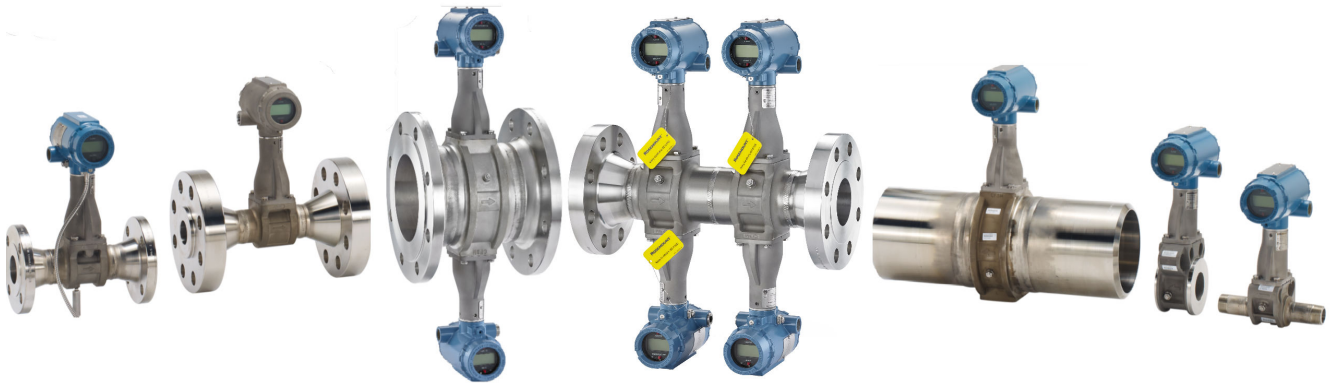


Caudalímetro vórtex Rosemount™ 8800D



Vórtex líder en la industria

- Protocolos HART™, FOUNDATION™ Fieldbus y Modbus RS-485
- El diseño completamente soldado y libre de obstrucciones brinda un rendimiento óptimo, fiabilidad y mayor seguridad, ya que es posible eliminar los puertos y las juntas.
- Critical Process™ aumenta la disponibilidad del proceso y aumenta la seguridad general.
- Capacidad SIL 2/3: está certificado como IEC 61508 por una agencia tercera acreditada para su uso en sistemas instrumentados de seguridad hasta SIL 3.
- Disponible con salida multivariable opcional. La compensación de la temperatura interna proporciona una medición rentable de caudal másico de vapor saturado y de líquido.
- El procesamiento digital de señales adaptable (ADSP) proporciona inmunidad a la vibración y optimización del rango de caudal.
- El medidor vórtex Reducer™ amplía el rango de caudal medible, reduce el costo de instalación y minimiza el riesgo del proyecto.
- Proceso simplificado de resolución de problemas por medio del diagnóstico del dispositivo y la comprobación del medidor.
- Disponible en diseños tipo wafer, bridado, doble, cuádruple, de extremo soldado, de extremo roscado, reductor y de alta presión.

Información general del producto

Guía de selección del modelo Rosemount 8800

Caudalímetro vórtex bridado Rosemount 8800



- Hay una amplia variedad de bridas disponible
- Ideal para todas las aplicaciones: desde las generales hasta las aplicaciones más exigentes
- Disponible con tamaños de tubería de 15 mm a 300 mm (de ½ pulgada a 12 pulgadas)

Caudalímetro vórtex con cuerpo reducido Rosemount 8800

- Caudalímetro Vortex bridado con bridas reductoras integradas en su diseño
- Reduce gastos al eliminar la necesidad de instalar tubería reductora in situ
- Tanto el vórtex reductor como el estándar poseen un tamaño común entre una cara y la otra, lo que permite al usuario cambiar el medidor sin afectar la disposición ni el plano de la tubería
- Disponible con tamaños de tubería de 25 mm a 350 mm (de 1 pulgada a 14 pulgadas)



Contenido

Información general del producto.....	2
Dimensionamiento de caudal.....	11
Información de pedidos: transmisor único/doble.....	13
Información de pedidos: cuatro transmisores.....	21
Especificaciones de producto.....	30
Certificaciones del producto.....	57
Planos dimensionales.....	58

Caudalímetro vórtex Rosemount 8800 MultiVariable



- El sensor de temperatura integrado permite compensar por temperatura el caudal másico del vapor y los líquidos saturados
- Incluye un sensor de temperatura en el medidor vórtex en el que se usa la barra generadora de vórtices como termopozo, para mantener los sensores de vórtex y de temperatura aislados del proceso, a fin de realizar fácilmente la verificación y el reemplazo.
- Capacidad de capturar una entrada de presión de un dispositivo de presión HART para el caudal másico de compensación de presión para vapor saturado.
- Caudal másico de compensación de temperatura y presión para vapor sobrecalentado
- El diagnóstico de sobrecalentamiento permite que se active una alerta o una alarma cuando los grados de sobrecalentamiento se acercan a las condiciones de saturación.
- Disponible con termopozo integrado para tamaños de cuerpo del medidor vórtex bridado de 40 a 300 mm (de 1½ a 12 pulgadas) y reductor de 50 a 300 mm (de 2 a 12 pulgadas)

Caudalímetro vórtex Rosemount 8800 tipo wafer

- Una solución liviana y eficaz en relación con su coste
- Fácil instalación con anillos de alineación estándar
- Ideal para aplicaciones de servicio auxiliar de la planta
- Disponible con tamaños de tubería de 15 a 200 mm (de ½ a 8 pulgadas)



Caudalímetro vórtex Rosemount 8800 de extremo soldado



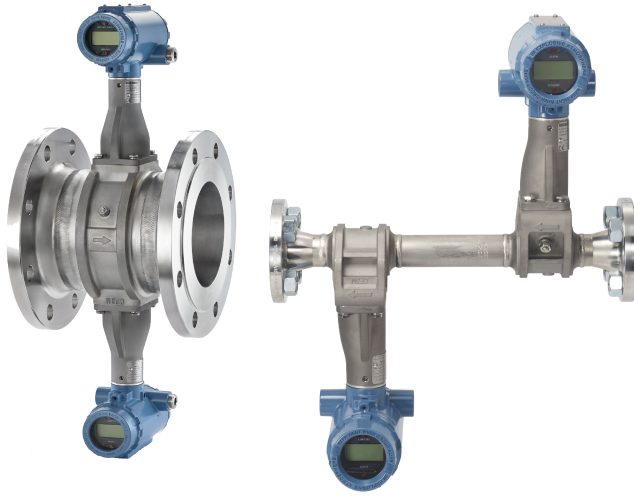
- Las juntas para las bridas son innecesarias al soldar el caudalímetro directamente a la tubería del proceso
- El único caudalímetro vórtex disponible que no tiene puntos donde puedan ocurrir fugas
- Ideal para aquellas aplicaciones donde es importante reducir los puntos de fuga posibles
- Disponible con tamaños de tubería de 15 a 300 mm (de ½ a 12 pulgadas)

Caudalímetro vórtex Rosemount 8800 de extremo roscado

- Fácil instalación haciéndolo coincidir con la unión de la tubería roscada existente
- Reduzca costos eliminando las conexiones bridadas
- Disponible para tamaños de cuerpo del medidor reductor de 15 a 50 mm (de ½ a 2 pulgadas) y de 25 a 50 mm (de 1 a 2 pulgadas)



Caudalímetro vórtex doble Rosemount 8800



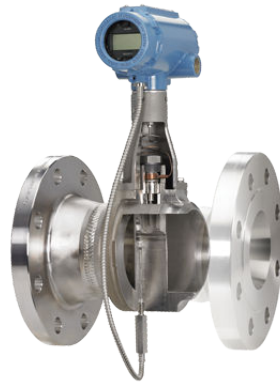
- Caudalímetro Vortex bridado con electrónica y sensores redundantes
- Utilícelo en aplicaciones SIS y de otro tipo donde la redundancia es vital
- Disponible con tamaños de tubería de 15 a 300 mm (de ½ a 12 pulgadas)

Caudalímetro vórtex Rosemount 8800 Quad

- Emerson ofrece una configuración con cuatro sensores integrados que proporciona votación 2oo3 y una salida adicional independiente para control de procesos
- Reduzca los costos de instalación con una solución sencilla y directa
- Reduzca los gastos de funcionamiento y mantenimiento en comparación con los caudalímetros de placa de orificio dP
- Rangeabilidad excelente y sin necesidad de ajustar a cero
- Utilícelo con la opción Critical Process (CPA) para garantizar una seguridad y una fiabilidad definitivas
- Se dispone de transmisores con configuraciones independientes
- Disponible con tamaños de tubería de 50 a 300 mm (de 2 a 12 pulgadas)



El medidor Rosemount 8800D proporciona fiabilidad, seguridad y la máxima disponibilidad de proceso



- **Fiabilidad Rosemount:** el medidor Rosemount 8800D Vortex elimina las líneas de impulso, los puertos y las juntas para mejorar la fiabilidad.
- **Diseño sin obstrucciones:** construcción única completamente soldada y sin juntas que no tiene puertos o ranuras que se puedan obstruir.
- **Capacidad SIL 2/3:** el Rosemount 8800D Vortex está certificado por una agencia tercera acreditada para su uso en sistemas instrumentados de seguridad hasta SIL 3 (requerimientos mínimos de uso individual [1oo1] para SIL 2 y uso redundante [1oo2] para SIL 3).
- **Inmunidad a las vibraciones:** el equilibrado de masas del sensor y el procesamiento digital de señales adaptable (ADSP) proporcionan inmunidad a las vibraciones.
- **Sensor reemplazable:** el sensor está aislado del proceso y se puede sustituir sin romper el sello de proceso. Todos los tamaños de tubería usan el mismo diseño de sensor; así, un solo repuesto sirve para todos los medidores.
- **Solución de problemas simplificada:** el diagnóstico del dispositivo permite verificar la electrónica del medidor y el sensor sin interrumpir el proceso.

El medidor Rosemount 8800D Critical Process Vortex aumenta la disponibilidad del proceso y mejora la seguridad general



Elimine las tuberías de derivación para las instalaciones de procesos críticos

Las instalaciones Vortex tradicionales en aplicaciones críticas incluyen una tubería de derivación para permitir que el fluido de proceso se redirija en el caudalímetro Vortex durante el mantenimiento de rutina del sensor. El sensor exclusivo sin contacto con el proceso de Rosemount se puede instalar sin una tubería de derivación, incluso en los entornos de proceso más exigentes.

Mejor disponibilidad del proceso

Elimine la necesidad de detener el proceso durante el mantenimiento de rutina y la verificación del medidor.

Mayor seguridad en aplicaciones de fluido de proceso peligrosas

Una válvula de procesos críticos (opción CPA) permite el acceso a la cavidad del sensor para verificar que no haya fluido de proceso.

Aumente la fiabilidad, la confianza y el control a la vez que reduce los riesgos de seguridad, los costos de mantenimiento y el tiempo de inactividad en las

aplicaciones de flujo de líquido y vapor con el caudalímetro Rosemount 8800D MultiVariable™



Gane confianza en la exactitud de la medición de caudal másico

Emerson MultiVariable Vortex proporciona el más alto nivel de exactitud de caudal másico de vapor con la más amplia flexibilidad mediante una medición de presión externa o de temperatura interna para captar sus dinámicas condiciones de funcionamiento. Así, ofrece la confianza necesaria para sus facturas y también logra un mejor control en las aplicaciones de vapor.

Reduzca los riesgos de seguridad y los costos de mantenimiento asociados con las soluciones de medición de muchos componentes.

Al seleccionar Emerson MultiVariable Vortex, se reducen los riesgos de seguridad para los operarios a la vez que se reduce y se simplifica el mantenimiento necesario. Se reducen los requisitos de parada de la zona de planta a la vez que se realizan las tareas de mantenimiento o verificación, lo que también reduce las implicaciones de los costos de estar fuera de línea.

Supere los retos de las mediciones de caudal másico de vapor con una solución más duradera

Emerson MultiVariable Vortex proporciona la confianza y la fiabilidad del sistema que exigen las aplicaciones de vapor. Las implicaciones de los costos relacionados con vapor calidad deficiente, la compleja arquitectura del sistema y las paradas del proceso se eliminan mediante la reducción de la vulnerabilidad ante fugas, obstrucciones, taponamientos y congelaciones.

Menor complejidad de la instalación con el transmisor remoto

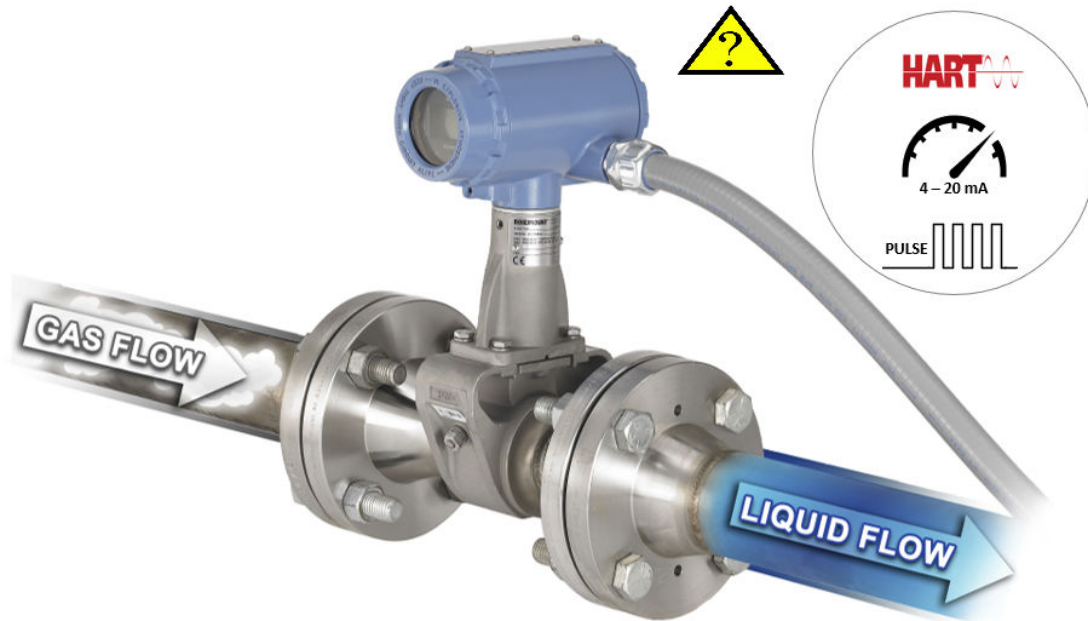


Para instalaciones en las que el transmisor tiene que estar situado de forma remota respecto al sensor, hay disponibles dos tipos de cable remoto:

- El cable estándar se puede usar para aplicaciones en las que no es probable que se produzcan daños medioambientales o físicos o si el cable se va a envolver en el conducto.
- Cuando maximizar la fiabilidad y la resistencia ante los daños medioambientales o físicos es prioritario, se debe usar cable armado. Se proporcionan prensaestopas del tipo de metal adecuado.

Ambos tipos de cables se ofrecen en longitudes estándar (3, 6, 10, 15 y 23 metros [10, 20, 33, 50 y 75 pies]). El cable estándar también se puede encargar en longitudes personalizadas.

Detecte el cambio del fluido del proceso de líquido de gas con Smart Fluid Diagnostics



Separadores de gas y petróleo

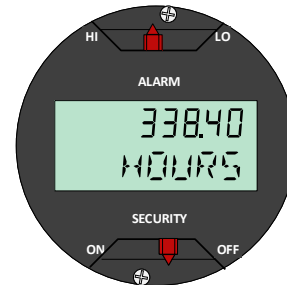
- Detecte remotamente cuando la válvula de descarga del separador permite el paso de gas a través del tramo de volcado de agua.
- Señal de modos de alerta seleccionables (digital, analógica o por pulsos) cuando se detecta caudal de gas.

Purga de vapor, nitrógeno o aire

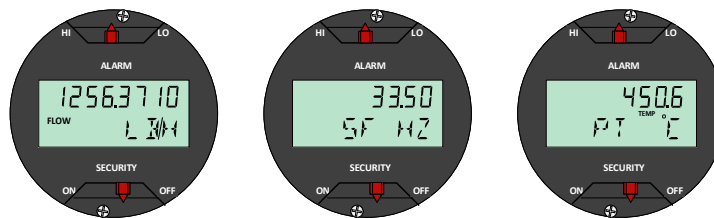
- Controle los ciclos de limpieza en el lugar (CIP) o purga con un solo medidor que mide el caudal del fluido de proceso principal y el cambio de caudal de líquido de gas.
- Configure el sistema de control para que controle los ciclos negativos en función de alertas del medidor vórtex en línea.
- Señal de modos de alerta seleccionables (digital, analógica o por pulsos) cuando se detecta caudal de gas.

Proporciona la comparación de la referencia de la hora externa con el medidor de tiempo transcurrido.

- Totaliza las horas de funcionamiento.
- Exactitud de 1 hora de desviación al año como máximo.



Acceda a las variables de proceso y el diagnóstico de manera local con la pantalla LCD opcional.



La pantalla LCD integrada de 11 dígitos y dos líneas opcional se puede configurar para alternar las opciones de pantalla seleccionadas, como flujo, totalizador, salida de mA, temperatura (MTA/MCA) y presión (MPA/MCA). El diagnóstico y las condiciones de fallo, si las hay, también aparecerán en la pantalla para la solución de problemas local.

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.

Dimensionamiento de caudal

Los cálculos de dimensionamiento son necesarios para seleccionar el tamaño adecuado de caudalímetro. Estos cálculos proporcionan la pérdida de presión, la exactitud y el caudal mínimo y máximo a modo de guía para una adecuada selección. El software de dimensionamiento de vórtex se puede encontrar con la herramienta de selección y dimensionamiento. La herramienta de selección y dimensionamiento está disponible en línea o se puede descargar para usarla fuera de línea en este enlace:

www.Emerson.com/FlowSizing

Para obtener los caudales habituales para las aplicaciones comunes, consulte [Caudales típicos](#) o el manual de referencia del producto 00809-0100-4004 o 00809-1100-4004.

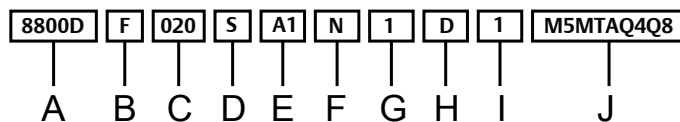
Información de pedidos: transmisor único/doble



Estructura del código de los modelos

Recomendamos encarecidamente que, junto con una cadena de código de modelo completa, cada medidor se configure en la fábrica para su aplicación. Use la hoja de datos de configuración del Rosemount 8800D (00806-0100-4004) para comunicar la información de su configuración a la fábrica.

Figura 1: Guía para la estructura del código de modelo



- A. Modelo
- B. Tipo de medidor
- C. Tamaño de tubería
- D. Material en contacto con el proceso
- E. Conexión del proceso y valor de presión
- F. Rango de temperatura de proceso de sensor
- G. Material de la carcasa y entradas de cables
- H. Opciones de salida
- I. Calibración
- J. Opciones

Código de modelo de ejemplo con una selección de cada categoría necesaria:

8800D F 020 S A1 N 1 D 1 M5 MTA Q4 Q8

Las ofertas con estrella (★) representan las mejores opciones de entrega.

Requisitos**Tabla 1: Requisitos: seleccione uno de cada opción disponible**

Código	Descripción	
Modelo base		
8800D	Caudalímetro vórtex	★
Tipo de medidor		
F	Estilo de cuerpo estándar para uso con conexiones a proceso bridadas, soldadas y roscadas	★
W	Estilo de cuerpo tipo Wafer para uso con conexiones a proceso tipo Wafer	★
R	Reductor: el cuerpo del medidor es de un tamaño nominal más pequeño que la selección de tamaño de tubería para uso con conexiones a proceso bridadas o roscadas	★
D ⁽¹⁾	Doble sensor para uso con conexiones a proceso bridadas, soldadas y roscadas	
Tamaño de tubería		
005 ⁽²⁾	½ pulgada (15 mm)	★
010	1 pulgada (25 mm)	★
015	1½ pulgadas (40 mm)	★
020	2 pulgadas (50 mm)	★
030	3 pulgadas (80 mm)	★
040	4 pulgadas (100 mm)	★
060	6 pulgadas (150 mm)	★
080	8 pulgadas (200 mm)	★
100	10 pulgadas (250 mm)	
120	12 pulgadas (300 mm)	
140 ⁽³⁾	14 pulgadas (350 mm)	
Materiales en contacto con el proceso		
S	Acero inoxidable forjado 316 y acero inoxidable fundido CF-3M; el material de construcción es 316/316L.	★
H ⁽⁴⁾	Aleación de níquel forjado UNS N06022; aleación de níquel fundido CW2M.	
C	Acero al carbono forjado A105 y acero al carbono fundido WCB	
L	Acero al carbono forjado LF2 y acero al carbono fundido LCC	
D ⁽⁵⁾	Acero inoxidable dúplex forjado UNS S32760 y acero inoxidable dúplex fundido 6A	
Tipo de conexión del proceso y valor de presión		
A1	ASME B16.5 RF clase 150	★
A3	ASME B16.5 RF clase 300	★
A6	ASME B16.5 RF clase 600	
A7 ⁽⁶⁾	ASME B16.5 RF clase 900	
A8 ⁽⁷⁾	ASME B16.5 RF clase 1500	
K0	EN 1092-1 PN 10 tipo B1	
K1	EN 1092-1 PN 16 (PN 10/16 para tipo wafer) tipo B1	★

Tabla 1: Requisitos: seleccione uno de cada opción disponible (continuación)

Código	Descripción	
K2	EN 1092-1 PN 25 tipo B1	
K3	EN 1092-1 PN 40 (PN 25/40 para tipo wafer) tipo B1	★
K4	EN 1092-1 PN 63 tipo B1	
K6	EN 1092-1 PN 100 tipo B1	
K7 ⁽⁶⁾	EN 1092-1 PN 160 tipo B1	
K8 ⁽⁷⁾	EN 1092-1 PN 250 tipo B1	
B1 ⁽⁸⁾	ASME B16.5 RTJ clase 150 solo para tipo bridado	
B3	ASME B16.5 RTJ clase 300 solo para tipo bridado	
B6	ASME B16.5 RTJ clase 600 solo para tipo bridado	
B7 ⁽⁶⁾	ASME B16.5 RTJ clase 900 solo para tipo bridado	
B8 ⁽⁷⁾	ASME B16.5 RTJ clase 1500 solo para tipo bridado	
C1	ASME B16.5 RF clase 150, acabado liso	
C3	ASME B16.5 RF clase 300, acabado liso	
C6	ASME B16.5 RF clase 600, acabado liso	
C7 ⁽⁶⁾	ASME B16.5 RF clase 900, acabado liso	
C8 ⁽⁷⁾	ASME B16.5 RF clase 1500, acabado liso	
J1	JIS 10 K	
J2	JIS 20 K	
J4	JIS 40 K	
L0	EN 1092-1 PN 10 tipo B2	
L1	EN 1092-1 PN 16 (PN 10/16 para tipo wafer) tipo B2	
L2	EN 1092-1 PN 25 tipo B2	
L3	EN 1092-1 PN 40 (PN 25/40 para tipo wafer) tipo B2	
L4	EN 1092-1 PN 63 tipo B2	
L6	EN 1092-1 PN 100 tipo B2	
L7 ⁽⁶⁾	EN 1092-1 PN 160 tipo B2	
M0	EN 1092-1 PN 10 tipo D solo para tipo bridado	
M1	EN 1092-1 PN 16 tipo D solo para tipo bridado	
M2	EN 1092-1 PN 25 tipo D solo para tipo bridado	
M3	EN 1092-1 PN 40 tipo D solo para tipo bridado	
M4	EN 1092-1 PN 63 tipo D solo para tipo bridado	
M6	EN 1092-1 PN 100 tipo D solo para tipo bridado	
M7 ⁽⁶⁾	EN 1092-1 PN 160 tipo D solo para tipo bridado	
N0	EN 1092-1 PN 10 tipo F	
N1	EN 1092-1 PN 16 tipo F	

Tabla 1: Requisitos: seleccione uno de cada opción disponible (continuación)

Código	Descripción	
N2	EN 1092-1 PN 25 tipo F	
N3	EN 1092-1 PN 40 tipo F	
N4	EN 1092-1 PN 63 tipo F	
N6	EN 1092-1 PN 100 tipo F	
N7 ⁽⁶⁾	EN 1092-1 PN 160 tipo F	
T8 ⁽⁹⁾	Conexiones del proceso de extremo roscado, NPT, schedule 80S	
T9 ⁽¹⁰⁾	Conexiones del proceso de extremo roscado, NPT, schedule 160S	
W1 ⁽¹¹⁾	Extremo soldado, schedule 10S	
W4 ⁽¹¹⁾	Extremo soldado, schedule 40S	
W8 ⁽⁸⁾⁽¹¹⁾	Extremo soldado, schedule 80S	
W9 ⁽¹¹⁾	Extremo soldado, schedule 160S	
Rango de temperatura de proceso de sensor		
N ⁽¹²⁾	Estándar: de -40 a +232 °C (-40 a +450 °F)	★
E ⁽¹²⁾	Extendido: de -200 a +427 °C (-330 a +800 °F)	★
S ⁽¹²⁾	Servicio exigente: de -200 a +450 °C (de -330 a +842 °F) y construcción en aleación de níquel para una mayor resistencia a la corrosión	★
Material de la carcasa y entradas de cables		
1	Carcasa de aluminio, dos entradas de cables ½-14 NPT	★
2 ⁽¹³⁾	Carcasa de aluminio, dos entradas de cables M20 × 1,5	★
3 ⁽¹³⁾	Carcasa de aluminio, dos adaptadores de cables PG 13,5	★
4	Carcasa de aluminio, un adaptador de cable G1/2 (una entrada de cables)	★
5	Carcasa de aluminio, dos adaptadores de cables G1/2 (dos entradas de cables)	★
6	Carcasa de acero inoxidable, dos entradas de cables ½-14 NPT	
7 ⁽¹³⁾	Carcasa de acero inoxidable, dos entradas de cables M20 × 1,5	
Salidas		
D	Electrónica digital de 4-20 mA (protocolo HART)	★
P	Electrónica digital 4-20 mA (protocolo HART) con pulsos escalados	★
F ⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾	Señal digital FOUNDATION Fieldbus	★
M ⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾	Modbus RS-485 (estado del dispositivo y 4 variables dinámicas)	★
Calibración		
1	Calibración de caudal	★

- (1) Los dobles de 15 mm a 100 mm (de ½ a 4 pulgadas) tienen un diseño de dos barras para el cuerpo del medidor. Los dobles de 150 a 350 mm (6 a 12 pulgadas) tienen un diseño de barra única para el cuerpo del medidor. Póngase en contacto con un representante de Emerson (vea la contraportada) para obtener más información sobre el diseño del cuerpo del medidor doble de barra única de 50 a 100 mm (2 a 4 pulgadas).
- (2) No disponible para el modelo 8800DR de Rosemount.
- (3) El tamaño de código 140 (350 mm [14 pulgadas]) solo está disponible con reductor.
- (4) Consulte la [Tabla 15](#) para ver la configuración de brida superpuesta frente a brida con cuello soldada.
- (5) Disponible en bridado y doble de 6 a 12 pulgadas y reductor de 8 a 12 pulgadas clase 1500 en tamaños de cuerpo del medidor de 6 y 8 pulgadas y clase 900 en tamaños de cuerpo del medidor de 10 y 12 pulgadas.

- (6) Disponible en medidores tipo bridado y doble de 15 a 200 mm (½ a 8 pulgadas) y medidores tipo reductor de 25 a 200 mm (1 a 8 pulgadas). También disponible en medidores bridados y dobles de 250 a 300 mm (10 a 12 pulgadas) junto con reductores de 300 mm (12 pulgadas) cuando se usa el material de construcción Super Duplex.
- (7) Solo disponible para medidores bridado y doble de 25 a 200 mm (1 a 8 pulgadas).
- (8) No disponible con el tamaño de tubería de ½ pulgada.
- (9) Disponible con tipo de medidor códigos F y D en tamaños de tubería de 15 a 50 mm (de ½ pulgada a 2 pulgadas) y tipo de medidor código R (reductor) en tamaños de tubería de 25 mm (1 pulgada) con códigos de material en contacto con el proceso S y D.
- (10) Disponible en tipo de medidor códigos F y D en tamaños de tubería de 15 a 50 mm (de ½ a 2 pulgadas) y tipo de medidor código R (reductor) en tamaños de tubería de 40 mm y 50 mm (1½ y 2 pulgadas). con códigos de material en contacto con el proceso S y D.
- (11) Sólo disponible con medidor tipo F o D.
- (12) Consulte los rangos de temperatura de proceso de los sensores específicos en la [Tabla 10](#) y en la [Tabla 14](#). Los medidores con el código de opción PD cumplen la Directiva para equipos a presión (PED) de la UE, 2014/68/EU y el Pressure Equipment (Safety) Regulation (PER) del Reino Unido, Statutory Instrument, SI No. 1105.
- (13) No hay aprobación para Japón (E4).
- (14) El código de opción SI de Las certificaciones de seguridad no está disponible con esta opción.
- (15) Los códigos de opción multivariable MPA y MCA no están disponibles con esta opción.

