

Instructies voor installatie

P/N 20004429, Rev. C

November 2008

Installatietekeningen en instructies ATEX zone 2 en 22

Voor zone 2- en 22-installaties
met ATEX-goedkeuring



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

Informatie bevestigd aan apparatuur die voldoet aan de Pressure Equipment Directive (Richtlijn drukapparatuur) is te vinden op internet op www.micromotion.com/library.

©2008, Micro Motion, Inc. Alle rechten voorbehouden. ELITE en ProLink zijn gedeponeerde handelsmerken en MVD en MVD Direct Connect zijn handelsmerken van Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado, VS. Micro Motion is een gedeponeerde merknaam van Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado, VS. De logo's van Micro Motion en Emerson zijn handelsmerken en servicemerken van Emerson Electric Co. Alle andere handelsmerken zijn het eigendom van de respectieve eigenaren.

Inhoud

Model 2400-transmitters

ATEX-installatie-instructies	1
--	---

Model 2200-transmitters

ATEX-installatie-instructies	7
--	---

ELITE-sensors

ATEX-installatie-instructies (zone 2 en 22)	11
---	----

Model 2400-transmitters

ATEX-installatie-instructies

- Voor installatie van een Micro Motion-transmitter, model 2400



Onderwerp: Type apparatuur

Na fabricage voorgelegd
ter goedkeuring

Adres

Algemene uitgangspunten

Code voor beveiligingstype

Transmitter, type 24***L******

Micro Motion Inc.

Boulder, Colorado 80301, VS

IEC 60079-15:2005

Niet-vonkend 'n'

EN 61241-0:2006

Stof, algemene vereisten 'D'

EN 61241-1:2004

Stof per omhuizing 'tD'

II 3G Ex nAC II T5 (24S*A***L****) Analooq**

of

II 3G Ex nAC II T5 (24S*D***L****) Profibus-DP**

of

II 3G Ex nA II T5 (24S*C***L****) DeviceNet**

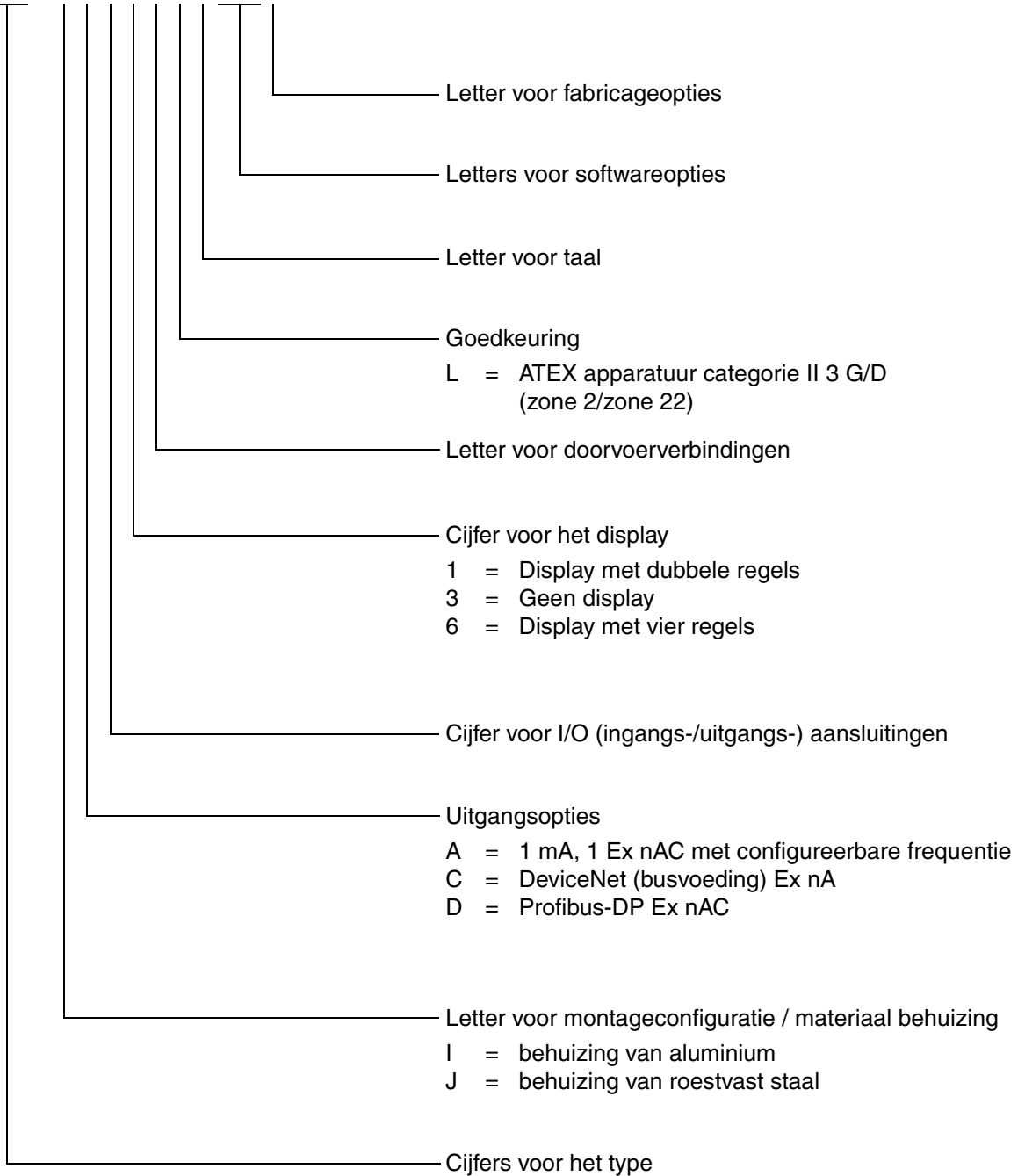
II 3D Ex tD A22 IP66/67 T70 °C

1) **Onderwerp en type**

Transmitter, type 24*****L****

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

2 4 * * S * * * * * L * * * *



2) Omschrijving

De Micro Motion 24****(A, C, of D)-transmitter is integraal gemonteerd op een Micro Motion-coriolismeter.

