

Installationsanvisningar

P/N MMI-20011775, Rev. AA

Juli 2009

**ATEX-
installationsinstruktioner
för Micro Motion[®] modell
9701/9703 transmittar**



Obs! För installationer i riskfyllda områden i Europa hänvisas till standard SS-EN 60079-14, om lokala bestämmelser inte kan tillämpas.

Informationen som märkts på utrustningen uppfyller kraven i EU:s direktiv för tryckbärande anordningar (PED) och finns på Internet på www.micromotion.com/library.

Om du behöver informationen i denna handbok på ett annat språk, ber vi dig kontakta Micro Motion kundtjänst.

©2009, Micro Motion, Inc. Med ensamrätt. Micro Motion är ett registrerat varumärke som tillhör Micro Motion, Inc. Micro Motions och Emersons logotyper är varumärken som tillhör Emerson Electric Co. Alla andra varumärken tillhör sina respektive ägare.

Referens-nr: EB-20000373 Rev. C

Transmitter modell IFT9701/IFT9703

ATEX-installationsanvisningar och ritningar

- För installation av följande Micro Motion-transmittrar:
 - Modell IFT9701
 - Modell IFT9703



Ämne: Typ av utrustning

Transmitter typ IFT9701*** och IFT9703*C*******

Tillverkad och kontrollerad

Micro Motion, Inc.

Adress

Boulder, Co. 80301, USA

Standardbas

EN 50014:1997 +A1–A2

Generella krav

EN 50018:2000

Brandsäker skyddskåpa 'd'

EN 50019:2000

Egensäkerhet 'e'

EN 50020:2002

Egensäkerhet 'i'

Kod för skyddstyp

[EExib] IIB/IIC

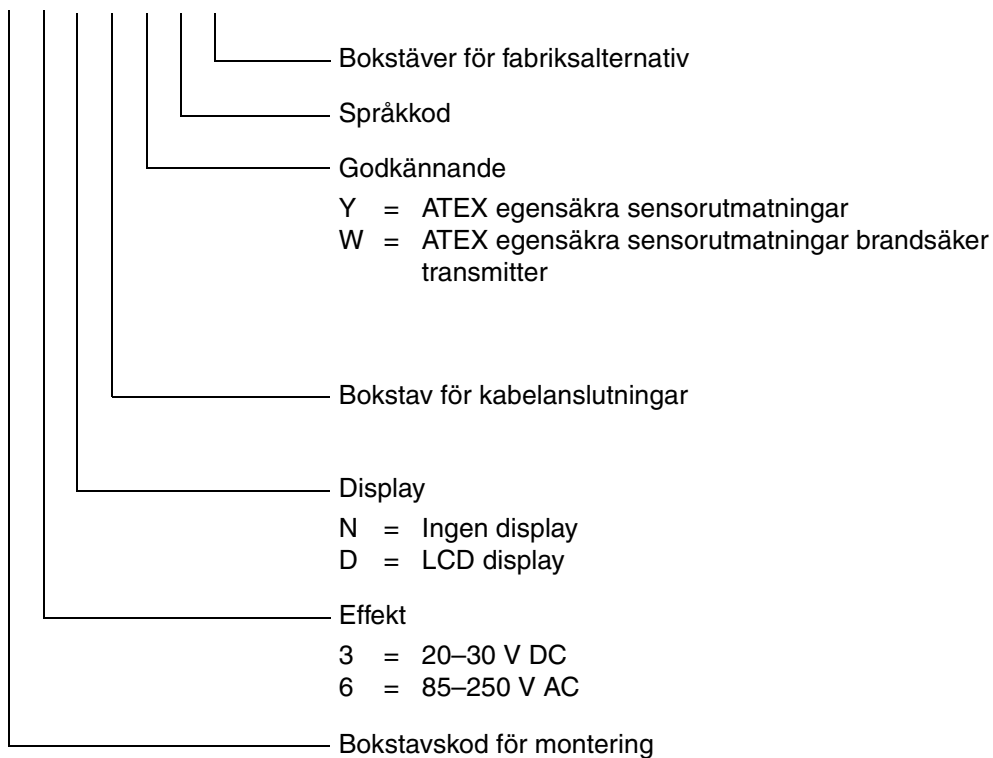
EEx de [ib] IIB/IIC T6

1) Produkt och typ

Transmitter typ IFT9701*****

Alternativen som betecknas med * är som följer:

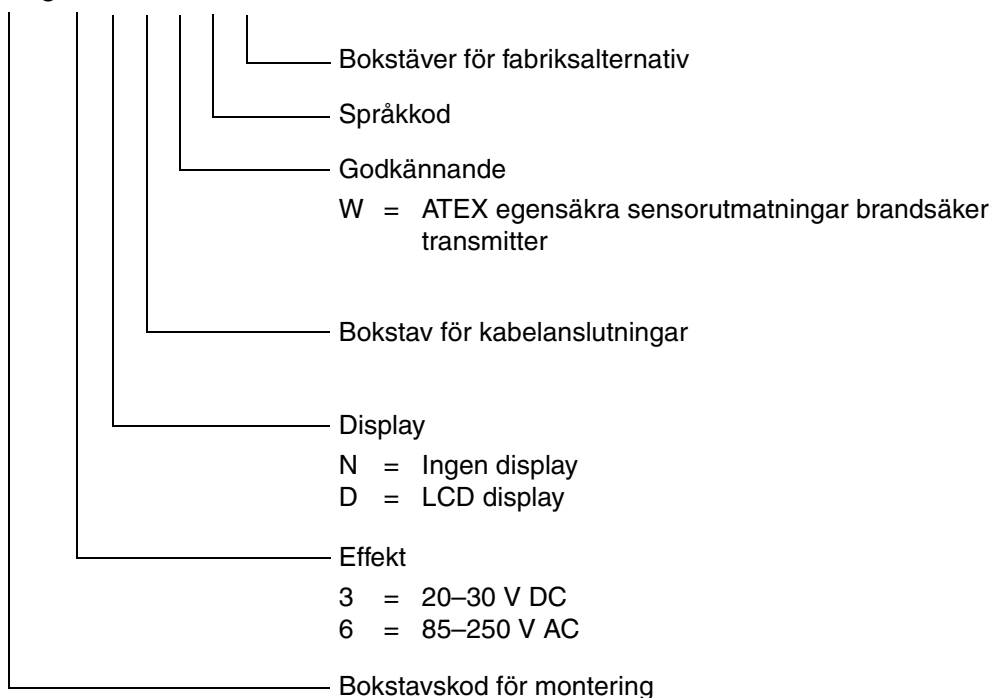
I F T 9 7 0 1 * * * * *



Transmitter typ IFT9703*****

Alternativen som betecknas med * är som följer:

I F T 9 7 0 3 * C * * * * *



2) Beskrivning

Transmittern används i kombination med en sensor för mätning av massflöde och dataöverföring. För transmitterns finns två varianter:

1. Monterad inuti det riskfyllda området typ IFT9701**N*W** och IFT9703*C*N*W**.
2. Monterad på utsidan av det riskfyllda området typ IFT9701**(N eller D)*Y** och IFT9703*C*(N eller D)*Y**.

Transmitterns elektriska komponenter är säkert fastsatta i ett hus av lättmetall.

I variation typ IFT9701**N*W** och IFT9703*C*N*W** består huset av en kopplingsdosa med skyddstyp "Ökad säkerhet" för anslutning av den icke-egensäkra kraftförsörjningen och signalkretsar, ett fack med skyddstyp "Brandsäker skyddskåpa" och en kopplingsdosa för anslutning av egensäkra sensorkretsar.

