

Micro Motion™ Messsysteme der TA-Serie für Durchfluss und Dichte



Optimal angepasst an die jeweiligen Anforderungen der Anwendung

- Abgesetzte Messumformer für entsprechende Montageanforderungen
- Alle mediumberührten Teile bestehen aus Tantal, um auch für korrosive Anwendungen, z. B. im Zusammenhang mit Säuren, eingesetzt werden zu können

Außergewöhnliche Zuverlässigkeit und Sicherheit

- Niedrige Betriebsfrequenz für robuste Messungen
- Zuverlässige Sensorkonstruktion minimiert Ausfallzeiten und Kosten durch Prozessunterbrechungen

Micro Motion Durchflusssysteme der TA-Serie

Tantal-Messsysteme (TA) bieten hervorragende Leistungsmerkmale bei der Messung von Durchfluss und Dichte sowie überragende Zuverlässigkeit unter korrosiven Einsatzbedingungen.

Optimal geeignet für Durchfluss- und Dichtemessungen im Rahmen von Prozesssteuerungsanwendungen unter korrosiven Einsatzbedingungen.

- Robuste Hochleistungsmessungen in kompakter Bauweise
- Niederfrequenz-Messsystem mit hoher Empfindlichkeit für einfachen Einbau und Betrieb sowie stabile Messungen selbst unter anspruchsvollen Prozessbedingungen
- Mehrere Nennweiten bieten eine ideale Plattform für Batch-, Vertriebs-, Allokations- und innerbetriebliche Messanwendungen

Branchenführende Funktionen, mit denen Sie Ihr gesamtes Prozesspotenzial nutzen können

- Exklusiv für den Messumformer 5700 mit zahlreichen Eingangs- und Ausgangsoptionen und einer intuitiven Benutzeroberfläche verfügbar
- Kalibrierung der Messsysteme auf modernsten Kalibriereinrichtungen gemäß ISO IEC 17025 mit einer Messunsicherheit von $\pm 0,014\%$ sorgt für außergewöhnliche Messgenauigkeit
- Echte Multivariablentechnik zur gleichzeitigen Messung der erforderlichen Durchfluss- und Dichteprozessgrößen

Smart Meter Verification™: erweiterte Diagnose für Ihr gesamtes System

- Standardmäßig enthalten mit der Option der Lizenzierung der Durchflussbereichserkennung und anderen fortschrittlichen Diagnosefunktionen zur Überprüfung des Messsystemzustands
- Eine umfassende Prüfung, die geplant und vor Ort oder von der Messwarte aus durchgeführt werden kann und Ihnen Sicherheit in Bezug auf die korrekte Gerätefunktion und -leistung bietet
- In weniger als 90 Sekunden erhalten Sie Gewissheit darüber, ob das Gerät nach wie vor wie am Tag der ersten Installation funktioniert
- Deutliche Einsparungen beim Kapitalaufwand durch eine Verringerung des Arbeitsaufwands und eine Verlängerung oder den vollständigen Entfall von Kalibrierintervallen bei gleichzeitiger Vermeidung von Prozessunterbrechungen

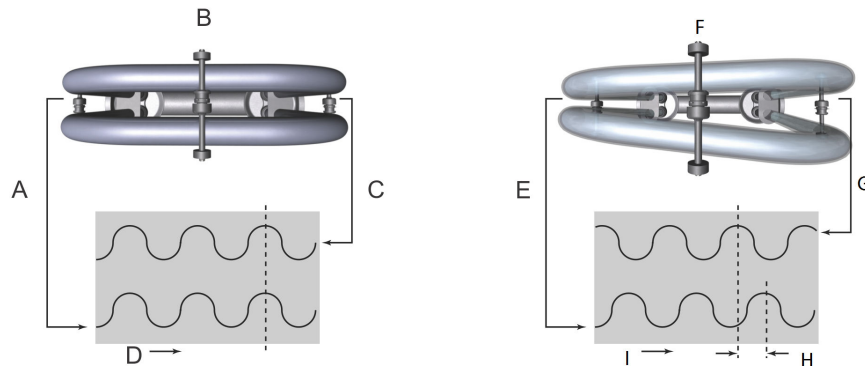
Messprinzipien

Zur praktischen Anwendung des Coriolis-Effekts und zum Wirkprinzip des Coriolis-Messsystems für den Massedurchfluss gehört, dass das vom Prozessmedium durchströmte Messrohr in Schwingung versetzt wird. Obwohl diese Schwingung nicht ganz zirkular ist, liefert sie das rotierende Bezugssystem für die Entstehung des Coriolis-Effekts. Je nach Ausführung des Durchflusssystemes überwachen und analysieren Sensoren die Änderungen der Frequenz, Phasenverschiebung und Amplitude der vibrierenden Messrohre mit unterschiedlichen Methoden. Die erfassten Änderungen repräsentieren den Massedurchfluss und die Dichte des Prozessmediums.

