

Medidores de caudal y densidad serie TA de Micro Motion™



La mejor capacidad de adaptación a la aplicación

- Transmisores remotos disponibles para ajustarse a los requisitos de montaje de la instalación
- Todos los materiales en contacto con el proceso están fabricados en tántalo para soportar aplicaciones corrosivas (por ejemplo, ácidos)

Confiabilidad y seguridad excepcionales

- Baja frecuencia operativa para una medición consistente
- El diseño confiable del sensor minimiza el tiempo de inactividad y los costos de interrupción del proceso

Medidores de caudal serie TA de Micro Motion

Los medidores de tántalo (TA) ofrecen excelentes mediciones con un rendimiento excepcional de caudal y densidad, además de brindar una fiabilidad extraordinaria en entornos de servicio corrosivo.

Caudal y densidad óptimos adecuados para aplicaciones de control de procesos corrosivos

- Medición resistente de alto rendimiento en un diseño compacto.
- El medidor con sistema fit-and-forget (instalar y olvidarse) de frecuencia baja y alta sensibilidad ofrece mediciones fiables, incluso en las condiciones de proceso más exigentes.
- Los diversos tamaños de líneas brindan una plataforma idónea para las aplicaciones de dosificación por lotes, distribución, asignación y medición en el interior de la planta.

Funcionalidades líderes en la industria que permiten aprovechar todo el potencial de su proceso

- Disponibles únicamente con el transmisor modelo 5700, con una gran variedad de opciones de entrada y salida y una interfaz intuitiva
- Innovadoras estaciones de calibración conformes a ISO/IEC 17025, que ofrecen un índice de incertidumbre de apenas $\pm 0,014\%$ y proporcionan una precisión de medición excepcional.
- La verdadera tecnología multivariable mide simultáneamente las variables de proceso necesarias de caudal y densidad.

Smart Meter Verification™: diagnósticos avanzados para todo el sistema

- Pedido de forma estándar, con la opción de obtener licencias para la detección de rango de caudal u otros diagnósticos avanzados de estado del medidor
- Realiza pruebas completas que se pueden programar y ejecutar localmente o desde la sala de control para proporcionar confianza en la funcionalidad y el rendimiento del medidor
- Verifica que el medidor funcione como el día en que fue instalado, proporcionando seguridad en menos de 90 segundos
- Ahorra significativamente al reducir costos en mano de obra al eliminar calibraciones, o reducir su frecuencia sin interrumpir el proceso

Acceda a la información cuando la necesite con las etiquetas de activo

Los dispositivos entregados recientemente cuentan con una etiqueta de activo en código QR única que le permite acceder a información serializada, directamente desde el dispositivo. Con esta característica, usted puede:

- Acceder a planos, diagramas, documentación técnica e información de resolución de problemas del dispositivo en su cuenta MyEmerson
- Mejorar el tiempo medio hasta la reparación y mantener la eficiencia
- Tener la seguridad de que ha localizado el dispositivo correcto
- Eliminar el largo proceso de encontrar y transcribir placas de identificación para ver información de activos

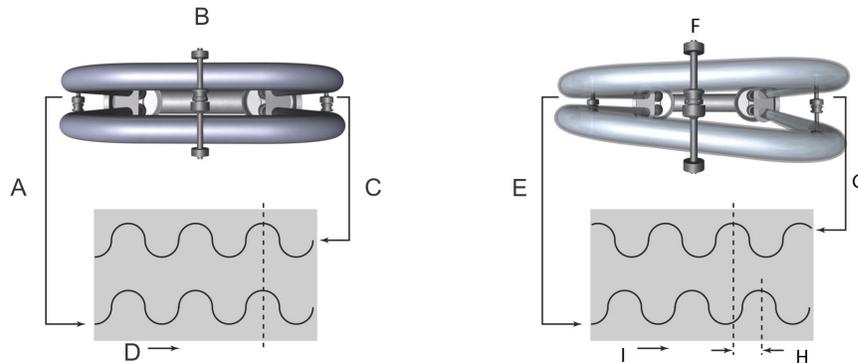
Principios de medición

Como aplicación práctica del efecto Coriolis, el principio operativo del medidor Coriolis para caudal másico implica inducir a vibración el tubo de caudal por donde pasa el líquido. La vibración, aunque no es completamente circular, proporciona el marco de referencia rotativo que permite que ocurra el efecto Coriolis. Mientras que los métodos específicos varían de acuerdo con el diseño del caudalímetro, los sensores supervisan y analizan los cambios de frecuencia, desplazamiento de fase y amplitud de los tubos de caudal vibrantes. Los cambios observados representan el caudal másico y la densidad del fluido.

Medición de caudal másico y volumétrico

Los tubos de medición son forzados a oscilar, produciendo así una onda senoidal. En caudal cero, los dos tubos vibran en fase entre sí. Cuando se introduce el caudal, las fuerzas Coriolis hacen que los tubos se tuerzan, produciendo un desplazamiento de fase. Se mide la diferencia de tiempo entre las ondas y es directamente proporcional al caudal másico. El caudal volumétrico se calcula a partir del caudal másico y de la medición de densidad.