Opciones

Seleccione únicamente lo necesario.

Tabla 2: Opciones

Código	Descripción	
Aprobaciones para las áreas clasificadas		
E5	Aprobaciones de EE. UU., antiexplosivo y a prueba de polvos combustibles	★
I5	Aprobaciones de EE. UU., seguridad intrínseca y no inflamable	★
IE ⁽¹⁾	Aprobaciones de EE. UU., seguridad intrínseca FISCO y no inflamable	★
K5	Aprobaciones de EE. UU., antiexplosivo, a prueba de polvos combustibles, seguridad intrínseca y no inflamable	★
E6	Aprobaciones de EE. UU./Canadá, antiexplosivo y a prueba de polvos combustibles	★
I6	Aprobaciones de EE. UU./Canadá, seguridad intrínseca y división 2	★
IF ⁽¹⁾	Aprobaciones de EE. UU./Canadá, seguridad intrínseca FISCO y división 2	★
K6	Aprobaciones de EE. UU./Canadá, antiexplosivo, a prueba de polvos combustibles, seguridad intrínseca y división 2	★
KB	Aprobaciones de EE. UU./Canadá, antiexplosivo, a prueba de polvos combustibles, seguridad intrínseca y división 2	★
E1	Ignífugo según ATEX	★
I1	Seguridad intrínseca ia y seguridad intrínseca ic según ATEX	★
IA ⁽¹⁾	Seguridad intrínseca según ATEX FISCO	★
N1	Tipo n según ATEX	★
ND	A prueba de polvos combustibles según ATEX	★
K1	Ignífugo, con seguridad intrínseca, tipo n y a prueba de polvos combustibles según ATEX	★
E7	Ignífugo según IECEx	★
I7	Seguridad intrínseca según IECEx	★
IG ⁽¹⁾	Seguridad intrínseca IECEx FISCO	★
N7	Tipo N según IECEx	★
NF	A prueba de polvos combustibles según IECEx	★
K7	Ignífugo, con seguridad intrínseca, tipo n y a prueba de polvos combustibles según IECEx	★

Tabla 2: Opciones (continuación)

Código	Descripción	
E2	Ignífugo según INMETRO	★
I2	Seguridad intrínseca según INMETRO	★
IB ⁽¹⁾	Seguridad intrínseca según INMETRO FISCO	★
K2	Ignífugo y seguridad intrínseca según INMETRO	★
E3	Ignífugo según China	★
I3	Seguridad intrínseca según China	★
N3	Tipo N según China	★
IH ⁽¹⁾	Seguridad intrínseca según China FISCO/FNICO	★
K3	Ignífugo, a prueba de polvos combustibles, seguridad intrínseca, tipo n según China	★
E4	Ignífugo según Japón	★
E8	Ignífugo según Technical Regulation Customs Union (EAC)	★
I8	Seguridad intrínseca según Technical Regulation Customs Union (EAC)	★
N8	Tipo N según Technical Regulation Customs Union (EAC)	★
K8	Ignífugo, seguridad intrínseca y tipo n según Technical Regulation Customs Union (EAC)	★
G8	Seguridad intrínseca FISCO según Technical Regulation Customs Union (EAC)	★
MultiVariable		
MTA ⁽²⁾⁽³⁾	Salida multivariable con compensación de temperatura y sensor de temperatura integrado	★
MPA ⁽²⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Salida multivariable con compensación de presión	★
MCA ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Salida multivariable con compensación de presión y temperatura y sensor de temperatura integrado	★
Tipo de pantalla		
M5	Indicador LCD	★
Electrónica remota		
R10	Electrónica remota con cable de 3,0 m (10 pies)	★
R20	Electrónica remota con cable de 6,1 m (20 pies)	★
R30	Electrónica remota con cable de 9,1 m (30 pies)	★
R33	Electrónica remota con cable de 10,1 m (33 pies)	★
R50	Electrónica remota con cable de 15,2 m (50 pies)	★
R75	Electrónica remota con cable de 22,9 m (75 pies)	★
RXX	Electrónica remota con longitud de cable especificada por el cliente (xx pies, cable de 1 pie a 75 pie cable en incrementos de 1 pie) Ejemplo: R15 = 15 pies, R34 = 34 pies	
A10	Electrónica remota con cable armado de 3,0 m (10 pies)	
A20	Electrónica remota con cable armado de 6,1 m (20 pies)	
A33	Electrónica remota con cable armado de 10,1 m (33 pies)	
A50	Electrónica remota con cable armado de 15,2 m (50 pies)	

Tabla 2: Opciones (continuación)

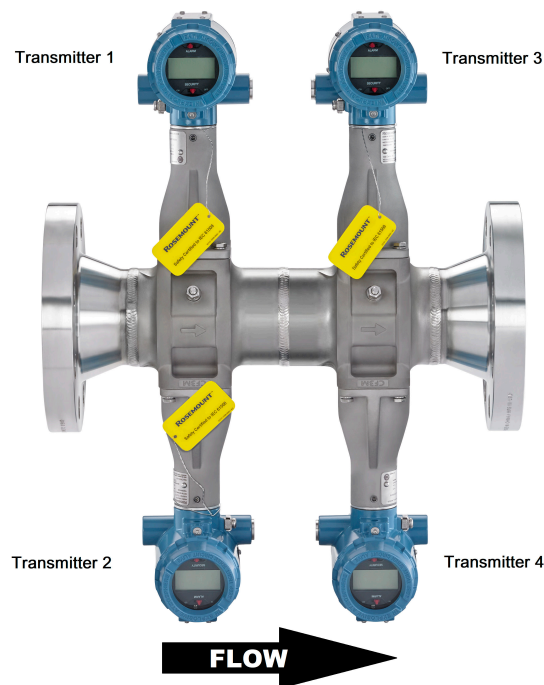
Código	Descripción	
A75	Electrónica remota con cable armado de 22,9 m (75 pies)	
Protección contra transientes		
T1	Bloque de terminales de protección contra transientes	★
Modo de alarma		
C4 ⁽⁶⁾	Valores de saturación y alarma según NAMUR, alarma de alta	★
CN ⁽⁶⁾	Valores de saturación y alarma según NAMUR, alarma de baja	★
Limpieza especial		
P2	Limpieza para servicios especiales	★
Conjunto de tornillo de puesta a tierra		
V5 ⁽⁷⁾	Conjunto de tornillo externo de puesta a tierra	★
Funcionalidad de control PlantWeb™		
A01 ⁽⁸⁾	Control básico: bloque funcional proporcional/integral/derivativo (PID)	★
Cumplimiento de código ASME B31.1⁽⁹⁾		
J2	Cumplimiento general ASME B31.1	
J7	Marca de código de tubería externa de caldera (BEP) ASME B31.1	
Conectores de cables eléctricos		
GE ⁽¹⁰⁾⁽⁵⁾	Conector macho M12 de 4 pines (eurofast™)	
GM ⁽¹⁰⁾⁽⁵⁾	Miniconector macho tamaño A de 4 pines (minifast™)	
GN ⁽⁵⁾	Miniconector macho tamaño A de 4 pines ignífugo según ATEX (minifast)	
Configuración de revisión HART		
HR7 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	HART Revisión 7	★
Diagnóstico de procesos		
DS3 ⁽²⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Smart Fluid Diagnostics	★
Certificaciones de seguridad		
SJ ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Certificación de seguridad de salida de 4-20 mA según IEC 61508	★
Certificado de calidad		
Q4	Certificado de calibración según ISO 10474 3.1/EN 10204 3.1	★
Q5	Certificado de la prueba hidrostática	★
Q8	Trazabilidad del material según ISO 10474 3.1/EN 10204 3.1	★
QP	Certificado de calibración según ISO 10474 3.1/EN 10204 3.1 y precinto de seguridad	★
Q25	Certificado de conformidad según NACE MR0175 y MR0103	★
Q66	Paquete de procedimiento de soldadura (mapa de soldadura, especificación de procedimiento de soldadura, registro de calificación de procedimiento de soldadura, calificación de rendimiento del soldador)	★
Q70 ⁽¹¹⁾	Certificado de inspección de examen de soldadura NDE, ISO 10474 3.1; consulte la Tabla 28	

Tabla 2: Opciones (continuación)

Código	Descripción	
Q71 ⁽¹¹⁾	Certificado de inspección de examen de soldadura NDE, ISO 10474 3.1 con imágenes; consulte la Tabla 28	
Q76	Identificación de materiales positivos (PMI) en bridas y tuberías (XRF) según ASTM E1476-97; consulte la Tabla 29 .	★
Q77	Identificación de materiales positivos (PMI) con contenido de carbono en brida y tubería (OES) según ASTM E1476-97; consulte la Tabla 30 .	★
Q80 ⁽¹²⁾	Pruebas de contenido en ferrita (FN 3 to 10)	★
Finalización del sensor		
WG	Supervisión general	
Directriz para equipos a presión (PED)		
PD	Directriz para equipos a presión (PED)	★
Aprobaciones para instalación a bordo de una embarcación		
SBS ⁽¹³⁾	Aprobación tipo American Bureau of Shipping (ABS)	★
SBV ⁽¹³⁾	Aprobación tipo Bureau Veritas (BV)	★
SDN ⁽¹³⁾	Aprobación tipo Det Norske Veritas (DNV)	★
Critical Process Vortex		
CPA	Sustitución de sensor en línea de procesos críticos No disponible en: <ul style="list-style-type: none"> ■ Ningún medidor tipo Wafer (tipo de medidor código W) ■ Ninguna brida de 15 mm (½ pulgada) (tipo de medidor código F) o reductor de 25 mm (1 pulgada) (tipo de medidor código R) ■ Brida de 25 mm (1 pulgada) (tipo de medidor código F) o reductor de 40 mm (1½ pulgadas) (tipo de medidor código R) con clasificación de las bridas JIS 10K, EN PN40 o PN16 ■ Medidores con opción de material en contacto con el proceso código D ■ Medidores de 150 mm (6 pulgadas) o mayores con opción de material en contacto con el proceso código H 	
Medidor de tiempo transcurrido		
ETM ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Medidor de tiempo transcurrido	★
Idioma de la guía de inicio rápido (el predeterminado es el inglés)		
YF	Francés	★
YG	Alemán	★
YI	Italiano	★
YJ	Japonés	★
YK	Coreano	★
YM	Chino (mandarín)	★
YP	Portugués	★
YR	Ruso	★
YS	Español	★

- (1) Concepto de seguridad intrínseca Fieldbus (FISCO) disponible solo con salida código F (señal digital Foundation Fieldbus).
- (2) El código de opción SI de Las certificaciones de seguridad no está disponible con esta opción.
- (3) Disponible con Rosemount 8800DF de 40 a 300 mm (de 1½ a 12 pulgadas). Disponible con el modelo 8800DR de 50 a 300 mm (de 2 a 12 pulgadas). Consulte a un representante de Emerson (vea la contraportada) para tamaños de tubería más pequeños que 40 mm (1½ pulgadas). No disponible con los modelos 8800DW ni 8800DD.
- (4) La opción de salida código F no está disponible con esta opción.
- (5) La opción de salida código M no está disponible con esta opción.
- (6) Las opciones de funcionamiento conforme a NAMUR y de seguro de alarma se establecen previamente en fábrica y se pueden cambiar in situ a funcionamiento estándar.
- (7) Sólo disponible para áreas ordinarias. En todas las aprobaciones para áreas clasificadas y de forma predeterminada, se incluye el tornillo de tierra.
- (8) Requiere una salida código F.
- (9) Requiere el certificado de calidad Q4, Q5, Q8 y el certificado de soldadura NDE Q70 o Q71.
- (10) No disponible con ciertas certificaciones para áreas clasificadas. Para obtener más información, póngase en contacto con un representante de Emerson Flow (vea la contraportada).
- (11) Disponible con códigos de opciones de material S, C, L y H; no disponible con código de opción de tipo de medidor W en tamaños de tubería de 25 a 100 mm (de 1 a 4 pulgadas).
- (12) Sólo disponible con la opción de material código S.
- (13) No disponible con la opción de salida código M.

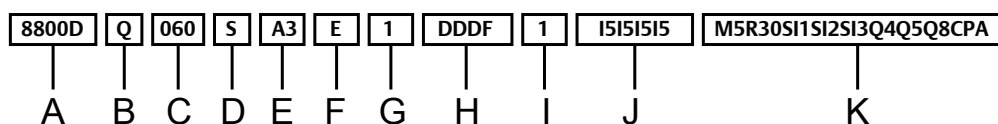
Información de pedidos: cuatro transmisores



Estructura del código de los modelos

Se deben especificar las aprobaciones para salidas y áreas clasificadas para cada uno de los transmisores del caudalímetro vórtice de cuatro transmisores. Como resultado, la cadena de código de modelo de esas dos secciones tiene una entrada por cada transmisor. La cadena de código de modelo para todos los demás requisitos y opciones tiene una única entrada aplicable a todo el medidor. Recomendamos encarecidamente que cada medidor y cada transmisor se configuren en la fábrica para su aplicación. Use la hoja de datos de configuración del Rosemount 8800D Quad (00806-1100-4004) para comunicar la información de su configuración a la fábrica. Código de modelo de ejemplo con una selección de cada categoría necesaria:

Figura 2: Guía para la estructura del código de modelo



- A. Modelo
- B. Tipo de medidor
- C. Tamaño de tubería
- D. Material en contacto con el proceso
- E. Conexión del proceso y valor de presión
- F. Rango de temperatura de proceso de sensor
- G. Material de la carcasa y entradas de cables
- H. Opciones de salida (cada transmisor)
- I. Calibración
- J. Aprobaciones para las áreas clasificadas (cada transmisor)
- K. Opciones

Cadena de modelo de ejemplo: 8800DQ 060 S A3 E 1 DDDF 1 I5I5I5IE M5 R30 S11 S12 S13 Q4 Q5 Q8 CPA

Las ofertas con estrella (★) representan las mejores opciones de entrega.

Requisitos

Tabla 3: Requisitos: seleccione uno de cada opción disponible

Código	Descripción	
Modelo base		
8800D	Caudalímetro vórtex	★
Tipo		
Q	Cuatro transmisores (dos barras generadoras de vórtices y cuatro transmisores), bridado	★
Tamaño de tubería		
020 ⁽¹⁾	2 pulgadas (50 mm)	★
030 ⁽¹⁾	3 pulgadas (80 mm)	★
040 ⁽¹⁾	4 pulgadas (100 mm)	★
060	6 pulgadas (150 mm)	★
080	8 pulgadas (200 mm)	
100	10 pulgadas (250 mm)	
120	12 pulgadas (300 mm)	

Tabla 3: Requisitos: seleccione uno de cada opción disponible (continuación)

Código	Descripción	
Materiales en contacto con el proceso		
S	Acero inoxidable forjado 316 y acero inoxidable fundido CF-3M; el material de construcción es 316/316L.	★
H	Aleación de níquel forjado UNS N06022; aleación de níquel fundido CW2M, brida con cuello soldada	
C	Acero al carbono forjado A105 y acero al carbono fundido WCB	
L	Acero al carbono forjado LF2 y acero al carbono fundido LCC	
D ⁽²⁾	Acero inoxidable dúplex forjado UNS S32760 y acero inoxidable dúplex fundido 6A	
Tipo de conexión del proceso y valor de presión		
A1	ASME B16.5 RF clase 150	★
A3	ASME B16.5 RF clase 300	★
A6	ASME B16.5 RF clase 600	
A7 ⁽³⁾	ASME B16.5 RF clase 900	
A8 ⁽⁴⁾	ASME B16.5 RF clase 1500	
K0	EN 1092-1 PN 10 tipo B1	
K1	EN 1092-1 PN 16 tipo B1	★
K2	EN 1092-1 PN 25 tipo B1	
K3	EN 1092-1 PN 40 tipo B1	★
K4	EN 1092-1 PN 63 tipo B1	
K6	EN 1092-1 PN 100 tipo B1	
K7 ⁽³⁾	EN 1092-1 PN 160 tipo B1	
B1	ASME B16.5 RTJ clase 150	
B3	ASME B16.5 RTJ clase 300	
B6	ASME B16.5 RTJ clase 600	
B7 ⁽³⁾	ASME B16.5 RTJ clase 900	
B8 ⁽⁴⁾	ASME B16.5 RTJ clase 1500	
C1	ASME B16.5 RF clase 150, acabado liso	
C3	ASME B16.5 RF clase 300, acabado liso	
C6	ASME B16.5 RF clase 600, acabado liso	
C7 ⁽³⁾	ASME B16.5 RF clase 900, acabado liso	
C8 ⁽⁴⁾	ASME B16.5 RF clase 1500, acabado liso	
J1	JIS 10 K	
J2	JIS 20 K	
J4	JIS 40 K	

Tabla 3: Requisitos: seleccione uno de cada opción disponible (continuación)

Código	Descripción	
L0	EN 1092-1 PN 10 tipo B2	
L1	EN 1092-1 PN 16 tipo B2	
L2	EN 1092-1 PN 25 tipo B2	
L3	EN 1092-1 PN 40 tipo B2	
L4	EN 1092-1 PN 63 tipo B2	
L6	EN 1092-1 PN 100 tipo B2	
L7 ⁽³⁾	EN 1092-1 PN 160 tipo B2	
M0	EN 1092-1 PN 10 tipo D	
M1	EN 1092-1 PN 16 tipo D	
M2	EN 1092-1 PN 25 tipo D	
M3	EN 1092-1 PN 40 tipo D	
M4	EN 1092-1 PN 63 tipo D	
M6	EN 1092-1 PN 100 tipo D	
M7 ⁽³⁾	EN 1092-1 PN 160 tipo D	
N0	EN 1092-1 PN 10 tipo F	
N1	EN 1092-1 PN 16 tipo F	
N2	EN 1092-1 PN 25 tipo F	
N3	EN 1092-1 PN 40 tipo F	
N4	EN 1092-1 PN 63 tipo F	
N6	EN 1092-1 PN 100 tipo F	
N7 ⁽³⁾	EN 1092-1 PN 160 tipo F	
W1	Extremo soldado, schedule 10S	
W4	Extremo soldado, schedule 40S	
W8	Extremo soldado, schedule 80S	
W9	Extremo soldado, schedule 160S	
Rango de temperatura de proceso de sensor		
N ⁽⁵⁾	Estándar: de -40 a +232 °C (-40 a +450 °F)	★
E ⁽⁵⁾	Extendido: de -200 a +427 °C (-330 a +800 °F)	★
S ⁽⁵⁾	Servicio exigente: de -200 a +450 °C (de -330 a +842 °F) y construcción en aleación de níquel para una mayor resistencia a la corrosión	★

Tabla 3: Requisitos: seleccione uno de cada opción disponible (continuación)

Código	Descripción	
Material de la carcasa y entradas de cables		
1	Carcasa de aluminio, dos entradas de cables ½-14 NPT	★
2 ⁽⁶⁾	Carcasa de aluminio, dos entradas de cables M20 × 1,5	★
3 ⁽⁶⁾	Carcasa de aluminio, dos adaptadores de cables PG 13,5	★
4	Carcasa de aluminio, un adaptador de cable G1/2 (una entrada de cables)	★
5	Carcasa de aluminio, dos adaptadores de cables G1/2 (dos entradas de cables)	★
6	Carcasa de acero inoxidable, dos entradas de cables ½-14 NPT	
7 ⁽⁶⁾	Carcasa de acero inoxidable, dos entradas de cables M20 × 1,5	
Salida del transmisor 1, 2, 3, 4 (haga una selección para cada transmisor en orden)		
D	Electrónica digital de 4-20 mA (protocolo HART)	★
P	Electrónica digital 4-20 mA (protocolo HART) con pulsos escalados	★
F ⁽⁷⁾	Señal digital FOUNDATION Fieldbus	★
M ⁽⁷⁾	Modbus RS-485 (estado del dispositivo y 4 variables dinámicas)	★
Calibración		
1	Calibración de caudal	★
Aprobaciones para las áreas clasificadas para el transmisor 1, 2, 3, 4 (haga una selección para cada transmisor en orden, todas las aprobaciones deben ser de un grupo)		
Aprobaciones para las áreas clasificadas grupo A		
NH	Área ordinaria (no peligrosa)	★
Aprobaciones para las áreas clasificadas grupo B		
E5	Aprobaciones de EE. UU., antiexplosivo y a prueba de polvos combustibles	★
I5	Aprobaciones de EE. UU., seguridad intrínseca y no inflamable	★
IE ⁽⁸⁾	Aprobaciones de EE. UU., seguridad intrínseca FISCO y no inflamable	★
K5	Aprobaciones de EE. UU., antiexplosivo, a prueba de polvos combustibles, seguridad intrínseca y no inflamable	★
Aprobaciones para las áreas clasificadas grupo C		
E6	Aprobaciones de EE. UU./Canadá, antiexplosivo y a prueba de polvos combustibles	★
I6	Aprobaciones de EE. UU./Canadá, seguridad intrínseca y división 2	★
IF ⁽⁸⁾	Aprobaciones de EE. UU./Canadá, seguridad intrínseca FISCO y división 2	★
K6	Aprobaciones de EE. UU./Canadá, antiexplosivo, a prueba de polvos combustibles, seguridad intrínseca y división 2	★
KB	Aprobaciones de EE. UU./Canadá, antiexplosivo, a prueba de polvos combustibles, seguridad intrínseca y división 2	★

Tabla 3: Requisitos: seleccione uno de cada opción disponible (continuación)

Código	Descripción	
Aprobaciones para las áreas clasificadas grupo D		
E1	Ignífugo según ATEX	★
I1	Seguridad intrínseca ia y seguridad intrínseca ic según ATEX	★
IA ⁽⁸⁾	Seguridad intrínseca según ATEX FISCO	★
N1	Tipo n según ATEX	★
ND	A prueba de polvos combustibles según ATEX	★
K1	Ignífugo, con seguridad intrínseca, tipo n y a prueba de polvos combustibles según ATEX	★
Aprobaciones para las áreas clasificadas grupo E		
E7	Ignífugo según IECEx	★
I7	Seguridad intrínseca según IECEx	★
IG ⁽⁸⁾	Seguridad intrínseca IECEx FISCO	★
N7	Tipo N según IECEx	★
NF	A prueba de polvos combustibles según IECEx	★
K7	Ignífugo, con seguridad intrínseca, tipo n y a prueba de polvos combustibles según IECEx	★
Aprobaciones para las áreas clasificadas grupo F		
E2	Ignífugo según INMETRO	★
I2	Seguridad intrínseca según INMETRO	★
IB ⁽⁸⁾	Seguridad intrínseca según INMETRO FISCO	★
K2	Ignífugo y seguridad intrínseca según INMETRO	★
Aprobaciones para las áreas clasificadas grupo G		
E3	Ignífugo según China	★
I3	Seguridad intrínseca según China	★
N3	Tipo N según China	★
IH ⁽⁸⁾	Seguridad intrínseca según China FISCO/FNICO	★
K3	Ignífugo, a prueba de polvos combustibles, seguridad intrínseca, tipo n según China	★
Aprobaciones para las áreas clasificadas grupo H		
E4	Ignífugo según Japón	★
Aprobaciones para las áreas clasificadas grupo I		
E8	Ignífugo según Technical Regulation Customs Union (EAC)	★
I8	Seguridad intrínseca según Technical Regulation Customs Union (EAC)	★
N8	Tipo N según Technical Regulation Customs Union (EAC)	★
K8	Ignífugo, seguridad intrínseca y tipo n según Technical Regulation Customs Union (EAC)	★
G8	Seguridad intrínseca FISCO según Technical Regulation Customs Union (EAC)	★

(1) Solo disponible con electrónica remota.

(2) Disponible en clase 1500 en tamaños de cuerpo del medidor de 6 a 8 pulgadas y en clase 900 en tamaños de cuerpo del medidor de 10 a 12 pulgadas.

- (3) Disponible en medidores de 50 a 200 mm (2 a 8 pulgadas). También disponible en medidores de 250 a 300 mm (10 a 12 pulgadas) cuando se usa el material de construcción Super Duplex.
- (4) Disponible solo en medidores de 50 a 200 mm (2 a 8 pulgadas).
- (5) Consulte los rangos de temperatura de proceso de los sensores específicos en la [Tabla 10](#) y en la [Tabla 14](#). Los medidores con el código de opción PD cumplen la Directiva para equipos a presión (PED) de la UE, 2014/68/EU y el Pressure Equipment (Safety) Regulation (PER) del Reino Unido, Statutory Instrument, SI No. 1105.
- (6) No hay aprobación para Japón (E4).
- (7) Los códigos de opción de las certificaciones de seguridad SI1, SI2, SI3 y SI4 no están disponibles con esta opción.
- (8) Concepto de seguridad intrínseca Fieldbus (FISCO) disponible solo con salida código F (señal digital Foundation Fieldbus).

Opciones

Seleccione únicamente lo necesario.

Tabla 4: Opciones

Código	Descripción	
Tipo de pantalla⁽¹⁾		
M5	Indicador LCD	★
Electrónica remota⁽¹⁾		
R10	Electrónica remota con cable de 3,0 m (10 pies)	★
R20	Electrónica remota con cable de 6,1 m (20 pies)	★
R30	Electrónica remota con cable de 9,1 m (30 pies)	★
R33	Electrónica remota con cable de 10,1 m (33 pies)	★
R50	Electrónica remota con cable de 15,2 m (50 pies)	★
R75	Electrónica remota con cable de 22,9 m (75 pies)	★
RXX	Electrónica remota con longitud de cable especificada por el cliente (xx pies, cable de 1 pie a 75 pie cable en incrementos de 1 pie) Ejemplo: R15 = 15 pies, R34 = 34 pies	
A10	Electrónica remota con cable armado de 3,0 m (10 pies)	
A20	Electrónica remota con cable armado de 6,1 m (20 pies)	
A33	Electrónica remota con cable armado de 10,1 m (33 pies)	
A50	Electrónica remota con cable armado de 15,2 m (50 pies)	
A75	Electrónica remota con cable armado de 22,9 m (75 pies)	
Protección contra transientes⁽¹⁾		
T1	Bloque de terminales de protección contra transientes	
Modo de alarma⁽¹⁾		
C4 ⁽²⁾	Valores de saturación y alarma según NAMUR, alarma de alta	★
CN ⁽²⁾	Valores de saturación y alarma según NAMUR, alarma de baja	★
Limpieza especial		
P2	Limpieza para servicios especiales	★
Conjunto de tornillo de puesta a tierra⁽¹⁾		
V5 ⁽³⁾	Conjunto de tornillo externo de puesta a tierra	★
Funcionalidad de control PlantWeb™		
A01 ⁽⁴⁾	Control básico: bloque funcional proporcional/integral/derivativo (PID)	★

Tabla 4: Opciones (continuación)

Código	Descripción	
Cumplimiento de código ASME B31.1⁽⁵⁾		
J2	Cumplimiento general ASME B31.1	
J7	Marca de código de tubería externa de caldera (BEP) ASME B31.1	
Comunicación HART⁽¹⁾		
HR7 ⁽⁷⁾	HART Revisión 7	★
Diagnóstico de procesos⁽¹⁾		
DS3 ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	Smart Fluid Diagnostics	★
Certificaciones de seguridad para el transmisor 1		
SI1 ⁽⁶⁾	Certificación de seguridad de salida de 4-20 mA según IEC 61508	★
Certificaciones de seguridad para el transmisor 2		
SI2 ⁽⁶⁾	Certificación de seguridad de salida de 4-20 mA según IEC 61508	★
Certificaciones de seguridad para el transmisor 3		
SI3 ⁽⁶⁾	Certificación de seguridad de salida de 4-20 mA según IEC 61508	★
Certificaciones de seguridad para el transmisor 4		
SI4 ⁽⁶⁾	Certificación de seguridad de salida de 4-20 mA según IEC 61508	★
Certificado de calidad		
Q4	Certificado de calibración según ISO 10474 3.1/EN 10204 3.1	★
Q5	Certificado de la prueba hidrostática	★
Q8	Trazabilidad del material según ISO 10474 3.1/EN 10204 3.1	★
QP	Certificado de calibración según ISO 10474 3.1/EN 10204 3.1 y precinto de seguridad	★
Q25	Certificado de conformidad según NACE MR0175 y MR0103	★
Q66	Paquete de procedimiento de soldadura (mapa de soldadura, especificación de procedimiento de soldadura, registro de calificación de procedimiento de soldadura, calificación de rendimiento del soldador)	★
Q70	Certificado de inspección de examen de soldadura NDE, ISO 10474 3.1; consulte la Tabla 28	
Q71	Certificado de inspección de examen de soldadura NDE, ISO 10474 3.1 con imágenes; consulte la Tabla 28	
Q76	Identificación de materiales positivos (PMI) en bridas y tuberías (XRF) según ASTM E1476-97; consulte la Tabla 29 .	★
Q77	Identificación de materiales positivos (PMI) con contenido de carbono en brida y tubería (OES) según ASTM E1476-97; consulte la Tabla 30 .	★
Q80 ⁽⁸⁾	Pruebas de contenido en ferrita (FN 3 to 10)	★
Finalización del sensor		
WG	Supervisión general	
Directriz para equipos a presión (PED)		
PD	Directriz para equipos a presión (PED)	★

Tabla 4: Opciones (continuación)

Código	Descripción	
Aprobaciones para instalación a bordo de una embarcación⁽¹⁾		
SBS ⁽⁹⁾	Aprobación tipo American Bureau of Shipping (ABS)	★
SBV ⁽⁹⁾	Aprobación tipo Bureau Veritas (BV)	★
SDN ⁽⁹⁾	Aprobación tipo Det Norske Veritas (DNV)	★
Critical Process Vortex⁽¹⁾		
CPA	Sustitución de sensor en línea de procesos críticos No disponible en: <ul style="list-style-type: none"> ■ Medidores con opción de material en contacto con el proceso código D ■ Medidores de 150 mm (6 pulgadas) o mayores con opción de material en contacto con el proceso código H 	★
Idioma de la guía de inicio rápido (el predeterminado es el inglés)		
YF	Francés	★
YG	Alemán	★
YI	Italiano	★
YJ	Japonés	★
YK	Coreano	★
YM	Chino (mandarín)	★
YP	Portugués	★
YR	Ruso	★
YS	Español	★

- (1) El código de opción se aplicará a todos los transmisores correspondientes.
(2) Las opciones de funcionamiento conforme a NAMUR y de seguro de alarma se establecen previamente en fábrica y se pueden cambiar in situ a funcionamiento estándar.
(3) Sólo disponible para áreas ordinarias. En todas las aprobaciones para áreas clasificadas y de forma predeterminada, se incluye el tornillo de tierra.
(4) Solo se aplica a los transmisores pedidos con código de salida F.
(5) Requiere el Certificado de calidad Q4, Q5, Q8 y el Certificado de soldadura NDE Q70 o Q71.
(6) No disponible con opciones de salida códigos F y M.
(7) Los códigos de opción de las certificaciones de seguridad SI1, SI2, SI3 o SI4 no están disponibles con esta opción.
(8) Sólo disponible con material código S.
(9) No disponible con la opción de salida código M.

