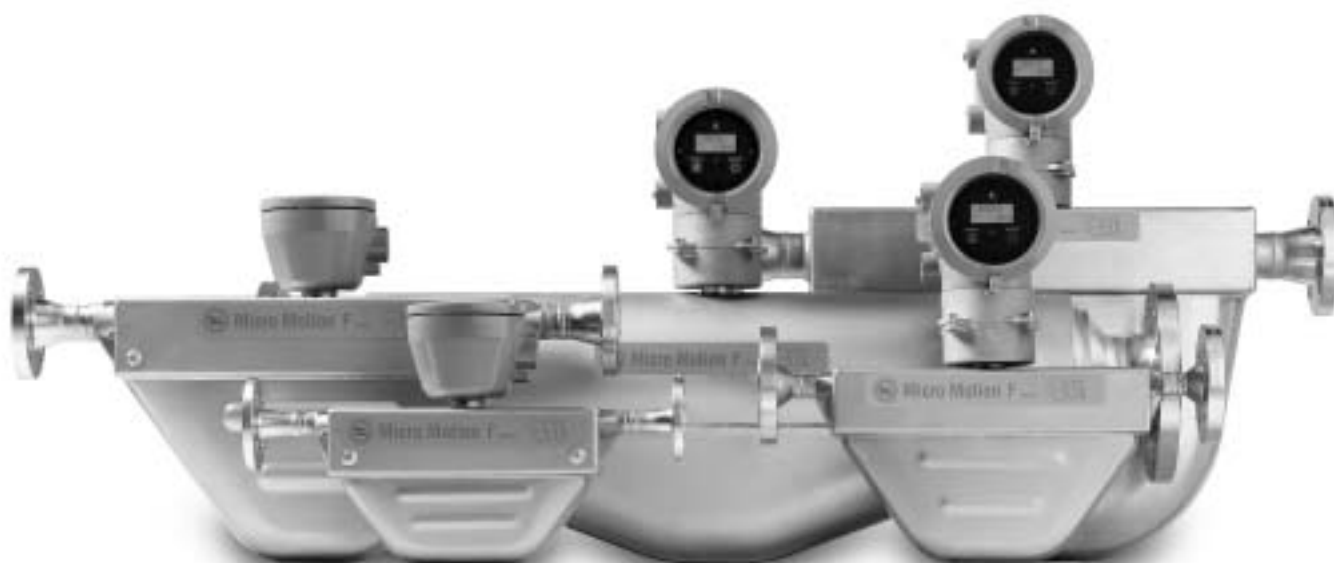


# Micro Motion® F-Serie

## Massedurchfluss- und Dichte-Messsystem

Mit MVD™ Technologie



- Durchfluss Genauigkeit bis  $\pm 0,10$  % und Dichte Genauigkeit bis  $\pm 1,0$  kg/m<sup>3</sup> für Flüssigkeiten
- Selbstentleerend
- Optionales Sekundärgehäuse
- Hochtemperatur- und Hochdruck-Modelle lieferbar

# Micro Motion® F-Serie Sensoren

# Auslegungsprogramm

Micro Motion F-Serie Sensoren bieten eine hoch genaue Durchfluss- und Dichtemessung für praktisch alle Prozessmedien. Die F-Serie Sensoren verfügen über glatte Aussenflächen die somit einfach sauber zu halten sind, ebenso können alle F-Serie Sensoren selbstentleerend installiert werden.

Micro Motion F-Serie Sensoren sind optional mit einem drucktragenden Sekundärgehäuse lieferbar. Dieser Druck für das Sensorgehäuse wird mittels pneumatischer Dichtheitsprüfung nachgewiesen und gemäss ASME B31.3 dokumentiert.

Micro Motion bietet Ihnen ein On-line Auslegungsprogramm, um so das beste Produkt für Ihre Anwendung zu finden. Das Auslegungsprogramm ermöglicht Ihnen die Eingabe Ihrer Parameter, wie z. B. Genauigkeit, Durchfluss, Druckverlust und Messbereich. Um das Auslegungsprogramm zu verwenden, besuchen Sie uns auf unserer Website [www.micromotion.com](http://www.micromotion.com).

---

## Inhalt

Leistungsdaten, Durchfluss von Flüssigkeiten . . . . .	3
Leistungsdaten, Dichte (nur Flüssigkeiten) . . . . .	4
Leistungsdaten, Durchfluss von Gasen . . . . .	5
Leistungsdaten Temperatur . . . . .	7
Druckstufen . . . . .	8
Vibrationsgrenzen . . . . .	8
Umgebungseinflüsse . . . . .	9
Ex-Klassifizierungen . . . . .	10
Werkstoffe . . . . .	17
Gewicht . . . . .	17
Abmessungen . . . . .	18
Prozessanschlüsse . . . . .	26
Bestellangaben . . . . .	32



# Leistungsdaten, Durchfluss von Flüssigkeiten

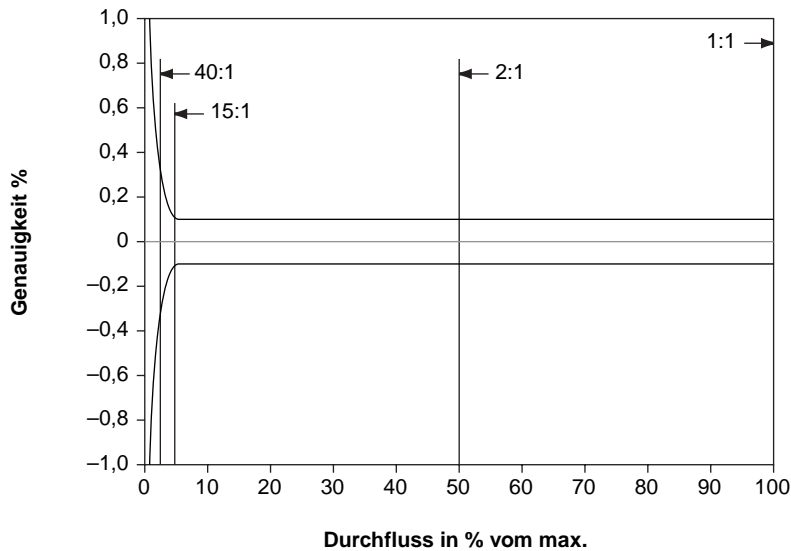
		Masse	Volumen <sup>(1)</sup>
		kg/h	L/h
<b>Max. Durchfluss</b>	F025	2720	2720
	F050	8160	8160
	F100	32650	32650
	F200	87100	87100
	F300	272000	272000
<b>Messgenauigkeit Massedurchfluss<sup>(2)</sup></b>	Auswerteelektronik mit MVD Technologie	±0,10 % vom Messwert <sup>(3)(4)</sup>	
	Alle anderen Auswerteelektroniken <sup>(5)</sup>	±0,20 % vom Messwert ±[(Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100]% vom Messwert	
<b>Messgenauigkeit Volumendurchfluss<sup>(2)</sup></b>	Auswerteelektronik mit MVD Technologie	±0,15 % vom Messwert <sup>(6)(7)</sup>	
<b>Reproduzierbarkeit</b>	Auswerteelektronik mit MVD Technologie	±0,05 % vom Messwert <sup>(3)</sup>	
	Alle anderen Auswerteelektroniken <sup>(5)</sup>	±0,10 % vom Messwert ±[½(Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100]% vom Messwert	
		kg/h	L/h
<b>Nullpunktstabilität</b>	F025	0,1765	0,1765
	F050	0,544	0,544
	F100	2,177	2,177
	F200	6,965	6,965
	F300	21,76	21,76

- (1) Die Spezifikationen der Volumenmessung basieren auf einer Dichte des Prozessmediums von 1000 kg/m<sup>3</sup>. Für Prozessmedien mit anderer Dichte als 1000 kg/m<sup>3</sup>, ist der Volumendurchfluss gleich dem Massedurchfluss dividiert durch die Dichte des Prozessmediums.
- (2) Die Messgenauigkeit für den Durchfluss schliesst die Reproduzierbarkeit, Linearität und Hysterese ein.
- (3) Bei Durchflüssen < (Nullpunktstabilität / 0,001), beträgt die Genauigkeit für den Massedurchfluss = ±[(Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100]% vom Messwert und die Reproduzierbarkeit = ±[½(Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100]% vom Messwert.
- (4) Bei Lieferung mit Kalibrieroption 0,15 %, beträgt die Genauigkeit für den Massedurchfluss bei Flüssigkeit = ±0,15 % bei Durchfluss ≥ (Nullpunktstabilität / 0,0015). Bei Durchfluss < (Nullpunktstabilität / 0,0015), beträgt die Genauigkeit = ±[(Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100]% vom Messwert. Bei Lieferung mit Kalibrieroption 0,20 %, beträgt die Genauigkeit für den Massedurchfluss bei Flüssigkeit = ±0,20 % bei Durchfluss ≥ (Nullpunktstabilität / 0,0020). Bei Durchfluss < (Nullpunktstabilität / 0,0020), beträgt die Genauigkeit für den Massedurchfluss bei Flüssigkeit = ±[(Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100]% vom Messwert.
- (5) Modell F300 Sensoren sind nur kompatibel mit Auswerteelektroniken mit MVD Technologie.
- (6) Bei Durchflüssen < (Nullpunktstabilität / 0,001), beträgt die Genauigkeit für den Volumendurchfluss bei Flüssigkeit = ±[1,5 × (Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100]% vom Messwert und die Reproduzierbarkeit = ±[½(Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100]% vom Messwert.
- (7) Bei Lieferung mit Kalibrieroption 0,15 %, beträgt die Genauigkeit für den Volumendurchfluss bei Flüssigkeit = ±0,25 % bei Durchfluss ≥ (Nullpunktstabilität / 0,0017). Bei Durchfluss < (Nullpunktstabilität / 0,0017), beträgt die Genauigkeit für den Volumendurchfluss bei Flüssigkeit = ±[1,5 × Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100]% vom Messwert. Bei Lieferung mit Kalibrieroption ±0,20 %, beträgt die Genauigkeit für den Volumendurchfluss bei Flüssigkeit = ±0,30 % bei Durchfluss ≥ (Nullpunktstabilität / 0,002). Bei Durchfluss < (Nullpunktstabilität / 0,002), beträgt die Genauigkeit für den Volumendurchfluss bei Flüssigkeit = ±[1,5 × Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100]% vom Messwert.

# Leistungsdaten, Durchfluss von Flüssigkeiten *Fortsetzung*

## Typische Genauigkeit, Messspanne und Druckverlust mit Auswertelektronik mit MVD Technologie

Der Druckverlust ist abhängig von den Prozessbedingungen. Zur Bestimmung von Genauigkeit, Messspanne und Druckverlust für Ihre Prozessvariablen können Sie das Micro Motion Auslegungsprogramm verwenden, verfügbar unter [www.micromotion.com](http://www.micromotion.com) oder Sie kontaktieren Emerson Process Management.



Messspanne vom max. Durchfluss	40:1	15:1	2:1
Genauigkeit (± %)	0,26	0,10	0,10
Druckverlust (bar)	0,01	0,03	0,98

## Leistungsdaten, Dichte (nur Flüssigkeiten)

Genauigkeit <sup>(1)</sup>	±1,0 kg/m <sup>3</sup>
Reproduzierbarkeit	±0,5 kg/m <sup>3</sup>
Bereich	Bis zu 5000 kg/m <sup>3</sup>

(1) Angegebene Genauigkeit und Reproduzierbarkeit mit Kalibrieroption 1 (siehe Seite 35). Mit anderen Kalibrieroption, ist die Genauigkeit 2,0 kg/m<sup>3</sup> und die Reproduzierbarkeit ±1,0 kg/m<sup>3</sup>.

# Leistungsdaten, Durchfluss von Gasen

Wenn Sie den Sensor für eine Gasanwendung einsetzen, ist die Messgenauigkeit eine Funktion des Massedurchflusses, unabhängig von Temperatur, Druck oder Zusammensetzung. Der Druckverlust ist abhängig von der Betriebstemperatur, Druck und Gaszusammensetzung. Aus diesen Gründen ist es sehr empfehlenswert die Sensorauslegung für eine Gasmessung mit dem Micro Motion Auslegungsprogramm durchzuführen, dieses ist unter [www.micromotion.com](http://www.micromotion.com) verfügbar oder Sie kontaktieren Emerson Process Management.

		<u>Masse</u> kg/h	<u>Volumen<sup>(1)</sup></u> Nm <sup>3</sup> /h
<b>Durchflüsse die einen ungefähren Druckverlust von 0,68 bar, bei Luft mit 20 °C und 6,8 bar erzeugen</b>			
	F025	116	90
	F050	357	276
	F100	1366	1055
	F200	3810	2940
	F300	14865	11512
<b>Durchflüsse die einen ungefähren Druckverlust von 3,4 bar, bei Erdgas (MW 16,675) mit 20 °C und 34 bar erzeugen</b>			
	F025	445	598
	F050	1358	1825
	F100	5162	6936
	F200	14490	19470
	F300	50989	72247
<b>Genauigkeit<sup>(2)</sup></b>	Auswerteelektronik mit MVD Technologie	±0,50 % vom Messwert <sup>(3)</sup>	
	Alle anderen Auswerteelektroniken <sup>(4)</sup>	±0,70 % vom Messwert ±[(Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100]% vom Messwert	
<b>Reproduzierbarkeit</b>	Auswerteelektronik mit MVD Technologie	±0,25 % vom Messwert <sup>(3)</sup>	
	Alle anderen Auswerteelektroniken <sup>(4)</sup>	±0,35 % vom Messwert ±[(Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100]% vom Messwert	
		kg/h	
<b>Nullpunktstabilität</b>	F025	0,1765	
	F050	0,544	
	F100	2,177	
	F200	6,965	
	F300	21,76	

(1) Norm (Nm<sup>3</sup>/h) Referenzbedingungen sind 1,013 bara und 0 °C.

