

Varnostna navodila

Micropilot FMR30B

ATEX, IECEx: Ex ia IIC T4...T1 Ga
Ex ia IIIB T135 °C Da



Micropilot FMR30B

Kazalo vsebine

O dokumentu	4
Povezana dokumentacija	4
Dodatna dokumentacija	4
Certifikati in izjave	4
Naslov proizvajalca	5
Drugi standardi	5
Razširjena kataloška koda	5
Varnostna navodila: Splošno	7
Varnostna navodila: Posebni pogoji uporabe	7
Varnostna navodila: Vgradnja	8
Temperaturne tabele	9
Priključni podatki	10

O dokumentu

Številka dokumenta z varnostnimi navodili (XA) se mora ujemati s podatki na tipski ploščici naprave.

Povezana dokumentacija

Vsa dokumentacija je na voljo prek spletne povezave:

www.endress.com/Deviceviewer

(vnesete serijsko številko s tipske ploščice).



Če dokument še ni na voljo, lahko naročite njegov prevod v evropske jezike.

Pri prevzemu naprave v obratovanje upoštevajte pripadajoča navodila za uporabo naprave:

BA02373F

Dodatna dokumentacija

Brošura o protieksplzijski zaščiti: CP00021Z

Brošura o protieksplzijski zaščiti je na voljo na spletni povezavi:

www.endress.com/Downloads

Certifikati in izjave**EU izjava o skladnosti**

Številka izjave:

EU_01230

Izjava EU o skladnosti je na voljo na spletni povezavi:

www.endress.com/Downloads

EU certifikat o pregledu tipa

Številka certifikata:

FM 25 ATEX0018 X

Seznam uporabljenih standardov: glejte EU izjavo o skladnosti.

IEC izjava o skladnosti

Številka certifikata:

IECEX FMG 25.0025 X

Številka certifikata, ki je dodana, potrjuje skladnost z naslednjimi standardi (odvisno od izvedbe naprave):

- IEC 60079-0 : 2017
- IEC 60079-11 : 2023

**Naslov
proizvajalca**

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Nemčija

Naslov tovarne, v kateri je bil izdelek proizveden: glejte tipsko ploščico.

Drugi standardi

Med drugim je treba za pravilno vgradnjo opreme upoštevati tudi naslednje standarde v njihovi trenutno veljavni različici:

- IEC/EN 60079-14: "Eksplozivne atmosfere - 14. del: Načrtovanje, izbira in namestitve električnih inštalacij"
- EN 1127-1: "Eksplozivne atmosfere - preprečevanje eksplozije in zaščita - 1. del: Osnovni pojmi in metodologija"

**Razširjena
kataloška koda**

Razširjena kataloška koda je navedena na tipski ploščici, ki je na napravo pritrjena tako, da je njena vsebina dobro čitljiva. Dodatne informacije o tipski ploščici najdete v pripadajočih navodilih za uporabo (dokument Operating Instructions).

Sestava razširjene kataloške kode

FMR30B	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Tip naprave)</i>		<i>(Osnovne specifikacije)</i>		<i>(Dodatne specifikacije)</i>

* = Rezervirano mesto

Na tem mestu je navedena izbrana možnost (številka ali črka) glede na specifikacijo opreme.

Osnovne specifikacije

Najpomembnejše značilnosti naprave (zahtevane značilnosti) so zajete v osnovne specifikacije. Število mest je odvisno od števila zajetih značilnosti. Izbrana možnost določene značilnosti lahko vključuje več mest.

Dodatne specifikacije

Dodatne specifikacije označujejo dodatne značilnosti naprave (značilnosti glede na izbiro). Število mest je odvisno od števila zajetih značilnosti. Za značilnosti se uporablja 2-mestna označitev, ki omogoča lažjo identifikacijo (npr. JA). Prva oznaka (ID) predstavlja skupino značilnosti in je lahko številka ali črka (npr. J = test, certifikat). Druga oznaka določa vrednost, ki predstavlja značilnost znotraj skupine (npr. A = 3.1 material (deli v stiku z medijem), certifikat kontrole).

Podrobnejše informacije o napravi najdete v naslednjih tabelah. V teh tabelah so opisana posamezna mesta in ID-oznake, ki jih vključuje razširjena kataloška koda in se navezujejo na nevarne predele.