Vea este video para obtener más información sobre cómo un medidor de caudal Coriolis mide el caudal y la densidad (haga clic en el enlace y seleccione **Ver videos**): <https://www.emerson.com/en-us/automation/measurement-instrumentation/flow-measurement/coriolis-flow-meters>.



- A. Desplazamiento del pickoff de entrada
- B. Sin caudal
- C. Desplazamiento del pickoff de salida
- D. Tiempo
- E. Desplazamiento del pickoff de entrada
- F. Con caudal
- G. Desplazamiento del pickoff de salida
- H. Diferencia de tiempo
- I. Tiempo

Medición de densidad

Los tubos de medición vibran en su frecuencia natural. Cualquier cambio en la masa del fluido dentro de los tubos ocasiona cambios en la frecuencia natural de cada tubo. El cambio en la frecuencia del tubo sirve para calcular la densidad.

Medición de temperatura

La temperatura es una variable medible que está disponible como salida. La temperatura también se utiliza en el interior del sensor para compensar las influencias de temperatura del módulo de elasticidad de Young.

Características del medidor

- La precisión de medición es una función del caudal másico de fluido, independientemente de la temperatura de operación, presión o composición. Sin embargo, la caída de presión en el sensor depende de la temperatura de operación, presión y composición del fluido.
- Las especificaciones y funcionalidades varían según el modelo, por lo que algunos modelos pueden tener menos opciones disponibles. Para obtener información detallada acerca del rendimiento y las funcionalidades, póngase en contacto con el servicio al cliente o visite www.emerson.com/flowmeasurement.

Especificaciones de rendimiento

Condiciones de operación de referencia

Para determinar las funcionalidades de rendimiento de nuestros medidores, se utilizaron las siguientes condiciones como base:

- Agua de 20,0 °C a 25,0 °C y de 1,0 barg a 2,0 barg
- Precisión basada en las estaciones de calibración líderes de la industria de acuerdo con ISO 17025/IEC 17025
- Todos los modelos tienen un rango de densidad de hasta 2.000 kg/m³

Precisión y repetibilidad

Precisión y repetibilidad en líquidos y lodos

Especificación de rendimiento	Todos los modelos
Precisión de caudal másico y volumétrico	$\pm 0,10\% \pm (\text{estabilidad cero/caudal}) \times 100\%$
Repetibilidad de caudal másico y volumétrico	$\pm 0,05\% + [\frac{1}{2} (\text{estabilidad cero/caudal}) \times 100]\%$ del caudal
Precisión de densidad	$\pm 1 \text{ kg/m}^3$
Repetibilidad de densidad	$\pm 0,5 \text{ kg/m}^3$
Precisión de la temperatura	$\pm 1,5 \text{ }^\circ\text{C} \pm 0,5\%$ de la lectura
Repetibilidad de la temperatura	1,5 °C

Garantía

Opciones de garantía en todos los modelos Serie TA

El periodo de garantía generalmente comienza el día del envío. Para obtener más información sobre la garantía, consulte los *Términos y condiciones* incluidos en el presupuesto del producto estándar.

Modelo base	Incluido como estándar	Incluido con el servicio de arranque	Disponible para comprar
TA010T-TA300T	18 meses	36 meses	>36 meses (duración personalizable)

Caudales de líquido

Caudal nominal

Micro Motion ha adoptado el término caudal nominal, que es el caudal al cual el agua que está bajo condiciones de referencia ocasiona una caída de presión de aproximadamente 1,0 barg a través del medidor.

Caudales máscicos para todos los modelos

Modelo	Tamaño nominal de tubería	Caudal nominal		Caudal máximo	
		lb/min	kg/h	lb/min	kg/h
TA010T	0.10 in (DN6)	11,9	325	12,9	350
TA025T	0.25 in (DN8)	41,5	1130	44,1	1200
TA050T	0.50 in (DN15)	110,2 ⁽¹⁾	3000 ⁽¹⁾	110,2	3000
TA075T	0.75 in (DN20)	191,1	5200	220,5	6000
TA100T	1 in (DN25)	503,4	13700	611,4	18000
TA200T	2 in (DN50)	1102,3	30000	1102,3	30000
TA300T	3 in (DN80)	2939,5	80 000	2939,5	80 000

(1) El caudal nominal del TA050T establecido genera una caída de presión de 0,57 barg (8,3 psig).

Caudales volumétricos para todos los modelos

Modelo	Caudal nominal			Caudal máximo		
	gal/min	barriles/h	l/h	gal/min	barriles/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
TA300T	352,2	503,1	80 000	352,2	503,1	80 000

(1) El caudal nominal del TA050T establecido genera una caída de presión de 0,57 barg (8,3 psig).

