

**ATEX-
installasjonsinstruksjoner
for Micro Motion[®]
F-serie-sensorer
med sertifikat
DMT 01 ATEX E 158 X**

For ATEX-godkjente
sensorinstallasjoner

Merk! Ved installering i eksplosjonsfarlige områder i Europa, skal du se standard EN 60079-14 hvis nasjonale standarder ikke gjelder.

Informasjon vedlagt utstyr som er i samsvar med PED (Pressure Equipment Directive) kan du finne på følgende internettadresse: www.micromotion.com/library.

©2007, Micro Motion, Inc. Alle rettigheter forbeholdes. Micro Motion er et registrert varemerke for Micro Motion, Inc. Micro Motion- og Emerson-logoene er varemerker for Emerson Electric Co. Alle andre varemerker tilhører de respektive eiere.

Sensorer i F-serien (DMT 01 ATEX E 158 X)

ATEX-installasjonsinstrukser

- For installasjon av Micro Motion F-sensorer med ATEX-sertifikatnummer DMT 01 ATEX E 158 X



Produkt: Utstyrstype

Produsert og underlagt for prøving

Adresse

Grunnlag for prøving:

Standardgrunnlag

Kode for beskyttelsesart

Sensortype F *Z****

Micro Motion, Inc.

Boulder, Co. 80301, USA

Avsnitt II av direktiv 94/9/EF

EN 50014:1997 +A1–A2

Generelle krav

EN 50020:2002

Egensikkert utstyr i'