Razširjena kataloška koda: Micropilot



Naslednje specifikacije opredeljujejo del produktne strukture in se uporabljajo za povezovanje:

- te dokumentacije z napravo (z uporabo razširjene kataloške kode na tipski ploščici)
- opcij naprave, ki so navedene v tem dokumentu

Tip naprave

FMR30B

Osnovne specifikacije

Mesti 1, 2 (odobritev)		
Izbrana opcija		Opis
FMR30B	BA	ATEX II 1 G Ex ia IIC T4...T1 Ga IECEX Ex ia IIC T4...T1 Ga
	BK	ATEX II 1 D Ex ia IIIB T135 °C Da IECEX Ex ia IIIB T135 °C Da

Mesti 3, 4 (izhod)		
Izbrana opcija		Opis
FMR30B	BA	2-žična povezava, 4-20 mA HART

Dodatne specifikacije

Opcije, namenjene uporabi v nevarnih območjih, niso na voljo.

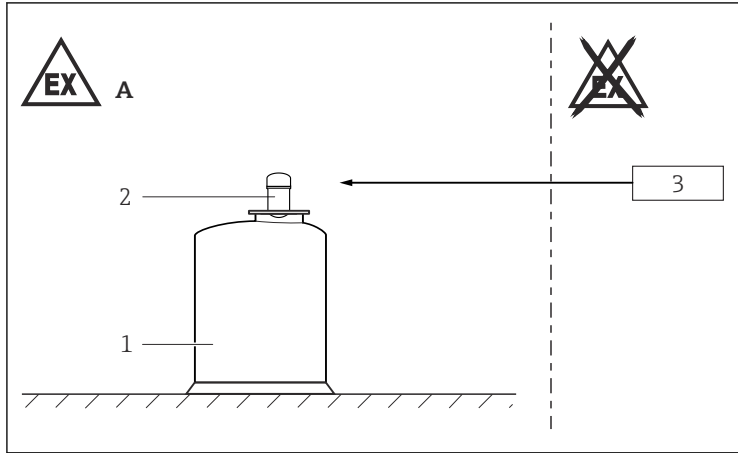
**Varnostna
navodila: Splošno**

- Naprava je namenjena uporabi v eksplozivnih atmosferah, kot je navedeno v IEC 60079-0 ali drugih enakovrednih nacionalnih standardih. Ob odsotnosti morebitno eksplozivnih atmosfer, oziroma če so bili sprejeti dodatni zaščitni ukrepi, napravo lahko uporabljate v skladu s predpisi proizvajalca.
- Upoštevajte vgradna in varnostna navodila, ki so sestavni del navodil za uporabo.
- Osebe mora izpolnjevati naslednje pogoje za vgradnjo, električno priključitev, prevzem v obratovanje in vzdrževanje naprave:
 - Ustrezno mora biti usposobljeno za svoje naloge in opravila, ki jih izvaja.
 - Obvladovati mora področje protiekspluzijske zaščite.
 - Seznanjeno mora biti z nacionalnimi predpisi.
- Napravo vgradite v skladu z navodili proizvajalca in nacionalnimi predpisi.
- Naprave ne uporabljajte zunaj električnih, toplotnih in mehanskih parametrov, ki so bili določeni.
- Merilno napravo uporabljajte samo za meritve medijev, proti katerim so omočeni deli merilne naprave ustrezno odporni.
- Preprečite nabiranje elektrostaticnega naboja:
 - Na površinah plastičnih delov (npr. ohišja, senzorskega elementa, posebnih prevlek, dodatno nameščenih ploščic itd.).
 - Na izoliranih kapacitivnih delih (npr. izolirane kovinske plošče).
- Spremembe na napravi lahko vplivajo na protiekspluzijsko zaščito in jih lahko izvedejo samo osebe, ki jih je za takšno delo pooblastilo podjetje Endress+Hauser.

**Varnostna
navodila: Posebni
pogoji uporabe**

- Za preprečitev nabiranja elektrostaticnega naboja ne drgnite površin s suho krpo.
- V primeru dodatnih oziroma drugih posebnih prevlek na ohišju, ostalih kovinskih delih ali pri ploščicah za lepljenje:
 - Upoštevajte, da obstaja nevarnost statične naelektritve in razelektritve.
 - Naprave ne vgradite v bližini procesov (≤ 0.5 m), kjer nastajajo močni elektrostaticni naboji.
- Preprečite iskenje, ki lahko nastane zaradi trenja in udarcev.
- V primeru procesnih priključkov iz polimernega materiala ali s polimernimi prevlekami se izogibajte nabiranju elektrostaticnega naboja na plastičnih površinah.
- Namestitev procesnega priključka naprave mora zagotavljati dovolj tesen spoj (IP66/67).
- Naprava mora obvezno uporabljati napajanje, ki je galvansko ločeno od zemeljskega potenciala.
- Pri uporabi lastnovarne bariere mora biti ta priključena na isti ozemljitveni sistem kot naprava.