Estabilidad cero para todos los modelos

La estabilidad cero se usa cuando el caudal se aproxima al extremo inferior del rango de caudal, donde la precisión del medidor comienza a desviarse con respecto al valor nominal de precisión establecida, como se describe en la sección de rangeabilidad. Cuando se opera con caudales en los que la precisión del medidor comienza a desviarse del valor nominal de precisión establecido, la precisión se determina con la fórmula: Precisión = (estabilidad cero/caudal) × 100%. La repetibilidad se ve afectada de manera similar por condiciones de caudal bajo.

Modelo	Estabilidad cero
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

Modelo	Estabilidad cero
TA100T	0,066 lb/min 1,8 kg/h
TA200T	0,110 lb/min 3 kg/h
TA300T	0,239 lb/min 6,5 kg/h

Valores nominales de presión del proceso

La presión máxima del sensor en funcionamiento refleja el máximo valor de presión posible para un sensor determinado. El tipo de conexión de proceso, así como las temperaturas ambiente y de fluido del proceso, pueden reducir el valor máximo. Para ver las combinaciones de sensores y conexiones, consulte la *Hoja de datos técnicos de los medidores de caudal y densidad Coriolis ELITE de Micro Motion* en www.emerson.com/flowmeasurement.

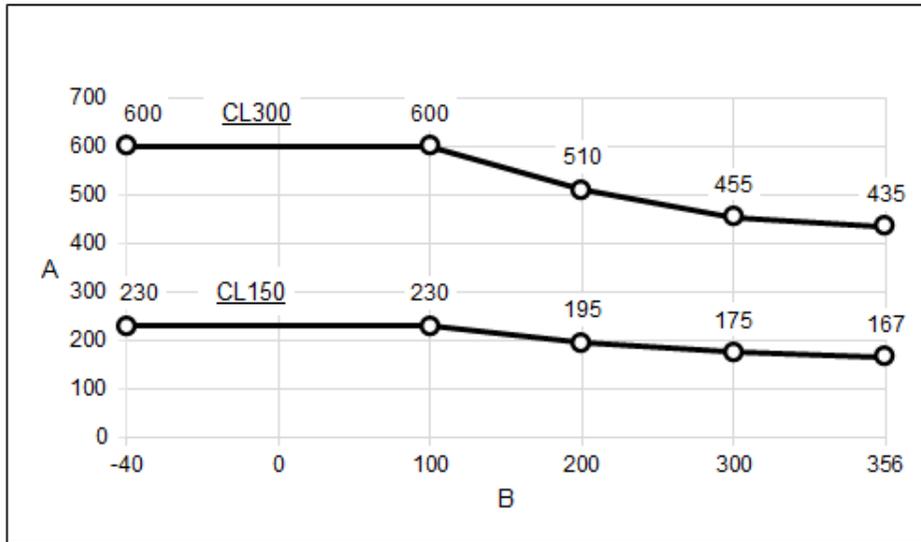
Modelo	Presión
TA010T	95 barg
TA025T	80 barg
TA050T	60 barg
TA075T	100 barg
TA100T	63 barg
TA200T	47 barg
TA300T	60 barg

Reducción por temperatura o presión

Nota

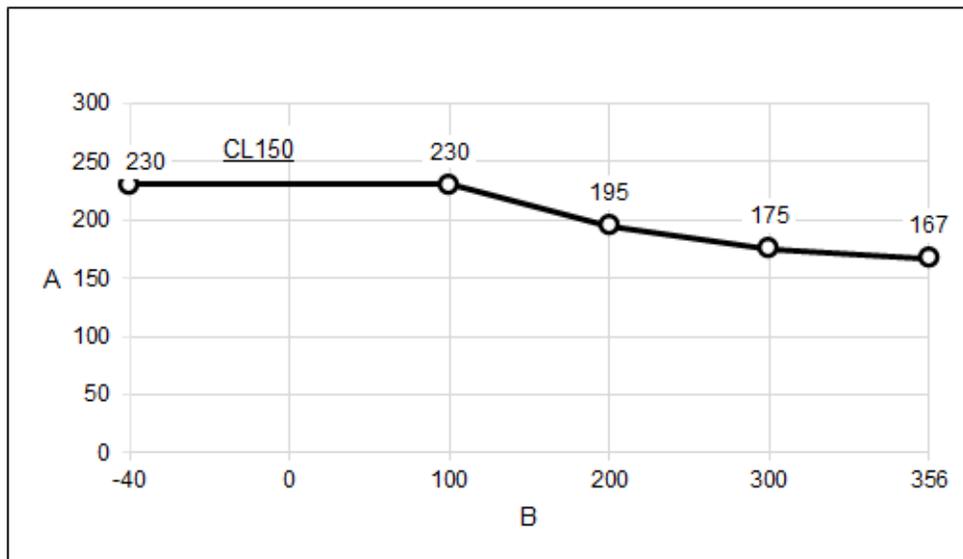
- Los valores nominales de esta sección se aplican tanto a la conexión de sensor como a la de proceso para garantizar que el medidor no sobrepase los límites de ninguno de los dos componentes.
- Los gráficos de reducción por temperatura o presión no representan todas las combinaciones de modelos y accesorios posibles. Para las combinaciones que no consten en la lista, póngase en contacto con un representante de ventas o con la fábrica.