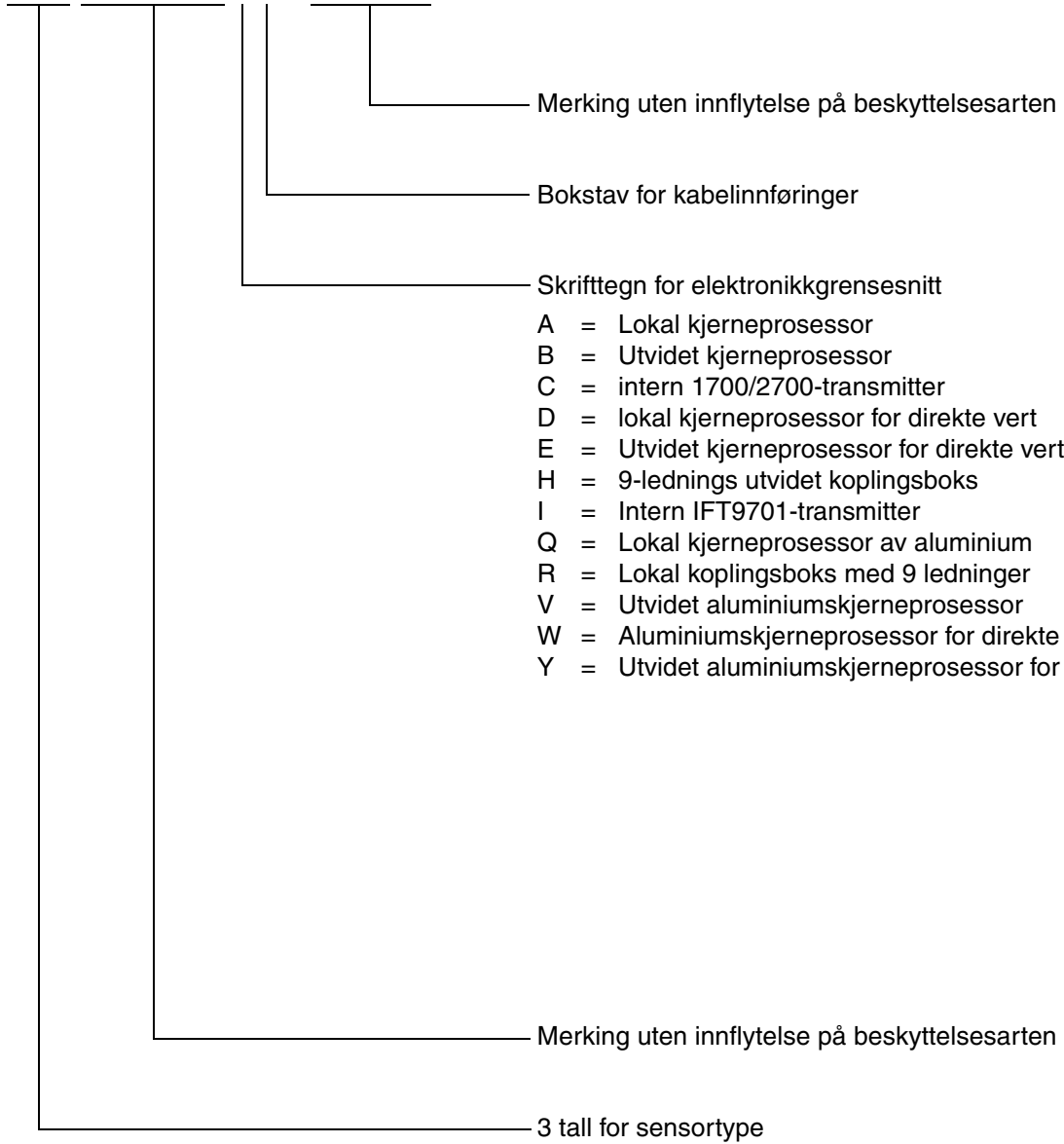
EEx ib IIB/IIC T1–T6

1) **Produkt og type**

Sensortype F*** *****Z*****

Bokstaver og tall vil erstatte *** og på denne måten betegne følgende modifiseringer:

F * * * * * * * * * * Z * * * * *



- A = Lokal kjerneprosessor
- B = Utvidet kjerneprosessor
- C = intern 1700/2700-transmitter
- D = lokal kjerneprosessor for direkte vert
- E = Utvidet kjerneprosessor for direkte vert
- H = 9-lednings utvidet koplingsboks
- I = Intern IFT9701-transmitter
- Q = Lokal kjerneprosessor av aluminium
- R = Lokal koplingsboks med 9 ledninger
- V = Utvidet aluminiumskjerneprosessor
- W = Aluminiumskjerneprosessor for direkte vert
- Y = Utvidet aluminiumskjerneprosessor for direkte vert

2) Beskrivelse

Strømningssensoren brukes til strømningmåling i kombinasjon med en transmitter.

Strømningssensoren, som består av magnetisk eksiterte svingningsrør, har følgende elektriske komponenter: spoler, resistorer, temperatursensorer, klemmer og kontakter.

I stedet for koplingsboksen kan det brukes et kammer med internt montert signalbehandlingsutstyr av type 700. Denne varianten får benevnelsen type F*** *****(A, B, D, E)*Z***** for et kammer i rustfritt stål og F*** *****(Q, V, W eller Y)*Z***** for et kammer i aluminium.

Alternativt kan en transmitter av type *700***** monteres direkte til sensoren. Denne varianten får benevnelsen type F*** *****C*Z*****.

Alternativt kan en transmitter av type IFT9701***** monteres direkte på sensoren. Denne varianten får benevnelsen type F*** *****I*Z*****.

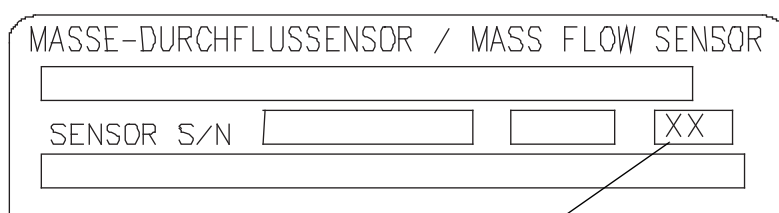
Ved å montere sensoren direkte til transmitteren, vil bruken av enheten modifiseres i henhold til følgende tabell:

