

ATEX Installationsanweisungen für Micro Motion[®] CMF400 Sensoren mit Zwischenverstärker

Für ATEX zugelassene Installationen
von Sensoren

Hinweis: Für Installationen im Ex-Bereich, innerhalb Europas, beachten Sie die EN 60079-14, sofern keine nationalen Vorschriften zutreffen.

Informationen fixiert am Gerät, das der Druckgeräterichtlinie entspricht, können im Internet unter www.micromotion.com/library gefunden werden.

©2007, Micro Motion, Inc. Alle Rechte vorbehalten. ELITE und ProLink sind registrierte Marken und MVD und MVD Direct Connect sind Marken von Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Micro Motion ist eine registrierte Marke von Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Das Micro Motion und Emerson Logo sind Marken von Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind Eigentum Ihrer jeweiligen Besitzer.

Sensor Modell CMF400

ATEX Installationsanweisungen

- Zur Installation der folgenden Micro Motion Sensoren:
 - Modell CMF400 mit Zwischenverstärker mit ATEX Zulassung KEMA 01 ATEX 2183



Gegenstand: Ausrüstungsart

Hergestellt und unterbreitet für Prüfung

Adresse

Basis Normen:

Standardgrundlage

Code für Schutzart

Sensor Typ CMF400* *N**(Z oder F)******

Micro Motion, Inc.

Boulder, Co. 80301, USA

Anhang II der Richtlinie 94/9/EG

EN 50014:1997

Allgemeine Anforderungen

EN 50018:2000

Druckfeste Kapselung 'd'

EN 50019:2000

Erhöhte Sicherheit 'e'

EN 50020:1994

Eigensicherheit 'i'

EN 50281-1-1:1998

Staub 'D'

