

Turvallisuusohjeet **Soliphant T FTM20, FTM21**

ATEX, IECEx: Ex ta/tb IIIC Da/Db



Soliphant T FTM20, FTM21

Sisällysluettelo

Tietoja tästä asiakirjasta	4
Liiteasiakirjat	4
Täydentävät asiakirjat	4
Valmistajan todistukset	4
Valmistajan osoite	5
Muut standardit	5
Laajennettu tilauskoodi	5
Turvallisuusohjeet: Yleistä	7
Turvallisuusohjeet: Erytisolosuhteet	7
Turvallisuusohjeet: Asennus	8
Lämpötilataulukot	9
Liitântätiedot	10

Tietoja tästä asiakirjasta



Tämä dokumentti on käännetty useille eri kielille. Ainoastaan englanninkielinen lähtöteksti on todettu lainvoimaiseksi.

EU-kielille käännetyt dokumentit ovat saatavana:

- Endress+Hauserin verkkosivulla lataukset-osiossa: www.endress.com -> Downloads -> Manuals and Datasheets -> Type: Ex Safety Instruction (XA) -> Text Search: ...
- Device Viewerissa: www.endress.com -> Product tools -> Access device specific information -> Check device features



Jos ei vielä saatavissa, asiakirja voidaan tilata.

Liiteasiakirjat

Tämä asiakirja kuuluu osana seuraaviin käyttöohjeisiin:

KA00227F/00

Täydentävät asiakirjat

Räjähdyssuojavesite: CP00021Z/11

Räjähdyssuojavesitteen hankkiminen:

- Endress+Hauserin verkkosivuilla Downloads-kohdassa: www.endress.com -> Downloads -> Brochures and Catalogs -> Text Search: CP00021Z
- CD:llä laitteille, joissa käytetään CD-pohjaista dokumentointia

Valmistajan todistukset

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Ilmoituksen numero:

EG04023

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavana:

Endress+Hauserin verkkosivuilla Downloads-kohdassa:

www.endress.com -> Downloads -> Declaration ->

Type: EU Declaration -> Product Code: ...

EU-tyyppitarkastustodistus

Todistuksen numero:

KEMA 04 ATEX 2254 X

Lista sovelletuista standardeista: katso EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus.

IEC-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Todistuksen numero:
IECEX KEM 07.0043 X

Todistuksen numeromerkinä osoittaa seuraavien standardien noudattamisen (laiteversiosta riippuen):

- IEC 60079-0: 2017
- IEC 60079-31: 2013

Valmistajan osoite

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Germany
Valmistustehtaan osoite: ks. laitekilpi.

Muut standardit

Muiden muassa seuraavien standardien nykyisiä versioita on noudatettava asianmukaisessa asennuksessa:

- IEC/EN 60079-14: "Räjähdyksivaaralliset tilat - Osa 14: Sähköasennusten suunnittelu, laitevalinta ja asentaminen"
- EN 1127-1: "Räjähdyksivaaralliset tilat - Räjähdyksen esto ja suojaus - Osa 1: Peruskäsitteet ja menetelmät"

Laajennettu tilauskoodi

Laajennettu tilauskoodi on ilmoitettu laitekilvessä, joka on kiinnitetty laitteen hyvin näkyvillä olevaan kohtaan. Laitekilpeä koskevat lisätiedot on annettu oheisissa käyttöohjeissa.

Laajennetun tilauskoodin rakenne

FTM20, FTM21	-	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Laitetyyppi)</i>		<i>(Peruserittelyt)</i>		<i>(Lisäerittelyt)</i>

* = Paikkamerkki

Tässä kohdassa näytetään erittelyistä valittu vaihtoehto (numero tai kirjain) paikkamerkin sijasta.

Peruserittelyt

Laitteen ehdottoman olennaiset ominaisuudet (pakolliset ominaisuudet) on eritelty peruserittelyissä. Kohtien määrää riippuu käytettävissä olevien ominaisuuksien määrästä. Ominaisuuden valittu vaihtoehto voi koostua useita kohdista.