Sensor	F025 *****C*Z***** F050 *****C*Z***** F100 *****C*Z*****	F200 *****C*Z*****
Transmittertype *700*1(1 eller 2)*****	EEx ib IIB+H ₂ T1–T5	EEx ib IIB T1–T5
Transmittertype *700*13*****	EEx ib IIC T1–T5	EEx ib IIB T1–T5

Merk! Hvis sensoren er montert direkte på transmitteren, er utstyret bare egnet til bruk i det mer restriktive fareområdet (hvis f.eks. F025 er egnet til EEx ib IIC T1–T6 og internt montert *70011***** er egnet til EEx ib IIB+H₂ T1–T5, er kombinasjonen bare egnet til EEx ib IIB+H₂ T1–T5).

Strømningssensoren kan også brukes til måling av antennelige stoffer, forutsatt at stoffene ikke danner en eksplosiv atmosfære verken permanent eller ofte. Strømningssensoren må i så fall omfattes av trykktesten som gjentas med jevne mellomrom.

Tilføyelse nr. 3 til ATEX-sertifikat DMT 01 ATEX E 158 X gjenspeiler reviderte styrespoleparametre for F100 for kompatibilitet med andre ATEX-sertifiserte transmittere. Sensorer konstruert etter disse reviderte spoleparametrene vil bli identifisert med konstruksjonsidentifikasjonskoden (C.I.C.) A1.



CIC-kode (konstruksjonsidentifikasjonskode)
(Vist omtrent der den er påtrykt)

3) Parametre

3.1) Type F*** *****(R eller H)*Z*****

3.1.1) Drivkrets (kopling 1–2 eller rød og brun)

Spenning	Ui	Likestrøm (DC)	11,4	V
Strøm	li		2,45	A
Effekt	Pi		2,54	W
Effektiv intern kapasitans	Ci		Ubetydelig	

Sensortype	Induktans (mH)	Spolemotstand ved –40 °C (Ω)	Seriemotstand ved –40 °C (Ω)
F025 *****(R eller H)*Z*****	5,83	24,1	988,8
F050 *****(R eller H)*Z*****	5,83	24,1	469,7
F100 *****(R eller H)*Z*****	29,3	69,8	267,0
F200 *****(R eller H)*Z*****	9,4	37,4	59,2

3.1.2) Omformerets for måleverdi (kopling 5, 9 og 6, 8 eller grønn, hvit og blå, grå)

Spenning	Ui	Likestrøm (DC)	30	V
Strøm	li		101	mA
Effekt	Pi		750	mW
Effektiv intern kapasitans	Ci		Ubetydelig	

