locket med åtdragningsmoment 12 Nm.

Temperaturtabeller

Användning i gas

<i>Grundspezifikation, Position 7 (FMI5x), 8 (FTI5x)</i>	Omgivningstemperatur T_a (omgivning): elektronik	Temperaturklass
A, B	$-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$	T6
	$-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$	T3...T5
C	$-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$	T6
	$-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$	T3...T5
5	$-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +55 \text{ }^\circ\text{C}$	T6
	$-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$	T3...T5
7	$-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +55 \text{ }^\circ\text{C}$	T6
	$-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +70 \text{ }^\circ\text{C}$	T3...T5
8	$-50 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$	T3...T6

	Omgivningstemperatur T_a (omgivning): elektronik	Temperaturklass
<i>Begränsningar för Grundspezifikation, position 8 (FMI5x), 9 (FTI5x) = 2</i>	$-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +55 \text{ }^\circ\text{C}$ eller $+60 \text{ }^\circ\text{C}$	T6
	$-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60 \text{ }^\circ\text{C}$ respektive $+70 \text{ }^\circ\text{C}$	T3...T5

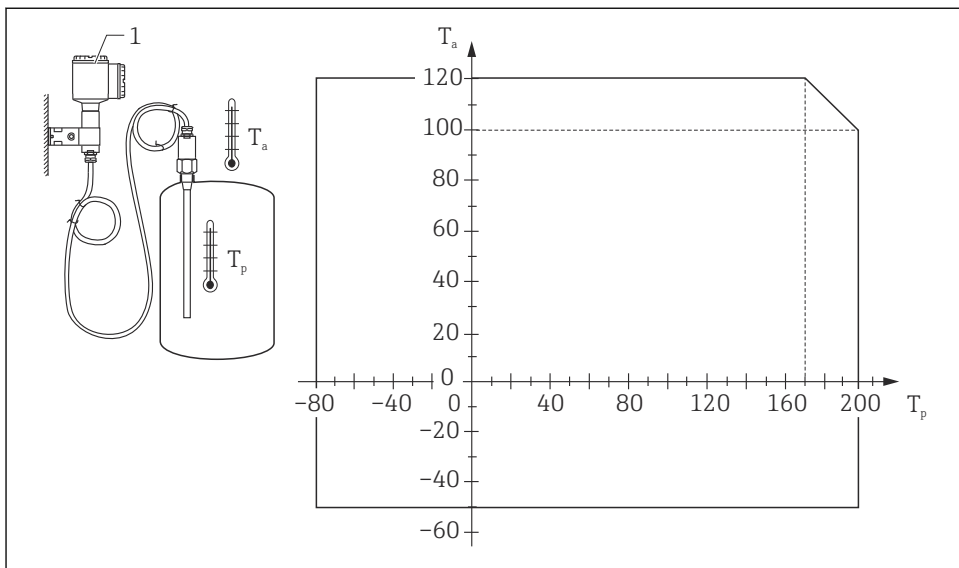
Kompakt version

A0032139

3

 T_a Omgivningstemperatur i °C T_p Processtemperatur i °C

Version med separat hölje



A0033507

4





 T_a Omgivningstemperatur i °C T_p Processtemperatur i °C

1 Temperatur för Grundspegifikation, position 10 (FMI5x), 11 (FTI5x) = 2, 3, 4, 5: ≤ 70 °C

Användning i damm

Grundspegifikation, position 7 (FMI5x), 8 (FTI5x)	Omgivningstemperatur T_a (omgivning): elektronik
A, B, C, 5, 7, 8	-50 °C $\leq T_a \leq +70$ °C

	Givare i Zon 20	Elektronikhölje i Zon 21
Högsta tillåtna process- eller omgivningstemperatur	-50 °C $\leq T_p \leq +200$ °C	-50 °C $\leq T_a \leq +70$ °C

	Givare i Zon 20	Elektronikhölje i Zon 21
Högsta ytttemperatur vid en processtemperatur eller omgivningstemperatur på 40 °C	T ₂₀₀ 60 °C vid T _p = +40 °C	T60 °C vid T _a = +40 °C
Högsta ytttemperatur vid en processtemperatur eller omgivningstemperatur på 70 °C	T ₂₀₀ 90 °C vid T _p = +70 °C	T90 °C vid T _a = +70 °C
Högsta ytttemperatur för givarens processtemperaturer ≥80 ... 180 °C, med efterlevnad av tillåten omgivningstemperatur i elektronikhöljet, →  3,  19, →  4,  20	T ₂₀₀ 100 °C vid T _p = +80 °C	T90 °C vid T _a = +70 °C
	T ₂₀₀ 200 °C vid T _p = +180 °C	T90 °C vid T _a = +38 °C

Anslutningsdata

Grundspecifikation, position 7 (FMI5x), 8 (FTI5x)	Elektriska data
A, B	U _i ≤ 30 V I _i ≤ 120 mA P _i ≤ 1 W L _i = försumbart C _i ≤ 2,4 nF
C	U _i ≤ 19,2 V I _i ≤ 108 mA P _i ≤ 1 W L _i = försumbart C _i ≤ 2,4 nF
5	U _i ≤ 35 V I _i ≤ 100 mA P _i ≤ 1 W L _i = försumbart C _i ≤ 2,4 nF
7	U _i ≤ 16,1 V I _i ≤ 100 mA P _i ≤ 1 W L _i = försumbart C _i ≤ 2,4 nF
8	U _i ≤ 18 V I _i ≤ 52 mA P _i ≤ 170 mW L _i = försumbart C _i = försumbart

Kabelingångsparametrar

Ex ia IIIC

Kabelförskruvning: *Grundspecifikation, position 9 (FMI5x), 10 (FTI5x) = A*

Grundspecifikation, position 8 (FMI5x), 9 (FTI5x) = 1, 3, 4, 5, 6

Gänga	Fästvidd	Material	Tätningssinsats	O-ring
M20x1,5	ø 8 ... 10,5 mm	Mjukt stål, nickelpläterat	Silikon	EPDM-gummi (ø 17x2)



- Åtdragningsmomentet refererar till kabelförskruvningar som har installerats av tillverkaren:
 - Rekommenderat vridmoment för att ansluta kabelförskruvningen till höljet: 3,75 Nm
 - Rekommenderat vridmoment för att dra åt kabeln i kabelförskruvningen: 3,5 Nm
 - Max. vridmoment för att dra åt kabeln i kabelförskruvningen: 10 Nm
 - Detta värde kan variera beroende på kabeltyp. Maximalvärdet får dock inte överskridas.
- Endast avsedd för fast installation. Driftansvarig måste se till att kabeln har lämplig dragavlastning.
- För att bibehålla höljets kapslingsklass: Installera höljet, kabelförskruvningar och blindpluggar korrekt.
- Kabelförskruvningarna är lämpliga vid låg risk för mekanisk påkänning (4 joule) och måste monteras i en skyddad position om större slagenerginivåer förväntas.



71601377

www.addresses.endress.com
