

Säkerhetsföreskrifter

Liquiphant FTL41

ATEX, IECEx: Ex ia IIC T6 Ga/Gb
Ex ia IIC T6 Gb



Liquiphant FTL41

Innehållsförteckning

Tillhörande dokumentation	4
Tilläggsdokumentation	4
Certifikat och försäkringar	4
Certifikatinnehavare	4
Övriga standarder	5
Utökad orderkod	5
Säkerhetsinstruktioner: allmänt	8
Säkerhetsinstruktioner: särskilda villkor	8
Säkerhetsinstruktioner: installation	9
Säkerhetsinstruktioner: Zon 0	10
Säkerhetsinstruktioner: Zonseparation Zon 0, Zon 1	10
Temperaturtabeller	10
Anslutningsdata	12

Tillhörande dokumentation

All dokumentation finns på internet: www.endress.com/Deviceviewer (ange serienumret som står på märkskylten).



Om en översättning till ett EU-språk inte redan finns kan den beställas.

Följ användarinstruktionerna för enheten vid driftsättning:

BA01893F

Tilläggsdokumentation

Broschyr om explosionsskydd: CP00021Z

Broschyren om explosionsskydd finns på internet: www.endress.com/Downloads

Certifikat och försäkringar**EU-försäkran om överensstämmelse**

Försäkran nummer:
EC00721

EU-försäkran om överensstämmelse finns på internet: www.endress.com/Downloads

EU-typintyg

Certifikatnummer:
KIWA 19ATEX0017X

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

IEC försäkran om överensstämmelse

Certifikatnummer:
IECEx KIWA 19.0010X

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

Certifikatinnehavare

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

FTL41	–	*****	+	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: Liquiphant



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

FTL41

Grundläggande specifikationer

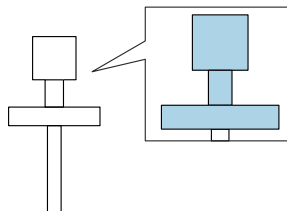
Position 1, 2 (godkännande)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTL41	BB	ATEX II 1/2 G Ex ia IIC T6-T1 Ga/Gb ATEX II 2 G Ex ia IIC T6-T1 Gb IECEX Ex ia IIC T6-T1 Ga/Gb IECEX Ex ia IIC T6-T1 Gb

Position 3, 4 (utgång)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTL41	A8	FEL48, 2-tråds NAMUR

Position 6 (hus, material)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTL41	A	En kammare; plast
	B	Enkel kammare; aluminium, belagd


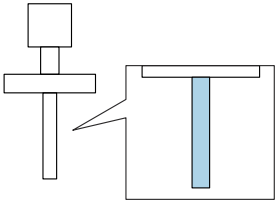


Visas i temperaturtabellsexemplet enligt följande:



Position 7 (elanslutning)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTL41	A	M20-förskruvning, plast, IP66/68 NEMA Typ 4X/6P
	B ¹⁾	M20-förskruvning, nickelpläterad mässing, IP66/68 NEMA Typ 4X/6P
	F	M20-gänga, IP66/68 NEMA Typ 4X/6P
	G	G1/2-gänga, IP66/68 NEMA Typ 4X/6P
	H ²⁾	NPT1/2-gänga, IP66/68 NEMA Typ 4X/6P
	I ¹⁾	NPT3/4-gänga, IP66/68 NEMA Typ 4X/6P
	M ¹⁾	M12-kontakt, IP66/67 NEMA Typ 4X
	Y	Specialversion: NPT1/2-gänga, IP66/68 NEMA typ 4X/6P

- 1) Endast i kombination med Position 6 = B
 2) Endast i kombination med Position 6 = A

Position 10 (Givartyp)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTL41	1	Kompakt version
	2	Förlängningsrör
	3	Version för kort rör
<p> Visas i temperaturtabellsexemplet enligt följande:</p> 		

Tillvalsspecifikationer


ID Px (tillbehör bifogas)		
Valt alternativ		Beskrivning
FTL41	PB ¹⁾	Väderskydd, plast

- 1) Endast i kombination med Position 6 = B

Säkerhetsinstruktioner: allmänt

- 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.
- 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.
- 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 inte enheten utanför angivna parametrar för el, temperatur och mekanik.
- 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)
- 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:
→  10, "Temperaturtabeller".

- 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.

Grundspecifikation, Position 6 = A

Undvik elektrostatisk uppladdning av höljet (t.ex. friktion, rengöring, underhåll, starka medieflöden).

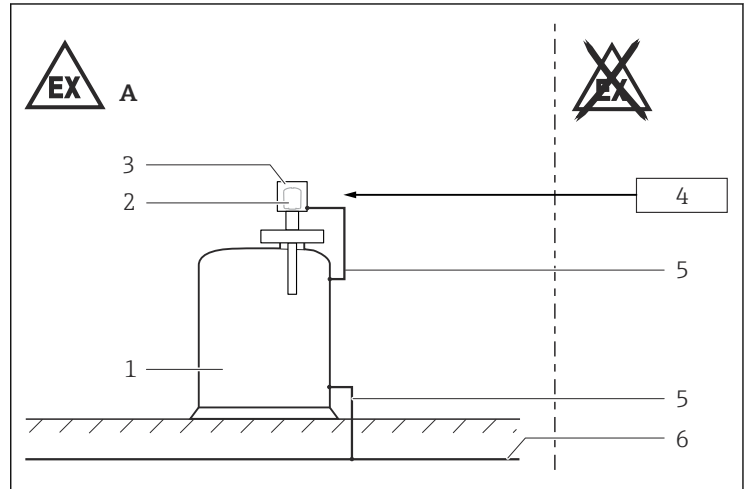
Grundspegifikation, Position 6 = B

Undvik att orsaka gnistor med slag eller friktion.

