



# Coriolis Massedurchflussmesser

## TME

- unempfindlich gegen Vibration
- unempfindlich gegen äußere Rohrleitungskräfte
- robustes Gussgehäuse

### Funktion

Der Massedurchflussmesser TME arbeitet nach dem Coriolisprinzip. Gleichzeitig werden die Masse, Dichte und Temperatur gemessen. Der Volumendurchfluss kann aus diesen Größen berechnet werden. Den TME gibt es in kompakter Bauform oder mit getrennter Elektronik.

### Anwendung

Der TME eignet sich zum Messen fast aller flüssigen und gasförmigen Medien und eignet sich besonders für den Einsatz in Standardanwendungen. Die TME-Serie kommt in unterschiedlichen Industriezweigen zum Einsatz. In der Chemie, Petrochemie, Öl- und Gasindustrie. Der TME wird in Dosier- und Verladeanlagen, auch im eichpflichtigen Verkehr, eingesetzt. Das robuste Graugussgehäuse ermöglicht eine einfache Installation. Optional ist der TME mit einer einfachen aber äußerst effizienten Begleitheizung erhältlich.



## Technische Daten

### Sensor

Prozessanschluss:	EN 1092, ASME B16.5, DIN2512
Nenndruck:	PN40, ASME CI150 / 300
Prozesstemperatur:	-40°C bis +180°C
Umgebungstemperatur	
Direkt aufgebauter Messumformer:	siehe Umgebungstemperaturen UMC3
Getrennt aufgebauter Messumformer:	-40°C bis +100°C
Schutzart:	IP 65 (EN60529)

### Werkstoffe

Messschleifen, Strömungsteiler, Flansch:	1.4404 (316 L) / 1.4571 (316 Ti)
Gehäuse:	Gusseisen

### Zertifikate und Zulassung

Explosionsschutz:	Sensorstromkreise eigensicher DMT 01 ATEX E 149 X II 1/2G EEx ia IIC T6–T2 (Zone 0 im Messrohr zulässig)
CE-Kennzeichen:	Druckgeräterichtlinie 97/23/EG

## Messbereiche

	min. Messbereichsendwert	max. Messbereichsendwert	Nominell ( $\Delta p=1\text{bar}$ )	Nullpunktstabilität (v. Endwert)
Modell	kg/h [lbs/min]	kg/h [lbs/min]	kg/h [lbs/min]	kg/h [lbs/min]
TME008	60 [2,2]	600 [22,0]	370 [13,6]	0,06 [0,00]
TME010	120 [4,4]	2.500 [91,9]	1.250 [45,9]	0,25 [0,01]
TME020	600 [22,0]	12.000 [440,9]	6.000 [220,5]	1,2 [0,0]
TME025	3.000 [110,2]	30.000 [1.102,3]	19.000 [698,1]	3 [0,1]
TME080	6.000 [220,5]	60.000 [2.204,6]	60.000 [2.204,6]*	6 [0,2]

\* ( $\Delta p=0,89\text{bar}$ )

