

Micro Motion[®] H-Serie Hygiene Masse-, Dichte- und Volumen-Messsystem

Mit MVD[™] Technologie



- Messgenauigkeit Messedurchfluss bis $\pm 0,10\%$, Volumendurchfluss bis $\pm 0,15\%$ und Dichte bis $\pm 1,0 \text{ kg/m}^3$ für Flüssigkeiten
- $0,8 \mu\text{m}$ Oberflächengüte innen, optional $0,4 \mu\text{m}$
- Zulassungen nach EHEDG und 3-A
- Selbstentleerend
- Optionales Sekundärgehäuse

Micro Motion® H-Serie Hygienesensoren

Micro Motion H-Serie Sensoren bieten eine hochgenaue Durchfluss- und Dichtemessung für praktisch alle Prozessmedien, mit Reinigungsmöglichkeit die durch keinen Doppelmessrohr Coriolis Sensor übertroffen werden.

Hygiene Standards

Micro Motion H-Serie Sensoren verfügen innen über eine Oberflächengüte von 0,8 µm welche sowohl von 3-A wie auch EHEDG zugelassen ist. Alle H-Serie Sensoren können so montiert werden, dass sie selbstentleerend sind.

Die Micro Motion H-Serie Sensoren können optional mit verbesserter Oberfläche geliefert werden. Bei dieser Option ist die medienberührte Oberfläche elektro-poliert mit einer durchschnittlichen Oberflächengüte von 0,4 µm.

3-A

Micro Motion H-Serie Sensoren sind nach den 3-A Sanitary Standards zugelassen für Milch- und Molkereiprodukte.

EHEDG

Micro Motion H-Serie Sensoren sind durch die European Hygienic Equipment Design Group anerkannt. H-Serie Sensoren entsprechen den hygiene Kriterien der Maschinen-Richtlinie 98/37/EG, Anhang 1 (Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für bestimmte Maschinengattungen), Abschnitt 2.1 (Nahrungsmittelmaschinen). Die Testergebnisse zeigen, dass Micro Motion H-Serie Sensoren wie die Prozessleitung gereinigt werden können (CIP).

ASME BPE

Alle Micro Motion H-Serie Sensoren sind so konstruiert, dass sie den strengen Richtlinien nach ASME Bio-Processing Equipment gerecht werden.

Sekundärgehäuse

Micro Motion H-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.

Auslegungsprogramm

Micro Motion bietet Ihnen ein On-line Auslegungsprogramm, um so das beste Produkt für Ihre Anwendung zu finden. Um das Auslegungsprogramm zu verwenden, besuchen Sie uns auf unserer Website 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	16
Gewicht	16
Abmessungen	17
Prozessanschlüsse	21
Bestellangaben	22



Leistungsdaten, Durchfluss von Flüssigkeiten

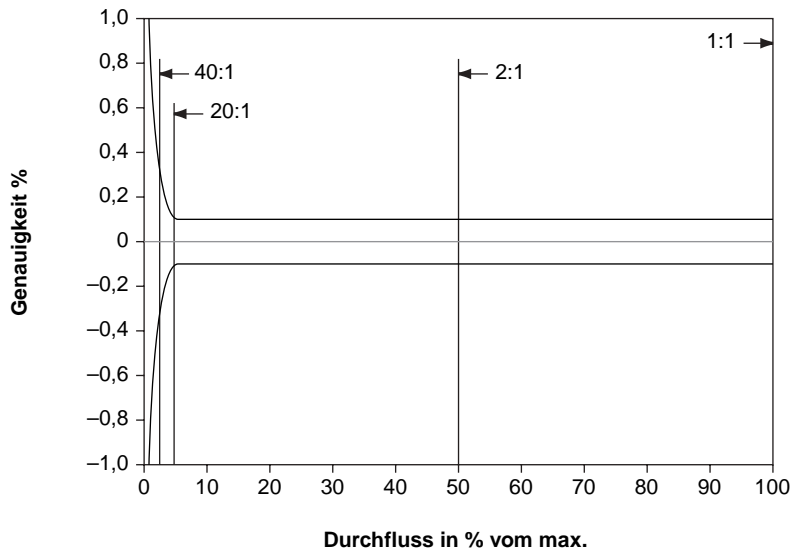
		Masse	Volumen ⁽¹⁾
		kg/h	L/h
Max. Durchfluss	H025	2 068	2 068
	H050	4 900	4 900
	H100	22 320	22 320
	H200	63 960	63 960
	H300	272 000	272 000
Messgenauigkeit Massedurchfluss⁽²⁾	Auswerteelektronik mit MVD Technologie	$\pm 0,10\%$ vom Messwert ⁽³⁾⁽⁴⁾	
	Alle anderen Auswerteelektroniken ⁽⁵⁾	$\pm 0,15\%$ vom Messwert $\pm[(\text{Nullpunktstabilität} / \text{Durchfluss}) \times 100]\%$ vom Messwert	
Messgenauigkeit Volumendurchfluss⁽²⁾	Auswerteelektronik mit MVD Technologie	$\pm 0,15\%$ vom Messwert ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	
Reproduzierbarkeit	Auswerteelektronik mit MVD Technologie	$\pm 0,05\%$ vom Messwert ⁽³⁾	
	Alle anderen Auswerteelektroniken	$\pm 0,10\%$ vom Messwert $\pm[\frac{1}{2}(\text{Nullpunktstabilität} / \text{Durchfluss}) \times 100]\%$ vom Messwert	
		kg/h	L/h
Nullpunktstabilität	H025	0,1765	0,1765
	H050	0,544	0,544
	H100	2,177	2,177
	H200	6,965	6,965
	H300	21,76	21,76

- (1) Die Spezifikationen der Volumenmessung basieren auf einer Dichte des Prozessmediums von 1000 kg/m³. Für Prozessmedien mit anderer Dichte als 1000 kg/m³, ist der max. Volumendurchfluss gleich dem max. Massedurchfluss dividiert durch die Dichte des Prozessmediums.
- (2) Die Messgenauigkeit für den Durchfluss schliesst die Reproduzierbarkeit, Linearität und Hysterese ein.
- (3) Bei Durchflüssen $< (\text{Nullpunktstabilität} / 0,001)$, beträgt die Genauigkeit für den Massedurchfluss = $\pm[(\text{Nullpunktstabilität} / \text{Durchfluss}) \times 100]\%$ vom Messwert und die Reproduzierbarkeit = $\pm[\frac{1}{2}(\text{Nullpunktstabilität} / \text{Durchfluss}) \times 100]\%$ vom Messwert.
- (4) Bei Lieferung mit Kalibrieroption 0,15 %, beträgt die Genauigkeit für den Massedurchfluss bei Flüssigkeit = $\pm 0,15\%$ bei Durchfluss $\geq (\text{Nullpunktstabilität} / 0,0015)$. Bei Durchfluss $< (\text{Nullpunktstabilität} / 0,0015)$, beträgt die Genauigkeit = $\pm[(\text{Nullpunktstabilität} / \text{Durchfluss}) \times 100]\%$ vom Messwert.
- (5) Modell F300 Sensoren sind nur kompatibel mit Auswerteelektroniken mit MVD Technologie.
- (6) Bei Durchflüssen $< (\text{Nullpunktstabilität} / 0,001)$, beträgt die Genauigkeit für den Volumendurchfluss bei Flüssigkeit = $\pm[1,5 \times (\text{Nullpunktstabilität} / \text{Durchfluss}) \times 100]\%$ vom Messwert und die Reproduzierbarkeit = $\pm[\frac{1}{2}(\text{Nullpunktstabilität} / \text{Durchfluss}) \times 100]\%$ vom Messwert.
- (7) Bei Lieferung mit Kalibrieroption 0,15 %, beträgt die Genauigkeit für den Volumendurchfluss bei Flüssigkeit = $\pm 0,25\%$ bei Durchfluss $\geq (\text{Nullpunktstabilität} / 0,0017)$. Bei Durchfluss $< (\text{Nullpunktstabilität} / 0,0017)$, beträgt die Genauigkeit für den Volumendurchfluss bei Flüssigkeit = $\pm[1,5 \times (\text{Nullpunktstabilität} / \text{Durchfluss}) \times 100]\%$ vom Messwert.