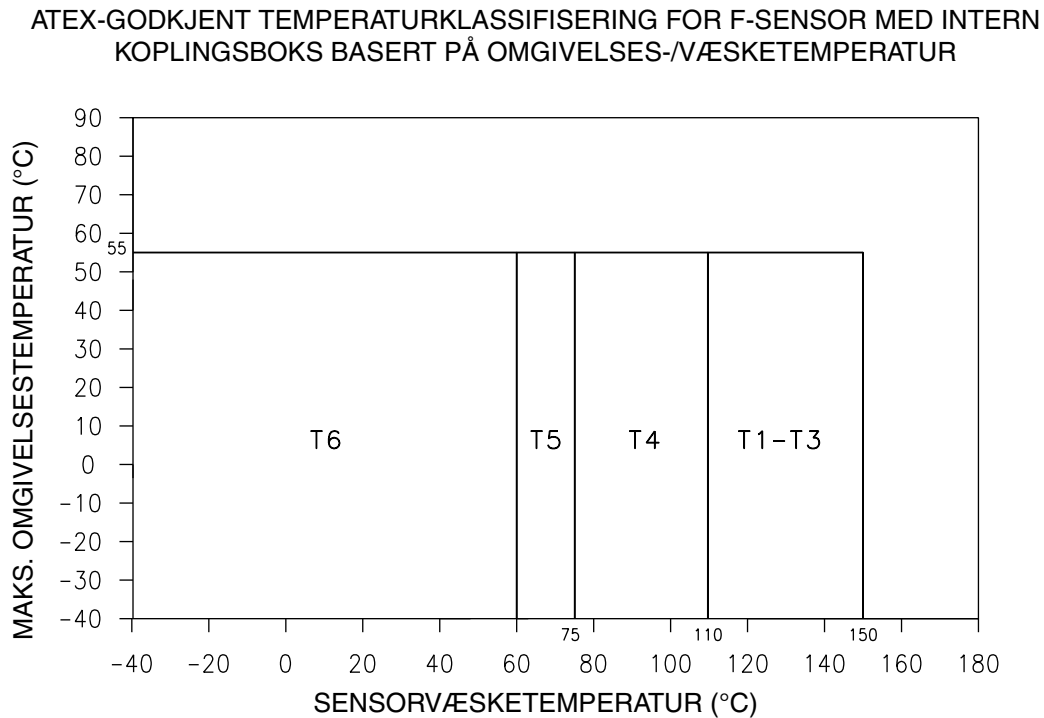
Sensortype	Induktans (mH)	Spolemotstand ved –40 °C (Ω)	Seriemotstand ved –40 °C (Ω)
F025 *****(R eller H)*Z*****	5,83	24,1	128,5
F050 *****(R eller H)*Z*****	5,83	24,1	128,5
F100 *****(R eller H)*Z*****	5,83	24,1	128,5
F200 *****(R eller H)*Z*****	5,83	24,1	59,2

3.1.3) Temperaturkrets (kopling 3, 4 og 7 eller oransje, gul og fiolett)

Spenning	Ui	Likestrøm (DC)	30	V
Strøm	li		101	mA
Effekt	Pi		750	mW
Effektiv intern kapasitans	Ci		Ubetydelig	
Effektiv intern induktans	Li		Ubetydelig	

3.1.4) Regulering av temperaturklassifisering

Klassifisering i en temperaturklasse avhenger av mediets temperatur, tatt i betraktning sensorens maksimale driftstemperatur, og er vist i følgende diagram:



3.1.5) Omgivelsestemperaturområde

F*** *****(R eller H)*Z*****

Ta

-40 °C opp til +55 °C

Det er mulig å bruke sensoren ved omgivelsestemperatur over 55 °C, forutsatt at omgivelsestemperaturen ikke overskrider mediets maksimumstemperatur, tatt i betraktning temperaturklassifiseringen og sensorens maksimale driftstemperatur.

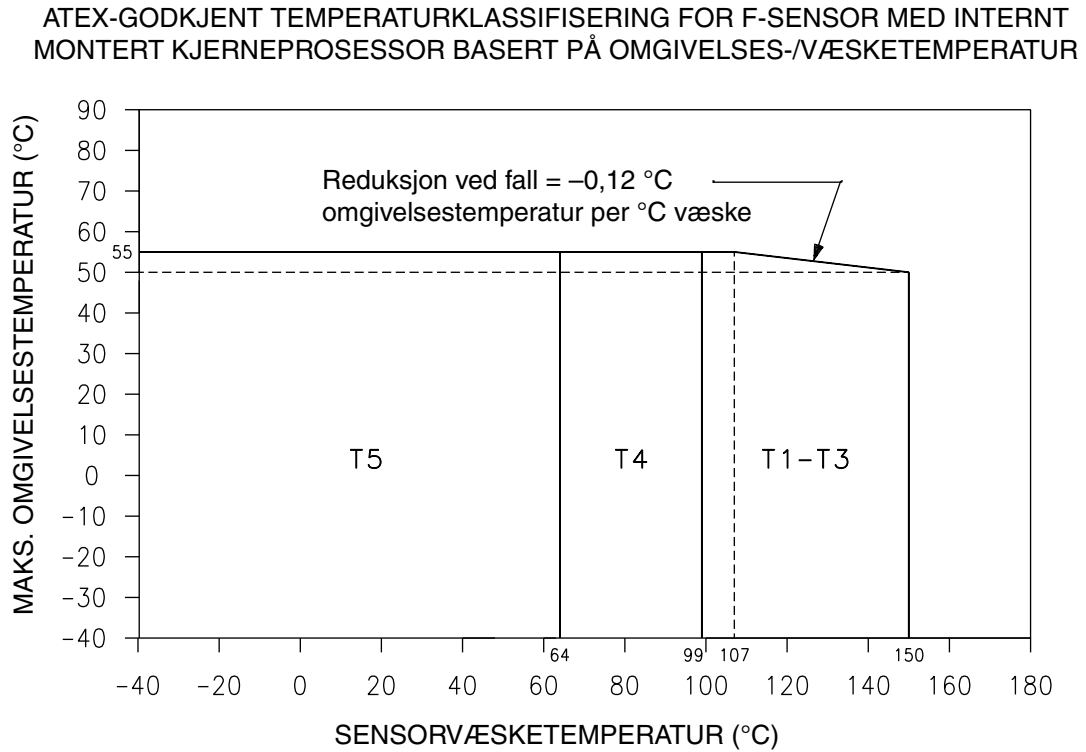
3.2) Type F*** *****(A,B, D, E, Q, V, W eller Y)*Z*****