3) Parametrar

3.1) Huvudkrets (terminaler 7 och 8)

för typerna IFT9701*3***** och IFT9703*C3*****

| | | | | |
|---------------|----|----|-------|---|
| Spänning | | DC | 20–30 | V |
| Max. spänning | Um | DC | 30 | V |

för typerna IFT9701*6***** och IFT9703*C6*****

| | | | | |
|---------------|----|----|--------|---|
| Spänning | | AC | 85–250 | V |
| Max. spänning | Um | AC | 250 | V |

3.2) Icke-egensäkra utgångar

för typerna IFT9701***** och IFT9703*C*****
mA terminaler (terminaler 6 och 5)

| | | | | |
|----------|----|----|----|---|
| Spänning | Um | DC | 20 | V |
|----------|----|----|----|---|

Frekvensutgångsterminaler (terminaler 2 och 1)

| | | | | |
|---------------|----|----|----|---|
| Max. spänning | Um | DC | 30 | V |
|---------------|----|----|----|---|

3.3) Egensäkra kretsar skyddstyp EEx ib IIC / EEx ib IIB

Kretsarna som är utformade för att ansluta sensorer är initialt klassificerade i grupp IIC. Men när vissa sensorer ansluts kan de också tilldelas grupp IIB.

3.3.1) Drivkrets (terminaler 1 och 2)

| | | | | |
|------------------|----|----|------|----|
| Max. spänning | Um | DC | 11,4 | V |
| Max. strömstyrka | Im | | 1,14 | A |
| Nominell säkring | | | 250 | mA |
| Max. effekt | Pm | | 1,2 | W |
| Internt motstånd | Ri | | 10 | Ω |

Skyddstyp EEx ib IIC

| | | | |
|-------------------------------------|-------|-------|------|
| Max. extern induktans | Lo | 27,4 | μH |
| Max. extern kapacitans | Co | 1,7 | μF |
| Max. induktans/resistansförhållande | Lo/Ro | <10,9 | μH/Ω |

Skyddstyp EEx ib IIB

| | | | |
|-------------------------------------|-------|-------|------|
| Max. extern induktans | Lo | 109 | μH |
| Max. extern kapacitans | Co | 11,7 | μF |
| Max. induktans/resistansförhållande | Lo/Ro | <43,7 | μH/Ω |

Den maximala externa induktansen L (sensorpole) kan beräknas med följande term:

$$L = 2 \times E \times (R_i + R_o / 1,5 \times U_o)^2$$

där E = 40 μJ sätts in för grupp IIC och E = 16 μJ för grupp IIB och Ri = 10 Ω och Uo = 11,4 V samt att Ro är det totala motståndet (spolmotstånd + seriemotstånd).

3.3.2) Pick-off kretsar (terminaler 5, 9 och 6, 8)

| | | | | |
|----------|------|----|------|----|
| Spänning | Umax | DC | 15,6 | V |
| Ström | Imax | | 10 | mA |
| Effekt | Pmax | | 40 | mW |

Skyddstyp EEx ib IIC

| | | | |
|------------------------|----|-----|----|
| Max. extern induktans | Lo | 355 | mH |
| Max. extern kapacitans | Co | 500 | nF |

Skyddstyp EEx ib IIB

| | | | |
|------------------------|----|------|----|
| Max. extern induktans | Lo | 1,4 | H |
| Max. extern kapacitans | Co | 3,03 | μF |

3.3.3) Temperaturkretsar (terminaler 3, 4, 7)

| | | | | |
|----------|------|----|------|----|
| Spänning | Umax | DC | 15,6 | V |
| Ström | Imax | | 10 | mA |
| Effekt | Pmax | | 40 | mW |

Skyddstyp EEx ib IIC

| | | | |
|------------------------|----|-----|----|
| Max. extern induktans | Lo | 355 | mH |
| Max. extern kapacitans | Co | 500 | nF |

Skyddstyp EEx ib IIB

| | | | |
|------------------------|----|------|----|
| Max. extern induktans | Lo | 1,4 | H |
| Max. extern kapacitans | Co | 3,03 | μF |

3.4) Omgivningstemperatur omfång

| | | |
|----------------|----|------------------|
| IFT9701***** | Ta | -40°C till +55°C |
| IFT9703*C***** | Ta | -40°C till +55°C |

