

Sikkerhedsinstruktioner

Micropilot FMR20B

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



Micropilot FMR20B

Indholdsfortegnelse

Om dette dokument 4

Medfølgende dokumentation 4

Supplerende dokumentation 4

Certifikater og overensstemmelseserklæringer 4

Producentens adresse 5

Andre standarder 5

Udvidet bestillingskode 5

Sikkerhedsanvisninger: Generelt 7

Sikkerhedsanvisninger: Specifikke betingelser for brug 7

Sikkerhedsanvisninger: Installation 8

Temperaturtabeller 9

Tilslutningsdata 10

Om dette dokument

Dokumentnummeret for disse sikkerhedsanvisninger (XA) skal stemme overens med oplysningerne på typeskiltet.

Medfølgende dokumentation

Al dokumentation er tilgængelig på internettet:

www.endress.com/Deviceviewer

(indtast serienummeret fra typeskiltet).



En oversættelse til et EU-sprog kan bestilles, hvis det endnu ikke er tilgængeligt.

Ved idriftsættelse af instrumentet skal betjeningsvejledningen vedrørende instrumentet overholdes:

BA02364F

Supplerende dokumentation

Brochure om eksplosionsbeskyttelse: CP00021Z

Brochuren om eksplosionsbeskyttelse er tilgængelig på internettet:

www.endress.com/Downloads

Certifikater og overensstemmelseserklæringer**EF-overensstemmelseserklæring**

Erklæringsnummer:

EU_01230

EU-overensstemmelseserklæringen er tilgængelig på internettet:

www.endress.com/Downloads

EF-typeafprøvningscertifikat

Certifikatnummer:

FM 25 ATEX0018 X

Liste over anvendte standarder: Se EF-overensstemmelseserklæring.

IEC-overensstemmelseserklæring

Certifikatnummer:

IECEx FMG 25.0025 X

Anbringelse af certifikatnummeret bekræfter overensstemmelse med følgende standarder (afhængigt af instrumentets version):

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

**Producentens
adresse**

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Tyskland
Produktionsanlæggets adresse: Se typeskiltet.

Andre standarder

Blandt andet skal følgende standarder i deres aktuelle version overholdes for at opnå korrekt installation:

- IEC/EN 60079-14: "Eksplorative atmosfærer – del 14: Konstruktion, valg og opbygning af elektriske installationer"
- EN 1127-1: "Eksplorative atmosfærer - Forebyggelse og beskyttelse mod eksplosion – del 1: Grundlæggende begreber og metodik"

**Udvidet
bestillingskode**

Den udvidede bestillingskode er angivet på typeskiltet, som sidder på instrumentet, så det er klart synligt. Yderligere oplysninger om typeskiltet kan findes i den tilhørende betjeningsvejledning.

Opbygning af den udvidede bestillingskode

FMR20B	–	*****	+	A*B*C*D*E*F*G*..
<i>(Instrumenttype)</i>		<i>(Grundlæggende specifikationer)</i>		<i>(Valgfri specifikationer)</i>

* = Pladsholder
Her vises en option (tal eller bogstav), som vælges i specifikationen, i stedet for pladsholderne.

Grundlæggende specifikationer

De funktioner, der er helt grundlæggende for instrumentet (obligatoriske funktioner), er angivet i de grundlæggende specifikationer. Antal positioner afhænger af det antal funktioner, der findes. Den valgte option for en funktion kan bestå af flere positioner.

Valgfri specifikationer

De valgfri specifikationer beskriver ekstra funktioner for instrumentet (valgfri funktioner). Antal positioner afhænger af det antal funktioner, der findes. Funktionerne har en 2-cifret opbygning, som gør det nemmere at foretage identifikation (f.eks. JA). Det første ciffer (ID) står for funktionsgruppen og består af et tal eller et bogstav (f.eks. J = Test, Certifikat). Det andet ciffer er den værdi, der står for funktionen i gruppen (f.eks. A = 3.1 materiale (våde dele), kontrolcertifikat).