Masse- und Volumendurchflussmessung

Die Messrohre werden in Schwingung versetzt und erzeugen eine Sinuswelle. Bei Nulldurchfluss vibrieren die beiden Rohre phasengleich. Bei einsetzendem Durchfluss verursachen die Coriolis-Kräfte eine Verdrehung der Rohre und damit eine Phasenverschiebung. Der Zeitunterschied zwischen den Wellen wird gemessen und ist direkt proportional zum Massedurchfluss. Der Volumendurchfluss wird basierend auf dem Massedurchfluss und der Dichte berechnet.

In diesem Video erfahren Sie mehr darüber, wie Coriolis-Durchflusssysteme den Massedurchfluss und die Dichte messen (klicken Sie auf den Link und anschließend auf **View Videos** (Videos ansehen)): <https://www.emerson.com/en-us/automation/measurement-instrumentation/flow-measurement/coriolis-flow-meters>.



- A. Verschiebung des Messwertgebers am Eingang
- B. Ohne Durchfluss
- C. Verschiebung des Messwertgebers am Ausgang
- D. Zeit
- E. Verschiebung des Messwertgebers am Eingang
- F. Mit Durchfluss
- G. Verschiebung des Messwertgebers am Ausgang
- H. Zeitunterschied
- I. Zeit

Dichtemessung

Da die Messrohre mit ihrer Eigenfrequenz schwingen, verursacht eine Änderung der Masse des in den Rohren enthaltenen Prozessmediums eine entsprechende Änderung der Eigenfrequenz des Rohrs. Diese Frequenzänderung des Rohrs wird zur Berechnung der Dichte verwendet.

Temperaturmessung

Die Temperatur ist eine Messgröße, die zur Ausgabe verfügbar ist. Die Temperatur wird auch intern im Messrohr verwendet, um die Temperatureinflüsse auf das Elastizitätsmodul (nach Young) zu kompensieren.

Eigenschaften des Messsystems

- Die Messgenauigkeit ist eine Funktion des Massedurchflusses des Prozessmediums, unabhängig von Betriebstemperatur, Druck oder Zusammensetzung des Mediums. Der Druckverlust durch den Sensor jedoch ist abhängig von Betriebstemperatur, Druck und Zusammensetzung des Mediums.
- Technische Daten und Fähigkeiten sind je nach Modell unterschiedlich, manche Modelle können mit weniger Optionen ausgestattet sein. Ausführliche Informationen zu Leistungsmerkmalen und Funktionen sind beim Kundendienst oder unter www.emerson.com/flowmeasurement erhältlich.

Leistungsdaten

Referenzbetriebsbedingungen

Zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit unserer Messsysteme wurden die folgenden Bedingungen verwendet:

- Wasser bei 20,0 °C bis 25,0 °C und 1,0 barg bis 2,0 barg
- Messgenauigkeit auf der Basis von branchenführenden und akkreditierten Kalibriereinrichtungen gemäß ISO 17025/IEC 17025
- Alle Modelle haben einen Dichtebereich bis zu 2.000 kg/m³

Genauigkeit und Reproduzierbarkeit

Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit bei Flüssigkeiten und Schlämmen

Leistungsdaten	Alle Modelle
Masse- und Volumendurchflussmessgenauigkeit ⁽¹⁾	±0,10 % der Rate ±Nullpunktstabilität
Masse- und Volumendurchflussreproduzierbarkeit ⁽²⁾	±0,05 % + [½ (Nullpunktstabilität / Durchflussrate) × 100] % der Rate
Dichtemessgenauigkeit	±1 kg/m ³
Dichtereproduzierbarkeit	±0,5 kg/m ³
Temperaturmessgenauigkeit	±1,5 °C ±0,5 % des Messwerts
Temperaturreproduzierbarkeit	1,5 °C

(1) Genauigkeit = +/-0,10 % +/- (Nullpunktstabilität/Durchflussrate) × 100 %

(2) Reproduzierbarkeit = ±0,05 % + [½ (Nullpunktstabilität / Durchflussrate) × 100] % der Rate

Garantie

Garantieoptionen für alle TA-Serie Modelle

Der Garantiezeitraum beginnt in der Regel ab dem Tag des Versands. Einzelheiten zur Garantie finden sich in den *Geschäftsbedingungen*, die in den standardmäßigen Angebotsunterlagen für das jeweilige Produkt enthalten sind.

Basismodell	Standardmäßig enthalten	Im Inbetriebnahme-Service enthalten	Kostenpflichtig erhältlich
TA010T-TA200T	18 Monate	36 Monate	> 36 Monate (Länge frei wählbar)

Flüssigkeitsdurchfluss

Nenndurchfluss

Micro Motion nutzt den Begriff „Nenndurchfluss“, der gleich dem Durchfluss ist, bei dem Wasser unter Referenzbedingungen einen Druckabfall von ca. 1,0 barg im Messsystem verursacht.

Massedurchfluss für alle Modelle

Modell	Nennweite	Nenndurchfluss		Maximaler Durchfluss	
		lb/min	kg/h	lb/min	kg/h
TA010T	0,10 Zoll (DN2)	11,9	325	12,9	350
TA025T	0,25 Zoll (DN8)	41,5	1130	44,1	1200
TA050T	0,50 Zoll (DN15)	110,2 ⁽¹⁾	3000 ⁽¹⁾	110,2	3000
TA075T	0,75 Zoll (DN20)	191,1	5200	220,5	6000
TA100T	1 Zoll (DN25)	503,4	13700	611,4	18000
TA200T	2 Zoll (DN50)	110,23	30000	100,23	30000

(1) Der angegebene Nenndurchfluss von TA050T erzeugt einen Druckabfall von 0,57 barg (8,3 psig).