(2) Die Messgenauigkeit für den Durchfluss schliesst die Reproduzierbarkeit, Linearität und Hysterese ein.

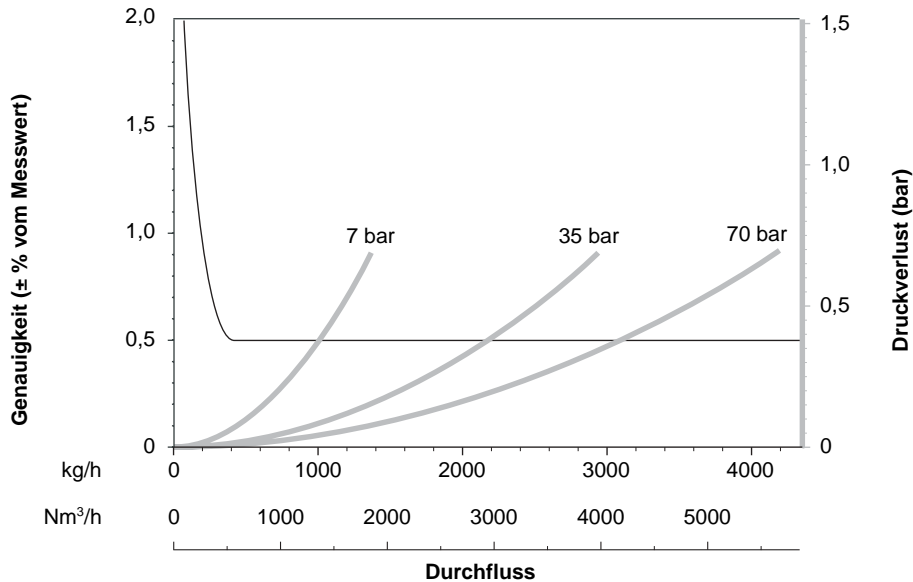
(3) Bei Durchflüssen < (Nullpunktstabilität / 0,005), beträgt die Genauigkeit = ±[(Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100]% vom Messwert und die Reproduzierbarkeit = ±½[(Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100]% vom Messwert.

(4) Modell F300 Sensoren sind nur kompatibel mit Auswerteelektroniken mit MVD Technologie.

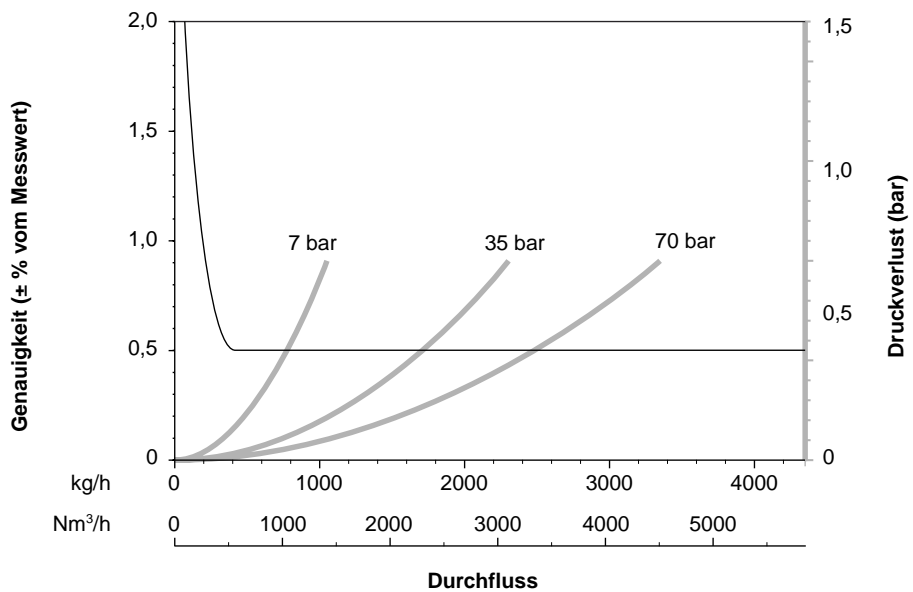
# Leistungsdaten, Durchfluss von Gasen *Fortsetzung*

## Typische Genauigkeit, Messspanne und Druckverlust bei F100 und Auswerteelektronik mit MVD Technologie

Luft bei 20 °C, statischer Druck gemäss Diagramm



Erdgas (MW 16,675) bei 20 °C, statischer Druck gemäss Diagramm



### Standard oder Normvolumen

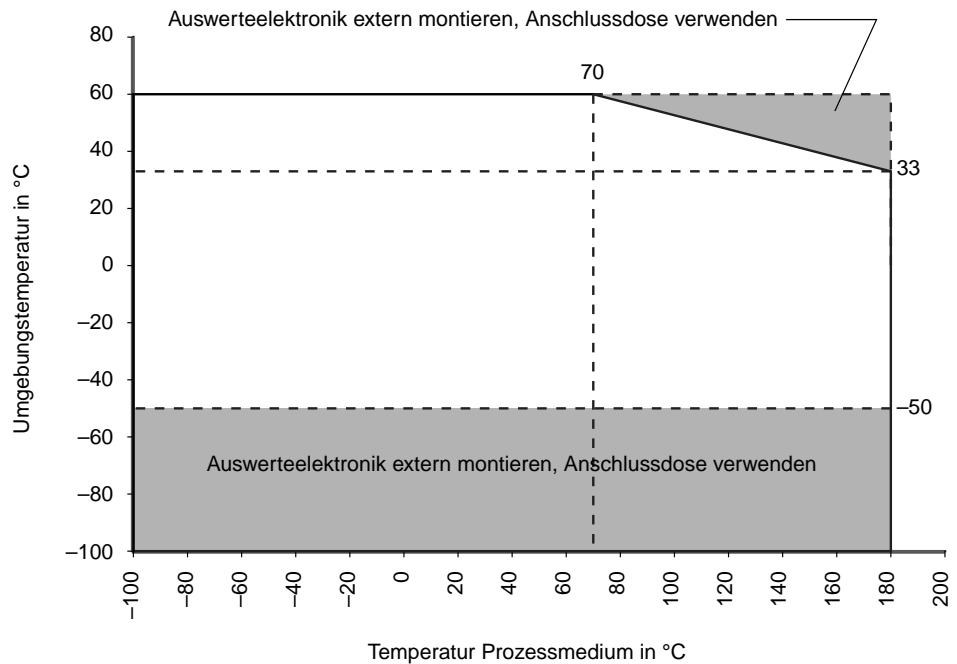
Standard- und Normvolumen sind bei einer festen Gaszusammensetzung „quasi“ Masseinheiten. Standard- und Normvolumen verändern sich nicht mit Betriebsdruck, -temperatur oder -dichte. Mit bekannter Dichte bei Standard- oder Normbedingungen (siehe Herstellerangaben) kann das Micro Motion Messsystem so konfiguriert werden, dass es Standard- oder Normvolumen ausgibt, ohne dass eine Druck-, Temperatur- oder Dichtekorrektur erforderlich ist. Für weitere Informationen kontaktieren Sie Emerson Process Management.

# Leistungsdaten Temperatur

**Genauigkeit** Alle Modelle  $\pm 1\text{ °C} \pm 0,5\%$  vom Messwert in °C

**Reproduzierbarkeit** Alle Modelle  $\pm 0,2\text{ °C}$

**Temperaturgrenzen<sup>(1)</sup>** Alle Modelle (ausser Hochtemperaturmodelle) mit allen Elektronikoptionen (ausser Auswerteelektronik IFT9701) <sup>(2)(3)</sup>



\* Bei Umgebungstemperaturen unter  $-50\text{ °C}$  muss ein Core Prozessor beheizt werden, um die direkte Umgebungstemperatur auf  $-50\text{ °C}$  bis  $+60\text{ °C}$  zu bringen. Eine Langzeitlagerung der Elektronik bei Umgebungstemperaturen unterhalb  $-50\text{ °C}$  ist nicht empfehlenswert.

Hochtemperaturmodelle

Umgebungstemperatur:  
 $-40$  bis  $+60\text{ °C}$

Prozesstemperatur:  
 $-40$  bis  $+350\text{ °C}$

Sensoren mit integrierter Auswerteelektronik IFT9701<sup>(4)</sup>

Umgebungstemperatur:  
 $+55\text{ °C}$  max.

Prozesstemperatur:  
 $+125\text{ °C}$  max.

(1) Die Temperaturgrenzen können weiterhin durch Ex-Zulassungen begrenzt werden. Siehe Seite 10–16.

(2) Für den Sensor F300 kann die Temperaturdifferenz zwischen Prozessmedium und Gehäuse  $66\text{ °C}$  nicht überschreiten.

(3) Die Option Temperatur-Distanzstück ermöglicht es das Sensorgehäuse, ohne Auswerteelektronik, Core Prozessor oder Anschlussdose zu isolieren und somit nicht die Temperatur Klassifizierung zu beeinträchtigen.

(4) Weitere Informationen über die Temperaturgrenzen finden Sie im Produktdatenblatt der IFT9701.

# Druckstufen

		bar	
<b>Messrohre<sup>(1)</sup></b>	F025P	158	
	F050P	345	
	Hastelloy C-22 Sensoren	148	
	Edelstahl (316L) Sensoren	100	
<b>PED Konformität</b>	Die Sensoren entsprechen der Druckgeräte Richtlinie 97/23/EG vom 29 Mai 1997		
		ASME B31.3 Sekundärgehäuse <sup>(1)</sup>	Berstdruck, zur Festlegung des Sekundärgehäuse Drucks nach ASME B31.3
		bar	bar
<b>Gehäuse<sup>(2)</sup></b>	F025	11,4	130
	F050	9,3	105
	F100	7,5	88,3
	F200	4,4	52,4
	F300	17,7	180

(1) Druckangaben bei 25 °C, gemäss ASME B31.3. Für Betriebstemperaturen über 148 °C ist der Druck wie folgt zu verringern. Zwischen den spezifizierten Temperaturen ist die lineare Interpolation anzuwenden.

	<b>Messrohre</b>		<b>Gehäuse</b>
	<b>Edelstahl (316L) Sensoren</b>	<b>Hastelloy C-22 Sensoren</b>	<b>Alle Sensoren</b>
bis zu 148 °C	Keine	Keine	Keine
bei 204 °C	7,2 % Verringerung	Keine	5,4 % Verringerung
bei 260 °C	13,8 % Verringerung	4,7 % Verringerung	11,4 % Verringerung
bei 316 °C	19,2 % Verringerung	9,7 % Verringerung	16,2 % Verringerung
bei 343 °C	21,0 % Verringerung	11,7 % Verringerung	18,0 % Verringerung
bei 371 °C	22,8 % Verringerung	13,7 % Verringerung	19,2 % Verringerung

(2) Angaben zum Sensorgehäuse erfolgen nur, wenn die Option Sekundärgehäuse geliefert wird.

# Vibrationsgrenzen

Entspricht IEC 68.2.6, gewobbelt zwischen 5 bis 2000 Hz, 50 Wobbelpzyklen bei 1,0 g.

# Umgebungseinflüsse

## Auswirkung der Prozesstemperatur

Die Auswirkung der Prozesstemperatur ist wie folgt definiert:

- Bei der Massedurchflussmessung, als der gravierendste Nullpunkt Offset, auf Grund der Abweichung der Mediumstemperatur von der Temperatur bei der Durchflusskalibrierung.
- Bei der Dichtemessung, als der max. Offset der Messung, auf Grund der Abweichung der Mediumstemperatur von der Temperatur bei der Dichtekalibrierung.

### Auswirkung der Prozesstemperatur

	% vom max. Durchfluss pro °C	Dichtegenauigkeit pro °C <sup>(1)</sup> kg/m <sup>3</sup>
F025	±0,00175	±0,1
F050	±0,00175	±0,1
F100	±0,00175	±0,1
F200	±0,00175	±0,1
F300	±0,0040	±0,1

## Auswirkung des Druckes

Die Auswirkung des Druckes ist definiert als die Änderung der Sensorempfindlichkeit in Bezug auf Durchfluss und Dichte, auf Grund der Abweichung des Betriebsdrucks vom Kalibrierdruck<sup>(2)</sup>. Die Auswirkung des Druckes kann korrigiert werden.

### Auswirkung des Druckes auf die Genauigkeit der Massedurchflussmessung

	% vom Durchfluss pro psi	% vom Durchfluss pro bar
F025	-0,001	-0,015
F050	-0,001	-0,015
F100	-0,001	-0,015
F200	-0,001	-0,015
F300	-0,001	-0,015

### Auswirkung des Druckes auf die Genauigkeit der Dichtemessung

	g/cm <sup>3</sup> pro psi	kg/m <sup>3</sup> pro bar
F025	Keine	Keine
F050	-0,00003	-0,43
F100	-0,00004	-0,58
F200	-0,00003	-0,43
F300	-0,00003	-0,43

(1) Für -100 °C und höher.