Mere detaljerede oplysninger om instrumentet kan findes i følgende tabeller. I disse tabeller beskrives de individuelle positioner og ID'er i den udvidede bestillingskode, som er relevante for farlige placeringer.

Udvidet ordrekode: Micropilot

-  Følgende specifikationer gengiver et uddrag af produktstrukturen og bruges til at tildele:
- Denne dokumentation til enheden (ved hjælp af den udvidede bestillingskode på typeskiltet).
 - De enhedsoptioner, der beskrives i dokumentet.

Instrumenttype

FMR20B

Grundlæggende specifikationer

Position 1, 2 (godkendelse)		
Valgt option		Beskrivelse
FMR20B	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 (udgang)		
Valgt option		Beskrivelse
FMR20B	BA	2-trådet, 4-20 mA HART

Valgfri specifikationer

Der findes ingen optioner specielt til farlige placeringer.

Sikkerhedsanvisninger: Generelt

- Instrumentet er beregnet til brug i eksplosive atmosfærer som defineret i IEC 60079-0 eller tilsvarende nationale standarder. Hvis der ikke forekommer potentielle eksplosive atmosfærer, eller hvis der er truffet yderligere beskyttende foranstaltninger, kan instrumentet betjenes i henhold til producentens specifikationer.
- Følg installations- og sikkerhedsanvisningerne i betjeningsvejledningen.
- Personalet skal opfylde følgende betingelser ved montering, elektrisk installation, idriftsættelse og vedligeholdelse af instrumentet:
 - Være tilstrækkeligt kvalificeret til deres stilling og de opgaver, de udfører
 - Være uddannet i eksplosionsbeskyttelse
 - Have kendskab til de nationale bestemmelser
- Installation af instrumentet skal ske i henhold til producentens anvisninger og de nationale bestemmelser.
- Enheden må ikke betjenes uden for de specificerede elektriske, termiske og mekaniske parametre.
- Brug kun instrumentet til medier, hvor den medieberørte del er udført i korrekt og bestandigt materiale.
- Undgå elektrostatisk ladning:
 - For plastflader (f.eks. kabinet, sensorelement, speciallak, påsatte ekstra plader m.m.)
 - For isolerede kapaciteter (f.eks. isolerede metalplader)
- Ændringer af instrumentet kan påvirke eksplosionsbeskyttelsen og skal udføres af personale, der er autoriseret til at udføre sådant arbejde af Endress+Hauser.

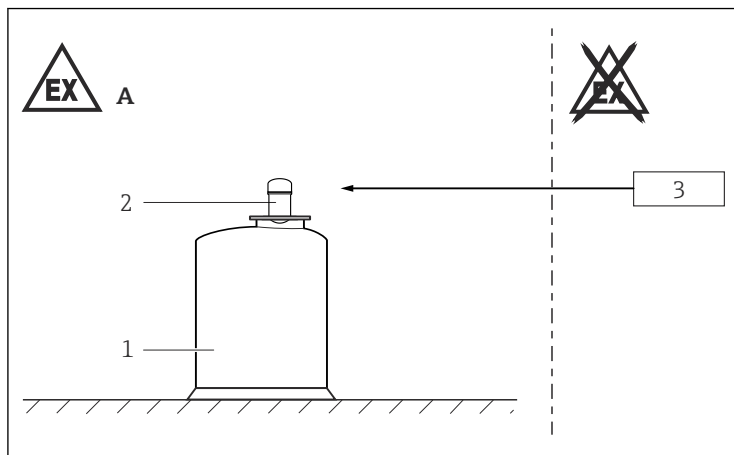
Sikkerhedsanvisninger: Specifikke betingelser for brug

