

Installatie-instructies

P/N MMI-20010156, Rev. A

Juni 2007

ATEX installatie- instructies voor Micro Motion[®] CMF400- sensoren met hulpversterker

Voor de installatie van sensors
met ATEX-goedkeuring



Opmerking: Voor installatie in een explosiegevaarlijke omgeving in Europa dient u norm EN 60079-14 te raadplegen als er geen landelijke normen van toepassing zijn.

De informatie die op apparaten is aangebracht die voldoen aan de richtlijn voor drukapparatuur is te vinden op www.micromotion.com/library.

©2007, Micro Motion, Inc. Alle rechten voorbehouden. Micro Motion is een gedeponeed handelsmerk van Micro Motion, Inc. De logo's van Micro Motion en Emerson zijn handelsmerken van Emerson Electric Co. Alle andere handelsmerken zijn het eigendom van de betreffende eigenaren.

Model CMF400 sensors

ATEX installatie-instructies

- Voor het installeren van de volgende Micro Motion sensors:
 - Model CMF400 met versterker met ATEX certificaatnummer KEMA 01 ATEX 2183



Onderwerp: Type apparatuur

Vervaardigd en ingediend voor onderzoek door

Adres

Onderzoeksbasis:

Gebaseerd op normen

Code voor beschermingswijze

Sensor type CMF400* *N**(Z of F)******

Micro Motion Inc.

Boulder, Colorado 80301, VS

Bijlage II van richtlijn 94/9/EG

EN 50014:1997

Algemene vereisten

EN 50018:2000

Drukvaste behuizing 'd'

EN 50019:2000

Verhoogde veiligheid 'e'

EN 50020:1994

Intrinsieke veiligheid 'i'

EN 50281-1-1:1998

Stof 'D'