Volumendurchfluss für alle Modelle

Modell	Nenndurchfluss			Maximaler Durchfluss		
	gal/min	barrels/h	l/h	gal/min	barrels/h	l/h
TA010T	1,4	2	325	1,5	2,1	350
TA025T	5	6,8	1130	5,3	7,2	1200
TA050T	13,2 ⁽¹⁾	18 ⁽¹⁾	3000 ⁽¹⁾	13,2	18	3000
TA075T	22,9	31,2	5200	26,5	36	6000
TA100T	60,4	82,2	13700	79,4	108	18000
TA200T	132,3	180	30000	132,3	180	30000

(1) Der angegebene Nenndurchfluss von TA050T erzeugt einen Druckabfall von 0,57 barg (8,3 psig).

Nullpunktstabilitätswerte für alle Modelle

Nullpunktstabilität wird verwendet, wenn sich der Durchfluss dem unteren Ende des Durchflussbereichs nähert und die Genauigkeit des Messsystems anfängt, von der angegebenen Nenngenauigkeit abzuweichen (siehe die Abbildung im Abschnitt „Messspannenverhältnisse (Turndown)“). Bei Betrieb mit Durchflussraten, bei denen die Messsystemgenauigkeit beginnt, von der angegebenen Nenngenauigkeit abzuweichen, wird die Genauigkeit von dieser Formel bestimmt:
 Genauigkeit = +/-0.10% +/- (Nullpunktstabilität/Durchflussrate) x 100 %. Die Reproduzierbarkeit wird in gleicher Weise von Bedingungen mit geringem Durchfluss beeinflusst.

Modell	Nullpunktstabilität
TA010T	0,001 lb/min 0,035 kg/h
TA025T	0,004 lb/min 0,12 kg/h
TA050T	0,011 lb/min 0,3 kg/h
TA075T	0,022 lb/min 0,6 kg/h
TA100T	0,066 lb/min 1,8 kg/h

Modell	Nullpunktstabilität
TA200T	0,110 lb/min 3 kg/h

Prozessdruckwerte

Die Prozessanschlussart sowie die Umgebungs-, und Prozessmediumtemperaturen können diesen Höchstwert herabsetzen.

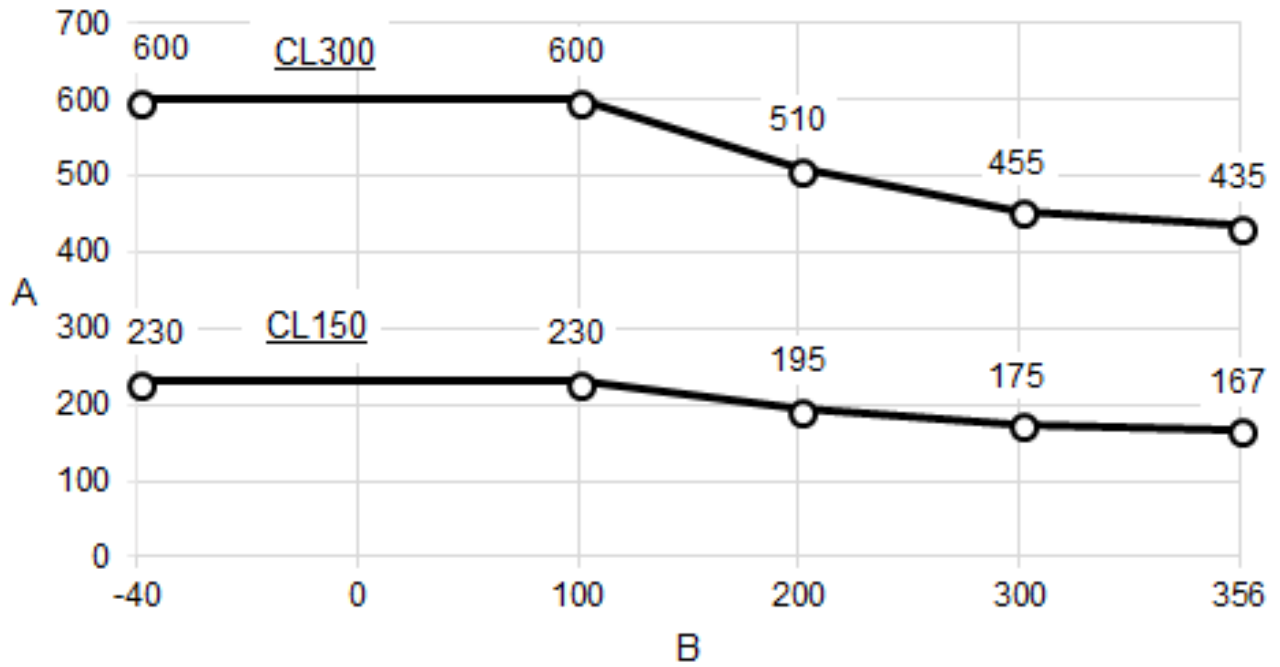
Modell	Druck
TA010T	154,79 barg
TA025T	78,74 barg
TA050T	58,74 barg
TA075T	98,73 barg
TA100T	63,43 barg
TA200T	47,37 barg