EEx d [ib] ib IIB T1–T6

EEx de [ib] ib IIB T1–T6

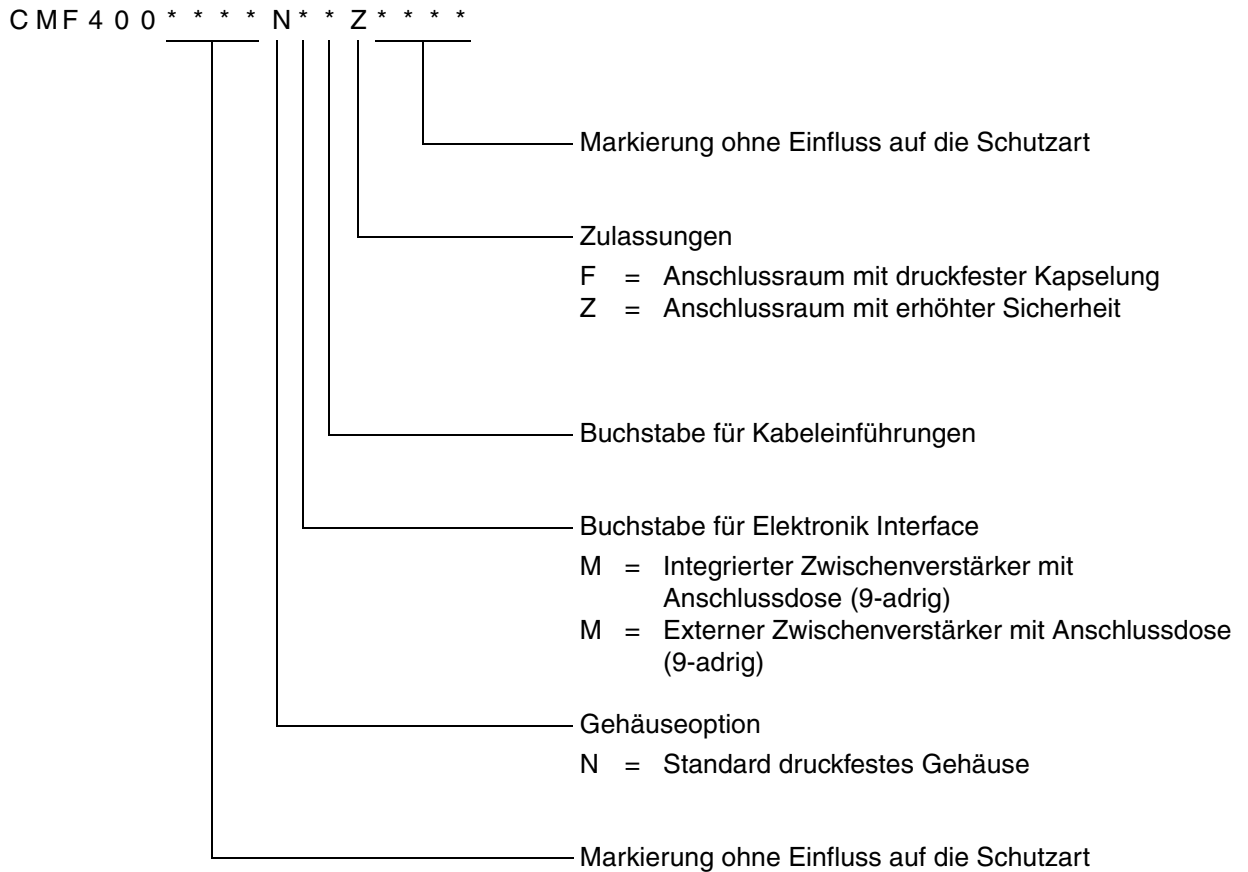
EEx d [ib] ib IIB T1–T5

EEx de [ib] ib IIB T1–T5

1) Gegenstand und Art

Sensor Typ CMF400***N**(Z oder F)***

Anstatt der *** werden Buchstaben und Zahlen eingefügt, die die folgenden Varianten kennzeichnen:



2) Beschreibung

Wird der Zwischenverstärker zusammen mit Massedurchflusssensoren der Modelle CMF400....NB1 und Modelle CMF400....NB2 verwendet, wurde er umkonstruiert und als eine Komponente unter KEMA 01 ATEX 2184 U zugelassen (siehe Abschnitt Zwischenverstärker). Der Zwischenverstärker kann integriert am oder extern vom Sensor montiert werden, abhängig von der maximalen Temperatur des Prozessmediums am Sensor. Der umkonstruiert Zwischenverstärker kann mit der Micro Motion Anschlussdose (9-adrig) verwendet werden.

Der Klemmenanschlussraum des Zwischenverstärkers kann in der Ausführung druckfeste Kapselung (EEx d) oder in erhöhter Sicherheit (EEx e) zugelassen sein.

Der Zwischenverstärker verfügt zusätzlich über ein eigensicheres Anschlussgehäuse für den Anschluss der separat zugelassenen eigensicheren Auswertelektronik- und Sensorverdrahtung.

3) Parameter

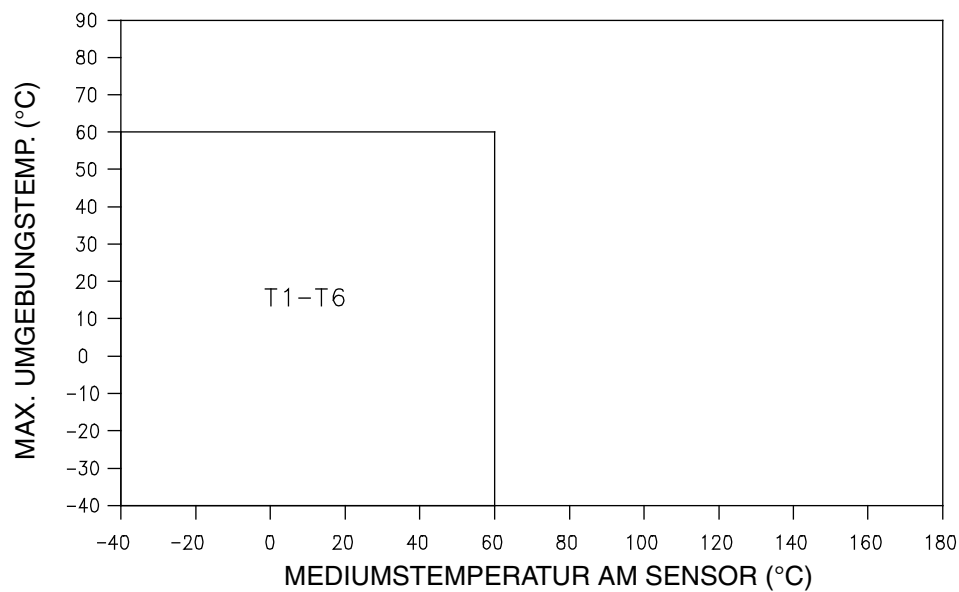
3.1) Elektrische Parameter: Siehe Abschnitt Zwischenverstärker.