EEx d [ib] ib IIB T1–T6

EEx de [ib] ib IIB T1–T6

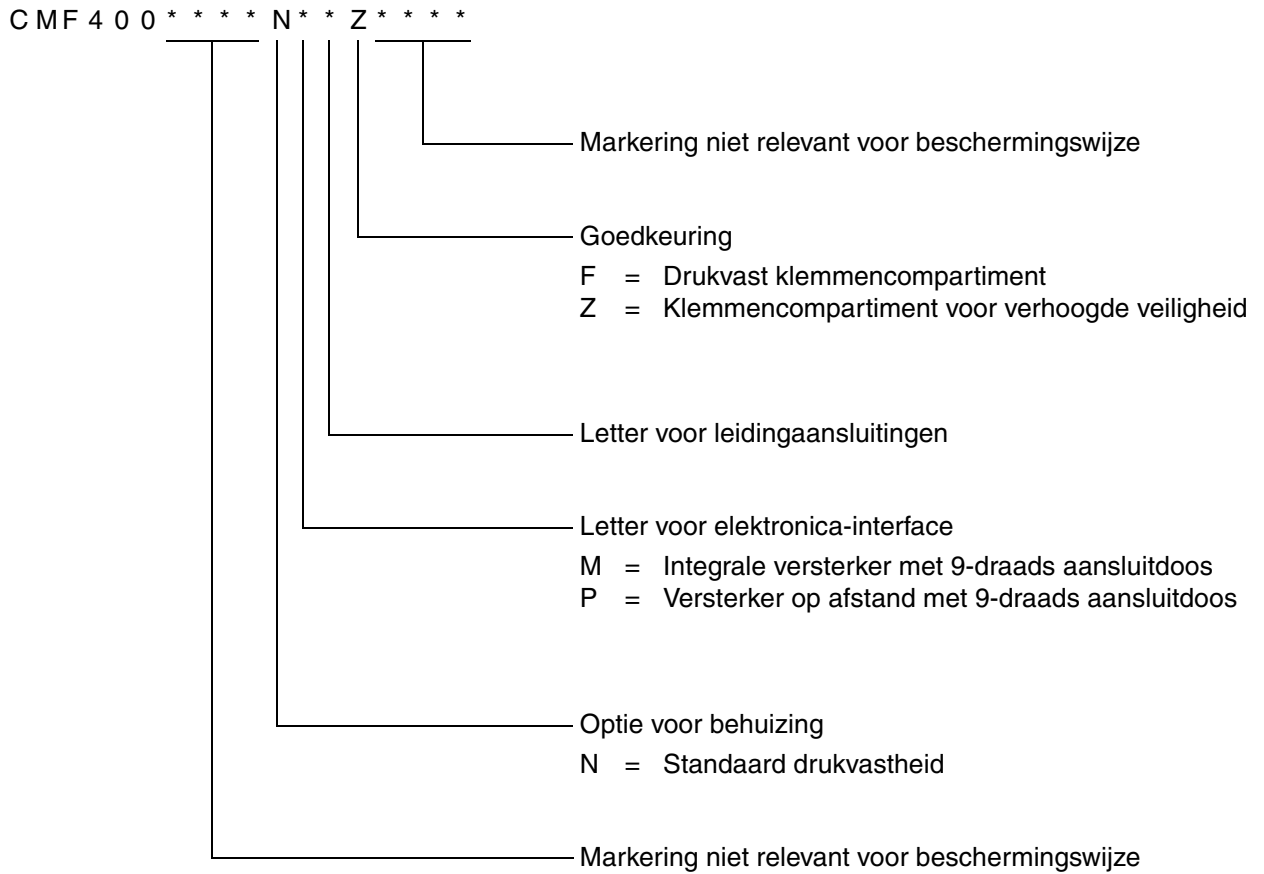
EEx d [ib] ib IIB T1–T5

EEx de [ib] ib IIB T1–T5

1) Onderwerp en type

Sensor type CMF400 ****N**(Z of F)****

Op de plaats van de sterretjes (***) komen letters en cijfers die de volgende wijzigingen aanduiden:



2) Omschrijving

Het ontwerp van de versterker die wordt gebruikt in het productaanbod van de massaflowsensormodellen CMF400....NB1 en de modellen CMF400....NB2 is aangepast en gecertificeerd als component volgens KEMA 01 ATEX 2184 U (zie hoofdstuk Versterker). De versterker kan ten opzichte van de sensorbehuizing integraal of op afstand worden gemonteerd, afhankelijk van de maximale procestemperatuur. Het nieuwe versterkerontwerp kan samen met de Micro Motion 9-draads aansluitdoos worden gebruikt.

Het klemmencompartiment van de versterker kan gecertificeerd zijn als een drukvaste behuizing (EEX d) of een behuizing met verhoogde veiligheid (EEx e).

De versterker heeft daarnaast een ingebouwde intrinsiek veilige aansluitdoos voor het afsluiten en verbinden van de bedrading van de apart gecertificeerde intrinsiek veilige transmitter en sensor.

3) Parameters

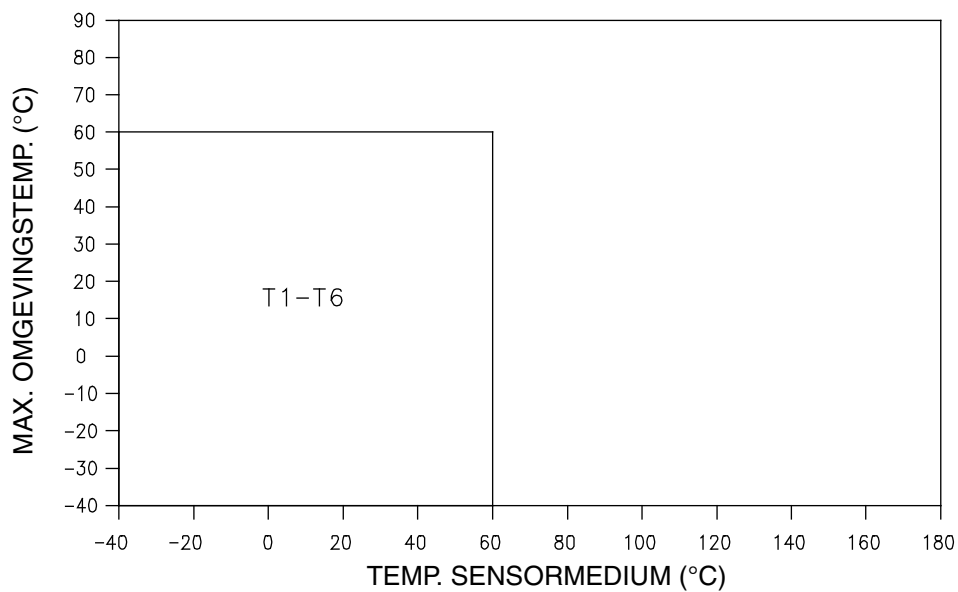
3.1) Elektrische parameters: Zie hoofdstuk Versterkers voor elektrische parameters.

