

Säkerhetsföreskrifter **Micropilot FMR30B**

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



Micropilot FMR30B

Innehållsförteckning

Om detta dokument 4

Tillhörande dokumentation 4

Tilläggsdokumentation 4

Certifikat och försäkringar 4

Tillverkarens adress 5

Övriga standarder 5

Utökad orderkod 5

Säkerhetsinstruktioner: allmänt 7

Säkerhetsinstruktioner: Specifika användarvillkor 7

Säkerhetsinstruktioner: installation 8

Temperaturtabeller 9

Anslutningsdata 10

Om detta dokument

Dokumentnumret för dessa säkerhetsinstruktioner (XA) måste överensstämma med informationen på namnskylden.

Tillhörande dokumentation

All dokumentation finns på internet: www.endress.com/Deviceviewer (ange serienumret som står på märkskylden).



Om en översättning till ett EU-språk inte redan finns kan den beställas.

Följ användarinstruktionerna för enheten vid driftsättning:

BA02373F

Tilläggsdokumentation

Broschyr om explosionsskydd: CP00021Z

Broschyren om explosionsskydd finns på internet: www.endress.com/Downloads

Certifikat och försäkringar**EU-försäkran om överensstämmelse**

Försäkran nummer:

EU_01230

EU-försäkran om överensstämmelse finns på internet:

www.endress.com/Downloads

EU-typintyg

Certifikatnummer:

FM 25 ATEX0018 X

Lista över tillämpade standarder: se EU-försäkran om överensstämmelse.

IEC försäkran om överensstämmelse

Certifikatnummer:

IECEX FMG 25.0025 X

Att produkten har försetts med certifikatnumret indikerar att följande standarder efterlevs (beroende på enhetsversion):

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

**Tillverkarens
adress**

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
DE-79689 Maulburg, Tyskland
Fabrikens adress: se märkskylten.

Övriga standarder

Bland annat ska den aktuella versionen av följande standarder observeras för en korrekt installation:

- IEC/SS-EN 60079-14: "Explosiv atmosfär – Del 14: Konstruktion, val och utförande av elinstallationer"
- EN 1127-1: "Explosiv atmosfär – Förhindrande av och skydd mot explosion – Del 1: Grundläggande begrepp och metodik"

Utökad orderkod

Den utökade orderkoden anges på märkskylten som sitter synligt på enheten. Mer information om märkskylten finns i tillhörande bruksanvisning.

Den utökade orderkodens struktur

FMR30B	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Enhetstyp)</i>		<i>(Grundläggande specifikationer)</i>		<i>(Tillvalsspecifikationer)</i>

* = Platshållare

På denna position visas ett alternativ (nummer eller bokstav) ur specifikationerna istället för platshållarna.

Grundläggande specifikationer

I de grundläggande specifikationerna anges de funktioner som är absolut nödvändiga för enheten (obligatoriska funktioner). Antalet positioner beror på antalet tillgängliga funktioner.

Det valda alternativet för en funktion kan bestå av flera positioner.

Tillvalsspecifikationer

Tillvalsspecifikationerna beskriver ytterligare funktioner för enheten (tillvalsfunktioner). Antalet positioner beror på antalet tillgängliga funktioner. Funktionerna har en struktur på två tecken som hjälper vid identifieringen (t.ex. JA). Det första tecknet (ID) står för funktionsgruppen och består av ett nummer eller en bokstav (t.ex. J = Test, certifikat). Det andra tecknet anger värdet som betecknar funktionen inom gruppen (t.ex. A = 3.1 material (medieberörda delar), kontrollintyg).

Mer information om enheten finns i följande tabeller. Tabellerna beskriver de enskilda positionerna och alla ID i den utökade orderkoden som är relevanta för ställen med explosiv atmosfär.

Utökad orderkod: Micropilot

-  Följande specifikationer återger ett utdrag ur produktstrukturen och syftar till att fastställa:
- att denna dokumentation hör till enheten (med hjälp av den utökade orderkoden på märkskylten).
 - att enheten har de tillval som anges i dokumentet.

