

Installasjonsinstruksjoner

P/N 20004424, Rev. C

September 2008

ATEX- installasjonsinstruksjoner og -tegninger

For ATEX-godkjente
transmitterinstallasjoner



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.

©2008, 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.

Innhold

Modell LFT-transmittere

ATEX-installasjonsinstruksjoner og -tegninger	1
Modell LFT feltmontert mA/FO-transmitter til LF-sensor	6
Modell LFT feltmontert feltbuss-transmitter til LF-sensor	7
Modell LFT feltmontert Profibus-PA-transmitter til LF-sensor	8
Modell LFT feltmontert konfigur-U-transmitter til LF-sensor	9

Modell 3500-transmittere

ATEX-installasjonsinstruksjoner og -tegninger	11
Modell 3500 til sensor med forsterket kjerneprosessor	18
Modell 3500 til CMF, F, H, R, CNG og T sensorer med kjerneprosessor	19
Modell 3500 til D600 sensor med kjerneprosessor	20
Modell 3500 til CMF, D (unntatt D600), DL, F (unntatt F300 og F300A), H (unntatt H300) og T-sensorer med koblingsboks	21
Modell 3500 til CMF400-sensor med boosterforsterker med koblingsboks	22
Modell 3500 til D600 sensor med koblingsboks	23
Modell 3500 til DT sensorer med koblingsboks	24
Modell 3500 til fjernmontert kjerneprosessor til CMF, D (unntatt D600), DL, F, H og T sensorer med koblingsboks	25
Modell 3500 til fjernmontert kjerneprosessor til D600-sensor med koblingsboks	26
Modell 3500 til fjernmontert kjerneprosessor til DT-sensor med koblingsboks	27

Modell 3350/3700-transmittere

ATEX-installasjonsinstruksjoner og -tegninger	29
Modell 3700 til sensor med forsterket kjerneprosessor	36
Modell 3700 til CMF, F, H, R, CNG og T sensorer med kjerneprosessor	37
Modell 3700 til D600 sensor med kjerneprosessor	38
Modell 3700 til CMF, F (unntatt F300 og F300A), H (unntatt H300), D (unntatt D600) og DL-sensorer med koblingsboks	39
Modell 3700 til CMF400-sensor med boosterforsterker med koblingsboks	40
Modell 3700 til D600 sensor med koblingsboks	41
Modell 3700 til DT sensor med koblingsboks	42

Modell 3700 til fjernmontert kjerneprosessor til CMF, D (unntatt D600), DL, F, H og T sensorer med koblingsboks	43
Modell 3700 til fjernmontert kjerneprosessor til D600-sensor med koblingsboks	44
Modell 3700 til fjernmontert kjerneprosessor til DT-sensor med koblingsboks	45

Modell RFT9739-transmittere

ATEX-installasjonsinstruksjoner og -tegninger	47
Modell RFT9739R til CMF, F (unntatt F300 og F300A), H (unntatt H300), D (unntatt D600) og DL-sensorer med koblingsboks	53
Modell RFT9739R til CMF400-sensor med boosterforsterker med koblingsboks	54
Modell RFT9739R til D600-sensor med koblingsboks	55
Modell RFT9739R til DT-sensor med koblingsboks	56
Modell RFT9739D/E til CMF, F (unntatt F300 og F300A), H (unntatt H300), D (unntatt D600) og DL-sensorer med koblingsboks	57
Modell RFT9739D/E til CMF400-sensor med boosterforsterker med koblingsboks	58
Modell RFT9739D/E til D600-sensor med koblingsboks	59
Modell RFT9739D/E til DT-sensor med koblingsboks	60

Modell IFT9701/IFT9703-transmittere

ATEX-installasjonsinstruksjoner og -tegninger	61
Modell IFT9701 til CMF (unntatt CMF400), H (unntatt H300) og F (unntatt F300 og F300A) sensorer med koblingsboks	66
Modell IFT9701 til D (unntatt D600) og DL sensorer med koblingsboks	67
Modell IFT9701/IFT9703 integrert	68

Kabelnipler og adaptere

ATEX-installasjonsinstruksjoner	69
--	-----------

Liste med tegninger

EB-20000207 Rev. C	44
EB-20000216 Rev. C	45
EB-20000222 Rev. C	38
EB-20000225 Rev. C	37
EB-20000233 Rev. C	26
EB-20000242 Rev. C	27
EB-20000248 Rev. C	20
EB-20000251 Rev. C	19
EB-20000255 Rev. B	11
EB-20000256 Rev. B	29
EB-2000027 Rev. B	23
EB-20000271 Rev. C	40
EB-20000272 Rev. B	41
EB-20000275 Rev. B	42
EB-20000276 Rev. B	22
EB-20000280 Rev. A	24
EB-20000370 Rev. B	67
EB-20000372 Rev. A	68
EB-20000373 Rev. C	61
EB-20000799 Rev. B	56
EB-20000800 Rev. B	60
EB-20000849 Rev. B	55
EB-20000850 Rev. B	59
EB-20001039 Rev. E	66
EB-20001041 Rev. E	25
EB-20001042 Rev. E	21
EB-20001043 Rev. D	43
EB-20001045 Rev. E	39
EB-20001046 Rev. E	57
EB-20001047 Rev. D	53
EB-20002011 Rev. A	54
EB-20002012 Rev. A	58
EB-20002235 Rev. A	8
EB-20002236 Rev. A	7
EB-20002237 Rev. A	6
EB-20002239 Rev. A	9
EB-20002240 Rev. A	1
EB-20003016 Rev. A	18
EB-20003017 Rev. A	36
EB-3007099 Rev. D	47

Modell LFT-transmittere

ATEX-installasjonsinstruksjoner og -tegninger

- Ved installering av en modell LFT-transmitter med 4-lednings forbindelse til en LF-sensor



Produkt: Utstyrstype

Transmittertype LFT*L******

Produsert og underlagt for prøving

Micro Motion, Inc.

Adresse

Boulder, Co. 80301, USA

Standardgrunnlag

EN 50021:1999

Gnistfri ´n´

EN 50281-1-1:1998

Støv ´D´

Kode for beskyttelsestype

EEx nC IIB +H₂ T6

EEx nC IIC T6

EEx nC [L] IIB +H₂ T6

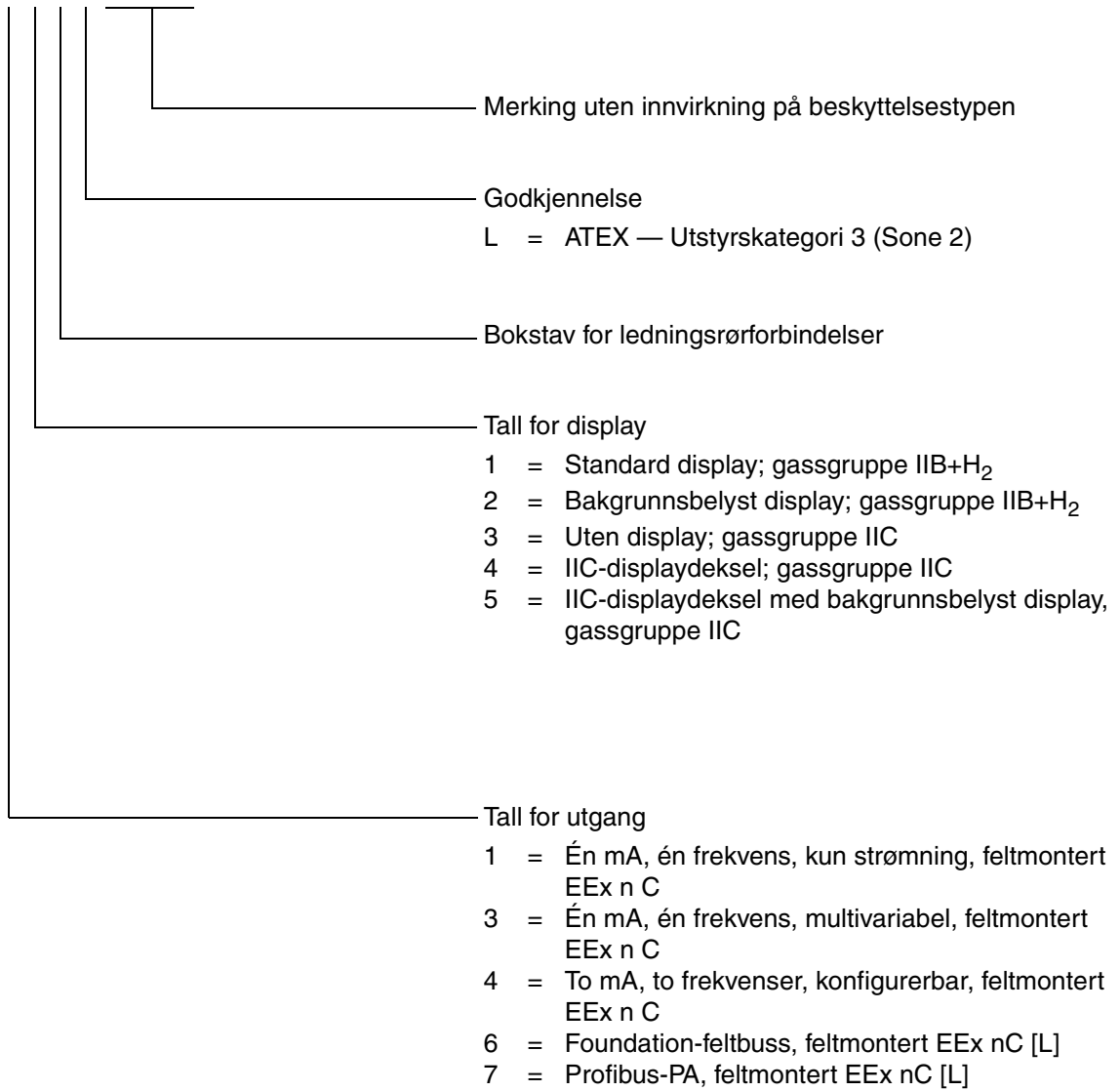
EEx nC [L] IIC T6

1) Produkt og type

Transmittertype LFT***L****

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

L F T * * * L * * * *



2) Beskrivelse

Lavstrømningstransmitteren (LFT) brukes i kombinasjon med sensorer i LF-serien til måling av massestrømning og dataoverføring.

2.1) LFT feltmontert

Den elektriske kretsen til transmitterne er inni metallkapselen som er inndelt i tre rom.

I rommet med beskyttelsestype "nC" finner du klemmekortet (Terminal Board), strømforsyningskortet (Power Supply Board), funksjonskortet (Feature Board) og displaykortet (Display Board –utstyrsavhengig)). Med display er gassgruppen IIB + H₂. Uten display, eller eventuelt med displaydekselet, er gassgruppen IIC.

Hovedrommet med beskyttelsestype "nC" er inndelt i to seksjoner. En seksjon inneholder to skrueskruer for strømforsyning til enheten. Den andre seksjonen inneholder seks klemmer for generell I/U. Ved bruk av Fieldbus eller Profibus er disse klemmene energibegrenset. Kapselen er konstruert med et sekundært klemmerom med beskyttelsestype "nC" for tilkopling av fjernmonterte gnistfrie ("nA") sensorer i LF-serien.

3) Parametere for feltmontering (modell LFT(1, 3, 4, 6 eller 7)L****)**

3.1) Nettrets (klemme 9–10 i hovedrommet)

Spenning		AC/DC	18–250	V
Maks. spenning	Um	AC/DC	250	V

3.2) Ikke-energiebegrensede inngangs-/utgangskretser (klemme 1–6 i hovedrommet) kun for type LFT (1, 3 eller 4)**L****

Spenning	Um	AC/DC	60	V
----------	----	-------	----	---

3.3) Energiebegrensede utgangskretser med beskyttelsestype EEx nL II er tilgjengelig i hovedrommet merket med EEx nC [L].

3.3.1) Feltbuskrets (klemmene Fieldbus 1 og 2) kun for type LFT6**L**** og type LFT7**L****

Spenning	Ui	DC	30	V
Strøm	Ii		380	mA
Effekt	Pi		5,32	W
Effektiv intern induktans	Li		Ubetydelig	
Effektiv intern kapasitans	Ci		Ubetydelig	

For tilkopling av en feltbuskrets i samsvar med FNICO-modellen

- 3.4) Strøm- og signalkretser i det sekundære klemmerommet merket med "nC" for type LFT1**L**** eller LFT3**L**** eller LFT4**L**** eller LFT6**L**** eller LFT7**L**** (til fjernmontert LF-sensor):





Spenning	Uo	DC	16,31	V
Strøm	Io		0,396	A
Effekt	Po		5,96	W

- 3.5) Omgivelsestemperaturområde

LFT(1, 3, 4, 6 eller 7)(1, 2 eller 3)*L****	Ta	-40 °C opp til +55 °C
LFT(1, 3, 4, 6 eller 7)(4 eller 5)*L****	Ta	-20 °C opp til +55 °C

4) Merking

LFT*(1, 2 eller 3)*L****	-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C
LFT(1, 3, 4, 6 eller 7)(4 eller 5)*L****	-20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C

- type	- type beskyttelse
LFT(1, 3 eller 4)(1 eller 2)*L****	 II 3 G EEx nC IIB + H ₂ T6 II 3 D IP66/IP67 T65 °C KEMA 04 ATEX 1273 X
LFT(6 eller 7)(1 eller 2)*L****	 II 3 G EEx nC [L] IIB + H ₂ T6 II 3 D IP66/IP67 T65 °C KEMA 04 ATEX 1273 X
LFT(1, 3 eller 4)(3, 4 eller 5)*L****	 II 3 G EEx nC IIC T6 II 3 D IP66/IP67 T65 °C KEMA 04 ATEX 1273 X
LFT(6 eller 7)(3, 4 eller 5)*L****	 II 3 G EEx nC [L] IIC T6 II 3 D IP66/IP67 T65 °C KEMA 04 ATEX 1273 X

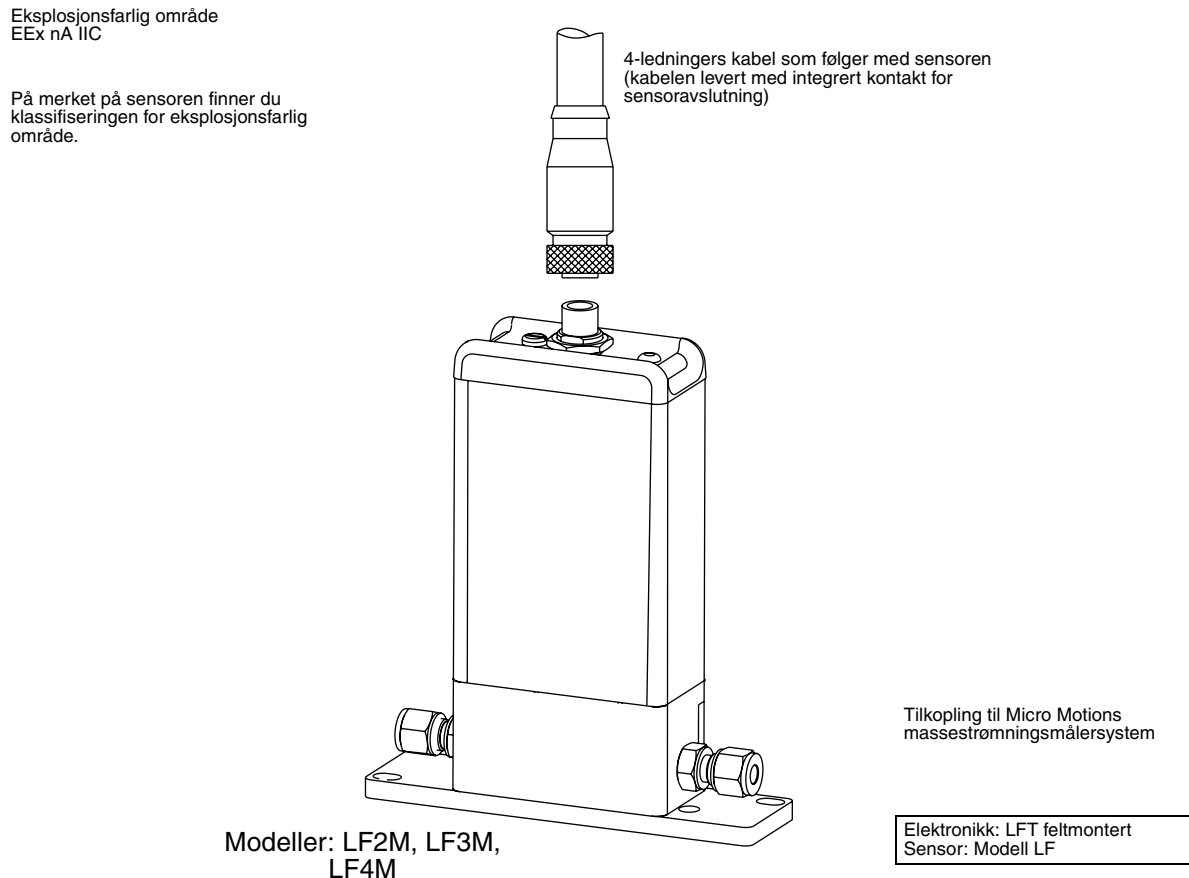
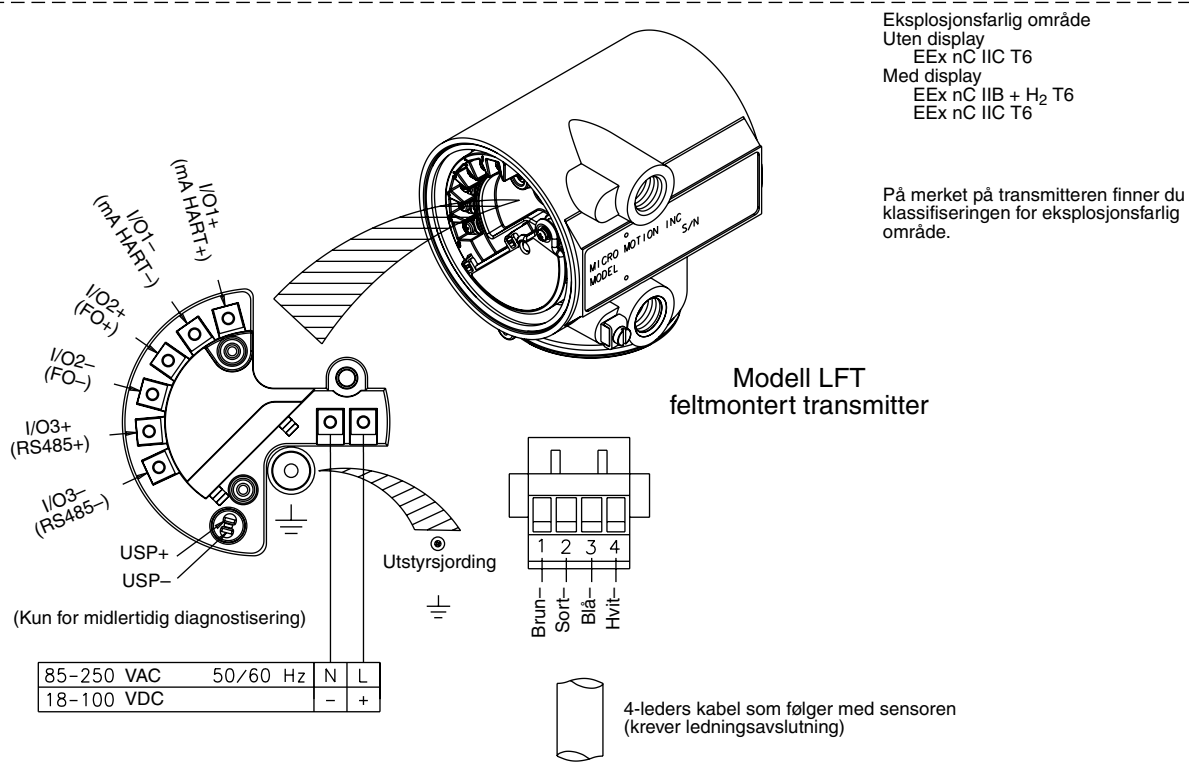
Vent fem minutter før du åpner etter frakopling av strøm (kun modell LFT(1, 3, 4, 6 eller 7)**L****).

5) Spesielle betingelser for sikker bruk / installasjonsinstruksjoner

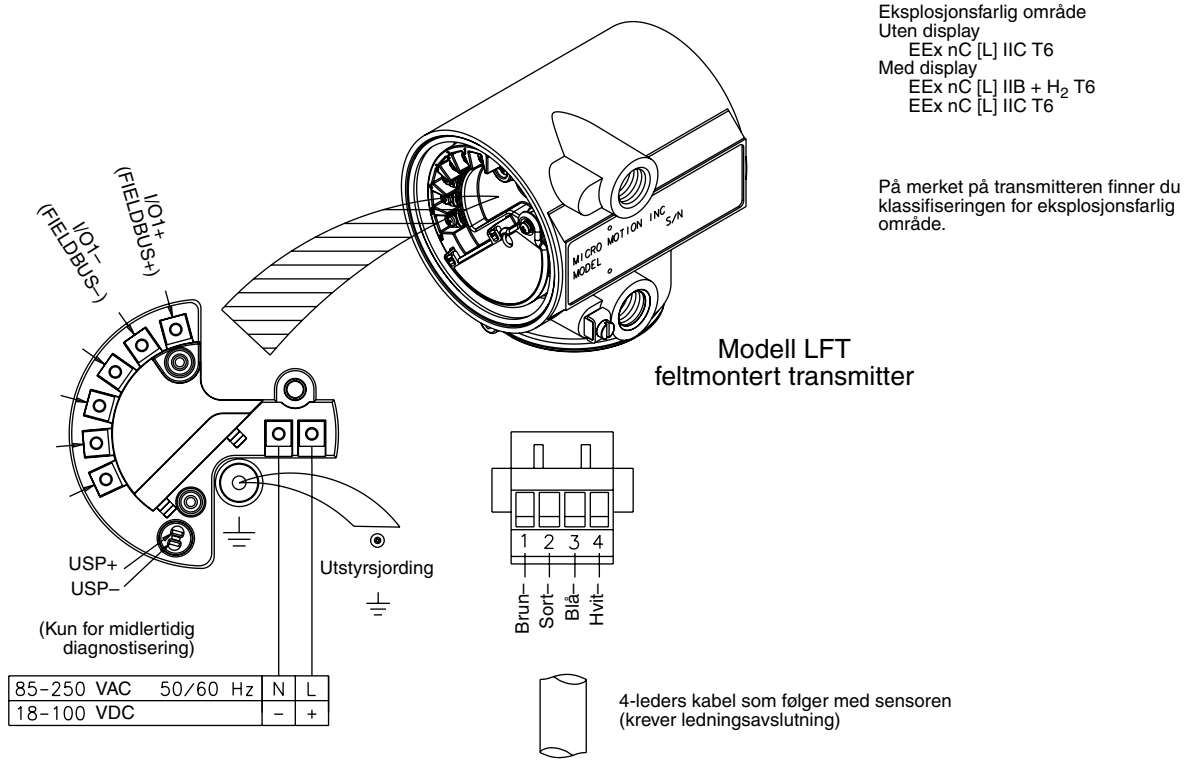
- 5.1) Ved bruk av transmitteren når omgivelsestemperaturen er lavere enn -20 °C, må det brukes kabel og kabelinnføringer som er egnet for forholdene (kun modell LFT*(1, 2 eller 3)*L****).
- 5.2) Dersom det brukes kabelinnføringer, skal disse være i samsvar med paragraf 7.2.6 i EN50021.
- 5.3) Når det gjelder type LFT(6 eller 7)**L****, kan dekslet over klemmerommet som inneholder klemme 1-6, fjernes for korte perioder under drift for å kontrollere eller justere de energibegrensede kretsene.

- 5.4) En inntrengningsbeskyttelsesgrad på minst IP54 i henhold til EN 60529 oppnås kun når det brukes kabel og kabelinnføringer med beskyttelsesgrad IP54 i henhold til EN 60529. Ved bruk i eksplosjonsfarlige omgivelser forårsaket av luft/støv-blandinger, vil en inntrengningsbeskyttelsesgrad på minst IP66/IP67 i henhold til EN 60529 oppnås kun når det brukes kabel og kabelinnganger med beskyttelsesgrad på minst IP66/IP67 i henhold til EN 60529.
- 5.5) Det er ikke tillatt å skifte sikringer.

Modell LFT feltmontert mA/FO-transmitter til LF-sensor



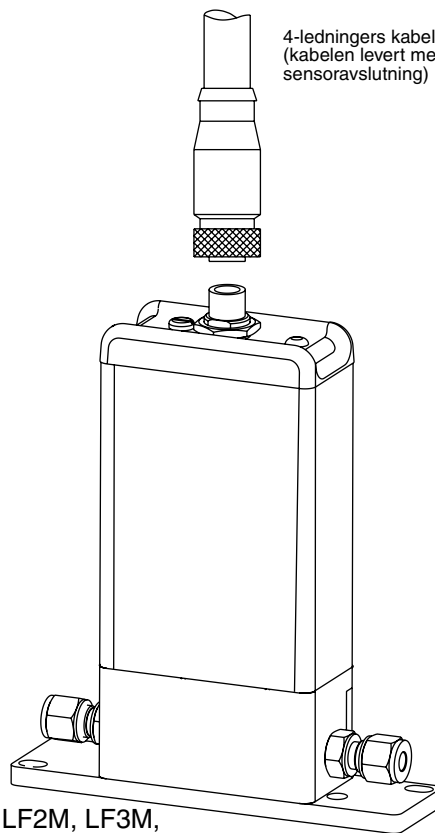
Modell LFT feltmontert feltbuss-transmitter til LF-sensor



Eksplisjonsfarlig område
Uten display
EEx nC [L] IIC T6
Med display
EEx nC [L] IIB + H₂ T6
EEx nC [L] IIC T6

På merket på transmitteren finner du klassifiseringen for eksplisjonsfarlig område.

Eksplisjonsfarlig område
EEx nA IIC

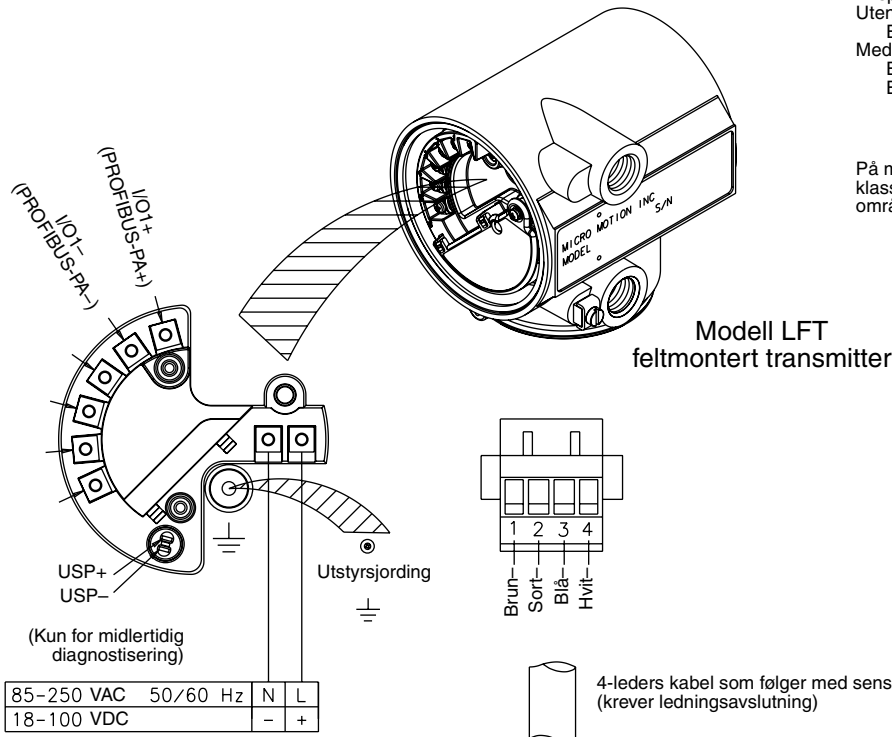


Tilkopling til Micro Motions massestrømningsmålersystem

Elektronikk: LFT feltmontert
Sensor: Modell LF

EB-20002236 Rev. A

Modell LFT feltmontert Profibus-PA-transmitter til LF-sensor

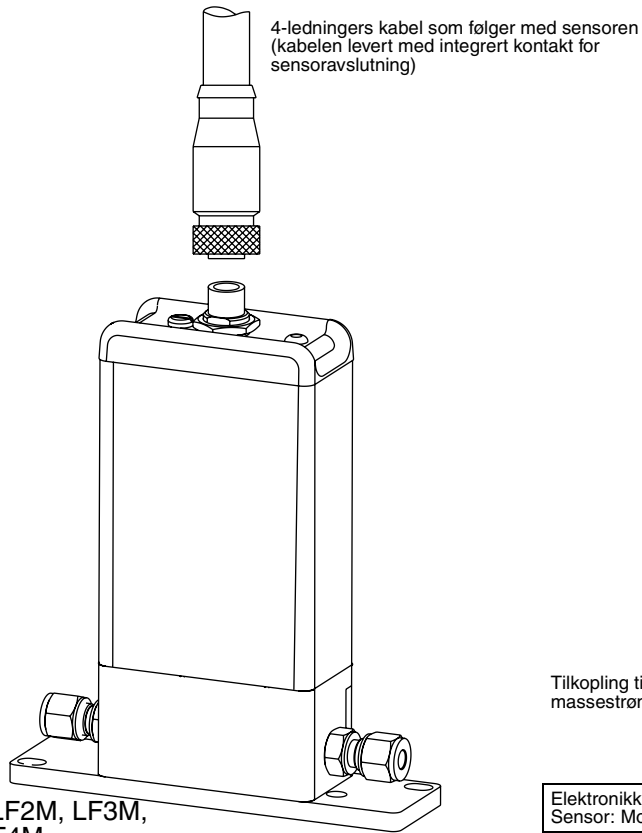


Ekspløsningsfarlig område
 Uten display
 EEx nC [L] IIC T6
 Med display
 EEx nC [L] IIB + H₂ T6
 EEx nC [L] IIC T6

På merket på transmitteren finner du klassifiseringen for ekspløsningsfarlig område.