Especificaciones de producto

Especificaciones físicas

Los caudalímetros vórtex Rosemount están diseñados conforme a las normas definidas en ASME B31.3. Esta norma se usa como base para todas nuestras certificaciones para tanques a presión como el CRN o la PED.

Fluidos del proceso

Aplicaciones de **líquido, gas y vapor**. Los fluidos deben ser homogéneos y de una sola fase.

Calibración de caudal

Cada uno de los caudalímetros vórtex de Emerson está calibrado con agua y tiene asignado un número único de calibración llamado factor K de referencia. Los laboratorios de flujo de Emerson usan calibraciones rastreables que hacen referencia a normas reconocidas internacionalmente como NIST en los Estados Unidos y México, las del Instituto Nacional de Estándares en China y la ISO 10725 en Europa.

Los datos teóricos y experimentales han mostrado que el factor K es independiente de la densidad y la viscosidad del fluido, lo que demuestra que el factor K es aplicable en todo tipo de fluidos: líquido, gas y vapor. El factor K varía en función de la barra generadora de vórtices y de la geometría del medidor.

Tamaños de tubería y schedules de tubería

Tabla 5: Tamaños de tubería por tipo de conexión

Tamaño de tubería		Tipo de conexión del proceso (✓ indica disponibilidad)							
Pulgadas	DIN	Bridado				Tipo wafer	Extremo soldado	Roscado	
		Estándar	Dual	Reductor	Quad			Estándar	Reductor
0,5	15	✓	✓			✓	✓	✓	
1	25	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
1,5	40	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
2	50	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	80	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4	100	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
6	150	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
8	200	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
10	250	✓	✓	✓	✓		✓		
12	300	✓	✓	✓	✓		✓		
14	350			✓					

Schedules de tubería del proceso

A menos que se especifique lo contrario, los medidores se envían de fábrica en un valor predeterminado de schedule 40. Este valor se puede cambiar in situ si es necesario.

Para los medidores tipo extremo soldado, consulte la [Tabla 9](#).

Límites de presión

Tabla 6: Tipo de medidor bridado/Dual/Quad

ASME 16,5	EN 1092-1	JIS
Clase 150	PN 10	10K
Clase 300	PN 16	20K
Clase 600	PN 25	40K
Clase 900	PN 40	
Clase 1500	PN 63	
	PN 100	
	PN 160	

Tabla 7: Medidor tipo reductor

ASME 16,5	EN 1092-1
Clase 150	PN 10
Clase 300	PN 16
Clase 600	PN 25
Clase 900	PN 40
Clase 1500	PN 63
	PN 100
	PN 160

Tabla 8: Medidor tipo wafer

ASME 16,5	EN 1092-1	JIS
Clase 150	PN 10	10K
Clase 300	PN 16	20K
Clase 600	PN 25	40K
	PN 40	
	PN 63	
	PN 100	

Tabla 9: Tipo de medidor de extremo soldado/extremo roscado

	W1	W4	W8/T8	W9/T9
Schedule de la tubería de acoplamiento:	Schedule 10	Schedule 40	Schedule 80	Schedule 160
Valor de presión para tamaños de 1 a 4 pulgadas:	720 psig (4,96 MPa-g)	1440 psig (9,93 MPa-g)	2160 psig (14,9 MPa-g)	3600 psig (24,8 MPa-g)
Valor de presión para tamaños de 6 a 12 pulgadas:	N/D	720 psig (4,96 MPa-g)	1440 psig (9,93 MPa-g)	2160 psig (14,9 MPa-g)

Límites de temperatura

Tabla 10: Rango de temperatura de proceso de sensor vórtex⁽¹⁾

Temperatura de proceso estándar: Código de opción N		
Material en contacto con el proceso	PED/PER ⁽²⁾	NO PED/PER
S	De -40 °C a +232 °C (de -40 °F a +450 °F)	
H	De -40 °C a +232 °C (de -40 °F a +450 °F)	
C	De 0 °C a +232 °C (+32 °F a +450 °F)	De -29 °C a +232 °C (de -20 °F a +450 °F)
L	De -40 °C a +232 °C (de -40 °F a +450 °F)	
D	De -40 °C a +232 °C (de -40 °F a +450 °F)	
Temperatura de proceso ampliada: Código de opción E		
Material en contacto con el proceso	PED/PER ⁽²⁾	NO PED/PER
S	De -196 °C a +427 °C (de -320 °F a +800 °F)	
H	De -105 °C a +427 °C (de -157 °F a +800 °F)	De -198 °C a +427 °C (de -325 °F a +800 °F)
C	De 0 °C a +427 °C (+32 °F a +800 °F)	De -29 °C a +427 °C (de -20 °F a +800 °F)
L	De -46 °C a +427 °C (de -50 °F a +800 °F)	
D	De -50 °C a +315 °C (de -58 °F a +600 °F)	De -51 °C a +315 °C (de -60 °F a +600 °F)
Servicio exigente: Código de opción S		
Material en contacto con el proceso	PED/PER ⁽²⁾	NO PED/PER
S	De -196 °C a +450 °C (de -320 °F a +842 °F)	
H	De -105 °C a +427 °C (de -157 °F a +800 °F)	De -201 °C a +427 °C (de -330 °F a +800 °F)
C	De 0 °C a +427 °C (de +32 °F a +800 °F)	De -29 °C a +427 °C (de -20 °F a +800 °F)
L	De -46 °C a +427 °C (de -50 °F a +800 °F)	
D	De -50 °C a +315 °C (de -58 °F a +600 °F)	De -51 °C a +315 °C (de -60 °F a +600 °F)

(1) Las calificaciones de área clasificada pueden modificar los límites de temperatura ambiente y de proceso. Consulte la [Tabla 14](#) y el [Rosemount 8800D Approval Document \(00825-VA00-0001\)](#) (Documento de aprobación Rosemount 8800D).

(2) Los medidores con el código de opción PD cumplen la Directiva para equipos a presión (PED) de la UE, 2014/68/EU y el Pressure Equipment (Safety) Regulation (PER) del Reino Unido, 2016 Statutory Instrument, SI No. 1105.

Tabla 11: Límites de temperatura de sensor de temperatura

Sensor de temperatura	Límite de temperatura
Termopar de tipo N	De -40 °C a +450 °C (de -40 °F a +842 °F) ⁽¹⁾

(1) Cumple la norma de tolerancia especial ASTM E230/E230M-17.

Tabla 12: Límites de temperatura de la electrónica (transmisor de montaje remoto)

Rango de temperatura ambiente de funcionamiento ⁽¹⁾	de -50 °C a +85 °C (de -58 °F a 185 °F)
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento con LCD: indicador local ⁽¹⁾⁽²⁾	de -40 °C a +85 °C (de -40 °F a +185 °F)
Rango de temperatura de almacenamiento	De -50 °C a +121 °C (de -58 °F a +250 °F)

Tabla 12: Límites de temperatura de la electrónica (transmisor de montaje remoto) (continuación)

Rango de temperatura de almacenamiento con LCD	De -46 °C a +85 °C (de -50 °F a +185 °F)
--	--

- (1) Las calificaciones de área clasificada pueden modificar los límites de temperatura ambiente de funcionamiento. Consulte el [Rosemount 8800D Approval Document \(00825-VA00-0001\)](#) (Documento de aprobación Rosemount 8800D).
- (2) El contraste LCD puede verse afectado por debajo de los -20 °C (-4 °F).

Tabla 13: Límites de temperatura de la electrónica (transmisor integrado)

Rango de temperatura de almacenamiento y funcionamiento con y sin LCD	El mismo que el transmisor de montaje remoto. Consulte la Tabla 12 . Sin embargo, la alta temperatura del proceso disminuye la temperatura ambiente máxima permitida. Consulte la Figura 3 .																						
Temperatura máxima del proceso ⁽¹⁾	<p>Interdependencia con la temperatura ambiente. La Figura 3 indica la combinación de los límites de temperatura ambiente y del proceso bajo la que la temperatura de la electrónica se puede mantener por debajo del máximo de +85 °C (+185 °F).</p> <p>Nota El límite indicado es con el transmisor integrado directamente debajo de una tubería horizontal aislada con tres pulgadas de fibra cerámica. Otras configuraciones pueden afectar a la temperatura real de la electrónica.</p> <p>Figura 3: Límite máximo de temperatura ambiente/de proceso</p> <table border="1"> <caption>Datos de la Figura 3: Límite máximo de temperatura ambiente/de proceso</caption> <thead> <tr> <th>Temperatura de proceso (°F / °C)</th> <th>Límite de temperatura ambiente (°F / °C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 °F / 38 °C</td> <td>180 °F / 82 °C</td> </tr> <tr> <td>200 °F / 93 °C</td> <td>160 °F / 71 °C</td> </tr> <tr> <td>300 °F / 149 °C</td> <td>140 °F / 60 °C</td> </tr> <tr> <td>400 °F / 204 °C</td> <td>120 °F / 49 °C</td> </tr> <tr> <td>500 °F / 260 °C</td> <td>100 °F / 38 °C</td> </tr> <tr> <td>600 °F / 316 °C</td> <td>80 °F / 27 °C</td> </tr> <tr> <td>700 °F / 371 °C</td> <td>60 °F / 16 °C</td> </tr> <tr> <td>800 °F / 427 °C</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>900 °F / 482 °C</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1000 °F / 538 °C</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Temperatura de proceso (°F / °C)	Límite de temperatura ambiente (°F / °C)	100 °F / 38 °C	180 °F / 82 °C	200 °F / 93 °C	160 °F / 71 °C	300 °F / 149 °C	140 °F / 60 °C	400 °F / 204 °C	120 °F / 49 °C	500 °F / 260 °C	100 °F / 38 °C	600 °F / 316 °C	80 °F / 27 °C	700 °F / 371 °C	60 °F / 16 °C	800 °F / 427 °C	-	900 °F / 482 °C	-	1000 °F / 538 °C	-
Temperatura de proceso (°F / °C)	Límite de temperatura ambiente (°F / °C)																						
100 °F / 38 °C	180 °F / 82 °C																						
200 °F / 93 °C	160 °F / 71 °C																						
300 °F / 149 °C	140 °F / 60 °C																						
400 °F / 204 °C	120 °F / 49 °C																						
500 °F / 260 °C	100 °F / 38 °C																						
600 °F / 316 °C	80 °F / 27 °C																						
700 °F / 371 °C	60 °F / 16 °C																						
800 °F / 427 °C	-																						
900 °F / 482 °C	-																						
1000 °F / 538 °C	-																						

- (1) Las calificaciones de área clasificada pueden modificar los límites de temperatura ambiente de funcionamiento. Consulte el [Rosemount 8800D Approval Document \(00825-VA00-0001\)](#) (Documento de aprobación Rosemount 8800D).

Efecto EMI/RFI

- Cumple los requisitos EMC de la directiva 2014/30/UE.
- Error de salida inferior a ±0,025% del span con par trenzado de 80 a 1000 MHz para intensidad de campo radiado de 10 V/m.
- 1,4 - 2,0 GHz para intensidad de campo radiado de 3 Vm.
- 2,0 - 2,7 GHz para intensidad de campo radiado de 1 Vm.
- Si se usa la señal digital HART, los valores proporcionados no quedan afectados.
- Probado para EN61326.

Límites de humedad

Funciona en humedad relativa de 0 a 95% bajo condiciones sin condensación (probado según IEC 60770, sección 6.2.11).

Hardware y cables del montaje remoto del transmisor

- Se proporciona el hardware de montaje.
- El transmisor y el cuerpo del medidor están interconectados por un conjunto de cables de señal estándar o armados.
 - La longitud del cable se especifica cuando se hace el pedido (consulte la [Información de pedidos: transmisor único/doble](#) o la [Información de pedidos: cuatro transmisores](#)) y no se puede modificar in situ.
 - El cable estándar no está armado y está diseñado para tenderlo a través de un conducto de metal rígido.
 - El cable armado incluye prensaestopas/adaptadores para conectar el cable al cuerpo del medidor y el transmisor.
 - Ambos tipos de cable son resistentes a las llamas conforme a la norma IEC 60322-3.

Etiquetado

- Las etiquetas estándar son de acero inoxidable.
- La etiqueta estándar se pega de forma permanente al caudalímetro.
- La altura de los caracteres es de 1,6 mm (1/16 pulgadas).
- También se dispone, a pedido, de una etiqueta de instalación con alambre.
- La altura de los caracteres de la etiqueta de instalación con alambre es de 6 mm (0,236 pulgadas).
- El mensaje de las etiquetas de instalación con alambre puede tener cinco líneas con un promedio de 19 caracteres por línea a la altura de caracteres promedio.

Materiales de construcción

Componentes en contacto con el proceso

Tabla 14: Límites de temperatura de proceso para sensores en áreas clasificadas (°C)⁽¹⁾

Temperatura ambiente (°C)	Temperatura de proceso (°C)	Clase T sensor
-50 °C a +70 °C ⁽¹⁾	-200 °C a +75 °C	T6
-50 °C a +70 °C ⁽¹⁾	-200 °C a +95 °C	T5
-50 °C a +70 °C ⁽¹⁾	-200 °C a +130 °C	T4
-50 °C a +70 °C ⁽¹⁾	-200 °C a +195 °C	T3
-50 °C a +70 °C ⁽¹⁾	-200 °C a +290 °C	T2
-50 °C a +70 °C ⁽¹⁾	-200 °C a +450 °C ⁽²⁾	T1

(1) Las temperaturas indicadas solo son válidas para los modelos ignífugos, Ex d. Consulte los límites de temperatura específicos de cada código de autorización de área clasificada en el [Rosemount 8800D Approval Document \(00825-VA00-0001\)](#) (Documento de aprobación Rosemount 8800D).

(2) Es responsabilidad del usuario asegurar que la temperatura superficial no supere los 450 °C en su instalación específica.

Tabla 15: Información sobre el material de construcción para código de material en contacto con el proceso H (solo para transmisores únicos/dobles)

Tamaño de tubería pulgadas (mm)	Código de clasificación de las bridas								
	A1	A3	A6	A7	K1	K3	K4	K6	K7
½ (15)	C	C	C	W	W	W	NA	W	W
1 (25)	C	C	C	W	W	W	NA	W	W
1½ (40)	C	C	C	W	W	W	NA	W	W
2 (50)	C	C	C	W	C	C	W	W	W
3 (80)	C	C	C	W	C	C	W	W	W
4 (100)	C	C	C	W	C	C	W	W	W
6 (150)	C	C	C	W	W	W	W	W	W
8 (200)	C	C	C	W	W	W	W	W	W
10 (250)	W	W	W	NA	W	W	W	W	NA
12 (300)	W	W	W	NA	W	W	W	W	NA
14 (350) Solo reductor	W	W	W	W	W	W	W	W	W

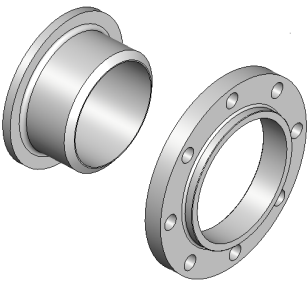
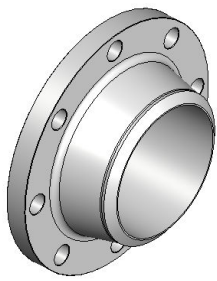
C Aro de aleación de níquel y brida superpuesta de acero inoxidable 316 SST (Tabla 16). Si se necesita una brida con cuello soldada, póngase en contacto con el representante de Emerson Flow (vea la contraportada).

W Brida con cuello soldada de aleación de níquel (Tabla 16).

NA No disponible.

Todos los modelos con materiales de construcción de aleación de níquel, todos los modelos con cuatro transmisores y todos los demás códigos de clasificación de bridas enumerados usan bridas con cuello soldada.

Tabla 16: Ilustraciones de las bridas

Aro de aleación de níquel y brida superpuesta de acero inoxidable 316 SST	Brida con cuello soldada de aleación de níquel
	

Componentes que no están en contacto con el proceso

Tabla 17: Materiales que no están en contacto con el proceso por componente

Materiales que no están en contacto con el proceso	
Sensor	316 SST o Monel/Inconel
Brida superpuesta	316/316 L SST

Tabla 17: Materiales que no están en contacto con el proceso por componente (continuación)

Materiales que no están en contacto con el proceso	
Termopar de tipo N	Acero inoxidable 304
Tubo de apoyo del transmisor	Acero inoxidable 316
Carcasa del transmisor	Aluminio o acero inoxidable 316

Acabado de la superficie

- El acabado estándar de las superficies de unión cumple los requisitos de la norma correspondiente para la brida.
- El acabado suave opcional de las superficies de unión (códigos de opción de brida Cx) es de rugosidad Ra de 1,6 a 3,1 μ metros (63 to 125 μ pulgadas).

Cumplimiento con NACE

- Los materiales de construcción cumplen con las recomendaciones de materiales de NACE según MR0175 / ISO15156 para uso en entornos que contienen H₂S en la producción en yacimientos petrolíferos.
- Los materiales de construcción también cumplen con las recomendaciones de NACE, según MR0103-2003, para entornos corrosivos de refinado de petróleo.
- El cumplimiento de MR0175/MR0175 requiere la opción Q25 en el código del modelo.

Prensaestopas armados

El material del prensaestopas coincidirá con el material de construcción de las piezas en contacto en el extremo del cuerpo del medidor y el extremo del transmisor. El prensaestopas que se conecta con el cuerpo del medidor utiliza una entrada de acero inoxidable, y el material del prensaestopas en el extremo de la electrónica será de aluminio o de acero inoxidable, según el material pedido para la carcasa de la electrónica.

Especificaciones de funcionamiento

Las siguientes especificaciones de desempeño son para todos los modelos de Rosemount, excepto donde se indique. Especificaciones de desempeño digital aplicables tanto a la salida digital HART como a la salida FOUNDATION Fieldbus. A menos que se indique lo contrario, todas las especificaciones de exactitud incluyen la repetibilidad, la linealidad y la histéresis.

Exactitud del caudal volumétrico**Tabla 18: Exactitud del caudal volumétrico**

Fluido del proceso	Salida digital y de pulsos
Líquidos con número Reynolds superior a 20 000	$\pm 0,65\%$ del caudal ⁽¹⁾⁽²⁾
Gas y vapor con número Reynolds superior a 15 000	$\pm 1,0\%$ del caudal ⁽³⁾⁽²⁾
Para todos los fluidos del proceso desde el límite nominal hasta un número Reynolds de 10 000	Desde la especificación de límite del proceso hasta un incremento lineal de $\pm 2\%$
Para números Reynolds menores que 10 000 hasta 5000	$\pm 2\%$ a $\pm 6\%$, lineal

(1) Reductor de 150 a 300 mm (6 a 12 pulgadas) $\pm 1,0\%$ del caudal.

(2) Analógico $\pm 0,025\%$ del span

(3) Reductor de 150 a 300 mm (6 a 12 pulgadas) $\pm 1,35\%$ del caudal.

Limitaciones de exactitud para gas y vapor:

- Para ½ y 1 pulgada (DN 15 y DN 25); velocidad máxima de 67,06 m/s (220 pies/s)
- Para todos los medidores con barra generadora de vórtices: velocidad máxima de 30,5 m/s (100 pies/s)
- Para medidores con barra generadora de vórtices doble de más de 30,5 m/s (100 pies/s), póngase en contacto con un representante de Emerson Flow (vea la contraportada).

Repetibilidad del caudal volumétrico

±0,1% del caudal real.

Estabilidad

±0,1% del caudal durante un año.

Exactitud de la temperatura del proceso

Tabla 19: Exactitud de la temperatura del proceso por tipo de instalación

Tipo de instalación	Exactitud de la temperatura del proceso
Montaje integral	1,2 °C (2,2 °F) o 0,4% de la lectura, el que sea mayor
Montaje remoto	Añada ±0,03 °C/m (±0,018 °F/pies) de incertidumbre a la medición

La exactitud del sensor de temperatura cumple la norma de tolerancia especial ASTM E230/E230M-17.

Exactitud del caudal másico

Tabla 20: Exactitud del caudal másico por tipo de fluido

Tipo de fluido de proceso	Código de opción MV	Tipo de compensación	Exactitud 8800DF 8800DR < 6"	Precisión 8800DR ≥ 6"
Vapor	MTA o MCA	Compensación de temperatura ⁽¹⁾	±2,0% del caudal (típico)	±2,20% del caudal (típico)
	MPA y MCA	Compensación de presión ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	±1,3% del caudal a 30 psia hasta 2000 psia	±1,59% del caudal a 30 psia hasta 2000 psia
	MCA	Compensación de presión y temperatura ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾	±1,2% del caudal a 150 psia ±1,3% del caudal a 300 psia ±1,6% del caudal a 800 psia ±2,5% del caudal a 2000 psia	±1,50% del caudal a 150 psia ±1,59% del caudal a 300 psia ±1,84% del caudal a 800 psia ±2,66% del caudal a 2000 psia
Líquido (agua)	MTA y MCA	Compensación de temperatura	±0,70% del caudal hasta 260 °C (500 °F) ⁽⁴⁾	±1,03% del caudal hasta 260 °C (500 °F) ⁽⁵⁾
Líquido (definido por el usuario)	MTA y MCA	Compensación de temperatura	Dependiendo de la entrada del usuario	Dependiendo de la entrada del usuario

(1) Rango de temperatura de +80 °C a +450 °C (+176 °F a +842 °F)

(2) La exactitud de la medición de presión es ± 0,1% del span.

(3) Consulte la exactitud de fábrica para < 30 psia y > 2000 psia.

(4) ±0,85% del caudal entre +260 °C y +316 °C (+500 °F y +600 °F)

(5) ±1,14% del caudal entre +260 °C y +316 °C (+500 °F y +600 °F)

Efecto de la temperatura del proceso en el factor K

El factor K compensado se basa en el factor K de referencia compensado para la temperatura fija determinada del proceso y los materiales en contacto con el proceso. El factor K compensado se calcula por medio de la electrónica.

El cambio de porcentaje en el factor K para todos los materiales no es mayor que ±0,3 por 56 °C (100 °F).

Tabla 21: Efecto de la temperatura ambiente

Tipo de salida	Efecto de la temperatura ambiente
Salida digital y de pulsos	Sin efecto
Salida analógica	±0,1% de span de -50 a 85 °C (-58 a 185 °F)

Caudales medibles

Capaz de procesar señales de las aplicaciones de flujo que cumplen las limitaciones de número Reynolds y velocidad enumeradas en la [Tabla 22](#), la [Tabla 23](#) y la [Tabla 24](#).

Tabla 22: Números de Reynolds mínimos medibles del medidor

Tamaños del medidor	Limitaciones del número de Reynolds
½-4 pulgada (DN 15-DN100)	5000 mínimo
6-12 pulgadas (DN150-DN300)	

Tabla 23: Velocidades mínimas medibles del medidor

Proceso	Pies por segundo ⁽¹⁾	Metros por segundo ⁽¹⁾
Líquidos ⁽²⁾	$\sqrt{36/\rho}$	$\sqrt{54/\rho}$
Gases ⁽²⁾	$\sqrt{36/\rho}$	$\sqrt{54/\rho}$

ρ es la densidad del flujo del proceso en condiciones de flujo de kg/m³ para m/s y lb/pies³ para pies/s.

(1) Con referencia a tuberías de schedule 40

(2) Esta velocidad mínima medible del medidor se basa en los ajustes predeterminados del filtro.

Tabla 24: Velocidades máximas medibles del medidor (use el menor de los dos valores)

Proceso	Pies por segundo ⁽¹⁾		Metros por segundo ⁽¹⁾	
Líquidos	$\sqrt{90\,000/\rho}$	o 30	$\sqrt{134\,000/\rho}$	o 9,14
Gases ⁽²⁾	$\sqrt{90\,000/\rho}$	o 300	$\sqrt{134\,000/\rho}$	o 91,4

ρ es la densidad del flujo del proceso en condiciones de flujo de kg/m³ para m/s y lb/pies³ para pies/s.

(1) Con referencia a tuberías de schedule 40

(2) Limitaciones de exactitud para gas y vapor para los medidores de tipo doble (½ a 4 pulgadas): velocidad máxima de 30,5 m/s (100 pies/s).

Nota

Los cálculos de dimensionamiento son necesarios para seleccionar el tamaño adecuado de caudalímetro. Estos cálculos proporcionan la pérdida de presión, la exactitud y el caudal mínimo y máximo a modo de guía para una adecuada selección. El software de dimensionamiento de vórtex se puede encontrar con la herramienta de selección y dimensionamiento. La herramienta de selección y dimensionamiento está disponible en línea o se puede descargar para usarla fuera de línea en este enlace:

www.Emerson.com/FlowSizing

Pérdida de presión permanente

La pérdida de presión permanente aproximada (PPL) del caudalímetro se calcula para cada aplicación en el software de dimensionamiento de vórtex. Visite la [página de producto de Rosemount 8800D](#), y seleccione **Tamaño** para obtener el dimensionamiento detallado en la mayoría de las aplicaciones o rellene una [Hoja de datos de configuración](#) y póngase en contacto con un representante de Emerson Flow (vea la contraportada).