3.2) Type CMF400* ****M*(F of Z)****
(Integrale versterker met 9-draads aansluitdoos)

3.2.1) Temperatuurklasse

De indeling in een temperatuurklasse hangt af van de temperatuur van het medium waarbij rekening wordt gehouden met de maximale bedrijfstemperatuur van de sensor. Zie de onderstaande grafiek:

VOLGENS ATEX TOEGESTANE TEMP.KLASSE VAN CMF400-SENSOR MET INTEGRALE AANSLUITDOOS OP BASIS VAN TEMP. OMGEVING/MEDIUM



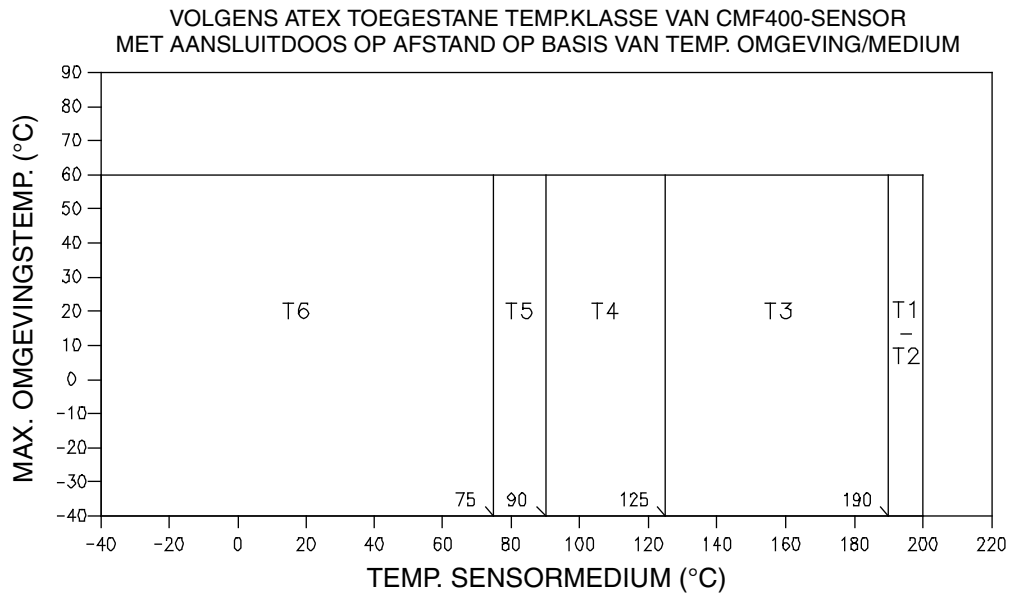
3.2.2) Omgevingstemperatuurbereik

CMF400* ****M*(F of Z)**** Ta -40 °C tot +60 °C

3.3) Type CMF400* ****P*(F of Z)****
(Versterker op afstand met 9-draads aansluitdoos)

3.3.1) Temperatuurklasse

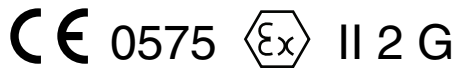
De indeling in een temperatuurklasse hangt af van de temperatuur van het medium waarbij rekening wordt gehouden met de maximale bedrijfstemperatuur van de sensor. Zie de onderstaande grafiek:



3.3.2) Omgevingstemperatuurbereik

CMF400* ****P*(F of Z)**** Ta -40 °C tot +60 °C

4) Markering



-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

- type	- beschermingswijze
CMF400* ****(M of P)*(F of Z)****	EEx de [ib] ib IIB T1-T6

5) Speciale voorwaarden voor veilig gebruik / Installatie-instructies

- 5.1) Voor een gecertificeerde leidinginstallatie is een door de klant te leveren leidingafdichtingsfitting vereist binnen 457 mm (18") van de behuizing.
- 5.2) Ontstekingsgevaar van explosiegevaarlijke atmosfeer – Koppel de apparatuur los van de voeding en wacht 30 minuten voordat u het instrument opent. Houd het instrument stevig gesloten wanneer het in bedrijf is.
- 5.3) Explosiegevaar – Vervanging van componenten kan de intrinsieke veiligheid aantasten.
- 5.4) Alleen voor installatie met Micro Motion versterker en transmitters.

Versterker

ATEX installatie-instructies en tekeningen

- Voor het installeren van een versterker naar de volgende sensors:
 - Versterker met 9-draads aansluitdoos naar CMF400 sensor



Onderwerp: Type apparatuur

Vervaardigd en ingediend voor onderzoek door

Adres

Onderzoeksbasis:

Gebaseerd op normen

Code voor beschermingswijze

Versterker

Micro Motion Inc.

Boulder, Colorado 80301, VS

Bijlage II van richtlijn 94/9/EG

EN 50014:1997

Algemene vereisten

EN 50018:2000

Drukvaste behuizing 'd'

EN 50019:2000

Verhoogde veiligheid 'e'

EN 50020:1994

Intrinsieke veiligheid 'i'

EN 50281-1-1:1998

Stof 'D'

EEx d [ib] IIB T5

of

EEx de [ib] IIB T5

Bij versterker met integraal gemonteerde kernprocessor (Model 700)

EEx d [ib] IIB T6

of

EEx de [ib] IIB T6

Bij versterker met 9-draads aansluitdoos op versterker

1) Onderwerp en type

Versterker

2) Omschrijving

De versterker wordt gebruikt met de Micro Motion massaflowsensor model CMF400 (met ATEX Certificaatnummer: KEMA 01ATEX 2183) en een Micro Motion transmitter. Samen vormen zij een massaflowmetersysteem. De versterker kan ten opzichte van de sensorbehuizing integraal of op afstand worden gemonteerd, afhankelijk van de maximale procestemperatuur. De versterker kaningangssignalen verwerken van de Micro Motion 9-draads aansluitdoos of kernprocessor (Model 700).

Het klemmencompartiment van de versterker kan gecertificeerd zijn als een drukvaste behuizing (EEx d) of een behuizing met verhoogde veiligheid (EEx e).

De versterker heeft daarnaast een ingebouwde intrinsiek veilige aansluitdoos voor het afsluiten en verbinden van de bedrading van de intrinsiek veilige transmitter en sensor.

De temperatuurklasse is T5 bij gebruik van de kernprocessor (Model 700); in de andere gevallen is de temperatuurklasse T6.

3) Parameters

3.1) Niet-intrinsiek veilige ingangen (voeding)

Spanning	U _i	AC	85–265	V
Max. spanning	U _m	AC	265	V
Max. stroom	I _i		500	mA
Max. vermogen	P _i		50	W

3.2) Niet-intrinsiek veilige uitgangen (bekrachtigingsspoel)

Max. spanning	U _o	DC	32	V
Max. stroom	I _o		2	A

3.3) Voor intrinsieke veiligheid EEx [ib] IIB mogen er alleen aansluitingen worden gemaakt op intrinsiek veilige circuits met de volgende maximale waarden:

3.3.1) Ingang kernprocessor Model 700 (klem 1–4):

Spanning	U _i	DC	17,3	V
Stroom	I _i		484	mA
Vermogen	P _i		2,1	W
Effectieve inwendige capaciteit	C _i		2,2	nF
Effectieve inwendige inductie	L _i		30	μH