Modell LFT feltmontert transmitter

Ekspløsningsfarlig område
 EEx nA IIC

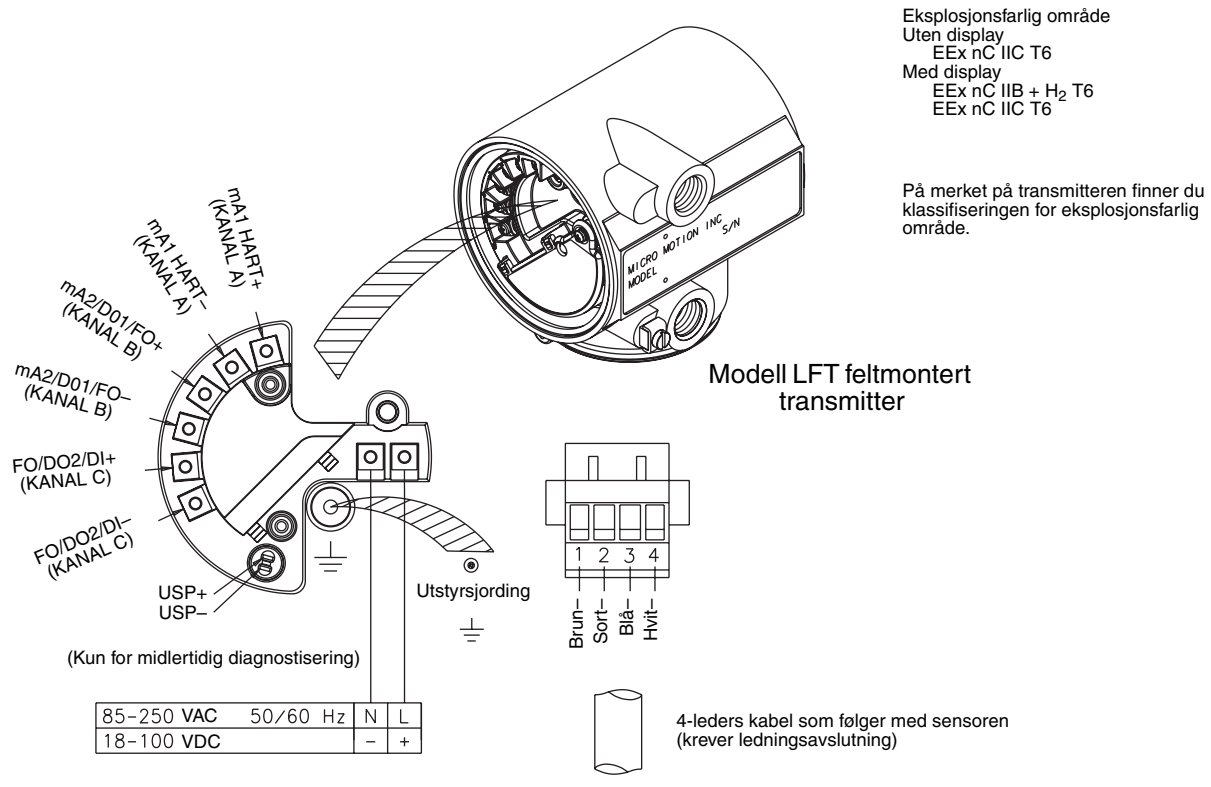


Tilkopling til Micro Motions massestrømningsmålersystem

Elektronikk: LFT feltmontert
 Sensor: Modell LF

EB-20002235 Rev. A

Modell LFT feltmontert konfigur-I/U-transmitter til LF-sensor



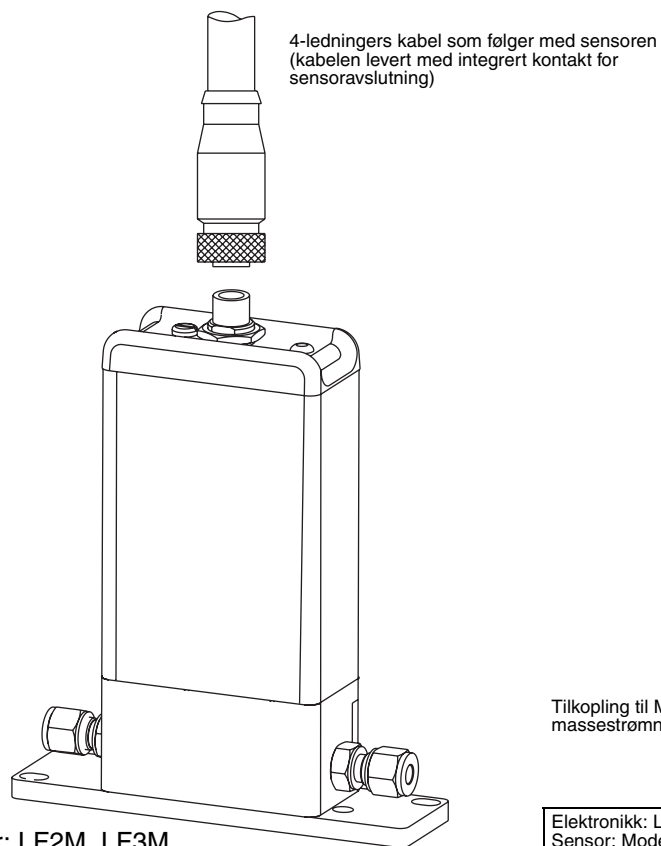
Eksplønsjonsfarlig område
 Uten display
 EEx nC IIC T6
 Med display
 EEx nC IIB + H₂ T6
 EEx nC IIC T6

På merket på transmitteren finner du klassifiseringen for eksplosjonsfarlig område.

Modell LFT feltmontert transmitter

Eksplønsjonsfarlig område
 EEx nA IIC

På merket på sensoren finner du klassifiseringen for eksplosjonsfarlig område.



Modeller: LF2M, LF3M, LF4M

Elektronikk: LFT feltmontert
 Sensor: Modell LF

EB-20002239 Rev. A

Modell 3500-transmittere

ATEX-installasjonsinstruksjoner og -tegninger

- For installasjon av følgende Micro Motion-transmittere:
 - Modell 3500 med 4-lednings forbindelse til en kjerneprosessor
 - Modell 3500 med 9-lednings forbindelse til en koplingsboks
 - Modell 3500 med en ekstern kjerneprosessor og ekstern sensor med en koplingsboks

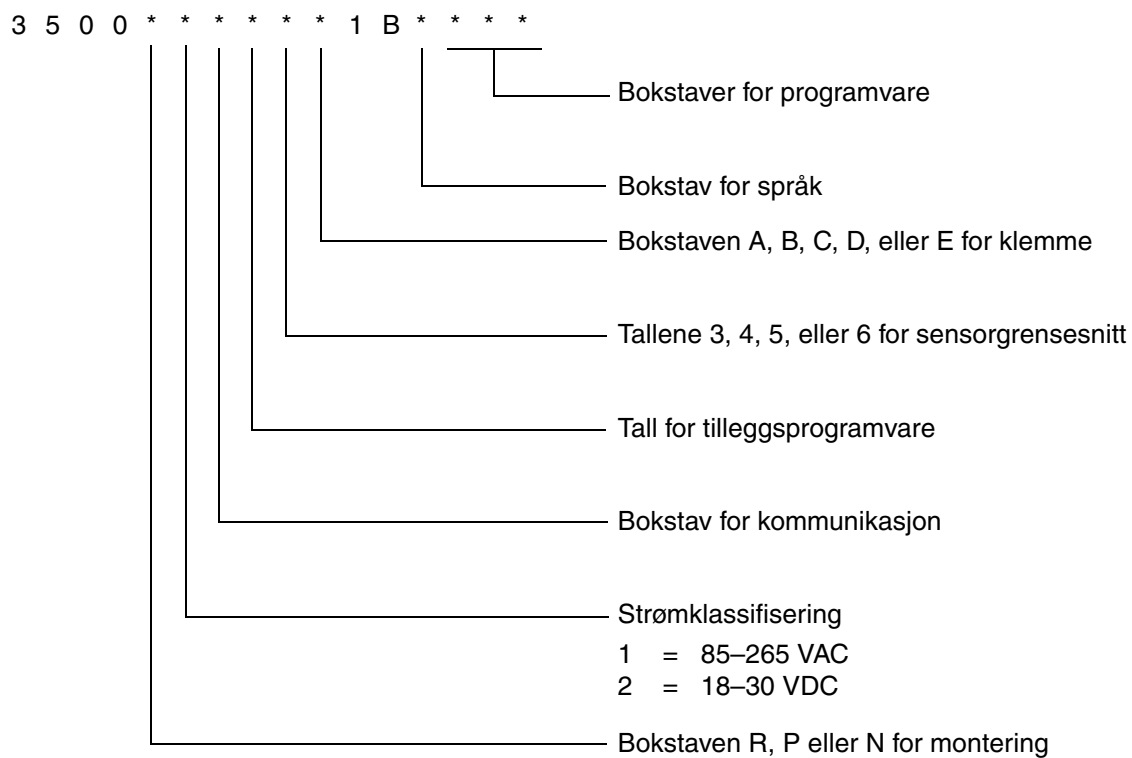


Produkt:	Utstyrtype	Transmitter type 3500*****1B****
Produsert og underlagt for prøving		Micro Motion, Inc.
Adresse		Boulder, Co. 80301, USA
Standardgrunnlag	EN 50014:1997 +A1–A2	Generelle krav
	EN 50020:1994	Egensikkert utstyr i
Kode for beskyttelsesart	[EExib] IIB/IIC	

1) **Produkt og type**

Transmitter type 3**0*****Z****

Alternativene merket med * er følgende:



2) Beskrivelse

Transmitteren brukes i kombinasjon med en sensor til måling av massestrømning, og for å vise og stille inn parametere.

De elektriske komponentene i transmitteren er solid festet i lettmetallkabinett som er montert utenfor fareområdet. Transmitteren leveres med ett av to monteringsalternativer. 3500R*****1B**** egner seg for rackmontering. 3500P*****1B**** egner seg for panelmontering. 3500N*****1B**** leveres med valgfritt fiberglasshus.

3500*****1B**** leveres med forskjellige sensorgrensesnitt. 3500****3*1B**** er beregnet på 9-leder-tilkobling til sensor med koblingsboks. The 3500****4*1B**** har DSP (digital signal processing) i sensorgrensesnittkortet som skal være kompatibel T*****Z***** sensorer (DMT 01 ATEX E 083 X). 3500****5*1B**** er beregnet på 4-leder-tilkobling til en sensor med integrert kjerneprosessor (modell 700). 3500****6*1B**** er beregnet på tilkøling til fjernmontert kjerne (DMT 02 ATEX E 002).

3500*****1B**** fås med to koblingspunktalternativer. Modell 3500*****A1B**** bruker loddetagger. Modell 3500*****B1B**** bruker skrueklemmer.

Modell 3500*****(C, D eller E) 1B**** bruker I/U-kabler med tre forskjellige lengder for tilkoplingene, bare i kombinasjon med monteringsalternativ kode P.

3) Parametre

3.1) Hovedkrets

For type 3500*1****1B**** (koblingspunktene J3-1 og J3-3, strømforsyningskort)

Spenning		AC	85–265	V
----------	--	----	--------	---

For type 3500*2****1B**** (koblingspunktene J3-1 og J3-3, strømforsyningskort)

Spenning		DC	18–30	V
Maximal spenning	Um	AC/DC	265	V

3.2) Egensikre sensorkretser for 3500****3*1B****

3.2.1) Drivkretser (koblingspunktene J2-A12 -C12)

Beskyttelsesart EEx ib IIC

Spenning	Uo	DC	11,4	V
Strøm (puls)	Io		1,14	A
Begrenset av sikring med nominell verdi			250	mA
Effekt	Po		1,2	W
Maksimal ekstern induktans	Lo		27,4	μH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		1,7	μF
Forholdet maksimal induktans/resistans	Lo/Ro		10,9	μH/Ω

Beskyttelsesart EEx ib IIB				
Spenning	Uo	DC	11,4	V
Strøm (puls)	Io		1,14	A
Begrenset av sikring med nominell verdi			250	mA
Effekt	Po		1,2	W
Maksimal ekstern induktans	Lo		109	μH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		11,7	μF
Forholdet maksimal induktans/resistans	Lo/Ro		43,7	μH/Ω

Den maksimale eksterne induktansen L (sensorspole) kan beregnes med følgende formel:

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

Der E = 40 μJ for gruppe IIC og E = 160 μJ for gruppe IIB settes inn og Ro er den totale motstanden (spolemotstand + seriemotstand).

3.2.2) Måleverdiomformerer (koblingspunktene J2-A8/C8 og J2-A10/C10)

Beskyttelsesart EEx ib IIC				
Spenning	Uo	DC	15,6	V
Strøm	Io		10	mA
Effekt	Po		40	mW
Maksimal ekstern induktans	Lo		355	mH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		500	nF

Beskyttelsesart EEx ib IIB				
Spenning	Uo	DC	15,6	V
Strøm (puls)	Io		10	mA
Effekt	Po		40	mW
Maksimal ekstern induktans	Lo		1,4	H
Maksimal ekstern kapasitans	Co		3,03	μF

3.2.3) Temperaturkrets (koblingspunktene J2-C6/A6/C4)

Beskyttelsesart EEx ib IIC				
Spenning	Uo	DC	15,6	V
Strøm	Io		10	mA
Effekt	Po		40	mW
Maksimal ekstern induktans	Lo		355	mH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		500	nF

Beskyttelsesart EEx ib IIB				
Spenning	Uo	DC	15,6	V
Strøm (puls)	Io		10	mA
Effekt	Po		40	mW
Maksimal ekstern induktans	Lo		1,4	H
Maksimal ekstern kapasitans	Co		3,03	μF

3.3) Egensikre sensorkretser for 3500****4*1B*

3.3.1) Drivkretser (koblingspunktene J2-A12-C12)

Beskyttelsesart EEx ib IIC

Spenning	Uo	DC	11,4	V
Strøm (puls)	Io		1,14	A
Begrenset av sikring med nominell verdi			250	mA
Effekt	Po		1,2	W
Maksimal ekstern induktans	Lo		27,4	μH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		1,7	μF
Forholdet maksimal induktans/resistans	Lo/Ro		10,9	μH/Ω

Beskyttelsesart EEx ib IIB

Spenning	Uo	DC	11,4	V
Strøm (puls)	Io		1,14	A
Begrenset av sikring med nominell verdi			250	mA
Effekt	Po		1,2	W
Maksimal ekstern induktans	Lo		109	μH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		11,7	μF
Forholdet maksimal induktans/resistans	Lo/Ro		43,7	μH/Ω

Den maksimale eksterne induktansen L (sensorspole) kan beregnes med følgende formel:

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

Der E = 40 μJ for gruppe IIC og E = 160 μJ for gruppe IIB settes inn og Ro er den totale motstanden (spolemotstand + seriemotstand).

3.3.2) Måleverdiomformer kretser (koblingspunktene J2-A8/C8 og J2-A10/C10)

Beskyttelsesart EEx ib IIC

Spenning	Uo	DC	21,13	V
Strøm	Io		8,45	mA
Effekt	Po		45	mW
Maksimal ekstern induktans	Lo		490	mH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		180	nF

Beskyttelsesart EEx ib IIB

Spenning	Uo	DC	21,13	V
Strøm (puls)	Io		8,45	mA
Effekt	Po		45	mW
Maksimal ekstern induktans	Lo		1,9	H
Maksimal ekstern kapasitans	Co		1,24	μF

3.3.3) Temperaturkrets (koblingspunktene J2-C6/A6/C4)

Beskyttelsesart EEx ib IIC

Spenning	Uo	DC	21,13	V
Strøm	Io		17	mA
Effekt	Po		90	mW
Maksimal ekstern induktans	Lo		122	mH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		180	nF

Beskyttelsesart EEx ib IIB

Spenning	Uo	DC	21,13	V
Strøm (puls)	Io		17	mA
Effekt	Po		90	mW
Maksimal ekstern induktans	Lo		490	mH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		1,24	µF

3.4) For type 3500****5*1B**** og 3500****6*1B**** (koblingspunktene J2-A4/C4 og J2-A6/C6) 4-lederkort

Beskyttelsesart EEx ib IIC

Spenning	Uo	DC	17,22	V
Strøm (puls)	Io		484	mA
Effekt	Po		2,05	W
Maksimal ekstern induktans	Lo		151,7	µH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		0,333	µF
Forholdet maksimal induktans/resistans	Lo/Ro		17,06	µH/Ω

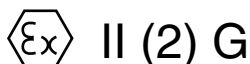
Beskyttelsesart EEx ib IIB

Spenning	Uo	DC	17,22	V
Strøm (puls)	Io		484	mA
Effekt	Po		2,05	W
Maksimal ekstern induktans	Lo		607	µH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		2,04	µF
Forholdet maksimal induktans/resistans	Lo/Ro		68,2	µH/Ω

3.5) Omgivelsestemperaturområde

Type 3500*****1B****	Ta	-20 °C opp til +60 °C
----------------------	----	-----------------------

4) Merking



$$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$$

- type	- beskyttelsesart
3500*****1B****	[EExib] IIB/IIC

5) Spesielle betingelser for sikker bruk / Installeringsinstruksjoner

- 5.1) Transmitteren må installeres utenfor fareområdet i et kabinett som minst har sikkerhetsgrad på IP 20 i henhold til IEC Publication 529.
- 5.2) Transmitteren skal installeres på en slik måte at klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og deler av metallkabinett er minst 3 mm, og klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og uisolerte deler av ikke egensikre kretser er minst 6 mm.
- 5.3) For type 3500****A1B**** må terminalene for eksterne egensikre kretser være plassert på en slik måte at avstanden mellom disse terminalene og terminalene for uisolerte ledere i ikke egensikre kretser er minst 50 mm, eller at de er adskilt av en sperre i henholdsvis til EN 50020 punkt 6.4.1.

Modell 3500 til sensor med forsterket kjerneprocessor

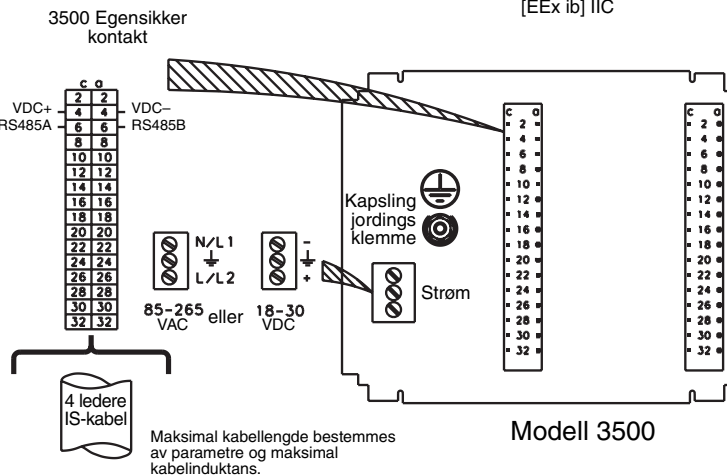
3500 I SIKKERT OMRÅDE TIL SENSOR I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

Spesielle betingelser for sikker bruk:

1. Transmitteren må installeres utenfor fareområdet i et kabinett som minst har sikkerhetsgrad på IP 20 i henhold til IEC Publication 529.
2. Transmitteren skal installeres på en slik måte at klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og deler av metallkabinett er minst 3 mm, og klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og uisolerte deler av ikke egensikre kretser er minst 6 mm.
3. For type 3500****A1B**** må terminalene for eksterne egensikre kretser være plassert på en slik måte at avstanden mellom disse terminalene og terminalene for uisolerte ledere i ikke egensikre kretser er minst 50 mm, eller at de er adskilt av en sperre i henhold til EN50020 punkt 6.4.1.

Sikkert område
[EEx ib] IIB
eller
[EEx ib] IIC

Egensikre 3500-utganger til kjerne- prosessorens enhetsparametere	
U _o	17,22 Vdc
I _o	484 mA
P _o	2,05W
C _o	IIC 0,333 μF
	IIB 2,04 μF
L _o	IIC 15,7 μH
	IIB 607 μH
L _o /R _o	IIC 17,06 μH/Ωhm
	IIB 68,2 μH/Ωhm

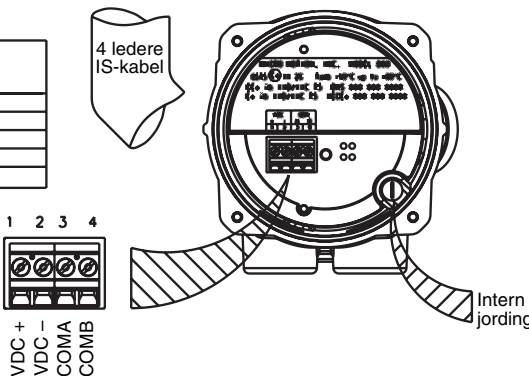


Maksimal kabellengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.

Eksplisjonsfarlig område
EEx ib IIB / IIC

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplisjonsfarlig område

4-leders egensikre og ikke-tennfarlige kjerneprosessorsparametre	
U _i	17,3 Vdc
I _i	484 mA
P _i	2,1W
C _i	2200pF
L _i	30μH



Installasjonsmerknader:

Tilhørende parameterbegrensninger for apparatet	
V _{oc}	< = V _{max}
I _{sc}	< = I _{max}
(V _{oc} x I _{sc}) / 4	< = P _{max}
•C _o	> = C _{cable} + C _{i1} + C _{i2} + ... + C _{in}
•L _o	> = L _{cable} + L _{i1} + L _{i2} + ... + L _{in}

- * Total C_i tilsvarer summen av alle C_i-verdier i alt utstyr i nettverket. C_{cable} er total kapasitans i alle kabler i nettverket.
- * Total L_i tilsvarer summen av alle L_i-verdier i alt utstyr i nettverket. L_{cable} er total induktans i alle kabler i nettverket.

Hvis kabelens elektriske parametre er ukjent, kan følgende verdier anvendes:

Kabelkapasitans = 197 pF/m
Kabelinduktans = 0,66 μH/m

Denne enheten må ikke forbindes med noe tilhørende apparat som bruker eller genererer mer enn 250 Vrms med hensyn til jording.

Micro Motion
massestrømnings-
målersystemkopleing for
egensikker drift.

Elektronikk: 3500

EB-20003016 Rev. A

Modell 3500 til CMF, F, H, R, CNG og T sensorer med kjerneprosessor

3500 I SIKKERT OMRÅDE TIL SENSOR I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

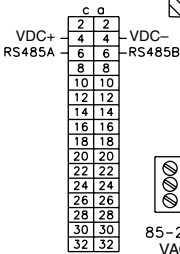
Spesielle betingelser for sikker bruk:

1. Transmitteren må installeres utenfor fareområdet i et kabinett som minst har sikkerhetsgrad på IP 20 i henhold til IEC Publication 529.
2. Transmitteren skal installeres på en slik måte at klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og deler av metallkabinett er minst 3 mm, og klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og uisolerte deler av ikke egensikre kretser er minst 6 mm.
3. For type 3500****A1B**** må terminalene for eksterne egensikre kretser være plassert på en slik måte at avstanden mellom disse terminalene og terminalene for uisolerte ledere i ikke egensikre kretser er minst 50 mm, eller at de er adskilt av en sperre i henhold til EN50020 punkt 6.4.1.

Sikkert område
[EEx ib] IIB
eller
[EEx ib] IIC

Egensikre 3500-utganger til kjerneprosessorens enhetsparametere	
U _o	17,22 Vdc
I _o	484 mA
P _o	2,05W
C _o	IIC 0,333 μF
	IIB 2,04 μF
L _o	IIC 15,7 μH
	IIB 607 μH
L _o /R _o	IIC 17,06 μH/Ohm
	IIB 68,2 μH/Ohm

3500 Egensikker kontakt



Maksimal kabelengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.

Modell 3500

Eksplisjonsfarlig område
EEx ib IIB / IIC

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplisjonsfarlig område.

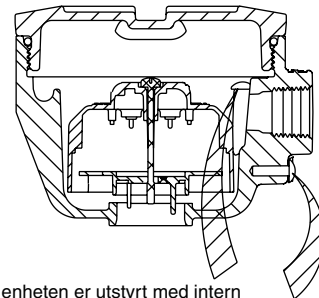
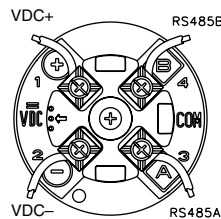
4-leders egensikre og ikke-tennfarlige kjerneprosessorparametre

U _i	17,3 Vdc
I _i	484 mA
P _i	2,1W
C _i	2200pF
L _i	30μH

Maksimal kabelengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.



Sensormontert kjerneprosessor



Denne enheten er utstyrt med intern og ekstern klemme for ekstra bondingforbindelse. Denne klemmen brukes der lokale forskrifter eller autoriteter tillater eller krever slik forbindelse.

Installasjonsmerknader:

Tilhørende parameterbegrensninger for apparatet

$V_{oc} < = V_{max}$
$I_{sc} < = I_{max}$
$(V_{oc} \times I_{sc}) / 4 < = P_{max}$
$*C_o > = C_{cable} + C_{i1} + C_{i2} + \dots + C_{in}$
$*L_o > = L_{cable} + L_{i1} + L_{i2} + \dots + L_{in}$

* Total C_i tilsvarer summen av alle C_i-verdier i alt utstyr i nettverket. C_{cable} er total kapasitans i alle kabler i nettverket.

* Total L_i tilsvarer summen av alle L_i-verdier i alt utstyr i nettverket. L_{cable} er total induktans i alle kabler i nettverket.

Hvis kabelens elektriske parametre er ukjent, kan følgende verdier anvendes:

Kabelkapasitans = 197 pF/m
Kabelinduktans = 0,66 μH/m

Denne enheten må ikke forbindes med noe tilhørende apparat som bruker eller genererer mer enn 250 Vrms med hensyn til jording.

Micro Motion
massestrømnings-
målerysystemkopling for
egensikker drift.

Elektronikk: 3500

EB-20000251 Rev. C

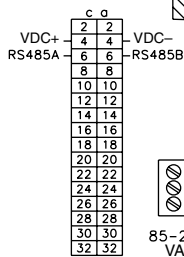
Modell 3500 til D600 sensor med kjerneprosessor

3500 I SIKKERT OMRÅDE TIL SENSOR I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

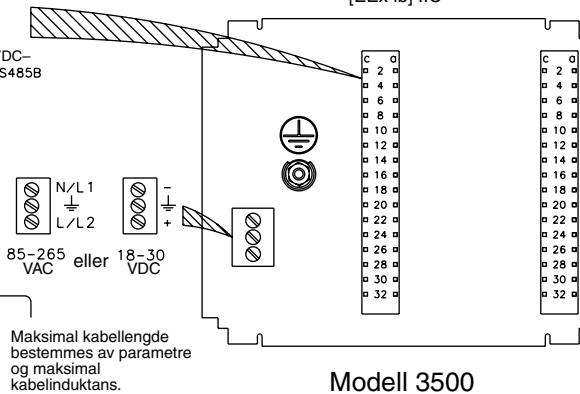
Spesielle betingelser for sikker bruk:

1. Transmitteren må installeres utenfor fareområdet i et kabinett som minst har sikkerhetsgrad på IP 20 i henhold til IEC Publication 529.
2. Transmitteren skal installeres på en slik måte at klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og deler av metallkabinett er minst 3 mm, og klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og uisolerte deler av ikke egensikre kretser er minst 6 mm.
3. For type 3500****A1B**** må terminalene for eksterne egensikre kretser være plassert på en slik måte at avstanden mellom disse terminalene og terminalene for uisolerte ledere i ikke egensikre kretser er minst 50 mm, eller at de er adskilt av en sperre i henhold til EN50020 punkt 6.4.1.

3500 Egensikker kontakt



Sikkert område
[EEx ib] IIB
eller
[EEx ib] IIC



Egensikre 3500-utganger til kjerneprosessorens enhetsparametre		
U _o		17,22 Vdc
I _o		484 mA
P _o		2,05W
C _o	IIC	0,333 μF
	IIB	2,04 μF
L _o	IIC	15,7 μH
	IIB	607 μH
L _o /R _o	IIC	17,06 μH/Ωhm
	IIB	68,2 μH/Ωhm

Eksplisjonsfarlig område
EEx de [ib] IIB

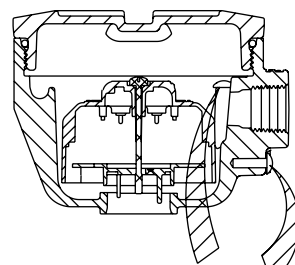
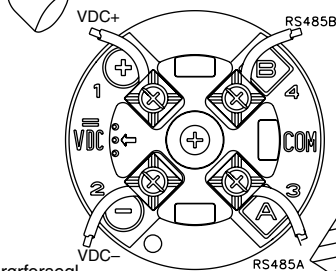
Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplisjonsfarlig område.

4-leders egensikre og ikke-tennfarlige kjerneprosessorparametre	
U _i	17,3 Vdc
I _i	484 mA
P _i	2,1W
C _i	2200pF
L _i	30μH

Installasjonsmetode	Tilpasningsbehov	Per EN60079-14
Ledning	EEx d IIB ledningsforsegling	
Kabel	EEx d IIB Kabelgjennomføring	
Økt sikkerhet for ledning eller kabel	EEx e	

Maksimal kabelengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.