(2) Um den Kalibrierdruck des Herstellers herauszufinden, siehe Kalibrier-Dokumentation die mit dem Sensor mitgeliefert wird. Sind die Daten nicht verfügbar, verwenden Sie 1,4 bar.

# Ex-Klassifizierungen

## UL

---

Modelle F025, F050, F100 und F200 mit Auswerteelektronik IFT9701

Umgebungstemperatur: –20 bis +40 °C  
Class I, Div. 2 Groups A, B, C und D  
Class II Div. 2 Groups F und G

Modelle F025, F050, F100 und F200 mit Anschlussdose

Umgebungstemperatur: –20 bis +40 °C  
Class I Div. 1 Groups C und D  
Class I, Div. 2 Groups A, B, C und D  
Class II, Div. 1, Groups E, F und G

## CSA und CSA C-US

---

Modelle F025, F050, F100 und F200 mit Auswerteelektronik IFT9701

Umgebungstemperatur: +60 °C max.  
Class I, Div. 2 Groups A, B, C und D  
Class II Div. 2 Groups F und G

Modelle F025, F050, F100 und F200 mit Anschlussdose

Umgebungstemperatur: +60 °C max.  
Class I Div. 1 Groups C und D  
Class I, Div. 2 Groups A, B, C und D  
Class II, Div. 1, Groups E, F und G

Modelle F025, F050, F100 und F200 mit Core Prozessor oder Auswerteelektronik Modell 1700/2700

Umgebungstemperatur: –40 bis +60 °C  
Class I Div. 1 Groups C und D  
Class I, Div. 2 Groups A, B, C und D  
Class II, Div. 1, Groups E, F und G

Modell F300S und F300H mit Anschlussdose

Umgebungstemperatur: +60 °C max.  
Class I Div. 1 Groups C und D  
Class I, Div. 2 Groups A, B, C und D  
Class II, Div. 1, Groups E, F und G

Modell F300S und F300H mit Core Prozessor oder Auswerteelektronik Modell 1700/2700

Umgebungstemperatur: –40 bis +60 °C  
Class I Div. 1 Groups C und D  
Class I, Div. 2 Groups A, B, C und D  
Class II, Div. 1, Groups E, F und G

Alle Hochtemperaturmodelle mit Anschlussdose, Core Prozessor oder Auswerteelektronik Modell 1700/2700

Umgebungstemperatur: –40 bis +60 °C  
Class I Div. 1 Groups C und D  
Class I, Div. 2 Groups A, B, C und D  
Class II, Div. 1, Groups E, F und G

---

# Ex-Klassifizierungen *Fortsetzung*

ATEX<sup>(1)</sup>

(Zulassung gemäss BVS 03 ATEX E 176 X)

Modelle F025, F050, F100 und F200 mit integriertem Core Prozessor oder Auswerteelektronik Modell 1700/2700

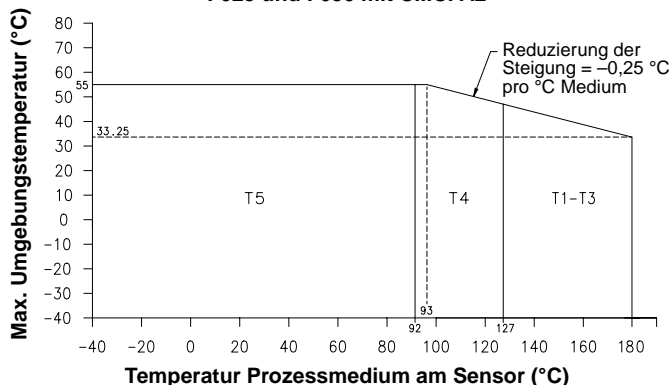
Auswerteelektronik mit Bedieninterface:

CE 0575 Ex II 2 (1) G EEx ib IIB+H<sub>2</sub> T1-T5  
II 2 D IP65 T °C

Core Prozessor oder Auswerteelektronik ohne Bedieninterface:

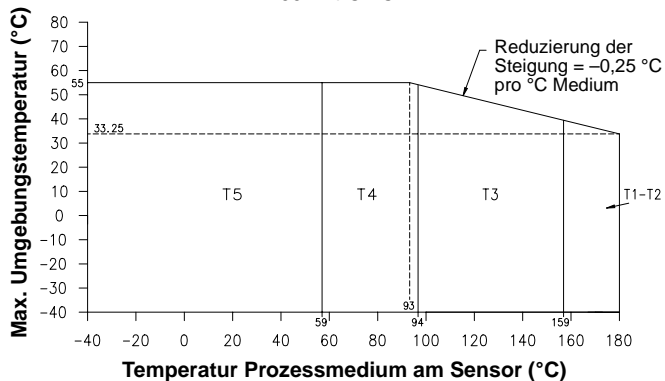
CE 0575 Ex II 2 G EEx ib IIC T1-T5  
II 2 D IP65 T °C

F025 und F050 mit C.I.C. A2



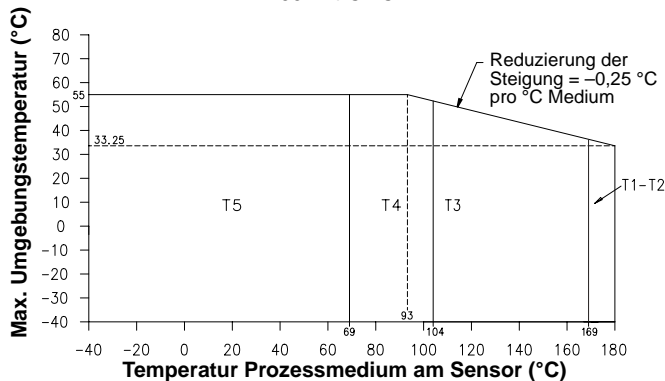
Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3-T1:T 183 °C.

F100 mit C.I.C. A2



Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2-T1:T 216 °C.

F200 mit C.I.C. A1



Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2-T1:T 206 °C.

(1) Die ATEX „T“ Klassifizierung ist abhängig von den max. Temperaturen gemäss den Diagrammen.

# Ex-Klassifizierungen *Fortsetzung*

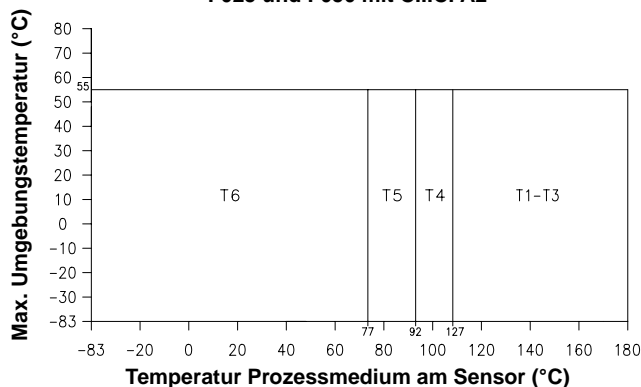
ATEX<sup>(1)</sup>

(Zulassung gemäss BVS 03 ATEX E 176 X)

Modelle F025, F050, F100 und F200 mit Anschlussdose angeschlossen an MVD Auswerteelektronik

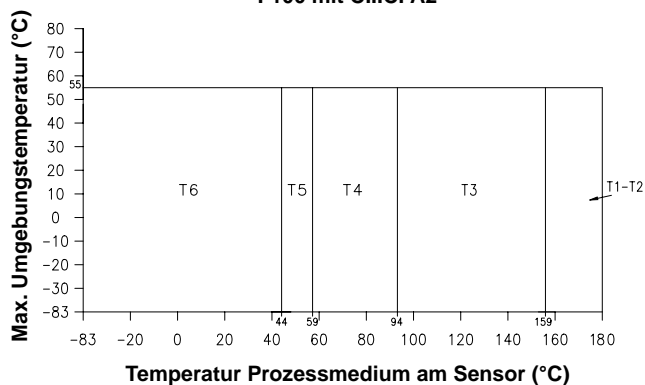
CE 0575 Ex II 2 G EEx ib IIC T1-T6  
II 2 D IP65 T °C

**F025 und F050 mit C.I.C. A2**



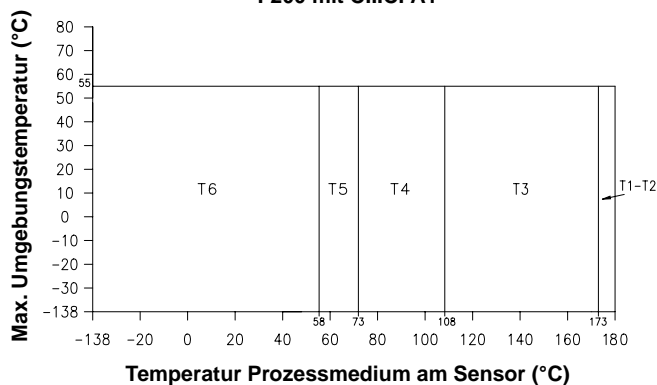
Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3-T1:T 183 °C.  
Die min. zulässige Umgebungs- und Prozessmediumtemperatur für Staub ist -40 °C.

**F100 mit C.I.C. A2**



Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2-T1:T 216 °C  
Die min. zulässige Umgebungs- und Prozessmediumtemperatur für Staub ist -40 °C.

**F200 mit C.I.C. A1**



Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2-T1:T 202 °C  
Die min. zulässige Umgebungs- und Prozessmediumtemperatur für Staub ist -40 °C.


(1) Die ATEX „T“ Klassifizierung ist abhängig von den max. Temperaturen gemäss den Diagrammen.

# Ex-Klassifizierungen *Fortsetzung*

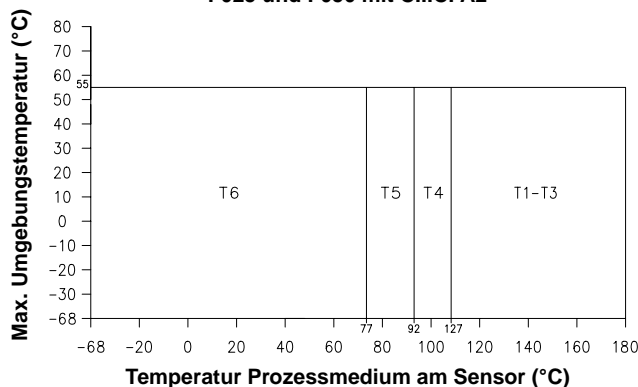
ATEX<sup>(1)</sup>

(Zulassung gemäss BVS 03 ATEX E 176 X)

Modelle F025, F050, F100 und F200 mit Anschlussdose angeschlossen an nicht MVD Auswerteelektronik

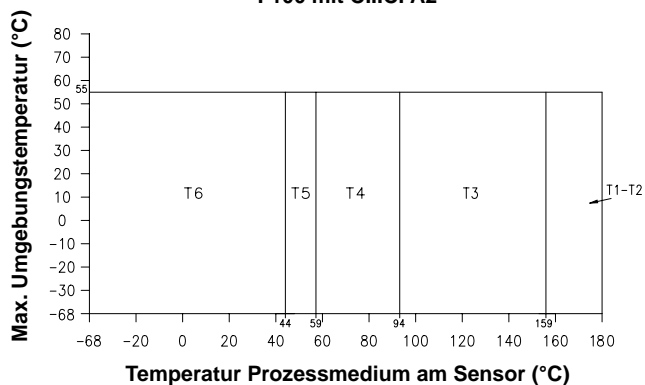
CE 0575  II 2 G EEx ib IIC T1–T6  
II 2 D IP65 T °C

**F025 und F050 mit C.I.C. A2**



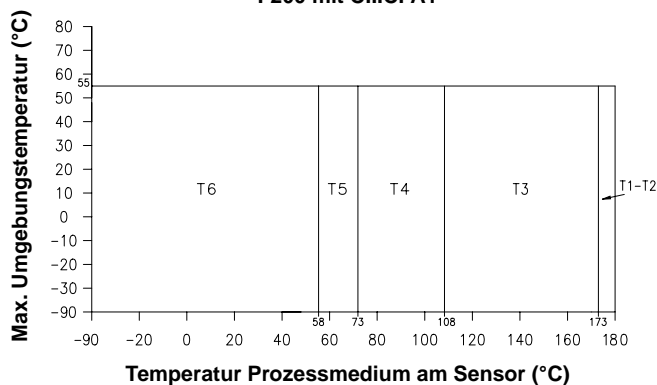
Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3–T1:T 183 °C.  
Die min. zulässige Umgebungs- und Prozessmediumtemperatur für Staub ist –40 °C.

**F100 mit C.I.C. A2**



Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2–T1:T 216 °C  
Die min. zulässige Umgebungs- und Prozessmediumtemperatur für Staub ist –40 °C.

**F200 mit C.I.C. A1**



Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2–T1:T 202 °C  
Die min. zulässige Umgebungs- und Prozessmediumtemperatur für Staub ist –40 °C.

(1) Die ATEX „T“ Klassifizierung ist abhängig von den max. Temperaturen gemäss den Diagrammen.