Tillvalsspegifikation, ID Px = PB

Undvik elektrostatisk uppladdning av väderskyddet (t.ex. friktion, rengöring, underhåll, starkt mediumflöde).

Säkerhetsinstruktioner: installation



A0025536

1

- A Zon 1
- 1 Tank; Zon 0, Zon 1
- 2 Elektronikinsats
- 3 Hölje
- 4 Tillhörande egensäkra strömförsörjningsenheter
- 5 Potentialutjämningsledare
- 6 Lokal potentialutjämning

- När enheten är ansluten till certifierade, egensäkra kretsar i kategori Ex ib för utrustningsgrupperna IIC och IIB ändras skyddstypen till Ex ib IIC och Ex ib IIB.
- Kontinuerlig servicetemperatur för anslutningskabeln: $\geq T_a + 20 \text{ K}$.
- Observera de relevanta riktlinjerna när du sammanlänkar egensäkra kretsar.
- 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.
- Stöd enhetens förlängningsrör om dynamisk belastning väntas.

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).

Egensäker

- Enheten är endast avsedd för anslutning till certifierad, egensäker utrustning med explosionskydd Ex ia / Ex ib.
- Enhetens egensäkra krets är isolerad från jord. Den dielektriska hållfastheten är minst $500 V_{\text{effektivvärde}}$.

Potentialutjämning

Integrera enheten i den lokala potentialutjämningen.

Säkerhetsinstruktioner: Zon 0

Vid användning vid icke-atmosfärstryck och icke-rumstemperaturer: sensordelen av enheten som är godkänd för Zon 0 utgör ingen risk för gnistbildning.

Säkerhetsinstruktioner: Zonseparation Zon 0, Zon 1

Enhetens zonseparerande vägg är tillverkad av rostfritt stål eller har en legering som är mycket korrosionsbeständig med en tjocklek på ≥ 1 mm.

Temperaturtabeller

Allmänna anmärkningar



Tillvalsspecifikation, ID Px = PB

När väderskyddet används: minska värdena T_a för P1, P2, P3 med 16 K.

Beskrivande anteckningar

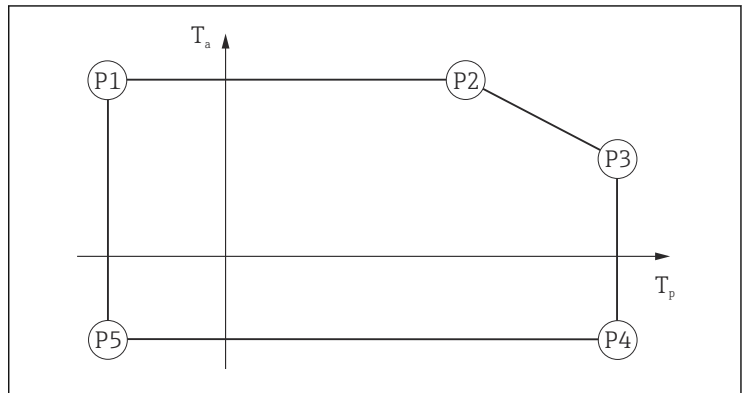
i Om inte annat anges refererar positionerna alltid till grundspecifikationen.

1:a kolumnen: Position 3, 4 = .., A4, A8

2:a kolumnen: temperaturklasser T6 (85 °C) till T1 (450 °C)

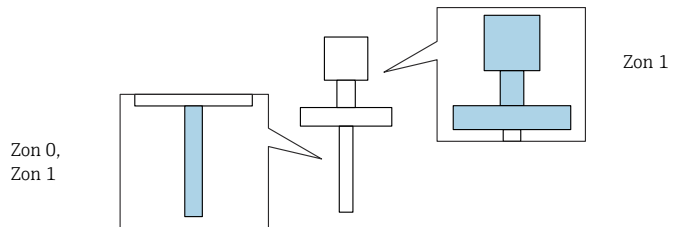
Kolumn P1 till P5: position (temperaturvärde) på reduktionsaxlarna

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



A0033052

Zon 0, Zon 1



A8		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	70	74	70	80	66	80	-40	-50	-40
	T5	-50	70	70	70	95	70	95	-40	-50	-40
	T4	-50	70	70	70	130	62	130	-40	-50	-40
	T3-T1	-50	70	70	70	150	53	150	-40	-50	-40

Anslutningsdata

Tillhörande egensäker strömförsörjningsenhet med max. elspecifikationer under elektronikinsatsernas typvärden

<i>Grundspecifikation, Position 3, 4</i>	Strömförsörjningskrets
A8	$U_i = 16\text{ V}$ $I_i = 52\text{ mA}$ $P_i = 170\text{ mW}$ $L_i = 0$ $C_i = 30\text{ nF}$



71612359

www.addresses.endress.com