Referenzbedingungen: entsprechend IEC 770:  
Wasser bei 20°C

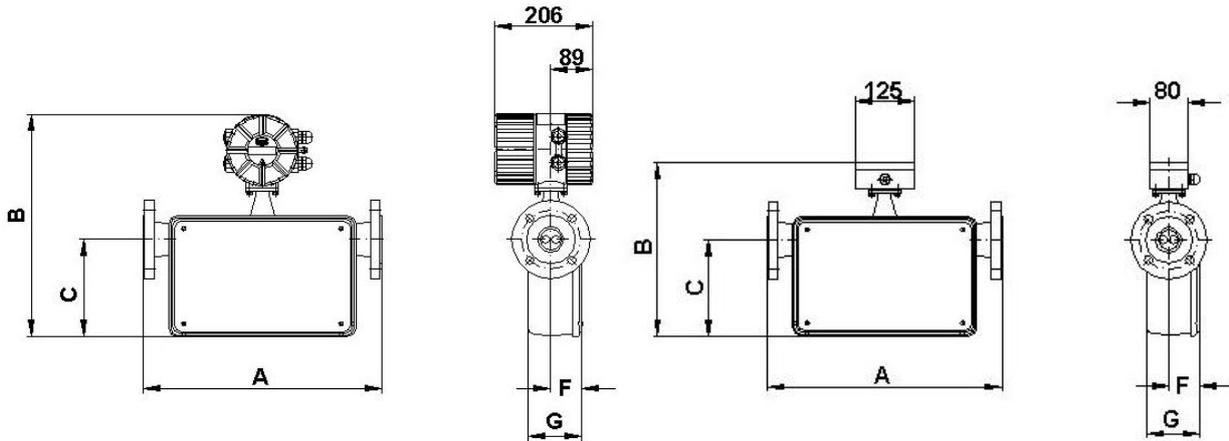


## Messwertumformer UMC3

Montageart:	aufgebaut oder getrennt (Anschlussdose oder Steckerverbindung)
Spannungsversorgung:	19 - 36 VDC, 24 VAC +/- 20%, 90 - 265 VAC
Ausgänge:	galvanisch getrennt
Analog:	2 x 0/4-20 mA
Binär 1:	aktiv, potenzialfrei 24 V <sub>DC</sub> , max. 200 mA passiv, mittels Optokoppler, U <sub>i</sub> =30 V, I <sub>i</sub> =200mA, P <sub>i</sub> =3 W
Frequenz:	1 KHz
Binär 2:	passiv, mittels Optokoppler, U <sub>i</sub> =30 V, I <sub>i</sub> =200mA, P <sub>i</sub> =3 W
Status:	passiv, mittels Optokoppler, U <sub>i</sub> =30 V, I <sub>i</sub> =200mA, P <sub>i</sub> =3 W
Binäreingang:	Rücksetzung Zählerstand
Umgebungstemperatur:	-20°C bis +60°C -20°C bis +80°C (als Sonderausführung)
Schutzart:	IP 68 (EN60529)
Kommunikation:	HART® Profibus-PA Modbus RTU (RS 485)
<u>Messabweichung</u>	
Flüssigkeit:	± 0,15% vom Messwert ± NP-Stabilität
Gas:	± 0,5% vom Messwert ± NP-Stabilität
Dichte (Flüssigkeit):	± 0,005 g/cm <sup>3</sup> mit Dichtekalibrierung ± 0,003 g/cm <sup>3</sup> mit Sonderdichtekalibrierung
Volumen:	± 0,2% vom Messwert ± NP- Stabilität
<u>Zertifikate und Zulassung</u>	
Explosionsschutz:	BVS 05 <b>ATEX</b> E 021 X
Erhöhte Sicherheit EEx e (Anschluss):	II (1)2G EEx de [ia] IIC/IIB T6–T3
Druckfeste Kapselung EEx d (Anschluss):	II (1)2G EEx d [ia] IIC/IIB T6–T3
Signalausgänge/-eingang:	eigensicher oder nicht eigensicher
	<b>FM</b> XP-AIS / I / 1 / A B C D / T* : CD 06100 <b>FMC</b> XP-AIS / I / 1 / C D / T* : CD 06101 <b>NEPSI Approval</b> Cert No. GYJ06477
CE-Kennzeichen:	Ex-Richtlinie 94/9/EG EMV-Richtlinie 89/336/EWG
Elektromagnetische Verträglichkeit:	EN 61000-6-3:2001 Störaussendung EN 61000-6-2:1999 Störfestigkeit EN 55011:1998+A1: 1999 Gruppe 1, Klasse B (Funkstörungen) EN 61000-4-2 bis DIN EN 61000-4-6 EN 61000-4-8 EN 61000-4-11 EN 61000-4-29 EN 61326

## Abmessungen

Modell	Prozessanschluss	A		B				C	F	G
		mm [inch]	mm [inch]	Aufgebauter Messwertumformer		Getrennter Messwertumformer				
				-40°C - 100°C (-40°F to 212°F)	-40°C - 150°C (-40°F to 302°F)	-40°C - 100°C (-40°F to 212°F)	-40°C - 180°C (-40°F to 356°F)			
TME008	DN10 PN40 ASME ½" CI150/300	300 [11,8]	363 [14,3]	465 [18,3]	265 [10,4]	367 [14,4]	113 [4,4]	58 [2,3]	105 [4,1]	
TME010	DN15 PN40 ASME ¾" CI150/300	300 [11,8]	363 [14,3]	465 [18,3]	265 [10,4]	367 [14,4]	113 [4,4]	58 [2,3]	105 [4,1]	
TME020	DN25 PN40 ASME 1" CI150/300	400 [15,7]	430 [16,9]	532 [20,9]	332 [13,1]	434 [17,1]	173 [6,8]	65 [2,6]	113 [4,4]	
TME025	DN50 PN40 ASME 2" CI150/300	500 [19,7]	471 [18,5]	573 [22,6]	373 [14,7]	475 [18,7]	206 [8,1]	65 [2,6]	113 [4,4]	
TME080	DN80 PN40 ASME 3" CI150/300	600 [23,6]	557 [21,9]	659 [25,9]	459 [18,1]	561 [22,1]	290 [11,4]	77 [3,0]	137 [5,4]	



Weitere Informationen zum TME finden Sie in der Gerätebeschreibung TME\_UMC3\_GB\_XX\_de  
Änderungen vorbehalten.

Heinrichs Messtechnik GmbH

Postfach 600260  
D-50682 Köln

Robert-Perthel-Straße 9  
D-50739 Köln

Tel. +49-221-49708-0  
Fax +49-221-49708-178

www.heinrichs.eu  
info@heinrichs.eu