Leistungsdaten, Durchfluss von Flüssigkeiten *Fortsetzung*

Typische Genauigkeit, Messspanne und Druckverlust mit Auswertelektronik mit MVD Technologie

Zur Bestimmung von Genauigkeit, Messspanne und Druckverlust für Ihre Prozessvariablen können Sie das Micro Motion Auslegungsprogramm verwenden, verfügbar unter www.micromotion.com oder Sie kontaktieren Emerson Process Management.



Messspanne	40:1	20:1	2:1
Genauigkeit (\pm %)	0,26	0,13	0,10
Druckverlust (bar)	0,01	0,02	0,98

Leistungsdaten, Dichte (nur Flüssigkeiten)

Genauigkeit ⁽¹⁾	$\pm 1,0 \text{ kg/m}^3$
Reproduzierbarkeit	$\pm 0,5 \text{ kg/m}^3$
Bereich	Bis zu 5000 kg/m^3

(1) Angegebene Genauigkeit und Reproduzierbarkeit mit Kalibrieroption 1 (siehe Seite 24). Mit anderen Kalibrieroptionen, ist die Genauigkeit $2,0 \text{ kg/m}^3$ und die Reproduzierbarkeit $\pm 1,0 \text{ kg/m}^3$.

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 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 verfügbar oder Sie kontaktieren Emerson Process Management.

		<u>Masse</u> kg/h	<u>Volumen⁽¹⁾</u> Nm ³ /h
Durchflüsse die einen ungefähren Druckverlust von 0,68 bar, bei Luft mit 20 °C und 6,8 bar erzeugen			
	H025	55	40
	H050	180	140
	H100	900	700
	H200	2 380	1 840
	H300	14 900	11 500
Durchflüsse die einen ungefähren Druckverlust von 3,4 bar, bei Erdgas (MW 16,675) mit 20 °C und 34 bar erzeugen			
	H025	210	280
	H050	690	970
	H100	3 410	4 580
	H200	9 000	12 690
	H300	51 000	72 250
Genauigkeit⁽²⁾	Auswerteelektronik mit MVD Technologie	±0,50 % vom Messwert ⁽³⁾	
	Alle anderen Auswerteelektroniken ⁽⁴⁾	±0,70 % vom Messwert ±[(Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100%] vom Messwert	
Reproduzierbarkeit	Auswerteelektronik mit MVD Technologie	±0,25 % vom Messwert ⁽³⁾	
	Alle anderen Auswerteelektroniken ⁽⁴⁾	±0,35 % vom Messwert ±[(Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100%] vom Messwert	
		kg/h	
Nullpunktstabilität	H025	0,18	
	H050	0,54	
	H100	2,18	
	H200	6,97	
	H300	21,76	

(1) Norm (Nm³/h) Referenzbedingungen sind 1,013 bar und 0 °C.

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

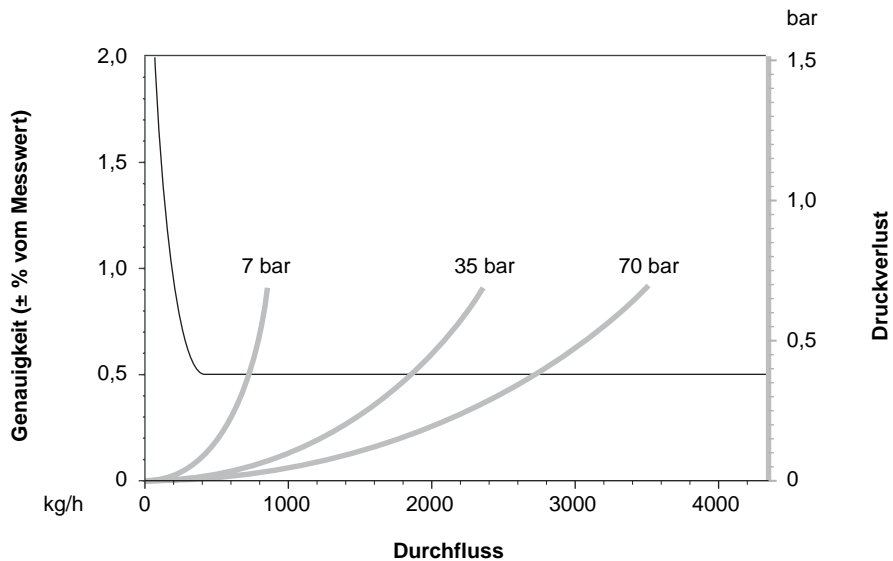
(3) Bei Durchflüssen < (Nullpunktstabilität / 0,005), beträgt die Genauigkeit = ±[(Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100%]
vom Messwert und die Reproduzierbarkeit = ±[½(Nullpunktstabilität / Durchfluss) × 100%]
vom Messwert.

(4) Modell H300 Sensoren sind nur kompatibel mit Auswerteelektroniken mit MVD Technologie.

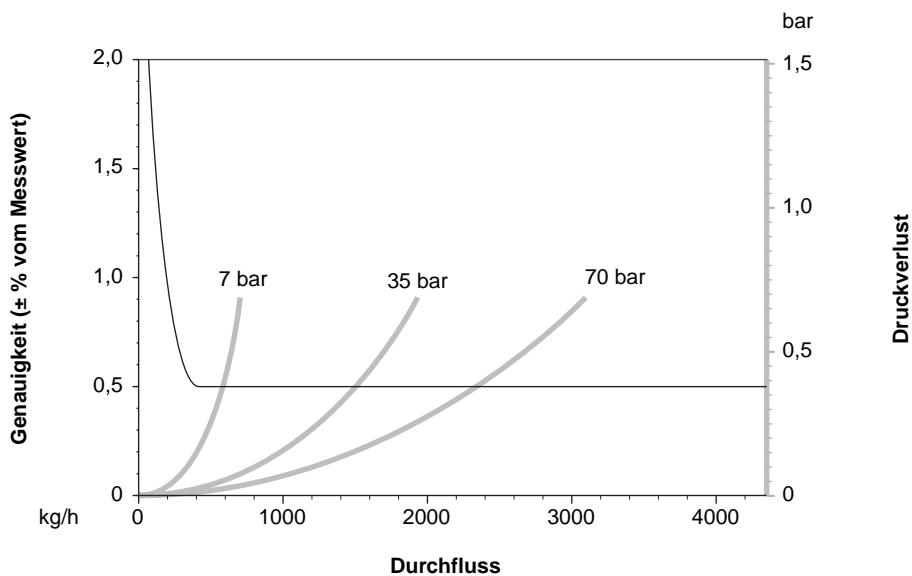
Leistungsdaten, Durchfluss von Gasen *Fortsetzung*