Kjerneprosessor montert på sensorboosterforsterker



Denne enheten er utstyrt med intern og ekstern klemme for ekstra bondingforbindelse. Denne klemmen brukes der lokale forskrifter eller autoriteter tillater eller krever slik forbindelse.

1/2"-14 NPT eller M20 x 1,5 adapter levert i henhold til bestilling

Leidningsrørforsegling påkrevet innenfor 18" av innkapslingen. Må forsegles etter tilkobling. (utføres av kunden)

Til drivspole som sitter i sensor

Kapsling jord

For kabelføring for fjernmontert boosterforsterker se tegning EB-1005122.

85-265 VAC | N/L2 | L/L1 | 50-60 HZ

Eksplisjonsikkert kabinett

For å oppnå potensialutjevning må jordingsklemmen tilkobles korrekt til jordingsterminal innenfor fareområdet ved hjelp av en potensialutjevningsslinje.

Installasjonsmerknader:

Tilhørende parameterbegrensninger for apparatet
V _{oc} < = V _{max}
I _{sc} < = I _{max}
(V _{oc} x I _{sc}) / 4 < = P _{max}
*C _o > = C _{cable} + C _{i1} + C _{i2} + ... + C _{in}
*L _o > = L _{cable} + L _{i1} + L _{i2} + ... + L _{in}

* Total C_i tilsvarer summen av alle C_i-verdier i alt utstyr i nettverket. C_{cable} er total kapasitans i alle kabler i nettverket.

* Total L_i tilsvarer summen av alle L_i-verdier i alt utstyr i nettverket. L_{cable} er total induktans i alle kabler i nettverket.

* Hvis kabelens elektriske parametre er ukjent, kan følgende verdier anvendes: Kabelkapasitans = 197 pF/m Kabelinduktans = 0,66 μH/m

* Denne enheten må ikke forbindes med noe tilhørende apparat som bruker eller genererer mer enn 250 Vrms med hensyn til jording.

Micro Motion massestrømningsmåler-systemkopling for egensikker drift.

Elektronikk: 3500
Sensor: D600

EB-20000248 Rev. C

Modell 3500 til CMF, D (unntatt D600), DL, F (unntatt F300 og F300A), H (unntatt H300) og T-sensorer med koblingsboks

3500 I SIKKERT OMRÅDE TIL SENSOR I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

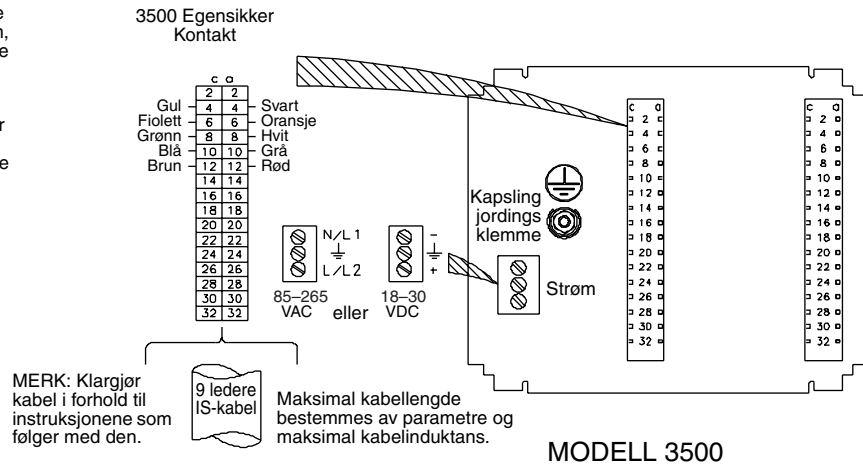
Spesielle betingelser for sikker bruk:

1. Transmitteren må installeres utenfor fareområdet i et kabinett som minst har sikkerhetsgrad på IP 20 i henhold til IEC Publication 529.

2. Transmitteren skal installeres på en slik måte at klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og deler av metallkabinett er minst 3 mm, og klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og uisolerte deler av ikke egensikre kretser er minst 6 mm.

3. For type 3500****A1B**** må terminalene for eksterne egensikre kretser være plassert på en slik måte at avstanden mellom disse terminalene og terminalene for uisolerte ledere i ikke egensikre kretser er minst 50 mm, eller at de er adskilt av en sperre i henholdsvis til EN 50020 punkt 6.4.1.

Sikkert område
[EEx ib] IIB
eller
[EEx ib] IIC

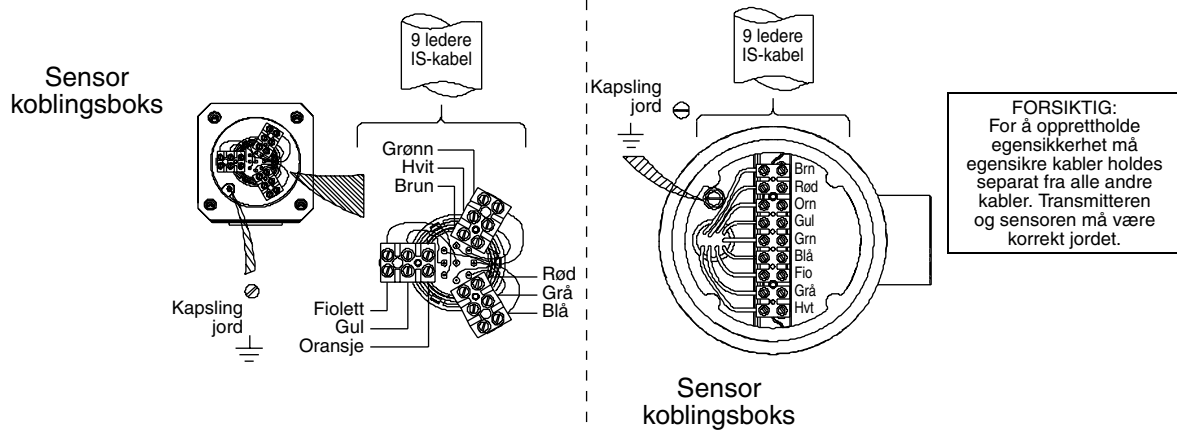


Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlig område.

Eksplisjonsfarlig område
EEx ib IIB / IIC

Eksplisjonsfarlig område
EEx ib IIB / IIC

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlig område.



MODELLER		
CMF	F (unntatt F300 og F300A)	H (unntatt H300)

Leveres i egensikker utførelse

MODELLER
D, DL (unntatt D600)

Leveres i egensikker utførelse

Elektronikk: 3500

EB-20001042 Rev. E

Modell 3500 til CMF400-sensor med boosterforsterker med koblingsboks

3500 I SIKKERT OMRÅDE TIL BOOSTERFORSTERKER I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

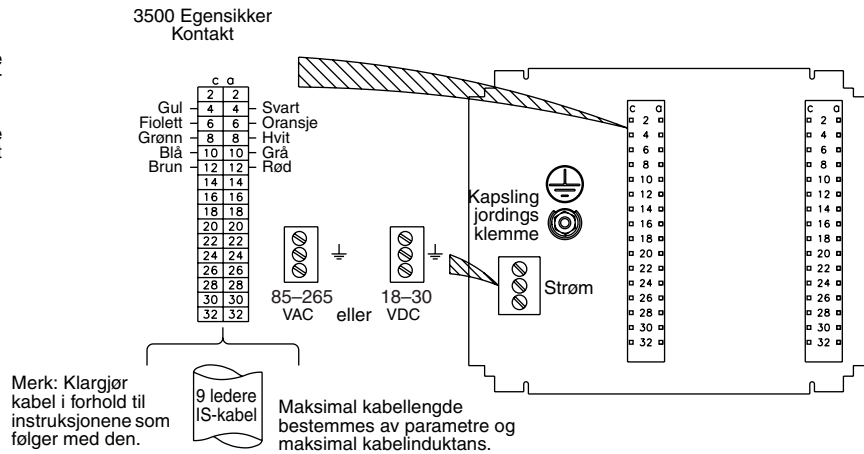
Spesielle betingelser for sikker bruk:

1. Transmitteren må installeres utenfor fareområdet i et kabinett som minst har sikkerhetsgrad på IP 20 i henhold til IEC Publication 529.

2. Transmitteren skal installeres på en slik måte at klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og deler av metallkabinett er minst 3 mm, og klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og uisolerte deler av ikke egensikre kretser er minst 6 mm.

3. For type 3500*****A1B**** må terminalene for eksterne egensikre kretser være plassert på en slik måte at avstanden mellom disse terminalene og terminalene for uisolerte ledere i ikke egensikre kretser er minst 50 mm, eller at de er adskilt av en sperre i henholdsvis til EN 50020 punkt 6.4.1.

Sikkert område
[EEx ib] IIB
eller
[EEx ib] IIC



Merk: Klargjør kabel i forhold til instruksjonene som følger med den.

MODELL 3500

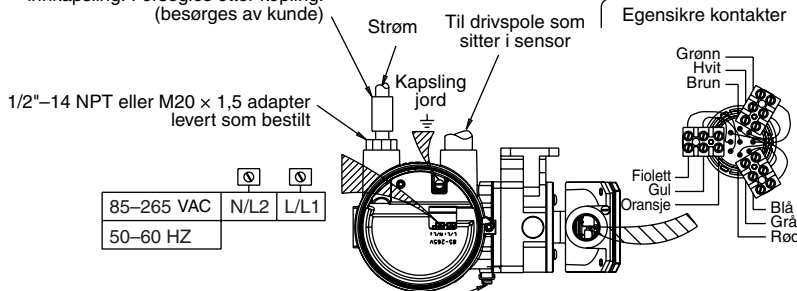
Eksplisjonsfarlig område
EEx de [ib] IIB

Installasjonsmetode	Tilkobling nødvendig	Per EN 60079-14
Ledning	EEx d IIB ledningsforsegling	
Kabel	EEx d IIB Kabelgjennomføring	
Rørledning eller kabel Forhøyet sikkerhet	EEx e	

300 m maksimal kabelengde
9 ledere IS-kabel

FORSIKTIG:
For å opprettholde egensikkerhet må den egensikre kabelføringen være utført i henhold til EN 60079-14. Transmitteren og sensoren må være korrekt jordet.

Ledningstetning må monteres innen 18" fra innkapsling. Forsegles etter kopling. (besørgeres av kunde)



MODELL CMF400

For å oppnå potensialutjevning, må jordingsklemmen kobles til den tilhørende jordingsklemmen innenfor fareområdet ved hjelp av en potensialutjevningsslinje.

Micro Motion massestrømningsmålersystemkopling for egensikker drift

For oppkobling av fjernmontert forsterker, se EB-3005831.

Elektronikk: 3500
Sensor: CMF400

EB-20000276 Rev. B

Modell 3500 til D600 sensor med koblingsboks

3500 I SIKKERT OMRÅDE TIL SENSOR I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

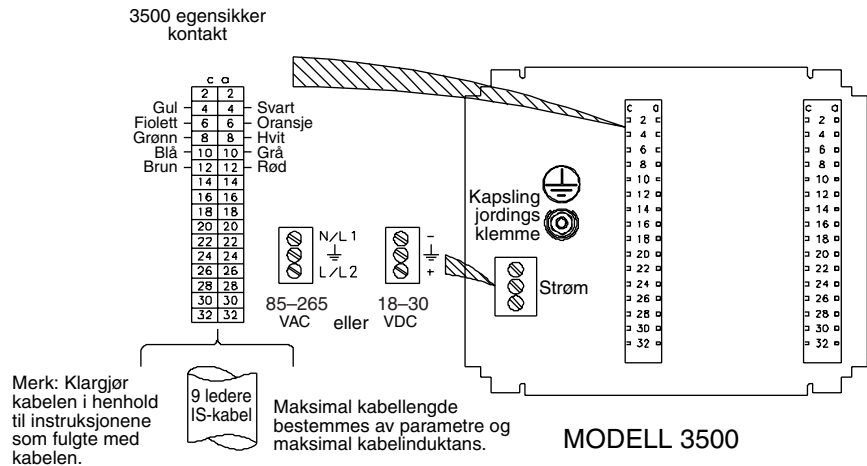
Spesielle betingelser for sikker bruk

1. Transmitteren må installeres utenfor fareområdet i et kabinett som minst har sikkerhetsgrad på IP 20 i henhold til IEC Publication 529.

2. Transmitteren skal installeres på en slik måte at klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og deler av metallkabinett er minst 3 mm, og klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og uisolerte deler av ikke egensikre kretser er minst 6 mm.

3. For type 3500*****A1B**** må terminalene for eksterne egensikre kretser være plassert på en slik måte at avstanden mellom disse terminalene og terminalene for uisolerte ledere i ikke egensikre kretser er minst 50 mm, eller at de er adskilt av en sperre i henholdsvis til EN 50020 punkt 6.4.1.

Sikkert område
[EEx ib] IIB
eller
[EEx ib] IIC



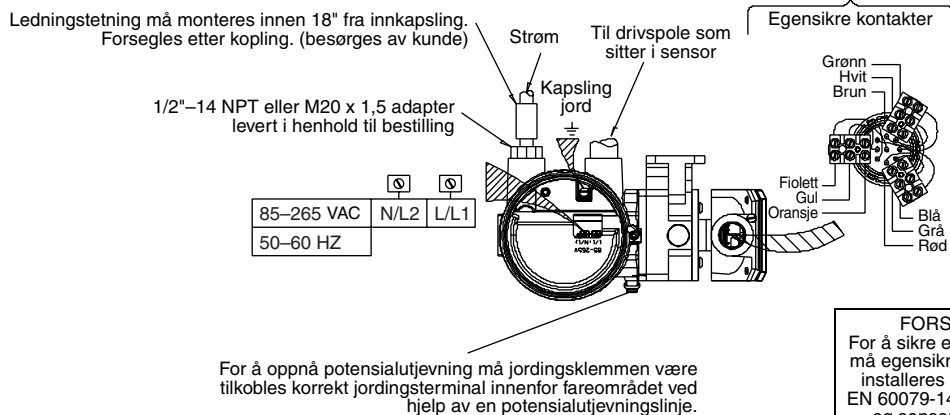
Merk: Klargjør kabelen i henhold til instruksjonene som fulgte med kabelen.

Maksimal kabelengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.

MODELL 3500

Ekspløsjonsfarlig område
EEx de [ib] IIB

Installasjonsmetode	Tilpasningsbehov	Per EN60079-14
Ledning	EEx d IIB ledningsforsegling	
Kabel	EEx d IIB Kabelgjennomføring	
Økt sikkerhet for ledning eller kabel	EEx e	



FORSIKTIG:
For å sikre egensikkerhet må egensikre tilkoblinger installeres i henhold til EN 60079-14. Transmitter og sensor må være korrekt jordet.

For oppkobling av fjernmontert forsterker, se EB-3007062.

Micro Motion massestrømningsmålersystemkabling for egensikker drift.

Elektronikk: 3500
Sensor: D600

EB-20000277 Rev. B

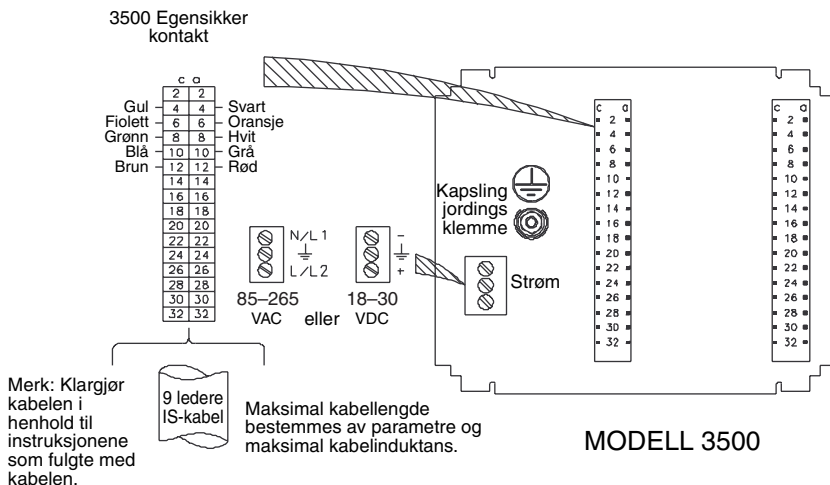
Modell 3500 til DT sensorer med koblingsboks

3500 I SIKKERT OMRÅDE TIL SENSOR I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

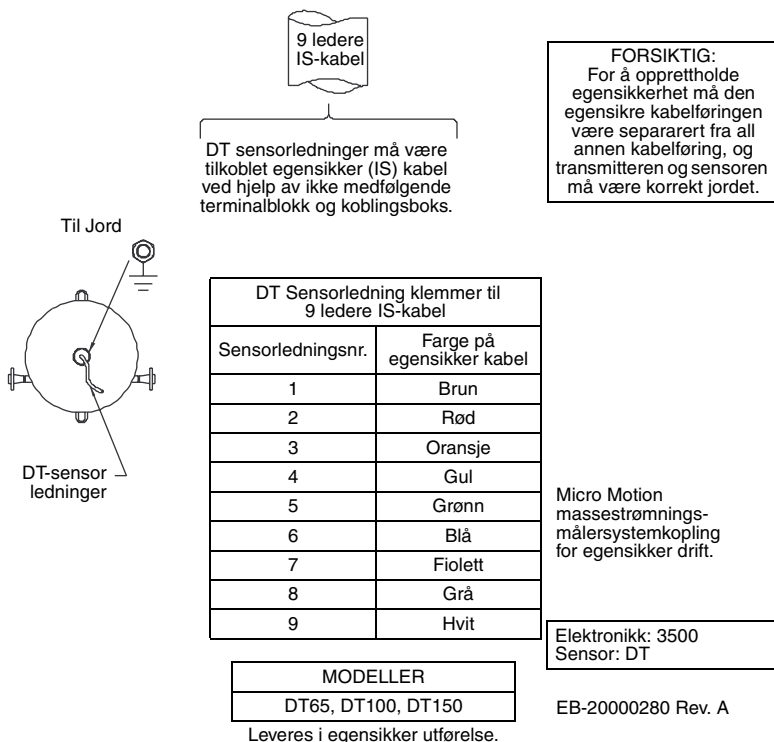
Spesielle betingelser for sikker bruk

1. Transmitteren må installeres utenfor fareområdet i et kabinett som minst har sikkerhetsgrad på IP 20 i henhold til IEC Publication 529.
2. Transmitteren skal installeres på en slik måte at klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og deler av metallkabinett er minst 3 mm, og klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og uisolerte deler av ikke egensikre kretser er minst 6 mm.
3. For type 3500*****A1B**** må terminalene for eksterne egensikre kretser være plassert på en slik måte at avstanden mellom disse terminalene og terminalene for uisolerte ledere i ikke egensikre kretser er minst 50 mm, eller at de er adskilt av en sperre i henholdsvis til EN 50020 punkt 6.4.1.

Sikkert område
[EEx ib] IIB
eller
[EEx ib] IIC



Eksplisjonsfarlig område
EEx ib IIB



Modell 3500 til fjernmontert kjerneprocessor til CMF, D (unntatt D600), DL, F, H og T sensorer med koblingsboks

3500 I SIKKERT OMRÅDE TIL SENSOR I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

Spesielle betingelser for sikker bruk:

1. Transmitteren må installeres utenfor fareområdet i et kabinett som minst har sikkerhetsgrad på IP 20 i henhold til IEC Publication 529.
2. Transmitteren skal installeres på en slik måte at klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og deler av metallkabinett er minst 3 mm, og klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og uisolerte deler av ikke egensikre kretser er minst 6 mm.
3. For type 3500****A1B**** må terminalene for eksterne egensikre kretser være plassert på en slik måte at avstanden mellom disse terminalene og terminalene for uisolerte ledere i ikke egensikre kretser er minst 50 mm, eller at de er adskilt av en sperre i henhold til EN50020 punkt 6.4.1.

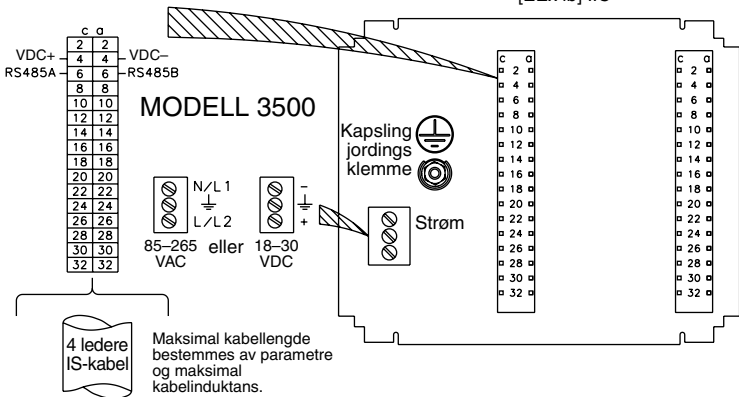
3500 Egensikker kontakt

Sikkert område
[EEx ib] IIB
eller
[EEx ib] IIC

Egensikre 3500-utganger til kjerneprocessorens enhetsparametere		
U _o	17,22 Vdc	
I _o	484 mA	
P _o	2,05W	
C _o	IIC	0,333 μF
	IIB	2,04 μF
L _o	IIC	151,7 μH
	IIB	607 μH
L/R	IIC	17,06 μH/Ohm
	IIB	68,2 μH/Ohm

Installasjonsmerknader:

Tilhørende parameterbegrensninger for apparatet	
V _{oc} <=	V _{max}
I _{sc} <=	I _{max}
$(V_{oc} \times I_{sc}) / 4 <= P_{max}$	
*C _o >	C _{cable} + C _{i1} + C _{i2} + ... + C _{in}
*L _o >	L _{cable} + L _{i1} + L _{i2} + ... + L _{in}



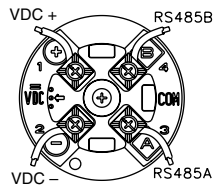
MODELL 3500



Maksimal kabellengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.

- * Total C_i tilsvarer summen av alle C_i-verdier i alt utstyr i nettverket. C_{cable} er total kapasitans i alle kabler i nettverket.
- * Total L_i tilsvarer summen av alle L_i-verdier i alt utstyr i nettverket. L_{cable} er total induktans i alle kabler i nettverket.
- * Hvis kabelens elektriske parametre er ukjent, kan følgende verdier anvendes: Kabelkapasitans = 197 pF/m Kabelinduktans = 0,66 μH/m
- * Denne enheten må ikke forbindes med noe tilhørende apparat som bruker eller genererer mer enn 250 Vrms med hensyn til jording.

Maksimal kabellengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.



4-leders og ikke-tennfarlige kjerneprocessorparametre	
U _i	17,3 Vdc
I _i	484 mA
P _i	2,1W
C _i	2200pF
L _i	30μH

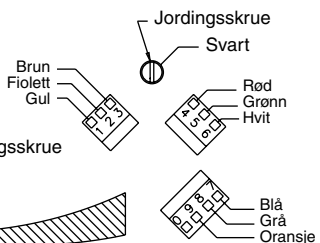
Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlig område.

Eksplisjonsfarlig område
EEx ib IIB / IIC

9 ledere IS-kabel
20 m maksimal kabellengde

Se merking på fjernmontert kjerneprocessor for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlige områder.

Eksplisjonsfarlig område
EEx ib IIB / IIC



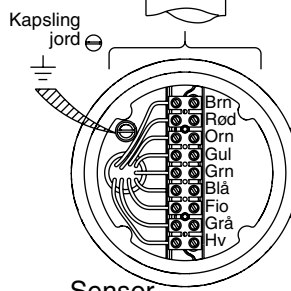
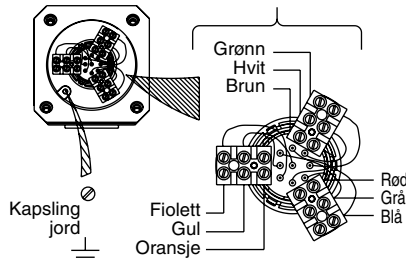
Fjernmontert kjerneprocessor

20 m maksimal kabellengde

9 ledere IS-kabel

FORSIKTIG:
For å opprettholde egensikkerhet må den egensikre kabelføringen være separert fra all annen kabelføring, og transmitteren og sensoren må være korrekt jordat.

Sensor koblingsboks



Sensor koblingsboks

Micro Motion massestrømningsmålerysystemkopling for egensikker drift.

Modell			
CMF	T	F	H

Leveres i egensikker utførelse

Modell
D, DL (UNNTATT D600)

Leveres i egensikker utførelse

Elektronikk: 3500

EB-20001041 Rev. E

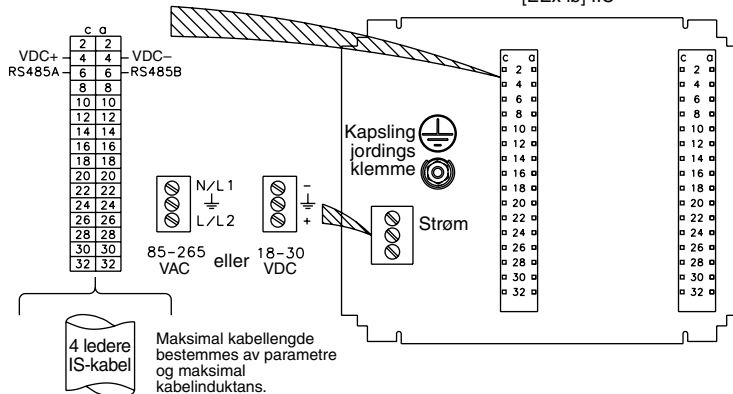
Modell 3500 til fjernmontert kjerneprocessor til D600-sensor med koblingsboks

3500 I SIKKERT OMRÅDE TIL SENSOR I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

Spesielle betingelser for sikker bruk:

1. Transmitteren må installeres utenfor fareområdet i et kabinett som minst har sikkerhetsgrad på IP 20 i henhold til IEC Publication 529.
2. Transmitteren skal installeres på en slik måte at klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og deler av metallkabinett er minst 3 mm, og klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og uisolerte deler av ikke egensikre kretser er minst 6 mm.
3. For type 3500****A1B**** må terminalene for eksterne egensikre kretser være plassert på en slik måte at avstanden mellom disse terminalene og terminalene for uisolerte ledere i ikke egensikre kretser er minst 50 mm, eller at de er adskilt av en sperre i henhold til EN50020 punkt 6.4.1.

3500 Egensikker kontakt



Sikkert område
[EEEx ib] IIB
eller
[EEEx ib] IIC

Egensikre 3500-utganger til kjerne-processorens enhetsparametere	
U _o	17, 22 Vdc
I _o	484 mA
P _o	2, 05W
C _o	IIC 0, 333 μF
	IIB 2, 04 μF
L _o	IIC 151, 7 μH
	IIB 607 μH
L/R	IIC 17, 06 μH/Ohm
	IIB 68, 2 μH/Ohm

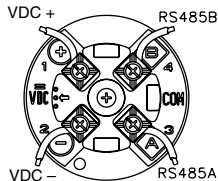
Installasjonsmerknader:

Tilhørende parameterbegrensninger for apparatet	
V _{oc} <=	V _{max}
I _{sc} <=	I _{max}
(V _{oc} x I _{sc}) / 4 <=	P _{max}
*C _o >	C _{cable} + C _{i1} + C _{i2} + ... + C _{in}
*L _o >	L _{cable} + L _{i1} + L _{i2} + ... + L _{in}

- * Total C_i tilsvarer summen av alle C_i-verdier i alt utstyr i nettverket. C_{cable} er total kapasitans i alle kabler i nettverket.
- * Total L_i tilsvarer summen av alle L_i-verdier i alt utstyr i nettverket. L_{cable} er total induktans i alle kabler i nettverket.
- * Hvis kabelens elektriske parametre er ukjent, kan følgende verdier anvendes:
Kabelkapasitans = 197 pF/m Kabelinduktans = 0,66 μH/m
- * Denne enheten må ikke forbindes med noe tilhørende apparat som bruker eller genererer mer enn 250 Vrms med hensyn til jording.

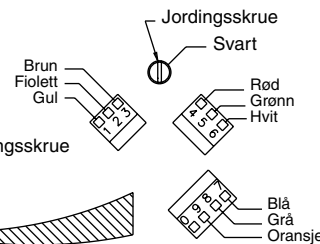
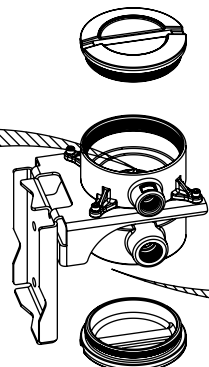
Maksimal kabellengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.

4 ledere IS-kabel



Se merking på fjernmontert kjerneprocessor for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlige områder.

Eksplosjonsfarlig område
EEx ib IIB / IIC



4-leders og ikke-tennfarlige kjerneprocessorparametre	
U _i	17, 3 Vdc
I _i	484 mA
P _i	2, 1W
C _i	2200pF
L _i	30μH

Eksplosjonsfarlig område
EEx de [ib] IIB

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlig område.

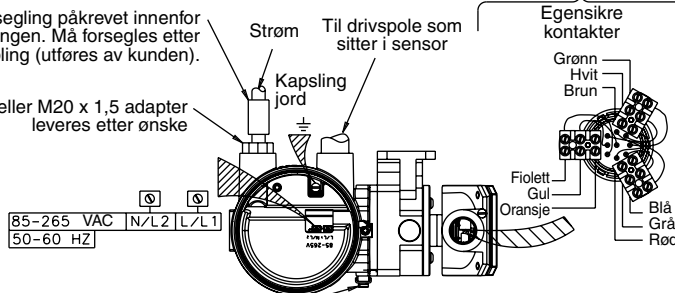
Installasjonsmetode	Tilpasningsbehov	Per EN60079-14
Ledning	EEx d IIB ledningsforsegling	
Kabel	EEx d IIB Kabelgjennomføring	
Økt sikkerhet for ledning eller kabel	EEx e	

9 ledere IS-kabel

For kabelføring for fjernmontert boosterforsterker, se EB-3007062.