# Ex-Klassifizierungen *Fortsetzung*

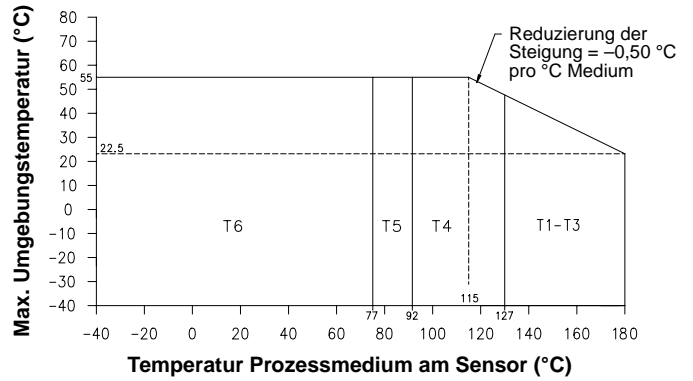
ATEX<sup>(1)</sup>

(Zulassung gemäss BVS 03 ATEX E 176 X)

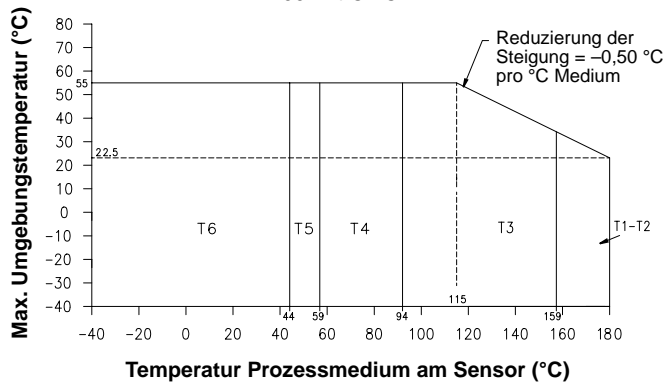
Modelle F025, F050, F100 und F200 mit Auswerteelektronik IFT9701

CE 0575 Ex II 2 G EEx ib IIC T1-T6

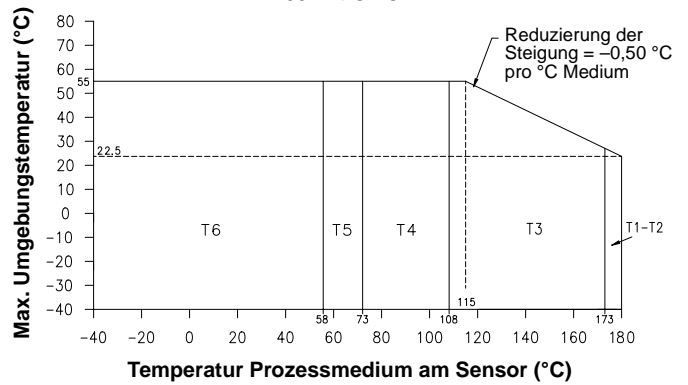
**F025 und F050 mit C.I.C. A2**



**F100 mit C.I.C. A2**



**F200 mit C.I.C. A1**



(1) Die ATEX „T“ Klassifizierung ist abhängig von den max. Temperaturen gemäss den Diagrammen.

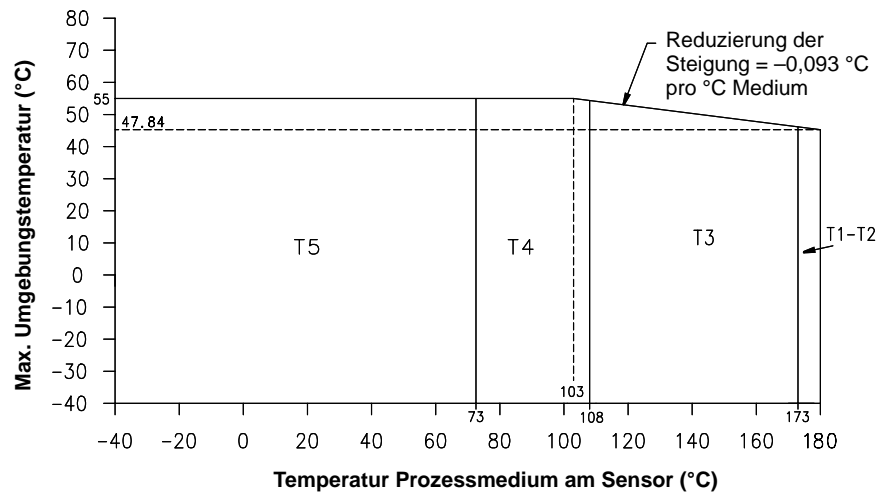
# Ex-Klassifizierungen *Fortsetzung*

ATEX<sup>(1)</sup>

(Zulassung gemäss BVS 03 ATEX E 176 X)

Modell F300 (ausser F300A) mit Core Prozessor oder Auswerteelektronik Modell 1700/2700

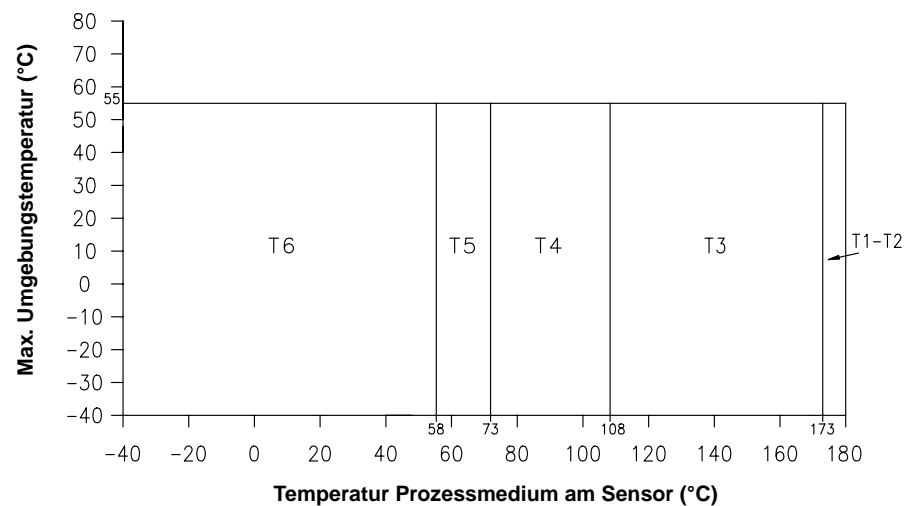
CE 0575 Ex II 2 G EEx ib IIB T1–T5  
II 2 D IP65 T °C



Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2–T1:T 202 °C.

Modell F300 (ausser F300A) mit Anschlussdose angeschlossen an MVD Auswerteelektronik

CE 0575 Ex II 2 G EEx ib IIB T1–T6  
II 2 D IP65 T °C



Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2–T1:T 202 °C

(1) Die ATEX „T“ Klassifizierung ist abhängig von den max. Temperaturen gemäss den Diagrammen.

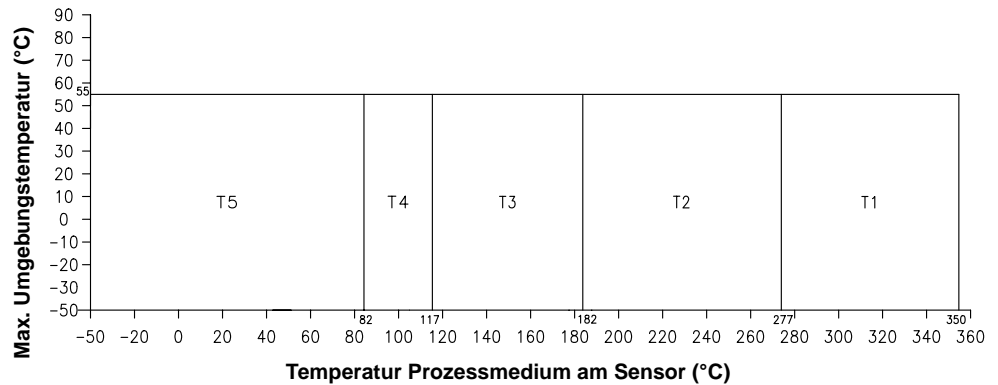
# Ex-Klassifizierungen *Fortsetzung*

ATEX<sup>(1)</sup>

(Zulassung gemäss BVS 03 ATEX E 176 X)

Modelle F025(A oder B), F050(A oder B), F100(A oder B) und F300A mit Core Prozessor oder Auswerteelektronik Modell 1700/2700

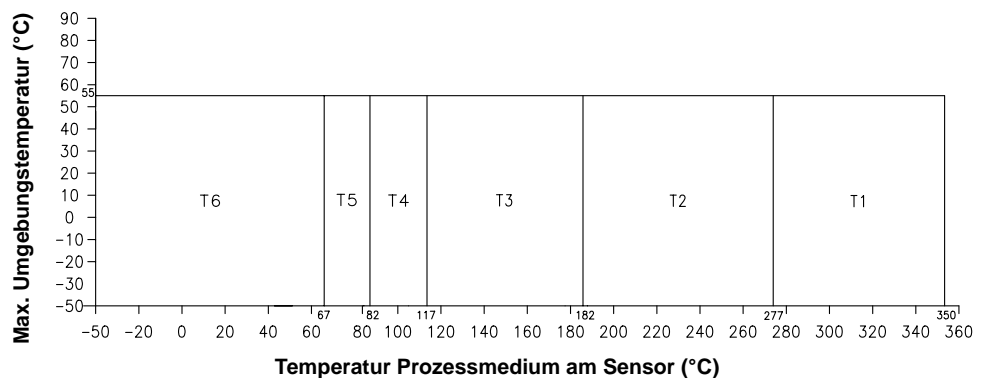
CE 0575 Ex II 2 G EEx ib IIB T1–T5  
II 2 D IP65 T °C



Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2:T 290 °C, T1:T 363 °C. Die min. zulässige Umgebungs- und Prozessmediumstemperatur für Staub ist –40 °C.

Modelle F025(A oder B), F050(A oder B), F100(A oder B) und F300A mit Anschlussdose angeschlossen an MVD Auswerteelektronik

CE 0575 Ex II 2 G EEx ib IIB T1–T6  
II 2 D IP65 T °C



Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3:T 195 °C, T2:T 290 °C, T1:T 363 °C. Die min. zulässige Umgebungs- und Mediumstemperatur für Staub ist –40 °C.

(1) Die ATEX „T“ Klassifizierung ist abhängig von den max. Temperaturen gemäss den Diagrammen.

# Werkstoffe

<b>Mediumberührte Teile<sup>(1)</sup></b>	Alle Modelle	Edelstahl 1.4404 (316L) oder Hastelloy C-22 Nickellegierung
<b>Gehäuse</b>	Sensor	Edelstahl 1.4306 (304L)
	Core Prozessor	CF-3M Edelstahl oder Polyurethan beschichtetes Aluminium, IP65 (NEMA 4X)
	Anschlussdose	Polyurethan beschichtetes Aluminium, IP65 (NEMA 4X)

(1) Allgemeine Korrosionsrichtlinien berücksichtigen keine zyklische Belastung. Daher sollten solche Richtlinien nicht zur Auswahl der mediumberührten Werkstoffe für Micro Motion Sensoren verwendet werden. Nehmen Sie bei Fragen zur Materialverträglichkeit Kontakt mit Emerson Process Management auf.

# Gewicht

Gewicht des Sensors mit ANSI 150 LBS Vorschweissflansch und glatter Dichtfläche (RF). Alle Gewichte in kg.

	Elektronik Option <sup>(1)</sup>					
	IFT9701	Core Prozessor <sup>(2)</sup>	Abgesetzter Core Prozessor <sup>(2)</sup>	1700/2700	Anschlussdose	Abgesetzte Anschlussdose
F025S und F025P	8	5	6	8	5	5
F025H	8	6	6	8	6	6
F025A	–	8	–	10	8	–
F025B	–	9	–	11	9	–
F050S und F050P	8	6	6	9	5	6
F050H	9	6	7	9	6	7
F050A	–	8	–	11	8	–
F050B	–	9	–	11	9	–
F100S	12	10	11	13	10	10
F100H	12	10	11	12	10	11
F100A oder F100B	–	12	–	15	12	–
F200S	22	20	20	23	20	20
F200H	29	25	26	27	25	26
F300S	–	71	72	74	71	71
F300H	–	73	73	76	73	73
F300A	–	73	–	75	72	–

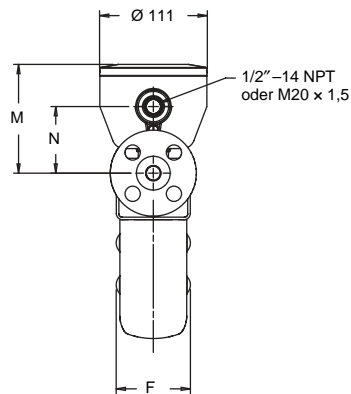
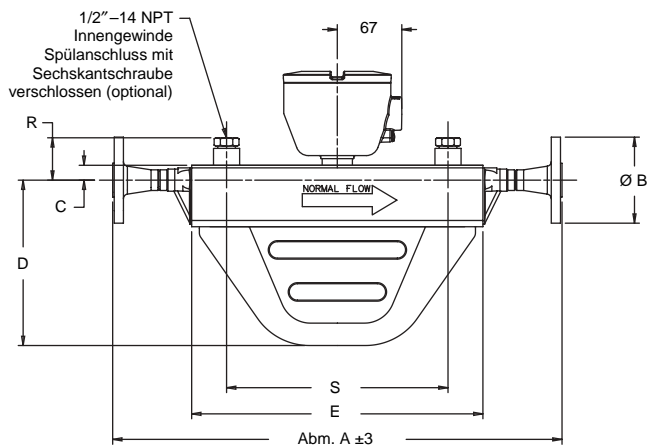
(1) Bei Hochtemperaturmodellen ist die Elektronik am Ende eines flexiblen Kabelschutzrohrs montiert. Die Gewichte enthalten das Gewicht des Kabelschutzrohrs.