Typische Genauigkeit, Messspanne und Druckverlust bei H100 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

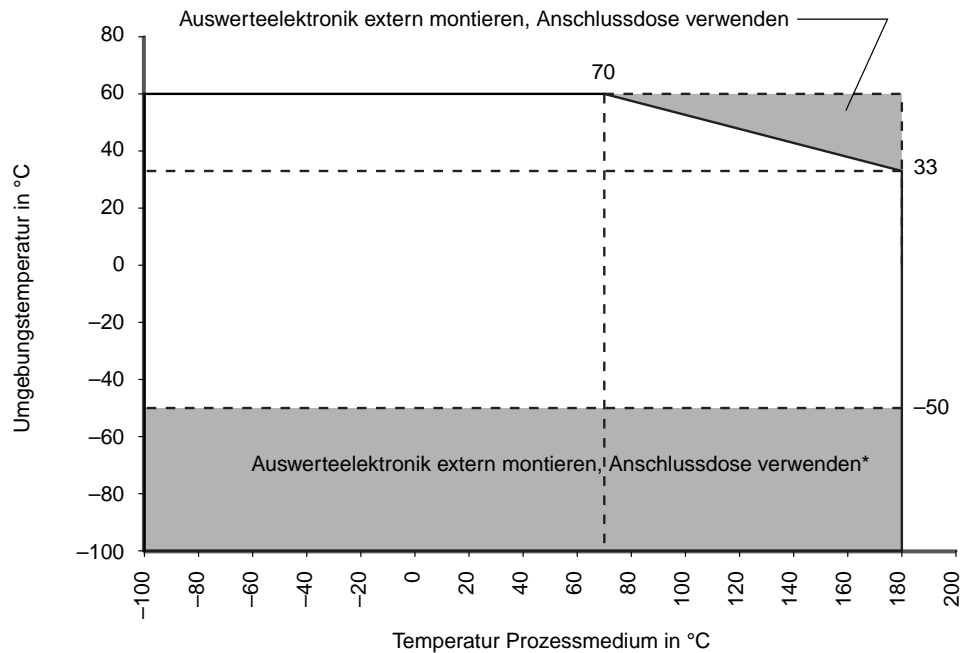
Standard- und Normvolumen sind bei einer festen Gaszusammensetzung „quasi“ Masseinheiten. Standard- und Normvolumen verändern sich nicht mit Betriebsdruck, -temperatur oder -dichte. Mit bekannter Dichte bei Standard- oder Normbedingungen (siehe Herstellerangaben) kann das Micro Motion Messsystem so konfiguriert 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 $\pm 1 \text{ }^\circ\text{C} \pm 0,5 \text{ \%}$ vom Messwert in $^\circ\text{C}$

Reproduzierbarkeit Alle Modelle $\pm 0,2 \text{ }^\circ\text{C}$

Temperaturgrenzen⁽¹⁾ Alle Modelle mit allen Elektronikoptionen (ausser Auswerteelektronik IFT9701) ⁽²⁾⁽³⁾



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

Sensoren mit integrierter Auswerteelektronik IFT9701⁽⁴⁾ Umgebungstemperatur:
 $+55 \text{ }^\circ\text{C}$ max.
 Prozesstemperatur:
 $+125 \text{ }^\circ\text{C}$ max.

- (1) Die Temperaturgrenzen können weiterhin durch Ex-Zulassungen begrenzt werden. Siehe Seite 10–15.
- (2) Für den Sensor H300 kann die Temperaturdifferenz zwischen Prozessmedium und Gehäuse $66 \text{ }^\circ\text{C}$ 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	
Messrohre⁽¹⁾	Sensor mit Standard Oberflächengüte	100	
	Sensor mit verbesserter Oberflächengüte	70	
PED Konformität	Die Sensoren entsprechen der Druckgeräte Richtlinie 97/23/EG vom 29. Mai 1997		
		ASME B31.3 Sekundärgehäuse⁽¹⁾	Berstdruck, zur Festlegung des Sekundärgehäuse Drucks nach ASME B31.3
		bar	bar
Gehäuse⁽²⁾	H025	11,4	130
	H050	9,3	105
	H100	7,5	88,3
	H200	4,4	52,4
	H300	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.

	Messrohre 316L Sensoren	Gehäuse alle Sensoren
bis zu 148 °C	Keine	Keine
bei 204 °C	7,2 % Verringerung	5,4 % 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 Wobbelzyklen 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 ⁽¹⁾ (kg/m ³)
H025	±0,00175	±0,1
H050	±0,00175	±0,1
H100	±0,00175	±0,1
H200	±0,00175	±0,1
H300	±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⁽²⁾. Die Auswirkung des Druckes kann korrigiert werden.

Auswirkung des Druckes auf die Genauigkeit der Durchflussmessung

	% vom Durchfluss pro bar	% vom Durchfluss pro bar
H025	-0,001	-0,015
H050	-0,001	-0,015
H100	-0,001	-0,015
H200	-0,001	-0,015
H300	-0,001	-0,015

Auswirkung des Druckes auf die Genauigkeit der Dichtemessung

	g/cm ³ pro psi	kg/m ³ pro bar
H025	Keine	Keine
H050	-0,00003	-0,43
H100	-0,00004	-0,58
H200	-0,00003	-0,43
H300	-0,00003	-0,43

(1) Für -100 °C und höher.

(2) Micro Motion verwendet bei der Werkskalibrierung einen Druck von 1,4 bar.