De systeemconfiguratie van de 24****(A, C, of D) integraal gemonteerde transmitter bestaat uit de volgende componenten: twee printplaten, PowerIO en BFCore, ingegoten in een ingietmal. De ingegoten apparatuur is met een 9-aderige verbinding aangesloten op de Micro Motion-coriolismeter via een vaste 9-aderige kabel. Aan de ingegoten constructie is een Gebruikersinterface (UI, user interface) bevestigd, met behulp van twee montagebouten, die een optioneel LCD-scherm bevat, infrarode (IR) toetsen en communicatie, tijdelijke onderhoudsaansluitingen en configuratieschakelaars. De configuratieschakelaars mogen alleen worden gebruikt als er geen sprake is van een explosieve omgeving of als de stroom naar het apparaat is uitgeschakeld.

De 24****A***** beschikt over twee reeksen aansluitklemmen met schroeven: de universele voedingsingang en ingangs-/uitgangssignalen (I/O). De aansluitklemmen zijn van elkaar gescheiden middels een schot van kunststof. Tevens bevinden de voedingsaansluitklemmen zich onder een beschermend afsluitdeksel. De I/O bestaat uit vier aansluitklemmen: twee ervan zijn uitsluitend voor 4–20 mA, twee ervan zijn configureerbaar als frequentie/impulsuitgang, discrete uitgang of discrete ingang.

De 24****A***** is een niet-vonkend apparaat (Ex n A). In de ingietmal bevindt zich een verzegeld relais (Ex n C). Dit relais wordt gebruikt om middels software een actieve of passieve werking van de mA-uitgang te selecteren.

De 24****A***** werd aanvankelijk beoordeeld op basis van EN-60079-15:2003 en verkreeg de classificatiecode EEx nA C II T5. Vanaf Supplement 2 van BVS 05 E 116 X is de beoordeling gebaseerd op IEC 60079-15:2005 en de classificatiecode Ex nA C II T5.

De systeemconfiguratie van de 24****C***** integraal gemonteerde transmitter bestaat uit de volgende componenten: twee printplaten, Power en BFCore, zijn ingegoten in een ingietmal met gebruikmaking van Dow Corning 567. De ingegoten apparatuur is met een 9-aderige verbinding aangesloten op de Micro Motion coriolismeter via een vaste 9-aderige kabel. Aan de ingegoten constructie is met behulp van twee montagebouten een Gebruikersinterface (UI, user interface) bevestigd die een optioneel LCD-scherm bevat, infrarode (IR) toetsen en communicatie, tijdelijke onderhoudsaansluitingen en configuratieschakelaars. De configuratieschakelaars mogen alleen worden gebruikt als er geen sprake is van een explosieve omgeving of als de stroom naar het apparaat is uitgeschakeld.

De 24****C***** heeft vier geschroefde aansluitklemmen: twee voor ingangsvoeding voor gelijkstroom (11–25 V gelijkstroom) en twee voor CAN-communicaties. Als optie kan de transmitter worden geleverd met een Eurofast™ DeviceNet™-connector geïnstalleerd in een van de leidingdoorvoeren en met op de fabriek aangebrachte bedrading op de vier schroefaansluitklemmen.

De systeemconfiguratie van de 24****D***** integraal gemonteerde transmitter bestaat uit de volgende componenten: twee printplaten, PowerIO en BFCore, zijn ingegoten in een ingietmal met gebruikmaking van Dow Corning 567. De ingegoten “puck” is met een 9-aderige verbinding aangesloten op de Micro Motion-coriolismeter via een vaste 9-aderige kabel. Aan de ingegoten constructie is met behulp van twee montagebouten een Gebruikersinterface (UI, user interface) bevestigd die een optioneel LCD-scherm bevat, infrarode (IR) toetsen en communicatie, en tijdelijke onderhoudsaansluitingen en configuratieschakelaars. De configuratieschakelaars mogen alleen worden gebruikt als er geen sprake is van een explosieve omgeving of als de stroom naar het apparaat is uitgeschakeld.

De 24****D***** beschikt over twee reeksen geschroefde aansluitklemmen: de universele voedingsingang en ingangs-/uitgangssignalen (I/O). Een kunststof plaat scheidt de aansluitklemmen van elkaar. Tevens bevinden de voedingsaansluitklemmen zich onder een beschermend afsluitdeksel. De I/O bestaat uit twee Profibus-communicatieaansluitingen. Als optie kan de transmitter worden geleverd met een Eurofast™ Profibus™-connector geïnstalleerd in een van de leidingdoorvoeren en met op de fabriek aangebrachte bedrading op de twee schroefaansluitklemmen.

De 24****D***** is een niet-vonkend apparaat (Ex n A). In de ingietmal bevindt zich een verzegeld relais (Ex n C). Dit relais wordt gebruikt om de interne eindimpedantie softwarematig te selecteren voor de Profibus-DP-communicatie.

In de behuizing (gelakt aluminium of roestvrij staal) zijn twee doorvoeropeningen aangebracht (M20 of 1/2" NPT) waardoorheen de klant bedrading kan aanleggen naar de voedingsaansluitklemmen en de I/O signalen. Een aan de behuizing gearde aansluitklem bevindt zich zowel binnenin het vak met de voedingsaansluiting als op de buitenkant van de behuizing.

