

Transmisores Micro Motion™ 1000 y 2000 con tecnología MVD™



Arquitectura avanzada con opciones de instalación flexibles

- El montaje integrado o remoto proporciona máxima flexibilidad
- La rentable interfaz de 4 hilos reduce los costos de instalación
- Modelos de montaje remoto en campo disponibles con carcasa de acero inoxidable para entornos agresivos
- La opción de carril DIN reduce la complejidad e incrementa la versatilidad

Amplia variedad de funcionalidades de E/S y de aplicaciones para ajustarse a todas sus necesidades

- Procesamiento digital de señales de alta velocidad para proporcionar precisión bajo las condiciones más exigentes (gas atrapado, mucho ruido, alta rangeabilidad, etc.)
- La medición de concentración y de caudal neto elimina la necesidad de instrumentos adicionales
- Aprobado para transferencia de custodia y certificado para SIL2 y SIL3, lo que proporciona mediciones confiables y seguras.
- La opción WirelessHART® le permite tener acceso a diagnósticos adicionales e información del proceso sin más costos de cableado

Transmisores Micro Motion 1000 y 2000

Los transmisores 1000 y 2000 permiten un ajuste y una integración precisos para medidores de caudal y densidad tipo Coriolis de Micro Motion. Adaptabilidad poderosa a las necesidades de su instalación, combinada con la mayor flexibilidad de las conexiones de salida proporciona el ajuste adecuado a su aplicación.

La tecnología MVD hace que el medidor funcione con más inteligencia

- El procesamiento de señales de entrada ofrece un mejor tiempo de respuesta y reduce en gran medida el ruido de la señal
- Se reducen los costes de cableado gracias al uso de cable de instrumentos estándar de 4 hilos
- El procesamiento de señales incorporado en la tarjeta proporciona la señal más limpia y más precisa, incluso en condiciones de medición exigentes, como gas arrastrado

Smart Meter Verification™: diagnósticos avanzados para todo el sistema

- Una prueba completa que se puede realizar localmente desde la sala de control, para proporcionar confianza en la funcionalidad y el rendimiento del medidor
- Verifica que el medidor funcione como el día en que fue instalado, proporcionando seguridad en menos de 90 segundos
- Se incluye una versión básica de Smart Meter Verification con los nuevos procesadores centrales mejorados que proporciona resultados simples de pasa/fallo y diagnósticos sencillos que se ejecutan sin interrumpir los procesos
- Una versión con licencia incluye funcionalidades mejoradas (por ejemplo, visualizar los resultados anteriores y generar informes exhaustivos)

Flexibilidad de montaje e instalación para satisfacer sus necesidades

- Los factores de forma incluyen montajes en campo resistentes con un conjunto completo de aprobaciones para áreas clasificadas o paquetes de carril DIN para gabinetes rentables para sala de control
- Las interfaces locales de usuario proporcionan accesibilidad y retroalimentación detallada al operador
- Las conexiones a sensores Micro Motion nuevos o existentes se realizan fácilmente gracias a las configuraciones flexibles

Adaptabilidad de conexión e interfaz para una integración sin problemas

- Amplias combinaciones de salidas analógicas y de frecuencia permiten obtener señales donde se necesiten
- Las salidas digitales aportan una gran cantidad de información a la sala de control, con una gama de opciones para Smart WirelessHART®, HART®, Modbus®, FOUNDATION™ Fieldbus y PROFIBUS-PA
- Operación directa con funcionalidad de conectar y usar con el módulo Ethernet/IP® de Micro Motion para comunicaciones rápidas y eficientes

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

Información general

Función	2700	2500	1700	1500
<p>Para aplicaciones que requieren monitorización simultánea de variables de caudal múltiples</p> <ul style="list-style-type: none"> Combinaciones seleccionadas de salidas incluidos miliamperios, frecuencia y E/S discretas Comunicaciones digitales Modbus, HART, WirelessHART, FOUNDATION fieldbus y PRO-FIBUS-PA Genera simultáneamente varias variables, incluidas las de caudal másico, caudal volumétrico, caudal volumétrico estándar de gas, densidad, temperatura y ganancia de la bobina impulsora 	•	•		
<p>Para aplicaciones que requieren medición sólo de caudal másico o caudal volumétrico</p> <ul style="list-style-type: none"> Salida de miliamperios y salida de frecuencia/pulsos Comunicación digital HART o Modbus Genera una de las siguientes: caudal másico, caudal volumétrico o caudal volumétrico estándar de gas 			•	•
<p>Montaje integrado compacto a un sensor con 360 grados de rotación, o una opción de montaje en campo a un sensor Micro Motion de 4 o 9 hilos.</p> <p>Los transmisores 1700M/P y 2700M/P (con carcasa de acero inoxidable) sólo están disponibles como montaje remoto.</p>	•		•	
<p>Transmisor compacto de diseño pequeño para montaje remoto en carril DIN de 35 mm, con conexión a un sensor Micro Motion de 4 o 9 hilos</p>		•		•
<p>Interfaz local del operador clase I, división 1/zona 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> El indicador estándar es compatible con los idiomas inglés, francés, español y alemán El indicador de idioma chino es compatible con los idiomas inglés y chino. Disponible para la compra sólo en China, en transmisores 1700 y 2700 con salidas analógicas. El indicador está certificado para su uso en ATEX/NEPSI/IECEx Zona 1 solamente. Para obtener información detallada sobre las opciones de aprobación disponibles, consulte Clasificaciones de área clasificada. Visualización de variables de proceso, manipulación de alarmas, control de totalizadores, configuración del medidor, etc. Las funciones de la interfaz se pueden personalizar y proteger con contraseña 	•		•	
<p>Certificación SIS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disponible en la salida de mA en el 1700 con opción de salida códigos A o D y en el 2700 con opción de salida códigos A, B, C o D Se puede utilizar un medidor en aplicaciones SIL 2, y se pueden lograr niveles SIL 3 si se utilizan medidores redundantes 	•		•	
<p>Compatible con el adaptador Smart Wireless THUM™ para capacidad WirelessHART</p> <p>Para obtener más información sobre el adaptador Smart Wireless THUM, consulte la <i>Emerson Wireless THUM Adapter Product Data Sheet</i> disponible en www.emerson.com.</p>	•	•	•	•
<p>Disponible con Smart Meter Verification</p>	•	•	•	•
<p>Disponible con la aplicación de llenado y dosificación para procesos de llenado, dosificación y embotellado.</p>				•

Función	2700	2500	1700	1500
Aplicación de consumo de combustible	•	•		
Reconciliación del volumen de producción (PVR)	•	•	•	•
Linealización definida a trozos (PWL)	•	•	•	•
Acción correctiva para burbujas transientes (TBR)	•	•	•	•
Acción correctiva para niebla transiente (TMR)	•	•	•	•

Aplicaciones

Las aplicaciones son programas y software diseñados a medida para ofrecer funcionalidad y rendimiento adicionales para los transmisores. Estas aplicaciones están disponibles mediante las opciones indicadas en el código de modelo del transmisor. Consulte la sección de información para pedidos para obtener más información.

Smart Meter Verification (SMV)

- Proporciona una rápida y completa evaluación de un medidor Coriolis, que determina si el medidor ha sido afectado por la erosión, la corrosión u otros factores que afecten a la calibración del medidor.
- No se requieren referencias secundarias para realizar esta operación, y el medidor puede continuar la medición normal del proceso mientras la prueba está en curso.
- Se incluye una versión básica de Smart Meter Verification con los nuevos procesadores centrales mejorados que proporciona resultados simples de pasa/fallo y diagnósticos sencillos que se ejecutan sin interrumpir los procesos.

Control del lote discreto

- Control por lotes simple de acuerdo con los valores del totalizador
- En transmisores con salidas analógicas o intrínsecamente seguras, se puede configurar la salida de frecuencia como salida discreta.
- Para transmisores con E/S configurables, se puede configurar un canal como una salida discreta.

Transferencia de custodia de Pesos y Medidas

- Seguridad física y por software
- Emisión de alarmas de seguridad
- Totalizador de masa o volumen que el usuario puede configurar
- Es conforme a MID 2014/32/EU Anexo MI-005
- Certificado por NTEP y OIML

Medición de concentración

Proporciona medición de concentración de acuerdo con las unidades y relaciones específicas de la industria o el líquido. Las opciones de medición estándar incluyen lo siguiente:

- Específicas de la industria:
 - °Brix
 - °Plato
 - °Balling
 - °Baumé a SG60/60
 - Gravedad específica
- Específicas del líquido:
 - %HFCS
 - Concentración derivada de la densidad de referencia
 - Concentración derivada de la gravedad específica

Además, la aplicación se puede personalizar para medición de concentración específica del sitio (por ejemplo, %HNO₃, %NaOH).

Medición en la industria petrolera

Agrega los siguientes cálculos al software estándar:

- Calcula la densidad básica (gravedad API corregida) y Ctl (la corrección para el efecto de la temperatura en un líquido)
- Calcula el volumen bruto a temperatura estándar
- Calcula la temperatura promedio ponderada por caudal y gravedad observada promedio ponderada por caudal (densidad fluyente)

Consumo de combustible

- Calcula automáticamente el consumo de fluido entre dos sensores de caudal Coriolis, normalmente para la recirculación de bucles de consumo de combustible
- Elimina la necesidad de programar un sistema de cálculo externo y minimiza las imprecisiones comunes relacionadas con el tiempo de demora, los problemas de muestreo y los errores acumulativos
- Utiliza un algoritmo patentado que se adapta a la calibración exclusiva de cada par de sensores de caudal Coriolis

Reconciliación del volumen de producción (PVR)

- Proporciona volúmenes de petróleo y agua mediante cálculos basados en densidad para las condiciones de línea y referencia
- Detecta el arrastre de burbujas o el parpadeo en el sensor, y puede corregir los volúmenes según corresponda
- Ideal para separadores trifásicos de tamaño reducido que a menudo presentan contaminación de agua o gas intermitente en la columna de petróleo
- Ofrece una solución simple de bajo costo para la medida de petróleo neto y agua neta en los separadores de dos fases

Acción correctiva para burbujas transientes (TBR)

- Se utiliza con corrientes líquidas de un solo componente que pueden experimentar bajos niveles intermitentes de arrastre de gas, es decir, de absorción de gas
- Permite la medición precisa de un fluido individual durante periodos de arrastre de gas al proporcionar un valor de densidad sustituto basado en la densidad del proceso inmediatamente anterior (configuración estándar)
- Realiza un seguimiento del tiempo total del flujo aireado para ayudar a diagnosticar problemas de proceso que pueden provocar la aireación

Acción correctiva para niebla transiente (TMR)

- Se utiliza con flujos de gas que pueden experimentar bajos niveles intermitentes de arrastre de líquido, es decir, de remanentes de líquido
- Permite que la medición de gas continúe durante periodos de líquido arrastrado (rocío) al proporcionar un valor de caudal sustituto basado en el caudal del proceso inmediatamente anterior
- Vuelve a notificar el caudal medido cuando finaliza el intervalo de rocío, aumentado o disminuido en un máximo del 10%, hasta que los totales de caudal se ajustan correctamente para el caudal sin medir
- Proporciona una indicación de la cantidad de tiempo que el líquido estaba presente en el caudal, e identifica las mejoras de proceso para reducir la contaminación del flujo de gas

Linealización definida a trozos (PWL) para las aplicaciones con gas mejoradas

- Proporciona capacidades de mejora en calibración de gas para un rendimiento en mediciones de gas líder en la industria
- Diseñado específicamente para aplicaciones de medición fiscal de gas natural en midstream

Nota

La linealización definida a trozos no está disponible en los transmisores 5700 FOUNDATION Fieldbus.

No se incluyen servicios de calibración de gas de terceros.

Conexiones eléctricas

Transmisores 1500 y 2500

Tipo de conexión	Descripción
Entrada/salida	<ul style="list-style-type: none"> Tres pares de terminales de cableado para las salidas del transmisor Un par de terminales para comunicación digital (Modbus/RS-485)
Energía	<p>El transmisor tiene dos pares de terminales para la conexión de alimentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cualquiera de los pares acepta alimentación de CC El par restante se puede utilizar para hacer una conexión de puente a un segundo transmisor
Puerto de servicio	Un par de terminales acepta la señal Modbus/RS-485 o el modo de puerto de servicio. En el momento de alimentar eléctricamente el dispositivo, el usuario tiene 10 segundos para conectarse en modo de puerto de servicio. Después de 10 segundos, los terminales toman el modo predeterminado de Modbus/RS-485.

Nota

Los terminales tipo tornillo admiten uno o dos conductores rígidos, de 2,08 mm² a 3,31 mm², o bien uno o dos conductores flexibles, de 0,326 mm² a 2,08 mm². Cada conector de enchufe admite un conductor rígido o flexible, de 0,205 mm² a 3,31 mm².

Tabla 1: Transmisores 1700 y 2700

Tipo de conexión	1700	2700
Entrada/salida	<ul style="list-style-type: none"> Versión intrínsecamente segura: dos pares de terminales de cableado para las salidas del transmisor Salidas analógicas no intrínsecamente seguras (opción de salida A): tres pares de terminales de cableado para las salidas del transmisor 	Tres pares de terminales de cableado para E/S y comunicaciones de los transmisores
Energía	<ul style="list-style-type: none"> Un par de terminales de cableado admite potencia CA o CC Un borne de tierra interno para la puesta a tierra de la fuente de poder 	
Puerto de servicio	Dos grapas para conexión temporal al puerto de servicio	

Notas

- Los terminales tipo tornillo admiten uno o dos conductores rígidos, de 2,08 mm² a 3,31 mm², o bien uno o dos conductores flexibles, de 0,326 mm² a 2,08 mm². Cada conector de enchufe admite un conductor rígido o flexible, de 0,205 mm² a 3,31 mm².
- Para transmisores 1700/2700 con un procesador central integrado (código de montaje C), normalmente no se tiene acceso a la conexión de 4 hilos entre el transmisor y el procesador central.

Sumario de salidas

Modelo	Código de salida	Canal A	Canal B	Canal C	Canal D
1500	A	mA con Bell 202 HART	sin utilizar	FO/DO	RS-485 HART y Modbus
	C ⁽¹⁾	mA	DO	DO/DI	RS-485 Modbus
2500	B	mA con Bell 202 HART	configurable a mA, FO o DO (predeterminado mA)	configurable a FO, DO o DI (predeterminado FO)	RS-485 HART y Modbus
	C	mA con Bell 202 HART	configurable a mA, FO o DO (personalizado)	configurable a FO, DO o DI (personalizado)	RS-485 HART y Modbus
1700	A	mA con Bell 202 HART	FO/DO	RS485 HART y Modbus	N/D
	D	mA con Bell 202 HART	FO/DO	sin utilizar	N/D
2700	A	mA con Bell 202 HART	FO/DO	RS485 HART y Modbus	N/D
	B	mA con Bell 202 HART	configurable a mA, FO o DO (predeterminado mA)	configurable a FO, DO o DI (predeterminado FO)	N/D
	C	mA con Bell 202 HART	configurable a mA, FO o DO (personalizado)	configurable a FO, DO o DI (personalizado)	N/D
	D	mA con Bell 202 HART	FO/DO	mA	N/D
	E	FOUNDATION Fieldbus (FISCO)	sin utilizar	sin utilizar	N/D
	G	Profibus PA	sin utilizar	sin utilizar	N/D
	N	FOUNDATION Fieldbus (FNICO)	sin utilizar	sin utilizar	N/D
	2 ⁽²⁾	mA con Bell 202 HART	FO/DO	RS485 HART y Modbus	N/D
	3 ⁽²⁾	mA con Bell 202 HART	configurable a mA, FO o DO (personalizado)	configurable a FO, DO o DI (personalizado)	N/D
	4 ⁽²⁾	mA con Bell 202 HART	FO	mA	N/D

(1) Requiere el paquete de software de llenado y dosificación.

(2) Los códigos de salida 2, 3 y 4 incluyen la carcasa de un transmisor 2700 con una entrada de cables adicional para capacidad de montaje de 775 THUM.

Leyenda

FO = Salida de frecuencia/pulsos, escalable hasta 10 000 Hz

DO = Salida discreta

DI = Entrada discreta

Detalle de señales de entrada/salida

Todos los códigos

Entradas para todos los códigos:

- Con los códigos de montaje R, M y B: una conexión de entrada de señal de sensor a 4 hilos, intrínsecamente segura
- Con los códigos de montaje C y P (transmisor remoto de 9 hilos): una conexión de entrada de señal de sensor a 9 hilos, intrínsecamente segura

Código de salida A o 2

Estos son los códigos para la salida de mA no intrínsecamente segura (con HART y Modbus) para los transmisores 1500, 1700 y 2700.

