

Turvallisuusohjeet

Deltabar FMD71, FMD72

4-20 mA HART

II 3 G Ex ec ic IIC T6 Gc



Deltabar FMD71, FMD72

4-20 mA HART

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: Erityisolosuhteet	7
Turvallisuusohjeet: Asennus	8
Lämpötilataulukot	9
Liitännätiedot	10

Tietoja tästä asiakirjasta



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

EU-kielille käännettyt 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:
BA01044P

Täydentävät asiakirjat

Räjähdyssuojasesite: CP00021Z/11

Räjähdyssuojasesitteen 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:
EU_01048

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavana:
Endress+Hauserin verkkosivuilla Downloads-kohdassa:
www.endress.com -> Downloads -> Declaration ->
Type: EU Declaration -> Product Code: ...

EU-tyyppitarkastustodistus

Todistuksen numero:
EU 01048 X

Lista sovelletuista standardeista:katso EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus.

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: <ul style="list-style-type: none"> ■ 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

FMD7x - ***** + A*B*C*D*E*F*G*..
(Laitetyyppi) (Peruserittelyt) (Lisäerittelyt)

* = 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: Deltabar



Seuraavat tiedot ovat ote tuoterakenteesta ja niitä käytetään määrittettäessä:

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

Laitetyyppi

FMD71, FMD72

Peruserittelyt

Paikka 1, 2 (hyväksyntä)		
Valittu vaihtoehto		Kuvaus
FMD7x	BL	ATEX II 3 G Ex ec ic IIC T6...T4/T3 Gc

Kohta 5 (lähettimen kotelo)		
Valittu vaihtoehto		Kuvaus
FMD7x	A	Alumiini T14
	B	Ruostumaton teräs T14

Lisäerittelyt

Ei saatavana lisävarusteita vaarallisille tiloille.

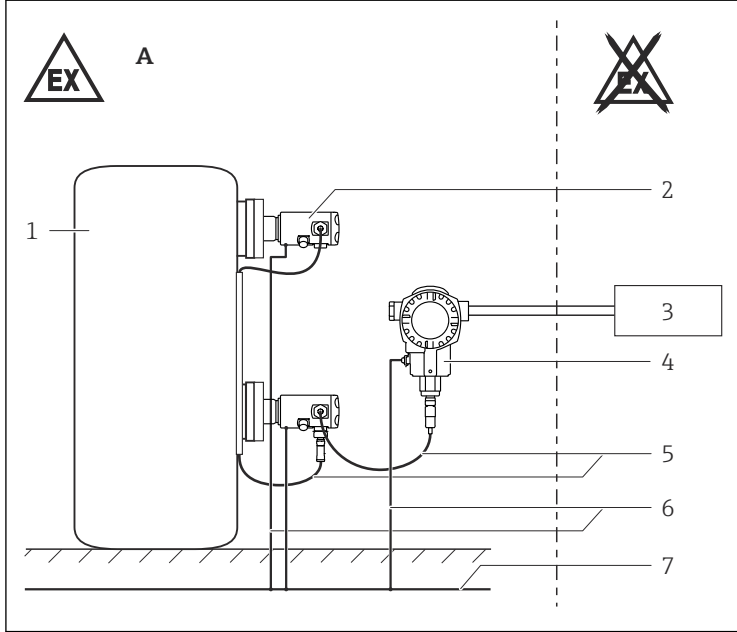
- Turvallisuusohjeet:** ■ Laite on tarkoitettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla standardin EN IEC 60079-0 tai vastaavien kansallisten standardien määräyksen mukaan. Jos mahdollisesti räjähdysvaarallista aluetta ei ole tai jos lisäsuojaustoimenpiteet on tehty, laitetta voidaan käyttää valmistajan määräyksen mukaan.
- Yleistä**
- Noudata käyttöohjeiden asennus- ja turvallisuusohjeita.
 - 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.
 - Käytä laitetta vain sellaisten nesteiden kanssa, joita kastuvat materiaalit kestävän riittävän hyvin.

- Turvallisuusohjeet:** ■ Kevyiden metallilajien tai laippapintojen (esim. titaani, zirkonium) tapauksessa vältä iskujen ja hankausten aiheuttamia kipinöitä.
- Erityisolosuhteet**
- Polymeerisista materiaaleista tehtyjen prosessiliitäntöjen tai polymeeristen pinnoitteiden tapauksessa vältä muovipintojen sähköstaattista latausta.
 - 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.

Lähettimen kotelossa:

Mahdollisesti räjähdysvaarallisissa ympäristöissä: älä kytke irti sähköliitäntöjä jännitteenalaisina.

Turvallisuusohjeet: Asennus



A0032294



- 1 Säiliö; vyöhyke 2
 2 Anturimoduuli
 3 Virtalähde
 4 Lähettimen kotelo (Ex ec)
 5 Ex ic -piirit
 6 Potentialintasausjohto
 7 Potentialin tasaus

- Kotelon kohdistamisen jälkeen (kääntäminen), kiristä kiinnitysruuvi.
- Anturin moduulit voidaan liittää ainoastaan lähettimeen ja toisiinsa. Mitään lisäliitäntöjä ei sallita.
- Lähettimen kotelolla ja anturin moduleilla on oltava sama maadoituspotentiaali (esim. lähettimen kotelo ja anturin moduulit asennetaan kaikki samaan metallirakenteeseen). Jos potentiaalın tasausta ei voi saavuttaa asentamalla, laitteet on kytkettävä toisiinsa sopivalla sidosjohtimella ulkoisia maadoitusliitäntöjä käyttäen.
- Sulje käyttämättömät kierreliitinaukot hyväksytyillä sulkutulpilla, jotka vastaavat suojaustyyppiä.

- Mukana toimitetut metalliset tiivistetulpat täyttävät laitekilpeen merkityt suojaustyyppivaatimukset.
- Asenna laite niin, että suojausluokka on vähintään IP54.
- Anturimoduulien liitântäkaapelit ovat luonnostaan vaarattomia piirejä (Ex ic). Noudata asianmukaisia ohjeistuksia luonnostaan vaarattomien laitteistojen asennuksissa.

Lämpötilataulukot *Laitetyyppi FMD71*

Kompakti versio

Lämpötilaluokka	Prosessilämpötila T_p (prosessi)	Ympäristön lämpötila T_a (ympäristö): kotelo
T6	$\leq 80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
T4	$\leq 125\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$



Prosessilämpötilat viittaavat erotuskalvon lämpötilaan.

Korkean lämpötilan versio

Lämpötilaluokka	Prosessilämpötila T_p (prosessi)	Ympäristön lämpötila T_a (ympäristö): kotelo
T6	$\leq 80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
T4	$\leq 135\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
T3	$\leq 150\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$



Prosessilämpötilat viittaavat erotuskalvon lämpötilaan.

Laitetyyppi FMD72

Lämpötilaluokka	Prosessilämpötila T_p (prosessi)	Ympäristön lämpötila T_a (ympäristö): kotelo
T6	$\leq 80\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$
T4	$\leq 125\text{ °C}$	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$



- Prosessilämpötilat viittaavat erotuskalvon lämpötilaan.
- Korkeammat lämpötilat sallitaan välikalvon tiivistetyypistä riippuen.
- Älä ylitä ympäristön enimmäislämpötilaa kotelossa.

Liitântätiedot**Sähkötiedot** $U \leq 45 \text{ V}_{\text{DC}}$
 $P \leq 1.1 \text{ W}$



71583693

www.addresses.endress.com