La PPL se determina usando la siguiente ecuación:

$PPL = \frac{A \times \rho_f \times Q^2}{D^4}$	<p>PPL Pérdida de presión permanente (psi o kPa)</p> <p>ρ_f Densidad en condiciones de funcionamiento (lb/pies³ o kg/m³)</p> <p>Q Caudal volumétrico real (gas = pies³/min o m³/hr; líquido = gal/min o l/min)</p> <p>D Diámetro interior del caudalímetro (pulgadas o mm).</p> <p>A Constante, en función del tipo de medidor, el tipo de fluido y las unidades de caudal. Determinada por:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo de medidor</th> <th colspan="2">Unidades del sistema inglés</th> <th colspan="2">Unidades SI</th> </tr> <tr> <th>A_{líquido}</th> <th>A_{gas}</th> <th>A_{líquido}</th> <th>A_{gas}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8800DF/W</td> <td>$3,4 \times 10^{-5}$</td> <td>$1,9 \times 10^{-3}$</td> <td>0,425</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>8800DR</td> <td>$3,91 \times 10^{-5}$</td> <td>$2,19 \times 10^{-3}$</td> <td>0,489</td> <td>136</td> </tr> <tr> <td>8800DD</td> <td>$6,12 \times 10^{-5}$</td> <td>$3,42 \times 10^{-3}$</td> <td>0,765</td> <td>212</td> </tr> <tr> <td>8800DQ</td> <td>$6,12 \times 10^{-5}$</td> <td>$3,42 \times 10^{-3}$</td> <td>0,765</td> <td>212</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de medidor	Unidades del sistema inglés		Unidades SI		A _{líquido}	A _{gas}	A _{líquido}	A _{gas}	8800DF/W	$3,4 \times 10^{-5}$	$1,9 \times 10^{-3}$	0,425	118	8800DR	$3,91 \times 10^{-5}$	$2,19 \times 10^{-3}$	0,489	136	8800DD	$6,12 \times 10^{-5}$	$3,42 \times 10^{-3}$	0,765	212	8800DQ	$6,12 \times 10^{-5}$	$3,42 \times 10^{-3}$	0,765	212
Tipo de medidor	Unidades del sistema inglés		Unidades SI																											
	A _{líquido}	A _{gas}	A _{líquido}	A _{gas}																										
8800DF/W	$3,4 \times 10^{-5}$	$1,9 \times 10^{-3}$	0,425	118																										
8800DR	$3,91 \times 10^{-5}$	$2,19 \times 10^{-3}$	0,489	136																										
8800DD	$6,12 \times 10^{-5}$	$3,42 \times 10^{-3}$	0,765	212																										
8800DQ	$6,12 \times 10^{-5}$	$3,42 \times 10^{-3}$	0,765	212																										

Presión mínima aguas arriba (líquidos)

Se deben evitar las condiciones de medición de caudal que provocarían cavitación, es decir, la liberación de vapor en un líquido. Para evitar esta condición de caudal, se debe mantener dentro del rango de caudal adecuado del medidor y se deben seguir pautas adecuadas de diseño del sistema.

Para algunas aplicaciones de líquidos, se debe considerar la incorporación de una válvula de contrapresión. Para evitar la cavitación, la presión mínima aguas arriba debería ser menor que el menor de los resultados de estas dos ecuaciones:

- $2,9 \times \Delta P + 1,3 \times p_v$
- $2,9 \times \Delta P + p_v + 0,5 \text{ psia (3,45 kPa)}$

Donde:

- P** Presión de la línea a cinco diámetros aguas abajo del medidor (psia o kPa abs)
- ΔP** Pérdida de presión a través del medidor (psi o kPa)
- p_v** Presión de vapor del líquido en condiciones de operación (psia o kPa abs)

Efecto de la vibración

La alta vibración puede causar una falsa medición de caudal cuando no hay flujo. El diseño del medidor reduce al mínimo este efecto y los ajustes de fábrica para el proceso de señales se seleccionan de forma que se eliminen estos errores para la mayoría de las aplicaciones. Si aun así se detecta un error de salida en un caudal de cero, puede eliminarse ajustando el corte de caudal bajo, el nivel de accionamiento o el filtro de paso bajo. A medida que el proceso comienza a fluir a través del medidor, la mayoría de los efectos de vibración son rápidamente superados por la señal del caudal.

Especificaciones de vibración

- Carcasas de aluminio integradas, carcasas de aluminio remotas y carcasas SST remotas: al mínimo o casi mínimo caudal de líquido en una instalación montada con tubería normal, la vibración máxima debe ser de 2,21 mm (0,087 pulgadas) de desplazamiento de amplitud doble o de 1 g de aceleración, lo que sea menor. Al caudal mínimo de gas, o cerca de él, en una instalación normal montada en línea, la vibración máxima debe ser 1,09 mm (0,043 pulgadas) de desplazamiento de amplitud doble o ½ g de aceleración, lo que sea menor.
- Carcasa SST integrada: al caudal mínimo de líquido, o cerca de él, en una instalación normal montada en línea, la vibración máxima debe ser 1,11 mm (0,044 pulgadas) de desplazamiento de amplitud doble o ½ g de aceleración, lo que sea menor. Al caudal mínimo de gas, o cerca de él, en una instalación normal montada en línea, la vibración máxima debe ser 0,55 mm (0,022 pulgadas) de desplazamiento de amplitud doble o ¼ g de aceleración, lo que sea menor.

Efecto de la posición de montaje

El medidor cumplirá con las especificaciones de exactitud si se monta en tuberías horizontales, verticales o inclinadas. La mejor práctica para el montaje en una tubería horizontal es orientar la barra generadora de vórtices en el plano horizontal. Esto evitará que los sólidos en aplicaciones de líquido y el líquido en aplicaciones de gas/vapor interrumpan la frecuencia de generación de vórtices.

Requisitos de longitud de la línea

La exactitud indicada se basa en el número de diámetros de líneas con perturbaciones corriente arriba. No se requiere corrección del factor K si el medidor se instala con 35 D aguas arriba y 5 D aguas abajo. El valor del factor K puede cambiar hasta un 0,5% cuando la longitud de la tubería recta aguas arriba está por debajo del mínimo recomendado de 10D. Consulte la hoja de datos técnicos de efectos de la instalación del Rosemount 8800 vórtex para obtener información detallada sobre la corrección del factor K.

Información sobre la calibración del flujo

Junto con cada caudalímetro, se suministra información sobre la configuración y calibración de este. Para obtener una copia certificada con los datos de calibración del caudal, se debe pedir el código de opción Q4 con el número de modelo.

Protección contra transientes

La opción de bloque de terminales para transientes evita daños al caudalímetro causados por transientes inducidos por relámpagos, soldaduras, equipo eléctrico pesado y cambio de engranajes. Los componentes electrónicos para la protección contra transientes se encuentran en el bloque de terminales.

El bloque de terminales con protección contra transitorios cumple las siguientes especificaciones:

- IEEE C62.41-2002 Categoría B
- Cresta de 3 kA (8 × 20 ms)
- Cresta de 6 kV (1,2 × 50 ms)
- 6 kV/0,5 kA (0,5 ms, 100 kHz de onda de aro)

Especificaciones HART

Señales de salida

Señal HART digital

Bell 202 superpuesta en señal de 4-20 mA

Salida opcional de pulsos escalable

De 0 a 10 000 Hz; interruptor de cierre del transistor con escala ajustable mediante comunicadores HART; capacidad de cambio desde 5 hasta 30 V CC, máximo 120 mA

Ajuste de salida analógica

El usuario selecciona las unidades técnicas y los valores de rango superior e inferior. La salida se gradúa automáticamente para proporcionar 4 mA en un valor de rango inferior seleccionado, 20 mA en un valor de rango superior seleccionado. No se requiere una entrada de frecuencia para ajustar el rango.

Ajuste de frecuencia escalable

La salida de pulsos escalable se puede establecer a un valor específico de velocidad, volumen o masa (por ejemplo, 1 pulso = 1 lb). La salida de pulsos escalable también se puede establecer a una frecuencia específica de volumen, masa o velocidad (por ejemplo, 100 Hz = 500 lb/h).

Suministro de energía analógico de 4-20 mA

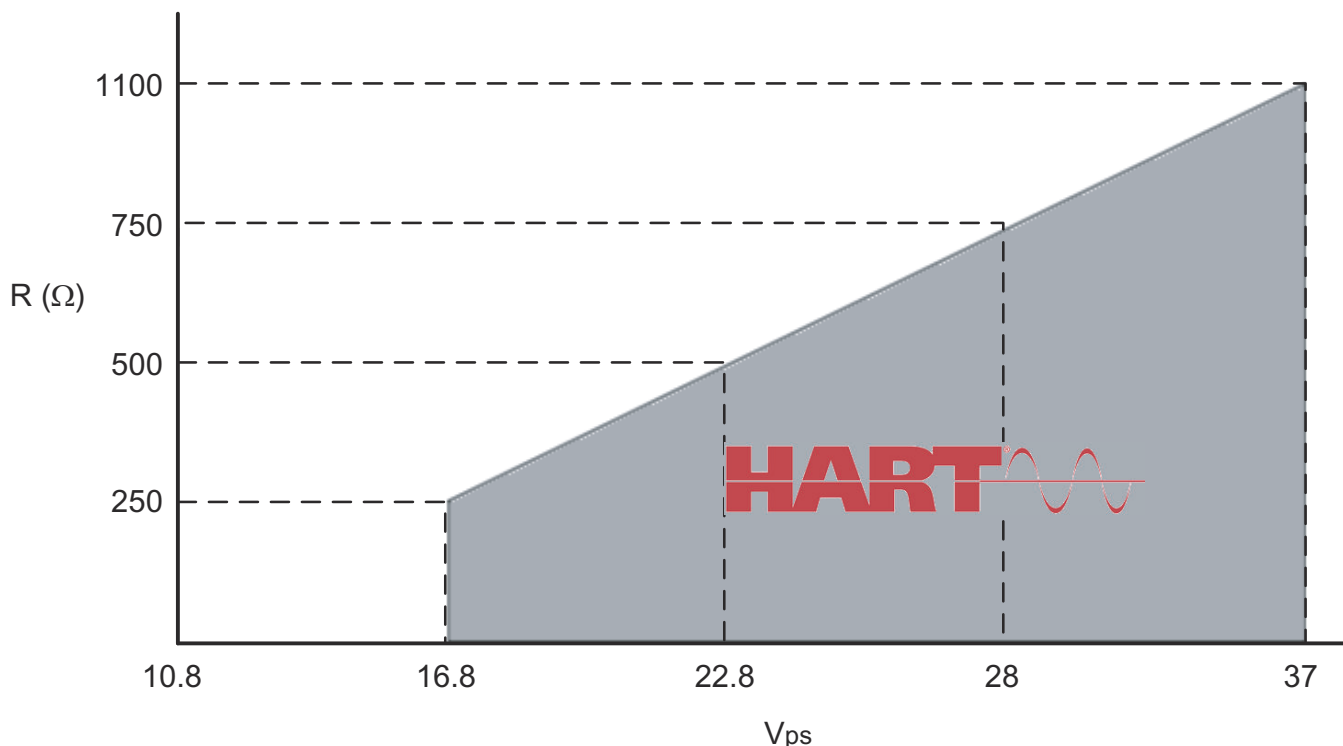
Se requiere un suministro de energía externo. Cada transmisor funciona con una tensión terminal de 10,8 V CC a 42 V CC. Consulte la [Figura 4](#).

Consumo de energía

Máximo de un vatio por transmisor.

Comunicación HART

Figura 4: Requisito de tensión/resistencia para la comunicación HART



La resistencia máxima del lazo se determina mediante el nivel de tensión del suministro de energía externo, tal y como se describe en la gráfica.

Tenga en cuenta que la comunicación HART necesita una resistencia de lazo mínima de 250 ohmios y máxima de 1100 ohmios.

R(Ω) Valor de resistencia de la carga

V_{ps} Mínima tensión de suministro de energía necesaria

$$R(\Omega) \text{ máx.} = 41,7 (V_{ps} - 10,8 \text{ V}).$$

Modo de fallo: niveles de alarma

Si el autodiagnóstico del transmisor detecta una condición de fallo, la señal analógica se dirigirá a los valores en la [Tabla 25](#).

Tabla 25: Salidas de mA para alarma baja y alta

Posición de los puentes de la alarma	Salida de mA por ajuste de tipo de alarma ⁽¹⁾	
	Rosemount estándar	Conforme a NAMUR
Bajo	3,75	3,60
Alto	21,75	22,6

(1) Los ajustes de tipo de saturación y alarma pueden preconfigurarse en la fábrica (opciones C4 y CN conforme a NAMUR) o configurarse por parte del usuario.

Valores de salida de saturación

Cuando el caudal operativo está fuera de los puntos del rango, la salida analógica continúa el seguimiento del caudal operativo hasta que alcanza los valores de saturación en la [Tabla 26](#). La salida no sobrepasa el valor de saturación enumerado independientemente del flujo operativo.

Tabla 26: Valores de saturación de la salida de mA

	Valores de saturación de la salida de mA por tipo ⁽¹⁾	
	Rosemount estándar	Conforme a NAMUR
Bajo	3,9	3,8
Alto	20,8	20,5

(1) Los ajustes de tipo de saturación y alarma pueden preconfigurarse en la fábrica (opciones C4 y CN conforme a NAMUR) o especificarse por parte del usuario.

Amortiguación

Amortiguación de caudal ajustable entre 0,2 y 255 segundos.

Atenuación de temperatura del proceso ajustable entre 0,4 y 32,0 segundos (solo opción MTA/MCA).

Tiempo de respuesta

300 ms o tres ciclos de generación de vórtices, el que sea mayor, máximo requerido para alcanzar un 63,2% de entrada real con una atenuación mínima (0,2 segundos).

Tiempo de activación

Menos de seis segundos, más el tiempo de respuesta de exactitud nominal desde el encendido (menos de ocho segundos con la opción MTA/MCA).

Bloqueo de seguridad

Cuando el puente de cierre de seguridad está activado, los componentes electrónicos no permitirán al usuario modificar los parámetros que afecten a la salida del caudalímetro.

Pruebas de salida

Salida analógica Se puede hacer que el caudalímetro configure la salida analógica a un determinado valor entre 3,6 mA y 22,6 mA.

Salida de pulsos Se puede hacer que el caudalímetro configure la frecuencia de salida de pulsos a un determinado valor entre 0 Hz y 10 000 Hz.

Corte por bajo caudal

Optimizado en la fábrica para las condiciones del usuario según la hoja de datos de configuración para Rosemount 8800D (00806-0100-4004) y normalmente no necesita ningún ajuste. En ciertos casos, si es necesario, se puede ajustar más después de instalarlo. Por debajo del valor seleccionado, la salida es llevada a 4 mA y una frecuencia de salida de pulso cero.

Capacidad de sobrerango

La salida de la señal analógica sigue al 105 por ciento del span para los límites estándar (o el 103,1% para NAMUR), después permanece constante con un a medida que crece el caudal. Las salidas de pulsos y digital continuarán indicando el caudal hasta el límite superior del sensor del caudalímetro y una frecuencia de salida de pulsos máxima de 10 400 Hz.

Interferencia del campo magnético

- Error de salida menor de $\pm 0,025\%$ del span a 30 A/m (rms).
- Probado para EN 61326.

Nota

En caso de sobrecarga, los dispositivos con 4-20 mA (opciones de salida códigos D y P) o salida Modbus (opción de salida código M) pueden superar el límite máximo de desviación EMC o restablecerse; sin embargo, el dispositivo se recuperará automáticamente y volverá al funcionamiento normal dentro del tiempo de arranque especificado.

Rechazo de ruido en el modo de serie

Error de salida menor de $\pm 0,025\%$ del span a 1 V rms, 60 Hz.

Rechazo de ruido en el modo común

Error de salida menor de $\pm 0,025\%$ del span a 30 V rms, 60 Hz.

Efecto de la fuente de alimentación

Menos de 0,005% del span por voltio.

Conexiones eléctricas del transmisor

Modelo	Tipo de terminal
Analógica de 4-20 mA/HART	Terminales tipo tornillo de compresión permanentemente fijos al bloque de terminales.
Analógica de 4-20 mA/HART + Pulso	

Conexiones del comunicador de campo

Terminales de comunicaciones y de prueba	
Todos los modelos	Conexiones de clip fijados permanentemente al bloque de terminales.

La función de prueba del transmisor permite probar la corriente de salida del lazo sin desconectar la alimentación del lazo.

Especificaciones de FOUNDATION™ Fieldbus

Bloque transductor

El bloque transductor calcula el caudal a partir de la frecuencia del sensor. El cálculo incluye la información acerca de la atenuación, la frecuencia de generación de vórtices, el factor K, el fluido de proceso, el diámetro interior de la tubería y el diagnóstico.

Bloque de recursos

El bloque de recursos contiene información del transmisor físico, como la memoria disponible, la identificación del fabricante, el tipo de dispositivo, la identificación de software y la identificación única.

Programador de enlaces activo (LAS) de respaldo

El transmisor está clasificado como maestro de enlace de dispositivo. Un maestro de enlace de dispositivo puede funcionar como un LAS si el dispositivo maestro de enlace actual falla o se quita del segmento.

Se usa el host u otra herramienta de configuración para descargar el programa para la aplicación al dispositivo maestro de enlace. Si no hay un maestro de enlace primario, el transmisor reclamará el LAS y proporcionará control permanente para el segmento H1.

Diagnósticos

El transmisor realiza automáticamente autodiagnósticos continuos. El usuario puede realizar pruebas en línea de la señal digital del transmisor. Hay diagnósticos de simulación avanzada disponibles. Esto permite la verificación remota de la electrónica mediante un generador de señal de caudal incorporado en la propia electrónica. El valor de resistencia del sensor se puede usar para ver la señal de caudal del proceso y proporcionar información respecto de los ajustes de filtro.

Bloques de funciones FOUNDATION Fieldbus

Entrada analógica El bloque de funciones de entrada analógica (AI) procesa la medición y la pone a disposición de otros bloques de funciones. El bloque de funciones de AI también permite el filtrado, la implementación de alarmas y los cambios en las unidades de ingeniería.

El caudalímetro Rosemount 8800D con Foundation Fieldbus se entrega con cinco bloques de funciones de AI. Dos de los bloques de funciones de AI, caudal e intensidad de señal, vienen en forma estándar. Hay tres bloques funcionales de AI disponibles cuando se selecciona la opción MTA: temperatura de la electrónica, temperatura del proceso y densidad del proceso. Tenga en cuenta que la densidad del proceso está disponible solamente cuando el fluido del proceso se configura como vapor saturado compensado por temperatura; en el dispositivo, esto aparece como TComp Sat Steam.

Proporcional/integral/derivativa El bloque de funciones PID opcional proporciona una implementación sofisticada del algoritmo PID universal. El bloque de funciones PID tiene entrada para control anticipativo, alarmas sobre la variable del proceso y desviación de control. El usuario puede seleccionar el tipo PID (serie o Instrument Society of America [ISA]) en el filtro derivado.

Integrador El bloque integrador estándar está disponible para totalización de caudal.

Aritmético El bloque aritmético estándar está disponible para varios cálculos.

Señal de salida

Salida completamente digital con comunicación Foundation Fieldbus (conforme a ITK 6.0).

Suministro de energía

Se requiere una fuente de alimentación externa. El caudalímetro funciona sobre 9 a 32 V CC, máximo 18 mA.

Consumo de energía

Máximo 600 mW

Alarma del modo de fallo

El bloque AI permite al usuario configurar la alarma como HI-HI, HI, LO o LO-LO con una variedad de niveles de prioridad.

Amortiguación

Amortiguación de caudal ajustable entre 0,2 y 255 segundos.

Atenuación de temperatura del proceso ajustable entre 0,4 y 32,0 segundos (solo opción MTA).

Tiempo de respuesta

300 ms o tres ciclos de generación de vórtices, el que sea mayor, máximo requerido para alcanzar un 63,2% de entrada real con una atenuación mínima (0,2 segundos).

Tiempo de activación

Funcionamiento dentro de las especificaciones como máximo 10,0 segundos después del encendido.

Capacidad de sobrerango

- Para el tipo de fluido del proceso de líquido, la salida digital del bloque transductor continuará a un valor nominal de 25 pies/s. A partir de ese punto, el estado de la salida del bloque transductor pasará a ser UNCERTAIN (incierto). Por encima de un valor nominal de 30 pies/s, el estado será BAD (malo).
- Para servicio de gas/vapor, la salida digital del bloque transductor continuará a un valor nominal de 220 pies/s para tuberías de 0,5 y 1,0 pulgadas, y a un valor nominal de 250 pies/s para líneas de 1,5-12 pulgadas. A partir de ese punto, el estado de la salida del bloque transductor pasará a ser UNCERTAIN (incierto). Por encima de un valor nominal de 300 pies/s para todos los tamaños de línea, el estado será BAD (malo).

Estatus

Si el autodiagnóstico detecta un fallo en el transmisor, el estado de la medición informará al sistema de control. El estado también puede establecer la salida PID a un valor seguro.

Entradas de programación

Seis (6)

Enlaces

Doce (12)

Relaciones de comunicación virtual (VCR)

- VCR máximas: 20
- Cantidad de entradas permanentes: 1

Tabla 27: Información de los bloques

Bloque	Índice base	Tiempo de ejecución (milisegundos)
Recurso (RB)	1000	N/D
Transductor (TB)	1200	N/D
Entrada analógica 1 (AI 1)	1400	15
Entrada analógica 2 (AI 2)	1600	15
Proporcional/integral/derivativa (PID)	1800	20
Integrador (INTEG)	2000	25
Aritmético (ARITH)	2200	20
Entrada analógica 3 (AI 3)	2400	15
Entrada analógica 4 (AI 4)	2600	15
Entrada analógica 5 (AI 5)	2800	15

Interferencia del campo magnético

- No se ve afectada la exactitud de la salida digital a 30 A/m (rms).
- Probado para EN 61326.

Rechazo de ruido en el modo de serie

No se ve afectada la exactitud de la salida digital a 1 V rms, 60 Hz.

Rechazo de ruido en el modo común

No se ve afectada la exactitud de la salida digital a 250 V rms, 60 Hz.

Efecto de la fuente de alimentación

No se ve afectada la exactitud.

Conexiones eléctricas

Modelo	Terminales de alimentación
FOUNDATION Fieldbus	Terminales tipo tornillo de compresión permanentemente fijos al bloque de terminales.

Especificaciones de Modbus RS-485

La salida Modbus la proporciona una conversión de salida HART a Modbus.

Señales de salida

El Rosemount 8800 se comunica a través de Modbus (RS-485) y proporciona el estado del dispositivo y 4 variables dinámicas. La comunicación usa 1 bit de inicio y 8 bits de datos. Las velocidades de transmisión admitidas son 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 y 38400. Están disponibles uno o dos bits de parada y la paridad puede ser ninguna, impar o par. Se admite cualquier orden de bytes.

Configuración

La configuración solo está disponible a través del puerto de comunicaciones HART. No se realiza ninguna configuración a través de Modbus.

Gestión de alarmas

La salida del transmisor Modbus en caso de error (como una avería del dispositivo de campo) se puede configurar. Los valores de los registros Modbus correspondientes a PV, SV, TV y QV se modificarán como corresponda (registros aplicables en área 1300, 2000, 2100 y 2200).

Suministro de energía

Se requiere una fuente de alimentación externa. Cada transmisor funciona con una tensión terminal de 10 V CC a 30 V CC.

Salida de pulsos escalable (solo para pruebas temporales)

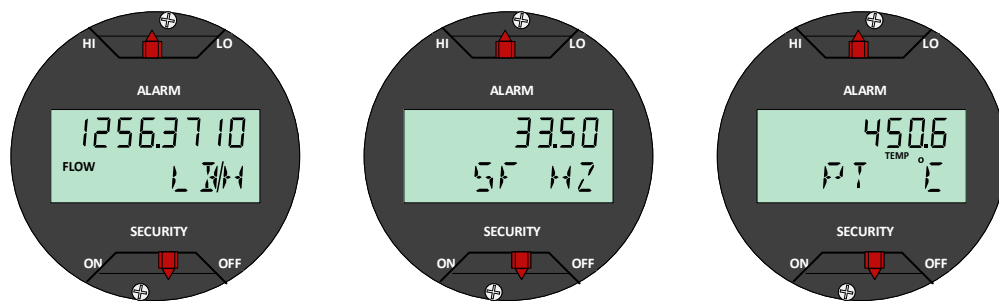
De 0 a 10 000 Hz; interruptor de cierre del transistor con escala ajustable mediante comunicadores HART; capacidad de cambio desde 5 hasta 30 V CC, máximo 120 mA. La salida de pulsos escalable se puede establecer a un valor específico de velocidad, volumen o masa (por ejemplo, 1 pulso = 1 lb). La salida de pulsos escalable también se puede establecer a una frecuencia específica de volumen, masa o velocidad (por ejemplo, 100 Hz = 500 lb/h).

Especificaciones funcionales del indicador LCD

Indicador LCD opcional

La pantalla LCD integrada de 11 dígitos, dos decimales y dos líneas opcional se puede configurar para alternar las opciones de pantalla seleccionadas, que varían dependiendo del tipo de salida seleccionada.

Figura 5: Ejemplos



Cuando se selecciona más de un elemento, el indicador mostrará todos los elementos seleccionados uno a uno. En caso de que se produzca un fallo, la pantalla muestra el código de fallo aplicable.

Opciones del indicador para los modelos con protocolo HART o Modbus

- Variable primaria
- Caudal de velocidad
- Caudal volumétrico
- Caudal volumétrico corregido
- Caudal másico
- Intensidad de la señal
- Porcentaje de rango
- Salida analógica
- Totalizador
- Frecuencia de generación de vórtices
- Frecuencia de salida de pulsos
- Temperatura de la electrónica

- Temperatura del proceso (solo la opción MTA/MCA)
- Presión del proceso (solo la opción MTA/MCA)
- Densidad del proceso calculada (solo la opción MTA/MCA/MPA)
- Medidor de tiempo transcurrido (ETM)

Opciones del indicador para modelos con protocolo FOUNDATION™ Fieldbus

- Variable primaria
- Porcentaje de rango
- Frecuencia de generación de vórtices
- Temperatura de la electrónica (solo la opción MTA)
- Temperatura del proceso (solo la opción MTA)
- Densidad calculada del proceso (solo opción MTA)
- Totalizador (a través del bloque integrador)

Información sobre el certificado de calidad

Tabla 28: Certificaciones de examen de soldadura para Q70 y Q71

			Informe de he- lio	Informe de pe- netración de tintes	Informe radio- gráfico	CD de imágenes
8800DF/8800DD/8800DQ formulario Q70, Certificado de inspección de examen de soldadura, ISO 10747.3.1						
	0,5 pulgadas	15 mm	✓		✓	
	1-4 pulgadas	25-100 mm			✓	
	6-12 pulgadas	150-300 mm		✓	✓	
8800DF/8800DD/8800DQ formulario Q71, Certificado de inspección de examen de soldadura, ISO 10747.3.1						
	0,5 pulgadas	15 mm	✓		✓	✓
	1-4 pulgadas	25-100 mm			✓	✓
	6-12 pulgadas	150-300 mm		✓	✓	✓
8800DR formulario Q70, Certificado de inspección de examen de soldadura, ISO 10747.3.1						
	1 pulgada	25 mm	✓		✓	
	1,5-6 pulgadas	40-150 mm			✓	
	8-12 pulgadas	200-300 mm		✓	✓	
8800DR formulario Q71, Certificado de inspección de examen de soldadura, ISO 10747.3.1						
	1 pulgada	25 mm	✓		✓	✓
	1,5-6 pulgadas	40-150 mm			✓	✓
	8-12 pulgadas	200-300 mm		✓	✓	✓
8800DW formulario Q70, Certificado de inspección de examen de soldadura, ISO 10747.3.1						
	0,5 pulgadas	15 mm	✓			
	6-8 pulgadas	150-200 mm		✓		

Tabla 28: Certificaciones de examen de soldadura para Q70 y Q71 (continuación)

			Informe de he-lio	Informe de pe-netración de tintes	Informe radio-gráfico	CD de imágenes
8800DW formulario Q71, Certificado de inspección de examen de soldadura, ISO 10747.3.1						
	0,5 pulgadas	15 mm	✓			
	6-8 pulgadas	150-200 mm		✓		

Tabla 29: Q76 código PMI para espectrometría fluorescente de rayos X (XFR)

Aleación	Elementos para identificar
Acero inoxidable 316L	CR (cromo), Ni (níquel), Mo (molibdeno)
Aleaciones NiB (basadas en níquel)	CR (cromo), Ni (níquel), Mo (molibdeno)
25Cr Super Duplex	CR (cromo), Ni (níquel), Mo (molibdeno)

Tabla 30: Q77 código PMI para espectrometría de chispa de emisión óptica (OES)

Aleación	Elementos para identificar
Acero inoxidable 316L	CR (cromo), Ni (níquel), Mo (molibdeno), C (carbono)
Acero al carbono	CR (cromo), Ni (níquel), Mo (molibdeno), C (carbono)

Caudales típicos

En esta sección se indican rangos de caudal típicos para ciertos líquidos de proceso comunes, con los ajustes de filtro por defecto. Consulte con un representante de Emerson (vea la contraportada) para obtener un programa de dimensionamiento computarizado que describa con mayor detalle el rango de caudal para una aplicación.

La [Tabla 31](#) es una referencia de velocidades en tubería que se pueden medir con los caudalímetros vórtex Rosemount 8800D estándar y Rosemount 8800DR con cuerpo reducido. No toma en cuenta las limitaciones de densidad, tal como se describe en la [Tabla 22](#) y la [Tabla 23](#). Las velocidades se indican con respecto a tubería de schedule 40.