Ex-Klassifizierungen

CSA und CSA C-US

Modelle H025, H050, H100 und H200 mit integriert
montierter 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 H025, H050, H100 und H200 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 H025, H050, H100 und H200 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 H300 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 H300 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

Ex-Klassifizierungen *Fortsetzung*

ATEX⁽¹⁾

Modelle H025, H050, H100 und H200 mit integriertem Core Prozessor oder Auswerteelektronik Modell 1700/2700

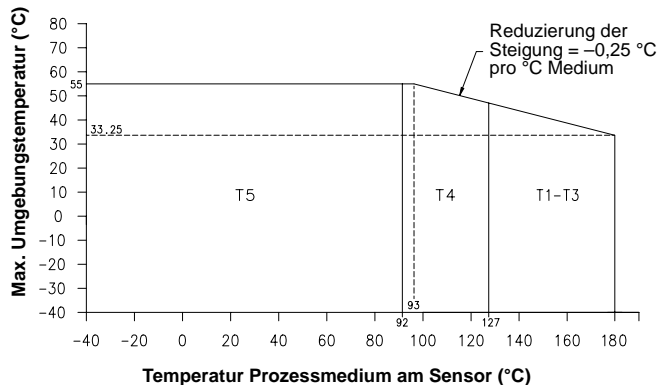
Auswerteelektronik mit Bedieninterface:

CE 0575 Ex II 2 (1) G EEx ib IIB+H₂ T1–5
II 2 D IP65 T °C

Core Prozessor oder Auswerteelektronik ohne Bedieninterface:

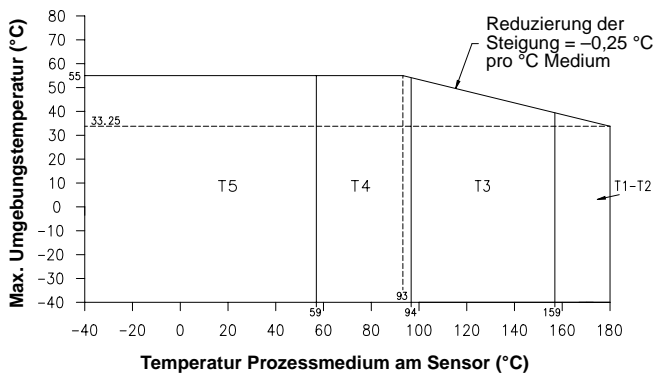
CE 0575 Ex II 2 G EEx ib IIC T1–T5
II 2 D IP65 T °C

H025 und H050 mit C.I.C. A2



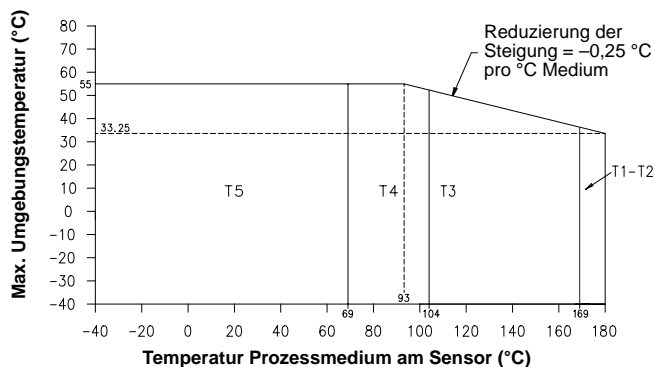
Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3–T1:T 183 °C.

H100 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.

H200 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 bis T1:T 206 °C.

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

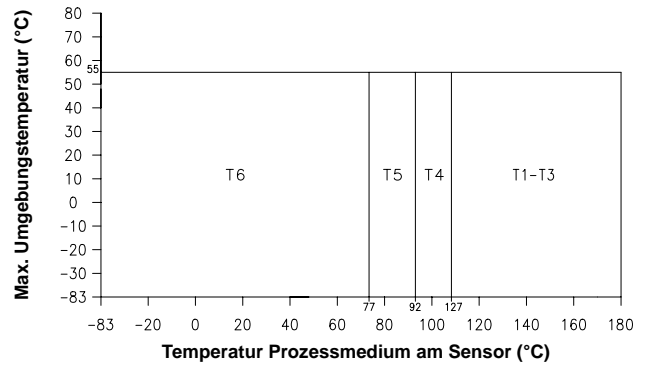
Ex-Klassifizierungen *Fortsetzung*

ATEX⁽¹⁾

Modelle H025, H050, H100 und H200 mit Anschlussdose angeschlossen an der MVD Auswertelektronik

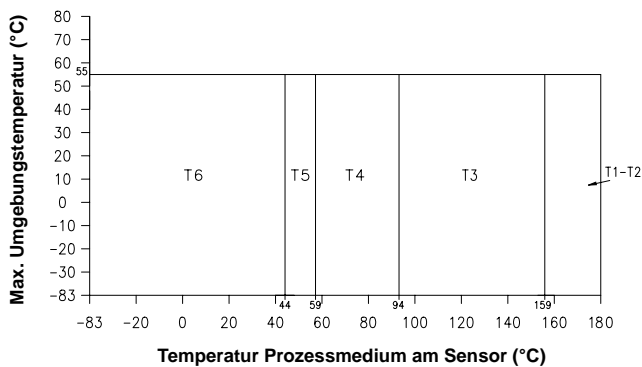
CE 0575  II 2 G EEx ib IIC T1–T6
II 2 D IP65 T °C

H025 und H050 mit C.I.C. A2



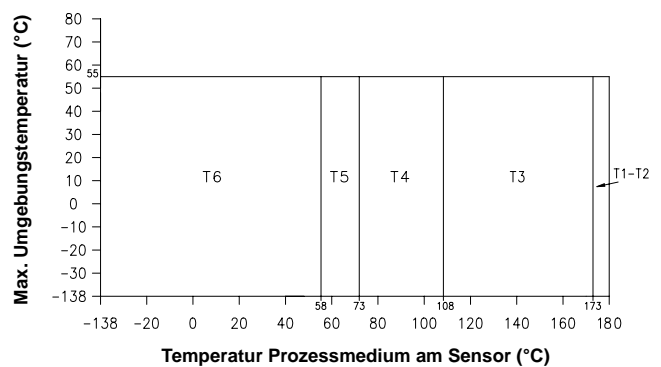
Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3–T1:T 183 °C. Die min. Prozess- und Umgebungstemperatur für Staub ist –40 °C.

H100 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 bis T1:T 216 °C. Die min. Prozess- und Umgebungstemperatur für Staub ist –40 °C.

H200 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 bis T1:T 202 °C. Die min. Prozess- und Umgebungstemperatur für Staub ist –40 °C.

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

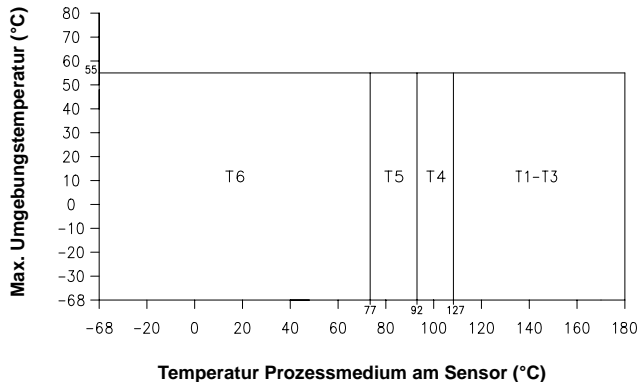
Ex-Klassifizierungen *Fortsetzung*

ATEX⁽¹⁾

Modelle H025, H050, H100 und H200 mit Anschlussdose angeschlossen an eine nicht MVD Auswerteelektronik