3.2) Typ CMF400* ****M*(F oder Z)****
(Integrierter Zwischenverstärker mit Anschlussdose, 9-adrig)

3.2.1) Temperaturklasse

Die Klassifizierung in eine Temperaturklasse ist abhängig von der Temperatur des Mediums unter Berücksichtigung der maximalen Betriebstemperatur des Sensors und ist in dem folgenden Schaubild dargestellt:

VON ATEX ZUGELASSENE NENNTemperatur DES CMF400 SENSORS MIT INTEGRIERTER ANSCHLUSSDOSE, BASIEREND AUF DER UMGEBUNGS-/MEDIUMSTEMPERATUR



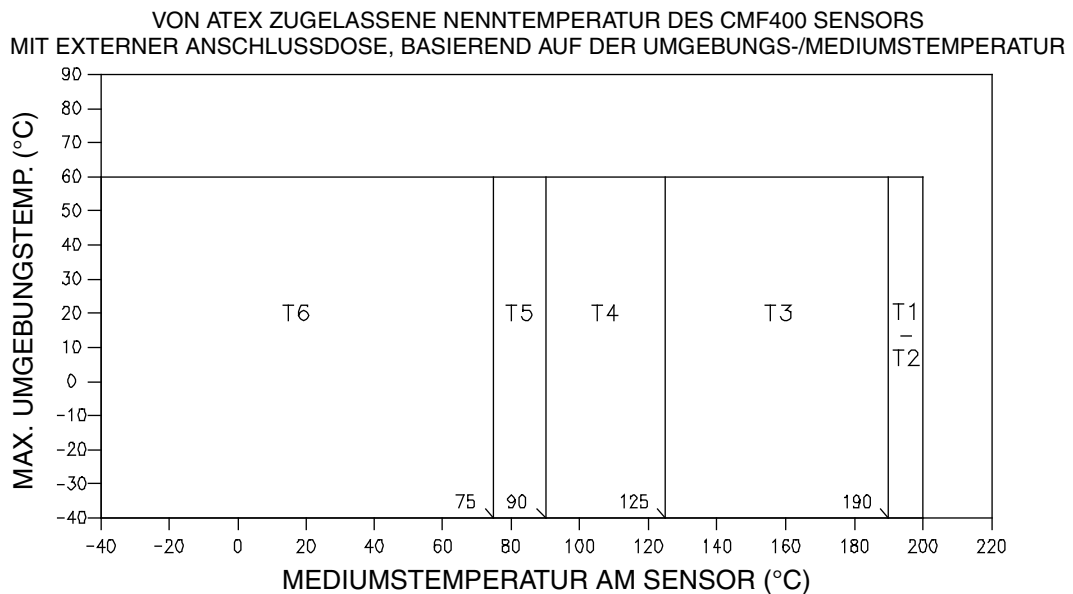
3.2.2) Umgebungstemperaturbereich

CMF400* ****M*(F oder Z)**** Ta -40 °C bis zu +60 °C

3.3) Typ CMF400* ****P*(F oder Z)****
(Externer Zwischenverstärker mit Anschlussdose, 9-adrig)

3.3.1) Temperaturklasse

Die Klassifizierung in eine Temperaturklasse ist abhängig von der Temperatur des Mediums unter Berücksichtigung der maximalen Betriebstemperatur des Sensors und ist in dem folgenden Schaubild dargestellt:



3.3.2) Umgebungstemperaturbereich

CMF400* ****P*(F oder Z)**** Ta -40 °C bis zu +60 °C

4) Kennzeichnung

CE 0575 Ex II 2 G

-40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

- Typ	- Schutzart
CMF400* ****(M oder P)*(F oder Z)****	EEx de [ib] ib IIB T1-T6

5) Besondere Bedingungen zur sicheren Verwendung / Installationsanweisungen

- 5.1) Für eine zugelassene Schutzrohr Installation ist eine Schutzrohrabdichtung innerhalb von 18" des Schutzrohres erforderlich (Kundenbeistellung).
- 5.2) Entzündungsrisiko einer explosionsfähigen Atmosphäre – Klemmen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung ab und warten 30 Minuten bevor Sie es öffnen. Halten Sie die Gerätebaugruppen während des Betriebes dicht geschlossen.
- 5.3) Explosionsgefahr – Der Austausch von Komponenten kann die Eigensicherheit beeinträchtigen.
- 5.4) Nur für die Installation mit Micro Motion Zwischenverstärker und Auswerteelektroniken.

Zwischenverstärker

ATEX Installationsanweisungen und -zeichnungen

- Zur Installation des Zwischenverstärkers an folgende Sensoren:
 - Zwischenverstärker mit Anschlussdose, 9-adrig an Sensor CMF400



Gegenstand: Ausrüstungsart	Zwischenverstärker	
Hergestellt und unterbreitet für Prüfung	Micro Motion, Inc.	
Adresse	Boulder, Co. 80301, USA	
Basis Normen:	Anhang II der Richtlinie 94/9/EG	
Standardgrundlage	EN 50014:1997	Allgemeine Anforderungen
	EN 50018:2000	Druckfeste Kapselung 'd'
	EN 50019:2000	Erhöhte Sicherheit 'e'
	EN 50020:1994	Eigensicherheit 'i'
	EN 50281-1-1:1998	Staub 'D'
Code für Schutzart	EEx d [ib] IIB T5 oder EEx de [ib] IIB T5	Core Prozessor (Modell 700) integriert am Zwischenverstärker montiert
	EEx d [ib] IIB T6 oder EEx de [ib] IIB T6	Anschlussdose (9-adrig) am Zwischenverstärker montiert

1) Gegenstand und Art

Zwischenverstärker

2) Beschreibung

Der Zwischenverstärker wird zusammen mit dem Micro Motion Massedurchflusssensor Modell CMF400 (mit ATEX Zulassungs-Nummer: KEMA 01ATEX 2183) und einer Micro Motion Auswerteelektronik als Massedurchfluss-Messsystem eingesetzt. Der Zwischenverstärker kann integriert am oder extern vom Sensor montiert werden, abhängig von der maximalen Temperatur des Prozessmediums am Sensor. Der Zwischenverstärker kann mit der Micro Motion Anschlussdose (9-adrig) oder dem Core Prozessor Modell 700 verwendet werden.

Der Klemmen Anschlussraum des Zwischenverstärkers kann in der Ausführung druckfeste Kapselung (EEx d) oder in erhöhter Sicherheit (EEx e) zugelassen sein.

Der Zwischenverstärker verfügt zusätzlich über ein eigensicheres Anschlussgehäuse für den Anschluss der separat zugelassenen eigensicheren Auswerteelektronik und Sensorverdrahtung.

Bei Verwendung des Core Prozessors Modell 700 ist die Temperaturklassifizierung T5, sonst T6.

3) Parameter

3.1) Nicht eigensicherer Eingangskreis (Hauptkreis)

Spannung	U _i	AC	85–265	V
Max. Spannung	U _m	AC	265	V
Max. Strom	I _i		500	mA
Max. Leistung	P _i		50	W

3.2) Nicht eigensichere Ausgangskreise (Antriebsspule)

Max. Spannung	U _o	DC	32	V
Max. Strom	I _o		2	A

3.3) Nur bei Eigensicherheit EEx [ib] IIB, angeschlossen im zugelassenen eigensicheren Messkreis mit folgenden max. Werten:

3.3.1) Eingangskreis Core Prozessor Modell 700 (Klemmen 1–4):

Spannung	U _i	DC	17,3	V
Strom	I _i		484	mA
Leistung	P _i		2,1	W
Effektive interne Kapazität	C _i		2,2	nF
Effektive interne Induktivität	L _i		30	μH

3.3.2) Eingangskreis Anschlussdose (9-adrig)

3.3.2.1) Antriebsspulenkreis (Leitungsadern Braun und Rot)