3.2.1) Inngangskretser (koplingspunkt 1–4)

Spenning	Ui	Likestrøm (DC)	17,3	V
Strøm	Ii		484	mA
Effekt	Pi		2,1	W
Effektiv intern kapasitans	Ci		2200	pF
Effektiv intern induktans	Li		30	μH

3.2.2) Regulering av temperaturklassifisering

Klassifisering i en temperaturklasse avhenger av mediets temperatur, tatt i betraktning sensorens maksimale driftstemperatur, og er vist i følgende diagram:



3.2.3) Omgivelsestemperaturområde

F*** *****(A,B, D, E, Q, V, W eller Y)*Z***** Ta -40 °C opp til +55 °C

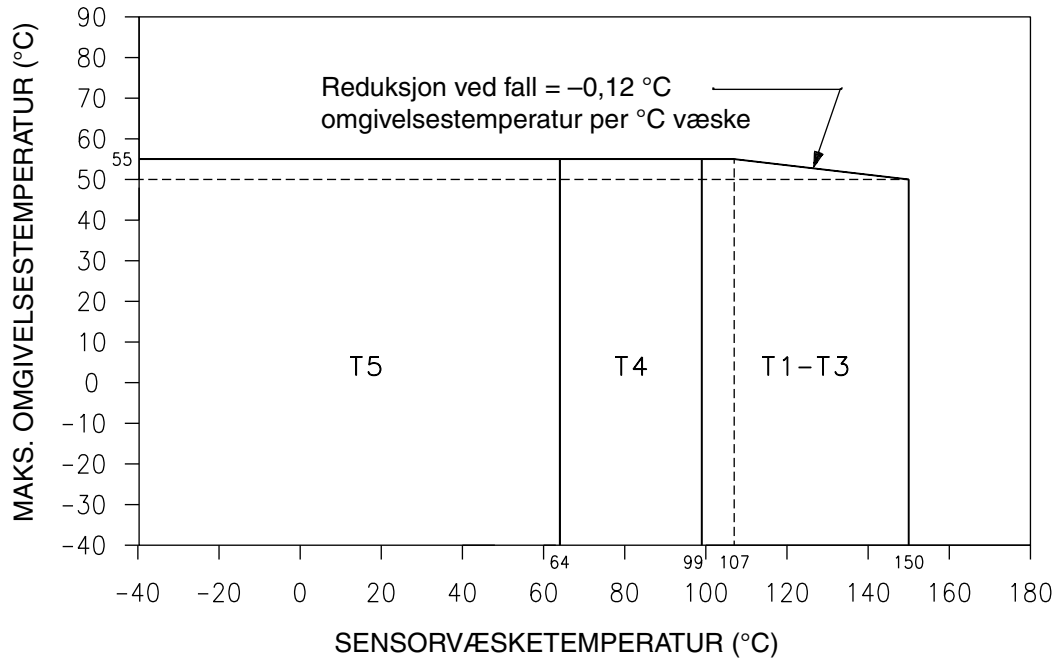
3.3) Type F*** *****C*Z*****

3.3.1) Strømparametre, se 1700/2700-anvisningene for transmittertype *700*****.