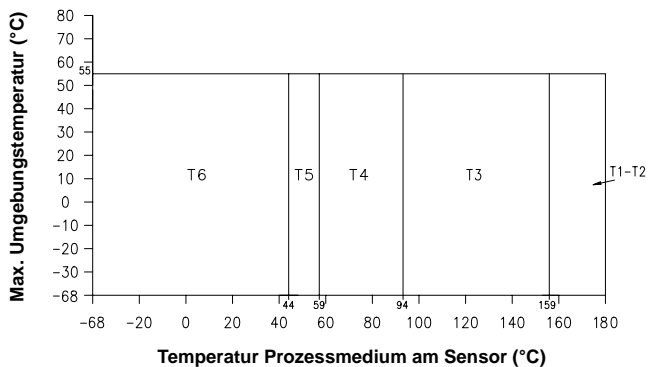
CE 0575 Ex II 2 G EEx ib IIC T1-T6
II 2 D IP65 T °C

H025 und H050 mit C.I.C. A2



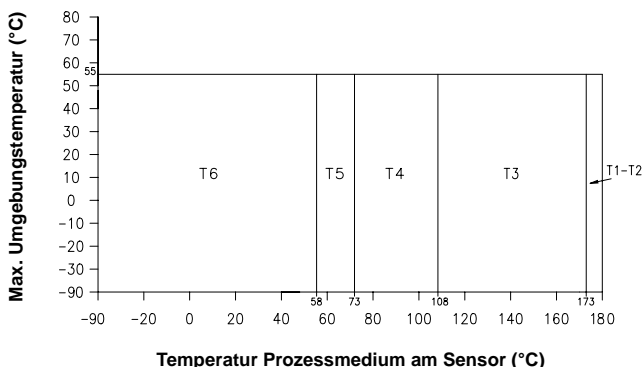
Die max. Oberflächentemperatur für Staub ist wie folgt: T6:T 80 °C, T5:T 95 °C, T4:T 130 °C, T3-T1:T 183 °C. Die min. Prozess- und Umgebungstemperatur für Staub ist -40 °C.

H100 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 bis T1:T 216 °C. Die min. Prozess- und Umgebungstemperatur für Staub ist -40 °C.

H200 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 bis T1:T 202 °C. Die min. Prozess- und Umgebungstemperatur für Staub ist -40 °C.

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

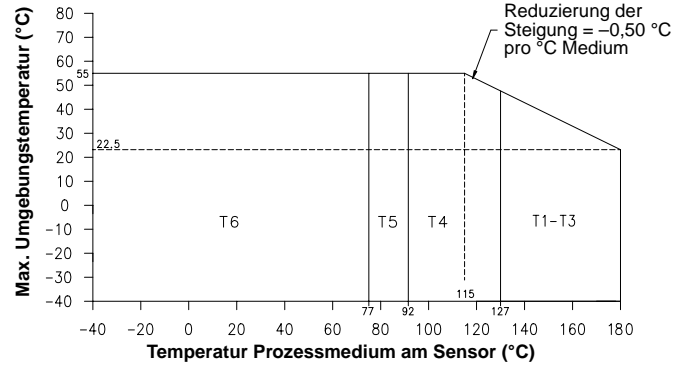
Ex-Klassifizierungen *Fortsetzung*

ATEX⁽¹⁾

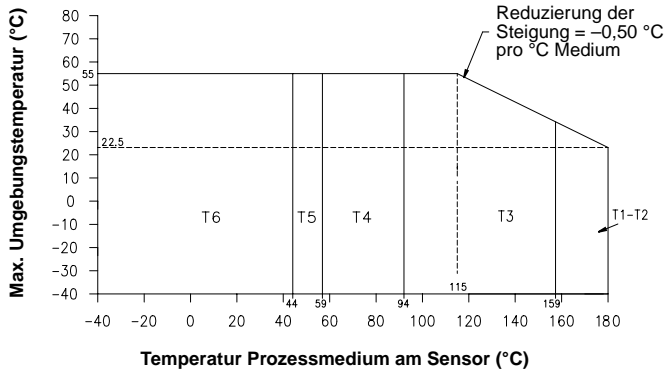
Modelle H025, H050, H100 und H200 mit Auswerteelektronik IFT9701

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

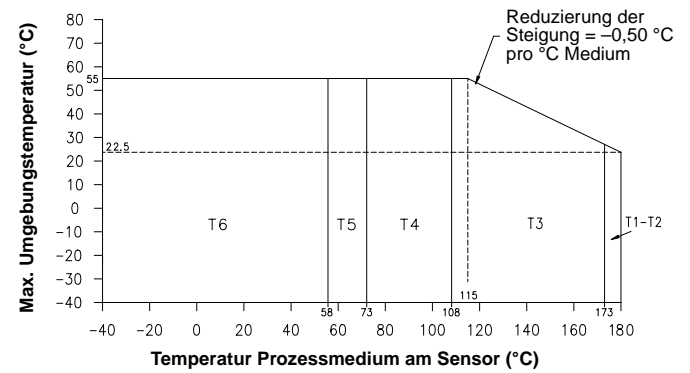
H025 und H050 mit C.I.C. A2



H100 mit C.I.C. A2



H200 mit C.I.C. A1



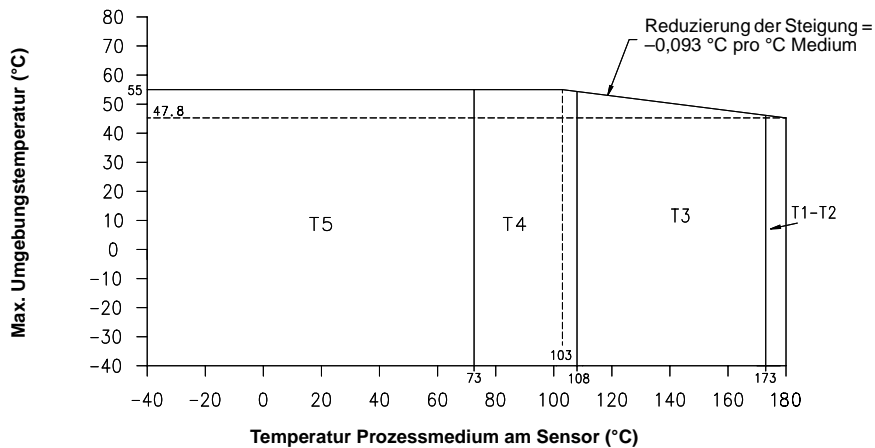
(1) Die ATEX „T“ Klassifizierung ist abhängig von den max. Temperaturen gemäss den Diagrammen.

Ex-Klassifizierungen *Fortsetzung*

ATEX⁽¹⁾

Modell H300 mit Core Prozessor oder Auswerteelektronik Modell 1700/2700

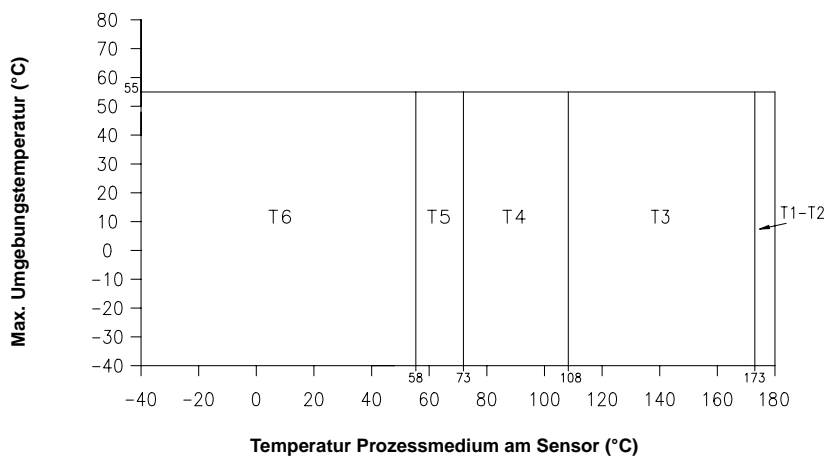
CE 0575 Ex II 2 G EEx ib IIB T1–T5
II 2 D IP65 T °C



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

Modell H300 mit Anschlussdose angeschlossen an der 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 bis T1:T 202 °C.