Spannung	U _i	DC	11,4	V
Strom	I _i		2,45	A
Leistung	P _i		2,54	W
Effektive interne Kapazität	C _i		Vernachlässigbar	
Effektive interne Induktivität	L _i		Vernachlässigbar	

3.3.2.2) Aufnehmerspulen (Leitungsadern Grün und Weiss, Blau und Grau)

Spannung	U _i	DC	30	V
Strom	I _i		215	mA
Leistung	P _i		1,6	W
Effektive interne Kapazität	C _i		Vernachlässigbar	
Effektive interne Induktivität	L _i		Vernachlässigbar	
angeschlossen an CMF400	L _i		6,9	mH


3.3.2.3) Temperatur durchgeschleift (Leitungsadern Violett, Orange und Gelb)

Spannung	U _i	DC	30	V
Strom	I _i		253	mA
Leistung	P _i		1,9	W
Effektive interne Kapazität	C _i		Vernachlässigbar	
Effektive interne Induktivität	L _i		Vernachlässigbar	

3.4) Umgebungstemperaturbereich

Zwischenverstärker	T _a	-40 °C bis zu +60 °C
Max. Oberflächentemperatur für Staub	T _d	+80 °C

4) Kennzeichnung

0575  II 2 G D

T80 °C

Max. Oberflächentemperatur für Staub

-40 °C ≤ T_a ≤ +60 °C

- Typ	- Schutzart
Zwischenverstärker mit integriertem Core Prozessor (Modell 700)	EEx d [ib] IIB T5 oder EEx de [ib] IIB T5
Zwischenverstärker mit Anschlussdose, 9-adrig	EEx d [ib] IIB T6 oder EEx de [ib] IIB T6

5) Besondere Bedingungen zur sicheren Verwendung / Installationsanweisungen

- 5.1) Für eine zugelassene Schutzrohr Installation ist eine Schutzrohrabdichtung innerhalb von 18" des Schutzrohres erforderlich (Kundenbeistellung).
- 5.2) Entzündungsrisiko einer explosionsfähigen Atmosphäre – Klemmen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung ab und warten 30 Minuten bevor Sie es öffnen. Halten Sie die Gerätebaugruppen während des Betriebes dicht geschlossen.
- 5.3) Explosionsgefahr – Der Austausch von Komponenten kann die Eigensicherheit beeinträchtigen.
- 5.4) Nur für die Installation mit Micro Motion Massedurchfluss Sensor Typ CMF400 (mit ATEX Zulassungsnummer: KEMA 01ATEX 2183).

Kabelverschraubungen und Adapter

ATEX Installationsanweisungen

1) ATEX Zulassungsanforderungen

Alle Kabelverschraubungen und Adapter für Sensoren und Auswerteelektroniken müssen über eine ATEX Zulassung verfügen. Siehe hierzu die Installationsanweisungen auf den speziellen Websites der Hersteller.

©2007, Micro Motion, Inc. Alle Rechte vorbehalten. P/N MMI-20010154, Rev. A



Die neuesten Micro Motion Produktinformationen finden Sie unter **PRODUKTE**, auf unserer Website www.micromotion.com

MICRO MOTION HOTLINE ZUM NULLTARIF!
Tel 0800-182 5347 / Fax 0800-181 8489
(nur innerhalb von Deutschland)

Europa

Emerson Process Management
Neonstraat 1
6718 WX Ede
Niederlande
T +31 (0) 318 495 610
F +31 (0) 318 495 629
www.emersonprocess.nl

Deutschland

Emerson Process Management GmbH & Co OHG
Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling
Deutschland
T +49 (0) 8153 939 - 0
F +49 (0) 8153 939 - 172
www.emersonprocess.de

Schweiz

Emerson Process Management AG
Blegistraße 21
6341 Baar-Walterswil
Schweiz
T +41 (0) 41 768 6111
F +41 (0) 41 761 8740
www.emersonprocess.ch

Österreich

Emerson Process Management AG
Industriezentrum NÖ Süd
Straße 2a, Objekt M29
2351 Wr. Neudorf
Österreich
T +43 (0) 2236-607
F +43 (0) 2236-607 44
www.emersonprocess.at