3.3.2) Regulering av temperaturklassifisering

Klassifisering i en temperaturklasse avhenger av mediets temperatur, tatt i betraktning sensorens maksimale driftstemperatur, og er vist i følgende diagram:

ATEX-GODKJENT F-SENSOR – TEMPERATURKLASSIFISERING MED INTERNT MONTERT 1700/2700-TRANSMITTER BASERT PÅ OMGIVELSE-/VÆSKETEMPERATUR



3.3.3) Omgivelsestemperaturområde

F*** **C*Z*****

Ta

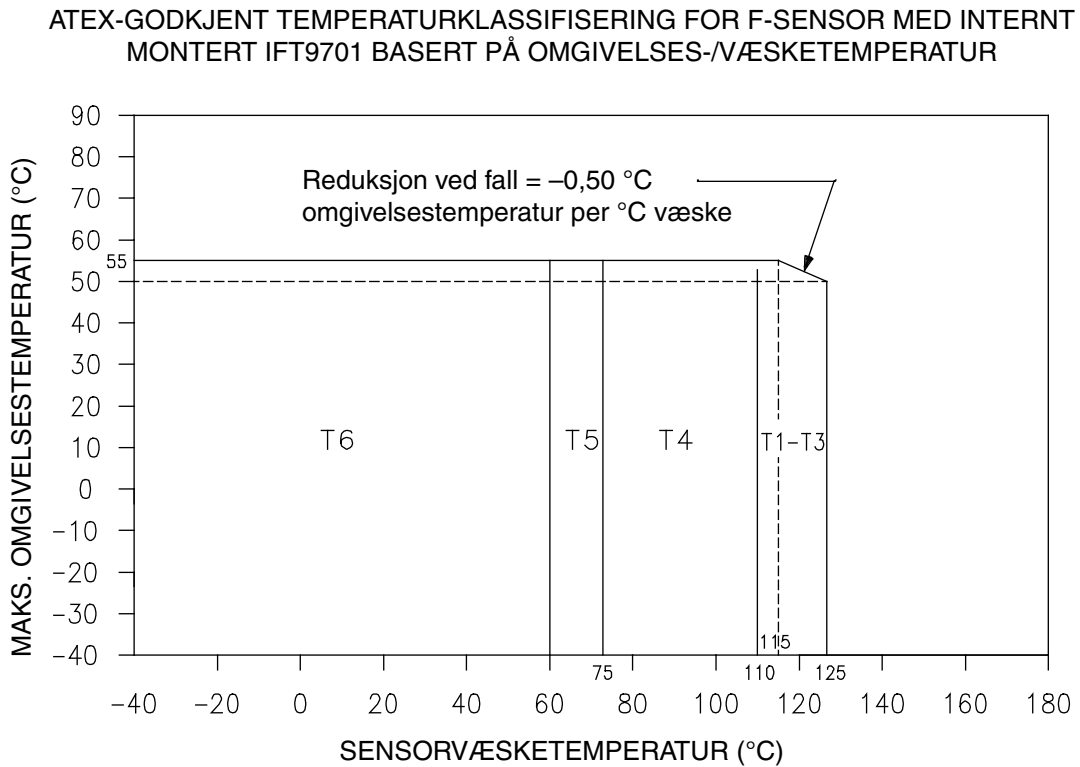
-40 °C opp til +55 °C

3.4) Type F*** **Z*****

3.4.1) Strømparametre, se IFT9701/IFT9703-anvisningene for transmittertype IFT9701*****.