4) Märkning

 II 2 G eller II (2) G

$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +55^{\circ}\text{C}$

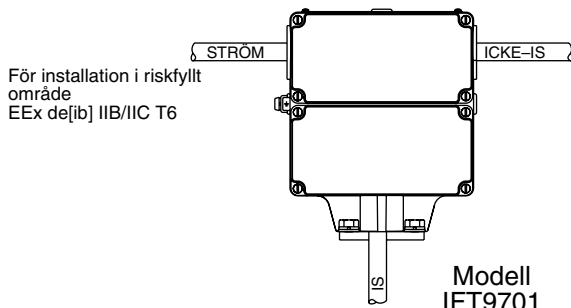
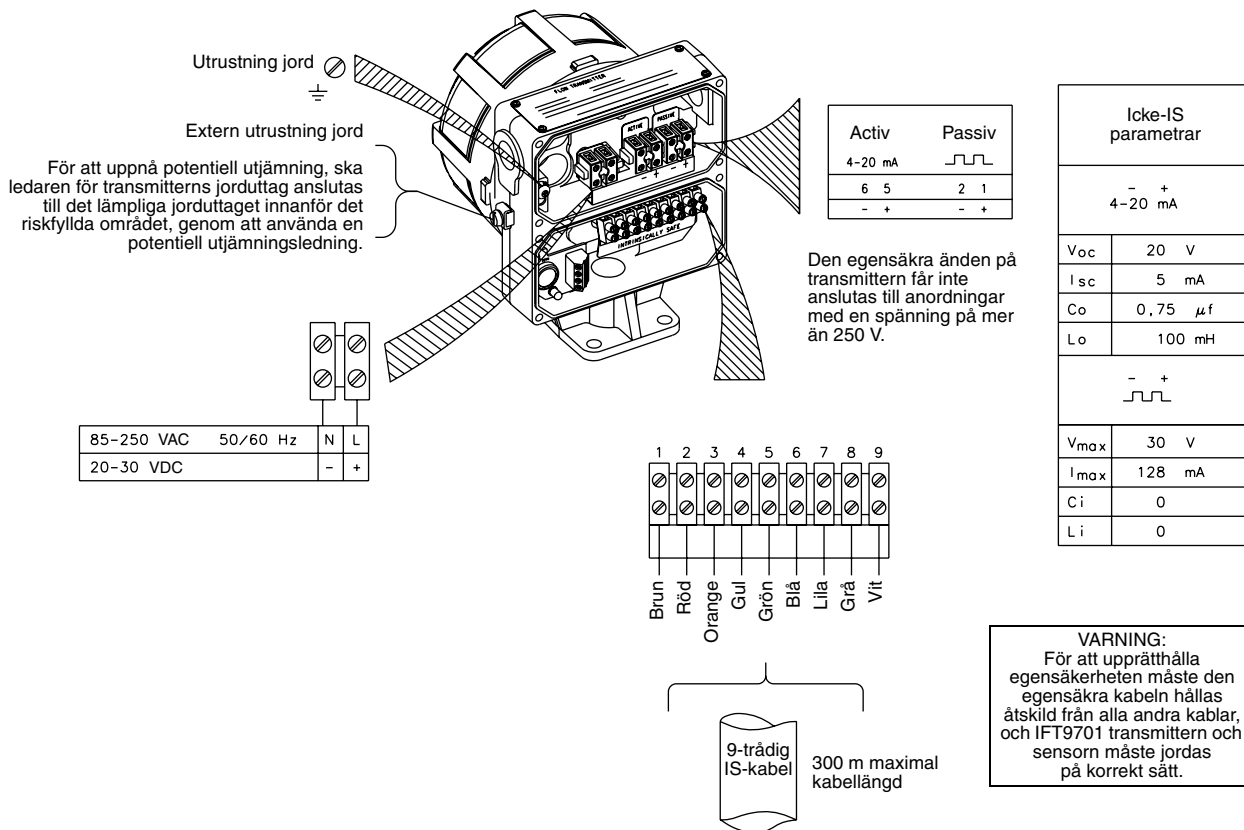
| - typ | - skyddstyp |
|---------------------------|------------------------|
| IFT9701**N*W** | EEx de [ib] IIB/IIC T6 |
| IFT9701**(N eller D)*Y** | [EEx ib] IIB/IIC |
| IFT9703*C*N*W** | EEx de [ib] IIB/IIC T6 |
| IFT9703*C*(N eller D)*Y** | [EEx ib] IIB/IIC |

5) Speciella villkor för säker användning/installationsanvisningar för IFT9701 eller IFT9703.