Una salida activa de 4-20 mA

- No intrínsecamente segura
- Aislada a ± 50 V CC de todas las otras salidas y de tierra
- Límite de carga máxima: 820 ohmios
- Los modelos 1500 y 1700 pueden transmitir caudal másico o caudal volumétrico
- El modelo 2700 puede transmitir caudal másico, caudal volumétrico, densidad, temperatura o ganancia de la bobina impulsora
- La salida es lineal con el proceso desde 3,8 hasta 20,5 mA, según NAMUR NE43 (febrero de 2003).

Una salida activa FO/pulsos

- No intrínsecamente segura
- Puede transmitir caudal másico o caudal volumétrico, que puede utilizarse para indicar caudal o totalización
- Para los modelos 1500 y 1700, la salida de frecuencia transmite la misma variable de caudal que la salida de mA
- Para el modelo 2700, la salida de frecuencia es independiente de la salida de mA
- Escalable a 10 000 Hz
- Para los modelos 1500 y 2500, la tensión de salida es de +15 VCC $\pm 3\%$ con una resistencia pull-up interna de 2,2 kohmios
- Para los modelos 1700 y 2700, la tensión de salida es de +24 VCC $\pm 3\%$ con una resistencia pull-up interna de 2,2 kohmios
- La salida es lineal con el caudal hasta 12 500 Hz
- Polaridad configurable: activa alta o activa baja
- Salida discreta del modelo 1700: se puede configurar una salida discreta para transmitir dirección de caudal y conmutación de caudal
- Salida discreta del modelo 2700: se puede configurar como una salida discreta para transmitir cinco eventos discretos, dirección de caudal, conmutación de caudal, calibración en curso o fallo
- En los transmisores 1700 y 2700, esta salida también se puede configurar como una salida discreta

Códigos de salida B, C y 3

Estos son los códigos para la salida configurable no intrínsecamente segura para los transmisores modelos 2500 y 2700. El transmisor tiene un total de 3 entradas/salidas configurables. Consulte los siguientes datos para conocer las formas en las que se pueden configurar estas 3 entradas/salidas.

Una o dos salidas activas de 4–20 mA

- No intrínsecamente segura
- Aislada a ± 50 VCC de todas las otras salidas y de tierra
- Límite de carga máxima de mA1: 820 ohmios; de mA2: 420 ohmios
- Puede transmitir caudal másico, caudal volumétrico, densidad, temperatura o ganancia de la bobina impulsora
- La salida es lineal con el proceso desde 3,8 hasta 20,5 mA, según NAMUR NE43 (febrero de 2003).

Una o dos salidas activas o pasivas FO/pulso

- No intrínsecamente segura
- Puede transmitir caudal másico o caudal volumétrico, que puede utilizarse para indicar caudal o totalización
- Si se configura como una salida de pulso dual, los canales están aislados eléctricamente, pero no son independientes (consulte la nota sobre transferencia de custodia más adelante)
- Escalable a 10 000 Hz
- Si son activas, la tensión de salida es de $+15$ VCC $\pm 3\%$ con una resistencia pull-up interna de 2,2 kohmios
- Si es pasiva, la tensión de salida es de 30 V CC máximo, 24 V CC típico, absorción de corriente hasta 500 mA a 30 V CC
- La salida es lineal con el caudal hasta 12 500 Hz

Una o dos DO activas o pasivas

- No intrínsecamente segura
- Puede transmitir cinco eventos discretos, conmutación de caudal, caudal directo/inverso, calibración en curso o fallo
- Si son activas, la tensión de salida es de $+15$ VCC $\pm 3\%$ con una resistencia pull-up interna de 2,2 kohmios
- Si es pasiva, la tensión de salida es de 30 V CC máximo, 24 V CC típico, absorción de corriente hasta 500 mA a 30 V CC

Una DI

- Se puede configurar para alimentación activa o pasiva
- No intrínsecamente segura
- Alimentación activa $+15$ VCC, 7 mA máximo de fuente de corriente
- Alimentación pasiva $+3$ -30 VCC máximo
- Puede iniciar/detener los totales e inventarios, poner a cero todos los totales, poner a cero el total de masa, poner a cero el total de volumen, iniciar el ajuste del cero del sensor o iniciar múltiples acciones

Para transferencia de custodia que use salida de frecuencia de doble pulso, el transmisor se puede configurar para dos salidas de frecuencia. La segunda salida puede tener un desplazamiento de fase de -90 , 0 , 90 o 180 grados con respecto a la primera salida, o se puede configurar la salida de pulso dual a modo de cuadratura.

Códigos de salida E y G

Estos son los códigos para los transmisores 2700 FOUNDATION Fieldbus y PROFIBUS-PA intrínsecamente seguros.

Una salida FOUNDATION Fieldbus H1 o PROFIBUS-PA

- El cableado FOUNDATION Fieldbus y PROFIBUS-PA es intrínsecamente seguro con una fuente de alimentación intrínsecamente segura
- El circuito fieldbus del transmisor es pasivo, y toma su alimentación del segmento fieldbus. El consumo de corriente desde el segmento fieldbus es de 13 mA
- La señal digital de codificación Manchester es conforme a IEC 61158-2
- Parámetros de entidad:

- $U_i = 30 \text{ V CC}$
- $I_i = 300 \text{ mA}$
- $P_i = 1,3 \text{ W}$
- $C_i = \text{Insignificante}$
- $L_i = \text{Insignificante}$

Código de salida N

Estos son los códigos para los transmisores FOUNDATION Fieldbus no inflamables.

Una salida FOUNDATION Fieldbus H1

- El cableado de FOUNDATION fieldbus es no inflamable
- El circuito fieldbus del transmisor es pasivo, y toma su alimentación del segmento fieldbus. El consumo de corriente desde el segmento fieldbus es de 13 mA
- La señal digital de codificación Manchester es conforme a IEC 61158-2
- Parámetros de entidad:
 - $U_i = 33 \text{ V CC}$
 - $I_i = 380 \text{ mA}$
 - $P_i = 5.32 \text{ W}$
 - $C_i = \text{Insignificante}$
 - $L_i = \text{Insignificante}$

Códigos de salida D y 4

Estos son los códigos para los transmisores 1700 y 2700 intrínsecamente seguros.

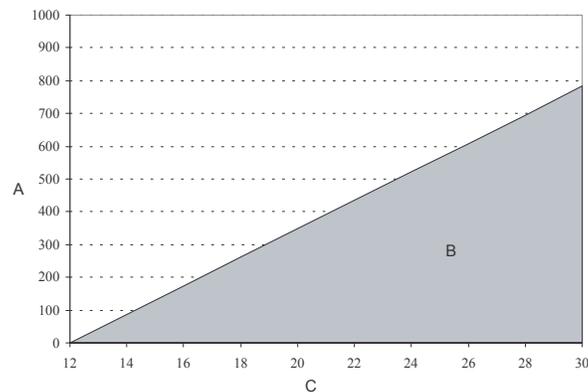
Una salida pasiva de 4-20 mA intrínsecamente segura (2 con el modelo 2700)

- Tensión de entrada máxima, 30 VCC, 1 vatio máximo
- Límite de carga máxima: consulte el siguiente diagrama
- El modelo 1700 puede transmitir caudal másico o caudal volumétrico; el modelo 2700 puede transmitir caudal másico, caudal volumétrico, densidad, temperatura o ganancia de la bobina impulsora
- Parámetros de entidad:
 - $U_i = 30 \text{ V CC}$
 - $I_i = 300 \text{ mA}$
 - $P_i = 1 \text{ W}$
 - $C_i = 0,0005 \mu\text{F}$
 - $L_i = \text{menor que } 0,05 \text{ mH}$
- La salida es lineal con el proceso desde 3,8 hasta 20,5 mA, según NAMUR NE43 (febrero de 2003).

Valor de resistencia de carga de la salida de mA

$$R_{\text{máx.}} = (V_{\text{ener}} - 12)/0,023 *$$

* Si se comunica con HART, se necesita un mínimo de 250 ohmios y un suministro de 17,75 V.



- A. Resistencia externa (ohmios)
- B. Región operativa
- C. Voltaje de alimentación (voltios)

Una salida FO/pulso intrínsecamente segura, o FO/salida de pulsos/DO configurable

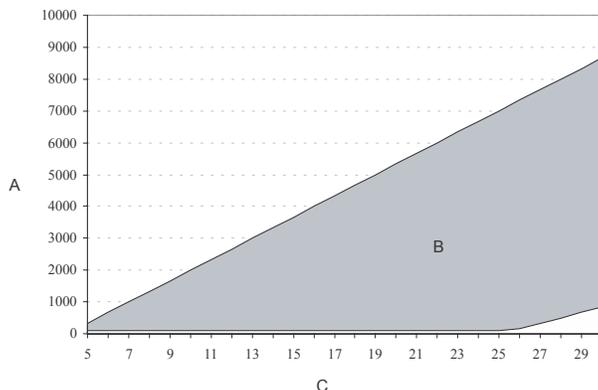
- Tensión de entrada máxima: 30 VCC, 0,75 vatios máximo
- Límite de carga máxima: consulte el siguiente diagrama
- Puede transmitir caudal másico o caudal volumétrico, que puede utilizarse para indicar caudal o totalización
- Para el modelo 1700, la salida de frecuencia transmite la misma variable de caudal que la salida de mA
- Para el modelo 2700, la salida de frecuencia es independiente de la salida de mA
- Escalable a 10 000 Hz
- Parámetros de entidad:
 - $U_i = 30 \text{ VCC}$
 - $I_i = 100 \text{ mA}$
 - $P_i = 0,75 \text{ W}$
 - $C_i = 0,0005 \mu\text{F}$
 - $L_i = \text{menor que } 0,05 \text{ mH}$
- La salida es lineal con el caudal hasta 12 500 Hz

Valor de resistencia de carga de la salida de frecuencia

$$R_{\text{máx.}} = (V_{\text{ener}} - 4)/0,003$$

$$*R_{\text{mín}} = (V_{\text{ener}} - 25)/0,006$$

* Mínimo absoluto = 100 ohmios para $V_{\text{ener}} < 25,6$ voltios



- A. Resistencia externa (ohmios)
- B. Región operativa
- C. Voltaje de alimentación (voltios)

Transmisores 2000 con funcionalidad CIO

El transmisor 2000 con entradas y salidas configurables está diseñado para aumentar la flexibilidad del transmisor y reducir la cantidad de versiones de transmisor que se requieren en inventario. En la siguiente tabla se muestran las diversas opciones de configuración que se pueden producir con la opción de E/S configurables.

Asignaciones de canales para transmisores 2000 con CIO (opciones de salida códigos B, C y 3)

- Cuando se selecciona el código de salida B, se envía el transmisor con los canales asignados a los valores predeterminados.
- Cuando se seleccionan los códigos de salida C o 3, se configura el transmisor con los valores del cliente antes de enviarlo. El código de salida 3 sólo está disponible con los transmisores 2700.

Canal	Terminales		Opciones de configuración	Asignación predeterminada de variables	Energía
	2700	2500			
A	1 y 2	21 y 22	Salida de mA con Bell 202/HART (solamente)	Caudal másico	Activa
B	3 y 4	23 y 24	Salida de mA (predeterminada)	Densidad	Activa
			Salida de frecuencia ⁽¹⁾	Caudal másico	Activa o pasiva ⁽²⁾
			Salida discreta	Caudal directo/inverso	Activa o pasiva
C	5 y 6	31 y 32	Salida discreta (predeterminada) ⁽¹⁾	Caudal másico	Activa o pasiva
			Salida de frecuencia	Conmutación de caudal	Activa o pasiva
			Entrada discreta	Ninguna	Activa o pasiva

(1) Si tanto el canal B como el C se configuran como una salida de frecuencia (pulso dual), ambas salidas se generan a partir de la misma señal. Las salidas están aisladas eléctricamente, pero no son independientes.

(2) El usuario debe suministrar alimentación cuando un canal está configurado para alimentación pasiva.

Comunicaciones digitales

Tipo de salida	Salidas y descripciones
Todo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se puede usar un puerto de servicio sólo para conexión temporal ■ Usa señal Modbus RS-485, 38,4 kilobaudios, un bit de paro, sin paridad
HART/RS-485, Modbus/RS-485	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modelos/códigos de salida: <ul style="list-style-type: none"> — Todos los modelos con código de salida A, excepto cuando se pide con el código de indicador 8 — 2500 con códigos de salida B y C — 2700 con código de salida 2 ■ Se puede usar una salida RS-485 para conexión directa a un sistema host HART o Modbus; acepta velocidades de transmisión entre 1200 baudios y 38,4 kilobaudios ■ HART 7 es la revisión predeterminada, se puede seleccionar HART revisión 5
HART/Bell 202	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modelos/códigos de salida: 1500 con código de salida A, 1700 y 2500 con códigos de salida A, B, C y D. 2700 con códigos de salida A, B, C, D, 2, 3 y 4 ■ La señal HART/Bell 202 está superpuesta en la salida primaria de miliamperios y está disponible para la interfaz del sistema host. Frecuencia 1,2 y 2,2 kHz, amplitud: a 1,0 mA, 1200 baudios, requiere resistencia de carga de 250 a 600 ohmios ■ HART 7 es la revisión predeterminada, se puede seleccionar HART revisión 5
FOUNDATION Fieldbus	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modelos/códigos de salida: <ul style="list-style-type: none"> — 2700 con código de salida E — 2700 con código de salida N ■ Los transmisores están registrados con la Fieldbus Foundation, y cumplen la especificación del protocolo FOUNDATION Fieldbus H1. Los transmisores con código de salida E están certificados por FISCO. Los transmisores con código de salida N están certificados por FNICO ■ FISCO: <ul style="list-style-type: none"> — Dispositivo de campo en cumplimiento con EN/IEC 60079-11:2012 Anexo G — $U_i = 30\text{ V}$, $I_i = 380\text{ mA}$, $P_i = 5,32\text{ W}$, $C_i = 0,0005\text{ }\mu\text{F}$, $L_i = \text{Menor que } 0,05\text{ mH}$ ■ Salida FF no intrínsecamente segura
PROFIBUS-PA	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2700 con código de salida G ■ Los transmisores están registrados con la Profibus Organization, y cumplen los requerimientos del Perfil de PROFIBUS-PA para Dispositivos de Control de Proceso. Compatible para configuración con Siemens® Simatic® PDM ■ FISCO: <ul style="list-style-type: none"> — Dispositivo de campo en cumplimiento con EN/IEC 60079-11:2012 Anexo G — $U_i = 30\text{ V}$, $I_i = 380\text{ mA}$, $P_i = 5,32\text{ W}$, $C_i = 0,0005\text{ }\mu\text{F}$, $L_i = \text{Menor que } 0,05\text{ mH}$

Transmisor 2700 con FOUNDATION Fieldbus

Funcionalidad del software Fieldbus

El software del transmisor 2700 FOUNDATION Fieldbus está diseñado para permitir las pruebas y la configuración remotas del transmisor con la DeltaV™ Fieldbus Configuration Tool, u otros hosts conformes a FOUNDATION Fieldbus. La señal del sensor Coriolis se canaliza a través del medidor de caudal hacia la sala de control y el dispositivo de configuración FOUNDATION Fieldbus.

Información general del bloque de funciones

Tipo de bloque de funciones	Cantidad	Tiempo de ejecución (milise-gundos)
Entrada analógica (AI)	4	18
Salida analógica (AO)	2	18
Entrada discreta (DI)	1	16
Salida discreta (DO)	1	16
Integración (INT)	1	18
Proporcional, integral, derivativo (PID)	1	20

Bloques transductores

Los bloques transductores guardan datos del sensor Coriolis, como variables de proceso, configuración, calibración y diagnóstico.

El transmisor 2700 con FOUNDATION Fieldbus proporciona un máximo de siete bloques transductores:

- Medición - Para variables de proceso
- Calibración - Para la información de calibración
- Diagnóstico - Para diagnosticar problemas y ejecutar pruebas de diagnóstico (incluido el procedimiento de Smart Meter Verification si el transmisor se utiliza con un procesador central mejorado)
- Información del dispositivo - Para datos tales como el tipo del sensor
- Indicador local - Para configurar el indicador del transmisor
- API - Para cálculos de medición en la industria petrolera usando API MPMS Capítulo 11.1
- Medición de concentración
- Para cálculos complejos de densidad y concentración (p. ej., %HFCS, SG60/60)

Bloque de recursos

El bloque de recursos contiene información física del dispositivo, como la memoria disponible, la identificación del fabricante, el tipo de dispositivo y características.

Bloques de funciones de entrada analógica

El bloque de funciones de entrada analógica (AI) procesa las mediciones del sensor Coriolis y las pone a disposición de otros bloques de funciones. También permite el filtrado, la gestión de alarmas y los cambios de las unidades de ingeniería. Cada uno de los 4 bloques AI del 2700 se puede asignar a una de las 19 variables disponibles.