3.4.2) Regulering av temperaturklassifisering

Klassifisering i en temperaturklasse avhenger av mediets temperatur, tatt i betraktning sensorens maksimale driftstemperatur, og er vist i følgende diagram:



3.4.3) Omgivelsestemperaturområde

F*** **Z****

Ta

-40 °C opp til +55 °C

4) Merking



-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C

- type	- type beskyttelse
F025 *****(R, H eller I)*Z****	EEx ib IIC T1-T6
F050 *****(R, H eller I)*Z****	EEx ib IIC T1-T6
F100 *****(R, H eller I)*Z****	EEx ib IIC T1-T6
F200 *****(R, H eller I)*Z****	EEx ib IIB T1-T6
F025 *****(A, B, D, E, Q, V, W eller Y)*Z****	EEx ib IIC T1-T5
F050 *****(A, B, D, E, Q, V, W eller Y)*Z****	EEx ib IIC T1-T5
F100 *****(A, B, D, E, Q, V, W eller Y)*Z****	EEx ib IIC T1-T5
F200 *****(A, B, D, E, Q, V, W eller Y)*Z****	EEx ib IIB T1-T5

5) Spesielle betingelser for sikker bruk / installasjonsinstruksjoner

- 5.1) Ved å montere sensoren F*** ****C*Z***** direkte til transmitteren *700*****, vil bruken av enheten bli modifisert i henhold til følgende tabell:

Sensor	F025 ****C*Z***** F050 ****C*Z***** F100 ****C*Z*****	F200 ****C*Z*****
Transmittertype *700*1(1 eller 2)*****	EEx ib IIB+H ₂ T1–T5	EEx ib IIB T1–T5
Transmittertype *700*13*****	EEx ib IIC T1–T5	EEx ib IIB T1–T5

Merk! Hvis sensoren er montert direkte på transmitteren, er utstyret bare egnet til bruk i det mer restriktive fareområdet (hvis f.eks. F025 er egnet til EEx ib IIC T1–T6 og internt montert *70011***** er egnet til EEx ib IIB+H₂ T1–T5, er kombinasjonen bare egnet til EEx ib IIB+H₂ T1–T5).

- 5.2) Hvis programmet krever at IIB-sertifiserte sensorer brukes i farlige IIC-områder, kan disse sensorene modifiseres ved at produsenten eller en representant for denne legger inn en ufeilbar seriemotstand i styrespolekretsen. Den modifiserte sensoren kan i så fall merkes med IIC og en identifikasjonskode (et såkalt CEQ-nummer). Produsenten eller representanten skal dessuten utstede en produksjonserklæring som viser hvordan utregningene er gjennomført, hvilken motstandsverdi som skal legges inn og hva identifikasjonskoden er.
- 5.3) Ovenstående gjelder også hvis IIB- eller IIC-sertifiserte sensorer skal brukes ved lavere væsketemperaturer enn det som er angitt på EC-sertifikatet med typegodkjennelsen.
- 5.4) Det er også tillatt med en kombinasjon av punkt 5.2 og 5.3.

Kabelmuffer og adaptere

ATEX-installasjonsinstrukser

1) **ATEX sertifiseringskrav**

Alle kabelmuffer og adaptere til sensorer og transmittere skal være ATEX-sertifiserte. Du finner installasjonsanvisninger på web-området til den aktuelle produsenten.

©2007 Micro Motion, Inc. Alle rettigheter forbeholdt. P/N MMI-20010184, Rev. A



For de nyeste produktspesifikasjonene fra Micro Motion, se under PRODUCTS på vårt nettsted www.micromotion.com

Emerson Process Management

Norge

Floodmyrveien 23
P.O. Box 204
3901 Porsgrunn
T +47 (0) 35 57 56 00
(800) 522-6277
F +47 (0) 35 55 78 68
www.emersonprocess.no

**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

