

Turvallisuusohjeet

Prosonic S

FDU90, FDU91, FDU91F, FDU92

II 2 G Ex ma IIC T5 Gb

II 2 G Ex ma IIC T6 Gb



Prosonic S FDU90, FDU91, FDU91F, FDU92

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	7
Lämpötilataulukot	10
Liitännätiedot	11

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:
TI00396F/00

Täydentävät asiakirjat

Räjähdyssuojausesite: CP00021Z/11

Räjähdyssuojausesitteen 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:
EG05012

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

EU-tyyppitarkastustodistus

Todistuksen numero:
BVS 05 ATEX E 009

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:

- 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

FDU9x - ***** + 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: Prosonic S



Seuraavat tiedot ovat ote tuoterakenteesta ja niitä käytetään määrittettäessä:

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

Laitetyyppi

FDU90, FDU91, FDU91F, FDU92

Peruserittelyt

Kohta 1 (hyväksyntä)		
Valittu vaihtoehto		Kuvaus
FDU90	J	ATEX II 2 G Ex ma IIC T5 Gb
FDU91 FDU91F FDU92	J	ATEX II 2 G Ex ma IIC T6 Gb

Kohta 4 (lämmitin)		
Valittu vaihtoehto		Kuvaus
FDU90	A	Ilman
FDU91	B	Liittäminen 24 VDC:hen Huomioi tekninen tiedote FMU90! (Lämpötilakompensaatio)

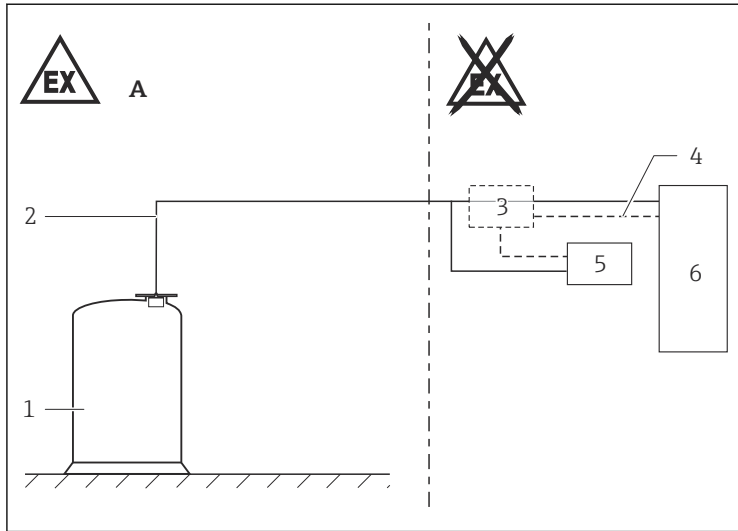
Lisäerittelyt

Ei saatavana lisävarusteita vaarallisille tiloille.

- Turvallisuusohjeet:** ■ Noudata käyttöohjeiden asennus- ja turvallisuusohjeita.
- Yleistä**
- 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)

- Turvallisuusohjeet:** Jos kotelossa tai muissa metalliosissa on lisä- tai vaihtoehtoisesti erikoispinnoite:
- Erytisolosuhteet**
- Huomioi sähköstaattisesta varauksesta ja purkautumisesta aiheutuva vaara.
 - Älä hankaa pintoja kuivalla liinalla.

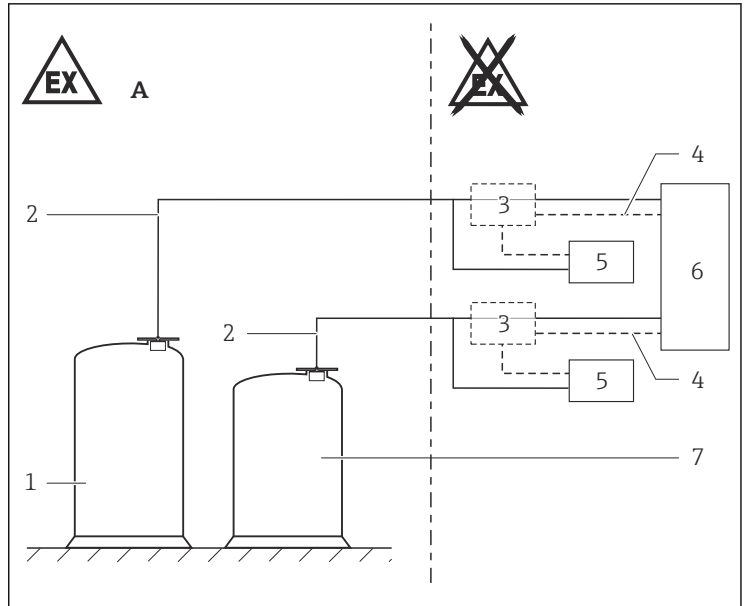
- Turvallisuusohjeet:** Anturin Prosonic FDU9x sähköliitintä analysiysyksikköön Prosonic S
- Asennus**