Bloque de salida analógica

El bloque de funciones AO asigna un valor de salida a un dispositivo de campo a través de un canal especificado. El bloque admite el control de modo, el cálculo del estado de la señal y la simulación. El bloque AO puede reportar presión proveniente de una fuente de presión externa o temperatura proveniente de una fuente de temperatura externa.

Bloque de entrada discreta

Un bloque de funciones permanente de entrada discreta (DI) se puede asignar a cualquiera de los canales de variables de entrada discreta del bloque transductor. Los canales del bloque DI son: indicación del caudal directo/inverso, ajuste del cero en curso, indicación de condición de fallo y falla de la verificación del medidor.

Bloque de salida discreta

Un bloque de funciones permanente de salida discreta (DO) se puede asignar a cualquiera de los canales de variables de salida discreta del bloque transductor. Los canales del bloque DO son: iniciar el ajuste del cero del sensor, poner a cero el total de masa, poner a cero el total de volumen, poner a cero el total de volumen (estándar) de referencia API, poner a cero todos los totales de proceso, poner a cero el total de volumen de referencia de medición de concentración, poner a cero el total de masa neto de medición de concentración, poner a cero el total de volumen neto de medición de concentración, iniciar/detener todos los totales, incrementar la curva de medición de concentración, poner a cero el total de volumen estándar de gas e iniciar la verificación del medidor en modo de medición continua.

Bloque de control proporcional integral derivativo

El bloque de funciones de control proporcional integral derivativo (PID) opcional combina toda la lógica necesaria para realizar control proporcional/integral/derivativo. El bloque admite el control de voz, el escalamiento y la limitación de señal, el control anticipativo, la anulación de seguimiento, la detección del límite de alarma y la propagación del estado de señal.

Bloque integrador

El bloque integrador proporciona funcionalidad para los totalizadores del transmisor. Cualquier total del proceso se puede seleccionar y poner a cero.

Diagnóstico y servicio

Los transmisores 2700 realizan automáticamente un autodiagnóstico continuo. Al usar el bloque transductor de diagnóstico, el usuario puede realizar pruebas del transmisor y del sensor en línea. Los diagnósticos se inician por eventos y no necesitan de sondeos para el acceso.

Admite el diagnóstico del campo PlantWeb™. La información de diagnóstico se basa en el estándar NAMUR NE 107.

Fuente de alimentación

Modelo	Descripción
1700 y 2700	<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrada autoconmutada CA/CC, reconoce automáticamente la tensión de energía. ■ Es conforme a la directriz de bajo voltaje 2014/35/EU según EN 61010-1 (IEC 61010-1) con la enmienda 2; instalación (sobrevoltaje) categoría II, grado de polución 2 ■ Alimentación de CA: de 85 a 265 V CA, 50/60 Hz, 6 vatios típico, 11 vatios máximo ■ Alimentación de CC: <ul style="list-style-type: none"> — De 18 a 100 V CC, 6 vatios típico, 11 vatios máximo — Mínimo 22 V CC con 305 m de cable de suministro de energía 0,823 mm² — En la puesta en marcha, la fuente de alimentación del transmisor debe proporcionar un mínimo de 1,5 amperios de corriente a corto plazo a un mínimo de 18 voltios en los terminales de entrada de alimentación del transmisor ■ Fusible: IEC 127-1.25 con retardo, que no requiere mantenimiento

Modelo	Descripción
1500 y 2500	<ul style="list-style-type: none"> ■ Las fuentes de alimentación del transmisor cumple con los requerimientos de Instalación (sobrevoltaje) categoría II, grado de polución 2 ■ Alimentación de CC: <ul style="list-style-type: none"> — Mínimo: de 19,2 a 28,8 VCC, 6,3 vatios — En la puesta en marcha, la fuente de alimentación del transmisor debe proporcionar un mínimo de 1,0 amperios de corriente a corto plazo por transmisor — La longitud y el diámetro del cable de alimentación deben ser calculados de manera que proporcione 19,2 VCC mínimo en los terminales de alimentación, a una corriente de carga de 330 mA ■ Fusible: IEC, 1,6 A, con retardo, que no requiere mantenimiento

Límites ambientales

1500 y 2500

Tipo	Valor
Límites de temperatura ambiente ⁽¹⁾	Funcionamiento: De -40,0 °C a 55,0 °C
	Almacenamiento: De -40,0 °C a 85,0 °C
Límites de humedad	Del 5% al 95% de humedad relativa, sin condensación a 60,0 °C
Límites de vibración	Conforme a IEC 60068.2.6, barrido de resistencia, de 5 a 2000 Hz, 50 ciclos de barrido de 1,0 g
Clasificación de la carcasa	Ninguna

(1) Si la temperatura está por encima de 55,0 °C, y usted está montando transmisores múltiples, estos deben estar separados por al menos 8,4 mm.

1700 y 2700

Tipo	Valor
Límites de temperatura ambiente ⁽¹⁾	Funcionamiento: De -40,0 °C a 60,0 °C
	Almacenamiento: De -40,0 °C a 60,0 °C
Límites de humedad	Del 5% al 95% de humedad relativa, sin condensación a 60,0 °C
Límites de vibración	Conforme a IEC 60068-2-6, barrido de resistencia, de 5 a 2000 Hz hasta 1,0 g
Clasificación de la carcasa	NEMA 4X [IP66/67/69(K)] ⁽²⁾

(1) La sensibilidad del indicador disminuye y puede ser difícil leerlo por debajo de -20,0 °C. Por encima de 55,0 °C, puede ocurrir algún oscurecimiento del indicador.

(2) La protección se basa en IP69K NEN-ISO 20653:2013 e IP69 cuando se utiliza el estándar IEC/EN 60529.

Efectos ambientales

Efectos EMI

- Es conforme a la directriz de CEM 2014/30/EU según EN 61326 industrial
- Es conforme a NAMUR NE-21 (mayo de 2012). Con excepción de caída de voltaje cuando se alimenta con 24 VCC en transmisores 1700/2700

Efecto de la temperatura ambiente

- En las salidas analógicas: $\pm 0,005\%$ del span por cambio de $^{\circ}\text{C}$ con respecto a la temperatura a la cual se ajustaron las salidas

Clasificaciones de área clasificada

1700 y 2700

CSA y CSA-US

- Para cumplir la norma CSA, la temperatura ambiente mínima está limitada a entre $-40,0^{\circ}\text{C}$ y $60,0^{\circ}\text{C}$.
- Clase I, Div. 1, Grupos C y D. Clase II, Div. 1, Grupos E, F y G antiexplosivo (cuando se instala con los sellos de conducto autorizados). En otro caso, Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C y D.
- Proporciona salidas del sensor no incendiarias para el uso en Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C y D; o salidas del sensor intrínsecamente seguras para el uso en Clase I, Div. 1, Grupos C y D o Clase II, Div. 1, Grupos E, F y G.

IECEx

La temperatura ambiente está limitada a entre $-40,0^{\circ}\text{C}$ y $55,0^{\circ}\text{C}$ para cumplimiento de IECEx. Los transmisores con códigos de salida A, B, C, D, E, G y N están clasificados para seguridad incrementada o a prueba de fuego con prensaestopas aprobados.

Opción de salida	Código	Aprobación		
Salidas analógicas	A	Ignífugo Compartimiento de terminales	Ex db [ib] IIB+H2 T5 Gb Ex tb IIIC T65 $^{\circ}\text{C}$ Db IP66/IP67	Indicador estándar o indicador en chino
			Ex db [ib] IIC T5 Gb Ex tb IIIC T65 $^{\circ}\text{C}$ Db IP66/IP67	Sin indicador o indicador IIC
E/S configurable	B o C	Ignífugo Compartimiento de terminales	Ex db [ib] IIB+H2 T5 Gb Ex tb IIIC T65 $^{\circ}\text{C}$ Db IP66/IP67	Pantalla estándar
			Ex db [ib] IIC T5 Gb Ex tb IIIC T65 $^{\circ}\text{C}$ Db IP66/IP67	Sin indicador o indicador IIC
FOUNDATION fieldbus (no intrínsecamente seguro)	N	Ignífugo Compartimiento de terminales	Ex db [ib] IIB+H2 T5 Gb Ex tb IIIC T65 $^{\circ}\text{C}$ Db IP66/IP67	Pantalla estándar
			Ex db [ib] IIC T5 Gb Ex tb IIIC T65 $^{\circ}\text{C}$ Db IP66/IP67	Sin indicador o indicador IIC
Intrínsecamente seguro	D	Ignífugo Compartimiento de terminales	Ex db [ia Ga] [ib] IIB+H2 T5 Gb Ex tb IIIC T65 $^{\circ}\text{C}$ Db IP66/IP67	Pantalla estándar
			Ex db [ia Ga] [ib] IIC T5 Gb Ex tb IIIC T65 $^{\circ}\text{C}$ Db IP66/IP67	Sin indicador o indicador IIC
FOUNDATION Fieldbus (IS) o PROFIBUS-PA ⁽¹⁾	E o G	Ignífugo	Ex db [ia Ga] [ib] IIB+H2 T5 Gb Ex tb IIIC T65 $^{\circ}\text{C}$ Db IP66/IP67	Pantalla estándar

Opción de salida	Código	Aprobación		
		Compartimiento de terminales	Ex db [ia Ga] [ib] IIC T5 Gb Ex tb IIIC T65 °C Db IP66/IP67	Sin indicador o indicador IIC
Intrínsecamente seguro	D	Seguridad incrementada	Ex db eb [ia Ga] [ib] IIB+H2 T5 Gb	Pantalla estándar
		Compartimiento de terminales	Ex tb IIIC T65 °C Db IP66/IP67	
FOUNDATION Fieldbus (IS) o PROFIBUS-PA	E o G	Seguridad incrementada	Ex db eb [ia Ga] [ib] IIB+H2 T5 Gb	Pantalla estándar
		Compartimiento de terminales	Ex tb IIIC T65 °C Db IP66/IP67	
I.S. con WirelessHART	4	Seguridad incrementada ⁽²⁾	Ex db eb [ia Ga] [ib] IIB+H2 T4 Gb	Pantalla estándar
		Compartimiento de terminales	Ex db eb [ia Ga] [ib] IIC T4 Gb	Sin indicador o indicador IIC
No I.S. con WirelessHART	2 o 3	Sin chispas	Ex nA db eb [ib Gb] IIB+H2 T4 Gc	Pantalla estándar
		Compartimiento de terminales	Ex nA db eb [ib Gb] IIC T4 Gc	Sin indicador o indicador IIC

(1) Los códigos de salida E y G son dispositivos de campo FISCO que cumplen con IEC 60079-11:2011.

(2) Los modelos 1700M, 1700P, 2700M y 2700P (carcasa de acero inoxidable) están limitados a la clasificación de equipo ignífugo (Exd).

ATEX

La temperatura ambiente está limitada a menos de 60,0 °C para cumplimiento de ATEX. Los transmisores con códigos de salida A, B, C, D, E, G y N están clasificados para seguridad incrementada o a prueba de fuego con prensaestopas aprobados.

Opción de salida	Código	Aprobación		
Salidas analógicas	A			II 2G (códigos Ex a continuación) II 2D Ex tb IIIC T65 °C Db IP66/IP67
		Seguridad incrementada ⁽¹⁾	Ex db eb [ib] IIB+H2 T5 Gb	Indicador estándar o indicador en chino
		Compartimiento de terminales	Ex db eb [ib] IIC T5 Gb	Sin indicador o indicador IIC
		Ignífugo	Ex db [ib] IIB+H2 T5 Gb	Indicador estándar o indicador en chino
E/S configurable	B o C			II 2G (códigos Ex a continuación) II 2D Ex tb IIIC T65 °C Db IP66/IP67
		Seguridad incrementada ⁽²⁾	Ex db eb [ib] IIB+H2 T5 Gb	Pantalla estándar
		Compartimiento de terminales	Ex db eb [ib] IIC T5 Gb	Sin indicador o indicador IIC
		Ignífugo	Ex db [ib] IIB+H2 T5 Gb	Pantalla estándar
		Compartimiento de terminales	Ex db [ib] IIC T5 Gb	Sin indicador o indicador IIC

Opción de salida	Código	Aprobación		
FOUNDATION fieldbus (no intrínsecamente seguro)	N		II 2G (códigos Ex a continuación) II (1)2G Ex tb IIIC T65 °C Db IP66/IP67	
			Seguridad incrementada ⁽²⁾ Compartimiento de terminales	Ex db eb [ib] IIB+H2 T5 Gb Pantalla estándar Ex db eb [ib] IIC T5 Gb Sin indicador o indicador IIC
			Ignífugo Compartimiento de terminales	Ex db [ib] IIB+H2 T5 Gb Pantalla estándar
				Ex db [ib] IIC T5 Gb Sin indicador o indicador IIC
Intrínsecamente seguro	D		II (1)2G (códigos Ex a continuación) II 2D Ex tb IIIC T65 °C Db IP66/IP67	
			Seguridad incrementada ⁽²⁾ Compartimiento de terminales	Ex db eb [ia Ga] [ib] IIB+H2 T5 Gb Pantalla estándar Ex db eb [ia Ga] [ib] IIC T5 Gb Sin indicador o indicador IIC
			Ignífugo Compartimiento de terminales	Ex db [ia Ga] [ib] IIB+H2 T5 Gb Pantalla estándar
				Ex db [ia Ga] [ib] IIC T5 Gb Sin indicador o indicador IIC
FOUNDATION Fieldbus (IS) o PROFIBUS-PA ⁽²⁾	E o G		II (1)2G (códigos Ex a continuación) II 2D Ex tb IIIC T65 °C Db IP66/IP67	
			Seguridad incrementada ⁽²⁾ Compartimiento de terminales	Ex db eb [ia Ga] [ib] IIB+H2 T5 Gb Pantalla estándar Ex db eb [ia Ga] [ib] IIC T5 Gb Sin indicador o indicador IIC
			Ignífugo Compartimiento de terminales	Ex db [ia Ga] [ib] IIB+H2 T5 Gb Pantalla estándar
				Ex db [ia Ga] [ib] IIC T5 Gb Sin indicador o indicador IIC
I.S. con WirelessHART	4		II (1)2G (códigos Ex a continuación)	
			Seguridad incrementada ⁽²⁾ Compartimiento de terminales	Ex db eb [ia Ga] [ib] IIB+H2 T4 Gb Pantalla estándar Ex db eb [ia Ga] [ib] IIC T4 Gb Sin indicador o indicador IIC
			Ignífugo Compartimiento de terminales	Ex db [ia Ga] [ib] IIB+H2 T5 Gb Pantalla estándar Ex db [ia Ga] [ib] IIC T5 Gb Sin indicador o indicador IIC
No I.S. con WirelessHART	2 o 3		II (2)3G (códigos Ex a continuación)	
			Sin chispas Compartimiento de terminales	Ex nA db eb [ib Gb] IIB+H2 T4 Gc Pantalla estándar Ex nA db eb [ib Gb] IIC T4 Gc Sin indicador o indicador IIC

(1) Los modelos 1700M, 1700P, 2700M y 2700P con carcasa de acero inoxidable están limitados a la clasificación de equipo ignífugo (Exd).

(2) Los códigos de salida E y G son dispositivos de campo FISCO que cumplen con EN 60079-11:2012 Anexo G.

NEPSI

Opción de salida	Código	Aprobación		
Salidas analógicas	A	Seguridad incrementada ⁽¹⁾	Ex de [ib] IIB+H2 T5 Gb	Indicador estándar o indicador en chino
			Ex de [ib] IIC T5 Gb	Sin indicador o indicador IIC
	Ignífugo		Ex d [ib] IIB+H2 T5 Gb	Indicador estándar o indicador en chino
			Ex d [ib] IIC T5 Gb	Sin indicador o indicador IIC
E/S configurable	B o C	Seguridad incrementada ⁽¹⁾	Ex de [ib] IIB+H2 T5 Gb	Pantalla estándar
			Ex de [ib] IIC T5 Gb	Sin indicador o indicador IIC
	Ignífugo		Ex d [ib] IIB+H2 T5 Gb	Pantalla estándar
			Ex d [ib] IIC T5 Gb	Sin indicador o indicador IIC
Intrínsecamente seguro	D	Seguridad incrementada ⁽¹⁾	Ex de [ia/ib] IIB+H2 T5 Gb	Pantalla estándar
			Ex de [ia/ib] IIC T5 Gb	Sin indicador o indicador IIC
	Ignífugo		Ex d [ia/ib] IIB+H2 T5 Gb	Pantalla estándar
			Ex d [ia/ib] IIC T5 Gb	Sin indicador o indicador IIC
FOUNDATION Fieldbus (IS) o PROFIBUS-PA ⁽¹⁾	E o G	Seguridad incrementada ⁽¹⁾	Ex de [ia/ib] IIB+H2 T5 Gb	Pantalla estándar
			Ex de [ia/ib] IIC T5 Gb	Sin indicador o indicador IIC
	Ignífugo		Ex d [ia/ib] IIB+H2 T5 Gb	Pantalla estándar
			Ex d [ia/ib] IIC T5 Gb	Sin indicador o indicador IIC

(1) Los códigos de salida E y G son dispositivos de campo FISCO que cumplen con EN/IEC 60079-11:2012 Anexo G.