Tabla 31: Rangos típicos de velocidad en tubería para los modelos 8800D y 8800DR

Tamaño de la línea del proceso (pulgadas/DN)	Caudalímetro vórtex ⁽¹⁾	Rangos de velocidad del líquido		Rangos de velocidad del gas	
		(ft/s)	(m/s)	(ft/s)	(m/s)
0,5 / 15	8800DF005	0,70 a 25,0	0,21 a 7,6	6,50 a 250,0	1,98 a 76,2
1 / 25	8800DF010	0,70 a 25,0	0,21 a 7,6	6,50 a 250,0	1,98 a 76,2
	8800DR010	0,25 a 8,8	0,08 a 2,7	2,29 a 87,9	0,70 a 26,8
1,5 / 40	8800DF015	0,70 a 25,0	0,21 a 7,6	6,50 a 250,0	1,98 a 76,2
	8800DR015	0,30 a 10,6	0,09 a 3,2	2,76 a 106,1	0,84 a 32,3
2 / 50	8800DF020	0,70 a 25,0	0,21 a 7,6	6,50 a 250,0	1,98 a 76,2
	8800DR020	0,42 a 15,2	0,13 a 4,6	3,94 a 151,7	1,20 a 46,2
3 / 80	8800DF030	0,70 a 25,0	0,21 a 7,6	6,50 a 250,0	1,98 a 76,2
	8800DR030	0,32 a 11,3	0,10 a 3,5	2,95 a 113,5	0,90 a 34,6
4 / 100	8800DF040	0,70 a 25,0	0,21 a 7,6	6,50 a 250,0	1,98 a 76,2

Tabla 31: Rangos típicos de velocidad en tubería para los modelos 8800D y 8800DR (continuación)

Tamaño de la línea del proceso (pulgadas/DN)	Caudalímetro vórtex ⁽¹⁾	Rangos de velocidad del líquido		Rangos de velocidad del gas	
		(ft/s)	(m/s)	(ft/s)	(m/s)
	8800DR040	0,41 a 14,5	0,12 a 4,4	3,77 a 145,2	1,15 a 44,3
6 / 150	8800DF060	0,70 a 25,0	0,21 a 7,6	6,50 a 250,0	1,98 a 76,2
	8800DR060	0,31 a 11,0	0,09 a 3,4	2,86 a 110,2	0,87 a 33,6
8 / 200	8800DF080	0,70 a 25,0	0,21 a 7,6	6,50 a 250,0	1,98 a 76,2
	8800DR080	0,40 a 14,4	0,12 a 4,4	3,75 a 144,4	1,14 a 44,0
10 / 250	8800DF100	0,90 a 25,0	0,27 a 7,6	6,50 a 250,0	1,98 a 76,2
	8800DR100	0,44 a 15,9	0,13 a 4,8	4,12 a 158,6	1,26 a 48,3
12 / 300	8800DF120	1,10 a 25,0	0,34 a 7,6	6,50 a 250,0	1,98 a 76,2
	8800DR120	0,63 a 17,6	0,19 a 5,4	4,58 a 176,1	1,40 a 53,7

(1) El rango de velocidad del Rosemount 8800DW es el mismo que el del Rosemount 8800DF.

Nota

La [Tabla 32](#) es una referencia de caudales que se pueden medir con los caudalímetros vórtex Rosemount 8800D estándar y Rosemount 8800DR con cuerpo reducido. No toma en cuenta las limitaciones de densidad, tal como se describe en la [Tabla 22](#) y la [Tabla 23](#).

Tabla 32: Límites de caudal de agua para los Rosemount 8800D y Rosemount 8800DR

Tamaño de la línea del proceso (pulgadas/DN)	Caudalímetro vórtex ⁽¹⁾	Caudales de agua medibles mínimos y máximos ⁽²⁾	
		Galones/minuto	Metros cúbicos/hora
0,5 / 15	8800DF005	1,76 a 23,7	0,40 a 5,4
1 / 25	8800DF010	2,96 a 67,3	0,67 a 15,3
	8800DR010	1,76 a 23,7	0,40 a 5,4
1,5 / 40	8800DF015	4,83 a 158	1,10 a 35,9
	8800DR015	2,96 a 67,3	0,67 a 15,3
2 / 50	8800DF020	7,96 a 261	1,81 a 59,4
	8800DR020	4,83 a 158,0	1,10 a 35,9
3 / 80	8800DF030	17,5 a 576	4,00 a 130
	8800DR030	7,96 a 261,0	1,81 a 59,3
4 / 100	8800DF040	30,2 a 992	6,86 a 225
	8800DR040	17,5 a 576	4,00 a 130
6 / 150	8800DF060	68,5 a 2251	15,6 a 511
	8800DR060	30,2 a 992	6,86 a 225
8 / 200	8800DF080	119 a 3898	27,0 a 885
	8800DR080	68,5 a 2251	15,6 a 511
10 / 250	8800DF100	231 a 6144	52,2 a 1395
	8800DR100	119 a 3898	27,0 a 885

Tabla 32: Límites de caudal de agua para los Rosemount 8800D y Rosemount 8800DR (continuación)

Tamaño de la línea del proceso (pulgadas/DN)	Caudalímetro vórtex ⁽¹⁾	Caudales de agua medibles mínimos y máximos ⁽²⁾	
		Galones/minuto	Metros cúbicos/hora
12 / 300	8800DF120	391 a 8813	88,8 a 2002
	8800DR120	231 a 6144	52,2 a 1395

(1) El rango de velocidad del modelo 8800DW es el mismo que el del modelo 8800DF.

(2) Condiciones: 25 °C (77 °F) y 1,01 bar absolutos (14,7 psia)

Tabla 33: Límites del caudal de aire a 15 °C (59 °F)

Presión del proceso	Límites del índice de caudal	Caudales de aire mínimos y máximos para líneas con tamaños de 1/2 in/DN 15 a 1 in/DN 25							
		1/2 in/DN15				1 in/DN 25			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH
0 psig (0 bar G)	máx.	27,9	47,3	No disponible	No disponible	79,2	134	27,9	47,3
	mín.	4,62	7,84			9,71	16,5	4,62	7,84
50 psig (3,45 bar G)	máx.	27,9	47,3	No disponible	No disponible	79,2	134	27,9	47,3
	mín.	1,31	2,22			3,72	6,32	1,31	2,22
100 psig (6,89 bar G)	máx.	27,9	47,3	No disponible	No disponible	79,2	134	27,9	47,3
	mín.	0,98	1,66			2,80	4,75	0,98	1,66
150 psig (10,3 bar G)	máx.	27,9	47,3	No disponible	No disponible	79,2	134	27,9	47,3
	mín.	0,82	1,41			2,34	3,98	0,82	1,41
200 psig (13,8 bar G)	máx.	27,9	47,3	No disponible	No disponible	79,2	134	27,9	47,3
	mín.	0,82	1,41			2,34	3,98	0,82	1,41
300 psig (20,7 bar G)	máx.	27,9	47,3	No disponible	No disponible	79,2	134	27,9	47,3
	mín.	0,82	1,41			2,34	3,98	0,82	1,41
400 psig (27,6 bar G)	máx.	25,7	43,9	No disponible	No disponible	73,0	124	25,7	43,9
	mín.	0,82	1,41			2,34	3,98	0,82	1,41
500 psig (34,5 bar G)	máx.	23,0	39,4	No disponible	No disponible	66,0	112	23,0	39,4
	mín.	0,82	1,41			2,34	3,98	0,82	1,41

Tabla 34: Límites del caudal de aire a 15 °C (59 °F)

Presión del proceso	Límites del índice de caudal	Caudales de aire mínimos y máximos para líneas con tamaños de 1 1/2 in/DN 40 a 2 in/DN 50							
		1 1/2 in/DN 40				2 in/DN 50			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH
0 psig (0 bar G)	máx.	212	360	79,2	134	349	593	212	360
	mín.	18,4	31,2	9,71	16,5	30,3	51,5	18,4	31,2
50 psig (3,45 bar G)	máx.	212	360	79,2	134	349	593	212	360
	mín.	8,76	14,9	3,72	6,32	14,5	24,6	8,76	14,9

Tabla 34: Límites del caudal de aire a 15 °C (59 °F) (continuación)

Presión del proceso	Límites del índice de caudal	Caudales de aire mínimos y máximos para líneas con tamaños de 1 1/2 in/DN 40 a 2 in/DN 50							
		1 1/2 in/DN 40				2 in/DN 50			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH
100 psig (6,89 bar G)	máx.	212	360	79,2	134	349	593	212	360
	mín.	6,58	11,2	2,80	4,75	10,8	18,3	6,58	11,2
150 psig (10,3 bar G)	máx.	212	360	79,2	134	349	593	212	360
	mín.	5,51	9,36	2,34	3,98	9,09	15,4	5,51	9,36
200 psig (13,8 bar G)	máx.	212	360	79,2	134	349	593	212	360
	mín.	5,51	9,36	2,34	3,98	9,09	15,4	5,51	9,36
300 psig (20,7 bar G)	máx.	198	337	79,2	134	326	554	198	337
	mín.	5,51	9,36	2,34	3,98	9,09	15,4	5,51	9,36
400 psig (27,6 bar G)	máx.	172	293	73,0	124	284	483	172	293
	mín.	5,51	9,36	2,34	3,98	9,09	15,4	5,51	9,36
500 psig (34,5 bar G)	máx.	154	262	66,0	112	254	432	154	262
	mín.	5,51	9,36	2,34	3,98	9,09	15,4	5,51	9,36

Tabla 35: Límites del caudal de aire a 15 °C (59 °F)

Presión del proceso	Límites del índice de caudal	Caudales de aire mínimos y máximos para líneas con tamaños de 3 in/DN 80 a 4 in/DN 100							
		3 in/DN 80				4 in/DN 100			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH
0 psig (0 bar G)	máx.	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	mín.	66,8	114	30,3	51,5	115	195	66,8	114
50 psig (3,45 bar G)	máx.	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	mín.	31,8	54,1	14,5	24,6	54,8	93,2	31,8	54,1
100 psig (6,89 bar G)	máx.	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	mín.	23,9	40,6	10,8	18,3	41,1	69,8	23,9	40,6
150 psig (10,3 bar G)	máx.	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	mín.	20,0	34,0	9,09	15,4	34,5	58,6	20,0	34,0
200 psig (13,8 bar G)	máx.	770	1308	349	593	1326	2253	770	1308
	mín.	20,0	34,0	9,09	15,4	34,5	58,6	20,0	34,0
300 psig (20,7 bar G)	máx.	718	1220	326	554	1237	2102	718	1220
	mín.	20,0	34,0	9,09	15,4	34,5	58,6	20,0	34,0
400 psig (27,6 bar G)	máx.	625	1062	284	483	1076	1828	625	1062
	mín.	20,0	34,0	9,09	15,4	34,5	58,6	20,0	34,0
500 psig (34,5 bar G)	máx.	560	951	254	432	964	1638	560	951
	mín.	20,0	34,0	9,09	15,4	34,5	58,6	20,0	34,0

Tabla 36: Límites del caudal de aire a 15 °C (59 °F)

Presión del proceso	Límites del índice de caudal	Caudales de aire mínimos y máximos para líneas con tamaños de 6 in/DN 150 a 8 in/DN 200							
		6 in/DN 150				8 in/DN 200			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH	ACFM	ACMH
0 psig (0 bar G)	máx.	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	mín.	261	443	115	195	452	768	261	443
50 psig (3,45 bar G)	máx.	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	mín.	124	211	54,8	93,2	215	365	124	211
100 psig (6,89 bar G)	máx.	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	mín.	93,3	159	41,1	69,8	162	276	93,3	159
150 psig (10,3 bar G)	máx.	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	mín.	78,2	133	34,5	58,6	135	229	78,2	133
200 psig (13,8 bar G)	máx.	3009	5112	1326	2253	5211	8853	3009	5112
	mín.	78,2	133	34,5	58,6	135	229	78,2	133
300 psig (20,7 bar G)	máx.	2807	4769	1237	2102	4862	8260	2807	4769
	mín.	78,2	133	34,5	58,6	135	229	78,2	133
400 psig (27,6 bar G)	máx.	2442	4149	1076	1828	4228	7183	2442	4149
	mín.	78,2	133	34,5	58,6	136	229	78,2	133
500 psig (34,5 bar G)	máx.	2188	3717	964	1638	3789	6437	2188	3717
	mín.	78,2	133	34,5	58,6	136	229	78,2	133

Tabla 37: Límites de caudal de vapor saturado (se supone que la calidad del vapor es del 100%)

Presión del proceso	Límites del índice de caudal	Caudales de vapor saturado mínimos y máximos para líneas con tamaños de 1/2 in/DN 15 a 1 in/DN 25							
		1/2 in/DN15				1 in/DN 25			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h
15 psig (1,03 bar G)	máx.	120	54,6	No disponible	No disponible	342	155	120	54,6
	mín.	12,8	5,81			34,8	15,8	12,8	5,81
25 psig (1,72 bar G)	máx.	158	71,7	No disponible	No disponible	449	203	158	71,7
	mín.	14,0	6,35			39,9	18,1	14,0	6,35
50 psig (3,45 bar G)	máx.	250	113	No disponible	No disponible	711	322	250	113
	mín.	17,6	8,00			50,1	22,7	17,6	8,00
100 psig (6,89 bar G)	máx.	429	194	No disponible	No disponible	1221	554	429	194
	mín.	23,1	10,5			65,7	29,8	23,1	10,5
150 psig (10,3 bar G)	máx.	606	275	No disponible	No disponible	1724	782	606	275
	mín.	27,4	12,5			78,1	35,4	27,4	12,5
200 psig (13,8 bar G)	máx.	782	354	No disponible	No disponible	2225	1009	782	354
	mín.	31,2	14,1			88,7	40,2	31,2	14,1

Tabla 37: Límites de caudal de vapor saturado (se supone que la calidad del vapor es del 100%) (continuación)

Presión del proceso	Límites del índice de caudal	Caudales de vapor saturado mínimos y máximos para líneas con tamaños de 1/2 in/DN 15 a 1 in/DN 25							
		1/2 in/DN15				1 in/DN 25			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h
300 psig (20,7 bar G)	máx. mín.	1135 37,6	515 17,0	No disponible	No disponible	3229 107	1464 48,5	1135 37,6	515 17,0
400 psig (27,6 bar G)	máx. mín.	1492 44,1	676 20,0	No disponible	No disponible	4244 125	1925 56,7	1492 44,1	676 20,0
500 psig (34,5 bar G)	máx. mín.	1855 54,8	841 24,9	No disponible	No disponible	5277 156	2393 70,7	1855 54,8	841 24,9

Nota

El modelo Rosemount 8800D mide el caudal volumétrico bajo condiciones de operación (es decir, el volumen real a la presión y la temperatura de operación, acfm o acmh), como se mostró anteriormente. Sin embargo, los volúmenes de gas dependen considerablemente de la presión y la temperatura. Por lo tanto, las cantidades de gas se expresan generalmente en condiciones estándares o normales (por ejemplo, SCFM o NCMH). (Las condiciones estándar son típicamente 59 °F y 14,7 psia. Las condiciones normales son típicamente 0 °C y 1,01 bar abs).

Los límites de caudal en condiciones estándar se obtienen usando las ecuaciones siguientes:

Caudal estándar = Caudal real x Relación de densidad

Relación de densidad = Densidad en condiciones reales (de funcionamiento) / Densidad en condiciones estándar

Tabla 38: Límites de caudal de vapor saturado (se supone que la calidad del vapor es del 100%)

Presión del proceso	Límites del índice de caudal	Caudales de vapor saturado mínimos y máximos para líneas con tamaños de 1/2 in/DN 15 a 1 in/DN 25							
		1 1/2 in/DN 40				2 in/DN 50			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h
15 psig (1,03 bar G)	máx. mín.	917 82,0	416 37,2	342 34,8	155 15,8	1511 135	685 61,2	917 82,0	416 37,2
25 psig (1,72 bar G)	máx. mín.	1204 93,9	546 42,6	449 39,9	203 18,1	1983 155	899 70,2	1204 93,9	546 42,6
50 psig (3,45 bar G)	máx. mín.	1904 118	864 53,4	711 50,1	322 22,7	3138 195	1423 88,3	1904 118	864 53,4
100 psig (6,89 bar G)	máx. mín.	3270 155	1483 70,1	1221 65,7	554 29,8	5389 255	2444 116	3270 155	1483 70,1
150 psig (10,3 bar G)	máx. mín.	4616 184	2094 83,2	1724 78,1	782 35,4	7609 303	3451 137	4616 184	2094 83,2
200 psig (13,8 bar G)	máx. mín.	5956 209	2702 94,5	2225 88,7	1009 40,2	9818 344	4453 156	5956 209	2702 94,5
300 psig (20,7 bar G)	máx. mín.	8644 252	3921 114	3229 107	1464 48,5	14248 415	6463 189	8644 252	3921 114

Tabla 38: Límites de caudal de vapor saturado (se supone que la calidad del vapor es del 100%) (continuación)

Presión del proceso	Límites del índice de caudal	Caudales de vapor saturado mínimos y máximos para líneas con tamaños de 1/2 in/DN 15 a 1 in/DN 25							
		1 1/2 in/DN 40				2 in/DN 50			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h
400 psig (27,6 bar G)	máx.	11362	5154	4244	1925	18727	8494	11362	5154
	mín.	295	134	125	56,7	487	221	295	134
500 psig (34,5 bar G)	máx.	14126	6407	5277	2393	23284	10561	14126	6407
	mín.	367	167	156	70,7	605	274	367	167

Tabla 39: Límites de caudal de vapor saturado (se supone que la calidad del vapor es del 100%)

Presión del proceso	Límites del índice de caudal	Caudales de vapor saturado mínimos y máximos para líneas con tamaños de 3 in/DN 80 a 4 in/DN 100							
		3 in/DN 80				4 in/DN 100			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h
15 psig (1,03 bar G)	máx.	3330	1510	1511	685	5734	2601	3330	1510
	mín.	298	135	135	61,2	513	233	298	135
25 psig (1,72 bar G)	máx.	4370	1982	1983	899	7526	3414	4370	1982
	mín.	341	155	155	70,2	587	267	341	155
50 psig (3,45 bar G)	máx.	6914	3136	3138	1423	11905	5400	6914	3136
	mín.	429	195	195	88,3	739	335	429	195
100 psig (6,89 bar G)	máx.	11874	5386	5389	2444	20448	9275	11874	5386
	mín.	562	255	255	116	968	439	562	255
150 psig (10,3 bar G)	máx.	16763	7603	7609	3451	28866	13093	16763	7603
	mín.	668	303	303	137	1150	522	668	303
200 psig (13,8 bar G)	máx.	21630	9811	9818	4453	37247	16895	21630	9811
	mín.	759	344	344	156	1307	593	759	344
300 psig (20,7 bar G)	máx.	31389	14237	14248	6463	54052	24517	31389	14237
	mín.	914	415	415	189	1574	714	914	415
400 psig (27,6 bar G)	máx.	41258	18714	18727	8494	71047	32226	41258	18714
	mín.	1073	487	487	221	1847	838	1073	487
500 psig (34,5 bar G)	máx.	51297	23267	23284	10561	88334	40068	51297	23267
	mín.	1334	605	605	274	2297	1042	1334	605

Tabla 40: Límites de caudal de vapor saturado (se supone que la calidad del vapor es del 100%)

Presión del proceso	Límites del índice de caudal	Caudales de vapor saturado mínimos y máximos para líneas con tamaños de 6 in/DN 150 a 8 in/DN 200							
		6 in/DN 150				8 in/DN 200			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h
15 psig (1,03 bar G)	máx.	13013	5903	5734	2601	22534	10221	13013	5903
	mín.	1163	528	513	233	2015	914	1163	528
25 psig (1,72 bar G)	máx.	17080	7747	7526	3414	29575	13415	17080	7747
	mín.	1333	605	587	267	2308	1047	1333	605
50 psig (3,45 bar G)	máx.	27019	12255	11905	5400	46787	21222	27019	12255
	mín.	1676	760	739	335	2903	1317	1676	760
100 psig (6,89 bar G)	máx.	46405	21049	20448	9275	80356	36449	46405	21049
	mín.	2197	996	968	439	3804	1725	2197	996
150 psig (10,3 bar G)	máx.	65611	29761	28866	13093	113440	51455	65611	29761
	mín.	2610	1184	1150	522	4520	2050	2610	1184
200 psig (13,8 bar G)	máx.	84530	38342	37247	16895	146375	66395	84530	38342
	mín.	2965	1345	1307	593	5134	2329	2965	1345
300 psig (20,7 bar G)	máx.	122666	55640	54052	24517	212411	96348	122666	55640
	mín.	3572	1620	1574	714	6185	2805	3572	1620
400 psig (27,6 bar G)	máx.	161236	73135	71047	32226	279200	126643	161236	73135
	mín.	4192	1901	1847	838	7259	3293	4192	1901
500 psig (34,5 bar G)	máx.	200468	90931	88334	40068	347134	157457	200468	90931
	mín.	5212	2364	2297	1042	9025	4094	5212	2364

Tabla 41: Límites de caudal de vapor saturado (se supone que la calidad del vapor es del 100%)

Presión del proceso	Límites del índice de caudal	Caudales de vapor saturado mínimos y máximos para líneas con tamaños de 10 in/DN 250 a 12 in/DN 300							
		10 in/DN250				12 in/DN300			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h
15 psig (1,03 bar G)	máx.	35519	16111	22534	10221	50994	23130	35519	16111
	mín.	3175	1440	2015	914	4554	2066	3175	1440
25 psig (1,72 bar G)	máx.	46618	21146	29575	13415	66862	30328	46618	21146
	mín.	4570	2073	2308	1047	5218	2367	4570	2073
50 psig (3,45 bar G)	máx.	73748	33452	46787	21222	105774	47978	73748	33452
	mín.	4575	2075	2903	1317	6562	2976	4575	2075
100 psig (6,89 bar G)	máx.	126660	57452	80356	36449	181663	82401	126660	57452
	mín.	5996	2720	3804	1725	8600	3901	5996	2720
150 psig (10,3 bar G)	máx.	178808	81106	113440	51455	256457	116327	178808	81106
	mín.	7125	3232	4520	2050	10218	4635	7125	3232

Tabla 41: Límites de caudal de vapor saturado (se supone que la calidad del vapor es del 100%) (continuación)

Presión del proceso	Límites del índice de caudal	Caudales de vapor saturado mínimos y máximos para líneas con tamaños de 10 in/DN 250 a 12 in/DN 300							
		10 in/DN250				12 in/DN300			
		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR		Rosemount 8800D		Rosemount 8800DR	
		lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h	lb/h	kg/h
200 psig (13,8 bar G)	máx.	230722	104654	146375	66395	330915	150101	230722	104654
	mín.	8092	3670	5134	2329	11607	5265	8092	3670
300 psig (20,7 bar G)	máx.	334810	151867	212411	96348	480203	217816	334810	151867
	mín.	9749	4422	6185	2805	13983	6343	9749	4422
400 psig (27,6 bar G)	máx.	440085	199619	279200	126643	631195	286305	440085	199619
	mín.	11442	5190	7259	3293	16411	7444	11442	5190
500 psig (34,5 bar G)	máx.	547165	248190	347134	157457	784775	355968	547165	248190
	mín.	14226	6453	9025	4094	20404	9255	14226	6453

Certificaciones del producto

Para obtener más información sobre las certificaciones del producto, consulte el *Documento de aprobación del caudalímetro vórtex Rosemount™ serie 8800D* (00825-VA00-0001). Puede encontrarlo en Emerson.com o ponerse en contacto con un representante de Emerson Flow.

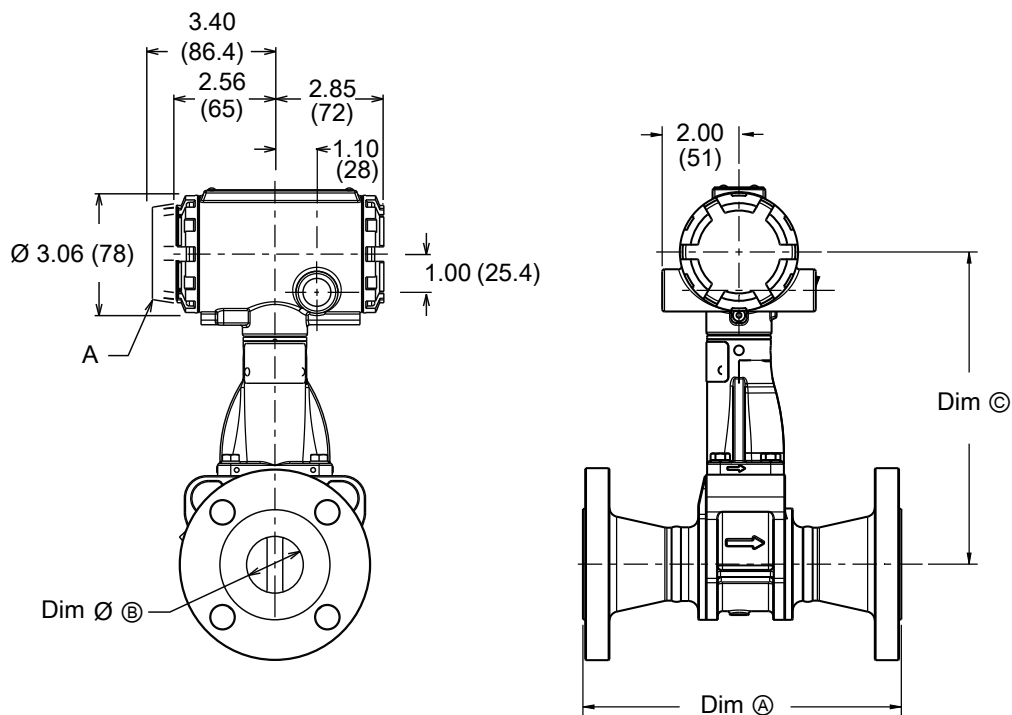
Planos dimensionales

Dimensiones y pesos del transmisor sencillo

Caudalímetro tipo bridado (tamaños de tubería de ½ a 12 pulgadas/15 a 300 mm)

Dimensiones en pulgadas (milímetros).

Figura 6: Plano dimensional para caudalímetro tipo bridado de ½ a 1½ pulgadas (15 a 40 mm)

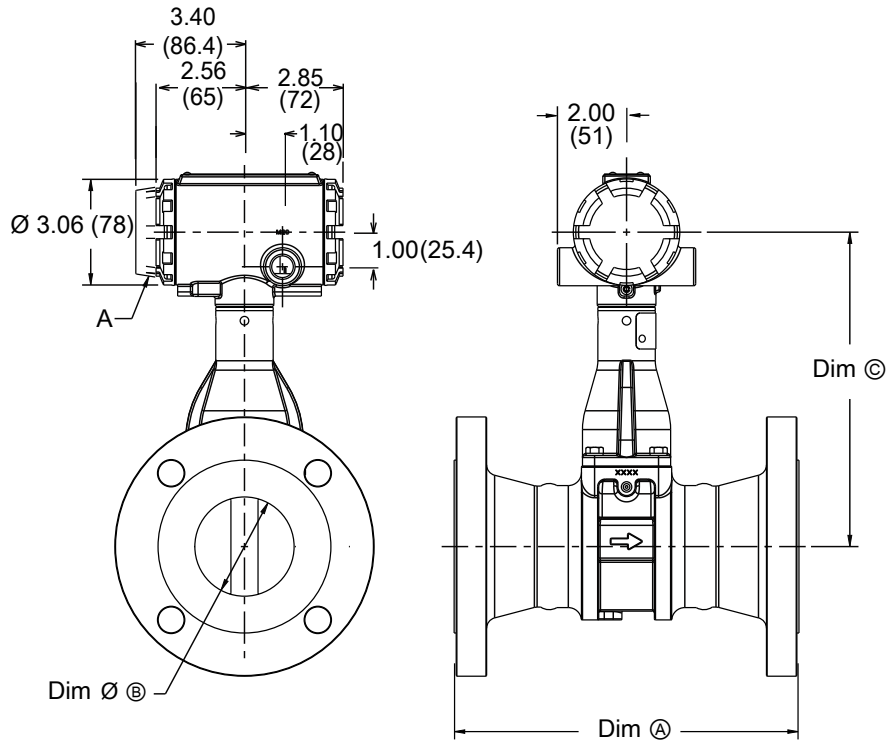


A Opción del indicador

Nota

Consulte la [Tabla 42](#) para los valores Dim Ⓐ, Ø Ⓑ y Dim ©.

Figura 7: Plano dimensional para caudalímetro tipo bridado de 2 a 12 pulgadas (50 a 300 mm)



A Opción del indicador

Nota

Consulte la [Tabla 42](#) para los valores Dim Ⓐ, Dim ØⒷ y Dim ©.