Herabsetzung von Temperatur und Druck

Anmerkung

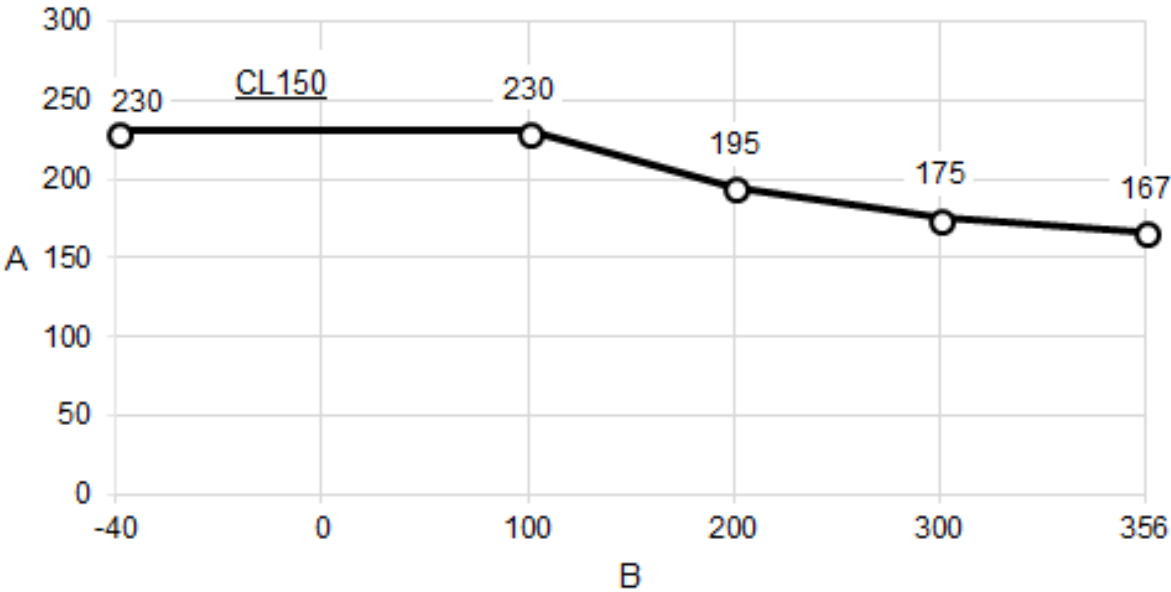
- Die in diesem Abschnitt genannten Werte gelten für die Kombination aus Sensor und Prozessanschluss, um sicherzustellen, dass das Messsystem die Grenzwerte keiner der Komponenten überschreitet.
- In der Grafik für die Herabsetzung von Temperatur und Druck sind nicht alle möglichen Kombinationen aus den verschiedenen Modellen und Anschlüssen enthalten. Für hier nicht aufgeführte Kombinationen wenden Sie sich bitte an einen Vertriebsmitarbeiter oder an das Werk.

TA010T-TA100T-ASME B16.5 EN1.4404



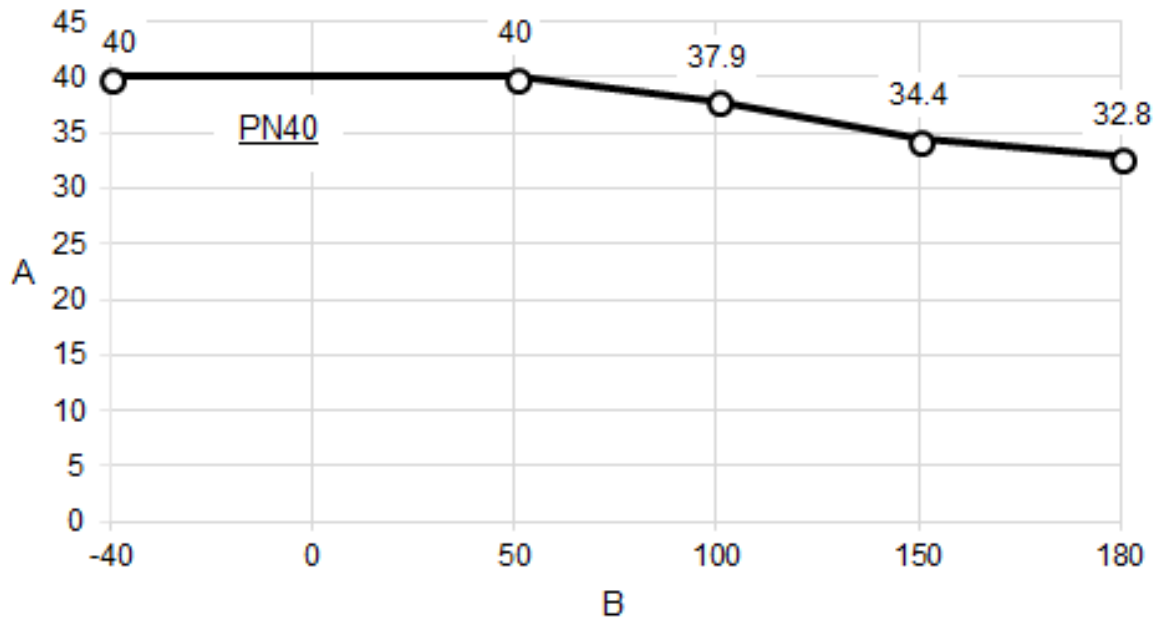
A. Druck (psi)
B. Temperatur (°F)