1500 y 2500

CSA y CSA-US

- Transmisor (cuando se instala en una cubierta adecuada): Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C y D.
- Sensor, incluido el cableado al sensor: Clase I, Div. 1, Grupos C y D o Clase II, Div. 1, Grupos E, F y G.

ATEX

Temperatura ambiente	Limitada a -40,0 °C a 55,0 °C para cumplimiento de ATEX.
Condiciones de operación: ambientales	 II (2) 3G [EEx ib] IIB/IIC

Clasificaciones de aprobaciones marítimas

Aprobación marítima	País
Det Norske Veritas- Germanischer Lloyd (sólo 1500 y 2500)	Noruega - Alemania
American Bureau of Shipping (todos los modelos)	EE. UU.

Especificaciones físicas

1700 y 2700

Especificación	Valor		
Carcasa	<ul style="list-style-type: none"> Aluminio fundido con revestimiento de poliuretano o acero inoxidable CF3M; NEMA 4X (IP66) 		
Peso	<ul style="list-style-type: none"> Aluminio con revestimiento, remoto de 4 hilos: <ul style="list-style-type: none"> Con indicador: 4 kg Sin indicador: 3 kg Aluminio con revestimiento, remoto de 9 hilos: <ul style="list-style-type: none"> Con indicador: 6 kg Sin indicador: 6 kg Acero inoxidable: <ul style="list-style-type: none"> Con indicador: 10 kg Sin indicador: 9 kg Opción con adaptador Smart Wireless THUM: agregar 0,295 kg al peso del transmisor <p>Para transmisores integrados en un sensor, se debe sumar el peso del transmisor al sensor. Consulte la hoja de datos del producto.</p>		
Compartimentos de terminales	<ul style="list-style-type: none"> Los terminales de salida están separados físicamente de los terminales de potencia y del puerto de servicio. 		
Entradas de prensaestopas	<ul style="list-style-type: none"> Entradas de 0,5" - 14 NPT o M20 × 1,5 hembra para las salidas y la fuente de alimentación Entrada de 0,75" - 14 NPT hembra para el cable del sensor/procesador central Los transmisores de aluminio revestido con WirelessHART y los transmisores totalmente de acero inoxidable tienen una entrada de cables adicional de 0,5" - 14 NPT 		
Montaje	<ul style="list-style-type: none"> Opciones de montaje integrado o remoto (las versiones de acero inoxidable siempre son de montaje remoto) Se puede conectar en forma remota a cualquier sensor Micro Motion de 4 o 9 hilos Transmisores de montaje remoto: <ul style="list-style-type: none"> Los transmisores de aluminio revestido incluyen un soporte de montaje de acero inoxidable 304L; se incluyen los accesorios para instalar el transmisor en el soporte de montaje Los transmisores de acero inoxidable incluyen un soporte y accesorios de montaje de acero inoxidable 316 El transmisor se puede girar en el sensor o en el soporte de montaje, 360 grados, en incrementos de 90 grados. 		
Longitudes de cable máximas entre el sensor y el transmisor ⁽¹⁾	Tipo de cable	Calibre del hilo	Longitud máxima
	<ul style="list-style-type: none"> Micro Motion 9 hilos 	No aplica	18 m
	<ul style="list-style-type: none"> Micro Motion 4 hilos 	No aplica	305 m
	<ul style="list-style-type: none"> Cables de alimentación de 4 hilos suministrados por el usuario (VDC) 	0,326 mm ²	91 m
0,518 mm ²		152 m	

Especificación	Valor		
		0,823 mm ²	305 m
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cables de señal de 4 hilos suministrados por el usuario (RS-485) 	0,326 mm ² o mayor	305 m
Pantalla/interfaz estándar	<ul style="list-style-type: none"> ■ El indicador segmentado de LCD de 2 líneas con controles ópticos y LED de estado del medidor de caudal es estándar y adecuado para instalación en áreas clasificadas. ■ Disponible en versiones con luz de fondo y sin luz de fondo ■ Dependiendo de la opción que se compre, la cubierta del alojamiento del transmisor tiene un lente sin vidrio o de vidrio templado antideslumbrante ■ Para facilitar varias orientaciones de montaje, se puede girar el indicador en el transmisor 360 grados, en incrementos de 90 grados ■ La línea 1 del LCD muestra la variable de proceso, la línea 2 muestra la unidad de ingeniería de medición ■ El indicador acepta los idiomas inglés, francés, alemán y español ■ Los controles del indicador cuentan con interruptores ópticos controlados a través del vidrio con un LED rojo de retroalimentación visual para confirmar cuándo se presiona un botón 		
Indicador/interfaz en chino Disponible sólo en China.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Indicador gráfico de seis líneas optimizado para su compatibilidad con el idioma chino. Tiene pantalla de LCD con controles ópticos y LED de estado del caudalímetro; adecuado para instalación en áreas clasificadas ■ Disponible en versiones con luz de fondo y sin luz de fondo ■ Cubierta de carcasa del transmisor con lente de vidrio templado antideslumbrante ■ Para facilitar varias orientaciones de montaje, se puede girar el indicador en el transmisor 360 grados, en incrementos de 90 grados ■ El indicador muestra el nombre de la variable del proceso, así como el valor y las unidades de medición ■ Compatible con idiomas inglés y chino ■ Los controles del indicador cuentan con tres interruptores ópticos controlados a través del lente con un LED rojo de retroalimentación visual para confirmar cuándo se presiona un botón. ■ Al presionar combinaciones específicas del interruptor óptico se puede acceder al menú del indicador, cambiar el idioma del indicador, bloquear/desbloquear el acceso al indicador y volver a la vista de variables del proceso 		
Funciones de la pantalla Se aplica a todas las opciones del indicador.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Operativas: ver las variables del proceso; iniciar, parar y reiniciar los totalizadores; ver y reconocer alarmas. ■ Fuera de línea: ajustar el cero del medidor de caudal, Smart Meter Verification, simular las salidas, cambiar las unidades de medición, configurar las salidas y establecer las opciones de comunicación RS-485. ■ LED de estado: la luz de estado del LED de tres colores ubicado en la parte frontal del indicador indica la condición del medidor de caudal a simple vista. 		

(1) Donde se requiera cable de 4 hilos, utilice sólo un cable de 4 hilos de Micro Motion. Dependiendo del número de modelo específico pedido, puede incluir 3,05 m de cable (4 hilos o 9 hilos) (vea la información de pedido para obtener detalles). Para obtener cables más largos, contacte con el departamento de asistencia al cliente.

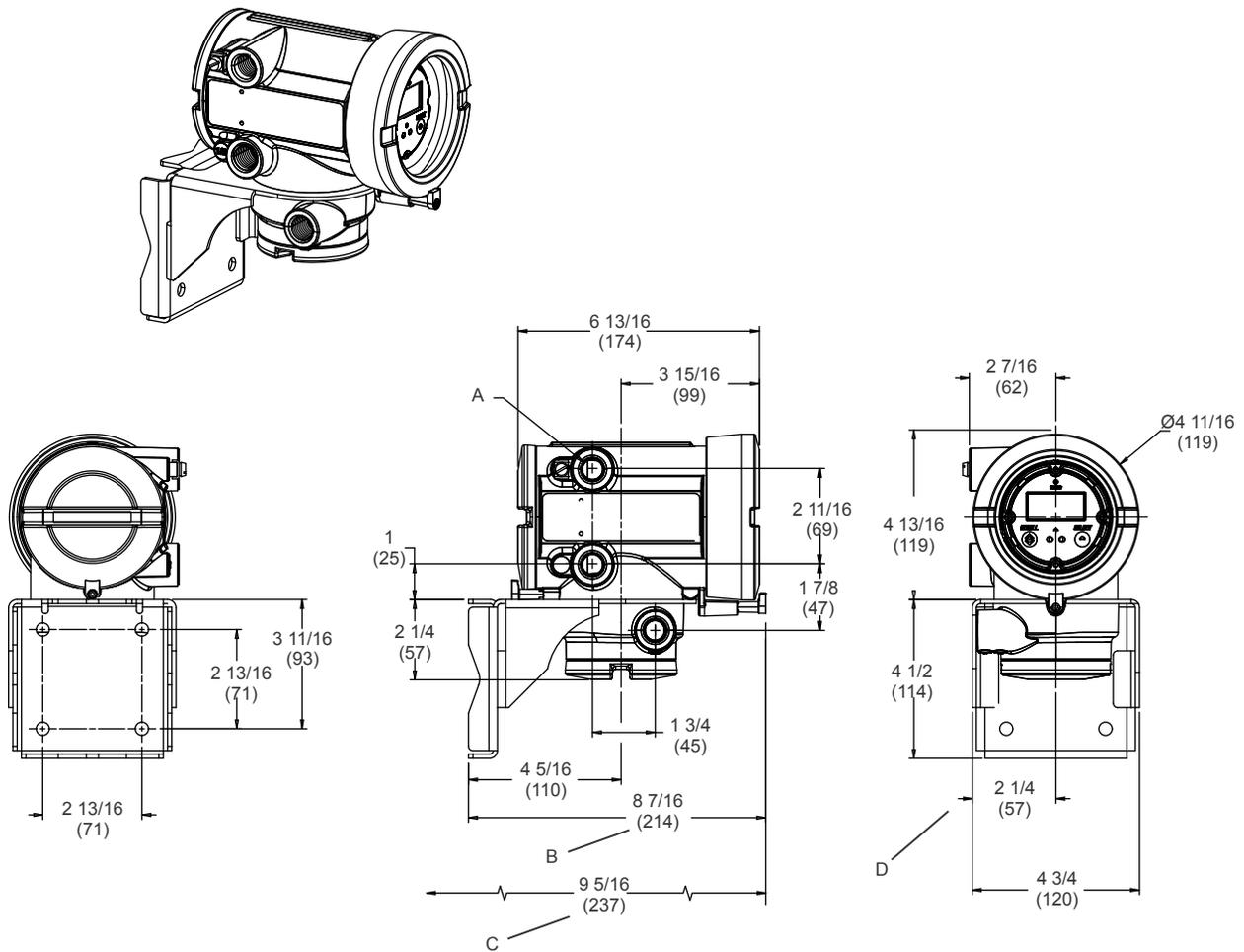
1500 y 2500

Peso	0,2 kg		
Montaje	<ul style="list-style-type: none"> ■ Montado en carril de 36 mm ■ El carril debe conectarse a tierra ■ Se puede conectar en forma remota a cualquier sensor Micro Motion ■ Requiere un cable de señal estándar trenzado y blindado de 4 hilos de hasta 305 m de longitud entre el sensor y el transmisor. Si se monta el procesador central en forma remota al sensor, la longitud máxima del cable de señal de 9 hilos entre el sensor y el procesador central remoto es de 18 m. 		
Longitudes de cable máximas entre el sensor y el transmisor ⁽¹⁾	Tipo de cable	Calibre del hilo	Longitud máxima
	■ Micro Motion 9 hilos	No aplica	18 m
	■ Micro Motion 4 hilos	No aplica	305 m
	■ Cables de alimentación de 4 hilos suministrados por el usuario (VDC)	0,326 mm ²	91 m
		0,518 mm ²	152 m
■ Cables de señal de 4 hilos suministrados por el usuario (RS-485)	0,823 mm ²	305 m	
■ Cables de señal de 4 hilos suministrados por el usuario (RS-485)	0,326 mm ² o mayor	305 m	
LED de estado	El LED de estado de tres colores ubicado en la parte frontal del transmisor indica la condición del medidor de caudal a simple vista, con una luz continua verde, amarilla o roja. El ajuste del cero en curso se indica mediante una luz amarilla destellante		
Botón de ajuste del cero	Se puede usar el botón de ajuste del cero ubicado en la parte frontal del transmisor para iniciar el procedimiento de ajuste del cero del transmisor		

(1) Donde se requiera cable de 4 hilos, utilice sólo un cable de 4 hilos de Micro Motion.

Transmisor 1700 y 2700 de montaje remoto de 4 hilos con indicador

Este esquema es para un transmisor 1700 y 2700 de montaje remoto de 4 hilos con indicador y fabricado con carcasa de aluminio pintada.



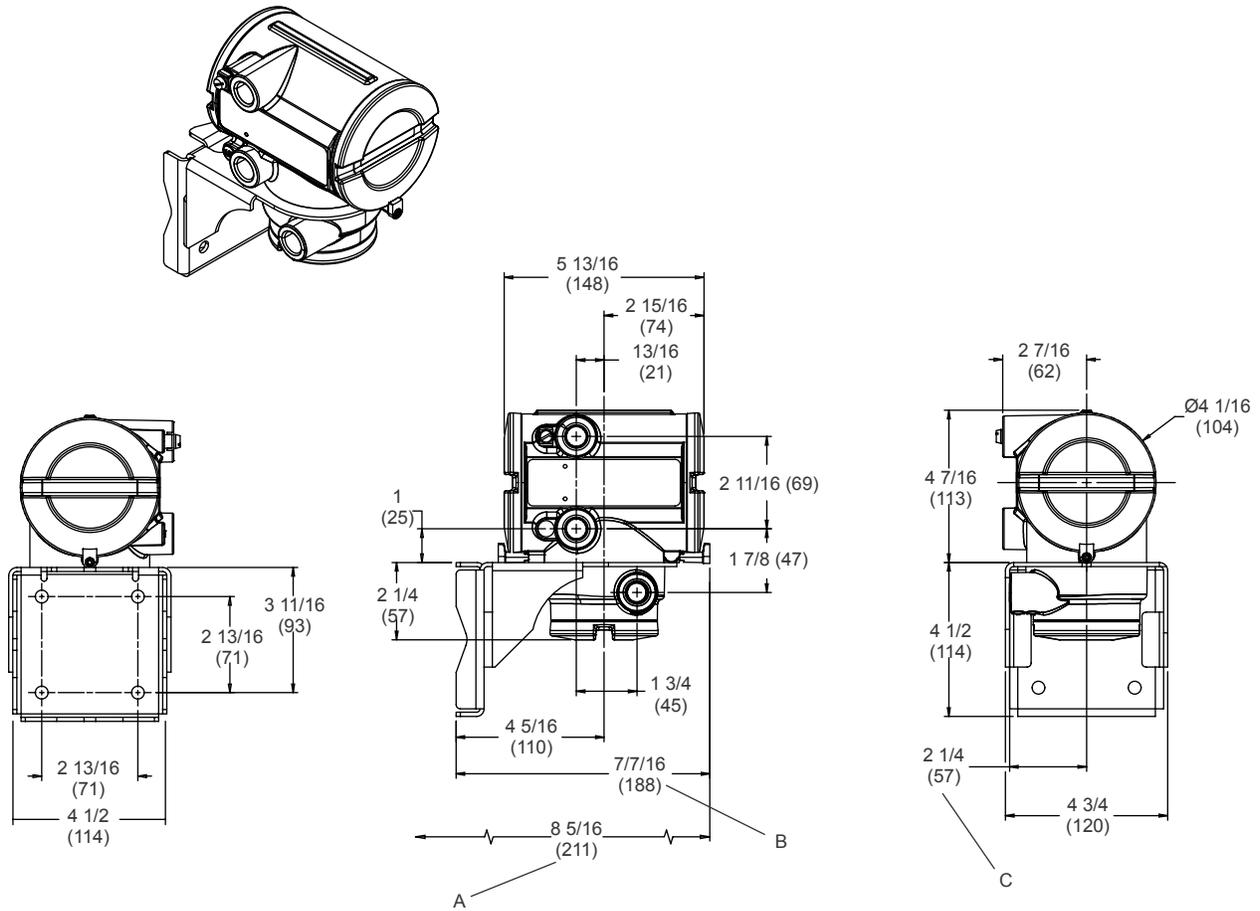
- A. $3 \times \frac{1}{2}$ " - 14 NPT o M20 \times 1,5
- B. Montaje en pared
- C. A la línea central del tubo de 51 mm (montaje en tubo)
- D. A la abertura del conducto

Nota

Las dimensiones se dan en pulgadas (mm).

Transmisor 1700 y 2700 de montaje remoto de 4 hilos sin indicador

Este esquema es para un transmisor 1700 y 2700 de montaje remoto de 4 hilos sin indicador y fabricado con carcasa de aluminio pintada.