(2) Angegebenes Gewicht für Sensor mit Aluminium Core Prozessor. Für die Option Core Prozessorgehäuse aus Edelstahl sind 2 kg hinzuzufügen (Elektronik Interface Code A, B, D und E).

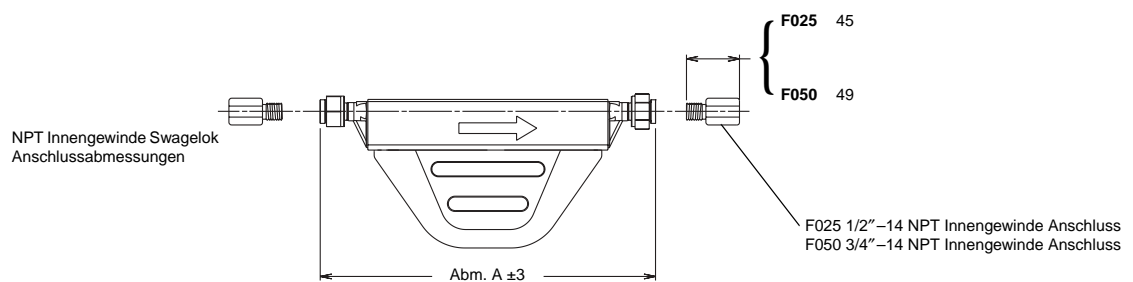
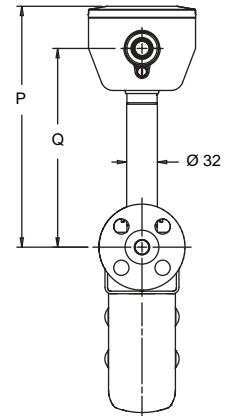
# Abmessungen

## Sensor mit Core Prozessor

Abmessungen in mm



### Option Temperatur-Distanzstück



Abmessungen (mm)<sup>(1)</sup>

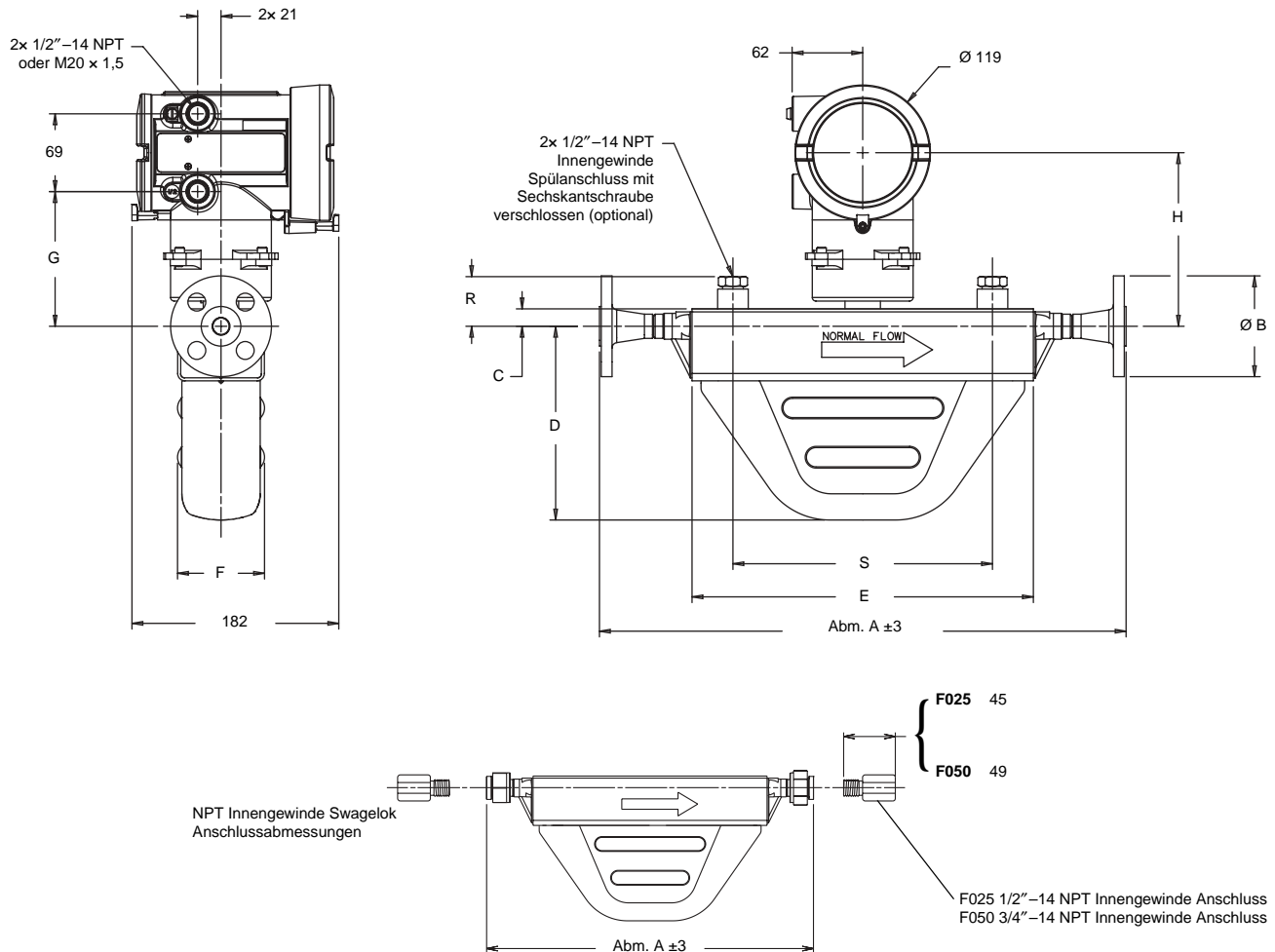
Modell	C	D	E	F	M	N	P	Q	R	S
F025	15	130	247	72	112	69	249	205	44	191
F050	15	171	301	74	112	69	249	205	44	229
F100	22	232	378	104	119	75	255	212	50	305
F200	44	319	454	144	141	98	278	234	73	356
F300	89	185	704	150	184	141	321	277	114	533

(1) Abmessungen A und B finden Sie in der Tabelle der Prozessanschlüsse auf, Seite 26–31.

# Abmessungen *Fortsetzung*

## Sensor mit integrierter Auswerteelektronik Modell 1700 oder 2700.

Abmessungen in mm



Abmessungen (mm)<sup>(1)</sup>

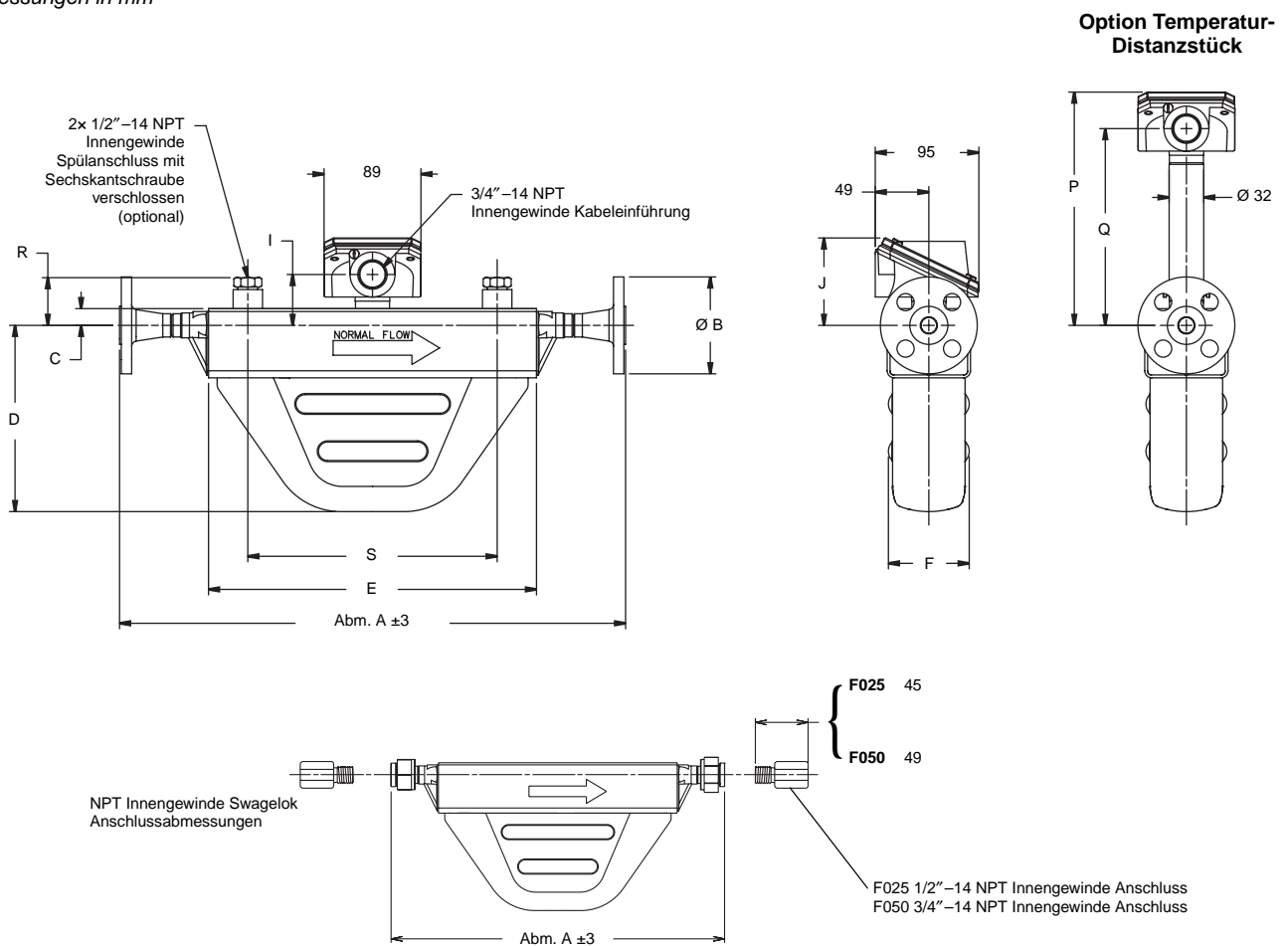
Modell	C	D	E	F	G	H	R	S
F025	15	130	247	72	119	154	44	191
F050	15	171	301	74	119	154	44	229
F100	22	232	378	104	126	160	50	305
F200	44	319	454	144	148	182	73	356
F300	89	185	704	150	191	225	114	533

(1) Abmessungen A und B finden Sie in der Tabelle der Prozessanschlüsse auf, Seite 26–31.

# Abmessungen *Fortsetzung*

## Sensor mit Anschlussdose

Abmessungen in mm



Abmessungen (mm)<sup>(1)</sup>

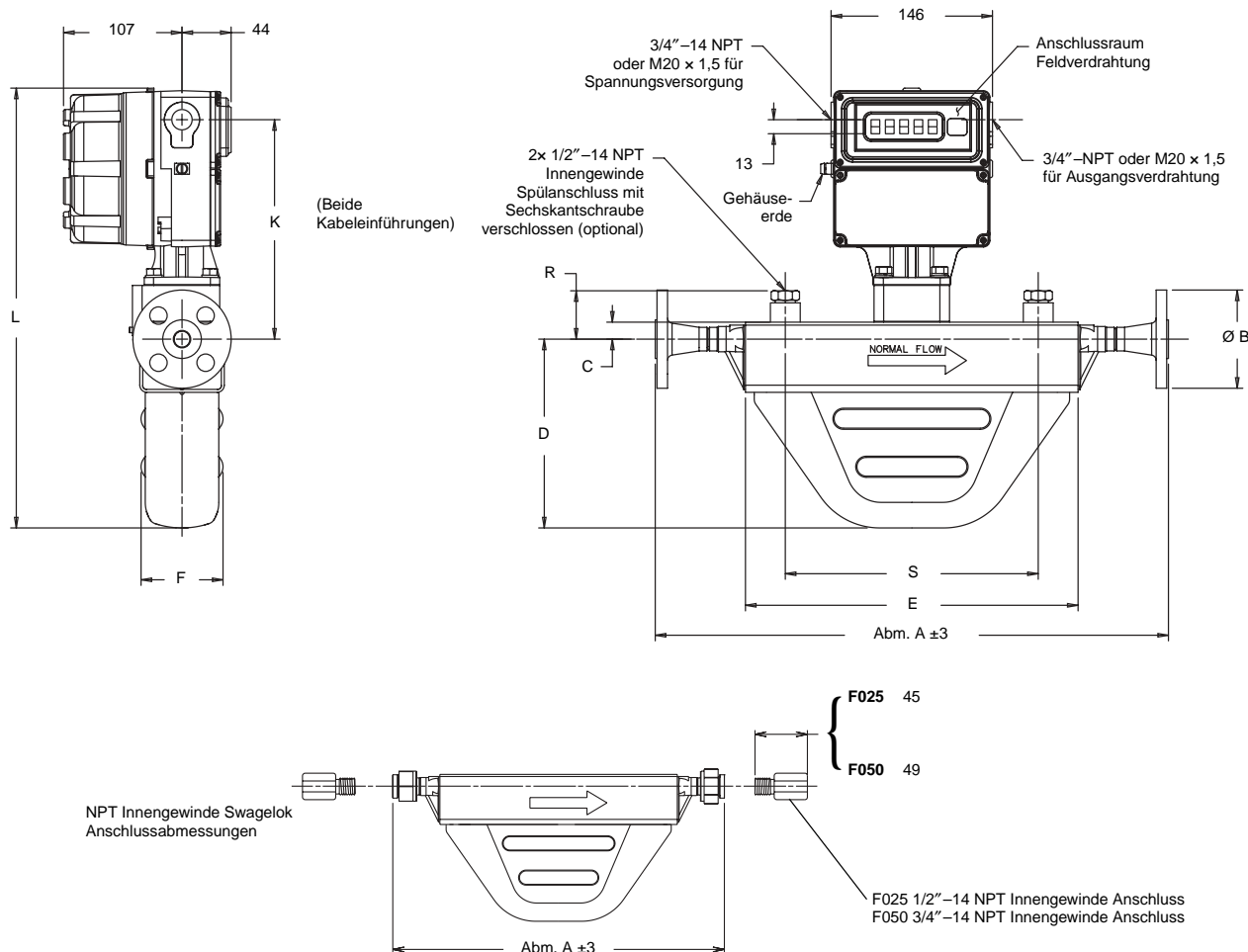
Modell	C	D	E	F	I	J	P	Q	R	S
F025	15	130	247	72	47	80	214	181	44	191
F050	15	171	301	74	47	80	214	181	44	229
F100	22	232	378	104	53	87	220	187	50	305
F200	44	319	454	144	76	109	243	209	73	356
F300	89	185	704	150	119	152	289	255	114	533

(1) Abmessungen A und B finden Sie in der Tabelle der Prozessanschlüsse auf, Seite 26–31.