- 5.1) Om transmittern skall användas i en omgivningstemperatur mindre än -20°C skall passande kabel och kabelinföringar eller kabelgenomföringar som är godkända för detta villkor användas.
- 5.2) För installation utanför det riskfyllda området, är det tillåtet att använda kabelinföringsbeslag som inte har ökad säkerhet EEx e.
- 5.3) För att uppnå potentiell utjämning, ska ledaren för transmitterns jorduttag anslutas till det lämpliga jorduttaget innanför det riskfyllda området, genom att använda en potentiell utjämningsledning.
- 5.4) Transmitterns icke-egensäkra ände får endast anslutas till enheter som inte har högre spänning än 250 V.
- 5.5) För typerna IFT9701**N*W** och IFT9703*C*N*W**
Varning — Öppna inte EEx d inom 2 minuter efter att strömmen har brutits.

Modell IFT9701 till CMF (utom CMF400), H (utom H300), och F (utom F300 och F300A) sensorer med kopplingsdosa

IFT9701 PÅ RISKFYLLD PLATS ELLER SÄKER PLATS TILL SENSOR PÅ RISKFYLLD PLATS

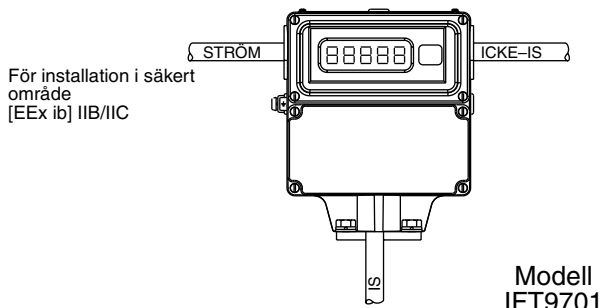


(IFT9701 med ökad säkerhet (EExe) packboxar)

För transmittertyp IFT9701**N**W** i en omgivningstemperatur på mindre än -20 °C, använd kablar och kabelöppningar som är certifierade för den temperaturen.

För typerna IFT9701*6N**W**
VARNING: Öppna inte EEx d inom 2 minuter efter att strömmen har brutits.

Se sensors etikett för fullständig klassificering av riskfyllt område.



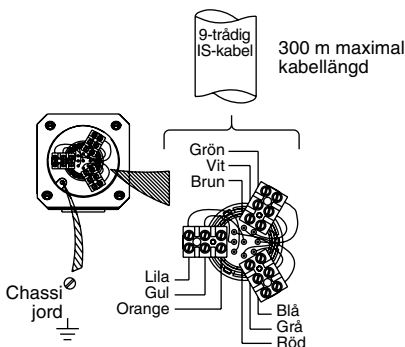
(IFT9701 med industriella packboxar)

För installation utanför det riskfyllda området, är det tillåtet att använda kabelinföringsbeslag som inte har ökad säkerhet EExe.

Riskfyllt område
EEx ib IIB / IIC

Se sensors etikett för fullständig klassificering av riskfyllt område.

| MODELLER | | |
|-------------------------|----------------------------|------------------|
| CMF (utom CMF400) | F (utom F300 och F300A) | H (utom H300) |
| Levereras som egensäker | | |