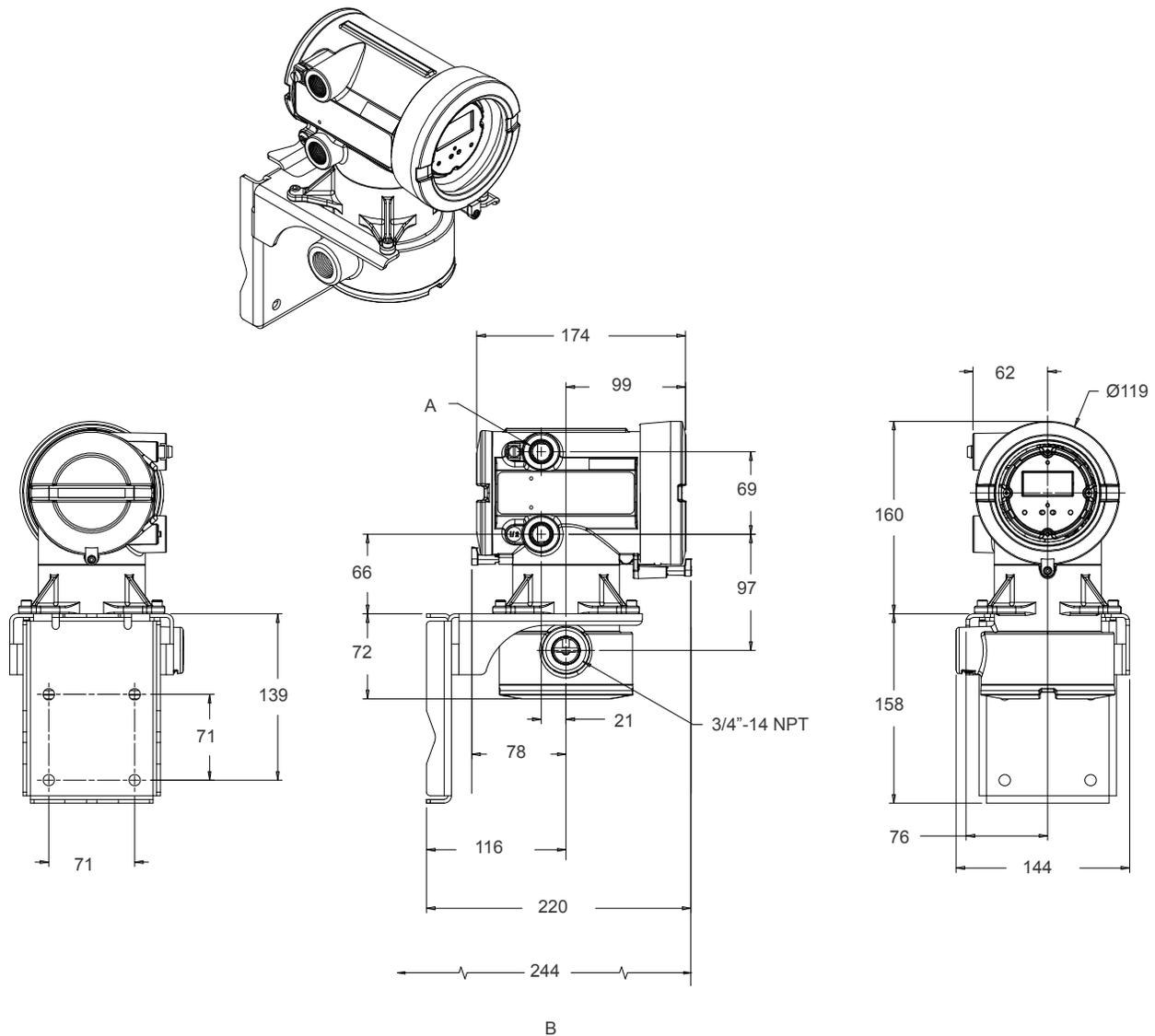
- A. A la línea central del tubo de 51 mm (montaje en tubo)
- B. Montaje en pared
- C. A la abertura del conducto

Nota

- Las dimensiones se dan en pulgadas (mm).
- Para ver las dimensiones del sensor y el transmisor integrado, consulte la hoja de datos del producto del sensor.

Transmisor 1700 y 2700 de montaje remoto de 9 hilos y procesador central con indicador

Este esquema es para un transmisor 1700 y 2700 de montaje remoto de 9 hilos con procesador central y con indicador, fabricado con carcasa de aluminio pintada.



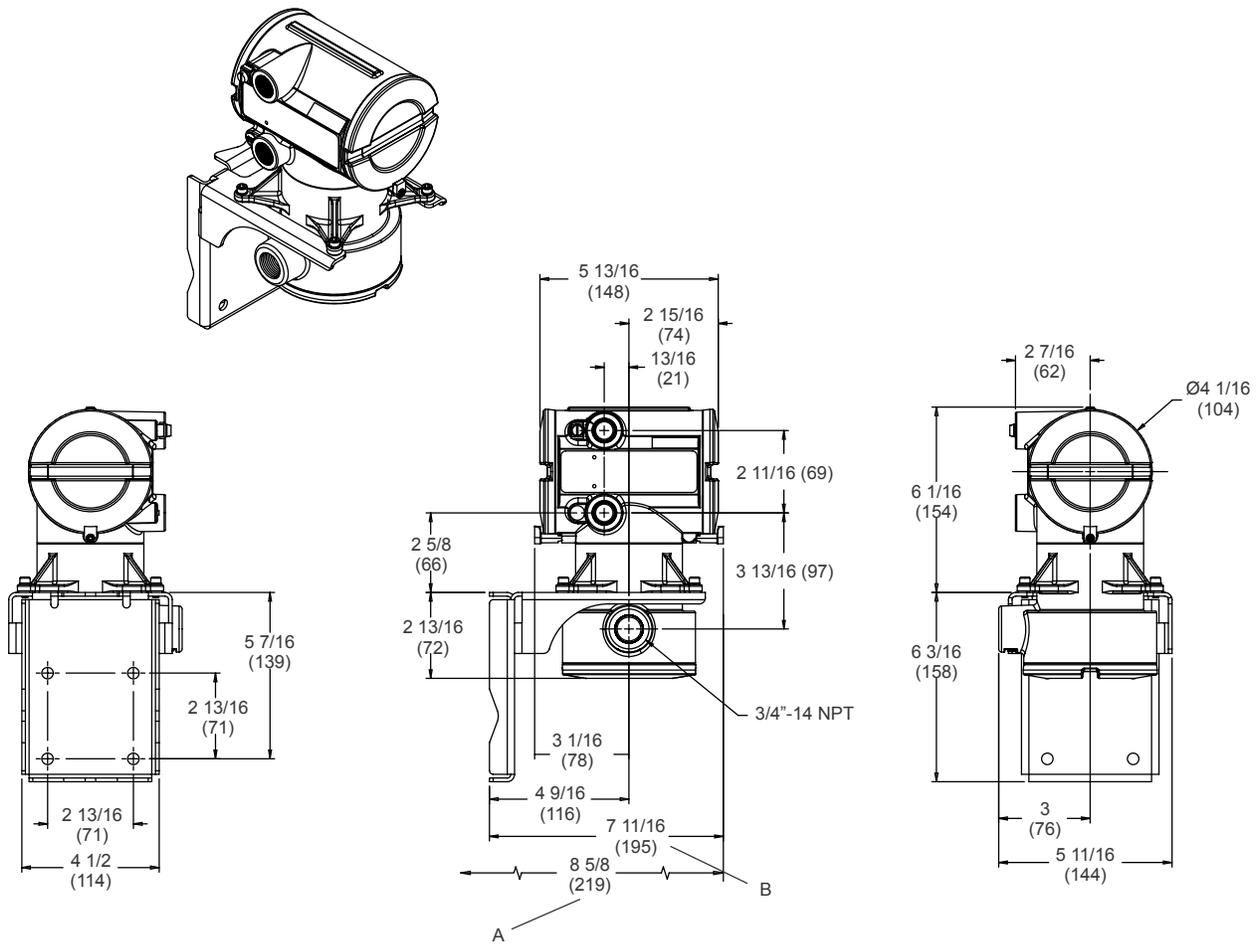
- A. $2 \times \frac{1}{2}'' - 14 \text{ NPT}$ o $M20 \times 1,5$
- B. A la línea central del tubo de 51 mm (montaje en tubo)

Nota

- Las dimensiones se dan en pulgadas (mm).
- Para ver las dimensiones del sensor y el transmisor integrado, consulte la hoja de datos del producto del sensor.

Transmisor 1700 y 2700 de montaje remoto de 9 hilos y procesador central sin indicador

Este esquema es para un transmisor 1700 y 2700 de montaje remoto de 9 hilos y procesador central sin indicador y fabricado con carcasa de aluminio pintada.



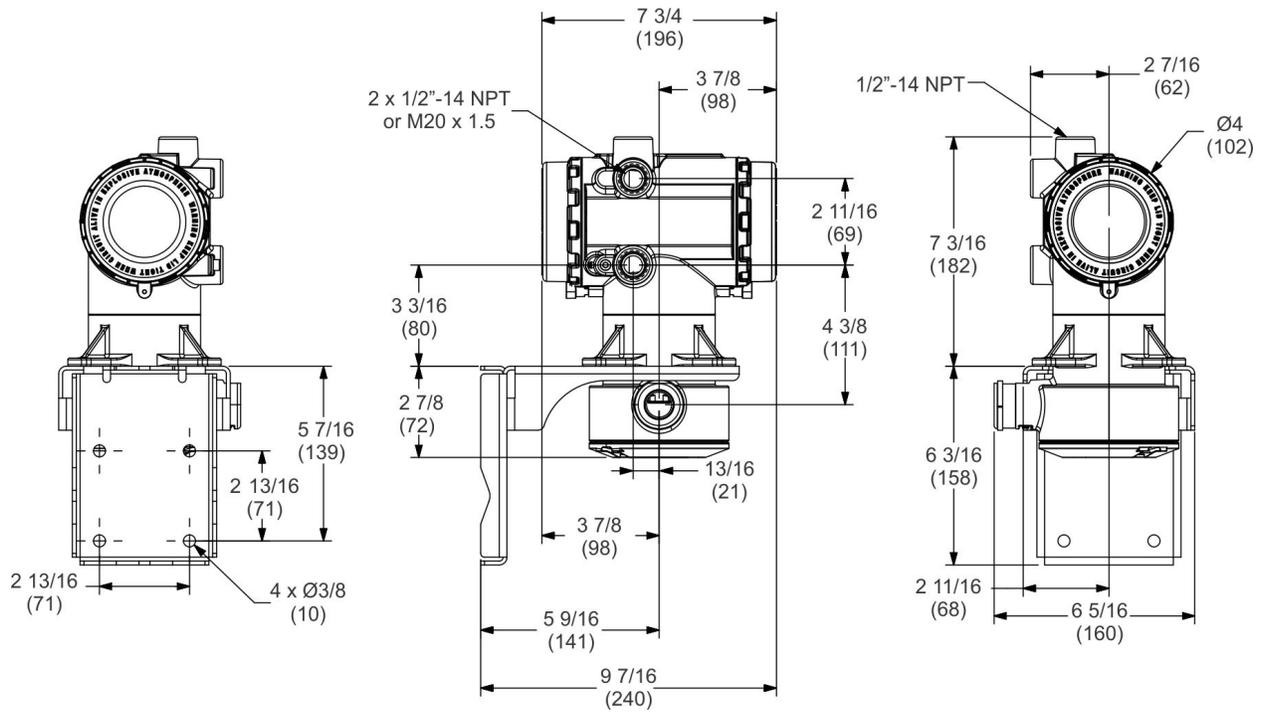
- A. A la línea central del tubo de 51 mm (montaje en tubo)
- B. Montaje en pared

Nota

- Las dimensiones se dan en pulgadas (mm).
- Para ver las dimensiones del sensor y el transmisor integrado, consulte la hoja de datos del producto del sensor.

Transmisor 1700 y 2700 de montaje remoto de 4 hilos y 9 hilos con carcasa de acero inoxidable

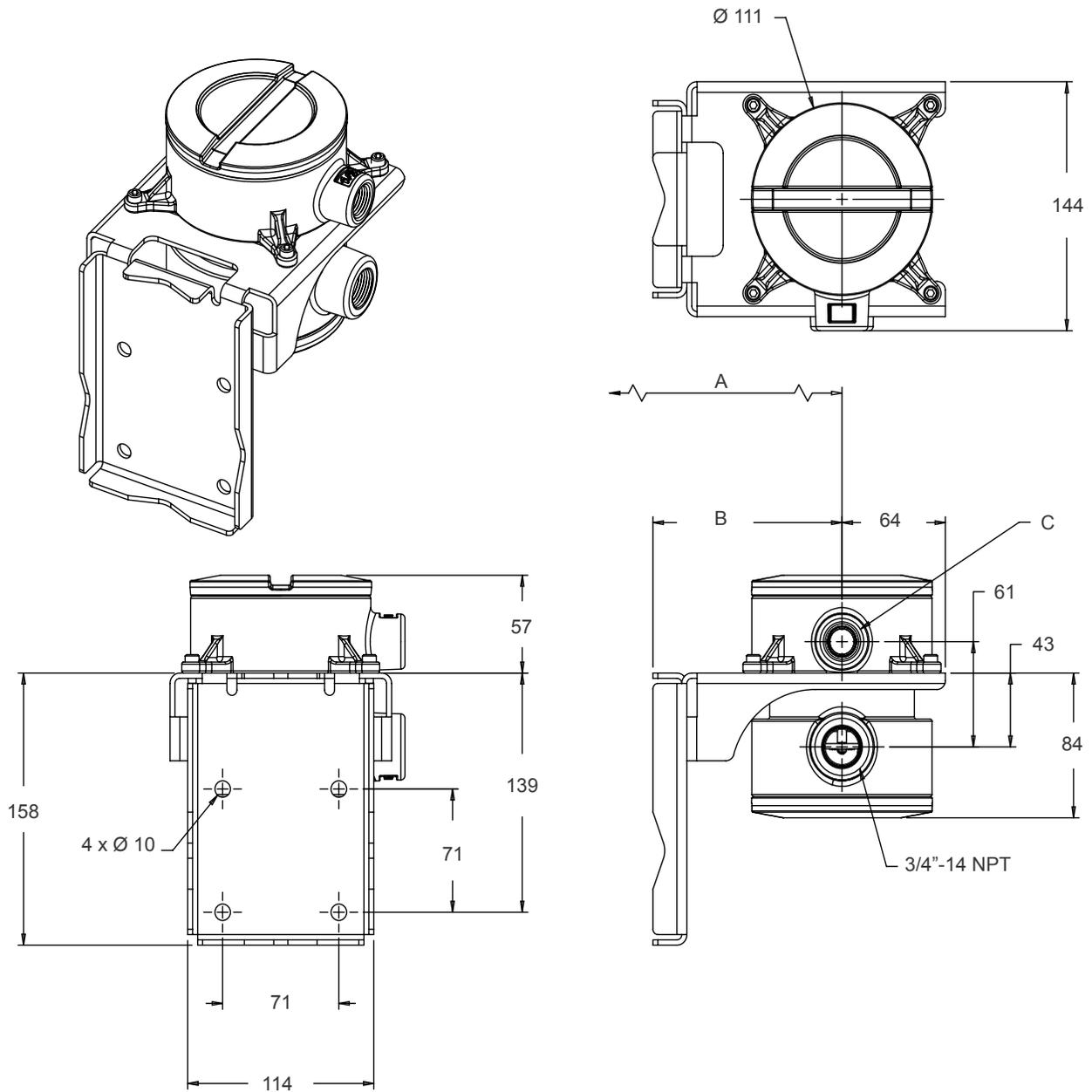
En este esquema se muestra el transmisor 1700 y 2700 de montaje remoto de 4 hilos y 9 hilos con carcasa de acero inoxidable.



Nota

Las dimensiones se dan en pulgadas (mm).