Tabla 42: Dimensiones y pesos para caudalímetro tipo bridado

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim Ⓐ, pulgadas (mm)	Dim Ⓐ (RTJ), pulgadas (mm)	Dim ØⒷ pulgadas (mm)	Dim ©, pulgadas (mm)	Peso lb (kg) ⁽¹⁾
½ (15)	Clase 150	6,8 (173)	N/D	0,54 (13,7)	7,6 (193)	9 (4)
	Clase 300	7,2 (183)	7,6 (193)	0,54 (13,7)	7,6 (193)	10 (5)
	Clase 600	7,7 (196)	7,6 (193)	0,54 (13,7)	7,6 (193)	11 (5)
	Clase 900	8,3 (211)	8,3 (211)	0,54 (13,7)	7,6 (193)	15 (7)
	PN 16/40	6,1 (155)	N/D	0,54 (13,7)	7,6 (193)	10 (5)
	PN 100	6,6 (168)	N/D	0,54 (13,7)	7,6 (193)	12 (6)
	JIS 10K/20K	6,3 (160)	N/D	0,54 (13,7)	7,6 (193)	10 (5)
	JIS 40 K	7,3 (185)	N/D	0,54 (13,7)	7,6 (193)	14 (6)

Tabla 42: Dimensiones y pesos para caudalímetro tipo bridado (continuación)

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim A , pulgadas (mm)	Dim A (RTJ), pulgadas (mm)	Dim Ø B pulgadas (mm)	Dim C , pulgadas (mm)	Peso lb (kg) ⁽¹⁾
1 (25)	Clase 150	7,5 (191)	7,8 (198)	0,95 (24,1)	7,7 (196)	12 (6)
	Clase 300	8,0 (203)	8,4 (213)	0,95 (24,1)	7,7 (196)	15 (7)
	Clase 600	8,5 (216)	8,5 (216)	0,95 (24,1)	7,7 (196)	16 (7)
	Clase 900	9,4 (239)	9,4 (239)	0,95 (24,1)	7,7 (196)	24 (11)
	Clase 1500	9,4 (239)	9,4 (239)	0,95 (24,1)	7,7 (196)	24 (11)
	PN 16/40	6,2 (157)	N/D	0,95 (24,1)	7,7 (196)	14 (6)
	PN 100	7,7 (196)	N/D	0,95 (24,1)	7,7 (196)	20 (9)
	PN 160	7,7 (196)	N/D	0,95 (24,1)	7,7 (196)	20 (9)
	JIS 10K/20K	6,5 (165)	N/D	0,95 (24,1)	7,7 (196)	14 (6)
	JIS 40 K	7,8 (198)	N/D	0,95 (24,1)	7,7 (196)	18 (8)
1½ (40)	Clase 150	8,2 (208)	8,6 (218)	1,49 (37,8)	8,1 (206)	18 (8)
	Clase 300	8,7 (221)	9,1 (231)	1,49 (37,8)	8,1 (206)	23 (10)
	Clase 600	9,3 (236)	9,3 (236)	1,49 (37,8)	8,1 (206)	26 (12)
	Clase 900	10,3 (262)	10,3 (262)	1,49 (37,8)	8,1 (206)	37 (17)
	Clase 1500	10,3 (262)	10,3 (262)	1,49 (37,8)	8,1 (206)	37 (17)
	PN 16/40	6,9 (175)	N/D	1,49 (37,8)	8,1 (206)	19 (9)
	PN 100	8,2 (208)	N/D	1,49 (37,8)	8,1 (206)	28 (13)
	PN 160	8,4 (213)	N/D	1,49 (37,8)	8,1 (206)	30 (13)
	JIS 10K/20K	7,3 (185)	N/D	1,49 (37,8)	8,1 (206)	19 (8)
	JIS 40 K	8,4 (213)	N/D	1,49 (37,8)	8,1 (206)	26 (12)
2 (50)	Clase 150	9,2 (234)	9,6 (243)	1,92 (48,8)	8,5 (216)	22 (10)
	Clase 300	9,7 (246)	10,2 (259)	1,92 (48,8)	8,5 (216)	26 (12)
	Clase 600	10,5 (267)	10,6 (269)	1,92 (48,8)	8,5 (216)	30 (14)
	Clase 900	12,7 (323)	12,9 (328)	1,92 (48,8)	8,5 (216)	60 (27)
	Clase 1500	12,7 (323)	12,9 (328)	1,67 (42,4)	8,5 (216)	62 (28)
	PN 16/40	8,0 (203)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	23 (11)
	PN 63/64	9,1 (231)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	31 (14)
	PN 100	9,6 (244)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	37 (17)
	PN 160	10,2 (259)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	39 (18)
	PN 250	10,9 (277)	N/D	1,67 (42,4)	8,5 (216)	47 (22)
	JIS 10 K	7,7 (195)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	20 (9)
	JIS 20 K	8,3 (210)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	20 (9)
	JIS 40 K	9,8 (249)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	29 (13)

Tabla 42: Dimensiones y pesos para caudalímetro tipo bridado (continuación)

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim A , pulgadas (mm)	Dim A (RTJ), pulgadas (mm)	Dim ØB pulgadas (mm)	Dim C , pulgadas (mm)	Peso lb (kg) ⁽¹⁾
3 (80)	Clase 150	9,9 (251)	10,3 (262)	2,87 (72,9)	9,1 (231)	37 (17)
	Clase 300	10,6 (269)	11,1 (282)	2,87 (72,9)	9,1 (231)	47 (21)
	Clase 600	11,4 (290)	11,5 (292)	2,87 (72,9)	9,1 (231)	53 (24)
	Clase 900	12,9 (328)	13,0 (330)	2,87 (72,9)	9,1 (231)	76 (35)
	Clase 1500	14,1 (358)	14,2 (361)	2,60 (66)	9,1 (231)	109 (49)
	PN 16/40	8,9 (226)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	37 (17)
	PN 63/64	10,0 (254)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	45 (21)
	PN 100	10,5 (267)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	55 (25)
	PN 160	11,1 (282)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	60 (27)
	JIS 10 K	7,9 (201)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	28 (13)
	JIS 20 K	9,3 (236)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	35 (16)
	JIS 40 K	11,0 (279)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	50 (29)
4 (100)	Clase 150	10,3 (262)	10,6 (269)	3,79 (96,3)	9,6 (244)	51 (23)
	Clase 300	11,0 (279)	11,5 (292)	3,79 (96,3)	9,6 (244)	72 (32)
	Clase 600	12,8 (325)	12,9 (328)	3,79 (96,3)	9,6 (244)	98 (44)
	Clase 900	13,8 (351)	13,9 (353)	3,79 (96,3)	9,6 (244)	121 (55)
	Clase 1500	14,5 (368)	14,6 (371)	3,40 (86,4)	9,6 (244)	163 (74)
	PN 16	8,4 (213)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	40 (18)
	PN 40	9,4 (239)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	50 (22)
	PN 63/64	10,4 (264)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	63 (28)
	PN 100	11,3 (287)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	79 (36)
	PN 160	12,1 (307)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	86 (39)
	JIS 10 K	8,7 (220)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	38 (17)
	JIS 20 K	8,7 (220)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	45 (21)
	JIS 40 K	11,8 (300)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	76 (34)

Tabla 42: Dimensiones y pesos para caudalímetro tipo bridado (continuación)

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim A , pulgadas (mm)	Dim A (RTJ), pulgadas (mm)	Dim ØB pulgadas (mm)	Dim C , pulgadas (mm)	Peso lb (kg) ⁽¹⁾
6 (150)	Clase 150	11,6 (295)	12,0 (305)	5,7 (144,8)	10,8 (274)	81 (37)
	Clase 300	12,3 (312)	12,8 (325)	5,7 (144,8)	10,8 (274)	120 (55)
	Clase 600	14,3 (363)	14,4 (366)	5,7 (144,8)	10,8 (274)	187 (55)
	Clase 900	16,1 (409)	16,2 (411)	5,14 (130,6)	10,8 (274)	278 (126)
	Clase 1500	18,6 (472)	18,8 (478)	5,14 (130,6)	10,8 (274)	376 (170)
	PN 16	8,9 (226)	N/D	5,7 (144,8)	10,8 (274)	66 (30)
	PN 40	10,5 (267)	N/D	5,7 (144,8)	10,8 (274)	86 (39)
	PN 63/64	12,1 (307)	N/D	5,7 (144,8)	10,8 (274)	130 (59)
	PN 100	13,6 (345)	N/D	5,7 (144,8)	10,8 (274)	160 (73)
	JIS 10 K	10,6 (270)	N/D	5,7 (144,8)	10,8 (274)	70 (32)
	JIS 20 K	10,6 (270)	N/D	5,7 (144,8)	10,8 (274)	88 (40)
	JIS 40 K	14,2 (361)	N/D	5,7 (144,8)	10,8 (274)	166 (75)
8 (200)	Clase 150	13,5 (343)	13,9 (353)	7,55 (191,8)	11,7 (297)	142 (64)
	Clase 300	14,3 (363)	14,8 (376)	7,55 (191,8)	11,7 (297)	199 (90)
	Clase 600	16,5 (419)	16,7 (424)	7,55 (191,8)	11,7 (297)	299 (135)
	Clase 900	18,8 (478)	18,9 (480)	6,62 (168,1)	11,7 (297)	479 (217)
	Clase 1500	22,8 (579)	23,2 (589)	6,62 (168,1)	11,7 (297)	652 (296)
	PN 10	10,4 (264)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	111 (50)
	PN 16	10,4 (264)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	109 (50)
	PN 25	11,8 (300)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	138 (63)
	PN 40	12,5 (318)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	157 (71)
	PN 63/64	14,2 (361)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	217 (99)
	PN 100	15,8 (401)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	283 (128)
	JIS 10 K	12,2 (310)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	110 (50)
	JIS 20 K	12,2 (310)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	135 (61)
	JIS 40 K	16,5 (419)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	256 (116)

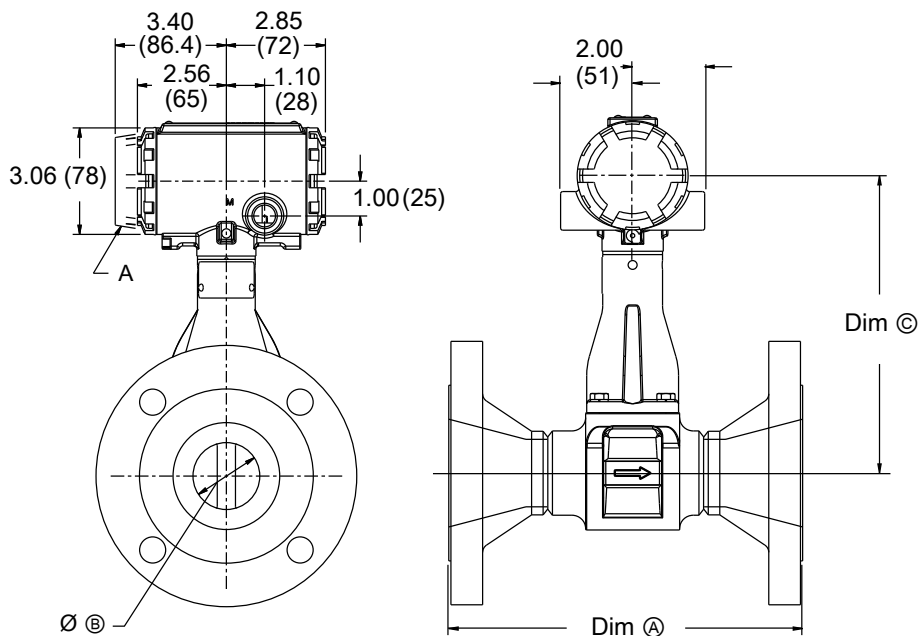
Tabla 42: Dimensiones y pesos para caudalímetro tipo bridado (continuación)

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim A , pulgadas (mm)	Dim A (RTJ), pulgadas (mm)	Dim ØB pulgadas (mm)	Dim C , pulgadas (mm)	Peso lb (kg) ⁽¹⁾
10 (250)	Clase 150	14,5 (368)	14,9 (378)	9,56 (243)	12,8 (325)	198 (90)
	Clase 300	15,8 (401)	16,3 (414)	9,56 (243)	12,8 (325)	286 (130)
	Clase 600	19,0 (483)	19,2 (488)	9,56 (243)	12,8 (325)	478 (220)
	PN 10	11,9 (302)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	157 (71)
	PN 16	12,0 (305)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	162 (74)
	PN 25	13,5 (343)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	199 (90)
	PN 40	14,8 (376)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	247 (112)
	PN 63/64	16,4 (417)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	308 (140)
	PN 100	18,9 (480)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	445 (202)
	JIS 10 K	14,5 (368)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	175 (79)
	JIS 20 K	14,5 (368)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	222 (101)
	JIS 40 K	18,1 (460)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	379 (172)
12 (300)	Clase 150	16,8 (427)	17,1 (434)	11,38 (289)	13,7 (348)	298 (135)
	Clase 300	18,0 (457)	18,5 (470)	11,38 (289)	13,7 (348)	416 (189)
	Clase 600	20,5 (521)	20,6 (523)	11,38 (289)	13,7 (348)	595 (270)
	PN 10	13,1 (333)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	204 (93)
	PN 16	13,9 (353)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	225 (102)
	PN 25	15,0 (381)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	269 (122)
	PN 40	16,8 (427)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	348 (158)
	PN 63/64	18,8 (478)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	431 (196)
	PN 100	21,2 (538)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	644 (292)
	JIS 10 K	15,7 (399)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	223 (101)
	JIS 20 K	15,7 (399)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	284 (129)
	JIS 40 K	19,6 (498)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	494 (224)

(1) Con transmisor integrado y sin opciones MTA ni CPA.

Caudalímetro tipo reductor

Figura 8: Plano dimensional para caudalímetros tipo reductor



A Opción del indicador

Nota

Consulte la [Tabla 43](#) para los valores Dim A, ØB y Dim C.

Tabla 43: Dimensiones y pesos para caudalímetro tipo reductor

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim A entre bridas, pulgadas (mm)	Dim A RTJ, pulgadas (mm)	Dim ØB pulgadas (mm)	Dim C, pulgadas (mm)	Peso lb (kg)
1 (25)	Clase 150	7,5 (191)	7,9 (201)	0,54 (13,7)	7,6 (193)	12 (5)
	Clase 300	8,0 (203)	8,4 (213)	0,54 (13,7)	7,6 (193)	14 (6)
	Clase 600	8,5 (216)	8,5 (216)	0,54 (13,7)	7,6 (193)	15 (7)
	Clase 900	9,4 (239)	9,4 (239)	0,54 (13,7)	7,6 (193)	21 (9)
	PN 16/40	6,2 (157)	N/D	0,54 (13,7)	7,6 (193)	13 (6)
	PN 100	7,7 (196)	N/D	0,54 (13,7)	7,6 (193)	18 (8)

Tabla 43: Dimensiones y pesos para caudalímetro tipo reductor (continuación)

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim [Ⓐ] entre bridas, pulgadas (mm)	Dim [Ⓐ] RTJ, pulgadas (mm)	Dim [⊘] pulgadas (mm)	Dim [Ⓞ] , pulgadas (mm)	Peso lb (kg)
1½ (40)	Clase 150	8,2 (208)	8,6 (218)	0,95 (24,1)	7,7 (196)	16 (7)
	Clase 300	8,7 (221)	9,1 (231)	0,95 (24,1)	7,7 (196)	21 (10)
	Clase 600	9,3 (236)	9,3 (236)	0,95 (24,1)	7,7 (196)	24 (11)
	Clase 900	10,3 (262)	10,3 (262)	0,95 (24,1)	7,7 (196)	35 (16)
	PN 16/40	6,9 (175)	N/D	0,95 (24,1)	7,7 (196)	18 (8)
	PN 100	8,2 (208)	N/D	0,95 (24,1)	7,7 (196)	26 (12)
	PN 160	8,4 (213)	N/D	0,95 (24,1)	7,7 (196)	28 (13)
2 (50)	Clase 150	9,2 (234)	9,6 (244)	1,49 (37,8)	8,1 (206)	23 (10)
	Clase 300	9,7 (246)	10,3 (262)	1,49 (37,8)	8,1 (206)	27 (12)
	Clase 600	10,5 (267)	10,6 (269)	1,49 (37,8)	8,1 (206)	31 (14)
	Clase 900	12,7 (323)	12,9 (328)	1,49 (37,8)	8,1 (206)	61 (28)
	PN 16/40	8,0 (203)	N/D	1,49 (37,8)	8,1 (206)	24 (11)
	PN 63/64	9,1 (231)	N/D	1,49 (37,8)	8,1 (206)	31 (14)
	PN 100	9,6 (244)	N/D	1,49 (37,8)	8,1 (206)	37 (17)
	PN 160	10,2 (259)	N/D	1,49 (37,8)	8,1 (206)	40 (18)
3 (80)	Clase 150	9,9 (251)	10,3 (262)	1,92 (48,8)	8,5 (216)	33 (15)
	Clase 300	10,6 (269)	11,1 (282)	1,92 (48,8)	8,5 (216)	43 (19)
	Clase 600	11,4 (290)	11,5 (292)	1,92 (48,8)	8,5 (216)	49 (22)
	Clase 900	12,9 (328)	13,0 (330)	1,92 (48,8)	8,5 (216)	73 (33)
	PN 16/40	8,9 (226)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	33 (15)
	PN 63/64	10,0 (254)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	42 (19)
	PN 100	10,5 (267)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	52 (24)
	PN 160	11,1 (282)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	58 (26)
4 (100)	Clase 150	10,3 (262)	10,7 (272)	2,87 (72,9)	9,1 (231)	46 (21)
	Clase 300	11,0 (279)	11,5 (282)	2,87 (72,9)	9,1 (231)	67 (30)
	Clase 600	12,8 (325)	12,9 (328)	2,87 (72,9)	9,1 (231)	94 (43)
	Clase 900	13,8 (351)	13,9 (353)	2,87 (72,9)	9,1 (231)	118 (54)
	PN 16	8,4 (213)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	36 (16)
	PN 40	9,4 (239)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	46 (21)
	PN 63/64	10,4 (264)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	60 (27)
	PN 100	11,3 (287)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	77 (35)
	PN 160	12,1 (307)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	85 (38)

Tabla 43: Dimensiones y pesos para caudalímetro tipo reductor (continuación)

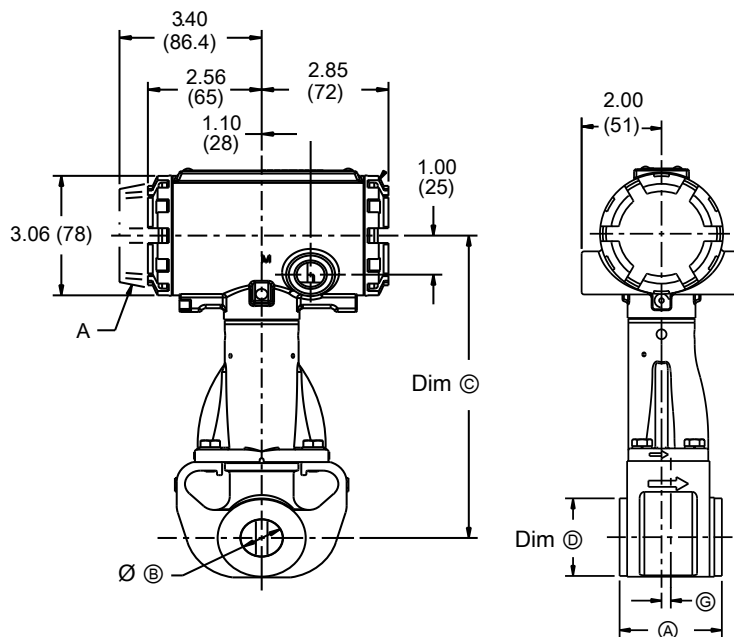
Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim A entre bridas, pulgadas (mm)	Dim A RTJ, pulgadas (mm)	Dim ØB pulgadas (mm)	Dim C , pulgadas (mm)	Peso lb (kg)
6 (150)	Clase 150	11,6 (295)	12,0 (305)	3,79 (96,3)	9,6 (244)	70 (32)
	Clase 300	12,3 (312)	12,9 (328)	3,79 (96,3)	9,6 (244)	113 (51)
	Clase 600	14,3 (363)	14,4 (366)	3,79 (96,3)	9,6 (244)	185 (84)
	Clase 900	16,1 (409)	16,2 (411)	3,79 (96,3)	9,6 (244)	246 (112)
	PN 16	8,9 (226)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	59 (27)
	PN 40	10,5 (267)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	82 (37)
	PN 63/64	12,1 (307)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	125 (57)
	PN 100	13,6 (345)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	162 (73)
	PN 160	14,7 (373)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	188 (85)
8 (200)	Clase 150	13,5 (343)	14,0 (356)	5,70 (144,8)	10,8 (274)	124 (56)
	Clase 300	14,3 (363)	14,8 (376)	5,70 (144,8)	10,8 (274)	186 (84)
	Clase 600	16,5 (419)	16,7 (424)	5,70 (144,8)	10,8 (274)	295 (134)
	PN 10	10,4 (264)	N/D	5,70 (144,8)	10,8 (274)	91 (41)
	PN 16	10,4 (264)	N/D	5,70 (144,8)	10,8 (274)	91 (41)
	PN 25	11,8 (300)	N/D	5,70 (144,8)	10,8 (274)	124 (56)
	PN 40	12,5 (318)	N/D	5,70 (144,8)	10,8 (274)	145 (66)
	PN 63/64	14,2 (361)	N/D	5,70 (144,8)	10,8 (274)	211 (96)
	PN 100	15,8 (401)	N/D	5,70 (144,8)	10,8 (274)	283 (128)
10 (250)	Clase 150	14,5 (368)	14,9 (378)	7,55 (191,8)	11,7 (297)	182 (83)
	Clase 300	15,8 (401)	16,3 (414)	7,55 (191,8)	11,7 (297)	282 (128)
	Clase 600	19,0 (483)	19,2 (488)	7,55 (191,8)	11,7 (297)	490 (222)
	PN 10	11,9 (302)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	139 (63)
	PN 16	12,0 (305)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	149 (67)
	PN 25	13,5 (343)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	191 (87)
	PN 40	14,8 (376)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	246 (112)
	PN 63/64	16,4 (417)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	314 (143)
	PN 100	18,9 (480)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	463 (210)

Tabla 43: Dimensiones y pesos para caudalímetro tipo reductor (continuación)

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim Ⓐ entre bridas, pulgadas (mm)	Dim Ⓐ RTJ, pulgadas (mm)	Dim ØⒷ pulgadas (mm)	Dim Ⓒ, pulgadas (mm)	Peso lb (kg)
12 (300)	Clase 150	16,8 (427)	17,1 (434)	9,56 (242,8)	12,8 (325)	282 (128)
	Clase 300	18,0 (457)	18,5 (470)	9,56 (242,8)	12,8 (325)	412 (187)
	Clase 600	20,5 (521)	20,6 (523)	9,56 (242,8)	12,8 (325)	610 (297)
	PN 10	13,1 (333)	N/D	9,56 (242,8)	12,8 (325)	188 (85)
	PN 16	13,9 (353)	N/D	9,56 (242,8)	12,8 (325)	212 (96)
	PN 25	15,0 (381)	N/D	9,56 (242,8)	12,8 (325)	262 (119)
	PN 40	16,8 (427)	N/D	9,56 (242,8)	12,8 (325)	350 (159)
	PN 63/64	18,8 (478)	N/D	9,56 (242,8)	12,8 (325)	444 (201)
	PN 100	21,2 (538)	N/D	9,56 (242,8)	12,8 (325)	672 (305)
14 (350)	Clase 150	19,8 (502)	-	11,38 (289,0)	13,7 (348)	410 (186)
	Clase 300	19,8 (502)	-	11,38 (289)	13,7 (348)	508 (230)

Caudalímetros tipo wafer

Figura 9: Plano dimensional para caudalímetros tipo wafer



A Opción del indicador

Nota

Consulte la [Tabla 44](#) para Ⓐ, ØB, Dim Ⓒ, Dim Ⓓ y Dim Ⓔ.

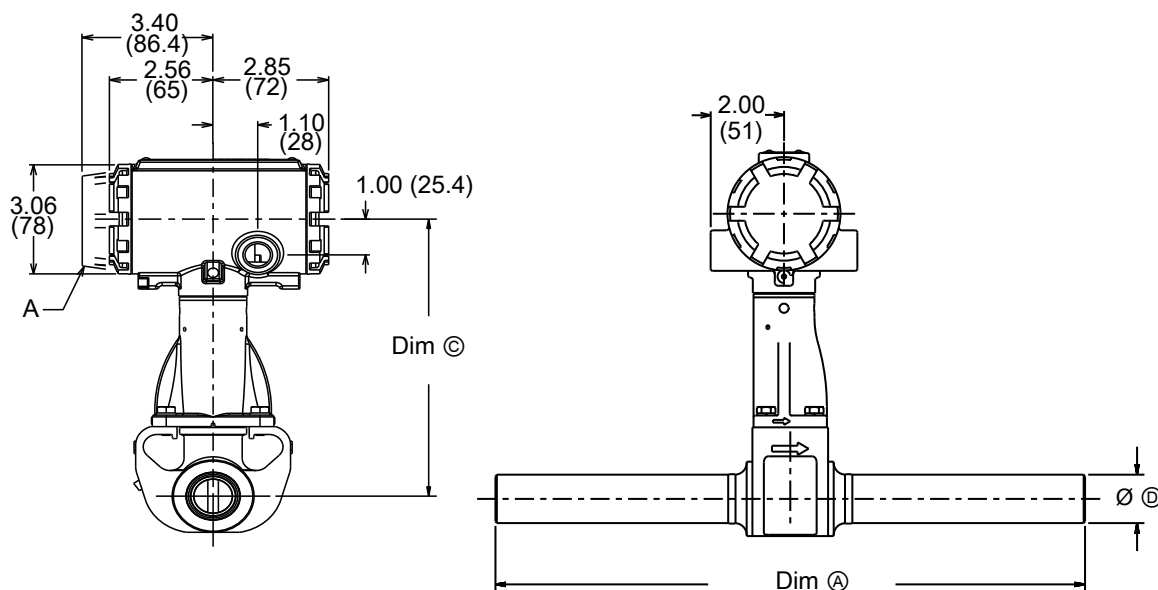
Tabla 44: Dimensiones y pesos para caudalímetro tipo wafer

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Dim Ⓐ entre bridas, pulgadas (mm)	Ø Ⓑ, pulgadas (mm)	Dim Ⓒ, pulgadas (mm)	Dim Ⓓ pulgadas (mm)	Dim Ⓔ, pulgadas (mm)	Peso lb (kg) ⁽¹⁾
½ (15)	2,56 (65)	0,54 (13,2)	7,63 (194)	1,38 (35,1)	0,17 (4,3)	6,8 (3,1)
1 (25)	2,56 (65)	0,95 (24,1)	7,74 (197)	1,98 (50,3)	0,23 (5,9)	7,4 (3,4)
1½ (40)	2,56 (65)	1,49 (37,8)	8,14 (207)	2,87 (72,9)	0,18 (4,6)	10,0 (4,5)
2 (50)	2,56 (65)	1,92 (49)	8,85 (225)	3,86 (98)	0,12 (3)	10,6 (4,8)
3 (80)	2,56 (65)	2,87 (73)	9,62 (244)	5,00 (127)	0,25 (6)	13,6 (6,2)
4 (100)	3,42 (87)	3,79 (96)	10,48 (266)	6,20 (157,5)	0,44 (11)	21,4 (9,7)
6 (150)	5,00 (127)	5,70 (145)	10,29 (261)	8,50 (216)	0,30 (7,6)	36 (16)
8 (200)	6,60 (168)	7,55 (192)	11,22 (285)	10,62 (270)	0,70 (17,8)	62 (28)

(1) Con transmisor integrado y son opción CPA.

Caudalímetros de extremo soldado

Figura 10: Plano dimensional para caudalímetros de extremo soldado



A Opción del indicador

Nota

Consulte la [Tabla 45](#) para los valores Dim Ⓐ, Dim Ⓒ y Dim ØⒸ.