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

Werkstoffe

Mediumberührte Teile⁽¹⁾	Sensor mit Standard Oberflächengüte	Edelstahl 1.4404 (316L), Oberflächengüte 0,8 µm
	Sensor mit verbesserter Oberflächengüte	Edelstahl 1.4404 (316L), Oberflächengüte 0,4 µm elektro-poliert
Gehäuse	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

Die angegebenen Gewichte beziehen sich auf den Sensor mit Hygieneanschlüsse. Alle Gewichte in kg.

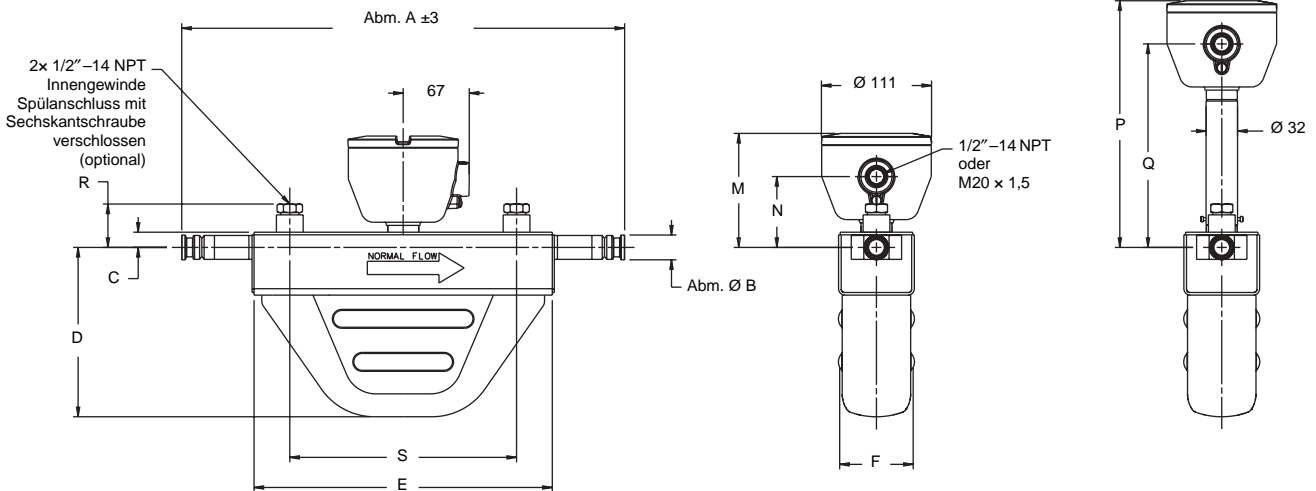
	H025	H050	H100	H200	H300
Sensor mit integrierter Auswerteelektronik IFT9701	7	7	11	21	–
Sensor mit integriertem Core Prozessor ⁽¹⁾	6	7	11	19	62
Sensor mit abgesetztem Core Prozessor ⁽¹⁾	7	7	11	20	62
Sensor mit integrierter Auswerteelektronik Modell 1700 oder 2700	7	8	12	22	64
Sensor mit Anschlussdose	4	5	8	19	61
Sensor mit abgesetzter Anschlussdose	5	5	9	19	62

(1) Gewichte beziehen sich auf den Sensor mit Edelstahl Core Prozessor. Bei einem Core Prozessor mit Aluminium Gehäuse ziehen Sie 2 kg ab (Elektronik Interface Optionscode Q, V, W und Y).

Abmessungen

Sensor mit Core Prozessor

Abmessungen in mm



Abmessungen ⁽¹⁾

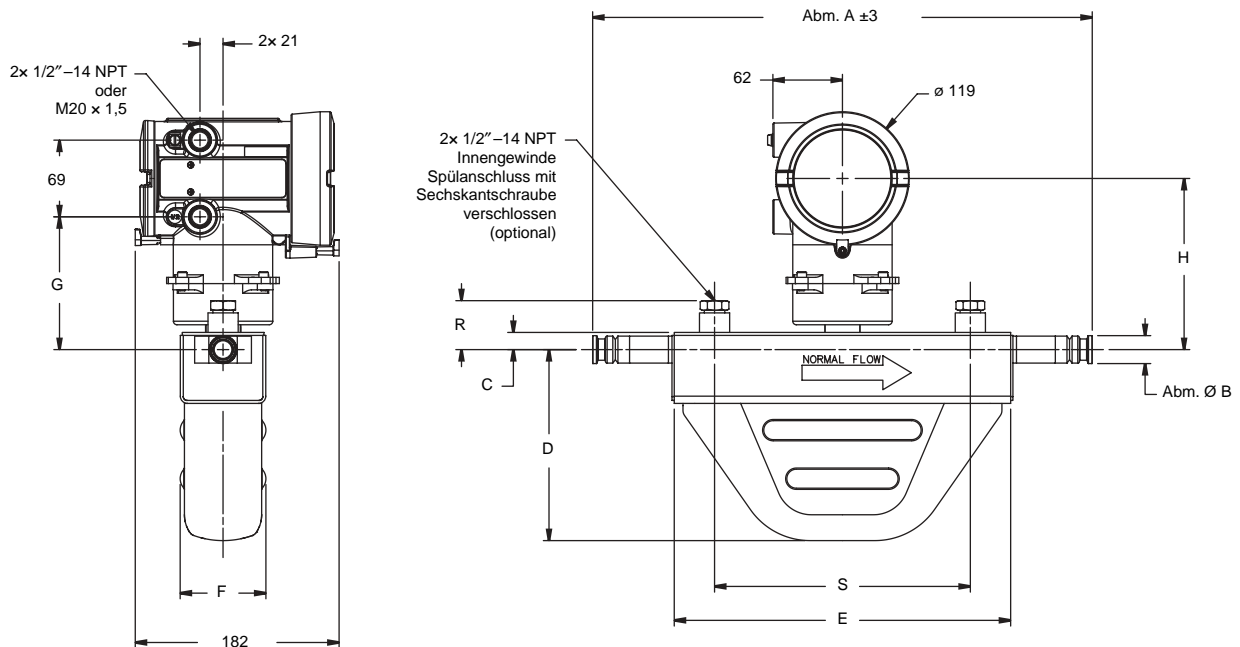
Modell	C	D	E	F	M	N	P	Q	R	S
H025	15	130	247	72	112	69	249	205	44	191
H050	15	171	301	74	112	69	249	205	44	229
H100	22	232	378	104	119	75	255	212	50	305
H200	44	319	454	144	141	98	278	234	73	356
H300	89	185	704	150	184	141	321	277	114	533

(1) Abmessungen A und B finden Sie in der Tabelle der Prozessanschlüsse auf, Seite Seite 21.