De 24***** werd oorspronkelijk beoordeeld voor stof conform EN 50281-1-1 en verkreeg de classificatiecode II 3 D IP66/IP67 T70 °C. Vanaf aanvulling 4 van BVS 05 E 116 X is de beoordeling gebaseerd op EN 61241-0 en EN 61241-1 met classificatiecode II 3D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C voor de behuizing van roestvast staal en II 3D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C voor de behuizing van aluminium.

3) Parameters

3.1) Voeding (24****A en 24****D*****)

Nominale spanning (aansluitklemmen 1–2 [J1])	Gelijkstroom	18–100	V
	Wisselstroom	85–250	V

3.2) In- en uitgangscircuits (24****A*****)

3.2.1) mA uitgang (actief of passief) (aansluitklemmen 1–2 [J2])

Spanning Stroom	Gelijkstroom	30	V
		4–20	mA

3.2.2) Frequentie/impuls (actief of passief) frequentie/impuls (aansluitklemmen 1–2 [J3])

Spanning	Gelijkstroom	30	V
----------	--------------	----	---

3.2.3) Spanning discrete uitgang (actief of passief) (aansluitklemmen 1–2 [J3])

Spanning Stroom	Gelijkstroom	30	V
		max 500	mA

3.2.4) Spanning discrete ingang (actief of passief) (aansluitklemmen 1–2 [J3])

Spanning	Gelijkstroom	30	V
----------	--------------	----	---

3.3) DeviceNet voeding (24****C*****)

Nominale spanning (aansluitklemmen 1–2 (J1)) (of pen 2–3 van Eurofast™ DeviceNet™-connector)	Gelijkstroom	11–25	V
---	--------------	-------	---

3.4) DeviceNet-ingangs-/uitgangscircuits (24****C*****)

3.4.1) DeviceNet-communicaties (aansluitklemmen 1–2 (J2))

(of pen 4–5 van Eurofast™ DeviceNet™-connector) Spanning	Gelijkstroom	30	V
---	--------------	----	---

3.5) Profibus-DP-ingangs-/uitgangscircuits (24****D*****)

(of pen 1–2 van Eurofast™ Profibus™-connector)

Spanning Gelijkstroom 30 V

3.6) Uitgangscircuits vaste 9-draads kabel naar de sensor (24****(A, C, of D)*****):

3.6.1) Aandrijvingscircuit, contact 7–8

Spanning Gelijkstroom 12,36 V
 Stroom 0,075 A

3.6.2) Overbruggingsmeetcircuit, contacten 3–4 en 5–6

Spanning Gelijkstroom 3,3 V
 Stroom 27 μA

3.6.3) Temperatuercircuit, contacten 1, 2 en 9

Spanning Gelijkstroom 2,5 V
 Stroom 370 μA

3.7) Omgevingstemperatuurbereik

24****(A of C)*****)	Ta (T omg.)	–40 °C tot +60 °C
24****D*****)		
Zonder Eurofast™ Profibus™-connector	Ta (T omg.)	–40 °C tot +60 °C
Met Eurofast™ Profibus™-connector	Ta (T omg.)	–30 °C tot +60 °C

4) **Etiket**

–40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C of –30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

– type	– beschermingswijze
24***IA***L****	II 3 G Ex nAC II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
24***IC***L****	II 3 G Ex nA II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
24***ID***L****	II 3 G Ex nAC II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
24***JA***L****	II 3 G Ex nAC II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
24***JC***L****	II 3 G Ex nA II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
24***JD***L****	II 3 G Ex nAC II T5 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C

5) Speciale voorwaarden voor een veilig gebruik / Installatie-instructies

- 5.1) Het toegestane omgevingstemperatuurbereik voor de transmitter is $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ tot $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$. Gebruik van de transmitter bij een omgevingstemperatuur onder $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ is alleen toegestaan indien de kabels en kabeldoorgangen of de doorvoeropeningen geschikt zijn voor die temperatuur en dat specifieke gebruik.
- 5.2) De kabeldoorgangen of doorvoeropeningen dienen minimaal beveiligd te zijn volgens IP54 voor gebruik bij categorie 3G, en minimaal volgens IP6X voor gebruik bij categorie 3D.
- 5.3) De gebruikersinterfacemodule mag niet worden losgekoppeld van de ingegoten constructie tenzij het apparaat is gedeactiveerd of als bekend is dat de omgeving veilig is.
- 5.4) De DIP-schakelaar SW1 en de draaischakelaars SW 3, 4 en 5 mogen niet worden geschakeld, tenzij het apparaat stroomloos is of als zeker is dat de omgeving veilig is.
- 5.5) Speciale voorwaarden voor veilig gebruik voor transmitters met contactdozen:
- 5.5.1) Type 24**S*C***L****:
- De stekker moet geschikt zijn voor contactdoos type Turck FSV57-*M/M20/CS of FSV57-*M/14.5/CS. De stekker moet voldoen aan de eisen volgens Categorie 3G respectievelijk 3D, ongeacht het eventuele gebruik in zone 2 of zone 22.
- 5.5.2) Type 24**S*D***L****:
- De stekker moet geschikt zijn voor contactdoos type Turck FKW 4.5-*M/M20/CS of FKW 4.5-*M/14.5/NPT/CS. De stekker moet voldoen aan de eisen volgens Categorie 3G respectievelijk 3D, ongeacht het eventuele gebruik in zone 2 of zone 22.
- 5.6) Type 24**S*C***L**** en Type 24**S*D***L****:
- De stekkers moeten zijn voorzien van een aansluitmoer, voor een gegarandeerd veilige bevestiging van de stekker in de contactdoos.
- 5.6.1) De stekkers moeten in aangesloten en vastgeschroefde toestand de beschermingswijze IP 67 kunnen garanderen, overeenkomstig EN 60529 voor de contacten.
- 5.6.2) De stekker moet zijn voorzien van een bevestigingsmiddel overeenkomstig EN 61241-0, clause 19.1.b) dat alleen met een gereedschap kan worden verwijderd, om onbedoeld loskoppelen te voorkomen.
- 5.6.3) Als op de contactdoos geen stekker is aangesloten, moet de contactdoos minimaal volgens IP 67 en overeenkomstig EN 60529 worden beveiligd tegen water en stof. Alvorens de contactdoos op de stekker wordt aangesloten, moet vaststaan dat zich in de stekker en de contactdoos geen water of stof bevindt.
- 5.6.4) De operator dient te zorgen voor externe beveiliging ter voorkoming van voorbijgaande verstoringen van meer dan 40% van de nominale spanning van de contactdozen.