TA010T-TA100T - ASME B16.5 EN1.4404



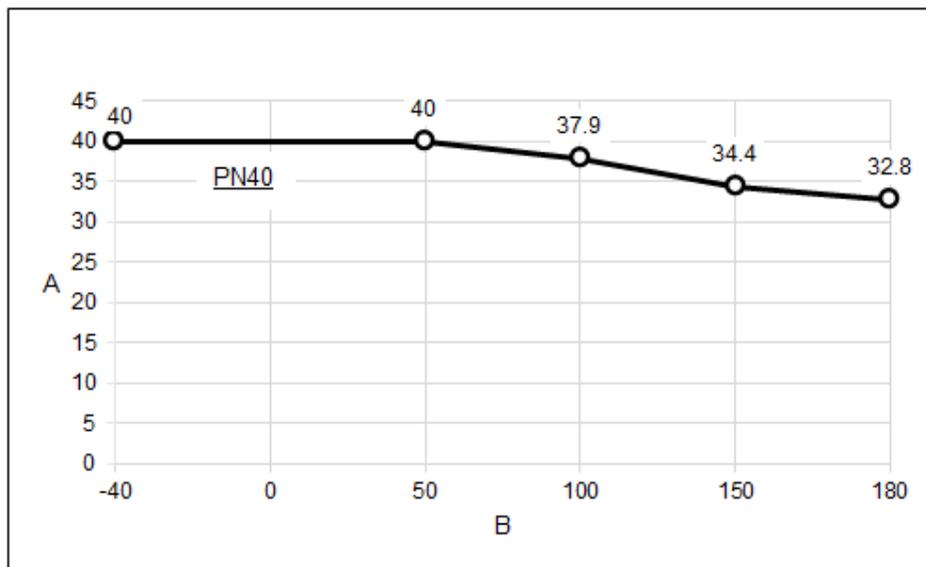
- A. Presión (psi)
- B. Temperatura (°F)

TA200T - TA300T ASME B16.5 EN1.4404



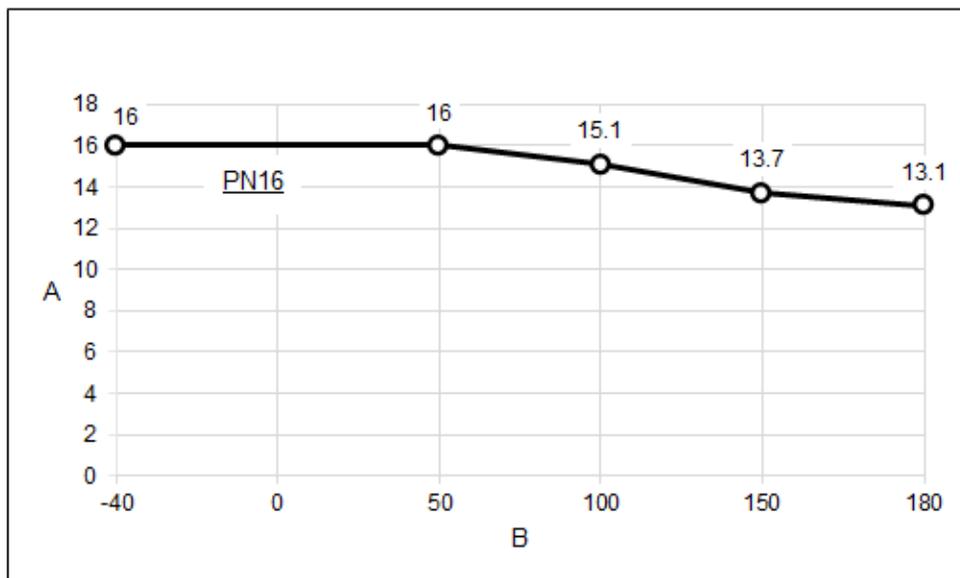
- A. Presión (psi)
- B. Temperatura (°F)

TA010T-TA200T EN 1092-1 EN1.4404



- A. Presión (bar)
- B. Temperatura (°C)

TA300T EN 1092-1 EN1.4404



- A. Presión (bar)
- B. Temperatura (°C)

Condiciones operativas: ambientales

Límites de temperatura

Tipo de temperatura	Mín.	Máx.
Temperatura de proceso	-40,0 °C	180,0 °C
Temperatura ambiente	-40,0 °C	80,0 °C

Utilice la caja de conexiones de montaje extendido (interfaz de electrónica código H) para temperaturas de proceso por encima de los 80,0 °C.