- Af hensyn til elektrostatisk ladning: Gnid ikke på overflader med en tør klud.
- I tilfælde af ekstra eller alternativ speciallakering på kabinettet eller andre metaldele eller for klæbeplader gælder følgende:
 - Vær opmærksom på risikoen for elektrostatisk ladning og afledning.
 - Må ikke installeres i nærheden af processer (≤ 0.5 m), som genererer kraftige elektrostatiske ladninger.
- Undgå gnister fra stød og friktion.
- I tilfælde af procesforbindelser i polymermateriale eller med polymerbelægning skal elektrostatisk ladning af plastfladerne undgås.
- Enhedens procesforbindelse skal installeres på en sådan måde, at der garanteres en tilstrækkelig tæt samling (IP66/67).
- Det er vigtigt, at enheden bruger en strømforsyning, der er galvanisk isoleret fra jord.
- Ved brug af en egensikker barriere skal barrieren være forbundet til samme jord som enheden.

Ex ia IIIB

Enheden udgør en lavere risiko for mekanisk fare.

Sikkerhedsanvisninger: Installation



 1

A Zone 0, Zone 20

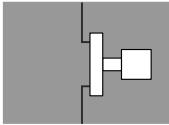
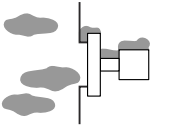
1 Tank; Zone 0, Zone 20

2 Micropilot FMR20B

3 Tilhørende egensikre strømforsyninger

- Følg de relevante retningslinjer ved tilslutning af egensikre kredsløb.
- Overhold de maksimale procesforhold i henhold til producentens betjeningsvejledning.
- Installer instrumentet, så der ikke forekommer mekanisk skade eller friktion under brugen. Vær især opmærksom på flowforhold og tankfittings.

Tilladte omgivende forhold
Ex ia IIIB T135 °C Da

Proces Zone 20		Hus Zone 20
Kontinuerlig nedsækning i støv		Kontinuerlig nedsækning i støv
Kontinuerligt eksplosiv støvatmosfære og aflejringer		Kontinuerligt eksplosiv støvatmosfære og aflejringer

Egensikkerhed

Instrumentets egensikre indgangsstrømkredsløb er isoleret fra jorden.
Den dielektriske styrke er mindst 500 V_{rms}.

**Temperaturtabell
er**

Ex ia IIC T4...T1 Ga



- De angivne områder for omgivende temperatur og procestemperatur gælder for kun eksplosionsbeskyttelse og må ikke overskrides. Omgivende temperaturer, som er tilladt ved drift, kan være begrænset afhængigt af versionen: Se betjeningsvejledningen.
- Den maksimale omgivende temperatur ved kabinettet må ikke overskrides.

Omgivende temperaturområde og procestemperaturområde
$-40\text{ °C} \leq T_p \leq +70\text{ °C}$

Ex ia IIIB T135 °C Da

-  Den angivne overfladetemperatur omfatter al direkte varmepåvirkning fra procesvarme og selvophedning ved kabinettet.
- De angivne områder for omgivende temperatur og procestemperatur gælder for kun eksplosionsbeskyttelse og må ikke overskrides. Omgivende temperaturer, som er tilladt ved drift, kan være begrænset afhængigt af versionen: Se betjeningsvejledningen.
- Den maksimale omgivende temperatur ved kabinettet må ikke overskrides.

Læs mere i Tekniske oplysninger.

 Kapslingsklasse for kabinettet: IP66/68

Maksimal overfladetemperatur
135 °C

Indgangsparametre			Maks. tilladte omgivende temperatur eller procestemperatur
650 mW	28.9 V	22.5 mA	-40 til 48 °C
594 mW	26.4 V	22.5 mA	-40 til 52 °C
540 mW	24.0 V	22.5 mA	-40 til 55 °C

Tilslutningsdata

Ex ia IIC

Strømforsyning
$U_i \leq 30 \text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 700 \text{ mW}$ $C_i = 18 \text{ nF}$ $L_i = 0$

Ex ia IIIB

Strømforsyning
$U_i \leq 30 \text{ V}_{DC}$ $I_i \leq 100 \text{ mA}$ $P_i \leq 650 \text{ mW}$ $C_i = 18 \text{ nF}$ $L_i = 0$



71715884

www.addresses.endress.com