Ledningsrørforsegling påkrevet innenfor 18" av innkapslingen. Må forsegles etter tilkobling (utføres av kunden).

1/2"-14 NPT eller M20 x 1,5 adapter leveres etter ønske



FORSIKTIG
For å opprettholde egensikkerhet må den egensikre kabelføringen være utført i henhold til EN 60079-14. Transmitteren og sensoren må være korrekt jordnet.

Micro Motion massestrømningsmåler-systemkopling for egensikker drift.

For å oppnå potensialutjevning, må jordingsklemmen kobles til den tilhørende jordingsklemmen innenfor fareområdet ved hjelp av en potensialutjevningsslinje.

Sensormontert kjerneprocessor

Elektronikk: 3500
Sensor: D600

EB-20000233 Rev. C

Modell 3500 til fjernmontert kjerneprosessor til DT-sensor med koblingsboks

3500 I SIKKERT OMRÅDE TIL SENSOR I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

Spesielle betingelser for sikker bruk:

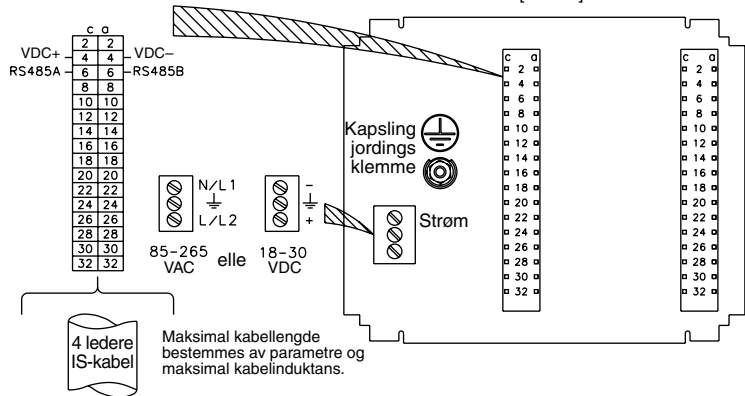
1. Transmitteren må installeres utenfor fareområdet i et kabinett som minst har sikkerhetsgrad på IP 20 i henhold til IEC Publication 529.
2. Transmitteren skal installeres på en slik måte at klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og deler av metallkabinett er minst 3 mm, og klaringen mellom uisolerte deler av egensikre kretser og isolerte deler av ikke egensikre kretser er minst 6 mm.
3. For type 3500****A1B**** må terminalene for eksterne egensikre kretser være plassert på en slik måte at avstanden mellom disse terminalene og terminalene for uisolerte ledere i ikke egensikre kretser er minst 50 mm, eller at de er adskilt av en sperre i henhold til EN50020 punkt 6.4.1.

Egensikre 3500-utganger til kjerneprosessorens enhetsparametere	
U _o	17,22 Vdc
I _o	484 mA
P _o	2,05W
C _o	IIC 0,333 μF
	IIB 2,04 μF
L _o	IIC 151,7 μH
	IIB 607 μH
L/R	IIC 17,06 μH/Ohm
	IIB 68,2 μH/Ohm

Installasjonsmerknader:

Tilhørende parameterbegrensninger for apparatet	
V _{oc}	< = V _{max}
I _{sc}	< = I _{max}
$(V_{oc} \times I_{sc}) / 4 < = P_{max}$	
C _o	> = C _{cable} + C _{i1} + C _{i2} + ... + C _{in}
L _o	> = L _{cable} + L _{i1} + L _{i2} + ... + L _{in}

3500 Egensikker kontakt



Sikkert område
[EEx ib] IIB
eller
[EEx ib] IIC

* Total C_i tilsvarer summen av alle C_i-verdier i alt utstyr i nettverket. C_{cable} er total kapasitans i alle kabler i nettverket.

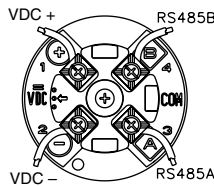
* Total L_i tilsvarer summen av alle L_i-verdier i alt utstyr i nettverket. L_{cable} er total induktans i alle kabler i nettverket.

* Hvis kabelens elektriske parametre er ukjent, kan følgende verdier anvendes:

Kabelkapasitans = 197 pF/m Kabelinduktans = 0,66 μH/m

* Denne enheten må ikke forbindes med noe tilhørende apparat som bruker eller genererer mer enn 250 Vrms med hensyn til jording.

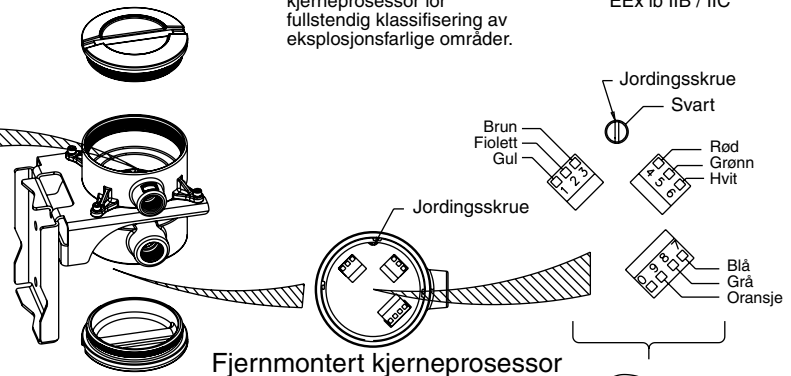
Maksimal kabellengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.



4-lednings og ikke-tennfarlige kjerneprosessorparametre	
U _i	17,3 Vdc
I _i	484 mA
P _i	2,1W
C _i	2200pF
L _i	30μH

Se merking på fjernmontert kjerneprosessor for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlige områder.

Eksplosjonsfarlig område
EEx ib IIB / IIC



Fjernmontert kjerneprosessor

20 m maksimal kabellengde

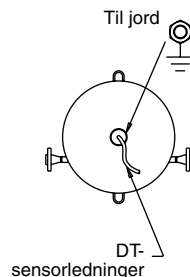


9 ledere IS-kabel
20 m maksimal kabellengde

Eksplosjonsfarlig område
EEx ib IIB

DT sensor, kabelavslutninger til egensikker kabel	
DT Sensor-ledningsnr.	Egen-sikker kabel Farge
1	Brun
2	Rød
3	Oransje
4	Gul
5	Grønn
6	Blå
7	Fiolett
8	Grå
9	Hvit

Modeller: DT65, DT100, DT150
Leveres i egensikker utførelse



DT sensorledninger må være tilkoblet egensikker (IS) kabel ved hjelp av ikke medfølgende terminalblokk og koblingsboks.

FORSIKTIG:
For å opprettholde egensikkerhet må egensikre kabler holdes separat fra alle andre kabler, og transmitteren og sensoren må være korrekt jordet.

Tilkobling av Micro Motion målesystem for massestrømming for egensikker drift.

Elektronikk: 3500
Sensor: DT

EB-20000242 Rev. C

Modell 3350/3700-transmittere

ATEX-installasjonsinstruksjoner og -tegninger

- For installasjon av følgende Micro Motion-transmittere:
 - Modell 3350/3700 med 4-lednings forbindelse til en kjerneprosessor
 - Modell 3350/3700 med 9-lednings forbindelse til en koplingsboks
 - Modell 3350/3700 med en ekstern kjerneprosessor og ekstern sensor med en koplingsboks

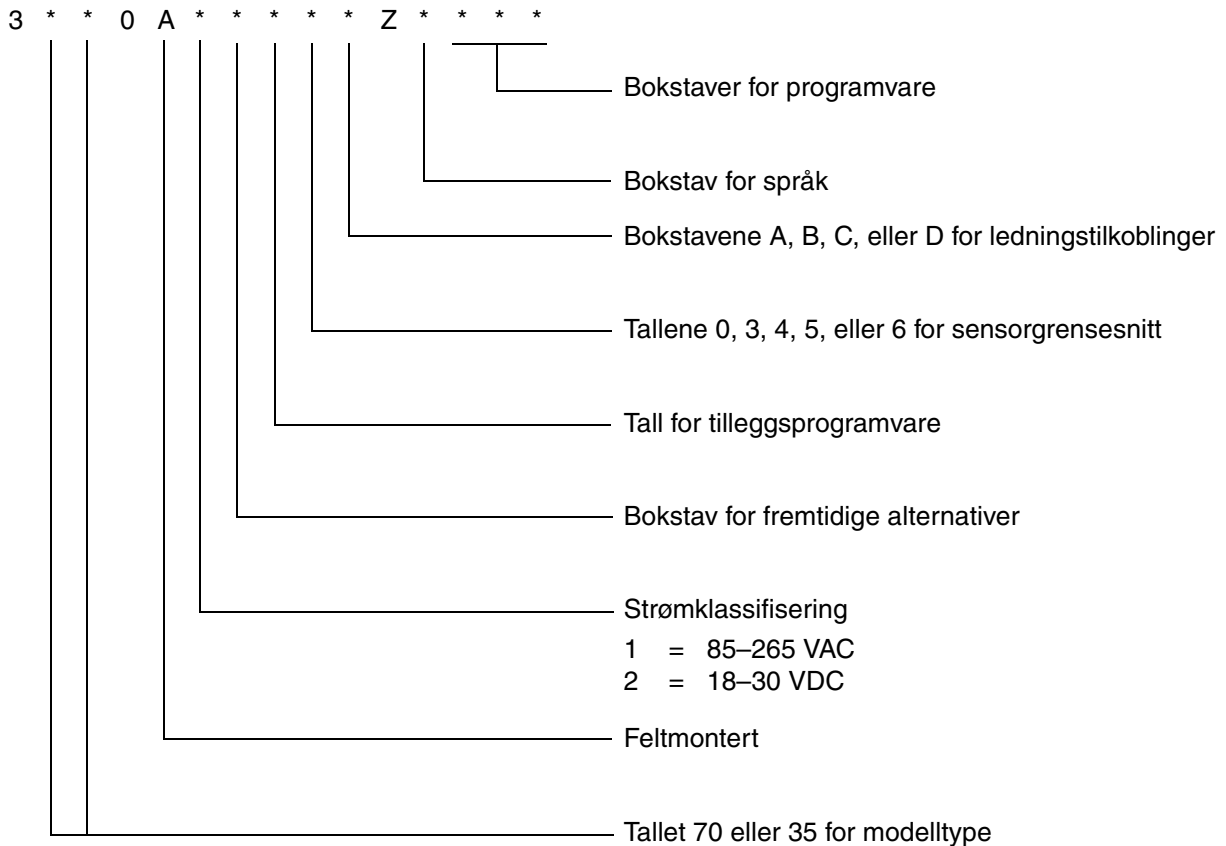


Produkt: Utstyrtype	Transmitter type 3**0*****Z****	
Produsert og underlagt for prøving	Micro Motion, Inc.	
Adresse	Boulder, Co. 80301, USA	
Standardgrunnlag	EN 50014:1997 +A1–A2	Generelle krav
	EN 50018:2000	Eksplisjonsikker utførelse 'd'
	EN 50019:2000	Tennsikkert utstyr 'e'
	EN 50020:2002	Egensikkert utstyr 'i'
Kode for beskyttelsesart	EEx de [ib] IIB/IIC T4	

1) Produkt og type

Transmitter type 3**0*****Z****

Alternativene merket med * er følgende:



2) Beskrivelse

Transmitteren brukes i kombinasjon med en sensor til måling av massestrømning, og for å vise og stille inn parametere.

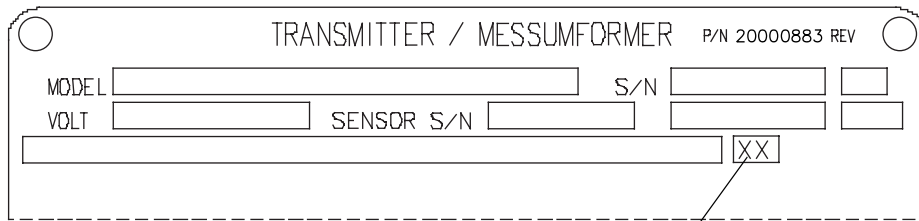
De elektriske komponentene i transmitteren er montert i et lettmetallkabinett av som er delt inn i tre rom.

I rommet med beskyttelsestype "Flammesikker innkapsling" er følgende enheter montert: strømforsyningskort, APPS-kort, PPI-sperre-kort, grensesnittkort for 9-leder-sensor, eller grensesnittkort for 4-leder-sensor.

I rommet "Forhøyet sikkerhet" er terminalene for egensikre og ikke egensikre kretser solid festet.

På frontdekselet av kabinettet finnes tastaturfeltet, egensikker PPI-enhet, og bak et vindu, et solid fastgjort display.

Transmitteren 3**0A*****Z**** leveres med forskjellige sensorgrensenittkort. 3**0A***3*Z**** er beregnet på 9-leder-tilkobling til sensor med koblingsboks. 3**0A***4*Z**** har DSP (digital signal processing) i sensorgrensesnittkortet som skal være kompatibel T*****Z***** sensorer (DMT 01 ATEX E 083 X). 3**0A***5*Z**** er beregnet på 4-leder- tilkobling til en sensor med integrert kjerneprosessor (modell 700). 3**0A***6*Z**** er beregnet på tilkøling til fjernmontert kjerne (DMT 02 ATEX E 002).



Konstruksjonsidentifikasjonskode (CIC) er plassert omtrent der den vises.

Tillegg nr. 3 til ATEX DMT-sertifikat 02 ATEX E 252 X viser bruken av det reviderte skjermdekselet og et PPI-baksidevern av plast. Transmittere som er konstruert med det reviderte skjermdekselet og PPI-baksidevernet av plast, kan identifiseres med en konstruksjonsidentifikasjonskode (C.I.C.) for A1.

3) Parametre

3.1) Hovedkrets

For type 3**0A1****Z**** (koblingspunktene J18-10 og J18-9)

Spenning		AC	85–265	V
Maximal spenning	Um	AC	265	V

For type 3**0A2****Z**** (koblingspunktene J18-9 og J18-10)

Spenning		DC	18–30	V
----------	--	----	-------	---

3.2) Ikke egensikre datakretser

Koblingspunktene J18-1 og J18-8 og J18-11 og J18-20

Spenning	opp til	DC	29	V
----------	---------	----	----	---

3.3) Egensikre sensorkretser for 3**0A***3*Z****

3.3.1) Drivkrets (koblingspunktene J19-11 og J19-12)

Beskyttelsesart EEx ib IIC

Spenning	Uo	DC	11,4	V
Strøm (puls)	Io		1,14	A
Begrenset av sikring med nominell verdi			250	mA
Effekt	Po		1,2	W
Maksimal ekstern induktans	Lo		27,4	μH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		1,7	μF
Forholdet maksimal induktans/resistans	Lo/Ro		10,9	μH/Ω

Beskyttelsesart EEx ib IIB				
Spenning	Uo	DC	11,4	V
Strøm (puls)	Io		1,14	A
Begrenset av sikring med nominell verdi			250	mA
Effekt	Po		1,2	W
Maksimal ekstern induktans	Lo		109	μH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		11,7	μF
Forholdet maksimal induktans/resistans	Lo/Ro		43,7	μH/Ω

Den maksimale eksterne induktansen L (sensorspole) kan beregnes med følgende formel:

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

Der E = 40 μJ for gruppe IIC og E = 160 μJ for gruppe IIB settes inn og Ro er den totale motstanden (spolemotstand + seriemotstand).

3.3.2) Måleverdiomformer kretser (koblingspunktene J19-18/17 og J19-20/19)

Beskyttelsesart EEx ib IIC				
Spenning	Uo	DC	15,6	V
Strøm	Io		10	mA
Effekt	Po		40	mW
Maksimal ekstern induktans	Lo		355	mH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		500	nF

Beskyttelsesart EEx ib IIB				
Spenning	Uo	DC	15,6	V
Strøm (puls)	Io		10	mA
Effekt	Po		40	mW
Maksimal ekstern induktans	Lo		1,4	H
Maksimal ekstern kapasitans	Co		3,03	μF

3.3.3) Temperaturkrets (koblingspunktene J19-15/16/13)

Beskyttelsesart EEx ib IIC				
Spenning	Uo	DC	15,6	V
Strøm	Io		10	mA
Effekt	Po		40	mW
Maksimal ekstern induktans	Lo		355	mH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		500	nF

Beskyttelsesart EEx ib IIB				
Spenning	Uo	DC	15,6	V
Strøm (puls)	Io		10	mA
Effekt	Po		40	mW
Maksimal ekstern induktans	Lo		1,4	H
Maksimal ekstern kapasitans	Co		3,03	μF

3.4) Egensikre sensorkretser for 3**0A***4*Z****

3.4.1) Drivkrets (koblingspunktene J19-11 og J19-12)

Beskyttelsesart EEx ib IIC

Spenning	Uo	DC	11,4	V
Strøm (puls)	Io		1,14	A
Begrenset av sikring med nominell verdi			250	mA
Effekt	Po		1,2	W
Maksimal ekstern induktans	Lo		27,4	μH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		1,7	μF
Forholdet maksimal induktans/resistans	Lo/Ro		10,9	μH/Ω

Beskyttelsesart EEx ib IIB

Spenning	Uo	DC	11,4	V
Strøm (puls)	Io		1,14	A
Begrenset av sikring med nominell verdi			250	mA
Effekt	Po		1,2	W
Maksimal ekstern induktans	Lo		109	μH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		11,7	μF
Forholdet maksimal induktans/resistans	Lo/Ro		43,7	μH/Ω

Den maksimale eksterne induktansen L (sensorspole) kan beregnes med følgende formel:

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

Der E = 40 μJ for gruppe IIC og E = 160 μJ for gruppe IIB settes inn og Ro er den totale motstanden (spolemotstand + seriemotstand).

3.4.2) Måleverdiomformer kretser (koblingspunktene J19-18/17 og J19-20/19)

Beskyttelsesart EEx ib IIC

Spenning	Uo	DC	21,13	V
Strøm	Io		8,45	mA
Effekt	Po		45	mW
Maksimal ekstern induktans	Lo		490	mH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		180	μF

Beskyttelsesart EEx ib IIB

Spenning	Uo	DC	21,13	V
Strøm (puls)	Io		8,45	mA
Effekt	Po		45	mW
Maksimal ekstern induktans	Lo		1,9	H
Maksimal ekstern kapasitans	Co		1,24	nF

3.4.3) Temperaturkrets (koblingspunktene J19-15/16/13)

Beskyttelsesart EEx ib IIC					
Spenning	Uo	DC	21,13	V	
Strøm	Io		17	mA	
Effekt	Po		90	mW	
Maksimal ekstern induktans	Lo		122	mH	
Maksimal ekstern kapasitans	Co		180	nF	

Beskyttelsesart EEx ib IIB					
Spenning	Uo	DC	21,13	V	
Strøm (puls)	Io		17	mA	
Effekt	Po		90	mW	
Maksimal ekstern induktans	Lo		492	mH	
Maksimal ekstern kapasitans	Co		1,24	µF	

3.5) For type 3**0A***5*Z**** og 3**0A***6*Z**** (koblingspunktene J19-13/14 og J19-15/16) 4-lederkort

Beskyttelsesart EEx ib IIC					
Spenning	Uo	DC	17,22	V	
Strøm (puls)	Io		484	mA	
Effekt	Po		2,05	W	
Maksimal ekstern induktans	Lo		151,7	µH	
Maksimal ekstern kapasitans	Co		0,333	µF	
Forholdet maksimal induktans/resistans	Lo/Ro		17,06	µH/Ω	

Beskyttelsesart EEx ib IIB					
Spenning	Uo	DC	17,22	V	
Strøm (puls)	Io		484	mA	
Effekt	Po		2,05	W	
Maksimal ekstern induktans	Lo		607	µH	
Maksimal ekstern kapasitans	Co		2,04	µF	
Forholdet maksimal induktans/resistans	Lo/Ro		68,2	µH/Ω	

3.6) Kretser til displayet (koblingspunktene J19-1 og J19-4)

Spenning	Uo	DC	13,4	V	
----------	----	----	------	---	--

3.7) Omgivelsestemperaturområde

Type 3**0*****Z****	Ta	-20 °C opp til +60 °C -30 °C opp til +60 °C tilgjengelig ved spesialbestilling og fabrikktest			
---------------------	----	--	--	--	--

4) Merking

–20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C eller
 –30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C (tilgjengelig ved spesialbestilling og fabrikktest)

- type	- beskyttelsesart
3**0*****Z****	EEx de [ib] IIB/IIC T4

5) Spesielle betingelser for sikker bruk / Installeringsinstruksjoner

- 5.1) Transmitteren må bare brukes ved temperaturer som ligger under –20 °C hvis kablene er egnet for slike temperaturer, og hvis kabelniplene er godkjent for dette.
- 5.2) Tastefeltet på kapselens frontdeksel ble testet for lav risiko for mekanisk skade (4 joule) i henhold til tabell 4 i EN50014:1997 A1 + A2.

Modell 3700 til sensor med forsterket kjerneprosessor

3700 I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

(ADVARSEL: UTSKIFTNING AV KOMPONENTER KAN VIRKE NEGATIVT INN PÅ EGENSIKKERHETEN)

Eksplisjonsfarlig område
EEx de [ib] IIB / IIC

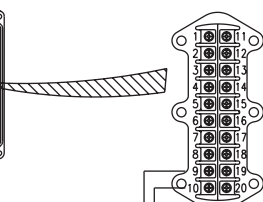
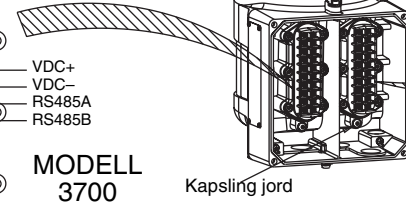
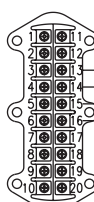
Betingelser for sikker bruk:

1. Transmitteren må bare brukes ved temperaturer som ligger under -20 °C hvis kablene er egnet for slike temperaturer, og hvis kabelinnføringene er godkjent for dette.

2. Hvis du bruker en tørr klut til å rengjøre displaydekslet kan det oppstå statisk utladning, som kan føre til eksplosjon i en eksplosiv atmosfære. Bruk en ren, fuktig klut til å rengjøre displayet for å unngå eksplosjon i en eksplosiv atmosfære.

3700 Egensikre klemmer
(farge: blå)

3700 Ikke-egensikre klemmer
(farge: grå)



Egensikre 3700-utganger til kjerneprosessorens enhetsparametere	
U _o	17,22 Vdc
I _o	484 mA
P _o	2,05W
C _o	IIC 0,333 μF
	IIB 2,04 μF
L _o	IIC 15,7 μH
	IIB 607 μH
L _o /R _o	IIC 17,06 μH/Ohm
	IIB 68,2 μH/Ohm

MODELL 3700

Denne enheten er utstyrt med intern og ekstern klemme for ekstra bondingforbindelse. Denne klemmen brukes der lokale forskrifter eller autoriteter tillater eller krever slik forbindelse.

	9	10
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

Maksimal kabellengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.

Eksplisjonsfarlig område
EEx ib IIB / IIC

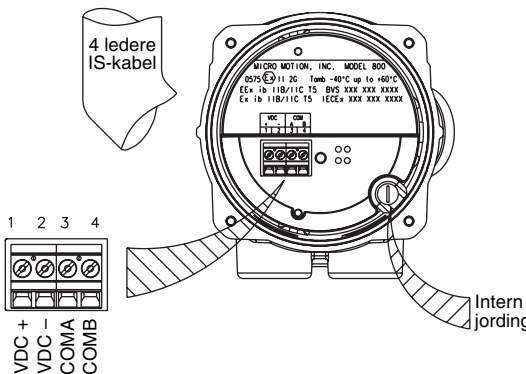
Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplisjonsfarlig område.

Maksimal kabellengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.

Sensormontert forsterket kjerneprosessor

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplisjonsfarlig område.

U _i	17,3 Vdc
I _i	484 mA
P _i	2,1W
C _i	2200pF
L _i	30μH



Installasjonsmerknader:

Tilhørende parameterbegrensninger for apparatet
$V_{oc} <= V_{max}$
$I_{sc} <= I_{max}$
$(V_{oc} \times I_{sc}) / 4 <= P_{max}$
$*C_o >= C_{cable} + C_{i1} + C_{i2} + \dots + C_{in}$
$*L_o >= L_{cable} + L_{i1} + L_{i2} + \dots + L_{in}$

* Total C_i tilsvarer summen av alle C_i-verdier i alt utstyr i nettverket. C_{cable} er total kapasitans i alle kabler i nettverket.

* Total L_i tilsvarer summen av alle L_i-verdier i alt utstyr i nettverket. L_{cable} er total induktans i alle kabler i nettverket.

Hvis kabelens elektriske parametre er ukjent, kan følgende verdier anvendes:

Kabelkapasitans = 197 pF/m
Kabelinduktans = 0,66 μH/m

Denne enheten må ikke forbindes med noe tilhørende apparat som bruker eller genererer mer enn 250 Vrms med hensyn til jording.

Micro Motion massestrømningsmålerysystemkopling for egensikker drift.

Elektronikk: 3700

EB-20003017 Rev. A

Modell 3700 til CMF, F, H, R, CNG og T sensorer med kjerneprosessor

3700 I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

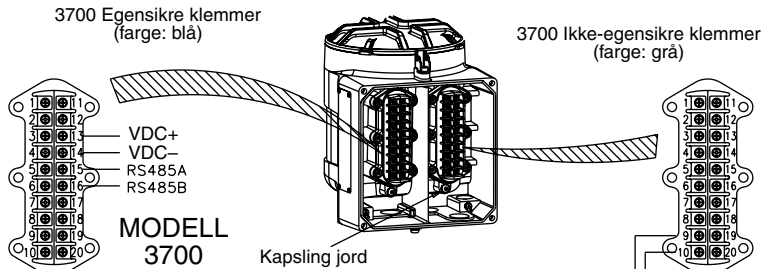
(ADVARSEL: UTSKIFTNING AV KOMPONENTER KAN VIRKE NEGATIVT INN PÅ EGENSIKKERHETEN)

Eksplsjonsfarlig område
EEx de [ib] IIB / IIC

Betingelser for sikker bruk:

1. Transmitteren må bare brukes ved temperaturer som ligger under -20°C hvis kablene er egnet for slike temperaturer, og hvis kabelinnføringene er godkjent for dette.

2. Hvis du bruker en tørr klut til å rengjøre displaydekslet kan det oppstå statisk utladning, som kan føre til eksplosjon i en eksplosiv atmosfære. Bruk en ren, fuktig klut til å rengjøre displayet for å unngå eksplosjon i en eksplosiv atmosfære.



Egensikre 3700-utganger til kjerneprosessorens enhetsparametere	
U_o	17,22 Vdc
I_o	484 mA
P_o	2,05W
C_o	IIC 0,333 μF
	IIB 2,04 μF
L_o	IIC 15,7 μH
	IIB 607 μH
L_o/R_o	IIC 17,06 $\mu\text{H}/\text{Ohm}$
	IIB 68,2 $\mu\text{H}/\text{Ohm}$

4 ledere IS-kabel

Maksimal kabellengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.

Denne enheten er utstyrt med intern og ekstern klemme for ekstra bondingforbindelse. Denne klemmen brukes der lokale forskrifter eller autoriteter tillater eller krever slik forbindelse.

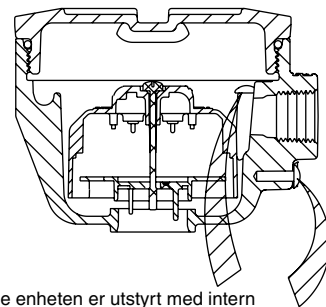
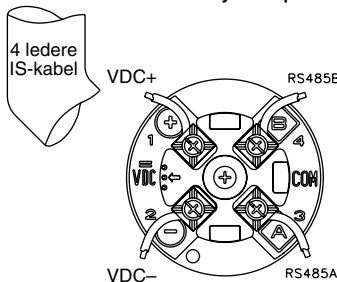
	9	10
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

Eksplsjonsfarlig område
EEx ib IIB / IIC

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplsjonsfarlig område.

4-leders egensikre og ikke-tennfarlige kjerneprosessorparametre	
U_i	17,3 Vdc
I_i	484 mA
P_i	2,1W
C_i	2200pF
L_i	30 μH

Maksimal kabellengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.



Denne enheten er utstyrt med intern og ekstern klemme for ekstra bondingforbindelse. Denne klemmen brukes der lokale forskrifter eller autoriteter tillater eller krever slik forbindelse.

Installasjonsmerknader:

Tilhørende parameterbegrensninger for apparatet
$V_{oc} < = V_{max}$
$I_{sc} < = I_{max}$
$(V_{oc} \times I_{sc}) / 4 < = P_{max}$
$*C_o > = C_{cable} + C_{i1} + C_{i2} + \dots + C_{in}$
$*L_o > = L_{cable} + L_{i1} + L_{i2} + \dots + L_{in}$

* Total C_i tilsvarer summen av alle C_i -verdier i alt utstyr i nettverket. C_{cable} er total kapasitans i alle kabler i nettverket.

* Total L_i tilsvarer summen av alle L_i -verdier i alt utstyr i nettverket. L_{cable} er total induktans i alle kabler i nettverket.