Model 2200-transmitters

ATEX-installatie-instructies

- Voor installatie van een Micro Motion-transmitter, model 2200



Onderwerp: Type apparatuur

Na fabricage voorgelegd
ter goedkeuring

Adres

Gebaseerd op normen

Code voor beschermingswijze

Transmitter, type 2200S***L******

Micro Motion, Inc.

Boulder, CO 80301, VS

EN 60079-15:2005

Niet-vonkend 'n'

EN 61241-0:2006

Stof, algemene vereisten 'D'

EN 61241-1:2004

Stof per omhuizing 'tD'

II 3G Ex nA II T4

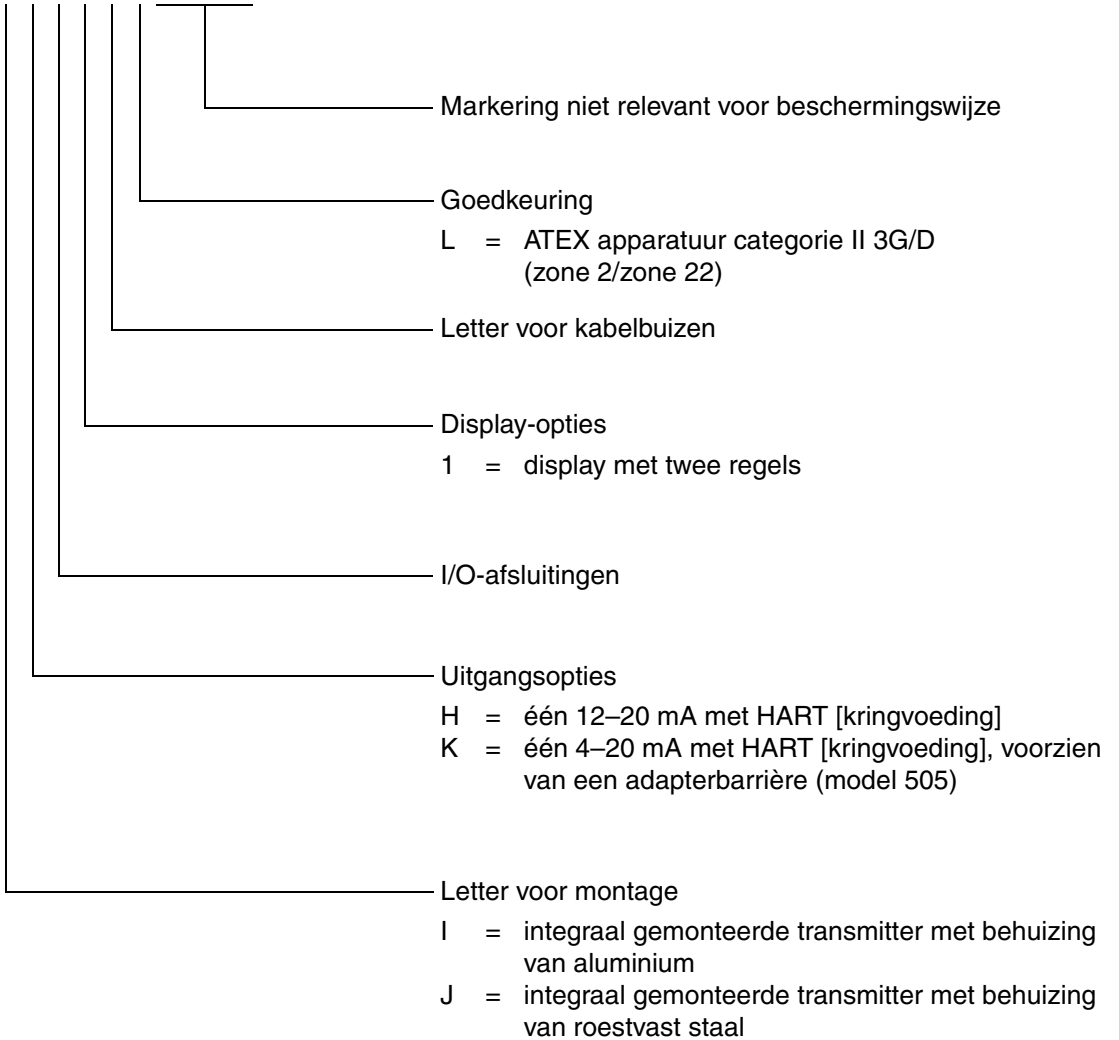
II 3D Ex tD A22 IP66/67 T70 °C

1) **Onderwerp en type**

Transmitter, type 2200S*****L****

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

2 2 0 0 S * * * * L * * * *



2) Omschrijving

De Micro Motion 22**S*H/K***L****-transmitter is integraal gemonteerd op een Micro Motion-coriolismeter.