Lisäerittelyt

Lisäerittelyt kuvaavat laitteen lisäominaisuudet (valinnaiset ominaisuudet). Kohtien määrää riippuu käytettävissä olevien ominaisuuksien määrästä. Ominaisuuksien 2-merkkinen rakenne helpottaa tunnistusta (esimerkiksi JA). Ensimmäinen merkki (ID) tarkoittaa ominaisuusryhmää ja se on joko numero tai kirjain (esimerkiksi J = testi, todistus). Seuraava merkki tarkoittaa arvoa, joka ominaisuudella on ryhmän sisällä (esimerkiksi A = 3.1 materiaali (kastuvat osat), tarkastustodistus).

Lisätietoja laitteesta saat seuraavista taulukoista. Nämä taulukot kuvaavat laajennetussa tilauskoodissa olevat erilliset kohdat ja ID-tunnukset, jotka koskevat vaarallisia tiloja.

Laajennettu tilauskoodi: Soliphant T



Seuraavat tiedot ovat ote tuoterakenteesta ja niitä käytetään määrittettäessä:

- Laitteen tätä asiakirjaa (laitekilven laajennettua tilauskoodia käyttäen).
- Asiakirjassa ilmoitetut laitevaihtoehdot.

Laitetyyppi

FTM20, FTM21

Peruserittelyt

Kohta 1 (hyväksyntä)		
Valittu vaihtoehto		Kuvaus
FTM2x	4	ATEX II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T135°C Da/Db
	G	IECEX Ex ta/tb IIIC T135°C Da/Db

Kohta 3 (elektroniikka, lähtö)		
Valittu vaihtoehto		Kuvaus
FTM2x	2	FEM22; 3-johtiminen PNP 10-45VDC
	4	FEM24; DPDT-rele, 19-253VAC/55VDC

Kohta 4 (kotelo, kaapelin läpivienti)		
Valittu vaihtoehto		Kuvaus
FTM2x	5	F18 Alu IP66/67 NEMA4X; M20 läpivienti
	6	F18 Alu IP66/67 NEMA4X; NPT3/4 kierre
	7	F18 Alu IP66/67 NEMA4X; G1/2 kierre

Lisäerittelyt

Ei saatavana lisävarusteita vaarallisille tiloille.

Turvallisuusohjeet: Yleistä

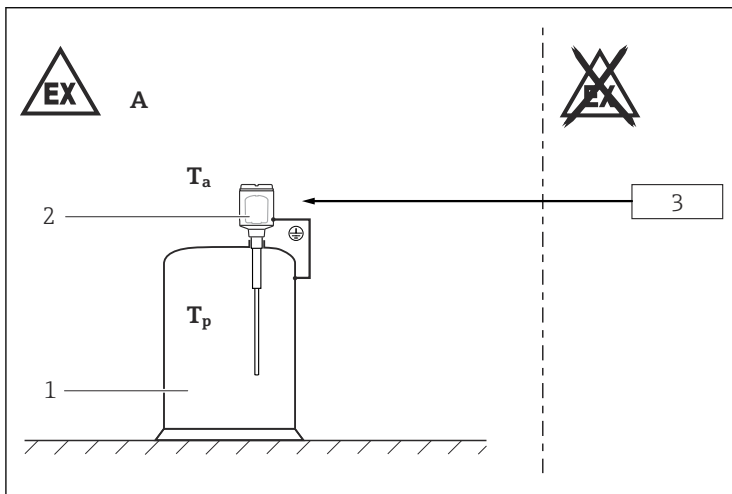
- Laite on tarkoitettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla standardin IEC 60079-0 tai vastaavien kansallisten standardien määrityksen mukaan. Jos mahdollisesti räjähdysvaarallista aluetta ei ole tai jos lisäsuojaustoimenpiteet on tehty, laitetta voidaan käyttää valmistajan määrityksen mukaan.
- Laitteen kiinnityksen, sähköasennuksen, käyttöönoton ja kunnossapidon tekevän henkilökunnan täytyy täyttää seuraavat vaatimukset:
 - On hankkinut asiaankuuluvan pätevyyden kyseiseen ammattiin ja suoritettaviin tehtäviin
 - On saanut räjähdysuojausta koskevan koulutuksen
 - Tuntee kansainväliset/maakohtaiset säännökset
 - Asenna laite valmistajan antamien ohjeiden ja maakohtaisten määräysten mukaan.
 - Älä käytä laitetta ohjeenmukaisten sähköön, lämpötilaan ja mekaniikkaan liittyvien parametrirajojen ulkopuolella.
 - Käytä laitetta vain sellaisten nesteiden kanssa, joita kastuvat materiaalit kestävän riittävän hyvin.
 - Estä sähköstaattinen varautuminen:
 - Muovipinnoilla (esim. kotelo, anturielementti, erikoispinnoite, kiinnitetyt lisälevyt jne.)
 - Eristävissä tilavuuksissa (esim. eristetyt metallilevyt)
 - Katso lämpötilataulukosta anturille ja/tai lähettimelle, sallittujen ympäristölämpötilojen välinen suhde, joka riippuu käyttöalueesta ja lämpötilaluokasta.
 - Laitteeseen tehtävät muutokset voivat vaikuttaa räjähdysuojaukseen ja niitä saavat suorittaa vain Endress+Hauserin kyseisiin tehtäviin valtuuttamat henkilöt.