☐ 1

- A Vyöhyke 1
 1 Säiliö, räjähdysvaarallinen vyöhyke 1
 2 Sähköliitäntä
 3 Valinnainen: Liitäntäkotelo (käyttäjän käyttämä)
 4 liitetty suoraan tai liitäntäkotelon kautta
 5 Ulkoinen virtalähde
 (ainoa laitetyyppi FDU90, FDU91 jossa peruserittely, kohta 4 = B)
 6 Analysointi- ja ohjausyksikkö

Kahden anturin Prosonic FDU9x sähköliitäntä analyysiyksikköön Prosonic S



A0036078

 2

- A Vyöhyke 1
 1 Säiliö, räjähdysvaarallinen vyöhyke 1
 2 Sähköliitäntä
 3 Valinnainen: Liitäntäkotelo (käyttäjän käyttämä)
 4 liitetty suoraan tai liitäntäkotelon kautta
 5 Ulkoinen virtälähde
 (ainoa laitetyyppi FDU90, FDU91 jossa peruserittely, kohta 4 = B)
 6 Analysointi- ja ohjausyksikkö
 7 Säiliö, räjähdysvaarallinen vyöhyke 1

- Anturi voidaan asentaa käyttämällä kohdistuslaitetta FAU40.
- Kun käytät muoviliittimiä, tarkasta niiden sopivuus räjähdysvaarallisille alueille. Noudata ohjeita koskien sähköstaattista latausta.
- Versiot, joissa on NPT-sovitin, on tarkoitettu liitettäväksi putkeen, joka sopii suojaustyyppiin. Sovitin on liitettävä paikalliseen maadoitusjärjestelmään joko suoraan tai metallikanavan kautta tai muilla keinoin.

Laitetyyppi FDU90

Laiteryhmä IIC/IIB

Kun anturia käytetään räjähdysvaarallisilla alueilla johtuen kaasuista, sumutteista tai höyryistä: vältä anturin sähköstaattista latautumista.

Laitetyyppi FDU91

Anturi on asennettava suojattuun paikkaan, jos odotettavissa on mekaanista rasitusta.

Laitetyyppi FDU91F

Anturin kotelo koostuu johtavasta materiaalista ja on liitetty, kuten myös kalvo ja asennusliitäntä, anturin kaapelin maadoitusjohtoon, joka on liitettävä laitoksen paikalliseen maadoitusjärjestelmään.

Laitetyyppi FDU92

Anturi on asennettava suojattuun paikkaan, jos odotettavissa on mekaanista rasitusta.

Laiteryhmä IIC

Kun anturia käytetään räjähdysvaarallisilla alueilla johtuen kaasuista, sumutteista tai höyryistä: vältä anturin sähköstaattista latautumista.

Lämpötilataulukot

	Laitetyyppi			
	FDU90	FDU91	FDU91F	FDU92
Prosessilämpötila T_p (prosessi)	maks. +60 °C	maks. +80 °C	maks. +80 °C	maks. +80 °C

Lämpötilaluokka	Sallittu ympäristön lämpötila-alue			
	Laitetyyppi			
	FDU90	FDU91 peruserittelyn kanssa, kohta 4 =	FDU91F FDU92	
		A	B	
T6	–	–40 ... +60 °C	–40 ... +40 °C	–40 ... +60 °C
T5	–40 ... +60 °C	–40 ... +80 °C	–40 ... +60 °C	–40 ... +80 °C
T4	–40 ... +80 °C	–40 ... +80 °C	–40 ... +80 °C	–40 ... +80 °C
T3	–40 ... +80 °C	–40 ... +80 °C	–40 ... +80 °C	–40 ... +80 °C

Liitântätiedot**Suorituskyvyn rajat**

	Laitetyyppi			
	FDU90	FDU91	FDU91F	FDU92
Maks. työpaine ¹⁾	0.4 MPa	0.4 MPa	0.4 MPa	0.4 MPa

1) räjähdysvaarallisten tilojen ulkopuolella 20 °C

Lähetys/signaaliipiiri (FMU90, FMU95 - FDU9x)

	Laitetyyppi			
	FDU90	FDU91	FDU91F	FDU92
Lähetysjännite	$\leq 55 V_{\text{eff}}$	$\leq 55 V_{\text{eff}}$	$\leq 55 V_{\text{eff}}$	$\leq 55 V_{\text{eff}}$
Lähetystaajuus (20 °C)	90.0 kHz	43.0 kHz	42.0 kHz	30.5 kHz
Maks. virrankulutus (tehokas pitkäaikainen virta)	0.9 W	0.4 W	0.9 W	0.9 W

NTC-virransyöttö (FMU90, FMU95 - FDU9x)

	Laitetyyppi			
	FDU90	FDU91	FDU91F	FDU92
Virtalähde	$\leq 12 V$	$\leq 12 V$	$\leq 12 V$	$\leq 12 V$
Maks. virrankulutus (tehokas pitkäaikainen virta)	$\leq 0.4 \text{ mW}$	$\leq 0.4 \text{ mW}$	$\leq 0.4 \text{ mW}$	$\leq 0.4 \text{ mW}$
Lämmityspiirin ulkoinen virransyöttö	$\leq 26.4 V_{\text{AC}}$ tai V_{DC}	$\leq 26.4 V_{\text{AC}}$ tai V_{DC}	-	-



71531494

www.addresses.endress.com