De systeemconfiguratie van de 22**S*H/K***L**** integraal gemonteerde transmitter bestaat uit twee printplaten, ingegoten in een ingietmal. De ingegoten constructie is via een 9-aderige verbinding aangesloten op de Micro Motion-coriolismeter via een vaste 9-aderige kabel. Aan de ingegoten constructie is een gebruikersinterface (UI, user interface) bevestigd met een optionele LCD-display en tijdelijke onderhoudsaansluitingen.

De Model 22**S*H/K***L**** is voorzien van één stel schroefklemmen voor aansluiting van multifunctionele draden die zowel voor I/O-communicatie als voor voeding zorgen.

De behuizing is van blauw gelakt aluminium of van roestvast staal.

De behuizing heeft twee kabelopeningen voor de bedrading van de klant naar voedingsklemmen en I/O-signalen; er wordt echter maar één kabelopening gebruikt, en de andere kabelopening wordt voorzien van een goedgekeurde blindstop. Een aan de behuizing gearde aansluitklem bevindt zich zowel binnen in het vak met de voedingsaansluiting als op de buitenkant van de behuizing.

3) Parameters

3.1) Ingangscircuit (klem 1–2)

Spanning	Gelijkstroom	28	V
Voeding		0,56	W

3.2) Uitgangscircuits naar sensor:

3.2.1) Aandrijvingscircuit (J4 pin 7–8)

Spanning	Gelijkstroom	10,5	V
Stroom		80	mA

3.2.2) Signaalopnemocircuit (J4 pin 3–6)

Spanning	Gelijkstroom	12,6	V
Stroom		4,29	mA

3.2.3) Temperatuercircuit, contact 1, 2 en 9





Spanning	Gelijkstroom	12,6	V
Stroom		3,31	mA

3.3) Bereik omgevingstemperatuur

22**S*H/K***L****	Ta	–40 °C tot +60 °C	
-------------------	----	-------------------	--

4) Markering

-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

- type	- beschermingswijze
2200SI(H of K)*1*L**** met behuizing van aluminium	  II 3 G Ex nA II T4 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C
2200SJ(H of K)*1*L**** met behuizing van roestvast staal	  II 3 G Ex nA II T4 II 3 D Ex tD A22 IP66/IP67 T70 °C

5) Speciale voorwaarden voor veilig gebruik/installatie-instructies

- 5.1) Het toegestane bereik voor de omgevingstemperatuur voor de transmitter is -40 °C tot +60 °C. Het gebruik van een transmitter bij een omgevingstemperatuur van minder dan -20 °C is alleen toegestaan indien de kabels en kabelingangen of kabelbuisingen geschikt zijn voor die temperatuur en die toepassing.
- 5.2) De kabelingangen of kabelbuisingen dienen ten minste beveiligd te zijn volgens IP54 voor gebruik bij categorie 3G, en ten minste volgens IP6X voor gebruik bij categorie 3D.
- 5.3) De gebruikersinterfacemodule mag niet worden losgekoppeld van de ingegoten constructie tenzij het apparaat is gedeactiveerd of als bekend is dat de omgeving veilig is.
- 5.4) De aansluitingen voor HART en tijdelijk onderhoud zijn niet voor gebruik door de klant beschikbaar. De aansluitklemmen zijn voorzien van een plug en de aanduiding "Factory Use Only" (uitsluitend voor fabrieksgebruik). Wanneer de onderhoudspoort wordt gebruikt door onderhoudspersoneel om een upgrade uit te voeren, worden de circuits beschermd tegen eventuele beschadiging als gevolg van tijdelijke aansluiting op de poort van niet intrinsiek veilige (niet-IS) apparatuur.

ELITE-sensors

ATEX-installatie-instructies (zone 2 en 22)

- Voor het installeren van de volgende Micro Motion-sensors:
 - Model CMF010
 - Model CMF025
 - Model CMF050
 - Model CMF100
 - Model CMF200 (inclusief het voor hoge temperaturen geschikte Model CMF200A)
 - Model CMF300 (inclusief het voor hoge temperaturen geschikte Model CMF300A)
 - Model CMF400 (inclusief het voor hoge temperaturen geschikte Model CMF400A)
 - Model CMFHC3 (inclusief het voor hoge temperaturen geschikte Model CMFHC3A)