Hvis kabelens elektriske parametre er ukjent, kan følgende verdier anvendes:

Kabelkapasitans = 197 pF/m
Kabelinduktans = 0,66 $\mu\text{H}/\text{m}$

Denne enheten må ikke forbindes med noe tilhørende apparat som bruker eller genererer mer enn 250 Vrms med hensyn til jording.

Micro Motion
massestrømnings-
målersystemkopleing for
egensikker drift.

Elektronikk: 3700

EB-20000225 Rev. C

Modell 3700 til D600 sensor med kjerneprosessor

3700 I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

(ADVARSEL: UTSKIFTNING AV KOMPONENTER KAN VIRKE NEGATIVT INN PÅ EGENSIKKERHETEN)

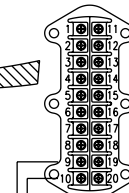
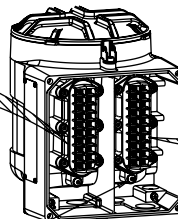
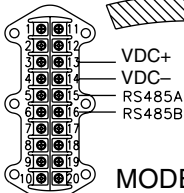
Ekspløsningsfarlig område
EEx de [ib] IIB / IIC

Betingelser for sikker bruk:

1. Transmitteren må bare brukes ved temperaturer som ligger under -20°C hvis kablene er egnet for slike temperaturer, og hvis kabelinnføringene er godkjent for dette.
2. Hvis du bruker en tørr klut til å rengjøre displaydekslet kan det oppstå statisk utladning, som kan føre til eksplosjon i en eksplosiv atmosfære. Bruk en ren, fuktig klut til å rengjøre displayet for å unngå eksplosjon i en eksplosiv atmosfære.

3700 Egensikre klemmer (farge: blå)

3700 Ikke-egensikre klemmer (farge: grå)



Egensikre 3700-utganger til kjerneprosessorens enhetsparametere		
U_o	17,22 Vdc	
I_o	484 mA	
P_o	2,05W	
C_o	IIC	0,333 μF
	IIB	2,04 μF
L_o	IIC	15,7 μH
	IIB	607 μH
L_o/R_o	IIC	17,06 $\mu\text{H}/\Omega\text{m}$
	IIB	68,2 $\mu\text{H}/\Omega\text{m}$

Maksimal kabellengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.

Denne enheten er utstyrt med intern og ekstern klemme for ekstra bondingforbindelse. Denne klemmen brukes der lokale forskrifter eller autoriteter tillater eller krever slik forbindelse.

85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

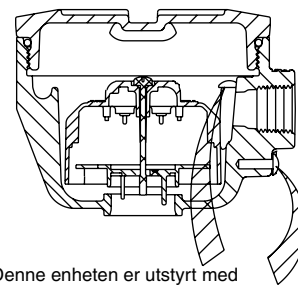
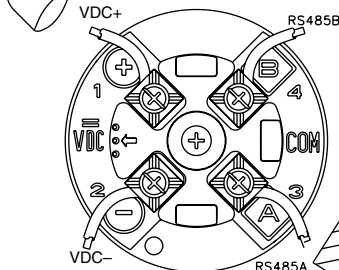
Ekspløsningsfarlig område EEx de [ib] IIB Se sensormerke og booster-forsterker-merker for fullstendig klassifisering av fareområde.

4-leders egensikre og ikke-tennfarlige kjerneprosessorparametere	
U_i	17,3 Vdc
I_i	484 mA
P_i	2,1W
C_i	2200pF
L_i	30 μH

Maksimal kabellengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.

Sensormontert kjerneprosessor montert på sensorboosterforsterker

Installasjonsmetode	Tilpasningsbehov	Per EN60079-14
Ledning	EEx d IIB ledningsforsegling	
Kabel	EEx d IIB Kabelgjennomføring	
Økt sikkerhet for ledning eller kabel	EEx e	



Ledningsrørforsegling påkrevet innenfor 18" av innkapslingen. Må forsegles etter tilkobling (utføres av kunden).
Strøm
Til drivspole som sitter i sensor
Kapsling jord

Denne enheten er utstyrt med intern og ekstern klemme for ekstra bondingforbindelse. Denne klemmen brukes der lokale forskrifter eller autoriteter tillater eller krever slik forbindelse.

1/2"-14 NPT eller M20 x 1,5 adapter levert i henhold til bestilling

For kabelføring for fjernmontert boosterforsterker se tegning EB-1005122.

85-265 VAC N/L2 | L/L1
50-60 HZ
Ekspløsningsikkert kabinett

For å oppnå potensialutjevning må jordingsklemmen tilkobles korrekt til jordingsterminal innenfor fareområdet ved hjelp av en potensialutjevningsslinje.

Installasjonsmerknader:

Tilhørende parameterbegrensninger for apparatet	
$V_{oc} < = V_{max}$	
$I_{sc} < = I_{max}$	
$(V_{oc} \times I_{sc}) / 4 < = P_{max}$	
$C_o > = C_{cable} + C_{i1} + C_{i2} + \dots + C_{in}$	
$L_o > = L_{cable} + L_{i1} + L_{i2} + \dots + L_{in}$	

* Total C_i tilsvarer summen av alle C_i -verdier i alt utstyr i nettverket. C_{cable} er total kapasitans i alle kabler i nettverket.

* Total L_i tilsvarer summen av alle L_i -verdier i alt utstyr i nettverket. L_{cable} er total induktans i alle kabler i nettverket.

* Hvis kabelens elektriske parametre er ukjent, kan følgende verdier anvendes: Kabelkapasitans = 197 pF/m Kabelinduktans = 0,66 $\mu\text{H}/\text{m}$

* Denne enheten må ikke forbindes med noe tilhørende apparat som bruker eller genererer mer enn 250 Vrms med hensyn til jording.

Micro Motion massestrømningsmåler-systemkopleing for egensikker drift.

Elektronikk: 3700
Sensor: D600

EB-20000222 Rev. C

Modell 3700 til CMF, F (unntatt F300 og F300A), H (unntatt H300), D (unntatt D600) og DL-sensorer med koblingsboks

3700 I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE TIL SENSORER I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

(ADVARSEL: UTSKIFTNING AV KOMPONENTER KAN VIRKE NEGATIVT INN PÅ EGENSIKKERHETEN)

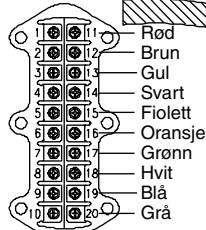
Ekspløsningsfarlig område
EEx de [ib] IIB/IIC

Betingelser for sikker bruk:

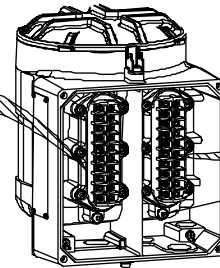
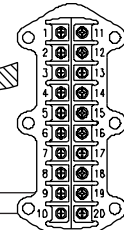
1. Bruken av transmitter i omgivelsestemperaturer som er lavere enn $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ er tillatt kun hvis kablene er egnet for den temperaturen og kabelinngangene er godkjent til den bruken.

2. Hvis du bruker en tørr klut til å rengjøre displaydekslet kan det oppstå statisk utladning, som kan føre til eksplosjon i en eksplosiv atmosfære. Bruk en ren, fuktig klut til å rengjøre displayet for å unngå eksplosjon i en eksplosiv atmosfære.

3700 Egensikker klemmer
(farge: blå)



3700 Ikke egensikre klemmer
(farge: grå)



Denne enheten er utstyrt med intern og ekstern klemme for ekstra bondingforbindelse. Denne klemmen brukes der lokale forskrifter eller autoriteter tillater eller krever slik forbindelse.

MERK: Klargjør kabel i forhold til instruksjonene som følger med den.



Maksimal kabellengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.

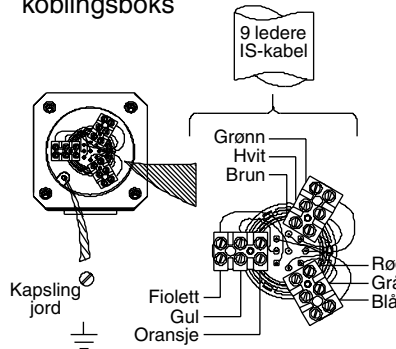
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

MODELL 3700

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlig område.

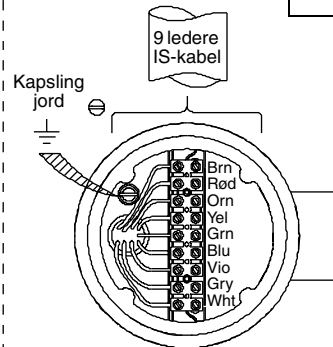
Ekspløsningsfarlig område
EEx ib IIB / IIC

Sensor
koblingsboks



Ekspløsningsfarlig område
EEx ib IIB / IIC

Sensor
koblingsboks



FORSIKTIG:
For å opprettholde egensikkerhet må egensikre kabler holdes separat fra alle andre kabler. Transmitteren og sensoren må være korrekt jordet.

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlig område.

MODELLER		
CMF	F (unntatt F300 og F300A)	H (unntatt H300)

Leveres i egensikker utførelse

MODELLER
D, DL (unntatt D600)

Leveres i egensikker utførelse

Micro Motion
massestrømnings-
målersystemkopling for
egensikker drift.

Elektronikk: 3700

EB-20001045 Rev. E

Modell 3700 til CMF400-sensor med boosterforsterker med koblingsboks

3700 I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE TIL BOOSTERFORSTERKER I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

(ADVARSEL: UTSKIFTNING AV KOMPONENTER KAN VIRKE NEGATIVT INN PÅ EGENSikkerHETEN)

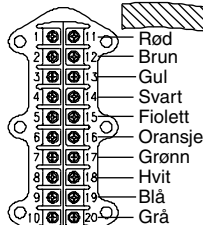
Ekspløsjonfarlig område
EEx de [ib] IIB / IIC

Betingelser for sikker bruk:

1. Bruken av transmitter i omgivelsestemperaturer som er lavere enn -20 °C er tillatt kun hvis kablene er egnet for den temperaturen og kabelinngangene er godkjent til den bruken.

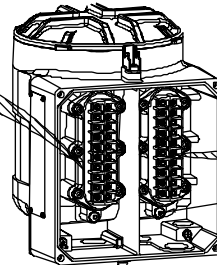
2. Hvis du bruker en tørr klut til å rengjøre displaydekslet kan det oppstå statisk utladning, som kan føre til eksplosjon i en eksplosiv atmosfære. Bruk en ren, fuktig klut til å rengjøre displayet for å unngå eksplosjon i en eksplosiv atmosfære.

3700 Egensikker klemmer
(farge: blå)



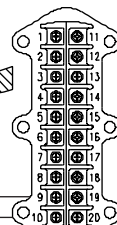
MERK: Klargjør kabel i forhold til instruksjonene som følger med den.

9 ledere IS-kabel
300 m maksimal kabel-lengde



Enheten leveres med en intern og ekstern terminal eller supplerende tilkoblingsmulighet. Denne terminal kan brukes der lokale forskrifter eller myndigheter tillater eller krever en slik tilkobling.

3700 Ikke egensikre klemmer
(farge: grå)



	9	10
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

MODELL 3700

Ekspløsjonfarlig område
EEx de [ib] IIB

Installasjonsmetode	Tilkobling nødvendig	Per EN 60079-14
Ledning	EEx d IIB ledningsforsegling	
Kabel	EEx d IIB Kabelgjennomføring	
Rørledning eller kabel forhøyet sikkerhet	EEx e	

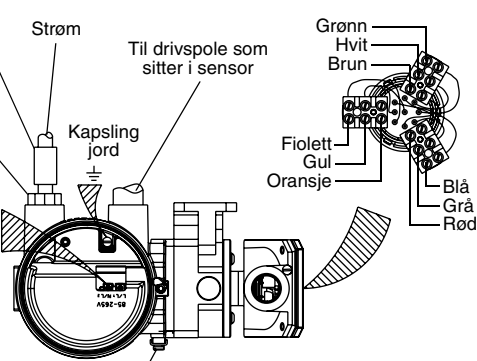
FORSIKTIG:
For å opprettholde egensikkerhet må den egensikre kabelføringen være utført i henhold til EN 60079-14. Transmitteren og sensoren må være korrekt jordet.

300 m maksimal kabel-lengde
9 ledere IS-kabel

Ledningstetning må monteres innen 18" fra innkapsling. Forsegles etter kopling (besørget av kunde).

1/2"-14 NPT eller M20 x 1,5 adapter levert i henhold til bestilling

85-265 VAC	N/L2	L/L1
50-60 HZ		



Micro Motion massestrømnings-målersystemkopling for egensikker drift.

For å oppnå potensialutjevning, må jordingsklemmen kobles til den tilhørende jordingsklemmen innenfor fareområdet ved hjelp av en potensialutjevninglinje.

MODELL CMF400

For oppkobling av fjernmontert forsterker, se EB-3005831.

Elektronikk: 3700
Sensor: CMF400

EB-20000271 Rev. C

Modell 3700 til D600 sensor med koblingsboks

3700 I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE TIL SENSORER I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

(ADVARSEL: UTSKIFTNING AV KOMPONENTER KAN VIRKE NEGATIVT INN PÅ EGENSIKKERHETEN)

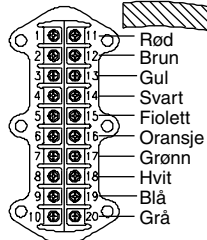
Eksplisjonsfarlig område
EEx de [ib] IIB/IIC

Betingelser for sikker bruk:

1. Transmitteren må bare brukes ved temperaturer som ligger under -20 °C hvis kablene er egnet for slike temperaturer, og hvis kabelinnføringene er godkjent for dette.

2. Hvis du bruker en tørr klut til å rengjøre displaydekelet kan det oppstå statisk utladning, som kan føre til eksplosjon i en eksplosiv atmosfære. Bruk en ren, fuktig klut til å rengjøre displayet for å unngå eksplosjon i en eksplosiv atmosfære.

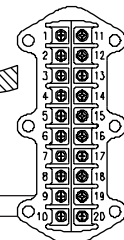
3700 Egensikre klemmer
(farge: blå)



MERK: Klargjør kablen i henhold til instruksjonene som fulgte med kablen.

9 ledere IS-kabel
Maksimal kabellengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.

3700 Ikke egensikre klemmer
(farge: grå)



Denne enheten er utstyrt med intern og ekstern klemme for ekstra bondingforbindelse. Denne klemmen brukes der lokale forskrifter eller autoriteter tillater eller krever slik forbindelse.

	9	10
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

Eksplisjonsfarlig område
EEx de [ib] IIB

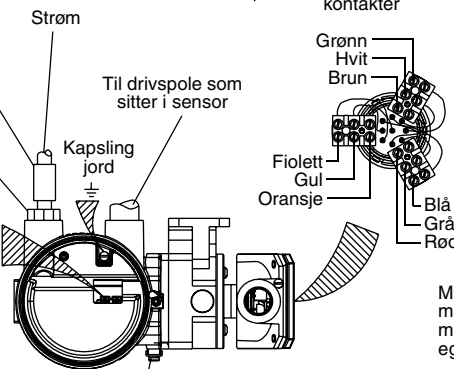
Installasjonsmetode	Påkrevet tilkobling	Per EN60079-14
Ledning	EEx d IIB ledningsforsegling	
Kabel	EEx d IIB Kabelgjennomføring	
Økt sikkerhet for ledning eller kabel	EEx e	

FORSIKTIG
For å sikre egensikkerhet må egensikre tilkoblinger installeres i henhold til EN 60079-14. Transmitter og Sensor må være korrekt jordet.

Ledningstetning må monteres innen 18" fra innkapsling. Forsegles etter kopling (besorges av kunde).

1/2"-14 NPT eller M20 x 1,5 adapter levert i henhold til bestilling

85-265 VAC	N/L2	L/L1
50-60 HZ		



Micro Motion massestrømningsmålssystemkopleing for egensikker drift.

For å oppnå potensialutjevning må jordingsklemmen være tilkobles korrekt jordingsterminal innenfor fareområdet ved hjelp av en potensialutjevninglinje.

For oppkobling av fjernmontert forsterker, se EB-3007062.

Elektronikk: 3700
Sensor: D600

EB-20000272 Rev. B

Modell 3700 til DT sensor med koblingsboks

3700 I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE TIL SENSORER I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

(ADVARSEL: UTSKIFTNING AV KOMPONENTER KAN VIRKE NEGATIVT INN PÅ EGENSikkerHETEN)

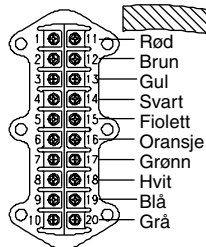
Ekspløsjonsfarlig område
EEx de [ib] IIB/IIC

Betingelser for sikker bruk:

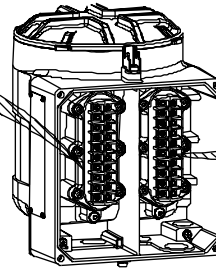
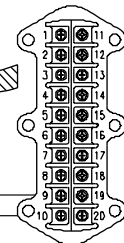
1. Transmitteren må bare brukes ved temperaturer som ligger under -20 °C hvis kablene er egnet for slike temperaturer, og hvis kabelinnføringene er godkjent for dette.

2. Hvis du bruker en tørr klut til å rengjøre displaydekslet kan det oppstå statisk utladning, som kan føre til eksplosjon i en eksplosiv atmosfære. Bruk en ren, fuktig klut til å rengjøre displayet for å unngå eksplosjon i en eksplosiv atmosfære.

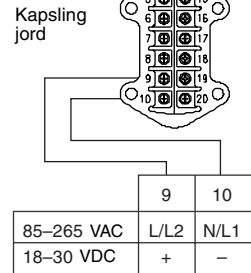
3700 Egensikre klemmer
(farge: blå)



3700 Ikke egensikre klemmer
(farge: grå)



Denne enheten er utstyrt med intern og ekstern klemme for ekstra bondingforbindelse. Denne klemmen brukes der lokale forskrifter eller autoriteter tillater eller krever slik forbindelse.



	9	10
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

MERK: Klargjør kablen i henhold til instruksjonene som fulgte med kablen.



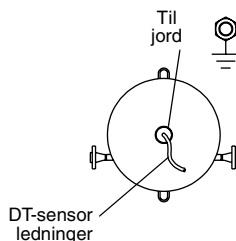
Maksimal kablelengde bestemmes av parametre og maksimal kableinduktans.

Ekspløsjonsfarlig område
EEx ib IIB



DT sensorledninger må være tilkoblet egensikker (IS) kabel ved hjelp av ikke medfølgende terminalblokk og koblingsboks.

FORSIKTIG
For å opprettholde egensikkerhet må den egensikre kabelføringen være separert fra all annen kabelføring, og transmitteren og sensoren må være korrekt jordet.



Sensor-ledningsnr.	Farge på egensikker kabel
1	Brun
2	Rød
3	Oransje
4	Gul
5	Grønn
6	Blå
7	Fiolett
8	Grå
9	Hvit

Micro Motion massestrømnings-målersystemkopleing for egensikker drift.

MODELLER
DT65, DT100, DT150
Leveres i egensikker utførelse.

Elektronikk: 3700
Sensor: DT

EB-20000275 Rev. B

Modell 3700 til fjernmontert kjerneprosessor til CMF, D (unntatt D600), DL, F, H og T sensorer med koblingsboks

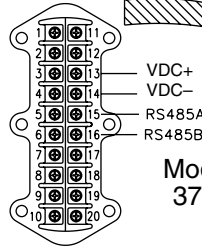
3700 I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE TIL SENSORER I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

(ADVARSEL: UTSKIFTNING AV KOMPONENTER KAN VIRKE NEGATIVT INN PÅ EGENSIKERHETEN)

Betingelser for sikker bruk:

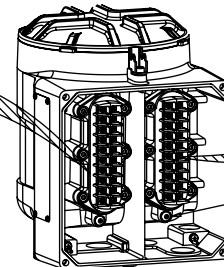
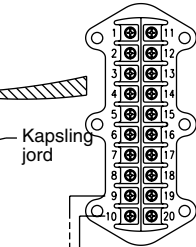
1. Transmitteren må bare brukes ved temperaturer som ligger under $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ hvis kablene er egnet for slike temperaturer, og hvis kabelinnføringene er godkjent for dette.
2. Hvis du bruker en tørr klut til å rengjøre displaydekelet kan det oppstå statisk utladning, som kan føre til eksplosjon i en eksplosiv atmosfære. Bruk en ren, fuktig klut til å rengjøre displayet for å unngå eksplosjon i en ekslosiv atmosfære.

3700 Egensikre klemmer (farge: blå)



Eksplsjonsfarlig område EEx de [ib] IIB / IIC

3700 Ikke-egensikre klemmer (farge: grå)



Denne enheten er utstyrt med intern og ekstern klemme for ekstra bondingforbindelse. Denne klemmen brukes der lokale forskrifter eller autoriteter tillater eller krever slik forbindelse.

	9	10
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

Egensikre 3700-utganger til kjerneprosessorens enhetsparametere	
U_o	17,22 Vdc
I_o	484 mA
P_o	2,05W
C_o	IIC 0,333 μF
	IIB 2,04 μF
L_o	IIC 151,7 μH
	IIB 607 μH
L/R	IIC 17,06 $\mu\text{H}/\text{Ohm}$
	IIB 68,2 $\mu\text{H}/\text{Ohm}$

Maksimal kabellengde avgjort av enhetsparametere og maksimal induktans.

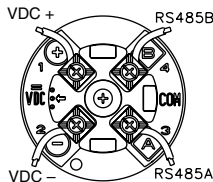


Installasjonsmerknader:

Tilhørende parameterbegrensninger for apparatet
$V_{oc} < = V_{max}$
$I_{sc} < = I_{max}$
$(V_{oc} \times I_{sc}) / 4 < = P_{max}$
$C_o > = C_{cable} + C_{i1} + C_{i2} + \dots + C_{in}$
$L_o > = L_{cable} + L_{i1} + L_{i2} + \dots + L_{in}$

- * Den totale C_i er lik med summen av alle C_i -verdier for alle enheter i nettverket. C_{cable} er den totale kapasitansen for alle kablene i nettverket.
- * Den totale L_i er lik med summen av alle L_i -verdier for alle enheter i nettverket. L_{cable} er den totale induktansen for alle kablene i nettverket.
- * Hvis kabelens elektriske parametre er ukjent, kan følgende verdier anvendes: Kabelkapasitans = 197 pF/m Kabelinduktans = 0,66 $\mu\text{H}/\text{m}$
- * Denne enheten må ikke forbindes med noe tilhørende apparat som bruker eller genererer mer enn 250 Vrms med hensyn til jording.

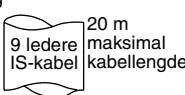
Maksimal kabellengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.



4-leders og ikke-tennfarlige kjerneprosessorparametre	
U_i	17,3 Vdc
I_i	484 mA
P_i	2,1W
C_i	2200pF
L_i	30 μH

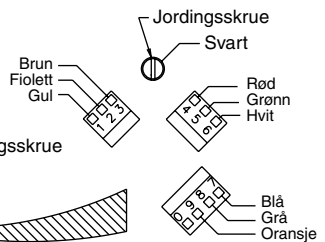
Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlig område.

Eksplsjonsfarlig område EEx ib IIB / IIC

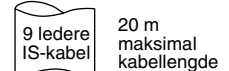


Se merking på fjernmontert kjerneprosessor for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlige områder.

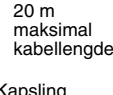
Eksplsjonsfarlig område EEx ib IIB / IIC



Fjernmontert kjerneprosessor

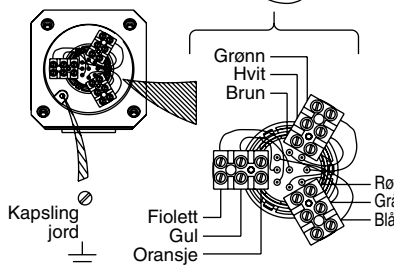


Eksplsjonsfarlig område EEx ib IIB / IIC

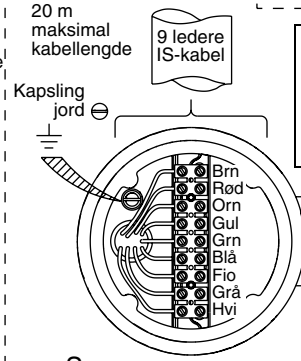


FORSIKTIG: For å opprettholde egensikkerhet må den egensikre kabelføringen være separert fra all annen kabelføring, og transmitteren og sensoren må være korrekt jordnet.

Sensor koblingsboks



Sensor koblingsboks



Micro Motion massestrømningsmålerysystemkopling for egensikker drift.

Modeller			
CMF	T	F	H

Leveres i egensikker utførelse

Modeller
D, DL (UNNTATT D600)

Leveres i egensikker utførelse

Elektronikk: 3700

EB-20001043 Rev. D

Modell 3700 til fjernmontert kjerneprocessor til D600-sensor med koblingsboks

3700 I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE TIL SENSORER I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

(ADVARSEL: UTSKIFTNING AV KOMPONENTER KAN VIRKE NEGATIVT INN PÅ EGENSIKKERHETEN)

Betingelser for sikker bruk:

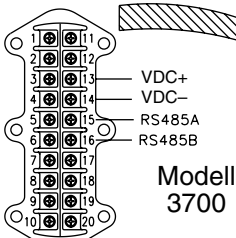
1. Transmitteren må bare brukes ved temperaturer som ligger under $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ hvis kablene er egnet for slike temperaturer, og hvis kabelinnføringene er godkjent for dette.
2. Hvis du bruker en tørr klut til å rengjøre displaydekslet kan det oppstå statisk utladning, som kan føre til eksplosjon i en eksplosiv atmosfære. Bruk en ren, fuktig klut til å rengjøre displayet for å unngå eksplosjon i en ekslosiv atmosfære.

Egensikre 3700-utganger til kjerne-processorens enhetsparametere		
U_o		17,22 Vdc
I_o		484 mA
P_o		2,05W
C_o	IIC	0,333 μF
	IB	2,04 μF
L_o	IIC	151,7 μH
	IB	607 μH
L/R	IIC	17,06 $\mu\text{H}/\text{Ohm}$
	IB	68,2 $\mu\text{H}/\text{Ohm}$

Installasjonsmerknader:

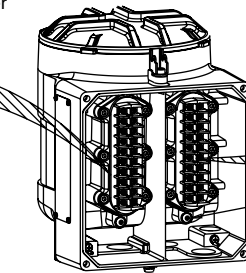
Tilhørende parameterbegrensninger for apparatet	
$V_{oc} \leq V_{max}$	
$I_{sc} \leq I_{max}$	
$(V_{oc} \times I_{sc}) / 4 \leq P_{max}$	
$C_o > C_{cable} + C_{i1} + C_{i2} + \dots + C_{in}$	
$L_o > L_{cable} + L_{i1} + L_{i2} + \dots + L_{in}$	

3700 Egensikre klemmer (farge: blå)



Maksimal kabellengde avgjort av enhetsparametere og maksimal induktans.

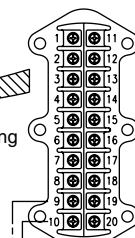
4 ledere IS-kabel



Denne enheten er utstyrt med intern og ekstern klemme for ekstra bondingforbindelse. Denne klemmen brukes der lokale forskrifter eller autoriteter tillater eller krever slik forbindelse.

Eksplisjonsfarlig område EEx de [ib] IIB / IIC

3700 Ikke-egensikre klemmer (farge: grå)

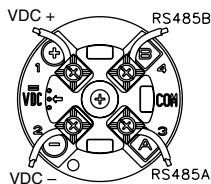


	9	10
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

- * Den totale C_i er lik med summen av alle C_i -verdier for alle enheter i nettverket. C_{cable} er den totale kapasitansen for alle kablene i nettverket.
- * Den totale C_i er lik med summen av alle L_i -verdier for alle enheter i nettverket. L_{cable} er den totale induktansen for alle kablene i nettverket.
- * Hvis kabelens elektriske parametre er ukjent, kan følgende verdier anvendes: Kabelkapasitans = 197 pF/m Kabelinduktans = 0,66 $\mu\text{H}/\text{m}$
- * Denne enheten må ikke forbindes med noe tilhørende apparat som bruker eller genererer mer enn 250 Vrms med hensyn til jording.

Maksimal kabellengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.

4 ledere IS-kabel



4-lednings og ikke-tennfarlige kjerneprocessorparametre

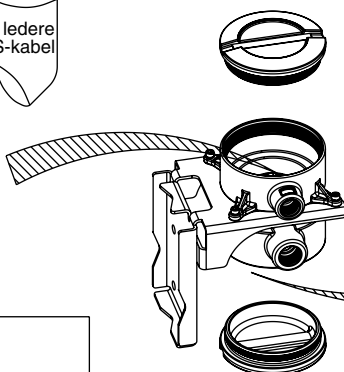
U_i	17,3 Vdc
I_i	484 mA
P_i	2,1W
C_i	2200pF
L_i	30 μH

Eksplisjonsfarlig område EEx de [ib] IIB

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplisjonsfarlig område.

Se merking på fjernmontert kjerneprocessor for fullstendig klassifisering av eksplisjonsfarlige områder.

