

Sikkerhedsinstruktioner

Liquiphant FTL41

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



Liquiphant FTL41

Indholdsfortegnelse

Medfølgende dokumentation	4
Supplerende dokumentation	4
Certifikater og overensstemmelseserklæringer	4
Certifikatindehaver	4
Andre standarder	5
Udvidet bestillingskode	5
Sikkerhedsanvisninger: Generelt	8
Sikkerhedsanvisninger: Særlige forhold	8
Sikkerhedsanvisninger: Installation	9
Sikkerhedsanvisninger: Ex d-samlinger	10
Sikkerhedsanvisninger: Zone 0	10
Sikkerhedsanvisninger: Zoneadskillelse zone 0, zone 1	11
Temperaturtabeller	11
Tilslutningsdata	13

Medfølgende dokumentation

Al dokumentation er tilgængelig på internettet:
www.endress.com/Deviceviewer
(indtast serienummeret fra typeskiltet).



En oversættelse til et EU-sprog kan bestilles, hvis det endnu ikke er tilgængeligt.

Ved idriftsættelse af instrumentet skal betjeningsvejledningen vedrørende instrumentet overholdes:

BA01893F

Supplerende dokumentation

Brochure om eksplosionsbeskyttelse: CP00021Z

Brochuren om eksplosionsbeskyttelse er tilgængelig på internettet:
www.endress.com/Downloads

Certifikater og overensstemmelseserklæringer**EF-overensstemmelseserklæring**

Erklæringsnummer:
EC00721

EU-overensstemmelseserklæringen er tilgængelig på internettet:
www.endress.com/Downloads

EF-typeafprøvningscertifikat

Certifikatnummer:
KIWA 19ATEX0017X

Liste over anvendte standarder: Se EF-overensstemmelseserklæring.

IEC-overensstemmelseserklæring

Certifikatnummer:
IECEx KIWA 19.0010X

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

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-1: 2014
- IEC 60079-26: 2021

Certifikatindehavere

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

FTL41	–	*****	+	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: Liquiphant



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

FTL41

Grundlæggende specifikationer

Position 1, 2 (godkendelse)		
Valgt option		Beskrivelse
FTL41	BC	ATEX II 1/2 G Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb ATEX II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb IECEX Ex db IIC T6...T1 Ga/Gb IECEX Ex db IIC T6...T1 Gb


Position 3, 4 (udgang)		
Valgt option		Beskrivelse
FTL41	A2	FEL42, PNP 10-55 V DC med 3 ledere
	A4	FEL44, relæ DPDT 19-253 V AC/19-55 V DC kontakt 253 V/6 A
	A8	FEL48, NAMUR med 2 ledere

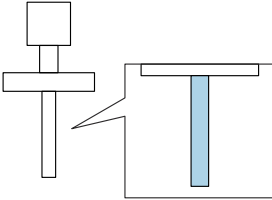
Position 6 (hus, materiale)		
Valgt option		Beskrivelse
FTL41	B	Enkelt rum, alu-coatet
<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> Vist i temperaturtabelleksemplerne som følger: </div> <div style="flex: 2; text-align: center;"> </div> </div>		

Position 7 (elektrisk tilslutning)		
Valgt option		Beskrivelse
FTL41	F	M20-gevind, IP66/68 NEMA Type 4X/6P
	G	G1/2-gevind ¹⁾ , IP66/68 NEMA Type 4X/6P
	I	NPT3/4-gevind, IP66/68 NEMA Type 4X/6P
	Y	Specialversion: NPT1/2-gevind, IP66/68 NEMA Type 4X/6P

1) Reduktion M20x1,5 til G1/2 medfølger

Position 10 (probetype)		
Valgt option		Beskrivelse
FTL41	1	Kompakt version
	2	Forlængerrør
	3	Version med kort rør

 Vist i temperaturtabelksemplerne som følger:



Position 11, 12 (sensorlængde, materiale)		
Valgt option		Beskrivelse
FTL41	AJ	Kompakt version; 316L
	BJ	Version med kort rør; 316L
	CJ mm L, Ra<3,2 µm/126 µin; 316L
	DJ i L, Ra<3,2 µm/126 µin; 316L

Valgfri specifikationer

ID Px (integreret tilbehør)		
Valgt option		Beskrivelse
FTL41	PB	Vejrbeskyttelsesafskærmning, plast

Sikkerhedsanvisninger: Generelt

- Instrumentet er beregnet til brug i eksplosive atmosfærer som defineret i IEC 60079-0 eller tilsvarende nationale standarder. Hvis der ikke forekommer potentielle eksplosive atmosfærer, eller hvis der er truffet yderligere beskyttende foranstaltninger, kan instrumentet betjenes i henhold til producentens specifikationer.
- Instrumenter, der er egnet til zoneadskillelse (mærket Ga/Gb eller Da/Db), er altid egnet til installation i mindre kritiske zoner (Gb eller Db). På grund af pladsbegrænsninger er den tilhørende mærkning muligvis ikke angivet på typeskiltet.
- 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 udføres af personale, der er autoriseret til at udføre sådant arbejde af Endress+Hauser.