# Abmessungen *Fortsetzung*

## Sensor mit integrierter Auswerteelektronik Modell IFT9701

Abmessungen in mm



Abmessungen (mm)<sup>(1)</sup>

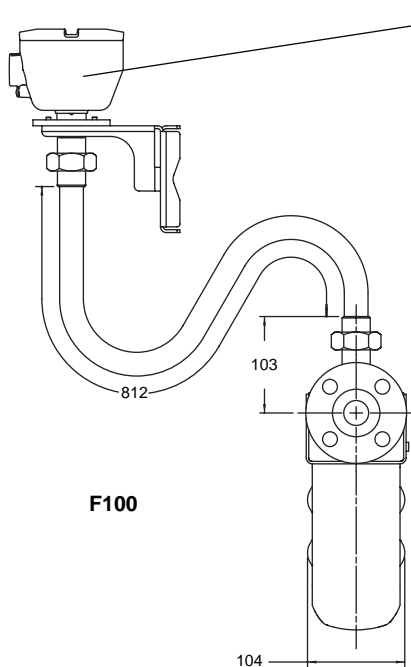
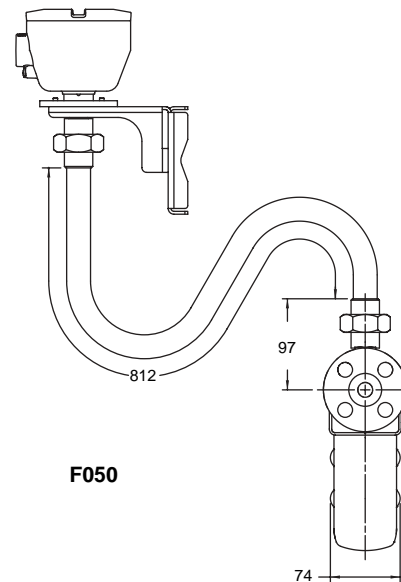
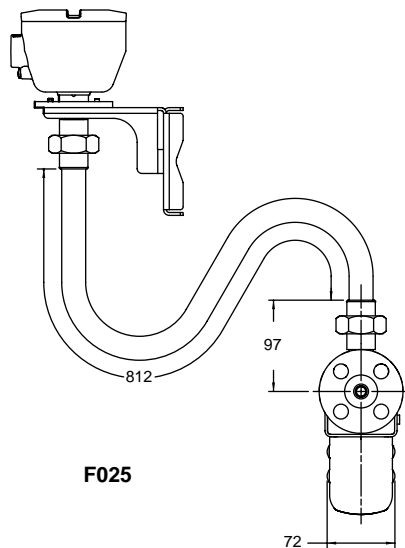
Modell	C	D	E	F	K	L	R	S
F025	15	130	247	72	199	358	44	191
F050	15	171	301	74	199	398	44	229
F100	22	232	378	104	205	466	50	305
F200	44	319	454	144	228	575	73	356

(1) Abmessungen A und B finden Sie in der Tabelle der Prozessanschlüsse auf, Seite 26–31.

# Abmessungen *Fortsetzung*

## Hochtemperaturmodelle F025(A und B), F050(A und B) und F100(A und B)

Abmessungen in mm



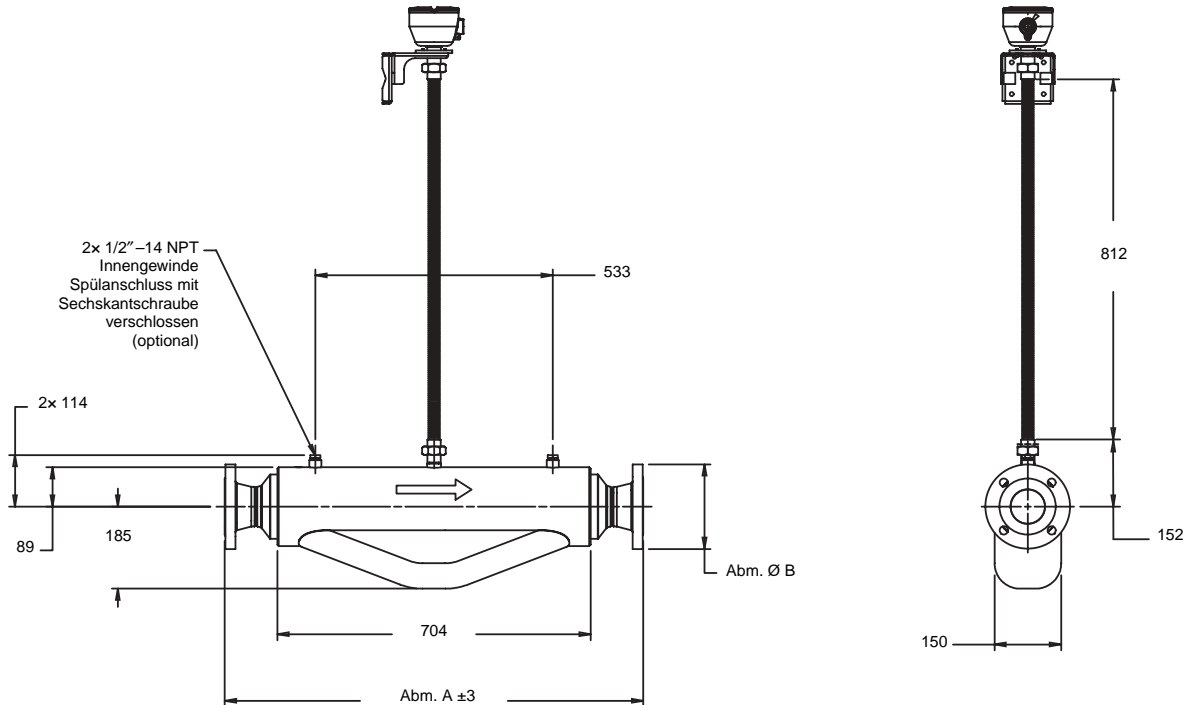
Core Prozessor, Anschlussdose oder Auswerteelektronik  
Modell 1700/2700 (Core Prozessor dargestellt in allen  
drei Ansichten)

Weitere Abmessungen der Sensoren finden  
Sie auf den Seiten 18–21.  
Weitere Abmessungen der Elektroniken finden  
Sie auf den Seiten 24–25.

# Abmessungen *Fortsetzung*

## Hochtemperaturmodell F300A

Abmessungen in mm



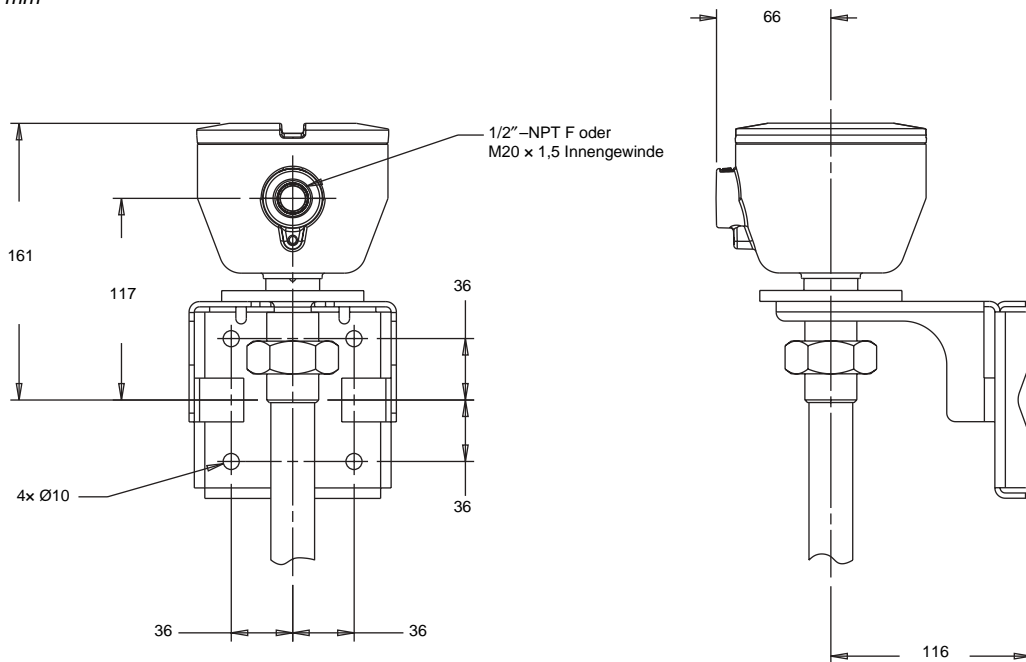
Abmessungen A und B finden Sie in der Tabelle der Prozessanschlüsse auf, Seite Seite 31.

Abmessungen der Auswertelektroniken, siehe 24–25.

# Abmessungen *Fortsetzung*

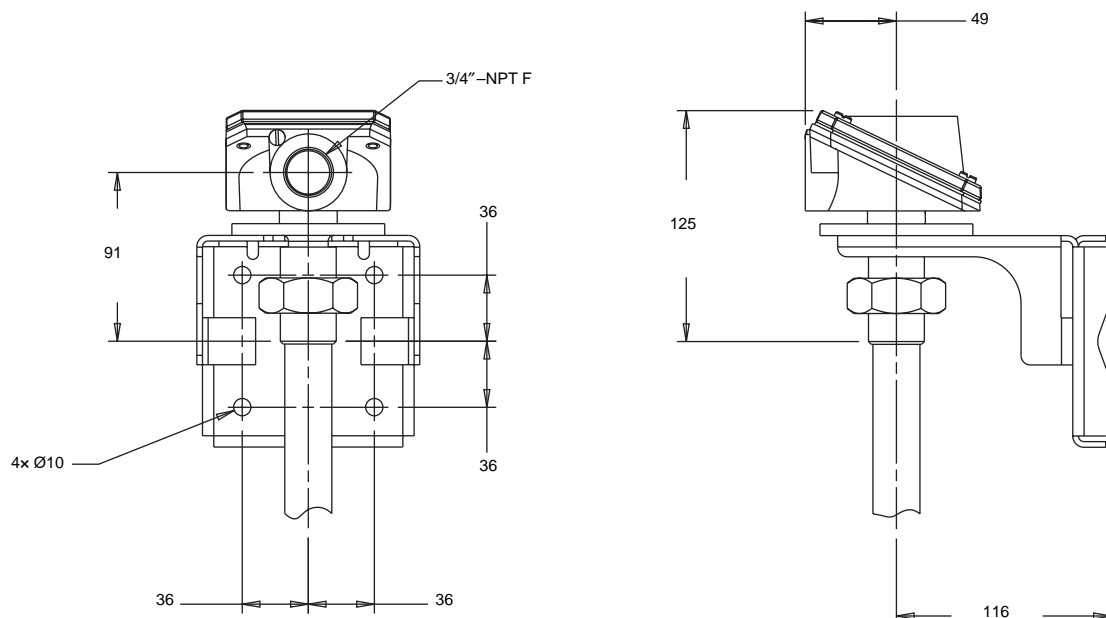
## Core Prozessor montiert auf Hochtemperatursensor mit flexiblem Kabelschutzrohr