Abmessungen *Fortsetzung*

Sensor mit integrierter Auswerteelektronik Modell 1700 oder 2700

Abmessungen in mm



Abmessungen ⁽¹⁾

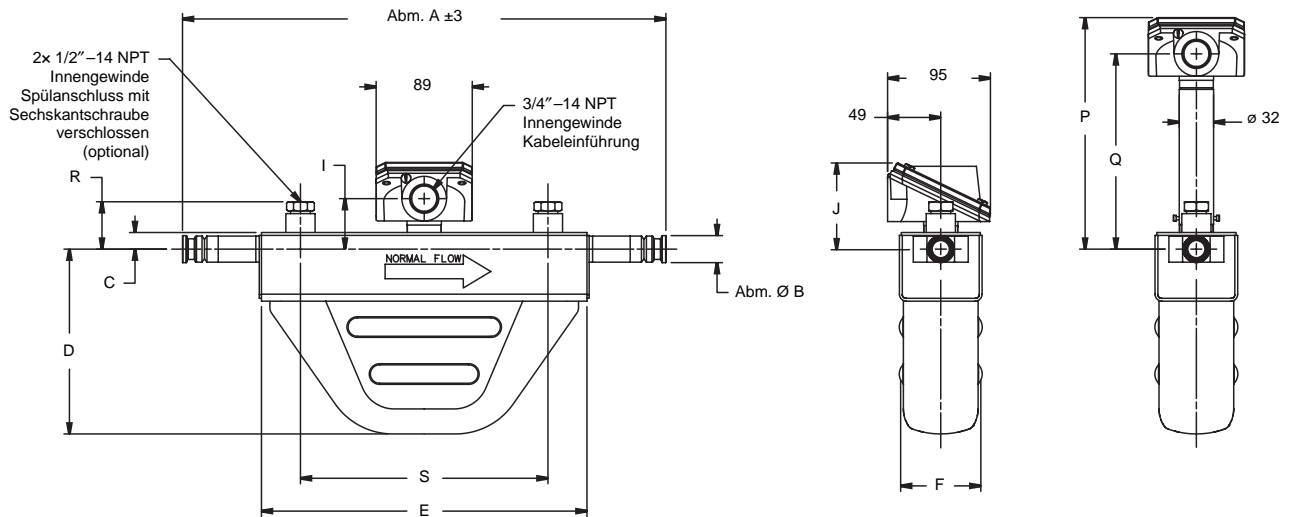
Modell	C	D	E	F	G	H	R	S
H025	15	130	247	72	119	154	44	191
H050	15	171	301	74	119	154	44	229
H100	22	232	378	104	126	160	50	305
H200	44	319	454	144	148	182	73	356
H300	89	185	704	150	191	225	114	533

(1) Abmessungen A und B finden Sie in der Tabelle der Prozessanschlüsse auf, Seite Seite 21.

Abmessungen *Fortsetzung*

Sensor mit Anschlussdose

Abmessungen in mm



Abmessungen ⁽¹⁾

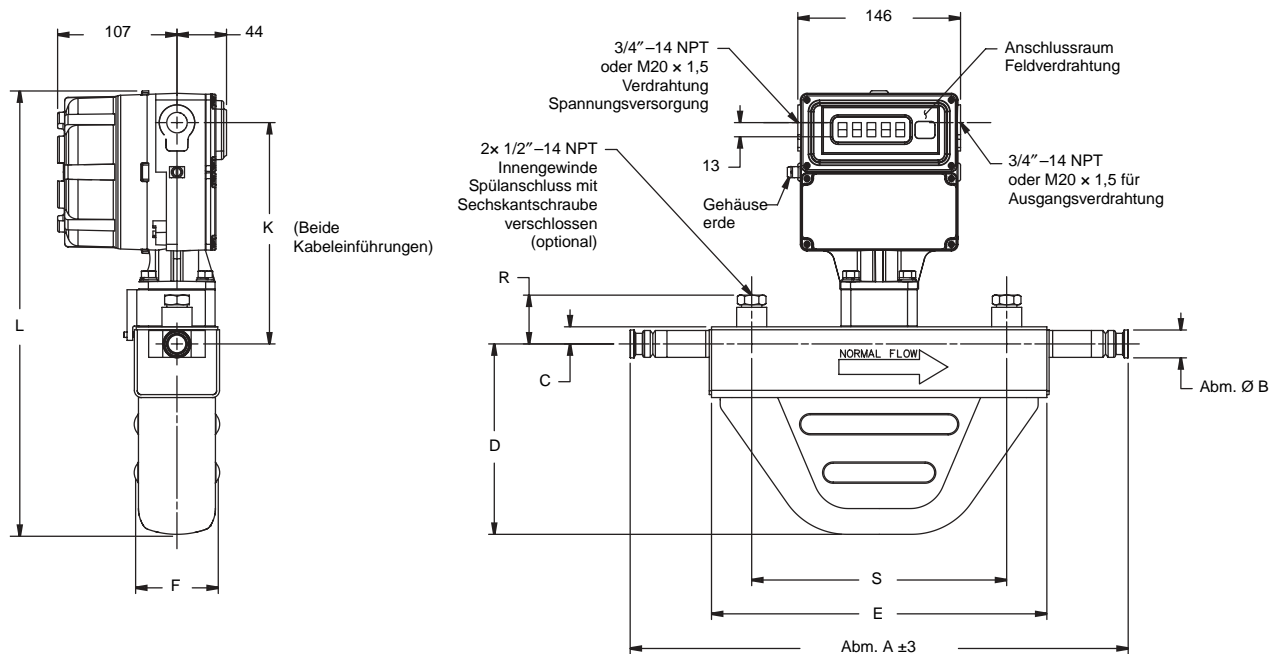
Modell	C	D	E	F	I	J	P	Q	R	S
H025	15	130	247	72	47	80	214	181	44	191
H050	15	171	301	74	47	80	214	181	44	229
H100	22	232	378	104	53	87	220	187	50	305
H200	44	319	454	144	76	109	243	209	73	356
H300	89	185	704	150	119	152	289	255	114	533

(1) Abmessungen A und B finden Sie in der Tabelle der Prozessanschlüsse auf, Seite Seite 21.

Abmessungen *Fortsetzung*

Sensor mit integrierter Auswerteelektronik IFT9701

Abmessungen in mm



Abmessungen ⁽¹⁾

Modell	C	D	E	F	K	L	R	S
H025	15	130	247	72	199	358	44	191
H050	15	171	301	74	199	398	44	229
H100	22	232	378	104	205	466	50	305
H200	44	319	454	144	228	575	73	356

(1) Abmessungen A und B finden Sie in der Tabelle der Prozessanschlüsse auf, Seite Seite 21.