TA200T - ASME B16.5 EN1.4404



A. Druck (psi)
B. Temperatur (°F)

TA010T-TA200T EN 1092-1 EN1.4404



- A. Druck (bar)
- B. Temperatur (°C)

Betriebsbedingungen: Umgebungsbedingungen

Temperaturgrenzen

Temperaturart	Min.	Max.
Prozesstemperatur	-40,0 °C	180,0 °C
Umgebungstemperatur	-40,0 °C	80,0 °C

Für Prozesstemperaturen über 80,0 °C ist die Anschlussdose mit Distanzstück (Elektronik-Interface-Code H) zu verwenden.

Betriebsbedingungen: Prozess

Einfluss der Prozesstemperatur

- Für die Massedurchflussmessung ist der Einfluss der Prozesstemperatur definiert als Änderung der Durchflussgenauigkeit des Sensors aufgrund einer Abweichung der Prozesstemperatur von der Kalibriertemperatur. Der Einfluss der Temperatur kann durch Nullpunkteinstellung bei Prozessbedingungen korrigiert werden.
- Für die Dichtemessung ist der Einfluss der Prozesstemperatur definiert als Änderung der Dichtegenauigkeit des Sensors aufgrund einer Abweichung der Prozesstemperatur von der Kalibrierdichte. Siehe die *Installationsanleitung Micro Motion Messsysteme der TA-Serie für Durchfluss und Dichte* für Informationen über die korrekte Einrichtung und Konfiguration.

Modellcode	Massedurchfluss (% des max. Messwerts) pro °C	Dichte pro °C
TA010T - TA200T	±0,00175	±0,1 kg/m ³

Einfluss des Prozessdrucks

Einfluss des Prozessdrucks

Der Einfluss des Prozessdrucks ist definiert als Änderung der Durchfluss- und Dichtegenauigkeit des Sensors aufgrund einer Abweichung des Prozessdrucks vom Kalibrierdruck. Dieser Einfluss kann mit einem dynamischen Druckeingang oder einem festen Messgerätefaktor korrigiert werden. Für Informationen über eine korrekte Einrichtung und Konfiguration siehe das *Installationsanleitung Micro Motion Messsysteme der TA-Serie für Durchfluss und Dichte*.


Einfluss des Drucks auf den Flüssigkeitsdurchfluss, Gasdurchfluss und die Dichte

In der folgenden Tabelle ist der Einfluss des Prozessdrucks bei Verwendung von Sensoren der TA-Serie dargestellt.

Modell	Dichte	
	g/cm ³ pro psi	kg/m ³ pro bar
TA010T	0,00001	0,145
TA025T	-0,00001	-0,145
TA050T	-0,00008	-1,160
TA075T	-0,000004	-0,058
TA100T	-0,00007	-1,015
TA200T	-0,0002	-2,901

Klassifizierungen für Ex-Bereiche

Zulassungen und Zertifizierungen

Typ	Zulassung oder Zertifizierung (typisch)
CSA und CSA C-US	Umgebungstemperatur: -40,0 °C bis 80,0 °C Class 1, Div. 1, Groups A, B, C und D Class I, Div. 2, Groups A, B, C und D
ATEX	 II 1/2G Ex ib IIC T6...T3 Ga/Gb
IECEX	Ex ib IIC T6...T3 Ga/Gb
EMV-Einfluss	Entspricht der EMV-Richtlinie 2014/30/EU gemäß EN 61326 (Industrie)
	Entspricht NAMUR NE-21 (22.08.2007)

Anmerkung

Bei Bestellung eines Messsystems mit Ex-Schutz-Zulassungen werden zusammen mit dem Produkt ausführliche Informationen geliefert.

Industrienormen

Typ	Norm
Industrienormen und Genehmigung für kommerzielle Zwecke	<ul style="list-style-type: none"> ■ Druckgeräte-Richtlinie ■ CRN (Canadian Registration Number) ■ Sicherheitszertifizierungen SIL2 und SIL3

Konnektivität

TA-Serie Sensoren können für die maßgeschneiderte Konfiguration einer bestimmten Anwendung weitgehend angepasst werden.

Um zu bestimmen, welche Micro Motion Produkte für Ihre Anwendung geeignet sind, siehe *Micro Motion Messsysteme - Produktübersicht und technische Daten* und andere Ressourcen unter www.emerson.com/flowmeasurement.