Abmessungen in mm



## Anschlussdose montiert auf Hochtemperatursensor mit flexiblem Kabelschutzrohr

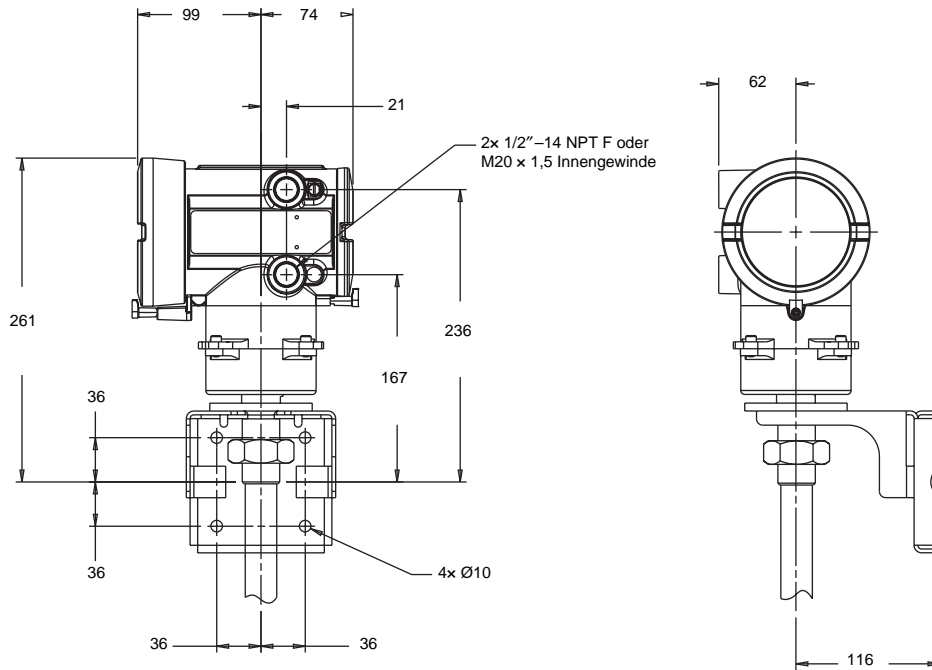
Abmessungen in mm



# Abmessungen *Fortsetzung*

## Auswertelektronik Modell 1700/2700 montiert auf Hochtemperatursensor mit flexiblem Kabelschutzhrohr

Abmessungen in mm



# Prozessanschlüsse

	Code	Abm. A (mm) Einbaulänge	Abm. B (mm) Aussendurchmesser
<b>F025S Prozessanschlüsse<sup>(1)</sup></b>			
1/2" ANSI 150 LBS Vorschweissflansch, RF	113	406	89
1/2" ANSI 300 LBS Vorschweissflansch, RF	114	416	95
1/2" ANSI 600 LBS Vorschweissflansch, RF	115	429	95
1/2" NPT F Swagelok 8 VCO Anschluss	319	356 <sup>(2)</sup>	nicht zutreffend
1/2" Hygieneanschluss (Tri-Clamp kompatibel)	121	356	25
DN15 PN40 Vorschweissflansch, DIN 2635, C	116	387	95
DN15 PN100/160 Vorschweissflansch, DIN 2638, E	120	401	105
15 mm DIN 11851 Hygieneanschluss	222	353	Rd 34 x 1/8
<b>F025H und F025B Prozessanschlüsse<sup>(1)</sup></b>			
1/2" ANSI 150 LBS Losflansch	520	406	89
1/2" ANSI 300 LBS Losflansch	521	416	95
1/2" ANSI 600 LBS Losflansch	517 <sup>(3)</sup>	418	95
JIS 15 mm 10K Losflansch	522	393	95
DN15 PN40 Losflansch EN 1092-1 Form B1	524	387	95
<b>F025P Prozessanschlüsse<sup>(1)</sup></b>			
15 mm DIN PN100/160 Vorschweissflansch, DIN 2638, E	120	401	105
1/2" NPT F Swagelok 8 VCO Anschluss	319	356 <sup>(2)</sup>	nicht zutreffend
<b>F025A Prozessanschlüsse<sup>(1)</sup></b>			
1/2" ANSI 150 LBS Vorschweissflansch, RF	113	406	89
1/2" ANSI 300 LBS Vorschweissflansch, RF	114	416	95
1/2" ANSI 600 LBS Vorschweissflansch, RF	115	429	95
1/2" ANSI 900 LBS Vorschweissflansch, RF	150	445	121
DN15 PN40 Vorschweissflansch EN 1092-1 Form B1	176	387	95
DN15 PN40 Vorschweissflansch EN 1092-1 Form D	310	387	95
DN15 PN100 Vorschweissflansch EN 1092-1 Form B2	170	401	108
DN15 PN100 Vorschweissflansch EN 1092-1 Form D	178	401	108
DN25 PN40 Vorschweissflansch EN 1092-1 Form B1	172	400	115
JIS 15 mm 10K/20K Vorschweissflansch, RF	122	393	95
JIS 15 mm 40K Vorschweissflansch, RF	221	420	115

(1) Die hier aufgeführten Anschlüsse sind Standard. Andere Anschlüsse sind lieferbar. Kontaktieren Sie Emerson Process Management.

(2) Die in dieser Tabelle spezifizierten Abmessungen beinhalten NICHT die Länge der Anschlussstücke. Für die Installation modifizieren Sie die Abmessung. Wert inklusiv Anschlussstücke. Siehe Seite 18–25.

(3) Nicht lieferbar für Modell F025H.

## Prozessanschlüsse *Fortsetzung*

	Code	Abm. A (mm) Einbaulänge	Abm. B (mm) Aussendurchmesser
<b>F050S und F050P Prozessanschlüsse<sup>(1)</sup></b>			
1/2" ANSI 150 LBS Vorschweissflansch, RF	113	460	89
1/2" ANSI 300 LBS Vorschweissflansch, RF	114	469	95
1/2" ANSI 600 LBS Vorschweissflansch, RF	115	482	95
3/4" NPT F Swagelok 12 VCO Anschluss	239	415 <sup>(2)</sup>	nicht zutreffend
3/4" Hygieneanschluss (Tri-Clamp kompatibel)	322	403	25
DN15 PN40 Vorschweissflansch, DIN 2635, C	116	441	95
DN15 PN100/160 Vorschweissflansch, DIN 2638, E	120	455	105
DN25 PN40 Vorschweissflansch, DIN 2635, C	131	444	115
15 mm DIN 11851 Hygieneanschluss	222	407	Rd 34 x 1/8
<b>F050H und F050B Prozessanschlüsse<sup>(1)</sup></b>			
1/2" ANSI 150 LBS Losflansch	520	460	89
1/2" ANSI 300 LBS Losflansch	521	469	95
1/2" ANSI 600 LBS Losflansch	517 <sup>(2)</sup>	471	95
JIS 15 mm 10K Losflansch	522	446	95
DN15 PN40 Losflansch EN 1092-1 Form B1	524	441	95
<b>F050A Prozessanschlüsse<sup>(1)</sup></b>			
1/2" ANSI 150 LBS Vorschweissflansch, RF	113	460	89
1/2" ANSI 300 LBS Vorschweissflansch, RF	114	469	95
1/2" ANSI 600 LBS Vorschweissflansch, RF	115	482	95
1/2" ANSI 900 LBS Vorschweissflansch, RF	150	499	121
DN15 PN40 Vorschweissflansch EN 1092-1 Form B1	176	441	95
DN15 PN40 Vorschweissflansch EN 1092-1 Form D	310	441	95
DN15 PN100 Vorschweissflansch EN 1092-1 Form B2	170	456	108
DN15 PN100 Vorschweissflansch EN 1092-1 Form D	178	456	108
DN25 PN40 Vorschweissflansch EN 1092-1 Form B1	172	445	115
JIS 15 mm 10K/20K Vorschweissflansch, RF	122	446	95
JIS 15 mm 40K Vorschweissflansch, RF	221	473	115

(1) Die hier aufgeführten Anschlüsse sind Standard. Andere Anschlüsse sind lieferbar. Kontaktieren Sie Emerson Process Management.

(2) Nicht lieferbar für Modell F050H.

## Prozessanschlüsse *Fortsetzung*

	Code	Abm. A (mm) Einbaulänge	Abm. B (mm) Aussendurchmesser
<b>F100S Prozessanschlüsse<sup>(1)</sup></b>			
1" ANSI 150 LBS Vorschweissflansch, RF	128	576	108
1" ANSI 300 LBS Vorschweissflansch, RF	129	588	124
1" ANSI 600 LBS Vorschweissflansch, RF	130	601	124
1" Hygieneanschluss (Tri-Clamp kompatibel)	138	540	50
2" ANSI 150 LBS Vorschweissflansch, RF	209	585	152
DN25 PN40 Vorschweissflansch, DIN 2635, C	131	544	115
DN25 PN100/160 Vorschweissflansch, DIN 2638, E	137	580	140
25 mm DIN 11851 Hygieneanschluss	230	522	Rd 52 x 1/6
<b>F100H und F100B Prozessanschlüsse<sup>(1)</sup></b>			
1" ANSI 150 LBS Losflansch	530	576	108
1" ANSI 300 LBS Losflansch	531	589	124
1" ANSI 600 LBS Losflansch	535 <sup>(2)</sup>	591	124
JIS 25 mm 10K Losflansch	532	550	125
DN25 PN40 Losflansch EN 1092-1 Form B1	534	545	115
<b>F100A Prozessanschlüsse<sup>(1)</sup></b>			
1" ANSI 150 LBS Vorschweissflansch, RF	128	576	108
1" ANSI 300 LBS Vorschweissflansch, RF	129	588	124
1" ANSI 600 LBS Vorschweissflansch, RF	130	601	124
2" ANSI 150 LBS Vorschweissflansch, RF	209	585	152
1" ANSI 900 LBS Vorschweissflansch, RF	928	624	149
DN25 PN40 Vorschweissflansch EN 1092-1 Form B1	179	545	115
DN25 PN40 Vorschweissflansch EN 1092-1 Form D	311	545	115
DN25 PN100 Vorschweissflansch EN 1092-1 Form B2	180	545	140
DN25 PN100 Vorschweissflansch EN 1092-1 Form D	181	581	140
JIS 25 mm 10K/20K Vorschweissflansch, RF	139	550	125
JIS 25 mm 40K Vorschweissflansch, RF	229	582	130

(1) Die hier aufgeführten Anschlüsse sind Standard. Andere Anschlüsse sind lieferbar. Kontaktieren Sie Emerson Process Management.

(2) Nicht lieferbar für Modell F100H.

## Prozessanschlüsse *Fortsetzung*

	Code	Abm. A (mm) Einbaulänge	Abm. B (mm) Aussendurchmesser
<b>F200S Prozessanschlüsse<sup>(1)</sup></b>			
1 1/2" ANSI 150 LBS Vorschweisssflansch, RF	341	629	127
1 1/2" ANSI 300 LBS Vorschweisssflansch, RF	342	642	155
1 1/2" ANSI 600 LBS Vorschweisssflansch, RF	343	654	155
2" ANSI 150 LBS Vorschweisssflansch, RF	418	632	152
2" ANSI 300 LBS Vorschweisssflansch, RF	419	645	165
2" ANSI 600 LBS Vorschweisssflansch, RF	420	664	165
1 1/2" Hygieneanschluss (Tri-Clamp kompatibel)	351	591	50
2" Hygieneanschluss (Tri-Clamp kompatibel)	352	581	64
DN40 PN40 Vorschweisssflansch, DIN 2635, C	381	598	150
DN50 PN40 Vorschweisssflansch, DIN 2635, C	382	600	165
DN50 PN100 Vorschweisssflansch, DIN 2637, E	378	641	195
DN50 PN160 Vorschweisssflansch, DIN 2638, E	376	655	195
40 mm DIN 11851 Hygieneanschluss	353	589	Rd 65 × 1/6
50 mm DIN 11851 Hygieneanschluss	354	591	Rd 78 × 1/6
<b>F200H Prozessanschlüsse<sup>(1)</sup></b>			
1 1/2" ANSI 150 LBS Losflansch	540	629	127
1 1/2" ANSI 300 LBS Losflansch	541	632	155
DN40 PN40 Losflansch EN 1092-1 Form B1	548	598	150
DN50 PN40 Losflansch EN 1092-1 Form B1	549	600	165
2" ANSI 150 LBS Losflansch	544	645	152
2" ANSI 300 LBS Losflansch	545	654	165
JIS 40 mm 10K Losflansch	542	595	127
JIS 50 mm 10K Losflansch	546	595	152

(1) Die hier aufgeführten Anschlüsse sind Standard. Andere Anschlüsse sind lieferbar. Kontaktieren Sie Emerson Process Management.

## Prozessanschlüsse *Fortsetzung*

	Code	Abm. A (mm) Einbaulänge	Abm. B (mm) Aussendurchmesser
<b>F300S Prozessanschlüsse<sup>(1)</sup></b>			
3" ANSI 150 LBS Vorschweissflansch, RF	355	935	191
3" ANSI 300 LBS Vorschweissflansch, RF	356	954	210
3" ANSI 600 LBS Vorschweissflansch, RF	357	974	210
4" ANSI 150 LBS Vorschweissflansch, RF	425	945	229
4" ANSI 300 LBS Vorschweissflansch, RF	426	969	254
4" ANSI 600 LBS Vorschweissflansch, RF	427	1012	273
DN80 PN40 Vorschweissflansch, DIN 2635, C	391	915	200
DN100 PN40 Vorschweissflansch, DIN 2635, C	392	926	235
DN80 PN40 Vorschweissflansch, DIN 2635, N	393	915	200
DN100 PN40 Vorschweissflansch, DIN 2635, N	394	926	235
DN80 PN100 Vorschweissflansch, DIN 2637, E	395	958	230
DN100 PN100 Vorschweissflansch, DIN 2637, E	396	983	265
DN80 PN100 Vorschweissflansch, DIN 2637, N	397	958	230
DN100 PN100 Vorschweissflansch, DIN 2637, N	398	983	265
3" Hygieneanschluss (Tri-Clamp kompatibel)	361	893	91
3" Victaulic® kompatibler Anschluss	410	935	89
<b>F300H Prozessanschlüsse<sup>(1)</sup></b>			
3" ANSI 150 LBS Losflansch	550	934	191
3" ANSI 300 LBS Losflansch	551	953	210
DN80 PN40 Losflansch EN 1092-1 Form B1	553	914	200

(1) Die hier aufgeführten Anschlüsse sind Standard. Andere Anschlüsse sind lieferbar. Kontaktieren Sie Emerson Process Management.