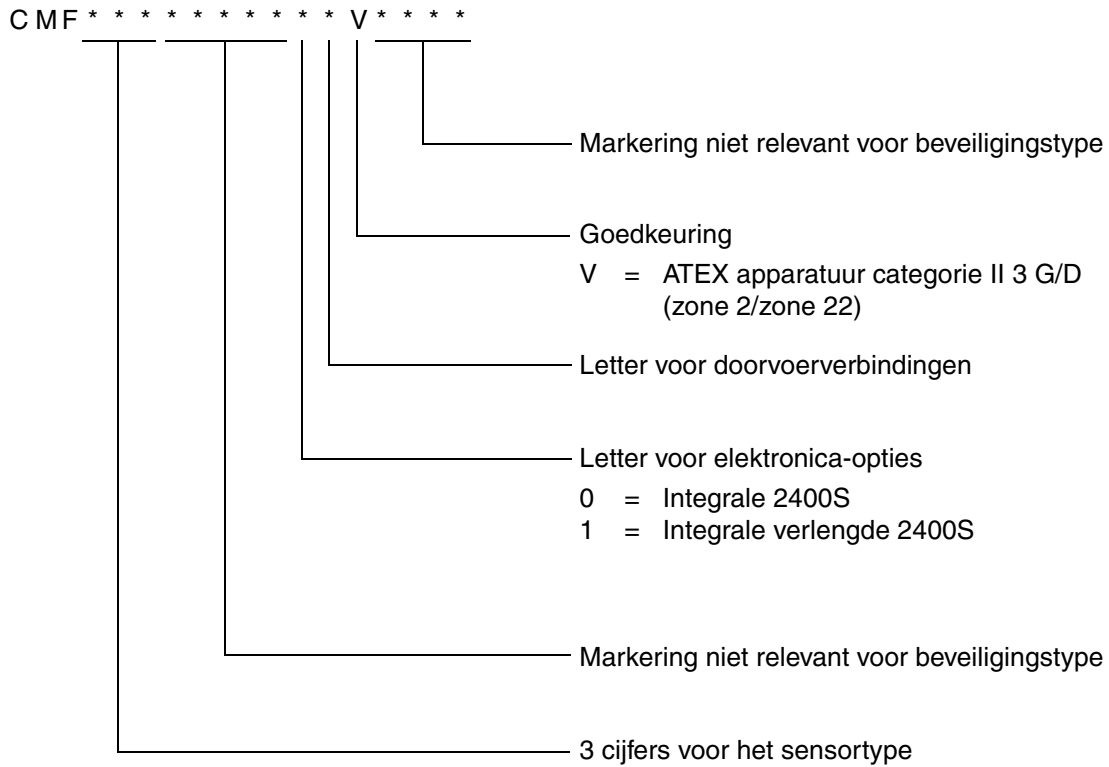


Onderwerp: Type apparatuur	Sensortype CMF*** *****(0 of 1)*V****
Na fabricage voorgelegd ter goedkeuring	Micro Motion Inc.
Adres	Boulder, Colorado 80301, VS
Uitgangspunt voor goedkeuring:	Bijlage II van richtlijn 94/9/EG
Algemene uitgangspunten	EN 60079-0:2006 Algemene eisen EN 60079-15:2005 Niet-vonkend/beperkte energie 'n' EN 61241-0:2006 Algemene eisen EN 61241-1:2004 Bescherming per omhuizing 'tD'
Code voor beveiligingstype	II 3G Ex nA II T1–T4/T5 II 3D Ex tD A22 IP65 T* °C

1) Onderwerp en type

Sensortype CMF*** *****V****

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



2) Omschrijving

De flowsensor wordt in combinatie met een transmitter gebruikt voor flowmetingen.

De flowsensor bestaat uit buizen die magnetisch in trilling worden gebracht. De elektrische componenten van de sensor zijn spoelen, weerstanden, temperatuursensoren, aansluitklemmen en connectoren.

De sensor is bedoeld voor aansluiting op een geschikte transmitter, bijv. 24*****L**** overeenkomstig BVS 05 E 116 X; alleen door de sensor en de transmitter te assembleren is de vereiste mate van beveiliging gewaarborgd.

3) Parameters

3.1) Type CMF***** $(0 \text{ of } 1) \cdot V^{****}$

3.1.1) Aandrijvingscircuit (pinaansluitingen 7–8)

Spanning	Gelijkstroom	30	V
Stroom		84	mA

3.1.2) Overbruggingsmeetcircuit (pinaansluitingen 3–4 en 5–6)

Spanning	Gelijkstroom	30	V
Stroom		25	mA

3.1.3) Temperatuercircuit (pinaansluitingen 1, 2 en 9)

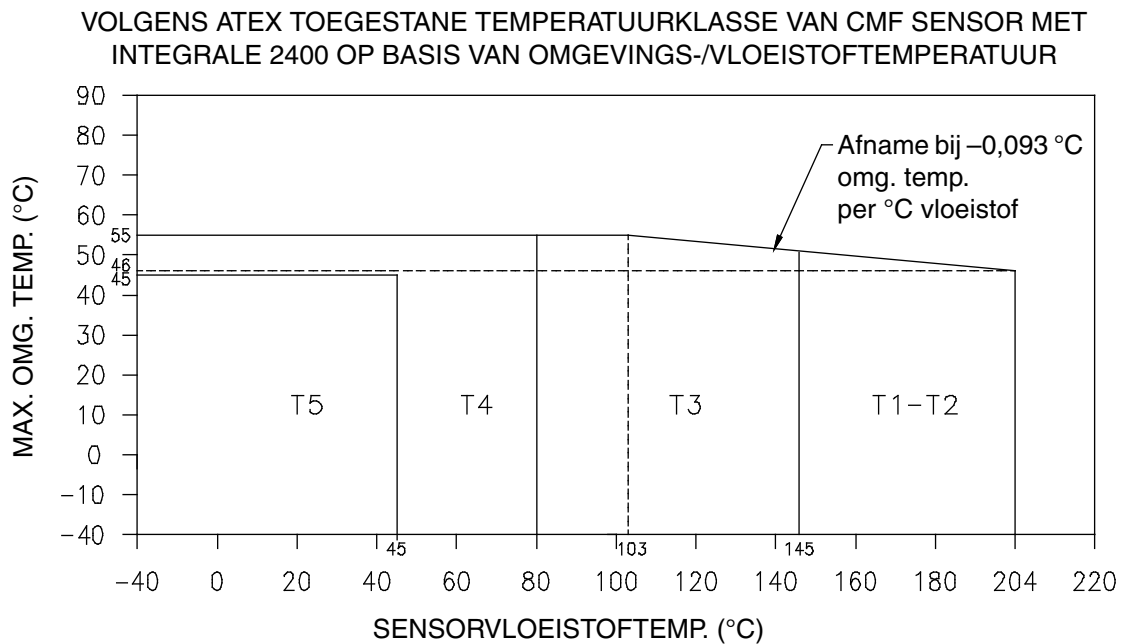
Spanning	Gelijkstroom	30	V
Stroom		25	mA

3.2) Type CMF***** $(0 \text{ of } 1) \cdot V^{****}$, behalve CMF***A***** $(0 \text{ of } 1) \cdot V^{****}$

3.2.1) Temperatuurklasse

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

Voor sensoren CMF010 – CMF300



Opmerking 1. Gebruik de bovenstaande grafiek om de temperatuurklasse te bepalen bij een gegeven vloeistof- en omgevingstemperatuur. De maximale oppervlaktetemperaturen voor stof zijn als volgt: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 tot T1:T 254 °C.