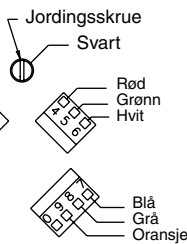
Eksplisjonsfarlig område EEx ib IIB / IIC



Fjernmontert kjerneprocessor

Installasjonsmetode	Tilpasningsbehov	Per EN60079-14
Ledning	EEx d IIB ledningsforsegling	
Kabel	EEx d IIB Kabelgjennomføring	
Økt sikkerhet for ledning eller kabel	EEx e	

9 ledere IS-kabel

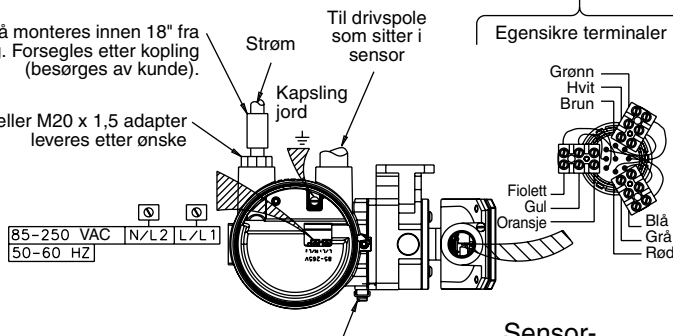


9 ledere IS-kabel 20 m maksimal kabellengde

For kabelføring for fjernmontert boosterforsterker, se EB-3007062

Ledningstetning må monteres innen 18" fra innkapsling. Forsegles etter kopling (besørget av kunde).

1/2"-14 NPT eller M20 x 1,5 adapter leveres etter ønske



For å oppnå potensialutjevning må jordingsklemmen tilkobles korrekt til jordingsterminalen innenfor fareområdet ved hjelp av en potensialutjevningsslinje.

Sensor-etterforsterker

FORSIKTIG: For å opprettholde egensikkerhet må den egensikre kabelføringen være utført i henhold til EN 60079-14. Transmitteren og sensoren må være korrekt jodet.

Micro Motion massestrømmingsmålersystemkopling for egensikker drift.

Elektronikk: 3700
Sensor: D600

EB-20000207 Rev. C

Modell 3700 til fjernmontert kjerneprosessor til DT-sensor med koblingsboks

3700 I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE TIL SENSORER I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

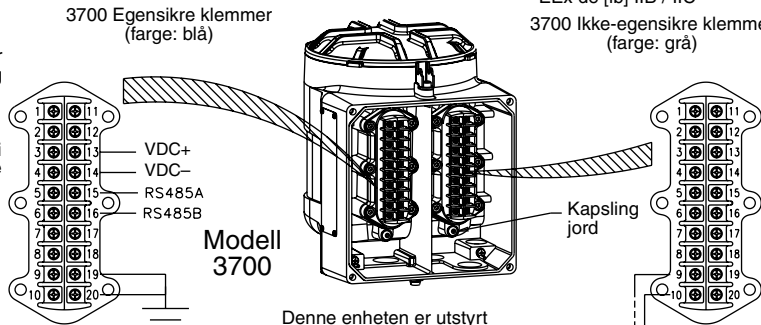
(ADVARSEL: UTSKIFTNING AV KOMPONENTER KAN VIRKE NEGATIVT INN PÅ EGENSIKKERHETEN)

Eksplisjonsfarlig område
EEx de [ib] IIB / IIC

3700 Ikke-egensikre klemmer
(farge: grå)

Betingelser for sikker bruk:

1. Transmitteren må bare brukes ved temperaturer som ligger under -20°C hvis kablene er egnet for slike temperaturer, og hvis kabelinnføringene er godkjent for dette.
2. Hvis du bruker en tørr klut til å rengjøre displaydekslet kan det oppstå statisk utladning, som kan føre til eksplosjon i en eksplosiv atmosfære. Bruk en ren, fuktig klut til å rengjøre displayet for å unngå eksplosjon i en ekslosiv atmosfære.



Denne enheten er utstyrt med intern og ekstern klemme for ekstra bondingforbindelse. Denne klemmen brukes der lokale forskrifter eller autoriteter tillater eller krever slik forbindelse.

Egensikre 3700-utganger til kjerneprosessorens enhetsparametere	
U_o	17,22 Vdc
I_o	484 mA
P_o	2,05W
C_o	IIC 0,333 μF
	IIB 2,04 μF
L_o	IIC 151,7 μH
	IIB 607 μH
L/R	IIC 17,06 $\mu\text{H}/\text{Ohm}$
	IIB 68,2 $\mu\text{H}/\text{Ohm}$

Maksimal kabellengde avgjørt av enhetsparametere og maksimal induktans.



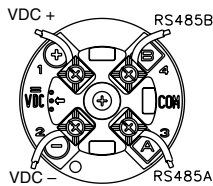
	9	10
85-265 VAC	L/L2	N/L1
18-30 VDC	+	-

Installasjonsmerknader:

Tilhørende parameterbegrensninger for apparatet	
$V_{oc} < = V_{max}$	
$I_{sc} < = I_{max}$	
$(V_{oc} \times I_{sc}) / 4 < = P_{max}$	
$C_o > = C_{cable} + C_{i1} + C_{i2} + \dots + C_{in}$	
$L_o > = L_{cable} + L_{i1} + L_{i2} + \dots + L_{in}$	

- * Total C_i tilsvarer summen av alle C_i -verdier i alt utstyr i nettverket. C_{cable} er total kapasitans i alle kabler i nettverket.
- * Total L_i tilsvarer summen av alle L_i -verdier i alt utstyr i nettverket. L_{cable} er total induktans i alle kabler i nettverket.
- * Hvis kabelens elektriske parametre er ukjent, kan følgende verdier anvendes: Kabelkapasitans = 197 pF/m Kabelinduktans = 0,66 $\mu\text{H}/\text{m}$
- * Denne enheten må ikke forbindes med noe tilhørende apparat som bruker eller genererer mer enn 250 Vrms med hensyn til jording.

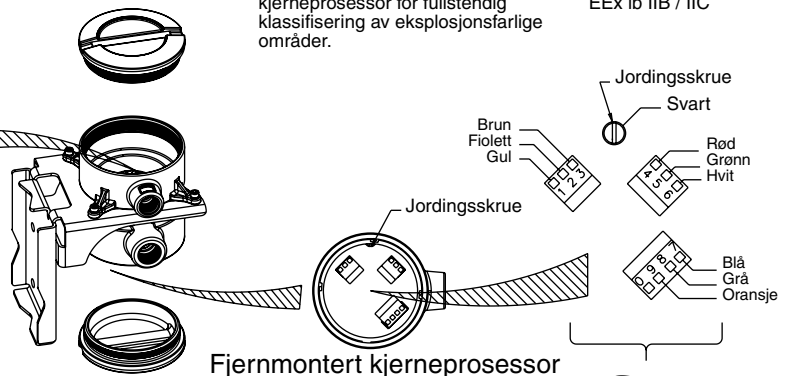
Maksimal kabellengde bestemmes av parametre og maksimal kabelinduktans.



4-lednings og ikke-tennfarlige kjerneprosessorparametre	
U_i	17,3 Vdc
I_i	484 mA
P_i	2,1W
C_i	2200pF
L_i	30 μH

Se merking på fjernmontert kjerneprosessor for fullstendig klassifisering av eksplisjonsfarlige områder.

Eksplisjonsfarlig område
EEx ib IIB / IIC



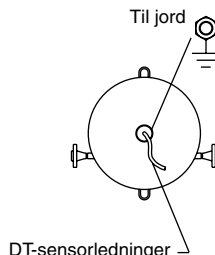
20 m maksimal kabellengde



9 ledere IS-kabel 20 m maksimal kabellengde

Eksplisjonsfarlig område
EEx ib IIB

DT sensor, kabelavslutninger til egensikker kabel	
DT Sensorledningsnr.	Egensikker kabel Farge
1	Brun
2	Rød
3	Oransje
4	Gul
5	Grønn
6	Blå
7	Fiolett
8	Grå
9	Hvit



DT sensorledninger må være tilkoblet egensikker (IS) kabel ved hjelp av ikke medfølgende terminalblokk og koblingsboks.

FORSIKTIG:
For å opprettholde egensikkerhet må egensikre kabler holdes separat fra alle andre kabler, og transmitteren og sensoren må være korrekt jodet.

Tilkobling av Micro Motion målesystem for massestrømming for egensikker drift.

Modeller: DT65, DT100, DT150
Leveres i egensikker utførelse

Elektronikk: 3700
Sensor: DT

EB-20000216 Rev. C

Modell RFT9739-transmittere

ATEX-installasjonsinstruksjoner og -tegninger

- For installasjon av følgende Micro Motion-transmittere med 9-lednings forbindelser:
 - Modell RFT9739R
 - Modell RFT9739D/E



Produkt: Utstyrtype

Transmitter type RFT9739E******

Produsert og underlagt for prøving

Micro Motion, Inc.

Adresse

Boulder, Co. 80301, USA

Standardgrunnlag

EN 50014:1997 +A1–A2

Generelle krav

EN 50018:2000

Eksplisjonsikker utførelse 'd'

EN 50020:1994

Egensikkert utstyr 'i'

Kode for beskyttelsesart

EEx d [ib] IIC T6

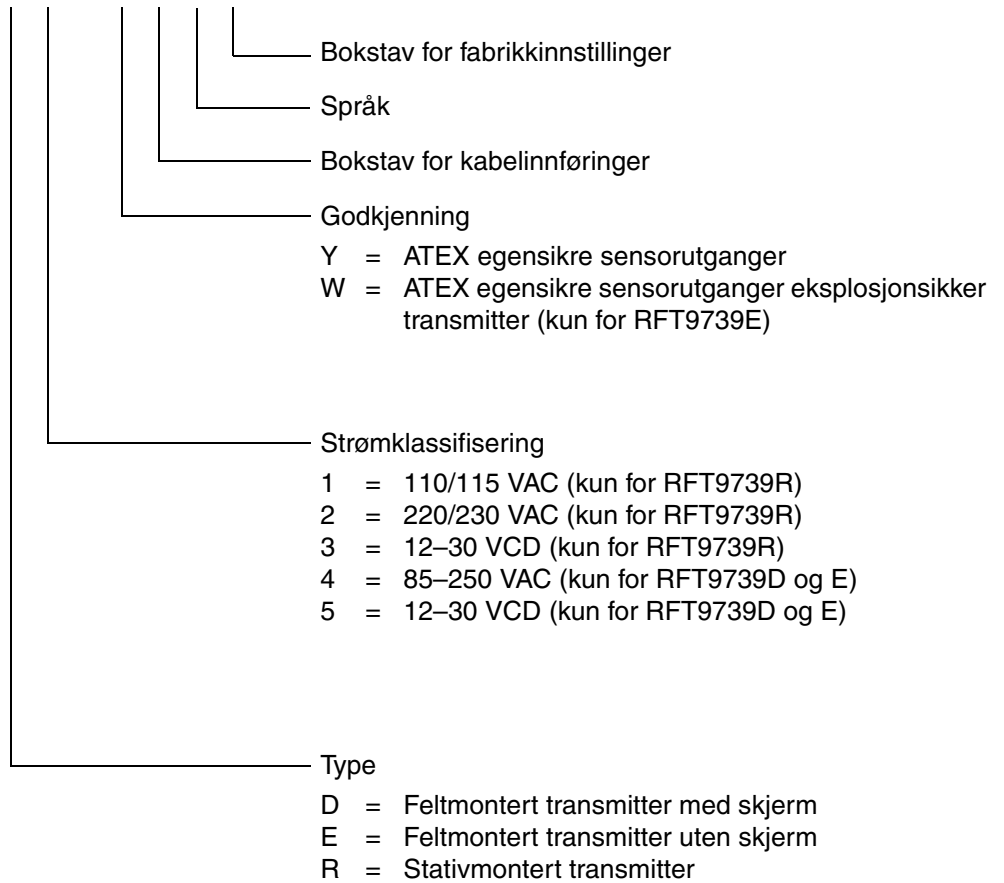
[EEx ib] IIC

1) Produkt og type

Transmitter type RFT9739**E****

Alternativene merket med * er følgende:

R F T 9 7 3 9 * * E * * * *



2) Beskrivelse

Transmitteren brukes i kombinasjon med en sensor for måling av massestrømning og dataoverføring.

Transmitterens elektriske kretser er montert i en eksplosjonsikker metallinnkapsling type RFT9739E.

RFT9739D og RFT9739R er ikke brannsikre innkapslinger.

3) Parametre

3.1) Hovedkrets (se dokument EB-3007165 eller EB-3008013 for klemmer)

Spenning		AC/DC	12–250	V
Maximal spenning	Um	AC/DC	250	V

3.2) Egensikre kretser beskyttelsestype EEx ib IIC / EEx ib IIB

Kretsene utviklet for koblingssensorer er i utgangspunktet klassifisert i Gruppe IIC. Når visse sensorer er tilkoblet, kan de imidlertid også tildeles Gruppe IIB.

3.2.1) Drivkrets (se dokument EB-3007165 eller EB-3008013 for klemmer)

Spenning	U _{max}	DC	11,4	V
Strøm	I _{max}		1,14	A
Nominell sikring			250	mA
Effekt	P _{max}		1,2	W
Intern resistans	R _I		10	Ω

Beskyttelsesart EEx ib IIC

Maksimal ekstern induktans	L _o		27,4	μH
Maksimal ekstern kapasitans	C _o		1,7	μF
Forholdet maksimal induktans/resistans	L _o /R _o		10,9	μH/Ω

Beskyttelsesart EEx ib IIB

Maksimal ekstern induktans	L _o		109	μH
Maksimal ekstern kapasitans	C _o		11,7	μF
Forholdet maksimal induktans/resistans	L _o /R _o		43,7	μH/Ω

Den maksimale eksterne induktans L (sensorspole) kan kalkuleres med følgende betegnelse:

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

Der E = 40 μJ for gruppe IIC og E = 160 μJ for gruppe IIB settes inn og R_o er den totale motstanden (spolemotstand + seriemotstand).

3.2.2) Måleverdiomformerer (se dokument EB-3007165 eller EB-3008013 for klemmer)

Spenning	U _{max}	DC	7,6	V
Strøm	I _{max}		4,75	mA
Effekt	P _{max}		18	mW

Beskyttelsesart EEx ib IIC

Maksimal ekstern induktans	Lo		1,5	H
Maksimal ekstern kapasitans	Co		10,4	μF

Beskyttelsesart EEx ib IIB

Maksimal ekstern induktans	Lo		6,3	H
Maksimal ekstern kapasitans	Co		160	μF

3.2.3) Temperaturkrets (se dokument EB-3007165 eller EB-3008013 for klemmer)

Spenning	U _{max}	DC	14	V
Strøm	I _{max}		7	mA
Effekt	P _{max}		25	mW

Beskyttelsesart EEx ib IIC

Maksimal ekstern induktans	Lo		725	mH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		0,73	μF

Beskyttelsesart EEx ib IIB

Maksimal ekstern induktans	Lo		2,9	H
Maksimal ekstern kapasitans	Co		4,6	μF

3.3) Omgivelsestemperaturområde

RFT9739R*E****	Ta	-20 °C to +55 °C
RFT9739(D eller E)*E****	Ta	-30 °C to +45 °C eller
	Ta	-40 °C to +45 °C (rutinetest påkrevet, kun for RFT9739E*EW****)

4) Merking

 II 2 G eller II (2) G

$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$ for RFT9739R

$-30\text{ °C} \leq T_a \leq +45\text{ °C}$ for RFT9739(D eller E)*E**** eller

$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +45\text{ °C}$ (rutinetest påkrevet, kun for RFT9739E*EW***)

- type	- beskyttelsesart
RFT9739E*EW***	EEx d[ib] IIC T6
RFT9739E*EY***	[EEx ib] IIC
RFT9739D*EY***	[EEx ib] IIC
RFT9739R*EY***	[EEx ib] IIC

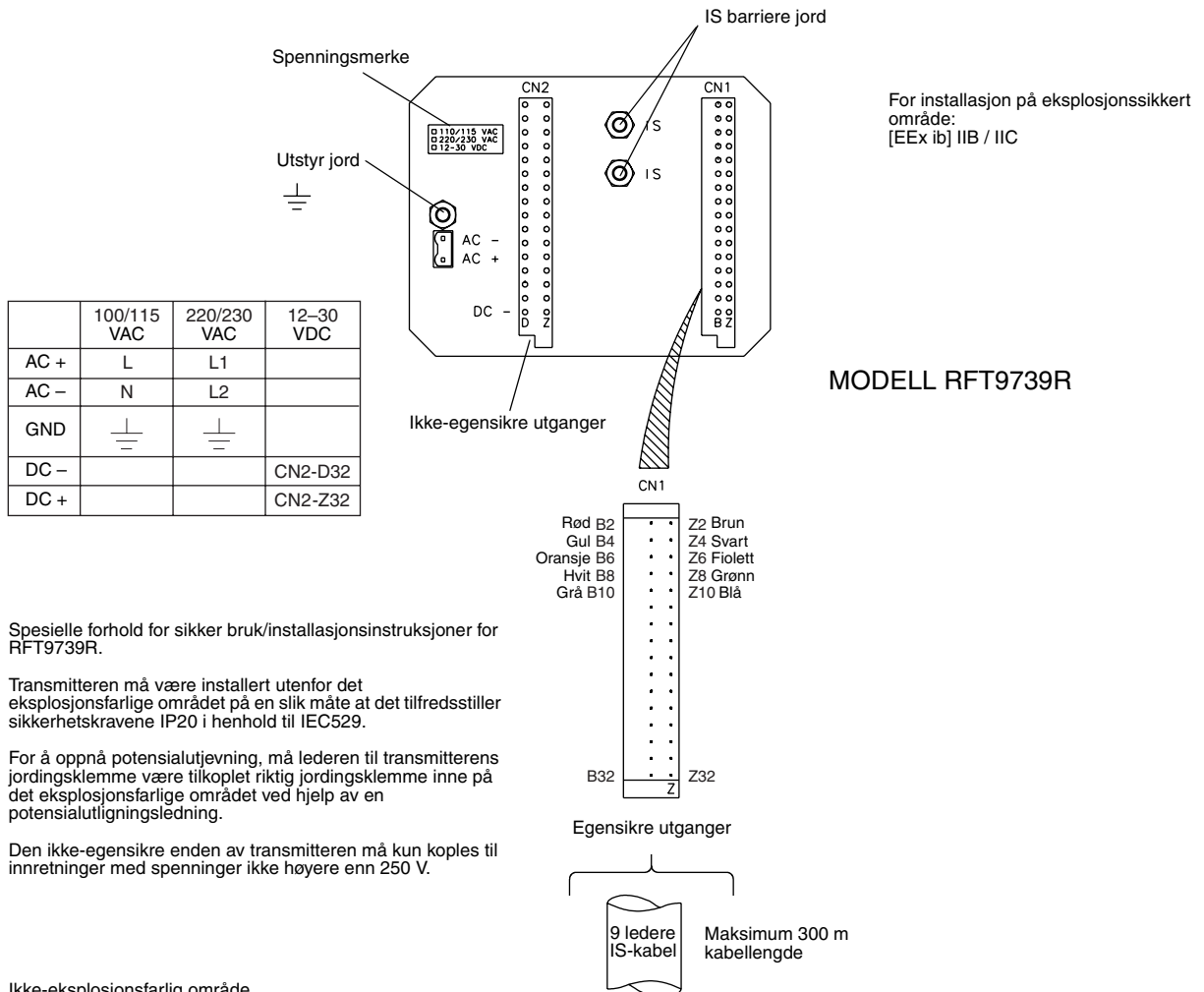
5) Spesielle betingelser for sikker bruk / Installeringsinstruksjoner for RFT9739E*EW***.

- 5.1) Hvis transmitteren brukes ved omgivelsestemperaturer som er lavere enn -20 °C , må det brukes egnede kabler og kabelinnføringer som er godkjent for dette.
- 5.2) Hvis det brukes godkjente kabelinnføringer ved tilkobling av transmitterens innkapsling skal den tilhørende stopperboksen monteres umiddelbart ved innkapslingen.
- 5.3) Transmitteren må bare monteres innenfor det tiltenkte fareområdet hvis de brukte metallkabelinnføringene (med 3/4"-14 NPT-gjenging) er klassifisert som EEx d IIC, beregnet på innkapslinger $>2\text{ dm}^3$, og godkjent av en autorisert teststasjon.
- 5.4) Inngangshull som ikke brukes må forsegles med stanseplugg klassifisert som EEx d IIC og godkjent av en autorisert teststasjon.
- 5.5) For montering utenfor fareområdet er det tillatt å bruke kabelinnføringer som ikke er brannsikre.
- 5.6) For å oppnå potensialutjevning, må lederen for transmitterens jordingsklemme kobles til den tilhørende jordingsklemmen på innenfor fareområdet ved hjelp av en potensialutjevninglinje
- 5.7) Den enden av transmitteren som ikke er egensikker må bare kobles til enheter ved lavere spenning enn 250 V.
- 5.8) Etter at den brannsikre RFT9739 har blitt gjort strømløs, venter du 5 minutter før du åpner dekslet.

- 6) Spesielle betingelser for sikker bruk / Installeringsinstruksjoner for RFT9739(R eller D eller E)*EY***.**
- 6.1) Transmitteren må installeres utenfor det eksplosjonsfarlige området for å oppnå en beskyttelsesgrad på minst IP20 i henhold til EN60529.
 - 6.2) For å oppnå potensialutjevning, må lederen for transmitterens jordingsklemme kobles til den tilhørende jordingsklemmen på innenfor fareområdet ved hjelp av en potensialutjevningsslinje.
 - 6.3) Den enden av transmitteren som ikke er egensikker må bare kobles til enheter ved lavere spenning enn 250 V.

Modell RFT9739R til CMF, F (unntatt F300 og F300A), H (unntatt H300), D (unntatt D600) og DL-sensorer med koblingsboks

MODELL RFT9739R TRANSMITTER PÅ TRYGT OMRÅDE TIL SENSOR PÅ EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE



Spesielle forhold for sikker bruk/installasjonsinstruksjoner for RFT9739R.

Transmitteren må være installert utenfor det eksplosjonsfarlige området på en slik måte at det tilfredsstiller sikkerhetskravene IP20 i henhold til IEC529.

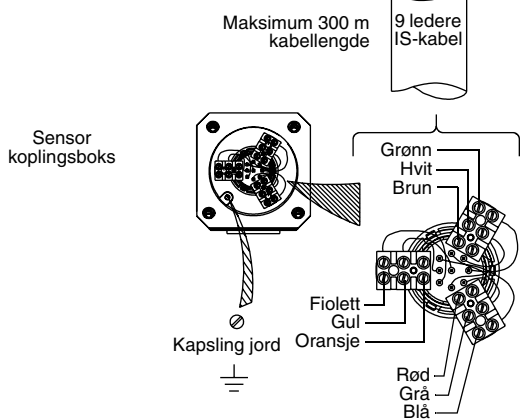
For å oppnå potensialutjevning, må lederen til transmitterens jordingsklemme være tilknyttet riktig jordingsklemme inne på det eksplosjonsfarlige området ved hjelp av en potensialutligningsledning.

Den ikke-egensikre enden av transmitteren må kun kobles til innretninger med spenninger ikke høyere enn 250 V.

Ikke-eksplosjonsfarlig område

Eksplsjonsfarlig område
EEx ib IIB / IIC

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlig område.

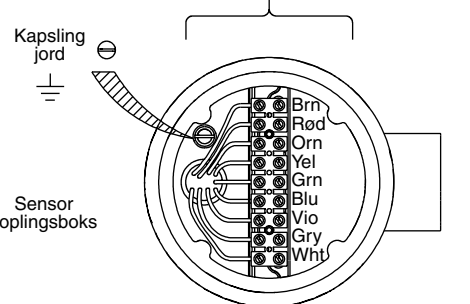


MODELLER		
CMF	F (unntatt F300 og F300A)	H (unntatt H300)

Leveres i egensikker utførelse

Eksplsjonsfarlig område
EEx ib IIB / IIC

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlig område.



MODELLER
D, DL (unntatt D600)

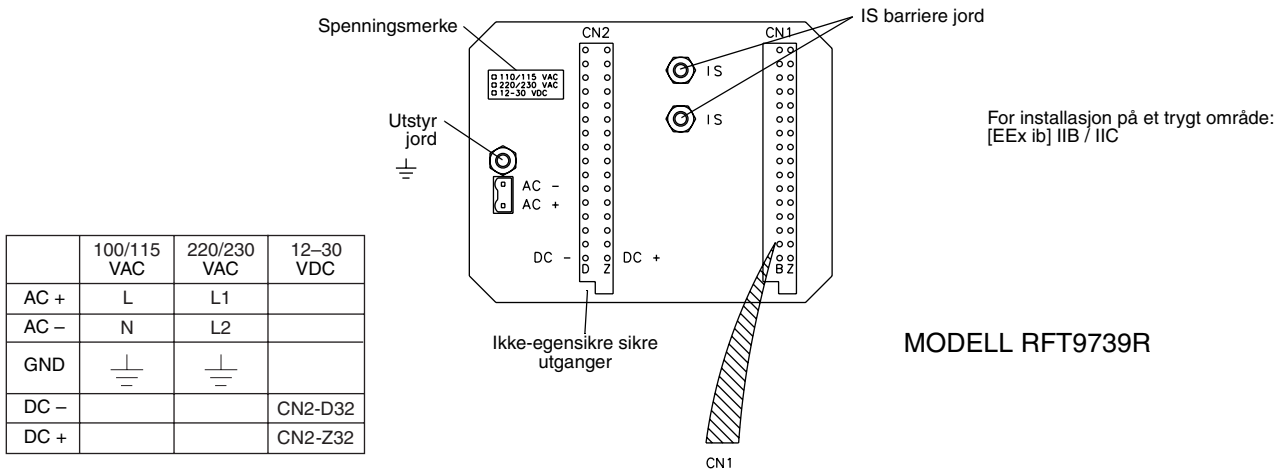
Leveres i egensikker utførelse

Elektronikk: RFT9739R
Sensor: CMF, F, D, DL, H

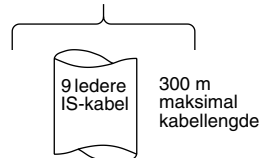
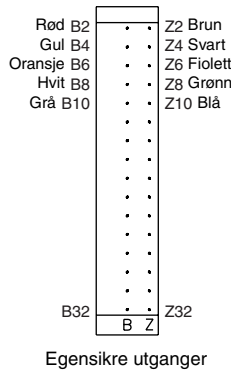
EB-20001047 Rev. D

Modell RFT9739R til CMF400-sensor med boosterforsterker med koblingsboks

RFT9739R I SIKKERT OMRÅDE TIL BOOSTERFORSTERKER I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE



MODELL RFT9739R



Spesielle betingelser for sikker bruk / Installasjonsinstruksjoner for RFT9739R.

Utenfor fareområdet må transmitteren være tilkoblet på en slik måte at installasjonen som et et minstemål tilfredstiller sikkerhetskrav IP20 i henhold til IEC529.

For å oppnå potensialutjevning, må lederen for transmitteren jordingsklemme kobles til den tilhørende jordingsklemmen innenfor fareområdet ved hjelp av en potensialutjevninglinje.

Den enden av transmitteren som ikke er egensikker (IS, "Intrinsically Safe") må bare kobles til enheter ved lavere spenning enn 250 V.

Eksplisjonsfarlig område EEx de [ib] ib IIB

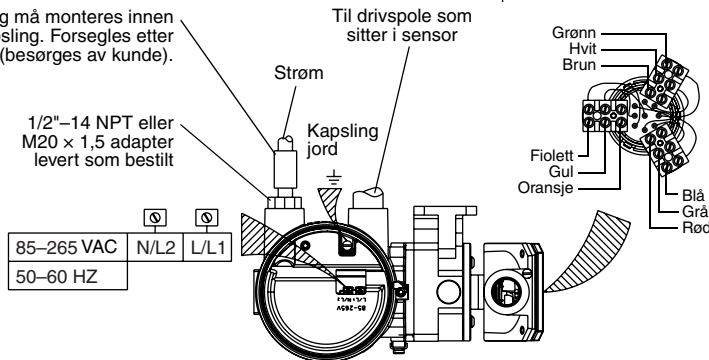
Installasjonsmetode	Tilkobling nødvendig	Per EN 60079-14
Ledning	EEx d IIB ledningsforsegling	
Kabel	EEx d IIB Kabelgjennomføring	
Rørledning eller kabel forhøyet sikkerhet	EEx e	

Kabel-O.D. må være av riktig størrelse i forhold til nippelen.



FORSIKTIG: For å opprettholde egensikkerhet må den egensikre kabelføringen være utført i henhold til EN60079-14. Transmitteren og sensoren må være korrekt jordet.

Ledningstetning må monteres innen 18" fra innkapsling. Forsegles etter kopling (besørgeres av kunde).



Micro Motion massestrømningsmålersystemkopleing for egensikker drift.

For oppkobling av fjernmontert forsterker, se EB-3005831.