Sikkerhedsanvisninger: Særlige forhold

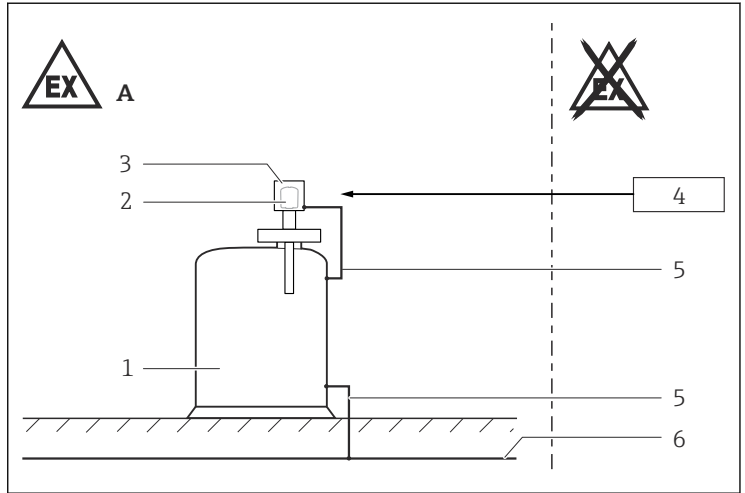
Område for tilladt omgivende temperatur ved elektronikkabinettet:
→  11, "Temperaturtabeller".

- 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.
- Undgå gnister fra stød og friktion.

Mulig specifikation, ID Px = PB

Undgå elektrostatisk ladning af vejrbeskyttelsesafskærmningen (f.eks. friktion, rengøring, vedligeholdelse, kraftigt medieflow).

Sikkerhedsanvisninger: Installation



A0025536

1

- A Zone 1
- 1 Tank, zone 0, zone 1
- 2 Elektronisk indsats
- 3 Kabinet
- 4 Forsyningsenhed
- 5 Potentialudligningslinje
- 6 Lokal potentialudligning

- Inden betjening:
 - Skru dækslet helt fast.
 - Spænd dækslets låseklemme.
- I potentielt eksplosive atmosfærer:
 - Strømforsyningskredsløbets elektriske tilslutning må ikke frakobles, mens kredsløbet er strømførende.
 - Tilslutningsrummets dæksel og elektronikrummets dæksel må ikke åbnes.
- Kontinuerlig servicetemperatur for tilslutningskabel/kabelforskrunding/kabelindgang:
 - Grundlæggende specifikation, position 3, 4 = A2: $\geq T_a + 35 \text{ K}$
 - Grundlæggende specifikation, position 3, 4 = A4: $\geq T_a + 40 \text{ K}$
 - Grundlæggende specifikation, position 3, 4 = A8: $\geq T_a + 20 \text{ K}$
- Følgende skal gøres for at opnå beskyttelsesgraden IP66/68:
 - Skru dækslet godt fast.
 - Monter kabelindgangen korrekt.
- 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.
- Understøt instrumentets forlængerrør, hvis der forventes en dynamisk belastning.
- Brug kun certificerede kabelindgange, der er egnede til anvendelsen. Følg de nationale bestemmelser og standarder. Derfor inkluderer tilslutningsklemmen ikke nogen antændingskilder.
- Forsegl ikke-anvendte forskruinger med godkendte forseglingspropper med den korrekte beskyttelsestype. Forseglingsproppen i plast, som har været anvendt under transporten, opfylder ikke dette krav og skal derfor udskiftes i forbindelse med installationen.
- Den indbyggede forseglingsprop i metal er undersøgt og godkendt til eksplosionsbeskyttelsestype Ex d med instrumentet.
- Ved brug af transmitters kabinet ved en omgivende temperatur under -20 °C skal der anvendes velegnede kabler og kabelindgange, som er godkendt til denne anvendelse.
- Ved tilslutning gennem en kanalindgang, som er godkendt til formålet, skal den tilhørende forseglingsenhed monteres direkte ved kabinettet.
- Flammesikret udstyr med huller med G-gevindindgang er ikke beregnet til nye installationer, men også udskiftning af udstyr i eksisterende installationer. Brug af dette udstyr skal overholde de lokale installationskrav.