Condiciones operativas: proceso

Efecto de la temperatura de proceso

- Para la medición de caudal másico, el efecto de la temperatura del proceso se define como el cambio en la precisión de caudal del sensor debido al cambio en la temperatura de proceso con respecto a la temperatura de calibración. El efecto de la temperatura se puede corregir ajustando a cero las condiciones del proceso.
- Para la medición de densidad, el efecto de la temperatura de proceso se define como el cambio en la precisión de densidad del sensor debido al cambio en la temperatura del proceso con respecto a la densidad de calibración. Consulte *Medidores de caudal y densidad serie TA de Micro Motion - Guía de instalación* para conocer los procedimientos adecuados de instalación y configuración.

Código de modelo	Caudal másico (% del caudal máximo) por °C	Densidad por °C
TA010T-TA300T	±0,00175	±0,1 kg/m ³

Efecto de la presión de proceso

Efecto de la presión de proceso

El efecto de la presión de proceso se define como el cambio en la precisión de caudal y densidad del sensor debido al cambio en la presión de proceso con respecto a la presión de calibración. Este efecto se puede corregir mediante la entrada dinámica de presión o un factor fijo del medidor. Consulte el *Medidores de caudal y densidad serie TA de Micro Motion - Guía de instalación* para la instalación y configuración correctas.

Efecto de la presión para caudal líquido, caudal de gas o densidad

La siguiente tabla muestra el efecto de la presión de proceso con el uso de los sensores de la serie TA.

Modelo	Densidad	
	g/cm ³ por psi	kg/m ³ por 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

Modelo	Densidad	
	g/cm ³ por psi	kg/m ³ por bar
TA200T	-0,0002	-2,901
TA300T	-0,0001	-1,450

Clasificaciones de área clasificada

Aprobaciones y certificaciones

Tipo	Aprobación o certificación (típica)	
CSA y CSA C-US	Temperatura ambiente: de -40,0 °C a 80,0 °C Clase 1, div. 1, grupos A, B, C y D Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C y D	
ATEX		II 1/2G Ex ib IIC T6...T3 Ga/Gb
IECEX	Ex ib IIC T6...T3 Ga/Gb	
Efectos EMC	Conforme la Directiva de CEM 2014/30/EU según EN 61326 industrial	
	Cumple NAMUR NE-21 (08-01-2017)	

Nota

Cuando se pide un medidor con aprobaciones para áreas clasificadas, se incluye información detallada junto con el producto.

Normas industriales

Tipo	Estándar
Normas industriales y aprobaciones comerciales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directriz para equipos a presión (PED) ▪ Número de registro canadiense (CRN)⁽¹⁾ ▪ Certificaciones de seguridad SIL2 y SIL3

(1) La aprobación CRN para el modelo TA300T está en curso, pero pendiente.

Conectividad

Los sensores Serie TA son muy personalizables para proporcionar una configuración adaptada a aplicaciones específicas.

Para determinar qué productos de Micro Motion son los más adecuados para su aplicación, consulte el [Micro Motion Technical Overview and Specification Summary Product Data Sheet](#) y otros recursos en www.emerson.com/flowmeasurement.

Información de comunicación y diagnóstico

Interfaz del transmisor

Datos de diagnóstico

- El sensor de tántalo tiene las siguientes opciones de comunicación con el transmisor 5700: E/S configurable con hasta cinco canales configurables, con opciones de dos hilos, EtherNet e inalámbrica.
- Versión de 9 hilos de montaje remoto del transmisor 5700.
- Software de la aplicación diseñado específicamente para su proceso (lotes, concentración y medición avanzada de fase).
- Smart Meter Verification comprueba el estado y la integridad de los tubos del medidor, la electrónica y la calibración sin interrumpir el proceso.
- Zero Verification diagnostica rápidamente el medidor para determinar si es recomendable volver a ajustar el cero y si las condiciones del proceso son estables y óptimas para el ajuste de cero.
- La detección multifase identifica proactivamente las condiciones y la severidad del proceso multifase.
- Registros de auditoría e informes digitales con marca de tiempo para optimizar el cumplimiento de normas.



Protocolos de comunicación

Las opciones de conectividad de E/S habituales incluyen:

- 4-20 mA
- HART/Bell 202
- EtherNet/IP/Ethernet
- Modbus TCP/Ethernet
- PROFINET/Ethernet
- Modbus/USP
- Modbus/RS-485, Hart/RS-485
- FOUNDATION Fieldbus
- Salidas intrínsecamente seguras

Compatibilidad del transmisor y atributos principales

Para ver una lista completa de todas las configuraciones y opciones del transmisor, consulte las hojas de datos del transmisor y otros recursos disponibles en www.emerson.com/flowmeasurement.

Transmisor y modelos	Alimentación	Diagnósticos	Interfaz local del operador	Certificación y aprobaciones
Transmisor 5700 remoto 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CA ■ CC 	<ul style="list-style-type: none"> ■ SMV basic (incluido) ■ SMV Pro ■ Reloj en tiempo real ■ Historiador de datos integrado 	Pantalla gráfica	<ul style="list-style-type: none"> ■ Certificado para SIS ■ Transferencia de custodia
Modelos: TA010T-TA300T				

Especificaciones físicas

Materiales de construcción

Las directrices generales de corrosión no se consideran adecuadas cuando existe una fatiga cíclica, y por lo tanto no son fiables cuando se selecciona material en contacto con el proceso para medidores de caudal Micro Motion. Consulte la *Guía de corrosión Micro Motion* para obtener información sobre la compatibilidad del material.