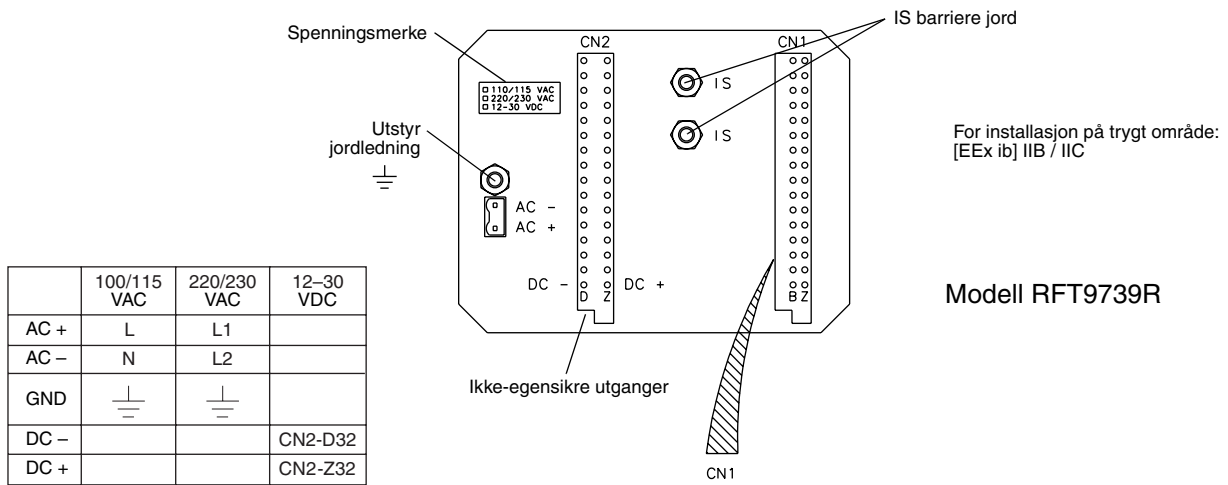
Elektronikk: RFT9739R
Sensor: CMF400

Modell CMF400

EB-20002011 Rev. A

Modell RFT9739R til D600-sensor med koplingsboks

MODELL RFT9739R TRANSMITTER PÅ TRYGT OMRÅDE TIL SENSOR PÅ EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE



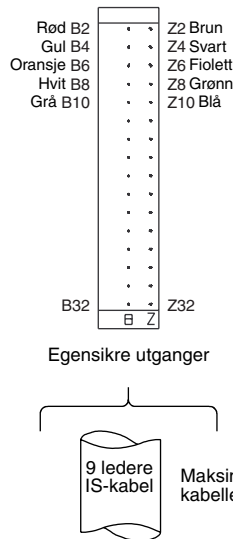
	100/115 VAC	220/230 VAC	12-30 VDC
AC +	L	L1	
AC -	N	L2	
GND			
DC -			CN2-D32
DC +			CN2-Z32

Spesielle forhold for sikker bruk/installasjon instruksjoner for RFT9739R.

Transmitteren må installeres utenfor det eksplosjonsfarlige området på en slik måte at sikkerhetskravene IP20 i henhold til IEC529 i det minste overholdes.

For å oppnå potensialutligning, må lederen til transmitterens jordingsklemme være koplet til den aktuelle jordingsklemmen inne på det eksplosjonsfarlige området ved hjelp av en potensiellutligningsledning.

Den ikke-egensikre enden av transmitteren må kun koples til innretninger der spenningen ikke er høyere enn 250 V.



Ikke-eksplosjonsfarlig område

Eksplsjonsfarlig område EEx de [ib] IIB

Installasjonsmetode	Tilpasningsbehov	Per EN 60079-14
Ledning	EEx d IIB Ledningstetning	
Kabel	EEx d IIB Kabelgjennomføring	
Økt sikkerhet for ledning eller kabel	EEx e	

Kabel O.D. må være av en størrelse som passer til gjennomføringen.

Maksimum 300 m kabellengde

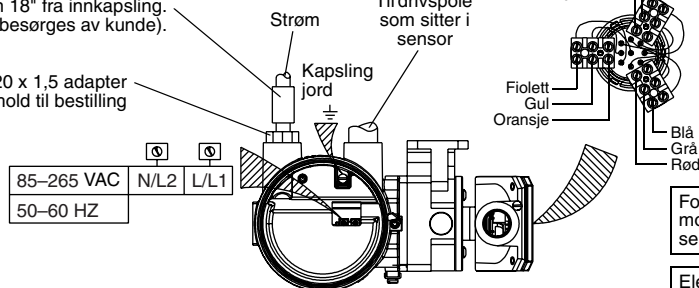


Egensikre klemmer

FORSIKTIG:
For å opprettholde egensikkerhet, må det egensikre ledningsnett installeres i henhold til EN 60079-14. Transmitter og sensor må være riktig jordet.

Ledningstetning må monteres innen 18" fra innkapsling. Forsegles etter kopling (besørges av kunde).

1/2"-14 NPT eller M20 x 1,5 adapter levert i henhold til bestilling



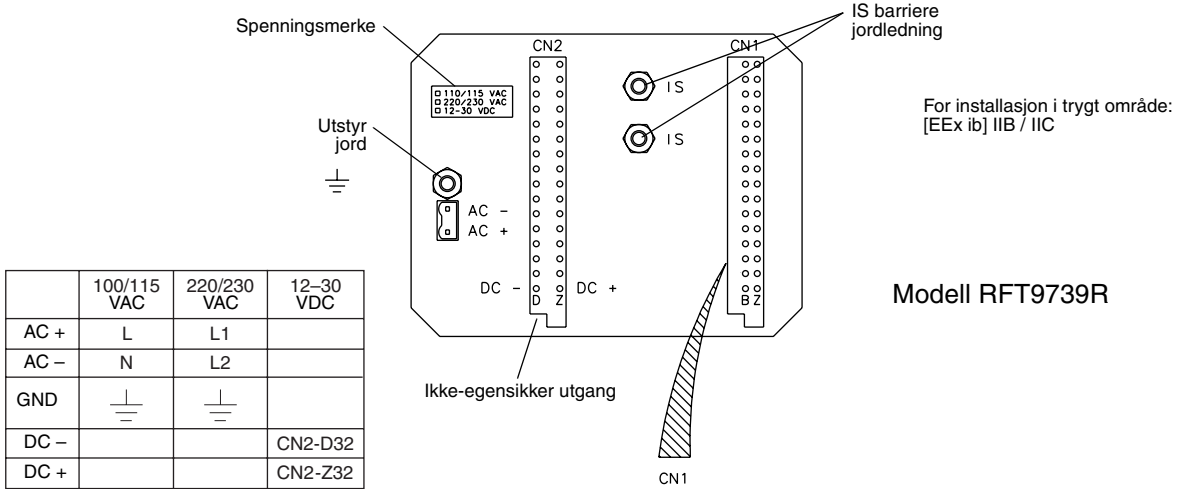
For ledningsnett for eksternt monteret booster forsterker, se EB-3007062.

Elektronikk: RFT9739R
Sensor: D600

EB-20000849 Rev. B

Modell RFT9739R til DT-sensor med koplingsboks

MODELL RFT9739R TRANSMITTER PÅ TRYGT OMRÅDE TIL SENSOR PÅ EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE



	100/115 VAC	220/230 VAC	12-30 VDC
AC +	L	L1	
AC -	N	L2	
GND			
DC -			CN2-D32
DC +			CN2-Z32

Spesielle forhold for sikker bruk/installasjon instruksjoner for RFT9739R.

Transmitteren må installeres utenfor det eksplosjonsfarlige området på en slik måte at sikkerhetskravene IP20 i henhold til IEC529 i det minste overholdes.

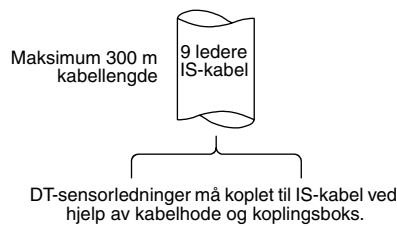
For å oppnå potensialutligning, må lederen til transmitterens jordingsklemme være koplet til den aktuelle jordingsklemmen inne på det eksplosjonsfarlige området ved hjelp av en potensiellutligningsledning.

Den ikke-egensikre enden av transmitteren må kun koples til innretninger der spenningen ikke er høyere enn 250 V.



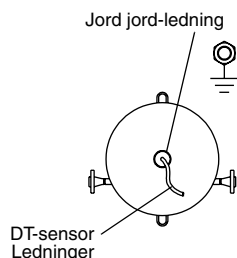
Ikke-eksplosjonsfarlig område

Eksplsjonsfarlig område
EEx ib IIB



Spesielle forhold for sikker bruk:

For sensortypene DT065, DT100 og DT150 gjelder følgende:
Minimumsmiddeltemperatur er +32 °C.



DT-sensorledning klemmer til 9-lednings IS-kabel	
Sensorledningnr.	IS-kabelfarge
1	Brun
2	Rød
3	Oransje
4	Gul
5	Grønn
6	Blå
7	Fiolett
8	Grå
9	Hvit

Micro Motion massestrømnings-målersystemkopling for egensikker drift.

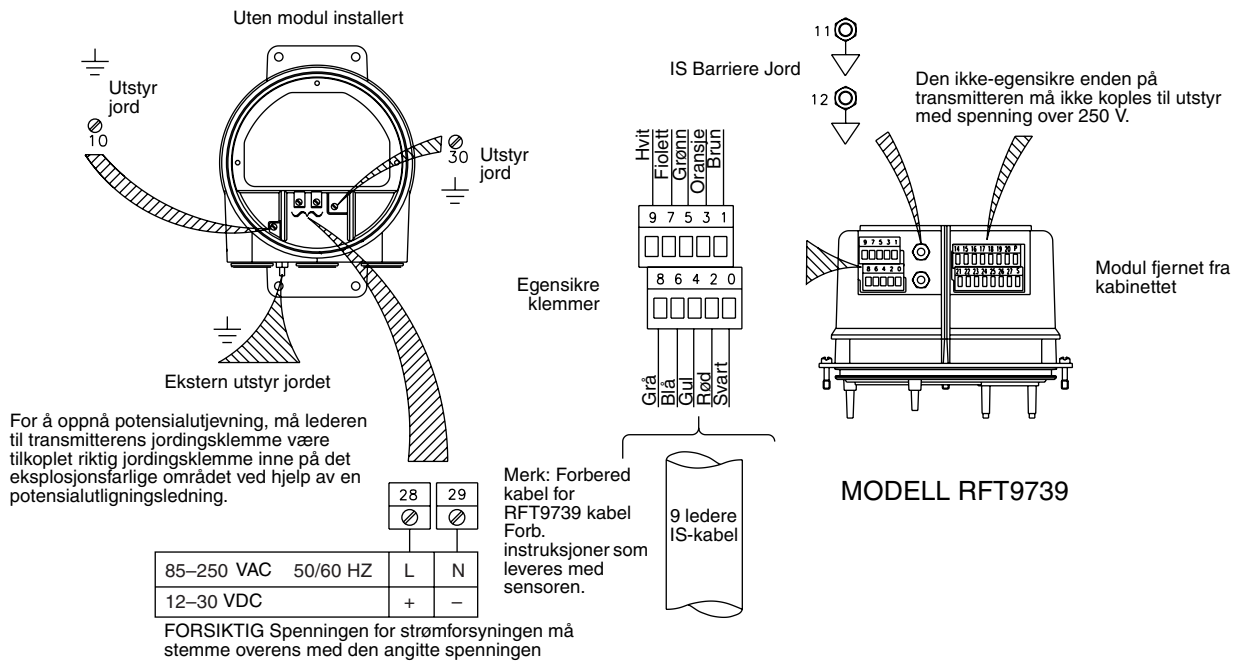
Elektronikk: RFT9739R
Sensor: DT

MODELLER
DT65, DT100, DT150

EB-20000799 Rev. B

Modell RFT9739D/E til CMF, F (unntatt F300 og F300A), H (unntatt H300), D (unntatt D600) og DL-sensorer med koplingsboks

RFT9739D ELLER RFT9739E PÅ EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE ELLER TRYGT OMRÅDE TIL SENSOR PÅ EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE



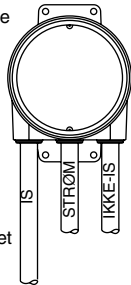
For installasjon i Eksplosjonsfarlig område EExd [ib] IIC T6

(RFT9739E med brannsikre kabelgjennomføringer)

Når omgivelsestemperaturen er under -20°C skal det brukes kabel og kabelinnføringer sertifisert for disse forholdene.

For å forhindre tenning av eksplosjonsfarlig atmosfære, kople fra strømkretsen før kabinettet åpnes. Holdes godt lukket når kretser er strømførende.

Hvis det brukes ledningsinnganger, skal gjeldende stoppbokser installeres rett etter kabinettet. Transmitteren skal kun installeres i det tiltenkte eksplosjonsfarlige området hvis det benyttes metallkabelinnganger (med $3/4''$ - NPT-gjenging) eller for kabinetter med $> 2 \text{ dm}^3$ og er sertifisert av en godkjent teststasjon. Innganger som ikke er i bruk må tettes igjen med plugger som er klassifisert som EEx d II C og godkjent av en autorisert teststasjon.



MODELL RFT9739

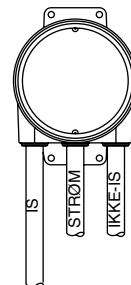
ELLER

For installasjon i trygt område: [EEx ib] IIC

(RFT9739D uten eksplosjonsikre kabelgjennomføringer)

(RFT9739E uten eksplosjonsikre kabelgjennomføringer)

For installasjon utenfor det eksplosjonsfarlige området, er det tillatt å benytte kabelinngangsmaterialer som ikke er tennsikre.



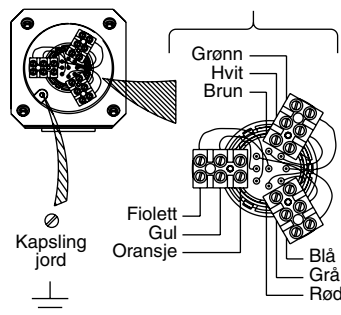
MODELL RFT9739

Eksplonsjonsfarlig område EEx ib IIB / IIC

Sensor Koplingsboks

Maksimum 300 m kabellengde
9 ledere IS-kabel

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlig område.



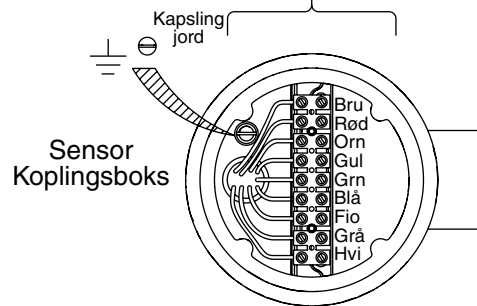
MODELLER		
CMF	F (unntatt F300 og F300A)	H (unntatt H300)

Leveres i egensikker utførelse

Eksplonsjonsfarlig område EEx ib IIB / IIC

Maksimum 300 m kabellengde
9 ledere IS-kabel

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlig område



MODELLER
D, DL (unntatt D600)

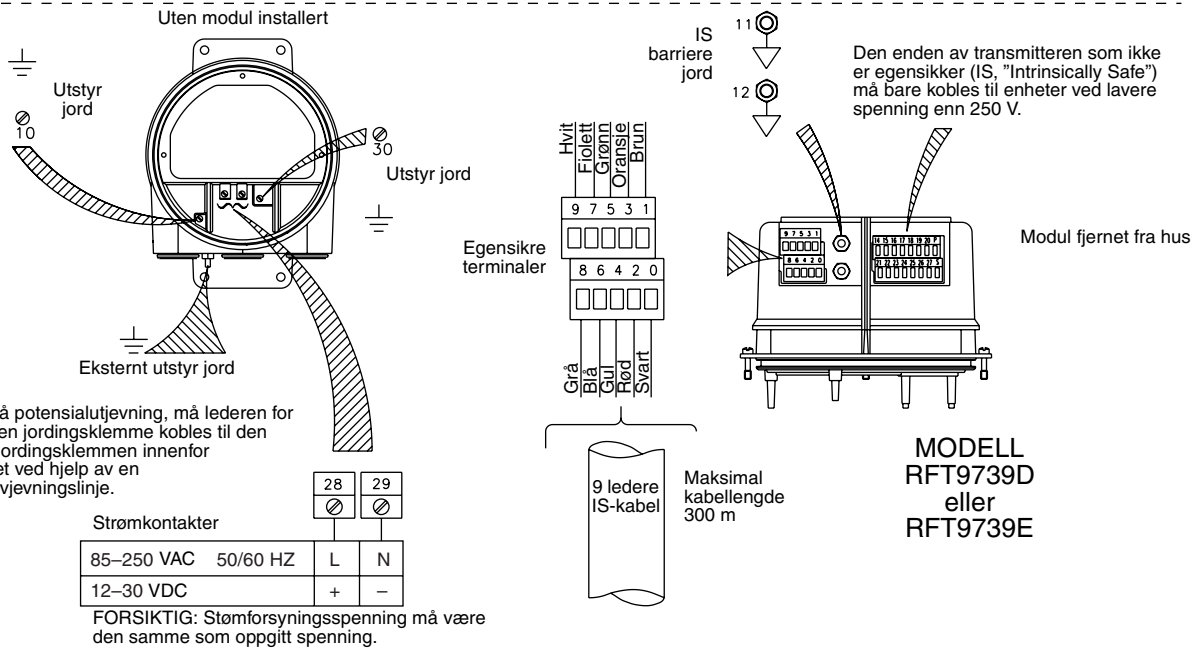
Leveres i egensikker utførelse

Elektronikk: RFT9739D eller E
Sensor: CMF, F, D, DL, H

EB-20001046 Rev. E

Modell RFT9739D/E til CMF400-sensor med boosterforsterker med koblingsboks

RFT9739D ELLER RFT9739E PÅ EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE ELLER SIKKERT STED TIL BOOSTERFORSTERKER PÅ EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE



For å oppnå potensialutjevning, må lederen for transmitteren jordingsklemme kobles til den tilhørende jordingsklemmen innenfor fareområdet ved hjelp av en potensialutjevningsslinje.

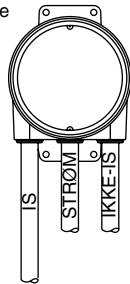
For installasjon i Eksplosjonsfarlig område EExd [ib] IIC

(RFT9739E med brannsikre kabelmuffer) Når omgivelsestemperaturen er under -20 °C skal det brukes kabel og kabelinnføringer sertifisert for disse forholdene.

For å forhindre antennelse av farlig damp, frakobles strømforsyningen før innkapslingene åpnes. Holdes godt lukket når kretser er strømførende.

Hvis det benyttes godkjente, skal tilhørende stopperbokser installeres like ved innkapslingen.

Transmitteren må bare monteres innenfor det tiltenkte fareområdet hvis de anvendte metallkabelinnføringene (med 3/4"-14 NPT-gjenging) er klassifisert som EEx d IIC, beregnet på innkapslinger > 2 dm³, og godkjent av en autorisert teststasjon. Inngangshull som ikke brukes må forsegles med stanseplugger klassifisert som EEx d IIC og godkjent av en autorisert teststasjon.

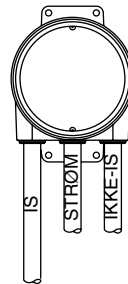


ELLER

For installering i sikkert område [EEx ib] IIC

(RFT9739D uten flammesikre kabelnippel)

(RFT9739E uten flammesikre kabelnippel)



For montering utenfor fareområdet er det tillatt å bruke kabelinnføringer som ikke er brannsikre.

Eksplosjonsfarlig område EEx de [ib] IIB

Installasjonsmetode	Tilkobling nødvendig	Per EN 60079-14
Ledning	EEx d IIB ledningsforsegling	
Kabel	EEx d IIB Kabelnippel	
Rørledning eller kabel Forhøyet sikkerhet	EEx e	

Kabel-O.D. må være av riktig størrelse i forhold til nippelen.

Ledningstøtning må monteres innen 18" fra innkapsling. Forsegles etter kopling (besørget av kunde).

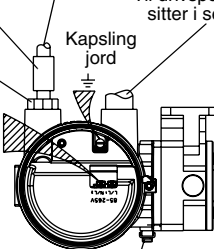
1/2"-14 NPT eller M20 x 1,5 adapter levert som bestilt

85-265 VAC
50-60 HZ

Strøm

Kapsling jord

Til drivspole som sitter i sensor



FORSIKTIG: For å opprettholde egensikkerhet må den egensikre kabelføringen være utført i henhold til EN60079-14. Transmitteren og sensoren må være korrekt jordet.

Micro Motion massestrømsmålersystemkopling for egensikker drift.

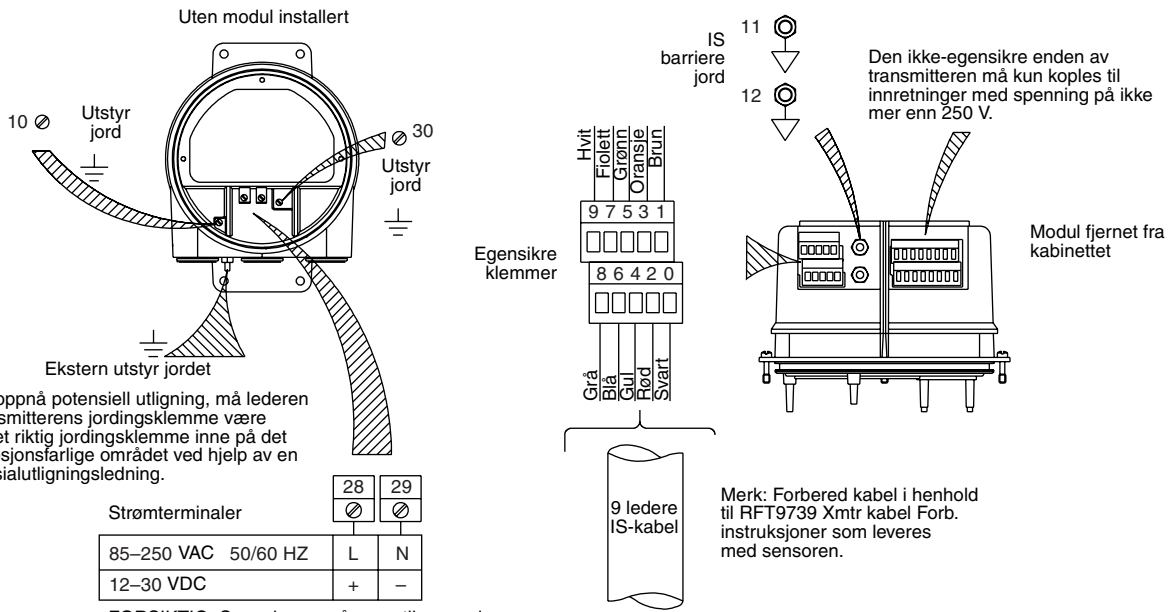
For oppkobling av fjernmontert forsterker, se EB-3005831.

Elektronikk: RFT9739D eller E
Sensor: CMF400

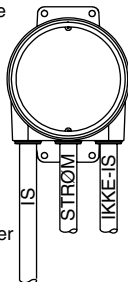
MODELL CMF400

EB-20002012 Rev. A

Modell RFT9739D/E til D600-sensor med koplingsboks



For installasjon i Eksplosjonsfarlig område EExd [ib] IIC T6



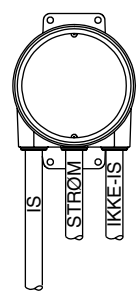
(RFT9739E med brannsikre kabelmuffer).

Når omgivelsestemperaturen er under -20 °C skal det brukes kabel og kabelinnføringer sertifisert for disse forholdene.

For å forhindre tenning av eksplosjons-farlig atmosfære, kople utstyret fra strømmen før kabinettet åpnes. Holdes godt lukket når kretser er strømførende.

Hvis det brukes godkjente ledningsinnganger, skal gjeldende stoppbokser installeres rett etter kabinettet. Transmitteren skal kun installeres i det tiltenkte eksplosjonsfarlige området hvis det benyttes metallkabelinnganger (med 3/4"-14 NPT-gjenging) som er klassifisert som EEx d IIC for kabinetter med > 2dm³ og er autorisert av en godkjent teststasjon. Innganger som ikke er i bruk må tettes igjen plugges som er klassifisert som EEx d IIC og godkjent av en autorisert teststasjon.

ELLER



For installasjon i trygt område [EExib] IIC

(RFT9739D uten eksplosjonsikre kabelgjennomføringer)

(RFT9739E uten eksplosjonsikre kabelgjennomføringer)

For installasjon utenfor det eksplosjonsfarlige området, er det tillatt å benytte kabelinngangstilbehør som ikke er tennsikre.

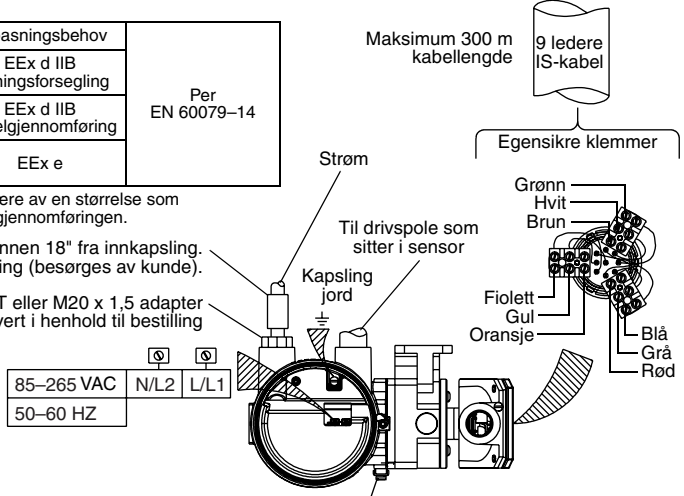
Eksplosjonsfarlig område EEx de [ib] IIB

Installasjons- metode	Tilpasningsbehov	Per EN 60079-14
Ledning	EEx d IIB ledningsforsegling	
Kabel	EEx d IIB Kabelgjennomføring	
Økt sikkerhet for ledning eller kabel	EEx e	

Kabel O.D. må være av en størrelse som passer til gjennomføringen.

Ledningstetning må monteres innen 18" fra innkapsling. Forsegles etter kopling (besørget av kunde).

1/2"-14 NPT eller M20 x 1,5 adapter levert i henhold til bestilling



FORSIKTIG:
For å opprettholde egensikkerhet, må det egensikre ledningsnett installeres i henhold til EN 60079-14. Transmitter og sensor må være riktig jordet.

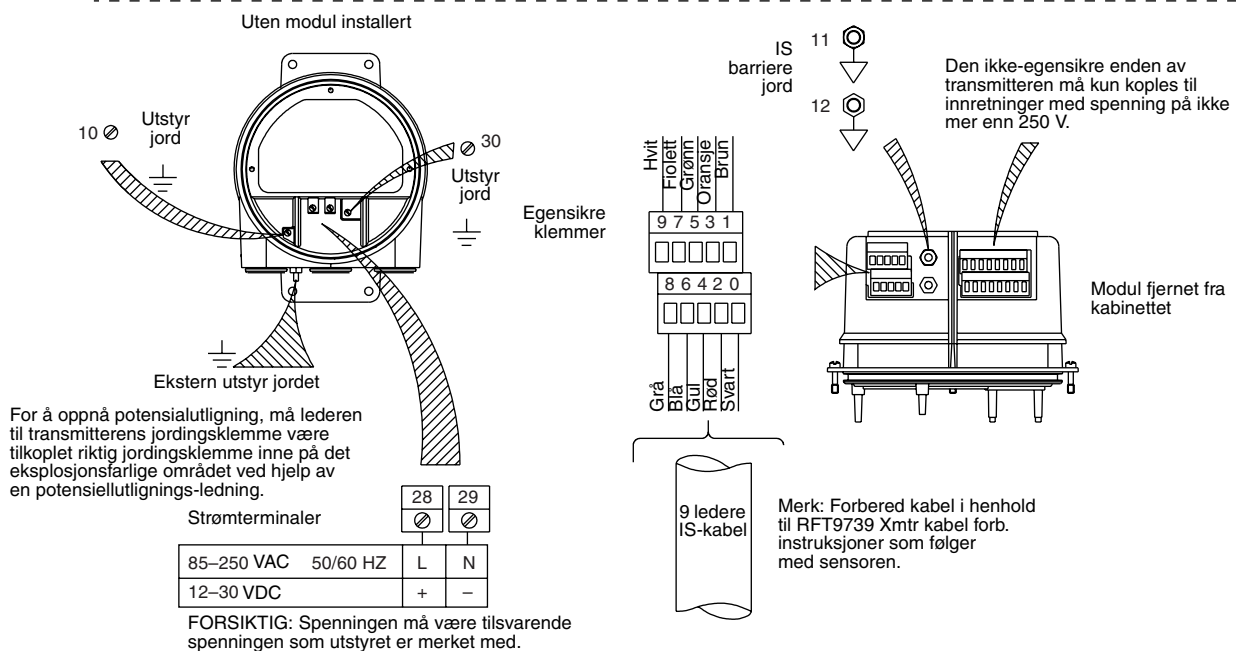
Micro Motion massestrømnings-målersystemkopling for egensikker drift.

For oppkobling av fjernmontert forsterker, se EB-3007062.

Elektronikk: RFT9739D eller E
Sensor: D600

For å oppnå potensiell utligning må jordklemmen være tilkoplest riktig jordklemme på det eksplosjonsfarlige området ved hjelp av en potensialutligningsledning.

Modell RFT9739D/E til DT-sensor med koplingsboks



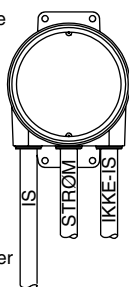
For installasjon i Eksplosjonsfarlig område EExd [ib] IIC T6

(RFT9739E eksplosjonssikre kabelgjennomføringer)

Når omgivelsestemperaturen er under -20 °C skal det brukes kabel og kabelinnføringer sertifisert for disse forholdene.

For å forhindre tenning av eksplosjonsfarlig atmosfære, kople utstyret fra strømmen før kabinettet åpnes. Holdes godt lukket når kretser er strømførende.

Hvis godkjente ledningsinnganger benyttes, skal de aktuelle stoppboksene installeres like ved kabinettet. Transmitteren skal kun installeres i det tiltenkte eksplosjonsfarlige området hvis det benyttes metallkabelinnganger (med 3/4"-14 NPT-gjenging) som er klassifisert som EEx d IIC for kabinetter med > 2 dm³ og er autorisert av en godkjent teststasjon. Innganger som ikke er i bruk må tettes igjen plugges som er klassifisert som EEx d II C og godkjent av en autorisert teststasjon.



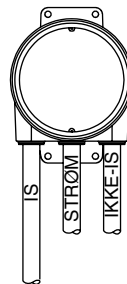
ELLER

For installasjon i trygt område [EExib] II C

(RFT9739D uten eksplosjonssikre kabelgjennomføringer)

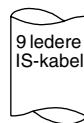
(RFT9739E uten eksplosjonssikre kabelgjennomføringer)

For installasjon utenfor det eksplosjonsfarlige området, er det tillatt å benytte kabelinngangsplugges som ikke er eksplosjonssikre.