Varnostna navodila: Vgradnja



- A Cona 0, cona 20
 1 Rezervoar; cona 0, cona 20
 2 Micropilot FMR30B
 3 Pridružene lastnovarne napajalne enote

- Pri medsebojnem povezovanju lastnovarnih tokokrogov upoštevajte ustrezne smernice.
- Upoštevajte najvišje procesne pogoje v skladu s proizvajalčevimi navodili za uporabo.
- Napravo namestite tako, da med uporabo ne bo prišlo do mehanskih poškodb ali trenja. Posebej pozorni bodite na pogoje pretoka in vezne kose rezervoarja.
- Konektorji morajo imeti stopnjo zaščite IP66/67.
- Ravnajte na naslednji način, da zagotovite stopnjo zaščite IP66/67:
 - Izberite ustrezen kabel/konektor.
 - Pravilno namestite kabel/konektor.
- Priloženi kabli/konektorji izpolnjujejo zahteve za stopnjo zaščite, ki je označena na tipski ploščici.

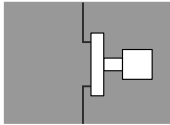
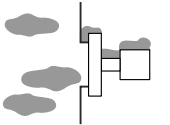
Uporaba v plinastem okolju

Stalna delovna temperatura povezovalnega kabla:
 $\geq T_a + 10 \text{ K}$

Uporaba v prašnem okolju

Stalna delovna temperatura povezovalnega kabla:
 $\geq T_a + 25 \text{ K}$

*Dovoljeni pogoji okolice***Ex ia IIIB T135 °C Da**

Proces Cona 20		Ohišje Cona 20
Stalno prašno okolje		Stalno prašno okolje
Stalno eksplozivno prašno okolje in nabiranje oblog		Stalno eksplozivno prašno okolje in nabiranje oblog

Notranja zaščita

Vhodni napajalni tokokrog z notranjo zaščito naprave je ločen od ozemljitve. Električna prebojna trdnost izolatorja znaša najmanj 500 V_{rms}.

**Temperaturne
tabele****Ex ia IIC T4...T1 Ga**

- Predpisana temperaturna območja okolice in procesa veljajo izključno za protieksplzijsko zaščito in ne smejo biti presežena. Dovoljena temperaturna območja okolice za delovanje so lahko omejena glede na izvedbo: glejte navodila za uporabo.
- Poskrbite, da ne boste prekoračili najvišje dovoljene temperature okolice pri ohišju.

Območje procesne temperature in temperature okolice

$$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +70\text{ °C}$$
Ex ia IIIB T135 °C Da

- Predpisana površinska temperatura vključuje vse neposredne vire toplote, kot sta procesno segrevanje in samosegrevanje na ohišju.
- Predpisana temperaturna območja okolice in procesa veljajo izključno za protieksplzijsko zaščito in ne smejo biti presežena. Dovoljena temperaturna območja okolice za delovanje so lahko omejena glede na izvedbo: glejte navodila za uporabo.
- Poskrbite, da ne boste prekoračili najvišje dovoljene temperature okolice pri ohišju.

Podrobnejše informacije najdete v poglavju tehničnih informacij.

 Vrsta zaščitnega ohišja: IP66/67

Najvišja površinska temperatura
135 °C

Vhodni parametri			Najvišja dovoljena procesna temperatura oz. temperatura okolice
650 mW	28.9 V	22.5 mA	-40 do 48 °C
594 mW	26.4 V	22.5 mA	-40 do 52 °C
540 mW	24.0 V	22.5 mA	-40 do 55 °C

Priključni podatki **Ex ia IIC**

Napajanje
$U_I \leq 30\text{ V}_{DC}$ $I_I \leq 100\text{ mA}$ $P_I \leq 700\text{ mW}$ $C_i = 18\text{ nF}$ $L_i = 0$ Kapacitivnost kabla $C_c = 200\text{ pF/m}$ Induktivnost kabla $L_c = 1\text{ }\mu\text{H/m}$

Ex ia IIIB

Napajanje
$U_I \leq 30\text{ V}_{DC}$ $I_I \leq 100\text{ mA}$ $P_I \leq 650\text{ mW}$ $C_i = 18\text{ nF}$ $L_i = 0$ Kapacitivnost kabla $C_c = 200\text{ pF/m}$ Induktivnost kabla $L_c = 1\text{ }\mu\text{H/m}$



71725519

www.addresses.endress.com