Prozessanschlüsse

	Code	Abm. A (mm) Einbaulänge	Abm. B. (mm) Aussendurchmesser
H025 Prozessanschlüsse⁽¹⁾			
1/2" Hygieneanschluss (Tri-Clamp kompatibel)	121	404	25
15 mm DIN 11851 Hygieneanschluss	222	423	Rd 34 x 1/8
15 mm DIN 11864-1A aseptischer Anschluss	676	423	Rd 34 x 1/8
8A IDF Typ CLF-W aseptischer Anschluss	665	404	35
H050 Prozessanschlüsse⁽¹⁾			
3/4" Hygieneanschluss (Tri-Clamp kompatibel)	322	441	25
15 mm DIN 11851 Hygieneanschluss	222	452	Rd 34 x 1/8
15 mm DIN 11864-1A aseptischer Anschluss	676	452	Rd 34 x 1/8
15A IDF Typ CLF-W aseptischer Anschluss	667	442	35
H100 Prozessanschlüsse⁽¹⁾			
1" Hygieneanschluss (Tri-Clamp kompatibel)	138	533	50
25 mm DIN 11851 Hygieneanschluss	230	558	Rd 52 x 1/6
25 mm DIN 11864-1A aseptischer Anschluss	677	558	Rd 52 x 1/6
1s IDF Typ CLF2-W aseptischer Anschluss	668	553	50
H200 Prozessanschlüsse⁽¹⁾			
2" Hygieneanschluss (Tri-Clamp kompatibel)	352	541	64
50 mm DIN 11851 Hygieneanschluss	354	569	Rd 78 x 1/6
50 mm DIN 11864-1A aseptischer Anschluss	678	569	Rd 78 x 1/6
2s IDF Typ CLF2-W aseptischer Anschluss	669	541	64
H300 Prozessanschlüsse⁽¹⁾			
3" Hygieneanschluss (Tri-Clamp kompatibel)	361	893	91
80 mm DIN 11851 Hygieneanschluss	685	893	Rd 110 x 1/4-7e 6e
80 mm DIN 11864-1A aseptischer Anschluss	679	893	Rd 110 x 1/4-7e 6e
80 mm DIN 11864-2A aseptischer Flansch	680	893	133
DN76.1 IDF (ISO 2853) aseptischer Anschluss	664	893	89
3s IDF Typ CLF2-W aseptischer Anschluss	687	893	91
DN76 SMS 1145 aseptischer Anschluss	694	893	Rd 98 x 1/6-7e 6e

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

Bestellangaben

Modell	Produkt Beschreibung
Standard Oberflächengüte	
H025S	H-Serie Sensor, 6 mm, Edelstahl 316L, 0,8 µm Oberflächengüte
H050S	H-Serie Sensor, 12 mm, Edelstahl 316L, 0,8 µm Oberflächengüte
H100S	H-Serie Sensor, 25 mm, Edelstahl 316L, 0,8 µm Oberflächengüte
H200S	H-Serie Sensor, 50 mm, Edelstahl 316L, 0,8 µm Oberflächengüte
H300S	H-Serie Sensor, 75 mm, Edelstahl 316L, 0,8 µm Oberflächengüte
Verbesserte Oberflächengüte	
H025F	H-Serie Sensor, 6 mm, Edelstahl 316L, 0,4 µm Oberflächengüte
H050F	H-Serie Sensor, 12 mm, Edelstahl 316L, 0,4 µm Oberflächengüte
H100F	H-Serie Sensor, 25 mm, Edelstahl 316L, 0,4 µm Oberflächengüte
H200F	H-Serie Sensor, 50 mm, Edelstahl 316L, 0,4 µm Oberflächengüte
H300F	H-Serie Sensor, 75 mm, Edelstahl 316L, 0,4 µm Oberflächengüte
Code	Prozessanschlüsse
###	Siehe Prozessanschlüsse auf Seite Seite 21.
Code	Gehäuse
N	Standard Gehäuse
B	Sekundärgehäuse mit Prüfprotokoll
P	Sekundärgehäuse mit Prüfprotokoll und Spülanschlüsse (1/2" NPT Innengewinde)
Code	Elektronik Interface
Q	4-adriger Anschluss, integrierter Core Prozessor, Polyurethan beschichtetes Aluminium, für externe MVD Auswerteelektronik
A	4-adriger Anschluss, integrierter Core Prozessor, Edelstahl, für externe MVD Auswerteelektronik
V	4-adriger Anschluss, abgesetzter Core Prozessor, Polyurethan beschichtetes Aluminium, für externe MVD Auswerteelektronik
B	4-adriger Anschluss, abgesetzter Core Prozessor, Edelstahl, für externe MVD Auswerteelektronik
C	Integriert montierte Auswerteelektronik Modell 1700 oder 2700
W ⁽¹⁾	MVD Direct Connect™ Installation, integrierter Core Prozessor, Polyurethan beschichtetes Aluminium
D ⁽¹⁾	MVD Direct Connect Installation, integrierter Core Prozessor, Edelstahl
Y ⁽¹⁾	MVD Direct Connect Installation, abgesetzter Core Prozessor, Polyurethan beschichtetes Aluminium
E ⁽¹⁾	MVD Direct Connect Installation, abgesetzter Core Prozessor, Edelstahl
I ⁽²⁾	Integriert montierte Auswerteelektronik Modell IFT9701
R	9-adriger Anschluss, Polyurethan beschichtete Aluminium Anschlussdose
H	9-adriger Anschluss, Polyurethan beschichtete Aluminium Anschlussdose in abgesetzter Montage
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 H300.

Bestellangaben *Fortsetzung*

Code	Kabeleinführungen
	Elektronik Interface Code Q, A, V, B, W, D, Y und E
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)
	Elektronik Interface Code C und I (integrierte Auswerteelektronik)
A	Ohne Verschraubung
	Elektronik Interface Code R und H (9-adrige Anschlussdose)
A	3/4" NPT – ohne Verschraubung
H	Messingverschraubung vernickelt
J	Edelstahlverschraubung
Code	Zulassungen
M ⁽¹⁾	Micro Motion Standard (ohne Zulassung)
N ⁽¹⁾	Micro Motion Standard / PED konform
C ⁽¹⁾	CSA (nur Kanada)
A ⁽¹⁾	CSA (U.S.A. und Kanada)
Z ⁽¹⁾	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	Estnische 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) 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*

Code Zukünftige Optionen 1	
Z	Reserviert
Code Kalibrieroptionen	
Z	0,15 % Durchfluss und 0,002 g/cm ³ Dichte Kalibrierung
1 ⁽¹⁾	0,10 % Durchfluss und 0,001 g/cm ³ Dichte Kalibrierung
Code Zukünftige Optionen 3	
Z	Reserviert
Code Hersteller Optionen	
Z	Standardprodukt
Y	CEQ Oberflächengüte (zukünftige Option)
X	CEQ Produkt (Sonderausführung)
R	Wiedereingelagerte Geräte (sofern verfügbar)
Typische Modellnummer: H025S 121 N C A A E Z Z Z Z	

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

© 2006 Micro Motion, Inc. Alle Rechte vorbehalten. PS-00602, Rev. C

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

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