Kommunikation und Diagnose

Messumformerschnittstelle

- Der Tantal-Sensor verfügt in Kombination mit dem Messumformer 5700 über die folgenden Optionen für die Kommunikation: konfigurierbare E/A mit bis zu fünf konfigurierbaren Kanälen mit Optionen für 2-Leiter, EtherNet- und drahtlose Kommunikation
- Abgesetzt montierte, 9-adrige Version des Messumformers 5700
- Spezifisch für Ihren Prozess entwickelte Anwendungssoftware – Batching, Konzentrationsmessungen und Advanced Phase Measurement



Diagnosedaten

- Smart Meter Verification – Überprüfung des Zustands und der Integrität der Messrohre, Elektronik und Kalibrierung des Messsystems ohne Prozessunterbrechung
- Nullpunktverifizierung – schnelle Diagnose des Messsystems, um zu bestimmen, ob eine erneute Nullpunkteinstellung erforderlich ist und ob die Prozessbedingungen für die Nullpunkteinstellung ausreichend stabil und optimal sind
- Erkennung von Mehrphasendurchfluss – proaktive Erkennung von Prozessbedingungen mit Mehrphasendurchfluss und dessen Schweregrad
- Digitale Audit-Trails und Berichte mit Zeitstempel für die optimierte Einhaltung behördlicher Vorgaben




Kommunikationsprotokolle

Typische Optionen für die E/A-Konnektivität:

- 4-20 mA
- HART/Bell 202
- EtherNet/IP/Ethernet
- Modbus TCP/Ethernet
- PROFINET/Ethernet
- Modbus/USP
- Modbus/RS-485, HART/RS-485
- FOUNDATION Fieldbus
- Eigensichere Ausgänge

Messumformerkompatibilität und primäre Attribute

Für eine vollständige Liste aller Messumformerkonfigurationen und -optionen siehe die Produktdatenblätter der Messumformer sowie andere unter www.emerson.com/flowmeasurement verfügbare Ressourcen.

Messumformer und Modelle	Spannungsversorgung	Diagnose	Bedieninterface	Zertifizierung und Zulassungen
Messumformer 5700 	<ul style="list-style-type: none"> ■ AC ■ DC 	<ul style="list-style-type: none"> ■ SMV Basic (enthalten) ■ SMV Pro ■ Echtzeituhr ■ Integrierte Datenhistorie 	Grafikdisplay	<ul style="list-style-type: none"> ■ SIS-Zertifizierung ■ Eichpflichtiger Verkehr
Modelle: TA010T - TA200T				

Geräteausführung

Werkstoffe

Allgemeine Korrosionsrichtlinien berücksichtigen keine zyklische Belastung. Daher sollten solche Richtlinien nicht zur Auswahl mediumberührter Werkstoffe für Messsysteme von Micro Motion verwendet werden. Informationen zur Werkstoffverträglichkeit finden Sie im *Micro Motion Korrosionsleitfaden*.

Für die Spezifikationen des Messumformers 5700 siehe das *Produktdatenblatt Micro Motion 5700*.

Werkstoffe mediumberührter Teile

Alle mediumberührten Teile bestehen aus reinem Tantal.

Modell	Sensorgewicht
TA010T	5 kg
TA025T	12 kg
TA050T	15 kg
TA075T	15 kg
TA100T	24 kg
TA200T	40 kg

Anmerkung

Gewichtsangaben auf Basis des Flansches ASME B16.5 CL150 und ohne Elektronik.

Werkstoffe nicht-mediumberührter Teile

Komponente	Gehäuseschutzart	Edelstahl 304L	Aluminium mit Polyurethanbeschichtung	Edelstahl 316L
Sensorgehäuse	—	✓		
Anschlussdosengehäuse	IP66 (NEMA 4X)		✓	
Gehäuse Messumformer 5700	IP66 (NEMA 4X)		✓	✓

Flansche

Sensortyp	Flanschtypen
Alle Sensormodelle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ASME B16.5 SM3 (bis CL300) ▪ EN 1092-1 Form B2 (bis PN40)

Anmerkung

Informationen zur Flanschkompatibilität finden sich im „Sizing & Selection Tool“ (Auslegungs- und Auswahl-Tool) des Online-Shops unter www.emerson.com/flowmeasurement.

Detaillierte Spezifikationen

Messrohrinformationen

Modell	Anzahl der Messrohre	Messrohrinnendurchmesser	Messrohrlänge
TA010T	2	3 mm	716 mm
TA025T	2	5 mm	765 mm
TA050T	2	9 mm	963 mm
TA075T	2	10 mm	983 mm
TA100T	2	16 mm	1.217 mm
TA200T	2	22 mm	1.090 mm

Flanschkompatibilität gemäß Spezifikation ASME B16.5

Modell	19,0 mm	25 mm	51 mm	76 mm
TA010T	•			
TA025T	•			
TA050T		•		
TA075T		•		
TA100T			•	
TA200T				•