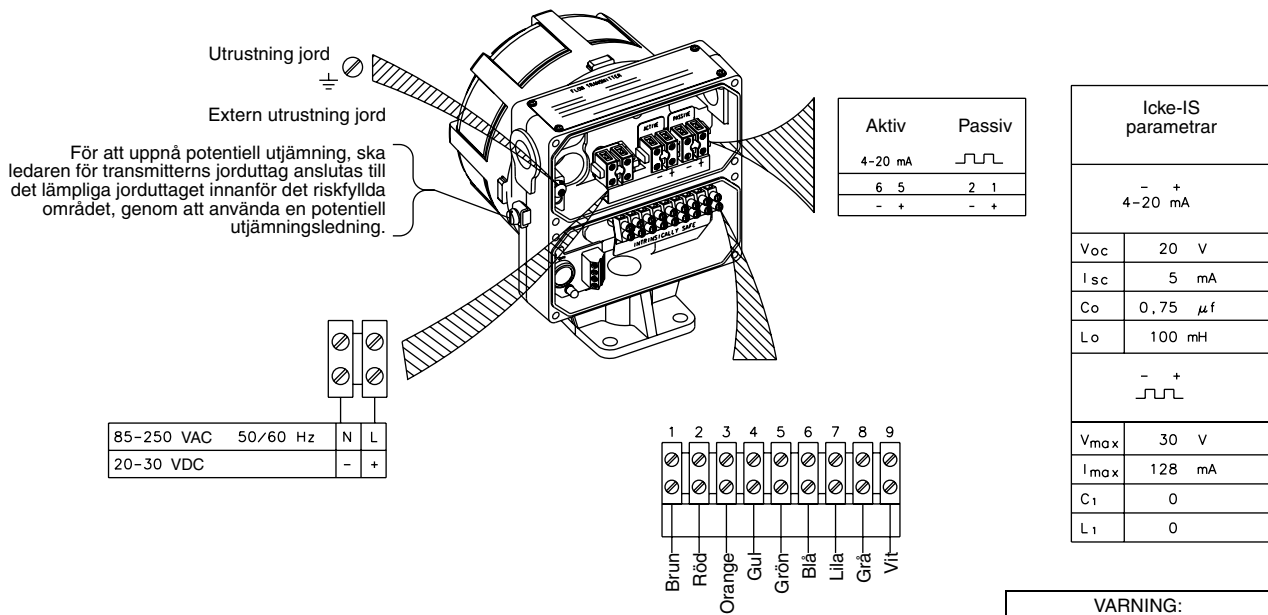
VARNING:
För att upprätthålla egensäkerheten måste den egensäkra kabeln hållas åtskild från alla andra kablar, och IFT9701 transmittern och sensorn måste jordas på korrekt sätt.

Elektronik: IFT9701
Sensor: CMF, F, H

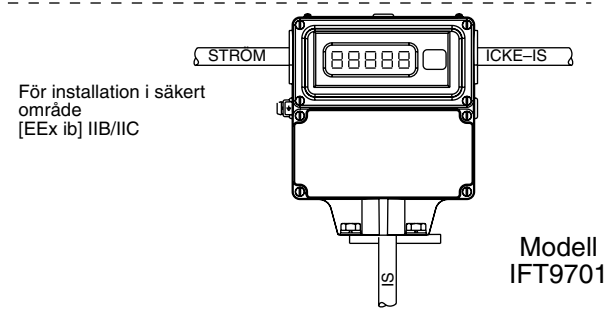
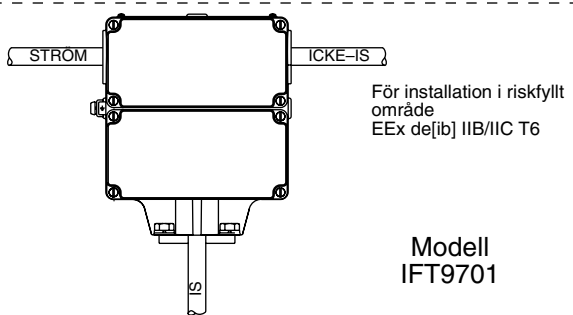
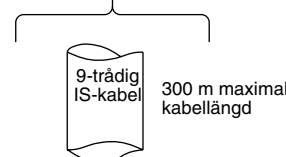
EB-20001039 Rev. E

Modell IFT9701 till D (utom D600) och DL sensorer med kopplingsdosa

IFT9701 PÅ RISKFYLLD PLATS ELLER SÄKER PLATS TILL SENSOR PÅ RISKFYLLD PLATS



VARNING:
För att bibehålla egensäkerhet, måste den egensäkra kabelföringen vara åtskild från all annan kabeldragning och IFT9701 transmittern och sensorn måste jordas på korrekt sätt.