Procesador central remoto (estándar)

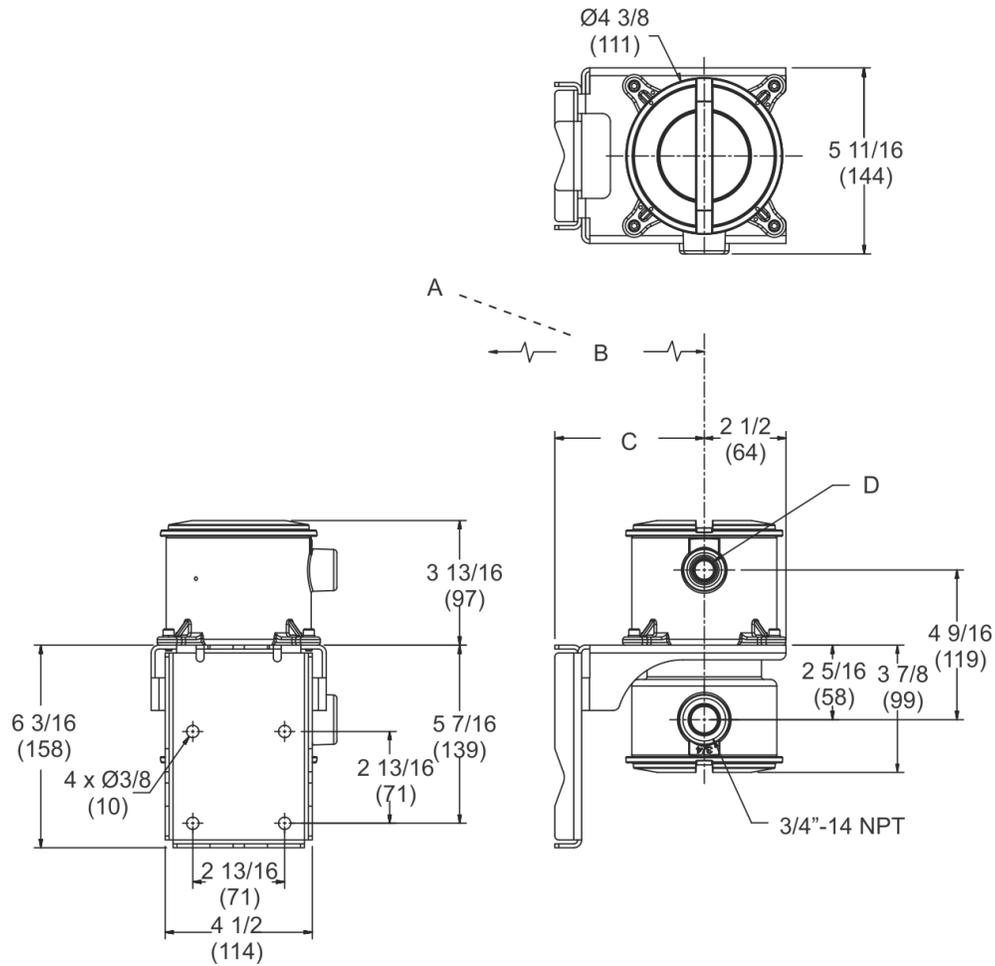


- A. Montaje en tubo de 140 mm: a la línea central del tubo de 51 mm
- B. Montaje en pared de 116 mm
- C. 1/2" - 14 NPT o M20 x 1,5

Nota

Las dimensiones se dan en pulgadas (mm).

Procesador central remoto mejorado



- A. A la línea central del tubo de 51 mm
- B. Montaje en tubo de 140 mm
- C. Montaje en pared de 116 mm
- D. 1/2" - 14 NPT o M20 × 1,5

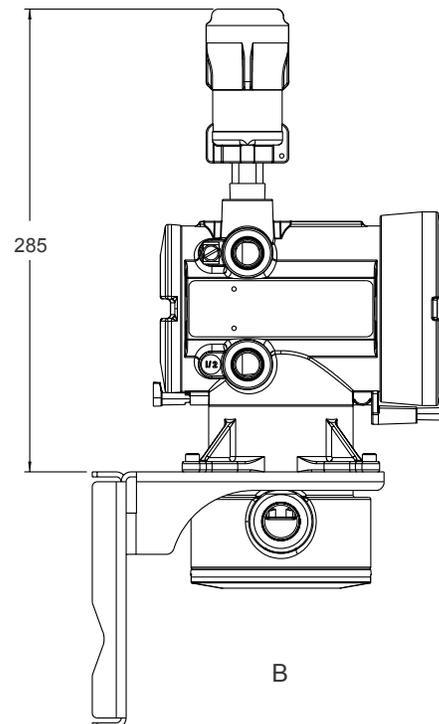
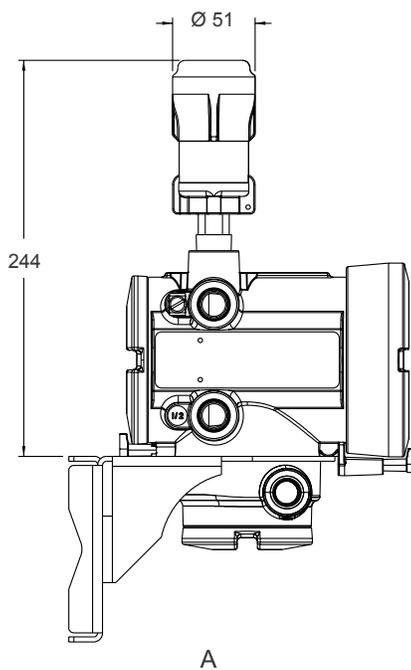
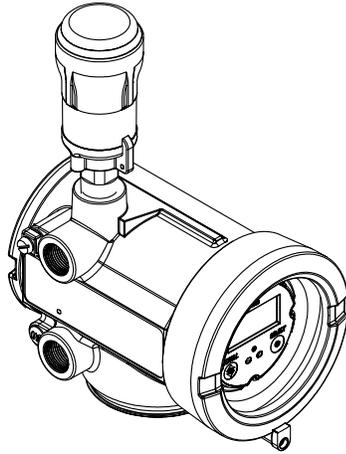
Nota

Las dimensiones se dan en pulgadas (mm).

2700 con adaptador Smart Wireless THUM

Opciones de salida 2 y 3 (todos los códigos de aprobación) y opción de salida 4 (sólo los códigos de aprobación E y Z)

El transmisor 2700 con la opción WirelessHART proporciona una entrada adicional de cables en la parte superior del transmisor para instalar el adaptador Smart Wireless THUM. En el caso de las opciones de salida 2 y 3 (todos los códigos de aprobación) y 4 (códigos de aprobación E y Z) el adaptador THUM se entrega integrado al transmisor.



A. Transmisor de montaje remoto con adaptador THUM de montaje integrado

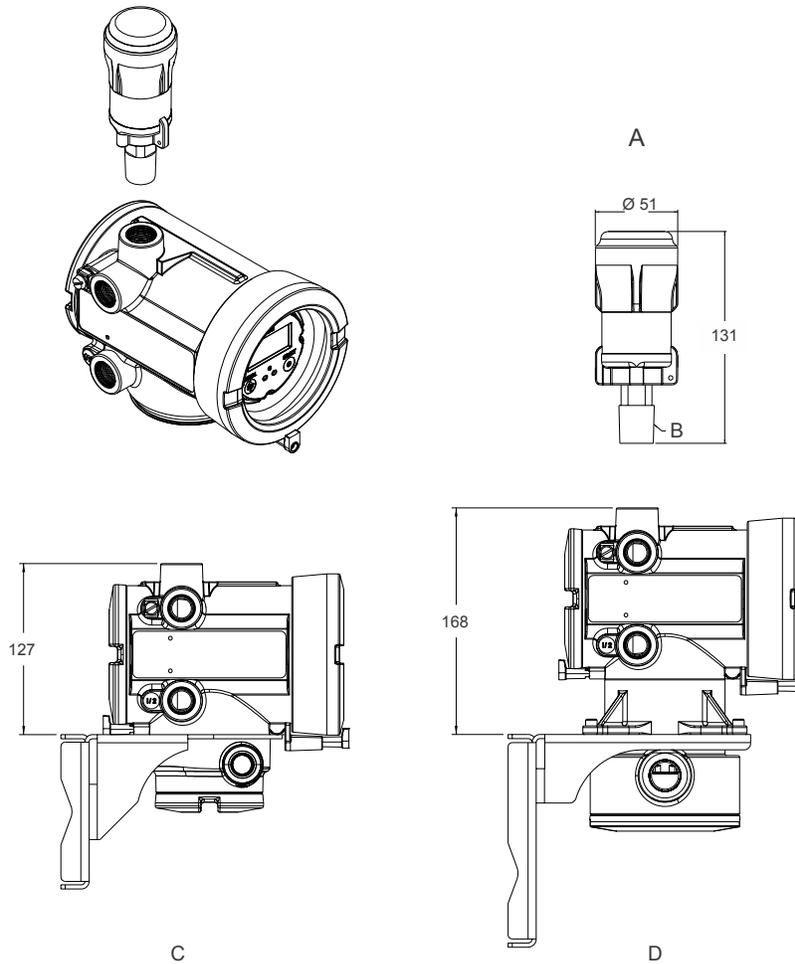
B. Conjunto de transmisor remoto/procesador central con adaptador THUM de montaje integrado

Nota

Las dimensiones se dan en pulgadas (mm).

Transmisor 2700 con opción de salida 4 para adaptador Smart Wireless THUM (código de aprobación A)

El transmisor 2700 con la opción WirelessHART (opción de salida 4) (código de aprobación A) requiere que se usen sellos de conducto vaciados o una caja de parada entre el transmisor y el adaptador Smart Wireless THUM. El adaptador THUM no está preinstalado para el código de aprobación A.



A. Adaptador Smart Wireless THUM

B. 1/2" - 14 NPT macho

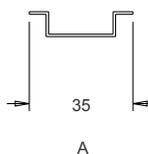
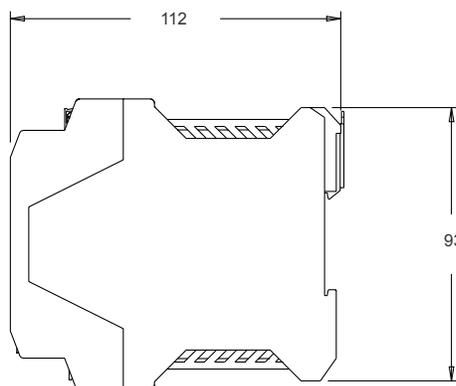
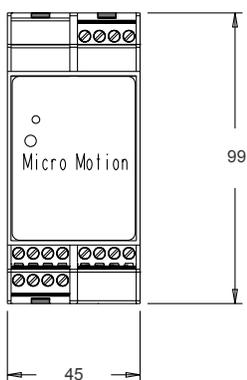
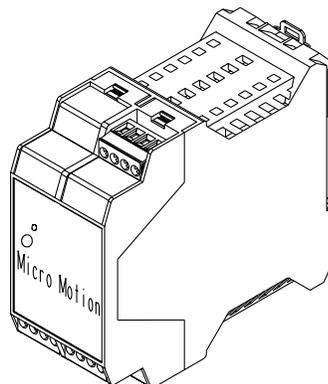
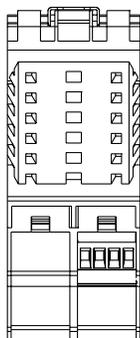
C. Transmisor remoto con una entrada de cables adicional para instalar el adaptador THUM

D. Conjunto de transmisor remoto/procesador central con una entrada de cables adicional para instalar el adaptador THUM

Nota

Las dimensiones se dan en pulgadas (mm).

1500 y 2500



A. Para montaje en un carril de 35 mm

Nota

Las dimensiones se dan en pulgadas (mm).

Información para pedidos

1500

Modelo base

Modelo	Descripción del producto
1500	Transmisor de caudal MVD tipo Coriolis de Micro Motion para una sola variable 1500

Montaje

Código	Opciones de montaje para el modelo 1500
D	Transmisor remoto de 4 hilos para carril DIN de 35 mm
E	Transmisor remoto de 4 hilos para carril DIN de 35 mm con procesador central remoto de 9 hilos mejorado; cada uno incluye 3 m de cable de FEP de 9 hilos y cable de PVC de 4 hilos blindado; Sólo disponible con códigos de aprobación M, C, A, B o P
B	Transmisor remoto de 4 hilos para carril DIN de 35 mm con procesador central remoto de 9 hilos; incluye 3 m de cable de FEP blindado de 9 hilos

Energía

Código	Opciones de alimentación para el modelo 1500
3	De 19,2 a 28,8 V CC

Entrada de cables

Código	Opciones de entradas de cables para el modelo 1500 - con código de montaje D
A	Ninguna

Código	Opciones de entradas de cables para el modelo 1500 - con códigos de montaje B o E
B	Procesador central remoto con NPT de 1/2" - sin prensaestopas
E	Procesador central remoto M20 (sin prensaestopas)
F	Procesador central remoto (prensaestopas de latón/níquel) No disponible con el código de aprobación S, T o J
G	Procesador central remoto (prensaestopas de acero inoxidable) No disponible con el código de aprobación S, T o J
K	JIS B0202 1/2G (sin prensaestopas) Sólo disponible con código de aprobación M, T o S
L	Japón - prensaestopas de latón-níquel Sólo disponible con código de aprobación M, T o S
M	Japón - prensaestopas de acero inoxidable Sólo disponible con código de aprobación M, T o S

Salida

Código	Opciones de salida para el modelo 1500
A	Una de mA, una de frecuencia, RS-485 No disponible con la opción de software 1 código B
C	Una de mA, dos DO, RS-485 Sólo disponible con el software 1 código B

Terminal

Código	Opciones de terminales para el modelo 1500
B	Terminales tipo tornillo

Aprobación

Código	Opciones de aprobación para el modelo 1500
M	Estándar de Micro Motion (sin aprobación con marca CE/EAC)
C	CSA (solo Canadá)
A	CSA (EE. UU. y Canadá)
B	ATEX - Área clasificada con salidas del sensor IS
P	NEPSI - Área clasificada Sólo disponible con el código de idioma M (chino)
T	TIIS - Sensor IIC (no disponible para cotizaciones fuera de Japón) Sólo disponible para cotización.
S	TIIS - Sensor IIB (no disponible para cotizaciones fuera de Japón) Sólo disponible para cotización.
J	Hardware listo para aprobación TIIS (sólo EPM Japón) El código de aprobación J sólo está disponible con la opción de entrada para cables E; sólo disponible para pedido.
G	Aprobación específica según el país - Requiere que se seleccionen las «Opciones de complementos» en la sección Aprobaciones

Idioma

Código	Opciones de idioma para el modelo 1500
A	Documento de requerimientos CE en danés; manuales de instalación y configuración en inglés
D	Documento de requerimientos CE en neerlandés; manuales de instalación y configuración en inglés
E	Manual de instalación en inglés; manual de configuración en inglés
F	Manual de instalación en francés; manual de configuración en inglés
G	Manual de instalación en alemán; manual de configuración en inglés
H	Documento de requerimientos CE en finlandés; manuales de instalación y configuración en inglés
I	Manual de instalación en italiano; manual de configuración en inglés
J	Manual de instalación en japonés; manual de configuración en inglés
M	Manual de instalación en chino; manual de configuración en inglés

Código	Opciones de idioma para el modelo 1500
N	Documento de requerimientos CE en noruego; manuales de instalación y configuración en inglés
P	Manual de instalación en portugués; manual de configuración en inglés
S	Manual de instalación en español; manual de configuración en inglés
W	Documento de requerimientos CE en sueco; manuales de instalación y configuración en inglés
C ⁽¹⁾	Documento de requerimientos CE en checo; manuales de instalación y configuración en inglés
B ⁽¹⁾	Documento de requerimientos CE en húngaro; manuales de instalación y configuración en inglés
K ⁽¹⁾	Documento de requerimientos CE en eslovaco; manuales de instalación y configuración en inglés
T ⁽¹⁾	Documento de requerimientos CE en estonio; manuales de instalación y configuración en inglés
U ⁽¹⁾	Documento de requerimientos CE en griego; manuales de instalación y configuración en inglés
L ⁽¹⁾	Documento de requerimientos CE en letón; manuales de instalación y configuración en inglés
V ⁽¹⁾	Documento de requerimientos CE en lituano; manuales de instalación y configuración en inglés
Y ⁽¹⁾	Documento de requerimientos CE en esloveno; manuales de instalación y configuración en inglés

(1) No disponible con el código de aprobación J, T o S.