Para conocer las especificaciones del transmisor modelo 5700, consulte las *Hoja de datos del producto 5700 de Micro Motion*.

Materiales de piezas en contacto con el proceso

Todos los materiales en contacto con el proceso son de tantalio puro.

Modelo	Peso del sensor
TA010T	5 kg
TA025T	12 kg
TA050T	15 kg
TA075T	15 kg
TA100T	24 kg
TA200T	40 kg
TA300T	56 kg

Nota

Las especificaciones de peso están basadas en la brida ASME B16.5 CL150 y no incluyen la electrónica.

Materiales de piezas que no están en contacto con el proceso

Componente	Clasificación del alojamiento	Acero inoxidable 304L	Aluminio con revestimiento de poliuretano	Acero inoxidable 316L
Carcasa del sensor	—	✓		
Carcasa de la caja de conexiones	NEMA 4X (IP66)		✓	
Carcasa del transmisor modelo 5700	NEMA 4X (IP66)		✓	✓

Bridas

Tipo de sensor	Tipos de brida
TA010T-TA100T	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME B16.5 SM3 (hasta CL300) ■ EN 1092-1 Forma B2 (hasta PN40)
TA200T	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME B16.5 SM3 (hasta CL150) ■ EN 1092-1 Forma B2 (hasta PN40)
TA300T	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME B16.5 SM3 (hasta CL150) ■ EN 1092-1 Forma B2 (hasta PN16)

Nota

Para conocer la compatibilidad de bridas, consulte la herramienta de dimensionamiento y selección de la tienda virtual en www.emerson.com/flowmeasurement.

Especificaciones detalladas**Información sobre los tubos de caudal**

Modelo	Número de tubos	Diámetro interior del tubo	Longitud del tubo
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
TA300T	2	34 mm	1.158 mm

Compatibilidad de bridas con la especificación ASME B16.5

Modelo	19,0 mm	25 mm	51 mm	76 mm	102 mm
TA010T	•				
TA025T	•				
TA050T		•			
TA075T		•			
TA100T			•		
TA200T				•	
TA300T					•

Compatibilidad de bridas con la especificación EN1092-1

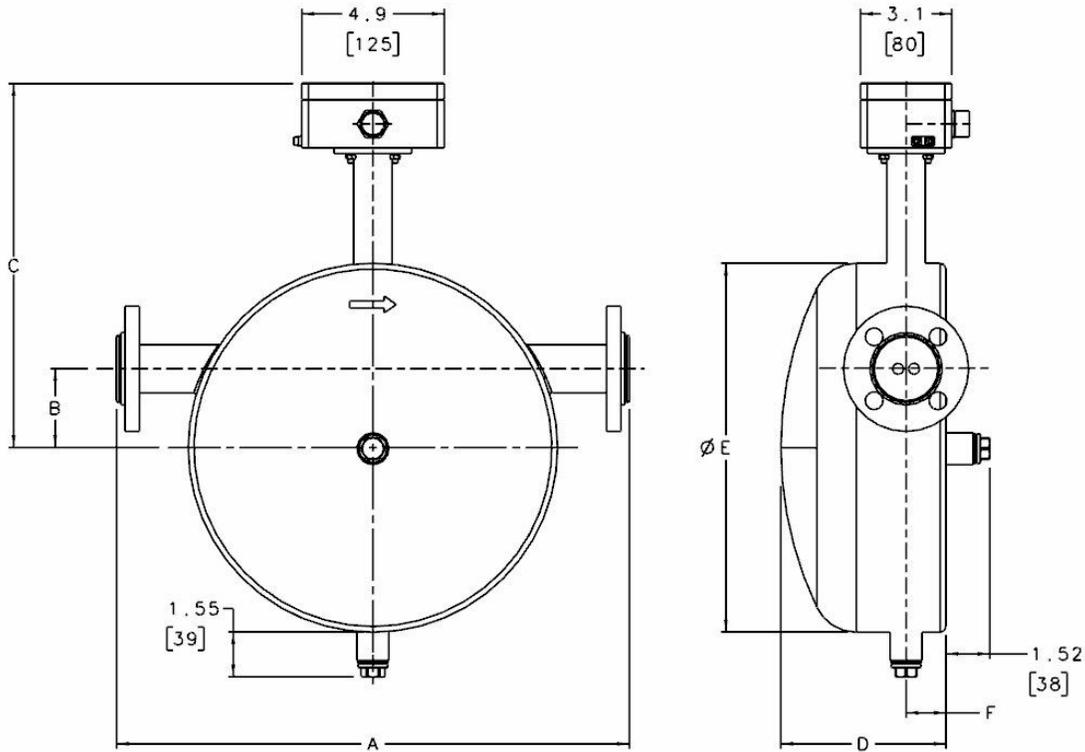
Modelo	DN15	DN25	DN50	DN80	DN100
TA010T	•				
TA025T	•				
TA050T		•			
TA075T		•			
TA100T			•		
TA200T				•	
TA300T					•

Dimensiones

Estos planos dimensionales están creados para proporcionar una directriz para el dimensionamiento y la planificación. Representan un sensor equipado con una caja de conexiones diseñada para un transmisor de montaje remoto.