3.3.2) Ingang 9-draads aansluitdoos

3.3.2.1) Circuit bekrachtigingsspoel (bruine en rode geïsoleerde draden)

Spanning	U _i	DC	11,4	V
Stroom	I _i		2,45	A
Vermogen	P _i		2,54	W
Effectieve inwendige capaciteit	C _i		Te verwaarlozen	
Effectieve inwendige inductie	L _i		Te verwaarlozen	

3.3.2.2) Pick-off-spoelen (groene en witte, blauwe en grijze, geïsoleerde draden)

Spanning	U _i	DC	30	V
Stroom	I _i		215	mA
Vermogen	P _i		1,6	W
Effectieve inwendige capaciteit	C _i		Te verwaarlozen	
Effectieve inwendige inductie	L _i		Te verwaarlozen	
indien aangesloten op CMF400	L _i		6,9	mH


3.3.2.3) Doorgeluste temperatuurbedrading (violet, oranje en gele geïsoleerde draden)

Spanning	U _i	DC	30	V
Stroom	I _i		253	mA
Vermogen	P _i		1,9	W
Effectieve inwendige capaciteit	C _i		Te verwaarlozen	
Effectieve inwendige inductie	L _i		Te verwaarlozen	

3.4) Omgevingstemperatuurbereik

Versterker	T _a	-40 °C tot +60 °C
Maximale oppervlaktetemperatuur voor stof	T _d	+80 °C

4) Markering

0575  II 2 G D

T80 °C

Maximale oppervlaktetemperatuur voor stof

-40 °C ≤ T_a ≤ +60 °C

- type	- beschermingswijze
Versterker met integraal gemonteerde kernprocessor (Model 700)	EEx d [ib] IIB T5 of EEx de [ib] IIB T5
Versterker met 9-draads aansluitdoos	EEx d [ib] IIB T6 of EEx de [ib] IIB T6

5) Speciale voorwaarden voor veilig gebruik / Installatie-instructies

- 5.1) Voor een gecertificeerde leidinginstallatie is een door de klant te leveren leidingafdichtingsfitting vereist binnen 457 mm (18") van de behuizing.
- 5.2) Ontstekingsgevaar van explosiegevaarlijke atmosfeer – Koppel de apparatuur los van de voeding en wacht 30 minuten voordat u het instrument opent. Houd het instrument stevig gesloten wanneer het in bedrijf is.
- 5.3) Explosiegevaar – Vervanging van componenten kan de intrinsieke veiligheid aantasten.
- 5.4) Alleen voor installatie met de Micro Motion massaflowsensor type D*600.

Kabelwartels en -adapters

ATEX installatie-instructies

1) Vereiste voor ATEX certificatie

Voor alle kabelwartels en -adapters van sensors en transmitters is een ATEX-certificatie vereist. Raadpleeg de website van de betreffende fabrikant voor de installatie-instructies.

©2007, Micro Motion, Inc. Alle rechten voorbehouden. P/N MMI-20010156, Rev. A



**De meest recente productspecificaties van Micro Motion
kunt u vinden onder PRODUCT op onze website
WWW.MICROMOTION.COM**

**Emerson Process Management BV
Nederland**

Patrijsweg 140
2289 EZ Rijswijk
T +31 (0) 70 413 6607
F +31 (0) 70 413 6603
www.emersonprocess.nl

**Emerson Process Management
Micro Motion Europa**

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

Micro Motion Inc. USA
Wereldwijd hoofdkantoor
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301, VS

T +1 303 527-5200
+1 800 522-6277
F +1 303 530-8459

**Emerson Process Management nv/sa
België**

De Kleetlaan
1831 Diegem
Belgique
T +32 (0) 2 716 77 11
F +32 (0) 2 725 83 00
gratis nummer klantendienst debietmetingen
T 0800 75 345
www.emersonprocess.be

**Emerson Process Management
Micro Motion Azië**

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Republiek 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