Software 1

Código	Opciones de software 1 para el 1500
Z	Variable de caudal (estándar)
B	Aplicación de llenado y dosificación No está disponible con el código de salida A
J	Reconciliación del volumen de producción Sólo disponible con la opción de software 2 códigos Z y C
K	Acción correctiva para niebla transitoria Sólo disponible con la opción de software 2 códigos Z y C
L	Acción correctiva para burbujas transitorias Sólo disponible con la opción de software 2 códigos Z y C
R	Linealización definida a trozos para gas Sólo disponible con la opción de software 2 códigos Z y C
X	Opción de software ETO 1 Necesita el código de opción de fábrica «X»

Software 2

Código	Opciones de software 2 para el 1500
Z	Sin opciones de software 2
C	Smart Meter Verification No disponible con la opción de montaje B; Smart Meter Verification no está disponible con todos los sensores.
X	Opción de software ETO 2 Necesita el código de opción de fábrica «X»

Fábrica

Código	Opciones de fábrica para el modelo 1500
Z	Producto estándar
X	Producto ETO

Opciones de complementos

Código	Opciones de complementos para el 1500
	Aprobación específica según el país (seleccione uno de los siguientes si se selecciona el código de aprobación G):
R4	Área clasificada EAC sólo con salidas de sensor intrínsecamente seguras (IS) - Aprobación para áreas clasificadas
B4	Área clasificada INMETRO sólo con salidas de sensor intrínsecamente seguras (IS) - Aprobación para áreas clasificadas

1700**Modelo base**

Modelo	Descripción del producto
1700	Transmisor de caudal MVD tipo Coriolis de Micro Motion para una sola variable 1700

Montaje

Código	Opciones de montaje para el modelo 1700
R	Transmisor remoto de 4 hilos (carcasa de aluminio pintada con poliuretano) incluye 3 m de cable de PVC blindado de 4 hilos
I	Transmisor integrado (carcasa de aluminio pintada con poliuretano)
E	Transmisor remoto de 4 hilos con procesador central remoto de 9 hilos mejorado; cada uno incluye 3 m de cable de PVC de 4 hilos y cable de FEP de 9 hilos blindado No disponible con la entrada de cables código C o D; no disponible con los códigos de opción de aprobación S o T con entradas de cables L o M
B	Transmisor remoto de 4 hilos con procesador central remoto de 9 hilos; incluye 3 m de cable de PVC de 4 hilos y cable de FEP de 9 hilos blindado No disponible con la entrada de cables código C o D
C	Transmisor remoto de 9 hilos con procesador central integrado (carcasa de aluminio pintada con poliuretano); incluye 3 m de cable CFEPS
M	Transmisor remoto de 4 hilos con carcasa de acero inoxidable; incluye 3 m de cable de PVC blindado de 4 hilos; No disponible con los códigos de aprobación U, Z, P, K, T, S, J o G con los códigos de aprobación específicos del país R1 o B1.
P	Transmisor remoto de 9 hilos con carcasa de acero inoxidable y procesador central integrado; incluye 3 m de cable CFEPS No disponible con los códigos de aprobación U, Z, P, K, T, S, J o G con los códigos de aprobación específicos del país R1 o B1.

Energía

Código	Opciones de alimentación para el modelo 1700
1	De 18 a 100 V CC o de 85 a 265 V CA; autoconmutada

Indicador

Código	Opciones de indicador para el modelo 1700
1	Indicador de doble línea para las clasificaciones CSA e IIB + H2 ATEX, IECEX y NEPSI No disponible con el código de montaje M o P
2	Indicador de doble línea con luz de fondo para las clasificaciones CSA e IIB + H2 ATEX, IECEX y NEPSI
3	Sin indicador No disponible con los códigos de aprobación J, T o S
5	Indicador de doble línea con luz de fondo para valores IIC ATEX, IECEX y NEPSI Sólo disponible con códigos de aprobación Z, F, P, K, I o G con la aprobación específica del país R1, B1, R2, B2
7	Indicador de doble línea con luz de fondo sin vidrio de uso general (sin aprobaciones) Sólo disponible con el código de aprobación M; no disponible con el código de montaje M o P
8	Indicador optimizado para compatibilidad con idioma chino; sólo en China Disponible con los códigos de opción de montaje R, I, C o B; código de salida A; códigos de entradas para cables B, C, D, E, F o G; códigos de aprobación M, Z, F, P, K, I o G con códigos de aprobación específicos del país R1, B1, R2 o B2; códigos de idioma E o M; software 2 opciones Z o C; opción de fábrica Z.

Salida

Código	Opciones de salida para el modelo 1700
A	Salidas analógicas: una de mA, una de frecuencia, RS-485
D	Salidas analógicas intrínsecamente seguras: una de mA, una de frecuencia No disponible con el código de aprobación T, S o J

Entrada de cables

Código	Opciones de entrada para cables para el 1700
B	NPT 1/2", sin prensaestopas No disponible con el código de aprobación T, S o J
C	NPT 1/2", con prensaestopas de latón/níquel (no aprobado para instalaciones de clase 1 división 1) No disponible con el código de aprobación T, S o J; no disponible con los códigos de montaje B, E, M o P
D	NPT 1/2", con prensaestopas de acero inoxidable (no aprobado para instalaciones de clase 1 división 1) No disponible con el código de aprobación T, S o J; no disponible con los códigos de montaje B o E
E	M20 - sin prensaestopas No disponible con el código de aprobación T o S
F	M20, con prensaestopas (glándula) de latón/níquel (no aprobado para instalaciones de clase 1 división 1) No disponible con el código de montaje M o P
G	M20, con prensaestopas (glándula) de acero inoxidable (no aprobado para instalaciones de clase 1 división 1)
K	JIS B0202 1/2G (sin prensaestopas); Sólo disponible con el código de aprobación M; no disponible con el código de montaje M o P

Código	Opciones de entrada para cables para el 1700
L	Japón - prensaestopas de latón-níquel; Sólo disponible con el código de aprobación M, T o S; no disponible con el código de montaje M o P
M	Japón - prensaestopas de acero inoxidable; Sólo disponible con el código de aprobación M, T o S; no disponible con el código de montaje M o P

Aprobación

Código	Opciones de aprobación para el modelo 1700
M	Estándar de Micro Motion (sin aprobación con marca CE/EAC)
C	CSA (solo Canadá)
A	CSA (EE. UU. y Canadá)
Z	ATEX – Equipo categoría 2 (zona 1 – compartimiento de terminales de seguridad incrementada)
F	ATEX – Equipo categoría 2 (zona 1 – compartimiento de terminales incombustible)
P	NEPSI – Equipo categoría 2 (zona 1 – compartimiento de terminales incombustible) Sólo disponible con el código de idioma M (chino)
K	NEPSI – Equipo categoría 2 (zona 1 – compartimiento de terminales de seguridad incrementada) Sólo disponible con el código de idioma M (chino)
I	IECEX – Equipo categoría 2 (zona 1 – compartimiento de terminales incombustible)
T	TIIS - Sensor IIC (no disponible para cotizaciones fuera de Japón) Sólo disponible para cotización
S	TIIS - Sensor IIB (no disponible para cotizaciones fuera de Japón) Sólo disponible para cotización
J	Hardware listo para aprobación TIIS (sólo EPM Japón) El código de aprobación J sólo está disponible con la opción de entrada para cables E; sólo disponible para pedido.
G	Aprobación específica según el país - Requiere que se seleccionen las Opciones de complementos en la sección Aprobaciones

Idioma

Código	Opciones de idioma para el modelo 1700
A	Documento de requerimientos CE en danés; manuales de instalación y configuración en inglés
D	Documento de requerimientos CE en neerlandés; manuales de instalación y configuración en inglés
E	Manual de instalación en inglés; manual de configuración en inglés
F	Manual de instalación en francés; manual de configuración en inglés
G	Manual de instalación en alemán; manual de configuración en inglés
H	Documento de requerimientos CE en finlandés; manuales de instalación y configuración en inglés
I	Manual de instalación en italiano; manual de configuración en inglés
J	Manual de instalación en japonés; manual de configuración en inglés
M	Manual de instalación en chino; manual de configuración en inglés
N	Documento de requerimientos CE en noruego; manuales de instalación y configuración en inglés

Código	Opciones de idioma para el modelo 1700
P	Manual de instalación en portugués; manual de configuración en inglés
S	Manual de instalación en español; manual de configuración en inglés
W	Documento de requerimientos CE en sueco; manuales de instalación y configuración en inglés
C	Requerimientos CE en checo: manuales de instalación y configuración en inglés
B	Documento de requerimientos CE en húngaro; manuales de instalación y configuración en inglés
K	Documento de requerimientos CE en eslovaco; manuales de instalación y configuración en inglés
T	Documento de requerimientos CE en estonio; manuales de instalación y configuración en inglés
U	Documento de requerimientos CE en griego; manuales de instalación y configuración en inglés
L	Documento de requerimientos CE en letón; manuales de instalación y configuración en inglés
V	Documento de requerimientos CE en lituano; manuales de instalación y configuración en inglés
Y	Documento de requerimientos CE en esloveno; manuales de instalación y configuración en inglés

Software 1

Código	Opciones de software 1 para el 1700
Z	Variable de caudal (estándar)
J	Reconciliación del volumen de producción Sólo disponible con la opción de software 2 Z y C
K	Acción correctiva para niebla transitoria Sólo disponible con la opción de software 2 Z y C
L	Acción correctiva para burbujas transitorias Sólo disponible con la opción de software 2 Z y C
R	Linealización definida a trozos para gas Sólo disponible con la opción de software 2 Z y C

Software 2

Código	Opciones de software 2 para el 1700
Z	Sin opciones de software 2
C	Smart Meter Verification No disponible con la opción de montaje B, C o P; Smart Meter Verification no está disponible con todos los sensores.
S	Certificación de seguridad de salida de 4-20 mA según IEC 61508 Sólo disponible con el código de salida A o D
V	Certificación de seguridad según IEC 61508 con Smart Meter Verification No disponible con la opción de montaje B, C o P; Smart Meter Verification no está disponible con todos los sensores. Sólo disponible con el código de salida A o D

Fábrica

Código	Opciones de fábrica para el modelo 1700
Z	Producto estándar
X	Producto ETO

Opciones de complementos

Código	Opciones de complementos para el 1700
CL	Piezas para el bloqueo de la cubierta Sólo piezas; no incluye software de Pesos y Medidas
PK	Kit de perno en U de 51 mm de montaje en tubería para la electrónica No disponible con la opción de montaje I
	Aprobación específica según el país (seleccione uno de los siguientes si se selecciona el código de aprobación G)
R1	EAC zona 2 - Aprobación para áreas clasificadas - Compartimiento de terminales de seguridad incrementada (Exe)
R2	EAC zona 1 - Aprobación para áreas clasificadas - Compartimiento de terminales ignífugo
B1	INMETRO zona 1 - Aprobación para áreas clasificadas - Compartimiento de terminales de seguridad incrementada
B2	INMETRO zona 1 - Aprobación para áreas clasificadas - Compartimiento de terminales incombustible N/C

2500**Modelo base**

Modelo	Descripción del producto
2500	Transmisor multivariable Micro Motion MVD tipo Coriolis para caudal y densidad 2500

Montaje

Código	Opciones de montaje para el modelo 2500
D	Transmisor remoto de 4 hilos para carril DIN de 36 mm
E	Transmisor de 4 hilos para carril DIN de 36 mm con procesador central remoto de 9 hilos mejorado; cada uno incluye 3 m de cable de FEP de 9 hilos y cable de PVC de 4 hilos blindado Sólo disponible con las opciones de aprobación M, C, A, B o P
B	Transmisor remoto de 4 hilos para carril DIN de 36 mm con procesador central remoto de 9 hilos; incluye 3 m de cable de FEP blindado de 9 hilos

Energía

Código	Opciones de alimentación para el modelo 2500
3	De 19,2 a 28,8 V CC

Entrada de cables

Código	Opciones de entradas de cables para el modelo 2500 - con código de montaje D
A	Ninguna

Código	Opciones de entradas de cables para el modelo 2500 - con códigos de montaje B o E
B	Procesador central remoto con NPT de ½" - sin prensaestopas
E	Procesador central remoto M20 (sin prensaestopas)
F	Procesador central remoto (prensaestopas de latón/níquel) No disponible con el código de aprobación S, T o J
G	Procesador central remoto (prensaestopas de acero inoxidable) No disponible con el código de aprobación S, T o J
K	JIS B0202 1/2G (sin prensaestopas); Sólo disponible con código de aprobación M, T o S
L	Japón - prensaestopas de latón-níquel; Sólo disponible con código de aprobación M, T o S
M	Japón - prensaestopas de acero inoxidable; Sólo disponible con código de aprobación M, T o S

Salida

Código	Opciones de salida para el modelo 2500
B	Una de mA; dos canales de E/S configurables; RS-485 – Configuración predeterminada de dos de mA, una FO
C	Una de mA, dos canales de E/S configurables, RS-485 – Configuración personalizada

Terminal

Código	Opciones de terminales para el modelo 2500
B	Terminales tipo tornillo

Aprobación

Código	Opciones de aprobación para el modelo 2500
M	Estándar de Micro Motion (sin aprobación con marca CE/EAC)
C	CSA (solo Canadá)
A	CSA (EE. UU. y Canadá)
B	ATEX - Área clasificada con salidas del sensor IS
P	NEPSI - Área clasificada Disponibles sólo con código de idioma M (chino)
T	TIIS - Sensor IIC (no disponible para cotizaciones fuera de Japón) Sólo disponible para cotización
S	TIIS - Sensor IIB (no disponible para cotizaciones fuera de Japón) Sólo disponible para cotización
J	Hardware listo para aprobación TIIS (sólo EPM Japón) El código de aprobación J sólo está disponible con la opción de entrada para cables E; sólo disponible para pedido.
G	Aprobación específica según el país - Requiere que se seleccionen las Opciones de complementos en la sección Aprobaciones

Idioma

Código	Opciones de idioma para el modelo 2500
A	Documento de requerimientos CE en danés; manuales de instalación y configuración en inglés
D	Documento de requerimientos CE en neerlandés; manuales de instalación y configuración en inglés
E	Manual de instalación en inglés; manual de configuración en inglés
F	Manual de instalación en francés; manual de configuración en inglés
G	Manual de instalación en alemán; manual de configuración en inglés
H	Documento de requerimientos CE en finlandés; manuales de instalación y configuración en inglés
I	Manual de instalación en italiano; manual de configuración en inglés
J	Manual de instalación en japonés; manual de configuración en inglés
M	Manual de instalación en chino; manual de configuración en inglés
N	Documento de requerimientos CE en noruego; manuales de instalación y configuración en inglés
P	Manual de instalación en portugués; manual de configuración en inglés
S	Manual de instalación en español; manual de configuración en inglés
W	Documento de requerimientos CE en sueco; manuales de instalación y configuración en inglés
B ⁽¹⁾	Documento de requerimientos CE en húngaro; manuales de instalación y configuración en inglés
K ⁽¹⁾	Documento de requerimientos CE en eslovaco; manuales de instalación y configuración en inglés
T ⁽¹⁾	Documento de requerimientos CE en estonio; manuales de instalación y configuración en inglés
U ⁽¹⁾	Documento de requerimientos CE en griego; manuales de instalación y configuración en inglés
L ⁽¹⁾	Documento de requerimientos CE en letón; manuales de instalación y configuración en inglés
V ⁽¹⁾	Documento de requerimientos CE en lituano; manuales de instalación y configuración en inglés
Y ⁽¹⁾	Documento de requerimientos CE en esloveno; manuales de instalación y configuración en inglés

(1) No disponible con la aprobación T.

Software 1

Código	Opciones de software 1 para el 2500
Z	Variables de caudal y densidad (estándar)
G	Medición de concentración No disponible con el código de aprobación S, T o J
A	Medición en la industria petrolera
J	Reconciliación del volumen de producción Sólo disponible con la opción de software 2 Z y C
K	Acción correctiva para niebla transitoria Sólo disponible con la opción de software 2 Z y C
L	Acción correctiva para burbujas transitorias Sólo disponible con la opción de software 2 Z y C
M	Consumo de combustible Sólo disponible con la opción de software 2 Z y C

Código	Opciones de software 1 para el 2500
Q	Acción correctiva para burbujas transitorias y medición en la industria petrolera Sólo disponible con la opción de software 2 Z y C
R	Linealización definida a trozos para gas Sólo disponible con la opción de software 2 Z y C
X	Opción de software ETO 1 Requiere el código de fábrica X

Software 2

Código	Opciones de software 2 para el 2500
Z	Sin opciones de software 2
C	Smart Meter Verification No disponible con la opción de montaje B; Smart Meter Verification no está disponible con todos los sensores.
W	Transferencia de custodia de pesos y medidas (se requiere sello externo proporcionado por el usuario para su aprobación)
D	Transferencia de custodia de pesos y medidas y Smart Meter Verification (requiere sello externo proporcionado por el usuario) No disponible con la opción de montaje B; Smart Meter Verification no está disponible con todos los sensores.
X	Opción de software ETO 2 Requiere el código de fábrica X

Fábrica

Código	Opciones de fábrica para el modelo 2500
Z	Producto estándar
X	Producto ETO

Opciones de complementos

Código	Opciones de complementos para el 2500
	Aprobación específica según el país (seleccione uno de los siguientes si se selecciona el código de aprobación G):
R4	Área clasificada EAC sólo con salidas de sensor intrínsecamente seguras (IS) - Aprobación para áreas clasificadas
B4	Área clasificada INMETRO sólo con salidas de sensor intrínsecamente seguras (IS) - Aprobación para áreas clasificadas

2700**Modelo base**

Modelo	Descripción del producto
2700	Transmisor multivariable Micro Motion MVD tipo Coriolis para caudal y densidad 2700