Enhetsstyp
FMR30B

Grundläggande specifikationer

Position 1, 2 (godkännande)		
Valt alternativ		Beskrivning
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

Position 3, 4 (utgång)		
Valt alternativ		Beskrivning
FMR30B	BA	2-tråds, 4-20 mA HART

Tillvalsspecifikationer

Inga tillval som är specifika för ställen med explosiv atmosfär finns tillgängliga.

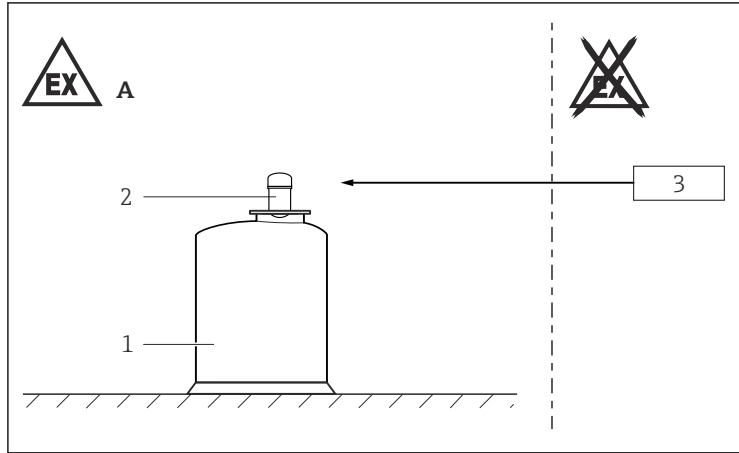
Säkerhetsinstruktioner: allmänt

- Enheten är avsedd för användning i explosiva atmosfärer enligt definitionen inom ramarna för IEC 60079-0 eller likvärdiga nationella standarder. Om inga potentiella explosiva atmosfärer finns eller om ytterligare skyddsåtgärder har vidtagits: enheten kan användas enligt tillverkarens specifikationer.
- Följ installations- och säkerhetsinstruktionerna i bruksanvisningen.
- Personalen måste uppfylla följande krav för montering, elinstallation, driftsättning och underhåll av enheten:
 - vara kvalificerad för yrkesrollen och de arbetsuppgifter som ska utföras
 - ha relevant utbildning inom explosionsskydd
 - ha god kännedom om nationella föreskrifter
- Installera enheten enligt tillverkarens instruktioner och nationella föreskrifter.
- Använd inte enheten utanför angivna parametrar för el, temperatur och mekanik.
- Använd enheten endast i medier som de medieberörda materialen tål.
- Undvik elektrostatisk uppladdning:
 - av plastytor (t.ex. hölje, sensorelement, speciallackering, ytterligare monterade plattor, med mera)
 - av isolerade föremål som kan fungera som kondensatorer (t.ex. isolerade metallplåtar)
- Ändringar av enheten kan påverka explosionsskyddet och får därför endast utföras av personal med behörighet från Endress+Hauser att utföra sådana arbeten.

Säkerhetsinstruktioner: Specifika användarvillkor

- För att undvika elektrostatisk uppladdning: gnid inte mot ytorna med en torr trasa.
- Om höljet eller andra metallkomponenter har extra lackering eller speciallackering eller är försett med påklitrade skyltar:
 - Ta hänsyn till faran för elektrostatisk uppladdning och urladdning.
 - Installera inte i närheten av processer ($\leq 0,5$ m) som genererar kraftig elektrostatisk laddning.
- Undvik att orsaka gnistor med slag eller friktion.
- Om processanslutningarna är gjorda av polymeriska material eller har polymeröverdrag, undvik elektrostatisk uppladdning av plastytorna.
- Enhetens processanslutning måste installeras på ett sådant sätt att den garanterar en tillräckligt tät koppling (IP66/67).
- Enheten måste använda en strömförsörjning som är galvaniskt isolerad från jord.
- Vid användning av en egensäker barriär måste barriären vara ansluten till samma jord som enheten.