Flanschkompatibilität gemäß Spezifikation EN1092-1

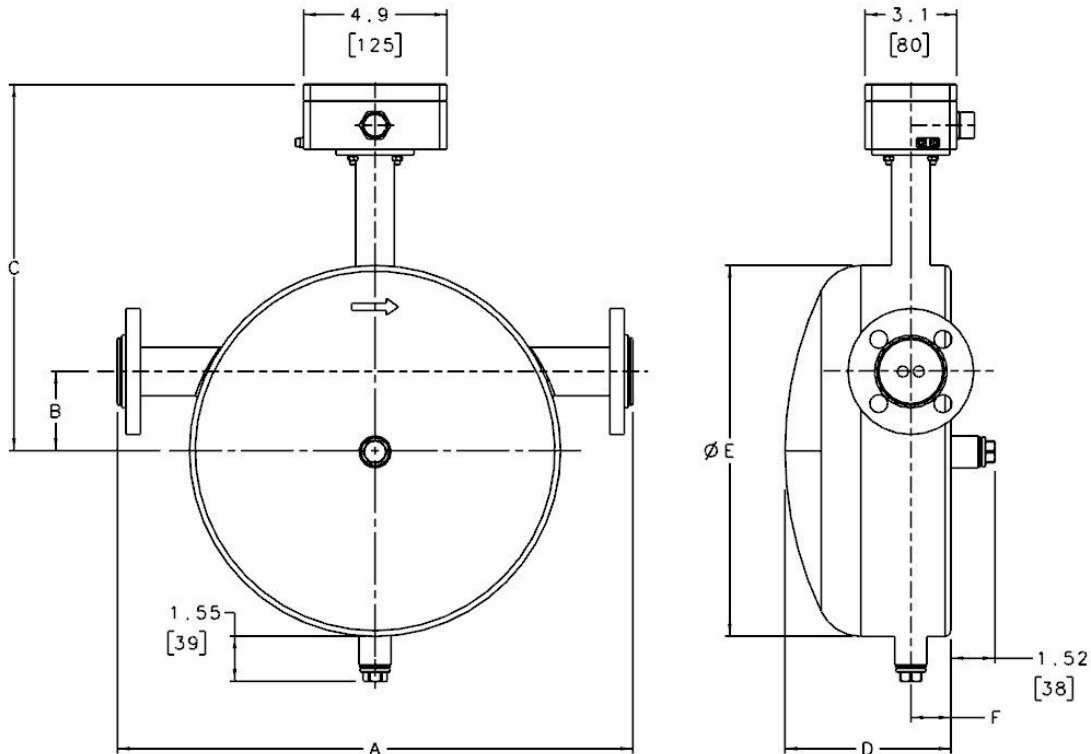
Modell	DN15	DN25	DN50	DN80
TA010T	•			
TA025T	•			
TA050T		•		
TA075T		•		
TA100T			•	
TA200T				•

Abmessungen

Diese Maßzeichnungen bieten eine grundlegende Richtlinie für Auslegung und Planung. Sie gelten exemplarisch für einen Sensor mit Anschlussdose für einen abgesetzt montierten Messumformer.

Für alle Abmessungen in den Tabellen gilt ±3,0 mm

Beispielabmessungen für die Modelle TA010T bis TA200T mit standardmäßigem, verschweißbarem Gehäuse



Anmerkung

Abmessungen der Anschlussdose in Zoll (mm)

Modell	Abm. A	Abm. B	Abm. C		Abm. D	Abm. E	Abm. F
			Standardmäßige Anschlussdose	Option mit Montageverlängerung			
TA010T	13,8 Zoll (350 mm)	20 mm	249 mm	351 mm	3,7 Zoll (95 mm)	8,16 Zoll (219 mm)	28 mm
TA025T	15,7 Zoll (400 mm)	20 mm	249 mm	351 mm	3,7 Zoll (95 mm)	8,16 Zoll (219 mm)	28 mm
TA050T	450 mm	69 mm	251 mm	13,9 Zoll (352 mm)	145 mm	12,8 Zoll (324 mm)	1,4 Zoll 35 mm
TA075T	450 mm	2,8 Zoll (70mm)	9,9 Zoll (251mm)	13,9 Zoll (352 mm)	145 mm	12,8 Zoll (324 mm)	1,4 Zoll 35 mm
TA100T	650 mm	3,0 Zoll (75 mm)	11,3 Zoll (287 mm)	15,3 Zoll (389 mm)	9,1 Zoll (230 mm)	406 mm	3,1 Zoll (80 mm)

Modell	Abm. A	Abm. B	Abm. C		Abm. D	Abm. E	Abm. F
			Standardmäßige Anschlussdose	Option mit Montageverlängerung			
TA200T	29,5 Zoll (750 mm)	3,0 Zoll (75 mm)	13,3 Zoll (338 mm)	17,3 Zoll (440 mm)	330 mm	508 mm	4,7 Zoll (120 mm)

Bestellinformationen

Dieser Abschnitt dient zur Auswahl der korrekten Bestellcodes für Ihre Konfiguration.