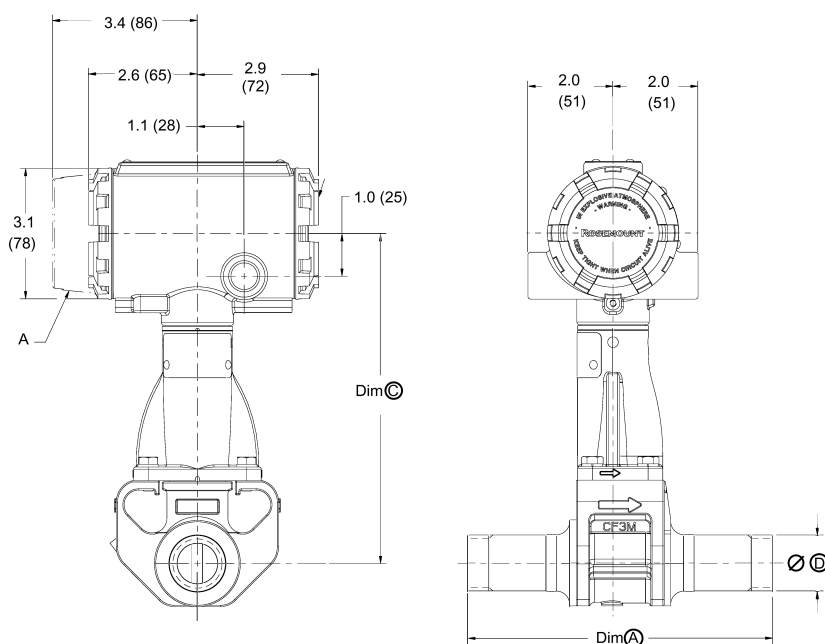
Tabla 45: Dimensiones y pesos para caudalímetro de extremo soldado

Tamaño nominal en pulgadas (mm)	Schedule de la tubería	Dim Ⓐ, pulgadas (mm)	Dim Ⓢ, pulgadas (mm)	ØⓈ, pulgadas (mm)	Peso lb (kg) ⁽¹⁾
0,5 (15)	10, 40, 160	16,0 (406)	7,6 (194)	0,84 (21.3)	8 (4)
1 (25)	10, 40, 80, 160	16,0 (406)	7,7 (197)	1,32 (33.4)	10 (5)
1,5 (40)	10, 40, 80, 160	16,0 (406)	8,1 (207)	1,90 (48.3)	13 (6)
2 (50)	10, 40, 80	16,0 (406)	8,5 (216)	2,38 (60,3)	15 (7)
	160	16,0 (406)	8,5 (216)	2,38 (60,3)	18 (8)
3 (80)	10, 40, 80	16,0 (406)	9,1 (230)	3,50 (88,9)	24 (11)
	160	16,0 (406)	9,1 (230)	3,50 (88,9)	29 (13)
4 (100)	10, 40, 80	16,0 (406)	9,6 (244)	4,50 (114.3)	32 (15)
	160	16,0 (406)	9,6 (244)	4,50 (114.3)	43 (19)
6 (150)	10, 40, 80	18,0 (457)	10,8 (274)	6,63 (168)	60 (28)
	160	18,0 (457)	10,8 (274)	6,63 (168)	87 (40)
8 (200)	40, 80	18,0 (457)	11,7 (297)	8,63 (219)	89 (40)
	160	18,0 (457)	11,7 (297)	8,63 (219)	144 (66)
10 (250)	40, 80, 160	20 (508)	12,8 (325)	10,75 (273)	135 (61)
12 (300)	40, 80, 160	20 (508)	13,7 (348)	12,75 (324)	185 (84,1)

(1) Con transmisor integrado y sin opciones MTA ni CPA.

Caudalímetros de extremo roscado

Figura 11: Plano dimensional para caudalímetros de extremo roscado



A Opción del indicador

Nota

Consulte la [Tabla 46](#) para los valores Dim A, Dim C y Dim Ø D.

Tabla 46: Dimensiones y pesos para caudalímetro de extremo roscado

Tamaño nominal en pulgadas (mm)	Dim A, pulgadas (mm)	Dim C, pulgadas (mm)	Ø D, pulgadas (mm)	Peso lb (kg) ⁽¹⁾
Rosca recta				
0,5 (15)	7,1 (180)	7,6 (194)	0,84 (21)	7 (3)
1 (25)	7,1 (180)	7,7 (197)	1,3 (33)	8 (4)
1,5 (40)	7,3 (186)	8,1 (207)	1,9 (48)	11 (5)
2 (50)	10,0 (254)	8,5 (216)	2,4 (60)	12 (6)
Reductor roscado				
1 (25)	7,1 (180)	7,6 (194)	1,3 (33)	9 (4)
1,5 (40)	7,3 (186)	7,7 (197)	1,9 (48)	10 (5)
2 (50)	10,0 (254)	8,1 (207)	2,4 (60)	14 (7)

(1) Con transmisor integrado y sin opciones MTA ni CPA.

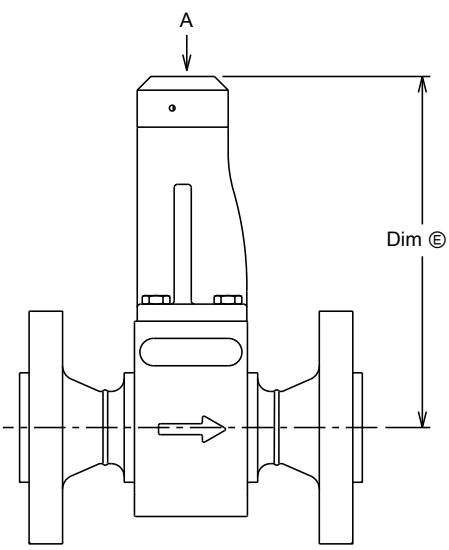
Variación de altura y entrada de cables con transmisores remotos

La [Tabla 47](#) muestra la ubicación de la entrada de cables y la altura ajustada del medidor cuando se usa un transmisor remoto.

Nota

La dimensión © se mide desde el centro de la tubería del proceso y es la misma para todos los tipos de conexiones a proceso.

Tabla 47: Variación de altura y entrada de cables con transmisores remotos

	Tamaño del medidor, pulgadas (mm)	Dim ⊕ , pulgadas (mm)
 <p>A Entrada de cables</p> <p>Dim ⊕ Dimensión de la parte superior del medidor; añade espacio libre para el cable/ajuste.</p>	½ (15)	6,4 (162)
	1 (25)	6,5 (165)
	1½ (40)	6,8 (173)
	2 (50)	7,2 (183)
	3 (80)	7,8 (198)
	4 (100)	8,3 (211)
	6 (150)	9,5 (241)
	8 (200)	10,4 (264)
	10 (250)	11,4 (290)
	12 (300)	12,3 (312)

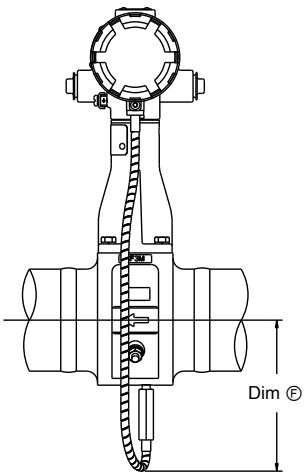
Espacio libre para la opción MTA

Cuando se selecciona la opción MTA, se necesita cierto espacio libre adicional para el cable del sensor MTA

Nota

La dimensión ⊕ se mide desde el centro de la tubería del proceso y es la misma para todos los tipos de conexiones a proceso.

Tabla 48: Espacio libre para la opción MTA

	Tamaño del medidor, pulgadas (mm)	Dim ⊕ , pulgadas (mm)
	2 (50)	4,5 (114)
	3 (80)	4,7 (119)
	4 (100)	5,3 (135)
	6 (150)	5,9 (150)
	8 (200)	7,4 (188)
	10 (250)	8,3 (211)
	12 (300)	9,3 (236)
	14 (350)	10,1 (256)

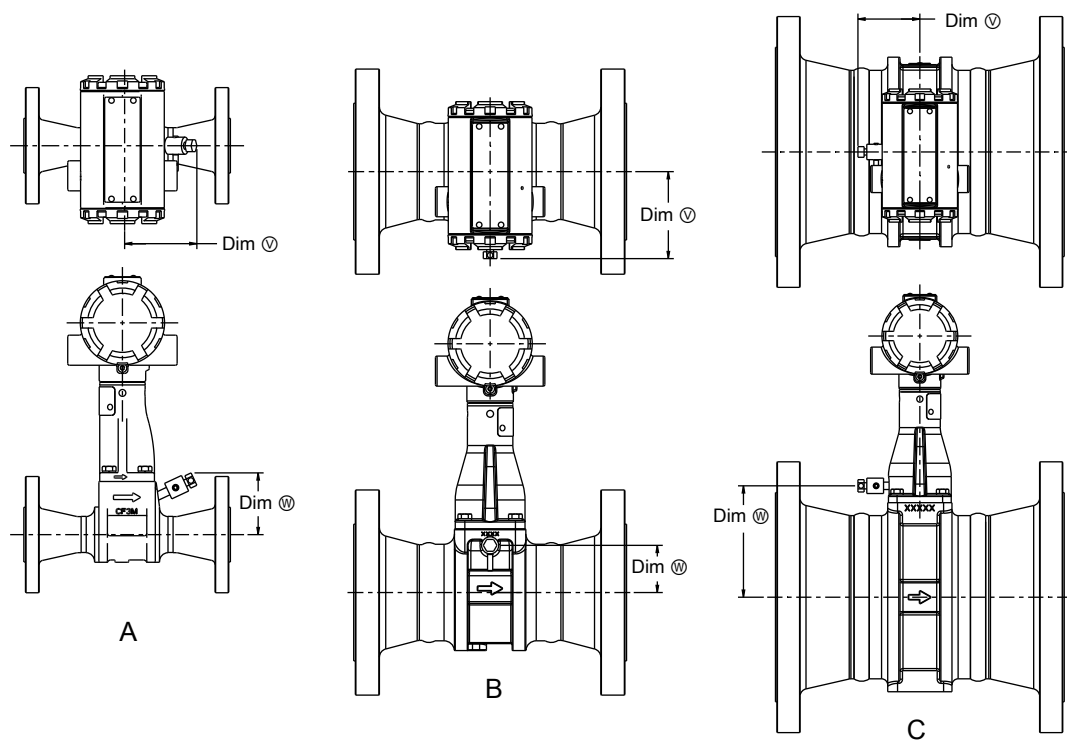
Opción de ubicación para la válvula CPA

Cuando se pide la opción CPA, la válvula CPA puede situarse en una de tres ubicaciones generales dependiendo del tamaño del medidor.

Nota

En algunos modelos, la orientación o la ubicación relativa de la válvula CPA puede variar. Póngase en contacto con un representante de Emerson (vea la contraportada) para obtener información más precisa si es necesario.

Figura 12: Opción de ubicación para la válvula CPA



- A. Modelos de 1 a 1½ pulgadas (DN25-DN40) y modelos con brida reductora de 1 a 2 pulgadas (DN40-DN50)
- B. Modelos de 2 a 4 pulgadas (DN50-DN100) y modelos de reductor bridado de 3 a 6 pulgadas (DN80-DN150)
- C. Modelos de más de 6 pulgadas (DN150+) y modelos de reductor bridado de más de 8 pulgadas (DN200)

Nota

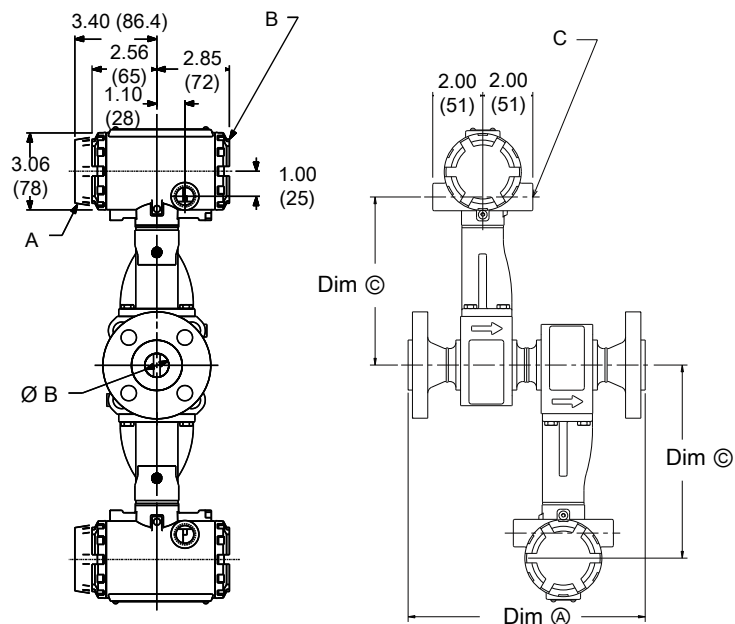
Las dimensiones ① y ② se miden desde el centro del medidor o de la tubería del proceso y son las mismas para todos los tipos de conexiones a proceso.

Tabla 49: Opción de ubicación para la válvula CPA

Tamaño del medidor	Dim ∇, pulgadas (mm)	Dim \oplus, pulgadas (mm)
1 pulgada (DN25) (y reductor de 1½ pulgada [DN40])	2,7 (70)	2,3 (57)
1½ pulgadas (DN40) (y reductor de 2 pulgadas [DN50])	2,6 (66)	2,6 (66)
2 pulgadas (DN50) (y reductor de 3 pulgadas [DN80])	3,2 (81)	1,1 (28)
3 pulgadas (DN80) (y reductor de 4 pulgadas [DN100])	3,2 (81)	1,7 (44)
4 pulgadas (DN100) (y reductor de 6 pulgadas [DN150])	3,2 (81)	2,3 (57)
6 pulgadas (DN150) (y reductor de 8 pulgadas [DN200])	2,5 (64)	4,5 (115)
8 pulgadas (DN200) (y reductor de 10 pulgadas [DN250])	2,5 (64)	5,6 (141)
10 pulgadas (DN250) (y reductor de 12 pulgadas [DN300])	2,5 (64)	6,6 (167)
12 pulgadas (DN300) (y reductor de 14 pulgadas [DN350])	2,5 (64)	7,5 (190)

Dimensiones del transmisor doble

Figura 13: Caudalímetro vórtex de doble sensor (tamaños de tubería de 15 a 100 mm [1/2 a 4 pulgadas])

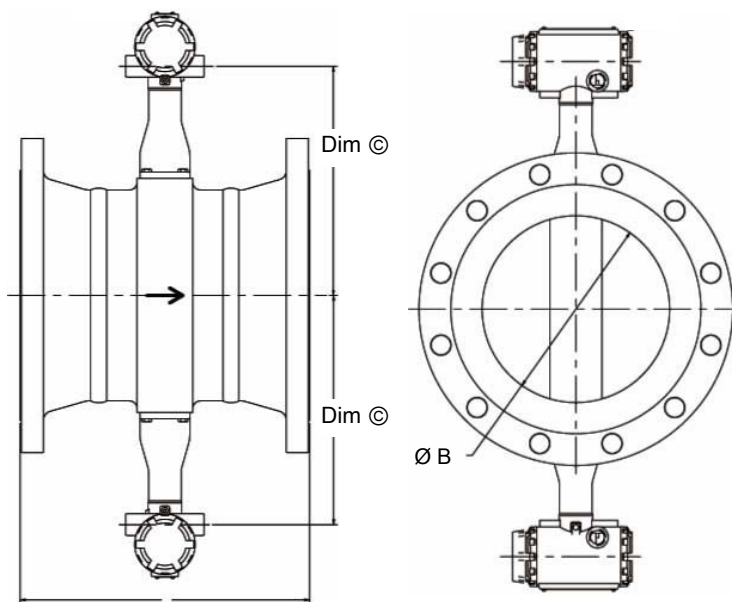


- A. Opción del indicador
- B. Tapa de terminales
- C. Conexión eléctrica

Nota

Para Dim A, Dim B y Dim C, consulte las dimensiones en [Tabla 50](#) y [Tabla 51](#).

Figura 14: Caudalímetro vórtex de dos sensores (tamaños de tubería de 150 a 300 mm [6 a 12 pulgadas])



Nota

Para Dim B y Dim C, consulte las dimensiones en [Tabla 50](#) y [Tabla 51](#).

Tabla 50: Caudalímetro vórtex de doble sensor (tamaños de tubería de 15 a 100 mm [1/2 a 4 pulgadas])

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim [Ⓐ] entre bridas, pulgadas (mm)	Dim [Ⓐ] RTJ, pulgadas (mm)	Dim [Ⓢ] , pulgadas (mm)	Dim [Ⓣ] , pulgadas (mm)	Peso lb (kg)
½ (15)	Clase 150	11,9 (302)	N/D	0,54 (13,7)	7,6 (193)	16 (7)
	Clase 300	12,3 (312)	12,6 (320)	0,54 (13,7)	7,6 (193)	17 (8)
	Clase 600	12,8 (325)	12,7 (323)	0,54 (13,7)	7,6 (193)	18 (8)
	Clase 900	13,4 (340)	13,4 (340)	0,54 (13,7)	7,6 (193)	23 (10)
	PN 16/40	11,2 (284)	N/D	0,54 (13,7)	7,6 (193)	17 (8)
	PN 100	11,7 (297)	N/D	0,54 (13,7)	7,6 (193)	19 (9)
	JIS 10K/20K	11,4 (290)	N/D	0,54 (13,7)	7,6 (193)	17 (8)
	JIS 40 K	12,4 (315)	N/D	0,54 (13,7)	7,6 (193)	21 (9)
1 (25)	Clase 150	15,0 (381)	15,4 (391)	0,95 (24,1)	7,7 (196)	21 (9)
	Clase 300	15,6 (396)	15,9 (404)	0,95 (24,1)	7,7 (196)	23 (11)
	Clase 600	16,1 (409)	16,1 (409)	0,95 (24,1)	7,7 (196)	24 (11)
	Clase 900	16,9 (429)	16,9 (429)	0,95 (24,1)	7,7 (196)	33 (15)
	Clase 1500	16,9 (429)	16,9 (429)	0,95 (24,1)	7,7 (196)	33 (15)
	PN 16/40	13,8 (351)	N/D	0,95 (24,1)	7,7 (196)	22 (10)
	PN 100	15,3 (389)	N/D	0,95 (24,1)	7,7 (196)	28 (13)
	PN 160	15,3 (389)	N/D	0,95 (24,1)	7,7 (196)	28 (13)
1½ (40)	JIS 10K/20K	14,0 (356)	N/D	0,95 (24,1)	7,7 (196)	22 (10)
	JIS 40 K	15,4 (391)	N/D	0,95 (24,1)	7,7 (196)	26 (12)
	Clase 150	11,3 (287)	11,7 (297)	1,49 (37,8)	8,1 (206)	27 (12)
	Clase 300	11,8 (300)	12,2 (310)	1,49 (37,8)	8,1 (206)	32 (15)
	Clase 600	12,4 (315)	12,4 (315)	1,49 (37,8)	8,1 (206)	35 (16)
	Clase 900	13,4 (340)	13,4 (340)	1,49 (37,8)	8,1 (206)	46 (21)
	Clase 1500	13,4 (340)	13,4 (340)	1,49 (37,8)	8,1 (206)	46 (21)
	PN 16/40	9,9 (251)	N/D	1,49 (37,8)	8,1 (206)	29 (13)
2 (50)	PN 100	11,3 (287)	N/D	1,49 (37,8)	8,1 (206)	37 (17)
	PN 160	11,4 (290)	N/D	1,49 (37,8)	8,1 (206)	39 (18)
	JIS 10K/20K	10,3 (262)	N/D	1,49 (37,8)	8,1 (206)	28 (13)
	JIS 40 K	11,5 (292)	N/D	1,49 (37,8)	8,1 (206)	35 (16)
	Clase 150	13,0 (330)	13,4 (340)	1,92 (48,8)	8,5 (216)	32 (15)
	Clase 300	13,5 (343)	14,0 (356)	1,92 (48,8)	8,5 (216)	36 (16)
	Clase 600	14,3 (363)	14,4 (366)	1,92 (48,8)	8,5 (216)	39 (18)
	Clase 900	16,5 (419)	16,7 (424)	1,92 (48,8)	8,5 (216)	69 (31)
2 (50)	Clase 1500	17,0 (432)	17,2 (437)	1,67 (42,4)	8,5 (216)	72 (33)
	PN 16/40	11,8 (300)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	33 (15)
	PN 63/64	12,9 (328)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	40 (18)
	PN 100	13,4 (340)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	46 (21)
	PN 160	13,9 (353)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	48 (22)
	JIS 10 K	11,5 (292)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	29 (13)
	JIS 20 K	12,0 (305)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	30 (14)
	JIS 40 K	13,6 (345)	N/D	1,92 (48,8)	8,5 (216)	38 (14)

Tabla 50: Caudalímetro vórtex de doble sensor (tamaños de tubería de 15 a 100 mm [1/2 a 4 pulgadas]) (continuación)

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim A entre bridas, pulgadas (mm)	Dim A RTJ, pulgadas (mm)	Dim B , pulgadas (mm)	Dim C , pulgadas (mm)	Peso lb (kg)	
3 (80)	Clase 150	14,3 (363)	14,7 (373)	2,87 (72,9)	9,1 (231)	51 (23)	
	Clase 300	15,0 (381)	15,5 (394)	2,87 (72,9)	9,1 (231)	60 (27)	
	Clase 600	15,8 (401)	15,9 (404)	2,87 (72,9)	9,1 (231)	66 (30)	
	Clase 900	17,3 (439)	17,4 (442)	2,87 (72,9)	9,1 (231)	88 (41)	
	Clase 1500	18,5 (470)	18,7 (475)	2,60 (66,0)	9,1 (232)	124 (56)	
	PN 16/40	13,4 (340)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	50 (23)	
	PN 63/64	14,5 (367)	N/D N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	59 (27)	
	PN 100	14,9 (378)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	68 (31)	
	PN 160	15,6 (396)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	73 (33)	
	JIS 10 K	12,3 (312)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	41 (19)	
	JIS 20 K	13,7 (348)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	49 (22)	
	JIS 40 K	15,5 (394)	N/D	2,87 (72,9)	9,1 (231)	64 (29)	
	4 (100)	Clase 150	15,2 (386)	15,6 (396)	3,79 (96,3)	9,6 (244)	70 (32)
		Clase 300	16,0 (406)	16,5 (419)	3,79 (96,3)	9,6 (244)	89 (41)
Clase 600		17,7 (450)	17,9 (455)	3,79 (96,3)	9,6 (244)	116 (53)	
Clase 900		18,7 (475)	18,9 (480)	3,79 (96,3)	9,6 (244)	139 (63)	
Clase 1500		20,0 (509)	20,2 (513)	3,40 (86,4)	9,6 (244)	184 (83)	
PN 16		13,3 (338)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	59 (27)	
PN 40		14,4 (366)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	68 (31)	
PN 63/64		15,4 (391)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	81 (37)	
PN 100		16,3 (414)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	97 (44)	
PN 160		17,1 (434)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	104 (47)	
JIS 10 K		13,6 (345)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	56 (25)	
JIS 20 K		13,6 (345)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	64 (29)	
JIS 40 K		16,8 (427)	N/D	3,79 (96,3)	9,6 (244)	94 (43)	

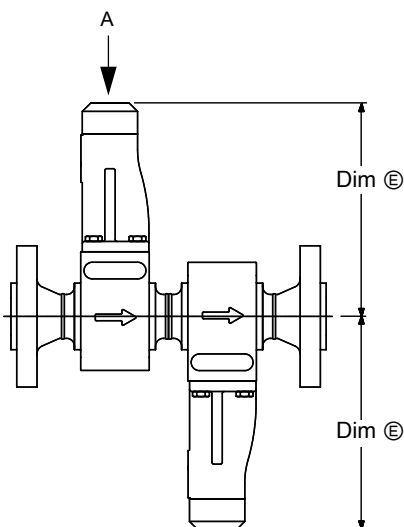
Tabla 51: Caudalímetro vórtex de dos sensores (tamaños de tubería de 150 a 300 mm [6 a 12 pulgadas])

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim A entre bridas, pulgadas (mm)	Dim A RTJ, pulgadas (mm)	Dim B , pulgadas (mm)	Dim C , pulgadas (mm)	Peso lb (kg)
6 (150)	Clase 150	11,6 (295)	12,0 (305)	5,7 (144,8)	10,8 (274)	85 (39)
	Clase 300	12,3 (312)	12,8 (325)	5,7 (144,8)	10,8 (274)	124 (57)
	Clase 600	14,3 (363)	14,4 (366)	5,7 (144,8)	10,8 (274)	191 (87)
	Clase 900	16,1 (409)	16,2 (411)	5,14 (130,6)	10,8 (274)	282 (128)
	Clase 1500	18,6 (472)	18,8 (478)	5,14 (130,6)	10,8 (274)	380 (173)
	PN 16	8,9 (226)	N/D	5,7 (144,8)	10,8 (274)	70 (32)
	PN 40	10,5 (267)	N/D	5,7 (144,8)	10,8 (274)	90 (41)
	PN 63/64	12,1 (307)	N/D	5,7 (144,8)	10,8 (274)	134 (61)
	PN 100	13,6 (345)	N/D	5,7 (144,8)	10,8 (274)	164 (75)

Tabla 51: Caudalímetro vórtex de dos sensores (tamaños de tubería de 150 a 300 mm [6 a 12 pulgadas]) (continuación)

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim [Ⓐ] entre bridas, pulgadas (mm)	Dim [Ⓐ] RTJ, pulgadas (mm)	Dim [Ⓞ] B, pulgadas (mm)	Dim [Ⓞ] , pulgadas (mm)	Peso lb (kg)	
	JIS 10 K	10,6 (269)	N/D	5,7 (144,8)	10,8 (274)	74 (34)	
	JIS 20 K	10,6 (269)	N/D	5,7 (144,8)	10,8 (274)	92 (42)	
	JIS 40 K	14,2 (361)	N/D	5,7 (144,8)	10,8 (274)	170 (77)	
8 (200)	Clase 150	13,5 (343)	13,9 (353)	7,55 (191,8)	11,7 (297)	146 (66)	
	Clase 300	14,3 (363)	14,8 (376)	7,55 (191,8)	11,7 (297)	203 (92)	
	Clase 600	16,5 (419)	16,7 (424)	7,55 (191,8)	11,7 (297)	303 (138)	
	Clase 900	18,8 (478)	18,9 (480)	6,62 (168,1)	11,7 (297)	484 (220)	
	Clase 1500	22,8 (580)	23,2 (589)	6,62 (168,1)	11,7 (297)	657 (299)	
	PN 10	10,4 (264)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	115 (52)	
	PN 16	10,4 (264)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	114 (52)	
	PN 25	11,8 (300)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	142 (65)	
	PN 40	12,5 (318)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	161 (73)	
	PN 63/64	14,2 (361)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	221 (101)	
	PN 100	15,8 (401)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	287 (130)	
	JIS 10 K	12,2 (310)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	114 (52)	
	JIS 20 K	12,2 (310)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	139 (63)	
	JIS 40 K	16,5 (419)	N/D	7,55 (191,8)	11,7 (297)	260 (118)	
	10 (250)	Clase 150	14,5 (368)	14,9 (378)	9,56 (243)	12,8 (325)	202 (92)
Clase 300		15,8 (401)	16,3 (414)	9,56 (243)	12,8 (325)	290 (132)	
Clase 600		19,0 (483)	19,2 (488)	9,56 (243)	12,8 (325)	482 (219)	
PN 10		11,9 (302)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	161 (73)	
PN 16		12,0 (305)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	166 (75)	
PN 25		13,5 (343)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	203 (92)	
PN 40		14,8 (376)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	251 (114)	
PN 63/64		16,4 (417)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	312 (142)	
PN 100		18,9 (480)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	450 (204)	
JIS 10 K		14,5 (368)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	179 (81)	
JIS 20 K		14,5 (368)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	226 (103)	
JIS 40 K		18,1 (460)	N/D	9,56 (243)	12,8 (325)	383 (174)	
12 (300)		Clase 150	16,8 (427)	17,1 (434)	11,38 (289)	13,7 (348)	302 (137)
		Clase 300	18,0 (457)	18,5 (470)	11,38 (289)	13,7 (348)	420 (191)
		Clase 600	20,5 (521)	20,6 (523)	11,38 (289)	13,7 (348)	600 (272)
	PN 10	13,1 (331)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	208 (95)	
	PN 16	13,9 (353)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	229 (104)	
	PN 25	15,0 (381)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	274 (124)	
	PN 40	16,8 (427)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	352 (160)	
	PN 63/64	18,8 (478)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	435 (198)	
	PN 100	21,2 (538)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	648 (294)	
	JIS 10 K	15,7 (399)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	227 (103)	
	JIS 20 K	15,7 (399)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	288 (131)	
	JIS 40 K	19,6 (498)	N/D	11,38 (289)	13,7 (348)	498 (226)	

Figura 15: Caudalímetros de dos sensores bridados de montaje remoto (tamaños de línea de 1/2 a 12 pulgadas)



A. 1/2-14 NPT (para el conducto del cable remoto)

Nota

Para Dim ©, consulte la [Tabla 52](#).