Todas las dimensiones en las tablas se expresan en $\pm 3,0$ mm

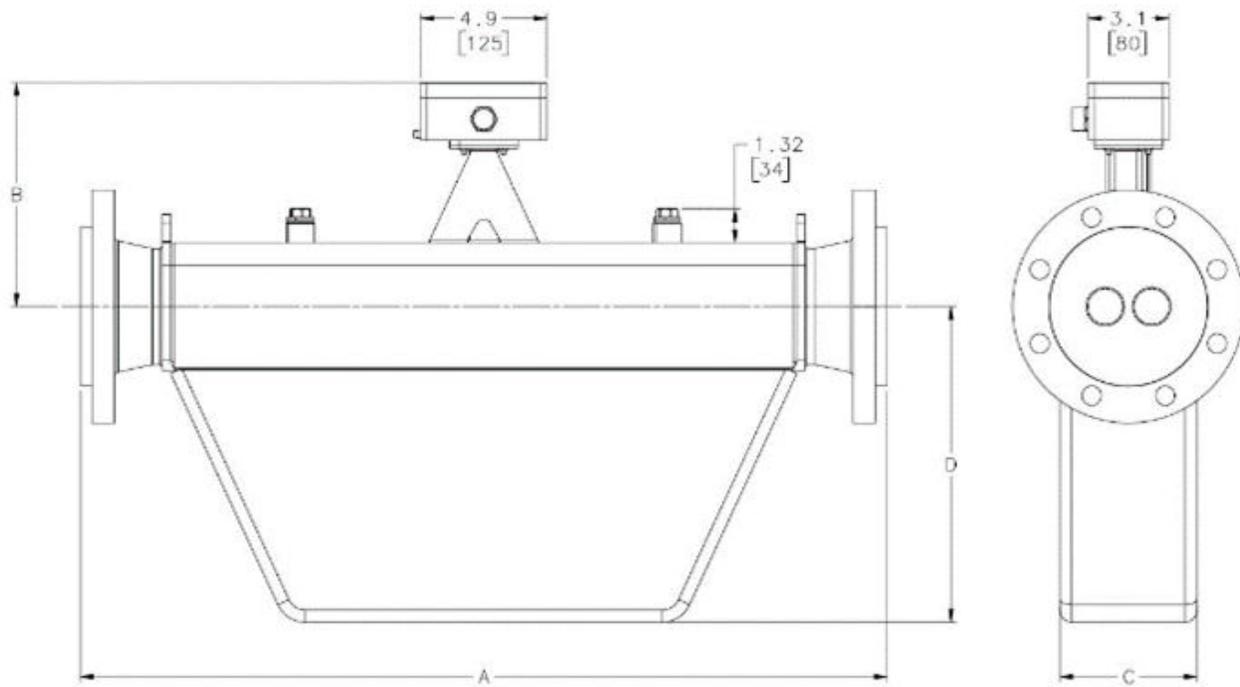
Ejemplo de dimensiones para los modelos de TA010T a TA200T con cuerpo soldado estándar



- Las dimensiones de la caja de conexiones se expresan en pulgadas (mm).
- Representan un modelo de sensor equipado con una brida CL150 ASME B16.5.

Modelo	Dim A	Dim B	Dim C		Dim D	Dim E	Dim F
			Caja de conexiones estándar	Opción de montaje extendido			
TA010T	350 mm	20 mm	249 mm	351 mm	95 mm	219 mm	28 mm
TA025T	400 mm	20 mm	249 mm	351 mm	95 mm	219 mm	28 mm
TA050T	450 mm	69 mm	251 mm	352 mm	145 mm	324 mm	35 mm
TA075T	450 mm	70 mm	251 mm	352 mm	145 mm	324 mm	35 mm
TA100T	650 mm	75 mm	287 mm	389 mm	230 mm	406 mm	80 mm
TA200T	750 mm	75 mm	338 mm	440 mm	330 mm	508 mm	120 mm

Ejemplo de dimensiones para el modelo TA300T



- Todas las dimensiones en las tablas son $\pm 3,0$ mm ($\pm 0,12$ ”).
- Representan un modelo de sensor equipado con una brida ASME B16.5 CL150.

Modelo	Dim A	Dim B		Dim C	Dim D
		Caja de conexio- nes estándar	Opción de mon- taje extendido		
TA300T	799,8 mm	221,0 mm	323,1 mm	135,9 mm	311,7 mm

Información para pedidos

En esta sección se muestran las opciones disponibles y códigos de pedido para la familia de productos Serie TA.