Basismodell

Code-Beschreibungen

Modell	Nennweite und Werkstoff
TA010T	2,0 mm (DN2), Tantal
TA025T	6 mm (DN6), Tantal
TA050T	15,0 mm (DN15), Tantal
TA075T	20,1 mm (DN20), Tantal
TA100T	25 mm (DN25), Tantal
TA200T	51 mm (DN50), Tantal

Prozessanschlüsse

Modelle TA010T und TA025T

Code	Beschreibung					
D15	DN15	PN40	EN 1092-1	EN1.4404	Einsteckschweißflansch	Form B1
D17	19,0 mm	CL150	ASME B16.5-2003	EN1.4404	Einsteckschweißflansch	SM3
D18	19,0 mm	CL300	ASME B16.5-2003	EN1.4404	Einsteckschweißflansch	SM3

Modelle TA050T und TA075T

Code	Beschreibung					
D25	DN25	PN40	EN 1092-1	EN1.4404	Einsteck-schweißflansch	Form B1
D27	25 mm	CL150	ASME B16.5-2003	EN1.4404	Einsteck-schweißflansch	SM3
D28	25 mm	CL300	ASME B16.5-2003	EN1.4404	Einsteck-schweißflansch	SM3

Modell TA100T

Code	Beschreibung					
D50	DN50	PN40	EN 1092-1	EN1.4404	Einsteck-schweißflansch	Form B1
D52	51 mm	CL150	ASME B16.5	EN1.4404	Einsteck-schweißflansch	SM3
D53	51 mm	CL300	ASME B16.5	EN1.4404	Einsteck-schweißflansch	SM3

Modell TA200T

Code	Beschreibung					
D80	DN80	PN40	EN 1092-1	EN1.4404	Einsteck-schweißflansch	Form B1
D82	76 mm	CL150	ASME B16.5	EN1.4404	Einsteck-schweißflansch	SM3

Gehäuseoptionen

Gehäuseoptionen für alle Modelle

Code	Gehäuseoption
N	Standardgehäuse (Edelstahl Serie 300)
P	Standardgehäuse (Edelstahl Serie 300) mit Spülanschlüssen (13 mm NPT Innengewinde)
G	Standardgehäuse (Edelstahl Serie 300) mit Spülanschlüssen (G1/2 Innengewinde)

Elektronik-Interface (für alle Modelle verfügbar)

Code	Elektronik-Interface	Einsatztemperaturbereich
R	9-adrige Aluminiumanschlussdose mit Polyurethanbeschichtung	-40,0 °C bis 100,0 °C
H	9-adrige Aluminiumanschlussdose mit Polyurethanbeschichtung und Montageverlängerung	-40,0 °C bis 180,0 °C

Kabeleinführungen (für alle Modelle verfügbar)

Code	Beschreibung
A	Ohne Verschraubung
H	Messingverschraubung vernickelt
J	Edelstahlverschraubung

Zulassungen (für alle Modelle verfügbar)

Code	Beschreibung
M	Micro Motion Standard (ohne Zulassung, ohne CE/EAC-Zeichen)
N	Micro Motion Standard / Konformität nach Druckgeräterichtlinie (PED) (mit CE/EAC-Zeichen)
A	CSA (USA und Kanada): Class I, Division 1, Groups C und D
Z	ATEX – Gerätekategorie 2 (Zone 1)
I	IECEx Zone 1

Zukünftige Option 1

Code	Zukünftige Option 1
Z	Reserviert für zukünftige Verwendung

Zukünftige Option 2

Code	Zukünftige Option 2
Z	Reserviert für zukünftige Verwendung

Kalibrierung (für alle Modelle verfügbar)

Code	Kalibrieroption
Z	0,10 % Massedurchflusskalibrierung und 1 kg/m ³ Dichtekalibrierung

Messanwendungssoftware (alle Modelle)

Code	Messanwendungssoftware
Z	Keine Messanwendungssoftware

Herstelleroptionen

Code	Herstelleroption
Z	Standardprodukt

Zertifikate, Prüfungen, Kalibrierungen und Services (alle optional)

Code	Werkstoffprüfungen und -zertifikate
MC	Werkstoffzertifikat 3.1 (Rückverfolgbarkeit von Lieferantenchargen gemäß EN 10204) Für alle Modelle verfügbar

Code	Druckprüfung
HT	Hydrostatische Druckprüfung, Zertifikat 3.1 Für alle Modelle verfügbar

Code	Farbeindringprüfung
D1	Prüfpaket Farbeindringprüfung 3.1 (nur Sensor; Qualifizierung für zerstörungsfreie Prüfung durch Farbeindringprüfung mit Flüssigfarbstoff) Für alle Modelle mit Ausnahme von TA010T verfügbar

Code	Positive Werkstoffprüfung
PM	Positive Werkstoffprüfung, Zertifikat 3.1 (ohne Kohlenstoffanteil) Für alle Modelle verfügbar

Code	Sensorergänzungsoptionen
SP	Spezialverpackung Für alle Modelle verfügbar

Deutschland

Emerson Automation Solutions

Emerson Process Management
GmbH & Co OHG
Katzbergstr. 1
40764 Langenfeld (Rhld.)
Deutschland
T: +49 (0) 2173 3348 – 0
F: +49 (0) 2173 3348 – 100
www.EmersonProcess.de

Schweiz

Emerson Automation Solutions

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 Automation Solutions

Emerson Process Management AG
Industriezentrum NÖ Süd Straße
2a, Objekt M29
2351 Wr. Neudorf
Österreich
T: +43 (0) 2236-007
F: +43 (0) 2236-607 44
www.emersonprocess.at

©2020 Micro Motion, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD und MVD Direct Connect sind Marken eines der Emerson Automation Solutions Unternehmen. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.