Tilbehør: Højtryksglidemuffe

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

Potentialeudligning

Integrer enheden i den lokale potentialudligning.

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.

Sikkerhedsanvisninger:
Zoneadskillelse zone 0, zone 1

Instrumentets zoneadskillelse er fremstillet i rustfrit stål eller har en korrosionsbestandig legering med en tykkelse på ≥ 1 mm.

Temperaturtabeller

Generelle bemærkninger



Mulig specifikation, ID Px = PB

Ved brug af vejrbeskyttelsesafskærmningen: Reducer værdierne T_a for P1, P2, P3 med 16 K.

Beskrivende noter



Medmindre andet er angivet, henviser positionerne altid til den grundlæggende specifikation.

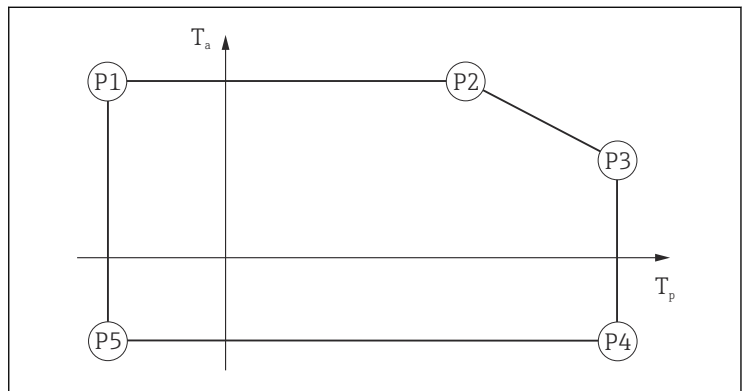
1. kolonne: Position 3, 4 = .., A4, A8

2. kolonne: Maks. strømbelastning

3. kolonne: Temperaturklasser T6 (85 °C) til T1 (450 °C)

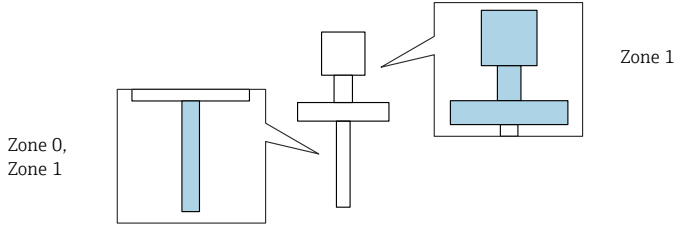
Kolonne P1 til P5: Position (temperaturværdi) på de nedadgående akser

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



A0033052

Zone 0, zone 1



A2	350 mA		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	-40	70	70	70	75	70	75	-40	-40	-40
		T5	-40	70	70	70	90	70	90	-40	-40	-40
		T4	-40	70	70	70	125	55	125	-40	-40	-40
		T3...T1	-40	70	70	70	150	45	150	-40	-40	-40

A4	2 A		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	-40	70	70	70	75	40	75	-40	-40	-40
		T5	-40	70	70	70	90	55	90	-40	-40	-40
		T4	-40	70	70	70	125	47	125	-40	-40	-40
		T3...T1	-40	70	70	70	150	38	150	-40	-40	-40

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	-40	70	70	70	75	70	75	-40	-40	-40
		T5	-40	70	70	70	90	70	90	-40	-40	-40
		T4	-40	70	70	70	125	70	125	-40	-40	-40
		T3...T1	-40	70	70	70	150	70	150	-40	-40	-40

Tilslutningsdata

<i>Grundlæggende specifikation, Position 3, 4</i>	Strømforsyningskredsløb	Udgang
A2	U = 10 til 55 V _{DC} ; P _{max} < 0.5 W	I _{max} = 350 mA
A4	U = 19 til 253 V _{AC} , 50/60 Hz eller 19 til 55 V _{DC} ; P _{max} < 25 VA eller < 1.3 W	2 potentialfri skiftekontakt; 2 A Ex d
A8	U = 4 til 8.2 V _{DC}	NAMUR; I _{max} = 3.8 mA



71612366

www.addresses.endress.com