Turvallisuusohjeet: Sallittu ympäristön lämpötila-alue elektroniikkakotelossa:
Erytisolosuhteet →  9, "Lämpötilataulukot".

- Sähköstaattisen latauksen välttäminen: älä hiero pintoja kuivalla liinalla.
- Jos kotelossa tai muissa metalliosissa on lisä- tai vaihtoehtoisesti erikoispinnoite tai tarralevyjä:
 - Huomioi sähköstaattisesta latauksesta ja purkautumisesta aiheutuva vaara.
 - Älä asenna voimakasta sähköstaattista varautumista aiheuttavien prosessien (≤ 0.5 m) läheisyyteen.

Turvallisuusohjeet:

Asennus



A0034686



- T_a Ympäristön lämpötila
 T_p Prosessilämpötila
 A Vyöhyke 21
 1 Säiliö; vyöhyke 20
 2 Elektroniikkakotelo
 3 Syöttöjännite

- Laitteen elektroniikkakotelo soveltuu käyttöön vyöhykkeellä 21, kun taas anturia voi käyttää vyöhykkeellä 20.
- Asennuksen ja käytön aikana varmista, että maadoitusliitin lähettimen kotelossa on liitetty kunnolla maadoitukseen.
- Laitteen pinnan maks. lämpeneminen vyöhykkeellä 20 vikatilanteissa: ≤ 5 K (mitattu pinnoitemateriaalista, jonka kerroksen paksuus on >200 mm).
- Laitteen pinnan maks. lämpeneminen vyöhykkeellä 21 vikatilanteissa ja pölykerroksen ollessa ≤ 10 K.
- Tue laitteen jatkoputki, jos odotettavissa on dynaaminen kuormitus.