Modelo base

Descripciones de códigos

Modelo	Tamaño y material
TA010T	2,0 mm (DN2), tántalo
TA025T	6 mm (DN6), tántalo
TA050T	15,0 mm (DN15), tántalo
TA075T	20,1 mm (DN20), tántalo

Modelo	Tamaño y material
TA100T	25 mm (DN25), tántalo
TA200T	51 mm (DN50), tántalo
TA300T	76 mm (DN80), tántalo

Conexiones a proceso

Modelos TA010T y TA025T

Código	Descripción					
D15	DN15	PN40	EN 1092-1	EN1.4404	Brida SW	Forma B1
D17	19,0 mm	CL150	ASME B16.5-2003	EN1.4404	Brida SW	SM3
D18	19,0 mm	CL300	ASME B16.5-2003	EN1.4404	Brida SW	SM3

Modelos TA050T y TA075T

Código	Descripción					
D25	DN25	PN40	EN 1092-1	EN1.4404	Brida SW	Forma B1
D27	25 mm	CL150	ASME B16.5-2003	EN1.4404	Brida SW	SM3
D28	25 mm	CL300	ASME B16.5-2003	EN1.4404	Brida SW	SM3

Modelo TA100T

Código	Descripción					
D50	DN50	PN40	EN 1092-1	EN1.4404	Brida SW	Forma B1
D52	51 mm	CL150	ASME B16.5	EN1.4404	Brida SW	SM3
D53	51 mm	CL300	ASME B16.5	EN1.4404	Brida SW	SM3

Modelo TA200T

Código	Descripción					
D80	DN80	PN40	EN 1092-1	EN1.4404	Brida SW	Forma B1
D82	76 mm	CL150	ASME B16.5	EN1.4404	Brida SW	SM3

Modelo TA300T

Código	Descripción					
D90	DN100	PN16	EN 1092-1	EN1.4404	Brida SW	Forma B2
D92	102 mm	CL150	ASME B16.5	EN1.4404	Brida SW	SM3

Opciones de la caja

Opciones de la caja para todos los modelos

Código	Opción de caja
N	Caja estándar (Acero inoxidable serie 300)
P	Caja estándar (acero inoxidable serie 300) con conexiones de purga (conexión hembra NPT de 13 mm)
G	Caja estándar (acero inoxidable serie 300) con conexiones de purga (conexión hembra G1/2)

Interfaz de la electrónica (disponible en todos los modelos)

Código	Interfaz de la electrónica	Valores de temperatura
R	Caja de aluminio con revestimiento de poliuretano de 9 hilos	De -40,0 °C a 100,0 °C
H	Caja de aluminio con revestimiento de poliuretano, 9 hilos, montaje extendido	De -40,0 °C a 180,0 °C

Entradas para cables (disponibles en todos los modelos)

Código	Descripción
A	Sin prensaestopas
H	Prensaestopas de latón-níquel
J	Prensaestopas de acero inoxidable

Aprobaciones (disponibles en todos los modelos)

Código	Descripción
M	Estándar de Micro Motion (sin aprobación, sin marcas CE/EAC)
N	Estándar de Micro Motion/Conforme a PED (con marcas CE/EAC)
A	CSA (EE. UU. y Canadá): Clase I, División 1, Grupos C y D
Z	ATEX – Equipo categoría 2 (zona 1)
I	IECEX Zona 1

Opción futura 1

Código	Opción futura 1
Z	Opción futura

Opción futura 2

Código	Opción futura 2
Z	Opción futura

Calibración (disponible en todos los modelos)

Código	Opción de calibración
Z	Calibración del 0,10% de caudal másico y 1 kg/m ³ de densidad

Software de aplicación de medición (todos los modelos)

Código	Opción de software de aplicación de medición
Z	Sin software de aplicación de medición

Opciones de fábrica

Código	Opción de fábrica
Z	Producto estándar

Certificado, pruebas, calibraciones y servicios (todos opcionales)

Código	Ensayos y certificados de calidad de materiales
MC	Certificado de inspección del material 3.1 (trazabilidad del lote del proveedor según EN 10204) Disponible en todos los modelos

Código	Prueba de presión
HT	Certificado de la prueba hidrostática 3.1 Disponible en todos los modelos

Código	Prueba de penetración de tintes
D1	Prueba de penetración de tintes, paquete 3.1 (solo sensor; penetración de tintes líquidos, calificación NDE) Disponible en todos los modelos a excepción de TA010T

Código	Prueba de material positivo
PM	Certificado de prueba del material positivo 3.1 (sin contenido de carbono) Disponible en todos los modelos

Código	Opciones de finalización del sensor
SP	Embalaje especial Disponible en todos los modelos

Para obtener más información: www.emerson.com

©2021 Micro Motion, Inc. Todos los derechos reservados.

El logotipo de Emerson es una marca comercial y marca de servicio de Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD y MVD Direct Connect son marcas de una de las empresas del grupo Emerson Automation Solutions. Todas las otras marcas son de sus respectivos propietarios.