(IFT9701 med ökad säkerhet (EExe) packboxar)

(IFT9701 med industriella packboxar)

För transmittertyp IFT9701**N*W** i en omgivningstemperatur på mindre än -20 °C, använd kablar och kabelöppningar som är certifierade för den temperaturen.

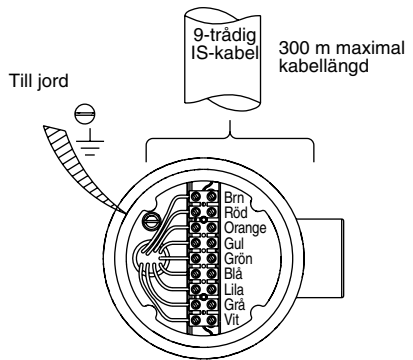
För installation utanför det riskfyllda området, är det tillåtet att använda kabelinföringsbeslag som inte har ökad säkerhet EExe.

För typerna IFT9701*6N*W**
VARNING: Öppna inte EEx d inom 2 minuter efter att strömmen har brutits.

Se sensorns etikett för fullständig klassificering av riskfyllt område.

Riskfyllt område
EEx ib IIB / IIC

Se sensorns etikett för fullständig klassificering av riskfyllt område.



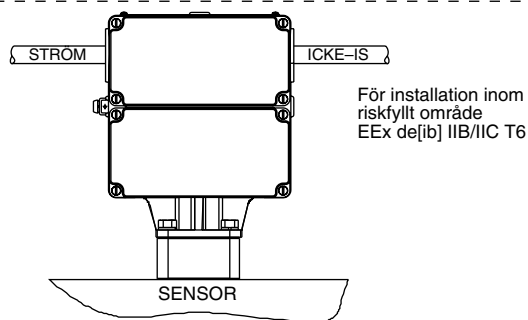
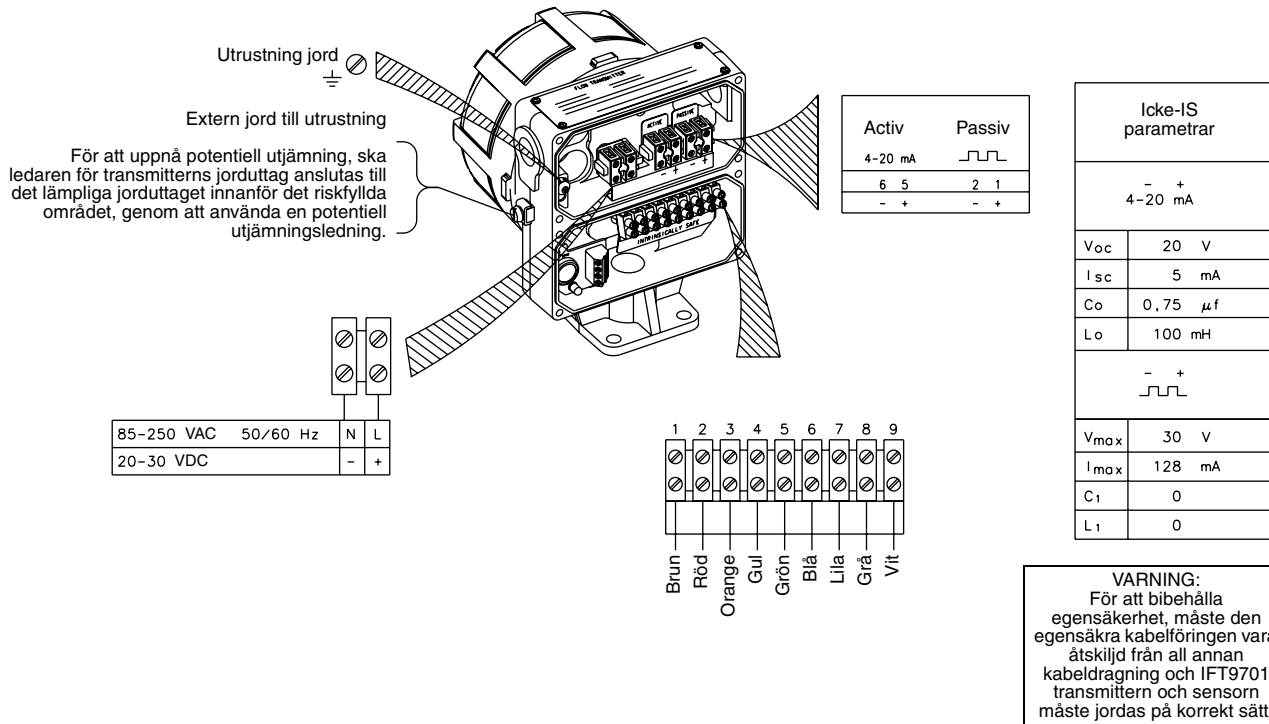
VARNING:
För att bibehålla egensäkerhet, måste den egensäkra kabelföringen vara åtskild från all annan kabeldragning och IFT9701 transmittern och sensorn måste jordas på korrekt sätt.