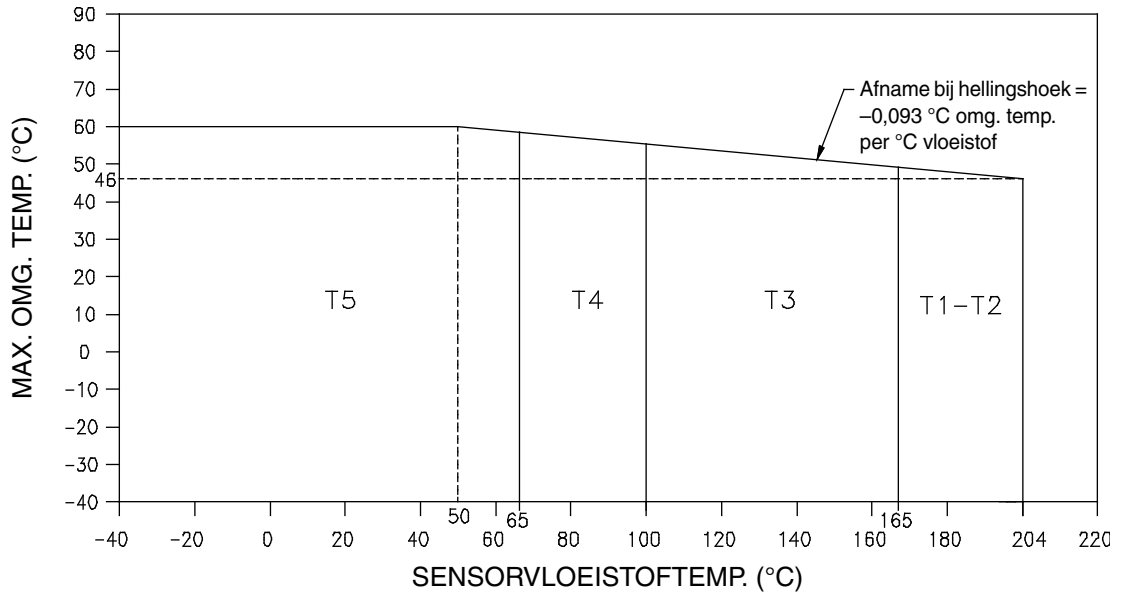
3.2.2) Omgevingstemperatuurbereik

CMF***** (0 of 1) *V****

Ta (T omg.) -40 °C tot +55 °C

Voor sensor CMF400

VOLGENS ATEX TOEGESTANE TEMPERatuurKLASSE VAN CMF400 SENSOR MET INTEGRALE 2400 OP BASIS VAN OMGEVINGS-/VLOEISTOFTEMPERatuur



Opmerking 1. Gebruik de bovenstaande grafiek om de temperatuurklasse te bepalen bij een gegeven vloeistof- en omgevingstemperatuur. De maximale oppervlaktetemperaturen voor stof zijn als volgt: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 tot T1:T 234 °C.

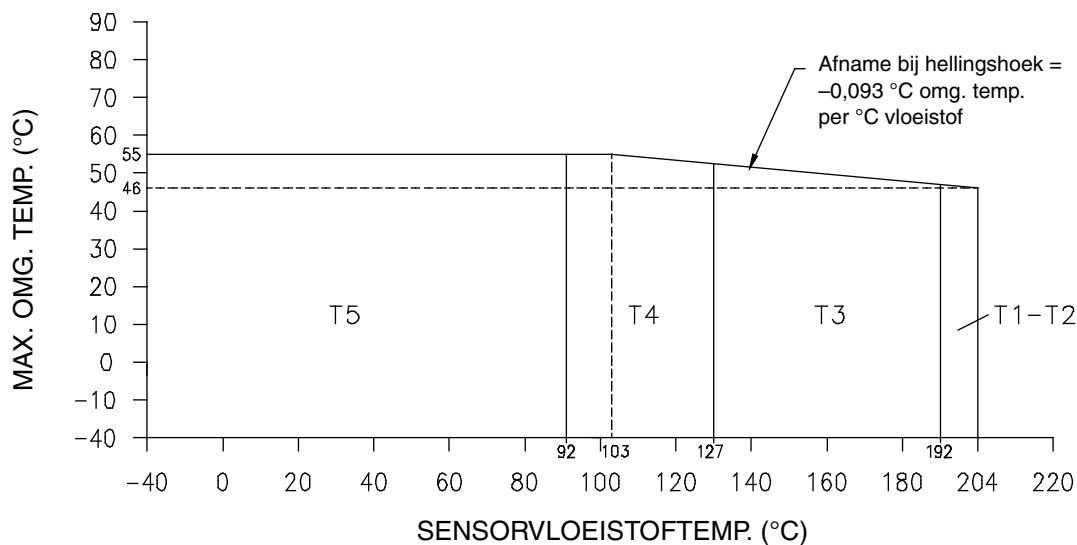
3.2.3) Omgevingstemperatuurbereik

CMF400***** (0 of 1) *V****

Ta (T omg.) -40 °C tot +60 °C

Voor CMFHC3-sensor

VOLGENS ATEX TOEGESTANE TEMPERATUURKLASSE VAN CMFHC3 SENSOR MET INTEGRALE 2400 OP BASIS VAN OMGEVINGS-/VLOEISTOFTEMPERATUUR



Opmerking 1. Gebruik bovenstaande grafiek om de temperatuurklasse te bepalen bij een gegeven vloeistof- en omgevingstemperatuur. De maximale oppervlaktetemperaturen voor stof zijn als volgt: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2 tot T1:T 207 °C.