## Prozessanschlüsse *Fortsetzung*

	Code	Abm. A (mm) Einbaulänge	Abm. B (mm) Aussendurchmesser
<b>F300A Prozessanschlüsse<sup>(1)</sup></b>			
3" ANSI 150 LBS Vorschweisflansch, RF	355	935	191
3" ANSI 300 LBS Vorschweisflansch, RF	356	954	210
3" ANSI 600 LBS Vorschweisflansch, RF	357	974	210
3" ANSI 900 LBS Vorschweisflansch, RF	358	1012	241
4" ANSI 150 LBS Vorschweisflansch, RF	425	945	229
4" ANSI 300 LBS Vorschweisflansch, RF	426	969	254
4" ANSI 600 LBS Vorschweisflansch, RF	427	1012	273
4" ANSI 900 LBS Vorschweisflansch, RF	458	1024	292
DN80 PN40 Vorschweisflansch, DIN 2635, C	391	915	200
DN100 PN40 Vorschweisflansch, DIN 2635, C	392	926	235
DN80 PN40 Vorschweisflansch, DIN 2635, N	393	915	200
DN100 PN40 Vorschweisflansch, DIN 2635, N	394	926	235
DN80 PN100 Vorschweisflansch, DIN 2637, E	395	958	230
DN100 PN100 Vorschweisflansch, DIN 2637, E	396	983	265
DN80 PN100 Vorschweisflansch, DIN 2637, N	397	958	230
DN100 PN100 Vorschweisflansch, DIN 2637, N	398	983	265
80 mm DIN 11851 Hygieneanschluss	685	893	Rd 110 x 1/4-7e 6e

(1) Die hier aufgeführten Anschlüsse sind Standard. Andere Anschlüsse sind lieferbar. Kontaktieren Sie Emerson Process Management.

# Bestellangaben

Modell	Produkt Beschreibung
	<b>Standard Sensormodelle</b>
F025S	F-Serie Sensor, 6 mm, Edelstahl 316L
F025H	F-Serie Sensor, 6 mm, Hastelloy C-22
F050S	F-Serie Sensor, 13 mm, Edelstahl 316L
F050H	F-Serie Sensor, 13 mm, Hastelloy C-22
F100S	F-Serie Sensor, 25 mm, Edelstahl 316L
F100H	F-Serie Sensor, 25 mm, Hastelloy C-22
F200S	F-Serie Sensor, 50 mm, Edelstahl 316L
F200H	F-Serie Sensor, 50 mm, Hastelloy C-22
F300S	F-Serie Sensor, 75 mm, Edelstahl 316L
F300H	F-Serie Sensor, 75 mm, Hastelloy C-22
	<b>Hochdruckmodelle</b>
F025P	F-Serie Sensor, 6 mm, Edelstahl 316L, 158 bar Betriebsdruck Messrohr
F050P	F-Serie Sensor, 13 mm, Edelstahl 316L, 345 bar Betriebsdruck Messrohr
	<b>Hochtemperaturmodelle</b>
F025A	F-Serie Sensor, 6 mm, Hochtemperatur, Edelstahl 316L
F025B	F-Serie Sensor, 6 mm, Hochtemperatur, Hastelloy C-22
F050A	F-Serie Sensor, 13 mm, Hochtemperatur, Edelstahl 316L
F050B	F-Serie Sensor, 13 mm, Hochtemperatur, Hastelloy C-22
F100A	F-Serie Sensor, 25 mm, Hochtemperatur, Edelstahl 316L
F100B	F-Serie Sensor, 25 mm, Hochtemperatur, Hastelloy C-22
F300A	F-Serie Sensor, 75 mm, Hochtemperatur, Edelstahl 316L
<b>Code</b>	<b>Prozessanschlüsse</b>
###	Siehe Prozessanschlüsse auf Seite 26–31.
<b>Code</b>	<b>Gehäuse</b>
C	Kompaktgehäuse
B <sup>(1)</sup>	Sekundärgehäuse mit Prüfbericht
P <sup>(1)</sup>	Sekundärgehäuse mit Prüfbericht und Spülanschlüsse (1/2" NPT Innengewinde)
H <sup>(1)(2)</sup>	Hygienegehäuse
Fortsetzung nächste Seite	

(1) Nicht lieferbar für Modell F050P.

(2) Nicht lieferbar für Hochtemperatursensoren oder Sensoren aus Nickellegierungen.

# Bestellangaben *Fortsetzung*

Code	Elektronik Interface
	<b>Alle Modelle ausser Hochtemperaturmodelle</b>
Q	4-adriger Anschluss, integrierter Core Prozessor, Polyurethan beschichtetes Aluminium, für externe MVD Auswertelektronik
A	4-adriger Anschluss, integrierter Core Prozessor, Edelstahl, für externe MVD Auswertelektronik
V	4-adriger Anschluss, integrierter Core Prozessor, Polyurethan beschichtetes Aluminium, für externe MVD Auswertelektronik
B	4-adriger Anschluss, integrierter Core Prozessor, Edelstahl, für externe MVD Auswertelektronik
C	Integriert montierte Auswertelektronik Modell 1700 oder 2700.
W <sup>(1)</sup>	MVD Direct Connect™ Installation, integrierter Core Prozessor, Polyurethan beschichtetes Aluminium
D <sup>(1)</sup>	MVD Direct Connect Installation, integrierter Core Prozessor, Edelstahl
Y <sup>(1)</sup>	MVD Direct Connect Installation, integrierter Core Prozessor, Polyurethan beschichtetes Aluminium in abgesetzter Montage
E <sup>(1)</sup>	MVD Direct Connect Installation, integrierter Core Prozessor, Edelstahl in abgesetzter Montage
I <sup>(2)</sup>	Integriert montierte Auswertelektronik Modell IFT9701
R	9-adriger Anschluss, Polyurethan beschichtete Aluminium Anschlussdose
H	9-adriger Anschluss, Polyurethan beschichtete Aluminium Anschlussdose in abgesetzter Montage
S	9-adriger Anschluss, Edelstahl Anschlussdose
	<b>Hochtemperaturmodelle</b>
Q	4-adriger Anschluss, integrierter Core Prozessor, Polyurethan beschichtetes Aluminium, für externe MVD Auswertelektronik
A	4-adriger Anschluss, integrierter Core Prozessor, Edelstahl, für externe MVD Auswertelektronik
C	Integriert montierte Auswertelektronik Modell 1700 oder 2700
W <sup>(1)</sup>	MVD Direct Connect™ Installation, integrierter Core Prozessor, Polyurethan beschichtetes Aluminium
D <sup>(1)</sup>	MVD Direct Connect Installation, integrierter Core Prozessor, Edelstahl
R	9-adriger Anschluss, Polyurethan beschichtete Aluminium Anschlussdose
S	9-adriger Anschluss, Edelstahl Anschlussdose
Code	Kabeleinführungen
	<b>Elektronik Interface Code Q, A, V, B, W, D, Y und E</b>
B	1/2" NPT – ohne Verschraubung
E	M20 – ohne Verschraubung
F	Messingverschraubung vernickelt (Kabeldurchmesser 8,5 mm bis 10,0 mm)
G	Edelstahlverschraubung (Kabeldurchmesser 8,5 mm bis 10,0 mm)
	<b>Elektronik Interface Code C und I (integrierte Auswertelektronik)</b>
A	Ohne Verschraubung
	<b>Elektronik Interface Code R, H und S (9-adrige Anschlussdose)</b>
A	3/4" NPT – ohne Verschraubung
H	Messingverschraubung vernickelt
J	Edelstahlverschraubung
Fortsetzung nächste Seite	

(1) Bei Bestellung von Elektronik Interface W, D, Y oder E, zusammen mit Zulassung Code C, A oder Z, wird eine MVD Direct Connect eigensichere Barriere geliefert. Lieferung ohne Barriere bei Bestellung mit Zulassung Code M oder N.

(2) Nicht lieferbar für Modell F300 oder Modell F050P Sensor.

## Bestellangaben *Fortsetzung*

Code	Zulassungen
	<b>Elektronik Interface Code Q, A, V, B, C, I, H, R und S</b>
M	Micro Motion Standard (ohne Zulassung)
N	Micro Motion Standard / PED konform (ohne Zulassung)
C <sup>(1)</sup>	CSA (nur Kanada)
A	CSA C-US (U.S.A. und Kanada)
U <sup>(2)</sup>	UL
Z	ATEX – Ausrüstungs Kategorie 2 (Zone 1) / PED konform
I	IECEX Zone 1
P	NEPSI
	<b>Elektronik Interface Code W, D, Y und E<sup>(3)</sup></b>
M	Micro Motion Standard (ohne Zulassung / ohne Barriere)
N	Micro Motion Standard / PED konform (ohne Zulassung / ohne Barriere)
C <sup>(1)</sup>	CSA (nur Kanada)
A	CSA C-US (U.S.A. und Kanada)
Z	ATEX – Ausrüstungs Kategorie 2 (Zone 1) / PED konform
Code	Sprache
A	Dänische Installationsanleitung
C	Tschechische Installationsanleitung
D	Niederländische Installationsanleitung
E	Englische Installationsanleitung
F	Französische Installationsanleitung
G	Deutsche Installationsanleitung
H	Finnische Installationsanleitung
I	Italienische Installationsanleitung
N	Norwegische Installationsanleitung
O	Polnische Installationsanleitung
P	Portugiesische Installationsanleitung
S	Spanische Installationsanleitung
W	Schwedische Installationsanleitung
B	Ungarische CE Anforderungen und englische Installationsanleitung
K	Slowakische CE Anforderungen und englische Installationsanleitung
T	Estonische CE Anforderungen und englische Installationsanleitung
U	Griechische CE Anforderungen und englische Installationsanleitung
L	Lettische CE Anforderungen und englische Installationsanleitung
V	Litauische CE Anforderungen und englische Installationsanleitung
Y	Slowenische CE Anforderungen und englische Installationsanleitung
Fortsetzung nächste Seite	

(1) Nicht lieferbar für Hochtemperaturmodelle oder Modelle aus Nickellegierungen.

(2) Nur lieferbar mit Elektronik Interface Code I, H und R. Nicht lieferbar mit Hochtemperaturmodellen oder Modelle aus Nickellegierungen.

(3) Bei Bestellung von Elektronik Interface W, D, Y oder E, zusammen mit Zulassung Code C, A oder Z, wird eine MVD Direct Connect eigensichere Barriere geliefert. Lieferung ohne Barriere bei Bestellung mit Zulassung Code M oder N.

## Bestellangaben *Fortsetzung*

<b>Code</b> <b>Zukünftige Optionen 1</b>	
Z	Reserviert
<b>Code</b> <b>Kalibrieroptionen</b>	
Z	0,20 % Massedurchfluss und 0,002 g/cm <sup>3</sup> Dichte Kalibrierung
A	0,15 % Massedurchfluss und 0,002 g/cm <sup>3</sup> Dichte Kalibrierung
1 <sup>(1)</sup>	0,10 % Massedurchfluss und 0,001 g/cm <sup>3</sup> Dichte Kalibrierung
<b>Code</b> <b>Anwendungs Software zur Messung</b>	
Z	Keine Anwendungs Software zur Messung
A <sup>(2)</sup>	Mineralölmessung
<b>Code</b> <b>Hersteller Optionen</b>	
Z	Standardprodukt
X	ETO Produkt (Sonderausführung)
<b>Typische Modellnummer: F050S 113 C Q E Z E Z A Z Z</b>	

(1) Nicht lieferbar mit Elektronik Interface Code I, lieferbar nur mit MVD Technologie.

(2) Lieferbar mit Elektronik Interface Code W, D, Y und E. Für Elektronik Interface Code Q, A, V, B, C, R und H wählen Sie für die Auswertelektronik die Softwareoption Mineralölmessung.

© 2006 Micro Motion, Inc. Alle Rechte vorbehalten. PS-00606, Rev. D

*Aufgrund der Firmenpolitik von Micro Motion, ihre Produkte ständig zu verbessern, behält sich Micro Motion das Recht auf Änderung der Spezifikationen vor, ohne vorherige Mitteilung. Das ELITE, ProLink und Micro Motion Logo sind eingetragene Marken und MVD und MVD Direct Connect sind Marken von Micro Motion, Inc., Boulder, Colorado. Das Emerson Logo ist eine Marke von Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind Eigentum Ihrer jeweiligen Besitzer.*

**Die neuesten Micro Motion Produktinformationen finden Sie unter PRODUKTE, auf unserer Website [www.micromotion.com](http://www.micromotion.com)**

#### **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](http://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](http://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](http://www.emersonprocess.at)