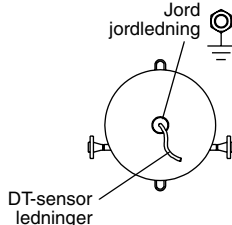
Eksplosjonsfarlig område EEx ib II B

Maksimum 300 m kabellengde



Spesielle forhold for sikker bruk: For sensorer av typene DT065, DT100, og DT150 gjelder følgende: Minimum middel-temperatur er +32 °C.

DT sensorledninger må koples til IS-kabel ved hjelp av rekkeklemme og koplingsboks besørget av kunden.



DT-sensorledningnr.	IS-kabelfarge
1	Brun
2	Rød
3	Oransje
4	Gul
5	Grønn
6	Blå
7	Fiolett
8	Grå
9	Hvit

MODELLER
DT65, DT100, DT150

Micro Motion massestrømningsmålssystemkopling for egensikker drift.

Elektronikk: RFT9739D eller E
Sensor: DT

EB-20000800 Rev. B

Modell IFT9701/IFT9703-transmittere

ATEX-installasjonsinstruksjoner og -tegninger

- For installasjon av følgende Micro Motion-transmittere:
 - Modell IFT9701
 - Modell IFT9703



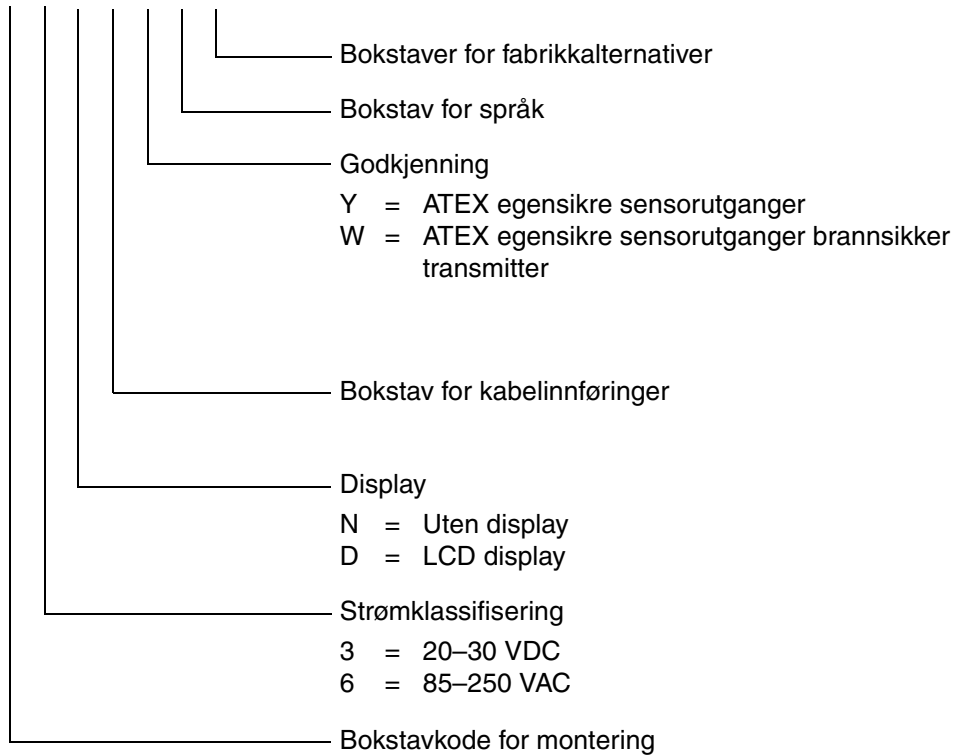
Produkt: Utstyrtype	Transmitter type IFT9701***** og IFT9703*C*****	
Produsert og underlagt for prøving	Micro Motion, Inc.	
Adresse	Boulder, Co. 80301, USA	
Standardgrunnlag	EN 50014:1997 +A1–A2	Generelle krav
	EN 50018:2000	Eksplisjonsikker utførelse 'd'
	EN 50019:2000	Tennsikkert utstyr 'e'
	EN 50020:2002	Egensikkert utstyr 'i'
Kode for beskyttelsesart	[EExib] IIB/IIC	
	EEx de [ib] IIB/IIC T6	

1) **Produkt og type**

Transmitter type IFT9701*****

Alternativene merket med * er følgende:

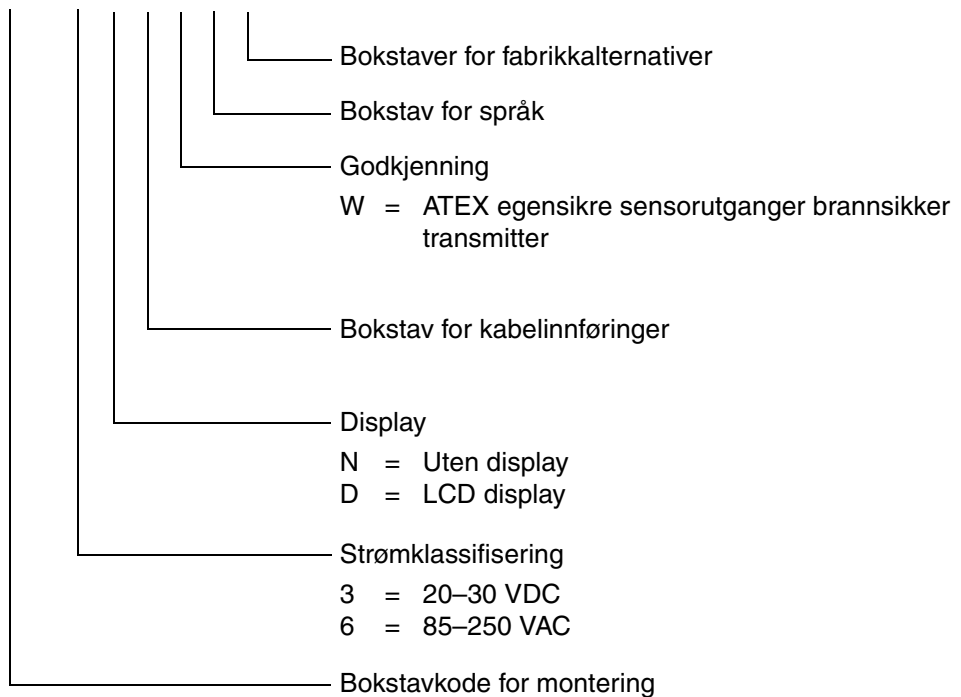
I F T 9 7 0 1 * * * * *



Transmitter type IFT9703*****

Alternativene merket med * er følgende:

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



2) Beskrivelse

Transmitteren brukes i kombinasjon med en sensor til måling av massestrømning, og dataoverføring. To variasjoner er tilgjengelig for transmitteren:

1. Montert innenfor fareområde type IFT9701**N*W** og IFT9703*C*N*W**.
2. Montert utenfor fareområde type IFT9701**(N eller D)*Y** og IFT9703*C*(N eller D)*Y**.

De elektriske komponentene i transmitteren er solid festet i et lettmetallkabinett.

For type IFT9701**N*W** og IFT9703*C*N*W** består kabinettet av en koblingsboks med beskyttelsestype "Forhøyet sikkerhet" for tilkobling av de ikke egensikre strømforsynings- og signalkretsene, et rom med beskyttelsestypen "flammesikker innkapsling" og en koblingsboks for tilkobling av egensikre sensorkretser.

3) Parametre

3.1) Hovedkrets (koblingspunkt 7 og 8)

For typene IFT9701*3***** og IFT9703*C3*****

Spenning		DC	20–30	V
Maximal spenning	Um	DC	30	V

For typene IFT9701*6***** og IFT9703*C6*****

Spenning		AC	85–250	V
Maximal spenning	Um	AC	250	V

3.2) Ikke egensikre utganger

For typene IFT9701***** og IFT9703*C*****

mA koblingspunkt (koblingspunkt 6 og 5)

Spenning	Um	DC	20	V
----------	----	----	----	---

Frekvensutganger (koblingspunkt 2 og 1)

Maximal spenning	Um	DC	30	V
------------------	----	----	----	---

3.3) Egensikre kretser beskyttelsestype EEx ib IIC / EEx ib IIB

Kretsene designet for tilkobling av sensorer er i utgangspunktet klassifisert i gruppe IIC. Ved tilkobling av enkelte sensorer kan de imidlertid også klassifiseres i gruppe IIB.

3.3.1) Drivkrets (koblingspunkt 1 og 2)

Maximal spenning	Um	DC	11,4	V
Maximal strømstyrke	Im		1,14	A
Nominell sikring			250	mA
Maximal effekt	Pm		1,2	W
Intern resistans	Ri		10	Ω

Beskyttelsesart EEx ib IIC				
Maksimal ekstern induktans	Lo		27,4	μH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		1,7	μF
Forholdet maksimal induktans/resistans	Lo/Ro		<10,9	μH/Ω

Beskyttelsesart EEx ib IIB				
Maksimal ekstern induktans	Lo		109	μH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		11,7	μF
Forholdet maksimal induktans/resistans	Lo/Ro		<43,7	μH/Ω

Den maksimale eksterne induktansen L (sensorpole) kan beregnes med følgende formel:

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

Der E = 40 μJ for gruppe IIC og E = 160 μJ for gruppe IIB og Ri = 10 Ω og Uo = 11,4 V settes inn og Ro er den totale motstanden (spolemotstand + seriemotstand).

3.3.2) Måleverdiomformer kretser (koblingspunkt 5, 9 og 6, 8)

Spenning	Umax	DC	15,6	V
Strøm	Imax		10	mA
Effekt	Pmax		40	mW

Beskyttelsesart EEx ib IIC				
Maksimal ekstern induktans	Lo		355	mH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		500	nF

Beskyttelsesart EEx ib IIB				
Maksimal ekstern induktans	Lo		1,4	H
Maksimal ekstern kapasitans	Co		3,03	μF

3.3.3) Temperaturkretser (koblingspunkt 3, 4, 7)

Spenning	Umax	DC	15,6	V
Strøm	Imax		10	mA
Effekt	Pmax		40	mW

Beskyttelsesart EEx ib IIC				
Maksimal ekstern induktans	Lo		355	mH
Maksimal ekstern kapasitans	Co		500	nF

Beskyttelsesart EEx ib IIB				
Maksimal ekstern induktans	Lo		1,4	H
Maksimal ekstern kapasitans	Co		3,03	μF

3.4) Omgivelsestemperaturområde

Type IFT9701*****	Ta	−40 °C opp til +55 °C
Type IFT9703*C*****	Ta	−40 °C opp til +55 °C

4) Merking

 II 2 G eller II (2) G

−40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C

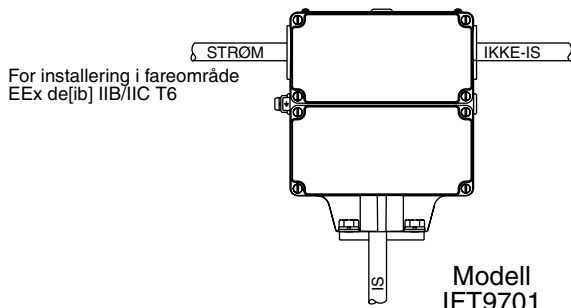
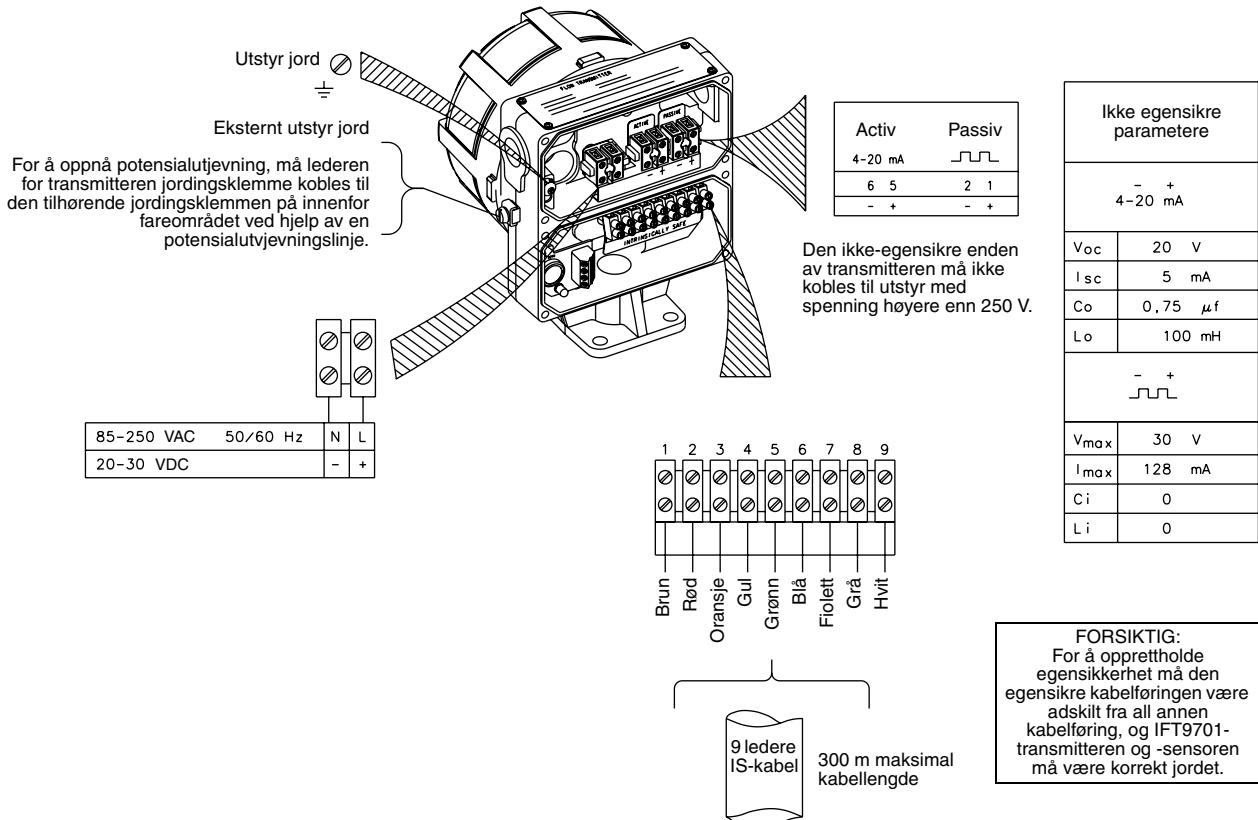
- type	- beskyttelsesart
IFT9701**N*W**	EEx de [ib] IIB/IIC T6
IFT9701**(N eller D)*Y**	[EEx ib] IIB/IIC
IFT9703*C*N*W**	EEx de [ib] IIB/IIC T6
IFT9703*C*(N eller D)*Y**	[EEx ib] IIB/IIC

5) Spesielle betingelser for sikker bruk / Installeringsinstruksjoner for IFT9701 eller IFT9703.

- 5.1) Hvis transmitteren brukes ved omgivelsestemperaturer som er lavere enn −20 °C, må det brukes egnede kabler og kabelinnføringer som er godkjent for dette.
- 5.2) For montering utenfor fareområdet er det tillatt å bruke kabelinnføringer uten forhøyet sikkerhet EEx e.
- 5.3) For å oppnå potensialutjevning, må lederen for transmitteren jordingsklemme kobles til den tilhørende jordingsklemmen på innenfor fareområdet ved hjelp av en potensialutjevningsslinje.
- 5.4) Den enden av transmitteren som ikke er egensikker (IS, "Intrinsically Safe") må bare kobles til enheter ved lavere spenning enn 250 V.
- 5.5) For typene IFT9701**N*W** og IFT9703*C*N*W**
Advarsel — Ikke åpne EEx d før 2 minutter etter at strømmen er koblet fra.

Modell IFT9701 til CMF (unntatt CMF400), H (unntatt H300) og F (unntatt F300 og F300A) sensorer med koblingsboks

IFT9701 I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE ELLER TRYGT OMRÅDE TIL SENSOR PÅ EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE

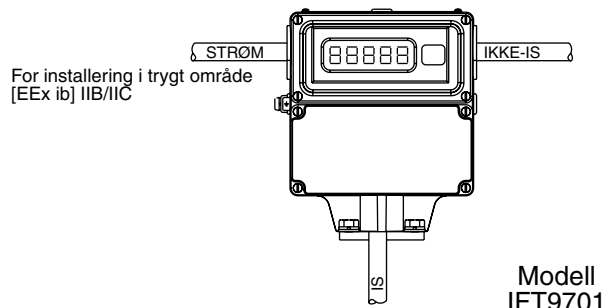


(IFT9701 med kabelnipler med forhøyet sikkerhet (EExe))

Ved installering av type IFT9701**N*W** -transmitter ved omgivelsestemperatur på mindre enn -20 °C, må det brukes kabel og kabelinnføringer som er sertifisert for denne temperaturen.

For typene IFT9701*6N*W**
ADVARSEL: Ikke åpne EEx d før 2 minutter etter at strømmen er koblet fra.

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlig område.



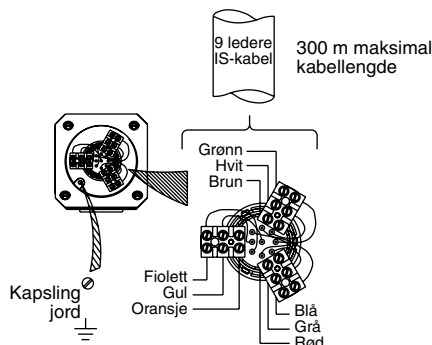
(IFT9701 med industrikkabelnipler)

For montering utenfor fareområdet er det tillatt å bruke kabelinnføringer uten forhøyet sikkerhet EExe.

Eksplisjonsfarlig område EEx ib / IIC

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlig område.

MODELS		
CMF (unntatt CMF400)	F (unntatt F300 og F300A)	H (unntatt H300)
Leveres i egensikker utførelse		

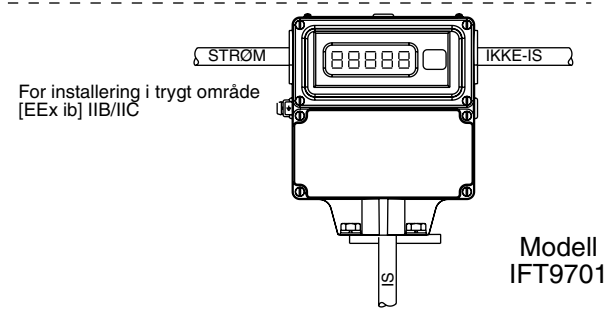
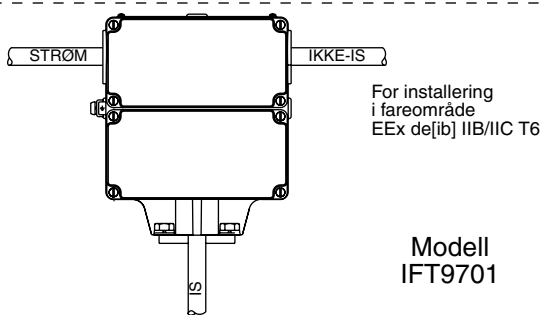
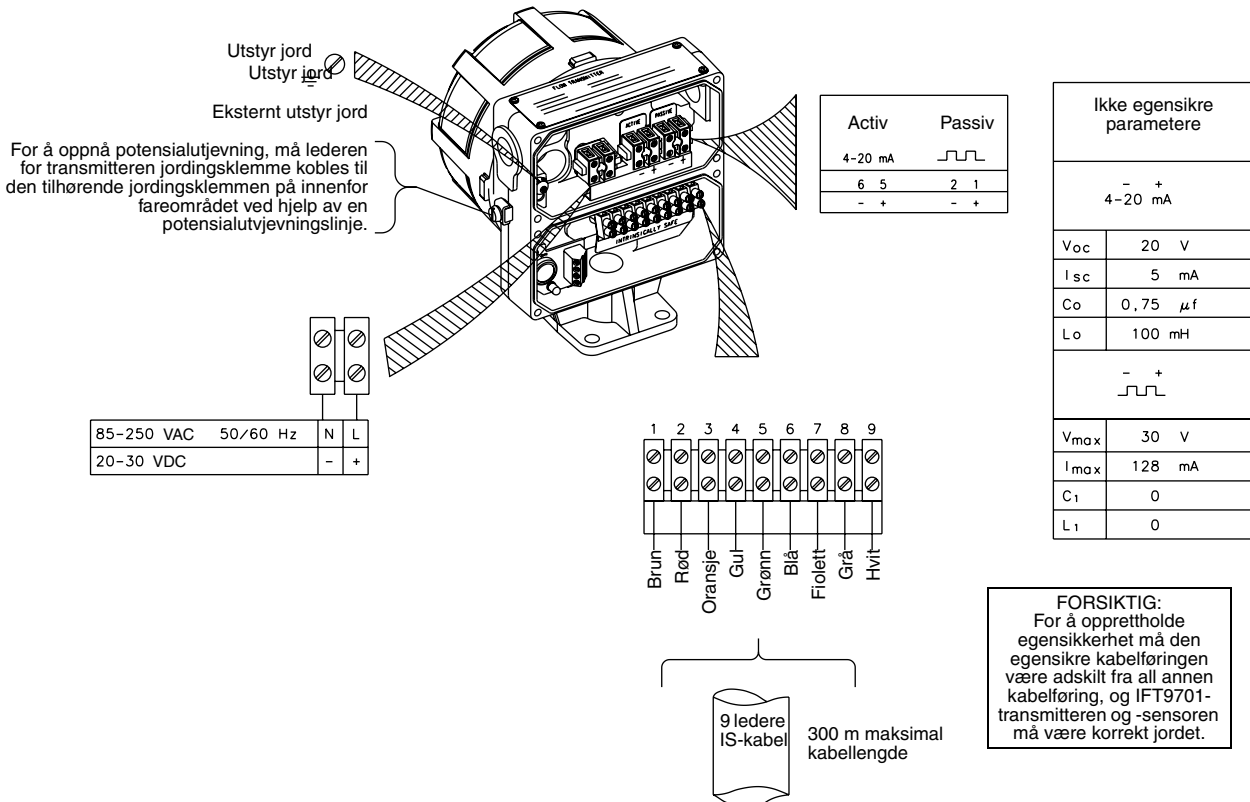


FORSIKTIG:
For å opprettholde egensikkerhet må den egensikre kabelføringen være adskilt fra all annen kabelføring, og IFT9701-transmitteren og -sensoren må være korrekt jordet.

Elektronikk: IFT9701
Sensor: CMF, F, H
EB-20001039 Rev. E

Modell IFT9701 til D (unntatt D600) og DL sensorer med koblingsboks

IFT9701 I EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE ELLER TRYGT OMRÅDE TIL SENSOR PÅ EKSPLOSJONSFARLIG OMRÅDE



(IFT9701 med kabelnipler med forhøyet sikkerhet (EExe))

Ved installering av type IFT9701**N*W** -transmitter ved omgivelsestemperatur på mindre enn -20 °C, må det brukes kabel og kabelinnføringer som er sertifisert for denne temperaturen.

For typene IFT9701*6N*W**
ADVARSEL: Ikke åpne EEx d før 2 minutter etter at strømmen er koblet fra.

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlig område.

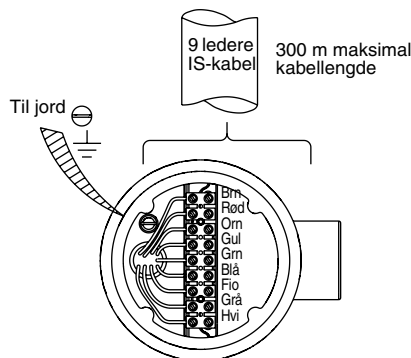
(IFT9701 med industrikkabelnipler)

For montering utenfor fareområdet er det tillatt å bruke kabelinnføringer uten forhøyet sikkerhet EExe.

Ekspløsningsfarlig område EEx ib IIB / IIC

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlig område.

MODELLER
D, DL
Leveres i egensikker utførelse

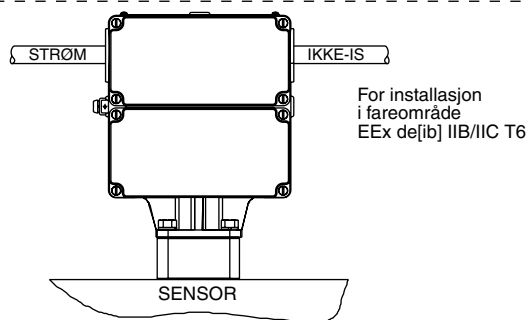
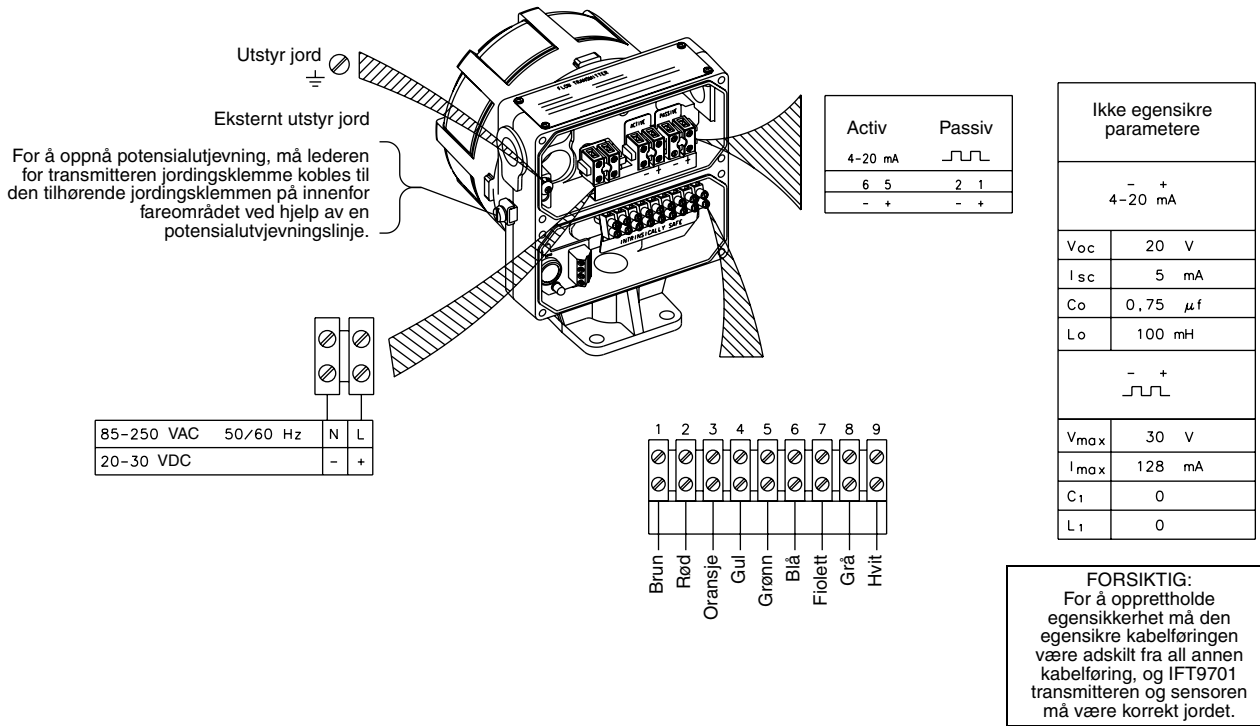


FORSIKTIG:
For å opprettholde egensikkerhet må den egensikre kabelføringen være adskilt fra all annen kabelføring, og IFT9701 transmitteren og sensoren må være korrekt jordet.

Elektronikk: IFT9701
Sensor: D, DL

EB-20000370 Rev. B

Modell IFT9701/IFT9703 integrert

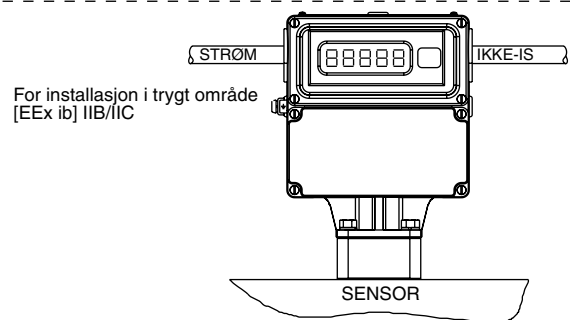


(IFT9701 med kabelnipler med forhøyet sikkerhet (EExe))
(IFT9703 med kabelnipler med forhøyet sikkerhet (EExe))

For type IFT9701**N*W** og IFT9703**N*W**
Under -20 °C omgivelsestemperatur skal du bruke kabel og kabelinnføringer sertifisert for denne temperaturen.

For typene IFT9701*6N*W** og IFT9703*6N*W**
ADVÅRSEL: Ikke åpne EEx d før 2 minutter etter at strømmen er koblet fra.

Se merket på sensoren for fullstendig klassifisering av eksplosjonsfarlig område.



(IFT9701 med industrikabelnipler)
(IFT9703 med industrikabelnipler)

For montering utenfor fareområdet er det tillatt å bruke kabelinnføringer uten forhøyet sikkerhet EExe.

Elektronikk: IFT9701/IFT9703 integrert

EB-20000372 Rev. A

Kabelnipler og adaptere

ATEX-installasjonsinstruksjoner

1) **ATEX sertifiseringskrav**

Alle kabelnipler og adaptere for sensorer og transmittere må være ATEX-godkjent. Se den enkelte produsentens nettsted for installasjonsveiledning.

©2008 Micro Motion, Inc. Alle rettigheter forbeholdt. P/N 20004424, Rev. C



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
+1 800 522-6277
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