3.2.4) Bereik omgevingstemperatuur

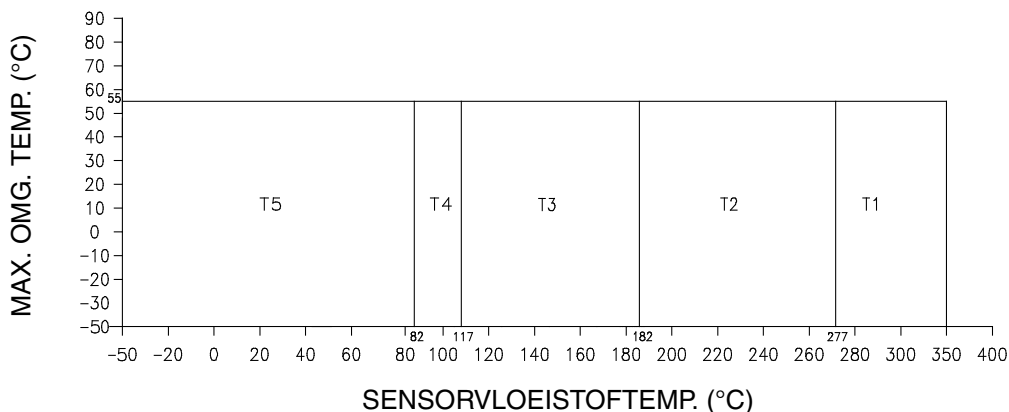
CMFHC3*****(0 of 1)*V**** Ta -40 °C tot +55 °C

3.3) Type CMF***A****(0 of 1)*V****

3.3.1) Temperatuurklasse

De rangschikking naar temperatuurklasse hangt af van de temperatuur van het medium waarbij rekening wordt gehouden met de maximale bedrijfstemperatuur van de sensor. Zie het navolgende schema:

CMF200A, CMF300A, CMF400A en CMFHC3A



Opmerking 1. Gebruik de bovenstaande grafiek om de temperatuurklasse te bepalen bij een gegeven vloeistof- en omgevingstemperatuur. De maximale oppervlaktetemperaturen voor stof zijn als volgt: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2:T 290 °C, T1:T 363 °C. De voor stof toegestane minimale omgevings- en procesvloeistoftemperatuur is -40 °C.

3.3.2) Omgevingstemperatuurbereik








CMF***A****(0 of 1)*V****

Ta (T omg.) -50 °C tot +55 °C

Omdat de elektronica op ca. 1 meter afstand van de sensor wordt gemonteerd en wordt verbonden via een flexibele roestvrijstalen leiding, kan de sensor worden gebruikt bij een omgevingstemperatuur van meer dan +55 °C mits de omgevingstemperatuur de maximale temperatuur van het medium niet overschrijdt en rekening wordt gehouden met de temperatuurklasse en de maximale bedrijfstemperatuur van de sensor.


4) Etiket

-40 °C ≤ Ta ≤ +55 °C

- type	- beveiligingstype
CMF010*****(0 of 1)*V****	 II 3 G Ex nA II T1-T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMF025*****(0 of 1)*V****	 II 3 G Ex nA II T1-T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMF050*****(0 of 1)*V****	 II 3 G Ex nA II T1-T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMF100*****(0 of 1)*V****	 II 3 G Ex nA II T1-T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMF200*****(0 of 1)*V****	 II 3 G Ex nA II T1-T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMF300*****(0 of 1)*V****	 II 3 G Ex nA II T1-T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMFHC3*****(0 of 1)*V****	 II 3 G Ex nA II T1-T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C





(1) Zie de temperatuurgrafieken voor de stoftemperatuurwaarden.

-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

- type	- beveiligingstype
CMF400*****(0 of 1)*V****	 II 3 G Ex nA II T1-T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C

(1) Zie de temperatuurgrafieken voor de stoftemperatuurwaarden.

$-50\text{ °C} \leq T_a \leq +55\text{ °C}$

– type	– beveiligingstype
CMF200A****(0 of 1)*V****	 II 3 G Ex nA II T1–T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMF300A****(0 of 1)*V****	 II 3 G Ex nA II T1–T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMF400A****(0 of 1)*V****	 II 3 G Ex nA II T1–T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C
CMFHC3A****(0 of 1)*V****	 II 3 G Ex nA II T1–T5 II 3 D Ex tD A22 IP65 T ¹ °C

(1) Voor stoftemperatuurwaarden zie temperatuurgrafieken.

5) Speciale voorwaarden voor een veilig gebruik / Installatie-instructies

- 5.1) De sensor is bedoeld voor aansluiting op een geschikte transmitter, bijv. 24*****L**** overeenkomstig BVS 05 E 116 X; alleen door de sensor en de transmitter te assembleren is de vereiste mate van beveiliging gewaarborgd.

©2008, Micro Motion, Inc. Alle rechten voorbehouden. P/N 20004429, Rev. C



**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
België
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