Tabla 52: Dimensiones del caudalímetro bridado y de dos sensores de montaje remoto

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Dim ©, pulgadas (mm)
1/2 (15)	6,4 (162)
1 (25)	6,5 (165)
1 1/2 (40)	6,8 (173)
2 (50)	7,2 (183)
3 (80)	7,8 (198)
4 (100)	8,3 (211)
6 (150)	9,5 (241)
8 (200)	10,4 (264)
10 (250)	11,4 (290)
12 (300)	12,3 (313)

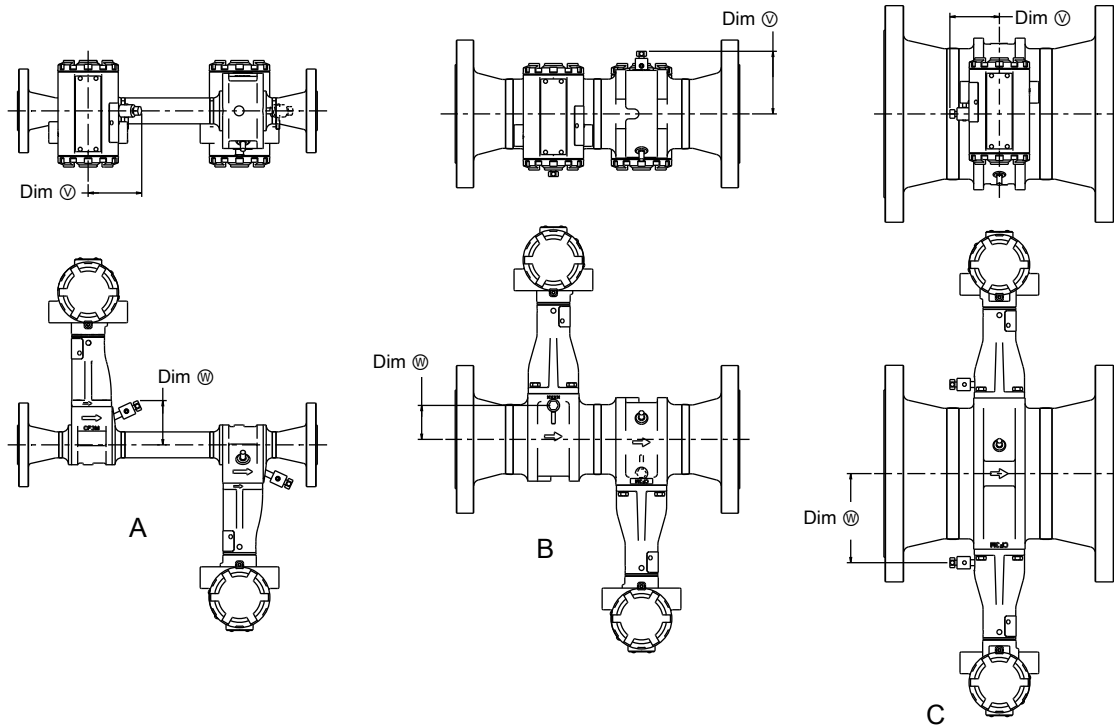
Opción de ubicación para la válvula CPA

Cuando se pide la opción CPA, la válvula CPA puede situarse en una de tres ubicaciones generales dependiendo del tamaño del medidor.

Nota

En algunos modelos, la orientación o la ubicación relativa de la válvula CPA puede variar. Póngase en contacto con un representante de Emerson (vea la contraportada) para obtener información más precisa si es necesario.

Figura 16: Opción de ubicación para la válvula CPA



- A. Modelos de 1 a 1½ pulgada (DN25–DN40)
- B. Modelos de 2 a 4 pulgadas (DN50–DN100)
- C. Modelos de más de 6 pulgadas (DN150+)

Nota

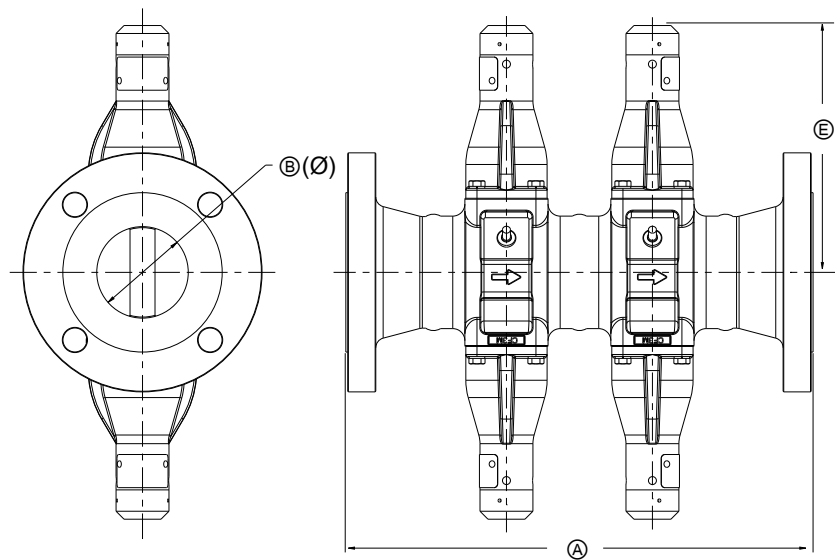
Las dimensiones ① y ② se miden desde el centro del medidor o de la tubería del proceso y son las mismas para todos los tipos de conexiones a proceso.

Tabla 53: Opción de ubicación para la válvula CPA

Tamaño del medidor	Dim ①, pulgadas (mm)	Dim ②, pulgadas (mm)
1 pulgada (DN25)	2,7 (70)	2,3 (57)
1½ pulgadas (DN40)	2,6 (66)	2,6 (66)
2 pulgadas (DN50)	3,2 (81)	1,1 (28)
3 pulgadas (DN80)	3,2 (81)	1,7 (44)
4 pulgadas (DN100)	3,2 (81)	2,3 (57)
6 pulgadas (DN150)	2,5 (64)	4,5 (115)
8 pulgadas (DN200)	2,5 (64)	5,6 (141)
10 pulgadas (DN250)	2,5 (64)	6,6 (167)
12 pulgadas (DN300)	2,5 (64)	7,5 (190)

Dimensiones del transmisor Quad

Figura 17: Vórtex de cuatro sensores para transmisores remotos, todos los tamaños de tubería

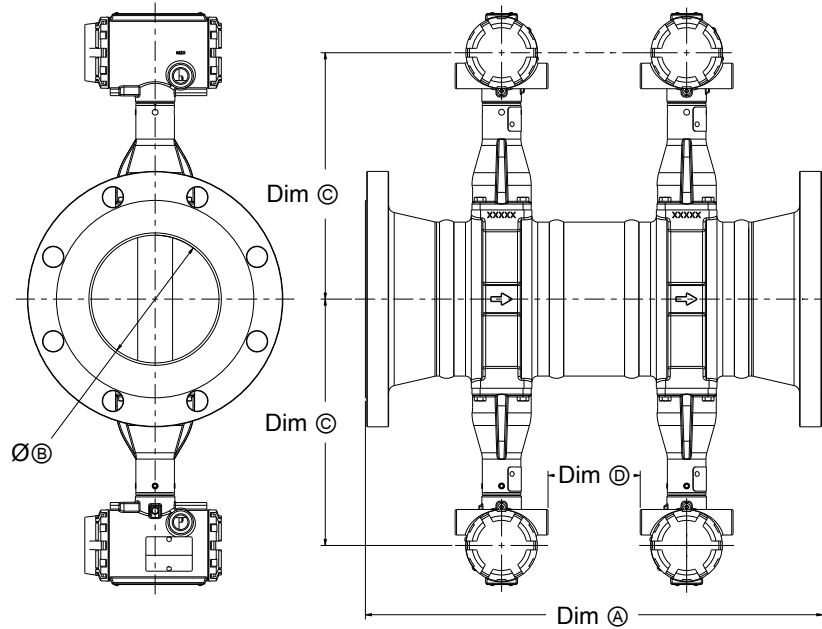


- A. Dimensión superficie a superficie @
- B. Diámetro interno \varnothing @
- C. Dimensión del centro a la parte superior/inferior @

Nota

Para ver el peso y las dimensiones del producto, consulte la [Tabla 54](#).

Figura 18: Medidores vórtex de cuatro sensores integrados, tamaños de tuberías de 150 a 300 mm (de 6 a 12 pulgadas)



Nota

Para ver el peso y las dimensiones A, ØB, C y D del producto, consulte la [Tabla 54](#).

Nota

Para medidores de 4 pulgadas (DN100) y más pequeños, los pesos no incluyen el transmisor remoto. Para los medidores de 6 pulgadas (DN150) y mayores, los pesos incluyen los transmisores integrados. Para determinar el peso de los medidores de 6 pulgadas (DN150) y mayores sin transmisores integrales, reste un total de 4,6 kg (10 lb).

Tabla 54: Caudalímetro vórtex de cuatro sensores para transmisores integrados o remotos, dimensiones para tamaños de tubería de 50 a 300 mm (2 a 12 pulgadas)

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim A entre bridas, pulgadas (mm)		Dim ØB, pulgadas (mm)	Dim C, pulgadas (mm)	Dim D, pulgadas (mm)	Dim E, pulgadas (mm)	Peso, lb (kg)
		Bridado	RTJ					
2 pulgadas (DN50)	150	12,6 (320)	12,9 (328)	1,9 (49)	-	-	7,2 (183)	31 (14)
	300	13,1 (333)	13,6 (345)	1,9 (49)	-	-	7,2 (183)	35 (16)
	600	13,8 (351)	13,9 (353)	1,9 (49)	-	-	7,2 (183)	39 (18)
	900	16,1 (409)	16,2 (411)	1,9 (49)	-	-	7,2 (183)	68 (31)
	1500	15,6 (396)	15,7 (399)	1,7 (42)	-	-	7,2 (183)	72 (33)
	PN 16	11,1 (282)	-	1,9 (49)	-	-	7,2 (183)	31 (14)
	PN 40	11,3 (287)	-	1,9 (49)	-	-	7,2 (183)	32 (14)
	PN 63	12,4 (315)	-	1,9 (49)	-	-	7,2 (183)	40 (18)
	PN 100	12,9 (328)	-	1,9 (49)	-	-	7,2 (183)	45 (20)
	PN 160	13,5 (343)	-	1,9 (49)	-	-	7,2 (183)	48 (22)
	JIS 10 K	11 (279)	-	1,9 (49)	-	-	7,2 (183)	31 (14)
	JIS 20 K	11,6 (295)	-	1,9 (49)	-	-	7,2 (183)	35 (16)

Tabla 54: Caudalímetro vórtex de cuatro sensores para transmisores integrados o remotos, dimensiones para tamaños de tubería de 50 a 300 mm (2 a 12 pulgadas) (continuación)

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim [Ⓐ] entre bridas, pulgadas (mm)		Dim [Ⓞ] _B , pulgadas (mm)	Dim [Ⓒ] , pulgadas (mm)	Dim [Ⓓ] , pulgadas (mm)	Dim [Ⓔ] , pulgadas (mm)	Peso, lb (kg)
		Bridado	RTJ					
	JIS 40 K	13,1 (333)	-	1,9 (49)	-	-	7,2 (183)	39 (18)
3 pulgadas (DN80)	150	14,3 (363)	14,7 (373)	2,9 (73)	-	-	7,8 (198)	50 (23)
	300	15 (381)	15,5 (394)	2,9 (73)	-	-	7,8 (198)	59 (27)
	600	15,8 (401)	15,9 (404)	2,9 (73)	-	-	7,8 (198)	66 (30)
	900	17,3 (439)	17,4 (442)	2,9 (73)	-	-	7,8 (198)	89 (40)
	1500	18,4 (467)	18,6 (472)	2,6 (66)	-	-	7,8 (198)	122 (56)
	PN 16	12,7 (323)	-	2,9 (73)	-	-	7,8 (198)	46 (21)
	PN 40	13,4 (340)	-	2,9 (73)	-	-	7,8 (198)	50 (23)
	PN 63	14,5 (368)	-	2,9 (73)	-	-	7,8 (198)	59 (27)
	PN 100	14,9 (378)	-	2,9 (73)	-	-	7,8 (198)	68 (31)
	PN 160	15,6 (396)	-	2,9 (73)	-	-	7,8 (198)	73 (33)
	JIS 10 K	12,3 (312)	-	2,9 (73)	-	-	7,8 (198)	50 (23)
	JIS 20 K	13,7 (348)	-	2,9 (73)	-	-	7,8 (198)	59 (27)
JIS 40 K	15,4 (391)	-	2,9 (73)	-	-	7,8 (198)	66 (30)	
4 pulgadas (DN100)	150	15,3 (389)	15,6 (396)	3,8 (96)	-	-	8,3 (211)	70 (32)
	300	16 (406)	16,5 (419)	3,8 (96)	-	-	8,3 (211)	90 (41)
	600	17,8 (452)	17,9 (455)	3,8 (96)	-	-	8,3 (211)	116 (53)
	900	18,8 (478)	18,9 (480)	3,8 (96)	-	-	8,3 (211)	139 (63)
	1500	20,0 (508)	20,1 (511)	3,4 (86)	-	-	8,3 (211)	188 (86)
	PN 16	13,4 (340)	-	3,8 (96)	-	-	8,3 (211)	60 (27)
	PN 40	14,4 (366)	-	3,8 (96)	-	-	8,3 (211)	69 (31)
	PN 63	15,4 (391)	-	3,8 (96)	-	-	8,3 (211)	82 (37)
	PN 100	16,3 (414)	-	3,8 (96)	-	-	8,3 (211)	99 (45)
	PN 160	17,1 (434)	-	3,8 (96)	-	-	8,3 (211)	106 (48)
	JIS 10 K	13,7 (348)	-	3,8 (96)	-	-	8,3 (211)	70 (32)
	JIS 20 K	13,7 (348)	-	3,8 (96)	-	-	8,3 (211)	90 (41)
JIS 40 K	16,8 (427)	-	3,8 (96)	-	-	8,3 (211)	116 (53)	
6 pulgadas (DN150)	150	19,3 (490)	19,6 (498)	5,7 (145)	10,8 (274)	3,8 (95)	9,5 (241)	128 (58)
	300	20,0 (508)	20,5 (521)	5,7 (145)	10,8 (274)	3,8 (95)	9,5 (241)	168 (76)
	600	22,0 (559)	22,1 (561)	5,7 (145)	10,8 (274)	3,8 (95)	9,5 (241)	234 (106)
	900	23,3 (592)	23,5 (597)	5,7 (145)	10,8 (274)	3,8 (95)	9,5 (241)	333 (151)
	1500	25,8 (663)	26,1 (663)	5,1 (131)	10,8 (274)	3,4 (86)	9,5 (241)	432 (196)
	PN 16	16,6 (422)	-	5,7 (145)	10,8 (274)	3,8 (95)	9,5 (241)	114 (52)

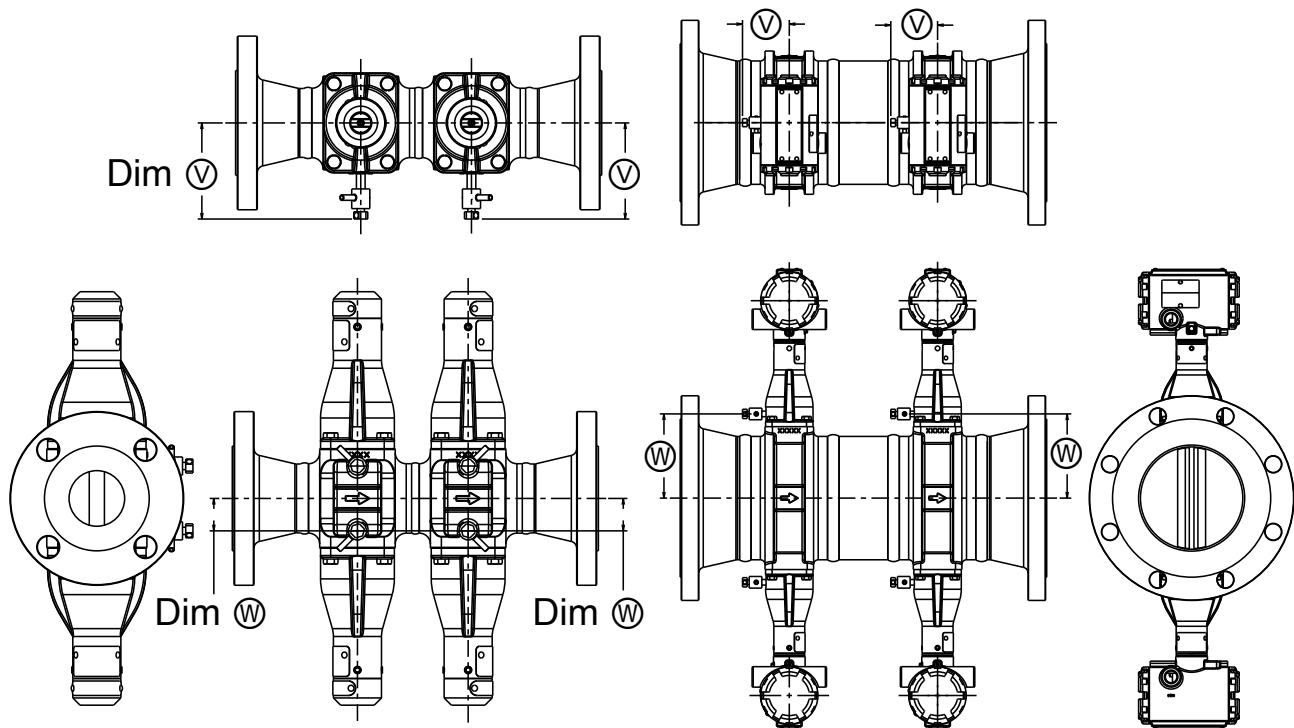
Tabla 54: Caudalímetro vórtex de cuatro sensores para transmisores integrados o remotos, dimensiones para tamaños de tubería de 50 a 300 mm (2 a 12 pulgadas) (continuación)

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim [Ⓐ] entre bridas, pulgadas (mm)		Dim [Ⓞ] _B , pulgadas (mm)	Dim [Ⓒ] , pulgadas (mm)	Dim [Ⓓ] , pulgadas (mm)	Dim [Ⓔ] , pulgadas (mm)	Peso, lb (kg)
		Bridado	RTJ					
	PN 40	18,2 (462)	-	5,7 (145)	10,8 (274)	3,8 (95)	9,5 (241)	134 (61)
	PN 63	19,7 (500)	-	5,7 (145)	10,8 (274)	3,8 (95)	9,5 (241)	178 (81)
	PN 100	21,3 (541)	-	5,7 (145)	10,8 (274)	3,8 (95)	9,5 (241)	208 (94)
	PN 160	21,9 (556)	-	5,1 (131)	10,8 (274)	3,4 (86)	9,5 (241)	270 (123)
	JIS 10 K	18,3 (465)	-	5,7 (145)	10,8 (274)	3,8 (95)	9,5 (241)	128 (58)
	JIS 20 K	18,3 (465)	-	5,7 (145)	10,8 (274)	3,8 (95)	9,5 (241)	168 (76)
	JIS 40 K	21,8 (554)	-	5,7 (145)	10,8 (274)	3,8 (95)	9,5 (241)	234 (106)
8 pulgadas (DN200)	150	23,9 (607)	24,3 (617)	7,6 (192)	11,7 (297)	6,4 (126)	10,4 (264)	207 (94)
	300	24,6 (625)	25,1 (638)	7,6 (192)	11,7 (297)	6,4 (126)	10,4 (264)	264 (120)
	600	26,9 (683)	27,0 (686)	7,6 (192)	11,7 (297)	6,4 (126)	10,4 (264)	363 (165)
	900	27,6 (701)	27,8 (706)	6,6 (168)	11,7 (297)	5,0 (126)	10,4 (264)	590 (268)
	1500	31,6 (829)	32,0 (813)	6,6 (168)	11,7 (297)	5,0 (126)	10,4 (264)	763 (346)
	PN 10	20,8 (528)	-	7,6 (192)	11,7 (297)	6,4 (126)	10,4 (264)	177 (80)
	PN 16	20,8 (528)	-	7,6 (192)	11,7 (297)	6,4 (126)	10,4 (264)	176 (80)
	PN 25	22,2 (564)	-	7,6 (192)	11,7 (297)	6,4 (126)	10,4 (264)	205 (93)
	PN 40	22,8 (579)	-	7,6 (192)	11,7 (297)	6,4 (126)	10,4 (264)	223 (101)
	PN 63	24,5 (623)	-	7,6 (192)	11,7 (297)	6,4 (126)	10,4 (264)	284 (129)
	PN 100	26,1 (663)	-	7,6 (192)	11,7 (297)	6,4 (126)	10,4 (264)	350 (159)
	PN 160	25,4 (645)	-	6,6 (168)	11,7 (297)	5,0 (126)	10,4 (264)	491 (223)
	JIS 10 K	22,5 (572)	-	7,6 (192)	11,7 (297)	6,4 (126)	10,4 (264)	207 (94)
	JIS 20 K	22,5 (572)	-	7,6 (192)	11,7 (297)	6,4 (126)	10,4 (264)	264 (120)
JIS 40 K	26,8 (682)	-	7,6 (192)	11,7 (297)	6,4 (126)	10,4 (264)	363 (165)	
10 pulgadas (DN250)	150	27,9 (709)	28,3 (719)	9,6 (243)	12,8 (325)	9,4 (239)	11,5 (292)	309 (140)
	300	29,1 (739)	29,6 (752)	9,6 (243)	12,8 (325)	9,4 (239)	11,5 (292)	270 (123)
	600	32,4 (823)	32,5 (826)	9,6 (243)	12,8 (325)	9,4 (239)	11,5 (292)	588 (267)
	PN 10	25,2 (640)	-	9,6 (243)	12,8 (325)	9,4 (239)	11,5 (292)	270 (123)
	PN 16	25,4 (645)	-	9,6 (243)	12,8 (325)	9,4 (239)	11,5 (292)	275 (125)
	PN 25	26,8 (681)	-	9,6 (243)	12,8 (325)	9,4 (239)	11,5 (292)	311 (141)
	PN 40	28 (714)	-	9,6 (243)	12,8 (325)	9,4 (239)	11,5 (292)	360 (163)
	PN 63	29,7 (754)	-	9,6 (243)	12,8 (325)	9,4 (239)	11,5 (292)	421 (191)
	PN 100	32,2 (818)	-	9,6 (243)	12,8 (325)	9,4 (239)	11,5 (292)	558 (253)
	JIS 10 K	27,9 (709)	-	9,6 (243)	12,8 (325)	9,4 (239)	11,5 (292)	309 (140)
	JIS 20 K	27,9 (709)	-	9,6 (243)	12,8 (325)	9,4 (239)	11,5 (292)	397 (180)

Tabla 54: Caudalímetro vórtex de cuatro sensores para transmisores integrados o remotos, dimensiones para tamaños de tubería de 50 a 300 mm (2 a 12 pulgadas) (continuación)

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Clasificación de las bridas	Dim [Ⓐ] entre bridas, pulgadas (mm)		Dim [Ⓟ] , pulgadas (mm)	Dim [Ⓒ] , pulgadas (mm)	Dim [Ⓓ] , pulgadas (mm)	Dim [Ⓔ] , pulgadas (mm)	Peso, lb (kg)
		Bridado	RTJ					
	JIS 40 K	31,4 (798)	-	9,6 (243)	12,8 (325)	9,4 (239)	11,5 (292)	588 (267)
12 pulgadas (DN300)	150	31,9 (810)	32,3 (820)	11,4 (289)	13,7 (348)	11,2 (284)	12,4 (315)	467 (212)
	300	33,1 (841)	33,6 (853)	11,4 (289)	13,7 (348)	11,2 (284)	12,4 (315)	585 (265)
	600	35,6 (904)	35,7 (907)	11,4 (289)	13,7 (348)	11,2 (284)	12,4 (315)	764 (347)
	PN 10	28,2 (716)		11,4 (289)	13,7 (348)	11,2 (284)	12,4 (315)	377 (171)
	PN 16	29,0 (737)	-	11,4 (289)	13,7 (348)	11,2 (284)	12,4 (315)	398 (181)
	PN 25	30,1 (765)		11,4 (289)	13,7 (348)	11,2 (284)	12,4 (315)	443 (201)
	PN 40	31,9 (810)	-	11,4 (289)	13,7 (348)	11,2 (284)	12,4 (315)	521 (236)
	PN 63	33,9 (861)	-	11,4 (289)	13,7 (348)	11,2 (284)	12,4 (315)	604 (274)
	PN 100	36,3 (922)	-	11,4 (289)	13,7 (348)	11,2 (284)	12,4 (315)	817 (371)
	JIS 10 K	30,8 (782)	-	11,4 (289)	13,7 (348)	11,2 (284)	12,4 (315)	467 (212)
	JIS 20 K	30,8 (782)	-	11,4 (289)	13,7 (348)	11,2 (284)	12,4 (315)	585 (265)
	JIS 40 K	34,8 (884)	-	11,4 (289)	13,7 (348)	11,2 (284)	12,4 (315)	764 (347)

Figura 19: Medidores vórtex de cuatro sensores con opción CPA



Nota

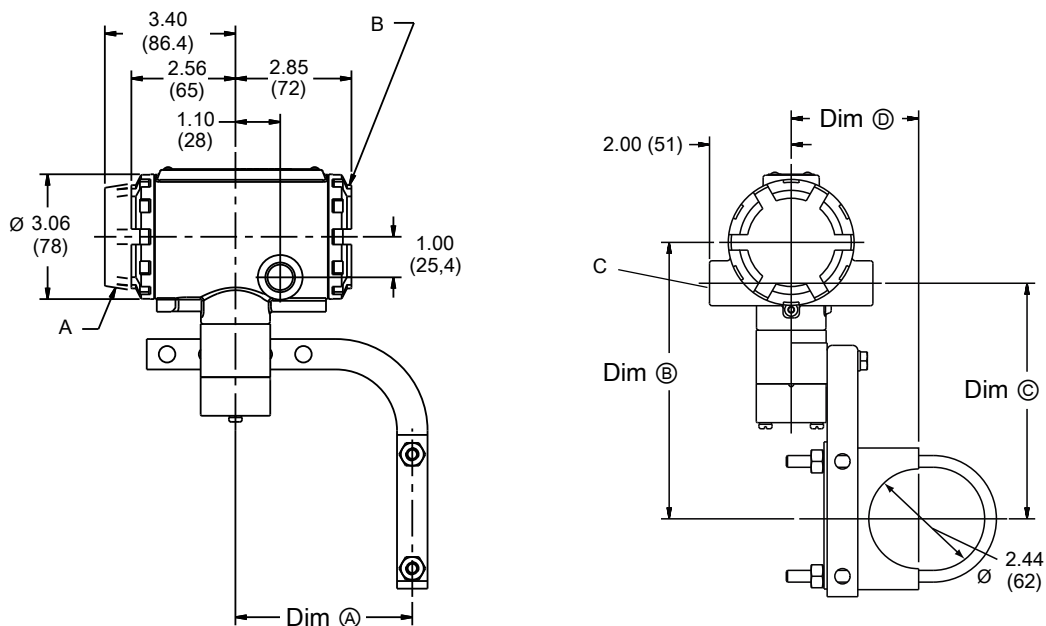
Para las dimensiones ∅ y ⊕, consulte la [Tabla 55](#).

Tabla 55: Medidores de cuatro sensores integrados para ajuste CPA

Tamaño nominal, pulgadas (mm)	Desde el centro de la tubería hasta el ajuste CPA, Dim ∅, pulgadas (mm)	Desde el centro de la tubería hasta el ajuste CPA, Dim ⊕, pulgadas (mm)
2 pulgadas (DN50)	3,2 (81)	1,1 (28)
3 pulgadas (DN80)	3,2 (81)	1,7 (43)
4 pulgadas (DN100)	3,2 (81)	2,3 (58)
6 pulgadas (DN150)	2,5 (64)	4,5 (114)
8 pulgadas (DN200)	2,5 (64)	5,6 (142)
10 pulgadas (DN250)	2,5 (64)	6,6 (168)
12 pulgadas (DN300)	2,5 (64)	7,5 (191)

Dimensiones del transmisor remoto

Figura 20: Transmisores de montaje remoto



- A Opción del indicador
- B Tapa de terminales
- C ½-14 NPT (para el conducto del cable remoto)

Nota

Las dimensiones ㉑, ㉒, ㉓ y ㉔ varían según el material de la carcasa. Consulte la [Tabla 56](#).

Tabla 56: Dimensiones por material de la carcasa del transmisor

Material	Dim ㉑, pulgadas (mm)	Dim ㉒, pulgadas (mm)	Dim ㉓, pulgadas (mm)	Dim ㉔ pulgadas (mm)
Aluminio	4,4 (110)	6,8 (172)	5,8 (147)	3,1 (79)
Acero inoxidable	4,5 (114)	6,9 (175)	5,9 (150)	3,4 (86)

Para obtener más información: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2022 Emerson. Todos los derechos reservados.

El documento de Términos y condiciones de venta de Emerson está disponible a pedido. El logotipo de Emerson es una marca comercial y de servicio de Emerson Electric Co. Rosemount es una marca que pertenece a una de las familias de compañías de Emerson. Todas las demás marcas son de sus respectivos propietarios.