MODELLER
D, DL
Levereras som egensäker

Elektronik: IFT9701
Sensor: D, DL

EB-20000370 Rev. B

Modell IFT9701/IFT9703 Integral

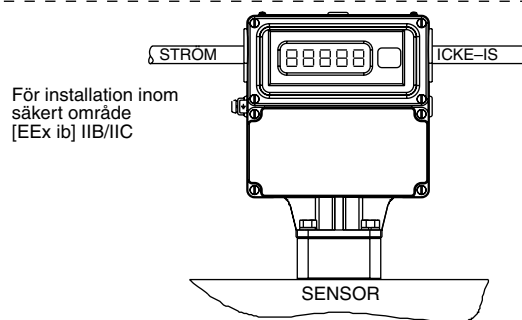


(IFT9701 med ökad säkerhet (EExe) packboxar)
(IFT9703 med ökad säkerhet (EExe) packboxar)

För typ IFT9701**N*W** och IFT9703**N*W**
Vid omgivningstemperatur under -20°C, använd kabel och kabelgångar eller skyddsror som certifierats för den temperaturen.

För typerna IFT9701*6N*W** och IFT9703*6N*W**
VARNING: Öppna inte EEx d inom 2 minuter efter att strömmen har brutits.

Se sensorns etikett för fullständig klassificering av riskfyllt område.



(IFT9701 med industriella packboxar)
(IFT9703 med industriella packboxar)

För installation utanför det riskfyllda området, är det tillåtet att använda kabelinföringsbeslag som inte har ökad säkerhet EExe.

©2009, Micro Motion, Inc. Alla rättigheter förbehålls. P/N MMI-20011775, Rev. AA



För de senaste produktspecifikationerna från Micro Motion,
se PRODUKT-sektionen på www.micromotion.com

**Emerson Process Management AB
Sverige**

Kanikenäsbanken 6
651 15 Karlstad
T +46 (0) 5417 2700
F +46 (0) 5421 2804
www.emersonprocess.com/sweden

**Emerson Process Management
Micro Motion Europe**

Neonstraat 1
6718 WX Ede
The Netherlands
T +31 (0) 318 495 555
F +31 (0) 318 495 556

Micro Motion Inc. USA

Worldwide Headquarters
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
T +1 303-527-5200
+1 800-522-6277
F +1 303-530-8459

**Emerson Process Management
Micro Motion Asia**

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Republic of Singapore
T +65 6777-8211
F +65 6770-8003

**Emerson Process Management
Micro Motion Japan**

1-2-5, Higashi Shinagawa
Shinagawa-ku
Tokyo 140-0002 Japan
T +81 3 5769-6803
F +81 3 5769-6844