- Käytä vain käyttösovellukseen sopivia hyväksytyjä johtotuloja. Noudata maakohtaisia määräyksiä ja standardeja. Tätä vastaavasti liitännänapa ei sisällä mitään syytyslähteitä.
- Sulje käyttämättömät kierrelitinaukot hyväksytyillä sulkutulvilla, jotka vastaavat suojaustyyppiä. Muovinen kuljetussuojatulppa ei täytä tätä vaatimusta ja se täytyy siksi vaihtaa asennuksen aikana.
- Kun lähettimen koteloa käytetään ympäristön lämpötilassa alle $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, käytä asianmukaisia kaapeleita ja läpivientiaukkoja, jotka ovat sallittuja tälle sovellukselle.
- Liitettäessä tähän tarkoitukseen hyväksytyyn läpiviennin läpi, asenna siihen liittyvä tiivisteyksikkö suoraan koteloon.
- Käytä prosessiliitännätiivistettä, joka täyttää materiaalien yhteensopivuuden ja lämpötilavaatimukset.
- Anturin asennuksen ja liittämisen jälkeen tarkasta, että vähintäänkin IP65 suojausluokka täyttyy (kierrä kansi tiukka, asenna tiivisterenkaat oikein).
- Ennen käyttöä:
 - Kierrä kansi kokonaan kiinni.
 - Kiristä kotelon kannen kiinnike.
- Käytä ainoastaan kaapeliläpivientejä ja suojatulppia, joilla on Ex-hyväksyntä ja kotelointiluokka IP6X.
- Älä avaa räjähdysvaarallisessa ympäristössä.

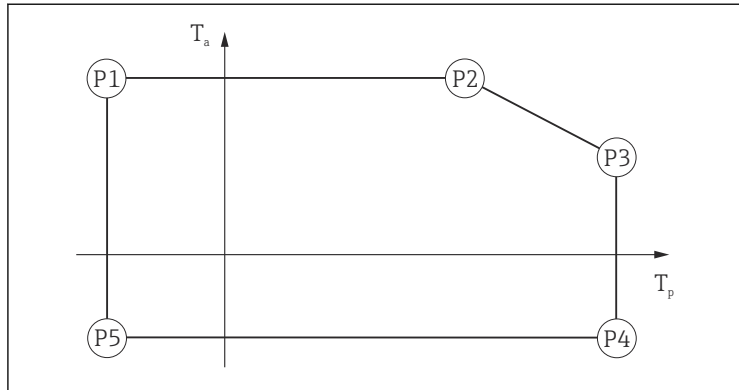
Lisävaruste korkeapaineliukuholkki

Korkeapaineliukuholkkia voidaan käyttää kytkinpisteen jatkuvaan asetukseen ja se soveltuu vyöhykkeen erotteluun, jos se on asennettu oikein (katso käyttöohjeet).

Lämpötilataulukot Kuvaavat huomautukset

Sarakkeet P1...P5: kohta (lämpötila-arvot) laskevilla akseleilla

- T_a : ympäristön lämpötila $^{\circ}\text{C}$
- T_p : prosessilämpötila $^{\circ}\text{C}$



A0033052

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
-40	70	105	70	125	40	125	-40	-40	-40

Pintalämpötila

T = 135 °C

Liitântätiedot**Läpivientiaukko****Ex tb**Kaapeliläpivienti: *Peruserittely, kohta 4 = 5*

Kierre	Kiinnitysalue	Materiaali	Välitiiviste	O-rengas
M20x1,5	$\varnothing 8 \dots 10.5 \text{ mm}^1$ ($\varnothing 6.5 \dots 13 \text{ mm}^2$)	Ms, nikkelipinnoitettu	Silikoni	EPDM ($\varnothing 17 \times 2$)

1) vakio

2) Saatavana erillisiä välitiivisteitä

- Soveltuu ainoastaan kiinteään asennukseen. Käyttäjän on käytettävä kaapelissa sopivaa vedonpoistinta.
- Tiivisterenkaat soveltuvat käytettäväksi, kun mekaanisen vaaran riski on alhainen (4 joulea), ja ne on asennettava suojattuun paikkaan, jos odotettavissa on vaikutustasoltaan suuria energiamääriä.
- Kotelon suojausluokan säilyttämiseksi asenna kotelon kansi, tiivisterenkaat ja suojatulpat oikein.

Liittimet

<i>Peruserittely, kohta 3</i>	Syöttöjännite	Relepiiri
2	10 ... 45 V _{DC}	-
4	19 ... 253 V _{AC} tai 19 ... 55 V _{DC}	253 V _{AC} / 6 A 1500 VA / cos φ = 1 750 VA / cos φ > 0.7



71537460

www.addresses.endress.com