Montaje

Código	Opciones de montaje para el modelo 2700
R	Transmisor remoto de 4 hilos (carcasa de aluminio pintada con poliuretano) incluye 3 m de cable de PVC blindado de 4 hilos
I	Transmisor integrado (carcasa de aluminio pintada con poliuretano)
E	Transmisor remoto de 4 hilos con procesador central remoto de 9 hilos mejorado; cada uno incluye 3 m de cable de PVC de 4 hilos y cable de FEP de 9 hilos blindado; Código de montaje B, E no disponible con la entrada de cables código C o D; sólo disponible con las opciones de aprobación M, C, A, F, Z, P o I; no disponible con los códigos de opción de aprobación S o T o con las entradas para cables L o M.
B	Transmisor remoto de 4 hilos con procesador central remoto de 9 hilos (carcasa de aluminio pintada con poliuretano) cada uno incluye 3 m de cable de FEP de 9 hilos y cable de PVC de 4 hilos blindado El código de montaje B, E no está disponible con la entrada de cables código C o D
C	Transmisor remoto de 9 hilos con procesador central integrado (carcasa de aluminio pintada con poliuretano); incluye 3 m de cable CFEPS Los códigos de montaje M y P no están disponibles con los códigos de aprobación U, Z, P, K, T, S, J, E o G con los códigos de aprobación específicos del país R1 y B1;
M	Transmisor remoto de 4 hilos con carcasa de acero inoxidable; incluye 3 m de cable de PVC blindado de 4 hilos; Los códigos de montaje M y P no están disponibles con los códigos de aprobación U, Z, P, K, T, S, J, E o G, con la aprobación específica del país R1 o B1; los códigos de montaje M y P no están disponibles con los códigos de salida 2 y 3 porque la carcasa de acero inoxidable no está aprobada para la seguridad aumentada de zona 1 (Ex e).
P	Transmisor remoto de 9 hilos con carcasa de acero inoxidable y procesador central integrado; incluye 3 m de cable CFEPS Los códigos de montaje M y P no están disponibles con los códigos de aprobación U, Z, P, K, T, S, J, E o G, con la aprobación específica del país R1 o B1; los códigos de montaje M y P no están disponibles con los códigos de salida 2 y 3 porque la carcasa de acero inoxidable no está aprobada para la seguridad aumentada de zona 1 (Ex e).
H	Transmisor de montaje remoto de 4 hilos (carcasa de aluminio pintada con poliuretano) para conectarse a medidores CDM/FDM/FVM [alimentación y comunicación]; incluye 3 m de cable de PVC blindado de 4 hilos No disponible con los códigos de aprobación J, T o S

Energía

Código	Opciones de alimentación para el modelo 2700
1	De 18 a 100 V CC o de 85 a 265 V CA; autoconmutada

Indicador

Código	Opciones de indicador para el modelo 2700
1	Indicador de doble línea para las clasificaciones CSA e IIB + H2 ATEX, IECEX y NEPSI; No disponible con los códigos de montaje M, P o H
2	Indicador de doble línea con luz de fondo para las clasificaciones CSA e IIB + H2 ATEX, IECEX y NEPSI
3	Sin indicador No disponible con los códigos de aprobación J, T o S
5	Indicador de doble línea con luz de fondo para valores IIC ATEX, IECEX y NEPSI Sólo disponible con los códigos de aprobación Z, F, P, K, I, E, L o 3

Código	Opciones de indicador para el modelo 2700
7	Indicador de doble línea con luz de fondo para las variables de proceso y puesta a cero de los totalizadores, lente sin vidrio Sólo disponible con el código de aprobación M; no disponible con los códigos de montaje M, H o P
8	Indicador optimizado para compatibilidad con idioma chino; sólo en China Sólo disponible con el código de montaje R, I, C o B, código de salida A, entrada de cables código B, C, D, E, F o G, y código de aprobación M, Z, F, P, K, I o G con aprobación específica del país R1, R2, B1, B2

Salida

Código	Opciones de salida para el modelo 2700
A	Salidas analógicas: una de mA, una de frecuencia, RS-485 No disponible con el código de montaje H
B	Una de mA; dos canales de E/S configurables - configuración predeterminada con dos mA, 1 FO No disponible con el código de montaje H
C	Una de mA; dos canales de E/S configurables - configuración personalizada No disponible con el código de montaje H
D	Salidas analógicas intrínsecamente seguras: dos de mA, una de frecuencia; No disponible con el código de montaje H; los códigos de salida D y E no están disponibles con los códigos de aprobación T, S y J.
E	H1 intrínsecamente seguro de Foundation fieldbus con bloques de funciones estándar (4 × AI, 1 × AO, 1 × integrador, 1 × DI, 1 × DO) Los códigos de salida D y E no están disponibles con los códigos de aprobación T, S y J; el código de salida E no está disponible con el código de aprobación U, 2, L, 3 o G con los códigos de aprobación específicos del país R3 o B3
G	PROFIBUS-PA; no disponible con los códigos de aprobación U, 2, L y 3 El código de salida G no está disponible con los códigos de aprobación U, 2, L, 3 o G con la opción de aprobación específica del país R3, B3; no disponible con el código de montaje H:
N	H1 de FOUNDATION Fieldbus con bloques de funciones estándar (4 × AI, 1 × AO, 1 × integrador, 1 × DI, 1 × DO); El código de salida N no está disponible con los códigos de aprobación U, C, A, E, 2, L, 3 o G con la aprobación específica del país R3, B3
2	Una de mA; una de frecuencia; RS485; compatible con Wireless HART; pedir 775 con la opción de montaje de NPT de 1/2" No disponible con el código de montaje H; los códigos de salida 2 y 3 sólo están disponibles con los códigos de aprobación M, 2, L, 3, G con la aprobación específica del país R3, B3.
3	Una de mA; dos canales de E/S configurables - configuración personalizada; compatible con Wireless HART; pedir 775 con la opción de montaje de NPT de 1/2" No disponible con las aprobaciones J, T o S; no disponible con el código de montaje H; los códigos de salida 2 y 3 sólo están disponibles con los códigos de aprobación M, 2, L, 3, G con la aprobación específica del país R3, B3.
4	Salidas intrínsecamente seguras; dos de mA; una de frecuencia; compatible con Wireless HART; pedir 775 con la opción de montaje de NPT de 1/2" No disponible con el código de montaje H; el código de salida 4 sólo está disponible con los códigos de aprobación E, Z, A o G con la aprobación específica del país R1, B1 cuando se utiliza una caja de parada

Entrada de cables

Código	Opciones de entrada para cables para el 2700	R	I	B	E	C	M	P	H
	Disponible con los códigos de montaje:								
B	NPT 1/2", sin prensaestopas; No disponible con el código de aprobación T, S o J	•	•	•	•	•	•	•	•
	Sólo disponible con los códigos de montaje R, I, B, E, C, M o P								
C	NPT 1/2", con prensaestopas de latón/níquel (no aprobado para instalaciones de clase 1 división 1) No disponible con los códigos de aprobación T, S o J; el código de montaje B, E no está disponible con la entrada de cables código C o D; no disponible con el código de montaje M o P	•	•			•			
D	NPT 1/2", con prensaestopas de acero inoxidable (no aprobado para instalaciones de clase 1 división 1) No disponible con los códigos de aprobación J, T o S; los códigos de montaje B o E no están disponibles con la entrada de cables códigos C o D	•	•			•	•	•	
E	M20 - sin prensaestopas No disponible con las aprobaciones T o S	•	•	•	•	•	•	•	
F	M20, con prensaestopas (glándula) de latón/níquel (no aprobado en instalaciones de clase 1 división 1) No disponible con el código de montaje M o P	•	•	•	•	•			
G	M20, con prensaestopas (glándula) de acero inoxidable (no aprobado en instalaciones de clase 1 división 1)	•	•	•	•	•	•	•	
K	JIS B0202 1/2G (sin prensaestopas) Sólo disponible con el código de aprobación M; no disponible con el código de montaje M o P	•	•	•	•	•			
L	Japón - prensaestopas de latón-níquel Sólo disponible con los códigos de aprobación M, T o S; no disponible con el código de montaje M o P	•	•	•	•	•			
M	Japón - prensaestopas de acero inoxidable Sólo disponible con los códigos de aprobación M, T o S; no disponible con el código de montaje M o P	•	•	•	•	•			

Aprobación

Código	Opciones de aprobación para el modelo 2700
M	Estándar de Micro Motion (sin aprobación con marca CE/EAC)
C	CSA (solo Canadá)
A	CSA C-US (EE. UU. y Canadá)
Z	ATEX - Equipo categoría 2 (zona 1 - compartimiento de terminales de seguridad incrementada)
F	ATEX - Equipo categoría 2 (zona 1 - compartimiento de terminales incombustible)
P	NEPSI – Equipo categoría 2 (zona 1 – compartimiento de terminales incombustible); Disponible sólo con la opción de idioma M (chino)

Código	Opciones de aprobación para el modelo 2700
K	NEPSI – Equipo categoría 2 (zona 1 – compartimiento de terminales de seguridad incrementada) Disponible sólo con la opción de idioma M (chino)
I	IECEX – Equipo categoría 2 (zona 1 – compartimiento de terminales incombustible)
T	TIIS - Sensor IIC (no disponible para cotizaciones fuera de Japón) Sólo disponible para cotización
S	TIIS - Sensor IIB (no disponible para cotizaciones fuera de Japón) Sólo disponible para cotización
J	Hardware listo para aprobación TIIS (sólo EPM Japón) El código de aprobación J sólo está disponible con la opción de entrada para cables E; sólo disponible para pedido.
E	IECEX (Zona 1 - Compartimiento de terminales de seguridad incrementada) Sólo disponible con el código de salida 4
2	CSA Clase 1, Div. 2 (EE. UU. y Canadá) Las conexiones del sensor serán intrínsecamente seguras sin una barrera adicional
L	ATEX - Equipo categoría 3 (zona 2) Las conexiones del sensor serán intrínsecamente seguras sin una barrera adicional; el código de aprobación L sólo está disponible con las opciones de salida 2 y 3.
3	IECEX (zona 2) Las conexiones del sensor serán intrínsecamente seguras sin una barrera adicional
G	Aprobación específica según el país - Requiere que se seleccionen las Opciones de complementos en la sección Aprobaciones

Idioma

Código	Opciones de idioma para el modelo 2700
A	Documento de requerimientos CE en danés; manuales de instalación y configuración en inglés
D	Documento de requerimientos CE en neerlandés; manuales de instalación y configuración en inglés
E	Manual de instalación en inglés; manual de configuración en inglés
F	Manual de instalación en francés; manual de configuración en inglés
G	Manual de instalación en alemán; manual de configuración en inglés
H	Documento de requerimientos CE en finlandés; manuales de instalación y configuración en inglés
I	Manual de instalación en italiano; manual de configuración en inglés
J	Manual de instalación en japonés; manual de configuración en inglés
M	Manual de instalación en chino; manual de configuración en inglés
N	Documento de requerimientos CE en noruego; manuales de instalación y configuración en inglés
P	Manual de instalación en portugués; manual de configuración en inglés
S	Manual de instalación en español; manual de configuración en inglés
W	Documento de requerimientos CE en sueco; manuales de instalación y configuración en inglés
C	Documento de requerimientos CE en checo; manuales de instalación y configuración en inglés
B	Documento de requerimientos CE en húngaro; manuales de instalación y configuración en inglés

Código	Opciones de idioma para el modelo 2700
K	Documento de requerimientos CE en eslovaco; manuales de instalación y configuración en inglés
T	Documento de requerimientos CE en estonio; manuales de instalación y configuración en inglés
U	Documento de requerimientos CE en griego; manuales de instalación y configuración en inglés
L	Documento de requerimientos CE en letón; manuales de instalación y configuración en inglés
V	Documento de requerimientos CE en lituano; manuales de instalación y configuración en inglés
Y	Documento de requerimientos CE en esloveno; manuales de instalación y configuración en inglés

Software 1

Código	Opciones de software 1 Disponible sólo con los códigos de montaje R, I, B, E, C, M y P
Z	Variables de caudal y densidad (estándar)
G	Medición de concentración
A	Medición en la industria petrolera
J	Reconciliación del volumen de producción El código de aprobación J sólo está disponible con la opción de entrada para cables E.
K	Acción correctiva para niebla transitoria El código de aprobación J sólo está disponible con la opción de entrada para cables E.
L	Acción correctiva para burbujas transitorias El código de aprobación J sólo está disponible con la opción de entrada para cables E.
M	Consumo de combustible El código de aprobación J sólo está disponible con la opción de entrada para cables E.
Q	Acción correctiva para burbujas transitorias y medición en la industria petrolera El código de aprobación J sólo está disponible con la opción de entrada para cables E.
R	Linealización definida a trozos para gas El código de aprobación J sólo está disponible con la opción de entrada para cables E.
X	Opción de software ETO 1 Requiere el código de fábrica X

Código	Opciones de software 1 Disponible sólo con el código de montaje H (1)
B	Conexión del medidor de densidad CDM - clasificación IIC ATEX e IECEx No disponible con el código de indicador 2
C	Conexión del medidor de densidad FDM - clasificación IIC ATEX e IECEx No disponible con el código de indicador 2
D	Conexión del medidor de viscosidad FVM - clasificación IIC ATEX e IECEx No disponible con el código de indicador 2
E	Conexión del medidor de densidad CDM - clasificaciones CSA C1D1 y C1D2 y zona 2 o 3 ATEX, IECEx No disponible con el código de indicador 5

Código	Opciones de software 1 Disponible sólo con el código de montaje H (1)
F	Conexión del medidor de densidad FDM - clasificaciones CSA C1D1 y C1D2 y zona 2 o 3 ATEX, IECEx No disponible con el código de indicador 5
H	Conexión del medidor de viscosidad FVM - clasificaciones CSA C1D1 y C1D2 y zona 2 o 3 ATEX, IECEx No disponible con el código de indicador 5

(1) Todas las opciones de medición de concentración o de medición en la industria petrolera son programadas automáticamente por el CDM / FDM.

Software 2

Código	Opciones de software 2 para el 2700 Disponible con todos los códigos de montaje
Z	Sin opciones de software 2
W	Transferencia de custodia de Pesos y Medidas Sólo disponible con los códigos de salida A, B, C, 2 o 3; no disponible con las opciones de software 1 códigos C o D
X	Opción de software ETO 2; requiere el código de fábrica X

Código	Opciones de software 2 para el 2700 Disponible sólo con los códigos de montaje R, I, B, E, C, o M y P
C	Smart Meter Verification No disponible con la opción de montaje I, B, C o P; Smart Meter Verification no está disponible con todos los sensores.
D	Transferencia de custodia de pesos y medidas y Smart Meter Verification No disponible con la opción de montaje I, B, C o P; Smart Meter Verification no está disponible con todos los sensores.
A	Paquete de control de regulación: bloques de funciones estándar más 1 bloque PID Sólo disponible con los códigos de salida E y N
F	Paquete de control de regulación: bloques de funciones estándar más 1 bloque PID y Smart Meter Verification Sólo disponible con los códigos de salida E y N; sólo disponible con la interfaz de la electrónica del sensor códigos 2 al 5; no disponible con la opción de montaje I, B, E, C o P
S	Certificación de seguridad de salida de 4-20 mA según IEC 61508 Sólo disponible con los códigos de salida A, B, C y D
V	Certificación de seguridad según IEC 61508 con Smart Meter Verification Sólo disponible con los códigos de salida E y N; sólo disponible con la interfaz de la electrónica del sensor códigos 2 al 5; no disponible con la opción de montaje I, B, E, C o P; no disponible con las opciones de aprobación S o T con entradas para cables L o M

Fábrica

Código	Opciones de fábrica para el modelo 2700
Z	Producto estándar
X	Producto ETO

Opciones de complementos

Código	Opciones de complementos para el 2700 Disponible sólo para código de salida 2, 3 o 4
NI	Compatible con Smart Wireless 775 THUM, 775 pedido por separado, la instalación y el cableado se finalizan en campo. No disponible con las aprobaciones J, T o S

Código	Opciones de complementos para el 2700 Para código de montaje R, B, E, H, M, P o C
PK	Kit de perno en U de 51 mm de montaje en tubería para la electrónica

Código	Opciones de complementos para el 2700 Aprobación específica según el país (seleccione uno de los siguientes si se selecciona el código de aprobación G)
R1	EAC zona 2 - Aprobación para áreas clasificadas - Compartimiento de terminales de seguridad incrementada (Exe)
R2	EAC zona 1 - Aprobación para áreas clasificadas - Compartimiento de terminales ignífugo
R3	EAC zona 2 - Aprobación para áreas clasificadas- Dispositivo de energía limitada (ExnA) Las conexiones del sensor serán intrínsecamente seguras sin una barrera adicional
B1	INMETRO zona 1 - Aprobación para áreas clasificadas - Compartimiento de terminales de seguridad incrementada N/C
B2	INMETRO zona 1 - Aprobación para áreas clasificadas - Compartimiento de terminales incombustible N/C
B3	INMETRO Zona 2 - Aprobación para áreas clasificadas Las conexiones del sensor serán intrínsecamente seguras sin una barrera adicional



PS-00460
Rev. AA
Julio de 2022

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.