Säkerhetsinstruktioner: installation



A0057606



- 1 Zon 0, zon 20
 2 Tank; zon 0, zon 20
 3 Micropilot FMR30B
 4 Tillhörande egensäkra strömförsörjningsenheter

- Observera de relevanta riktlinjerna när du sammanlänkar egensäkra kretsar.
- Observera de maximala processförhållandena enligt tillverkarens bruksanvisning.
- Installera enheten på ett sådant sätt att mekaniska skador eller friktion under användning undviks. Var extra uppmärksam på flödesförhållanden och tankinfästningar.
- Kontakter måste uppfylla kapslingsklassen IP66/67.
- Gör så här för att uppnå kapslingsklass IP66/67:
 - Välj en lämplig kabel/kontakttdon.
 - Montera kabeln/kontakttdonet korrekt.
- De medföljande kablarna/kontakttdonen uppfyller kraven för skyddstypen som finns markerad på märkskylten.

Användning i gas

Anslutningskabelns konstanta drifttemperatur:

$$\geq T_a + 10 \text{ K}$$

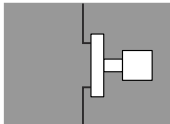
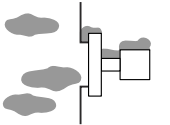
Användning i damm

Anslutningskabelns konstanta drifttemperatur:

$$\geq T_a + 25 \text{ K}$$

Tillåtna omgivningsförhållanden

Ex ia IIIB T135 °C Da

Process Zon 20		Hölje Zon 20
Kontinuerlig exponering för damm		Kontinuerlig exponering för damm
Kontinuerlig explosiv dammatmosfär och avlagringar		Kontinuerlig explosiv dammatmosfär och avlagringar

Egensäker

Enhetens egensäkra krets är isolerad från jord. Den dielektriska hållfastheten är minst 500 V_{effektivvärde}.

Temperaturtabeller

Ex ia IIC T4...T1 Ga



- Angivna temperaturområden för omgivningen och processen gäller uteslutande för explosionsskyddet och får inte överskridas. Driftmässigt tillåtna omgivningstemperaturområden kan begränsas beroende på versionen: se bruksanvisningen.
- Överskrid inte max. omgivningstemperatur vid höljet.

Omgivnings- och processtemperaturområde
$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +70\text{ °C}$

Ex ia IIIB T135 °C Da



- De angivna ytemperaturerna tar hänsyn till all direkt värmepåverkan från processvärme och självuppvärmning vid höljet.
- Angivna temperaturområden för omgivningen och processen gäller uteslutande för explosionsskyddet och får inte överskridas. Driftmässigt tillåtna omgivningstemperaturområden kan begränsas beroende på versionen: se bruksanvisningen.
- Överskrid inte max. omgivningstemperatur vid höljet.

För mer information, se Teknisk information.

 Skyddstyp för hölje: IP66/67

Maximal ytttemperatur
135 °C

Ingångsparametrar			Högsta tillåtna omgivnings- eller processtemperatur
650 mW	28,9 V	22,5 mA	-40 ... 48 °C
594 mW	26,4 V	22,5 mA	-40 ... 52 °C
540 mW	24,0 V	22,5 mA	-40 ... 55 °C

Anslutningsdata

Ex ia IIC

Strömförsörjning
$U_i \leq 30\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 100\text{ mA}$ $P_i \leq 700\text{ mW}$ $C_i = 18\text{ nF}$ $L_i = 0$ Kabelkapacitans $C_c = 200\text{ pF/m}$ Kabelinduktans $L_c = 1\text{ }\mu\text{H/m}$

Ex ia IIIB

Strömförsörjning
$U_i \leq 30\text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 100\text{ mA}$ $P_i \leq 650\text{ mW}$ $C_i = 18\text{ nF}$ $L_i = 0$ Kabelkapacitans $C_c = 200\text{ pF/m}$ Kabelinduktans $L_c = 1\text{ }\mu\text{H/m}$



71725517

www.addresses.endress.com
