

# Transmisores Micro Motion™ 5700



## Mediciones repetibles, fiables y precisas

- Con un procesamiento más rápido se obtiene la mejor respuesta, incluso en las aplicaciones más exigentes, como comprobación de medidores, llenado y dosificación o dosificación por lotes.
- Smart Meter Verification™ aporta la confianza que necesita en el funcionamiento de su medidor.
- La verificación del ajuste de cero confirma la calibración e indica cuándo es necesario volver a ajustar el cero del medidor.
- Aprobado para transferencia de custodia y certificado para SIL2 y SIL3, lo que proporciona mediciones fiables y seguras.

## Una ventana a su proceso

- El acceso fácil al historial de medición detallado le proporciona información valiosa de su proceso a fin de mejorar la optimización y la resolución de problemas.
- La indicación en tiempo real de eventos de caudal multifásico permite controlar mejor el proceso.
- La medición de densidad con alta exactitud reduce o elimina los desechos de su proceso a la vez que el historiador integrado registra alteraciones y desviaciones del proceso.

## Soluciones de productividad con transmisores 5700

- Diseñado para minimizar el tiempo y la experiencia necesarios para instalar y utilizar el caudalímetro
- Versión con E/S configurables, proporciona un máximo de cinco canales de entrada/salida totalmente configurables que se pueden actualizar fácilmente cuando cambien las necesidades.
- La versión Ethernet incorpora varios protocolos en dos canales, además de un canal de E/S configurable.
- La versión PROFIBUS®-PA cuenta con salida PROFIBUS-PA, un canal de salida de mA fijo y un canal de salida de frecuencia/discreta configurable.
- La versión FOUNDATION™ Fieldbus cuenta con salida IEC-61158-2 FOUNDATION Fieldbus, un canal de salida de mA fijo y un canal de salida de frecuencia/discreta configurable
- Versión con salida intrínsecamente segura, cuenta con un máximo de cuatro canales de salida configurables intrínsecamente seguros que se pueden actualizar fácilmente cuando cambien las necesidades.
- Configuración fuera de línea y auditoría mediante la nueva función de transferencia de archivos.
- La opción de indicador wifi permite la comunicación inalámbrica punto a punto para configurar y caracterizar el medidor, descargar archivos de historial y ejecutar Smart Meter Verification para la resolución de problemas.

---

### Nota

Solo disponible para un 5700 con entradas y salidas configurables.

---

- Opción de software para repostaje de buques  
La aplicación para combustible con certificación MID permite que el 5700 funcione como unidad central en un sistema de combustible con homologación MID. Esta aplicación captura flujo bifásico al medir combustible, gestionando varias entradas y salidas, de presión, temperatura, detectores de líquidos o impresoras de tickets.

# Transmisores Micro Motion 5700

Los transmisores 5700 ofrecen la mejor tecnología de medición y un soporte sin igual, lo que garantiza una confianza absoluta en la medición, información valiosa del proceso y mayor eficiencia operativa. Esos transmisores proporcionan la escalabilidad, compatibilidad y prestaciones que necesita su aplicación.

### Instalación y puesta en marcha simplificadas

Una interfaz intuitiva, compartimiento espacioso de cableado con acceso lateral y soportes de montaje cómodos.



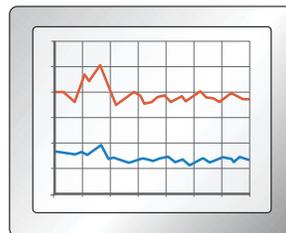
### Smart Meter Verification: diagnósticos avanzados para todo el sistema

Nuestra herramienta en línea verifica que el medidor funcione como el día en que fue instalado, proporcionando mediciones fiables en menos de 90 segundos.

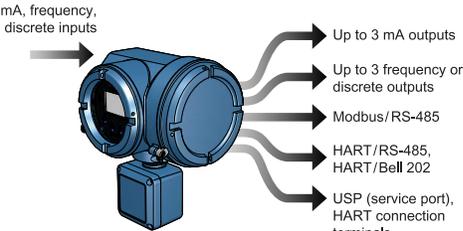


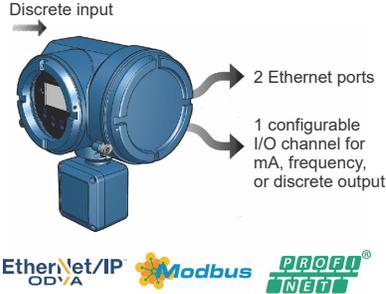
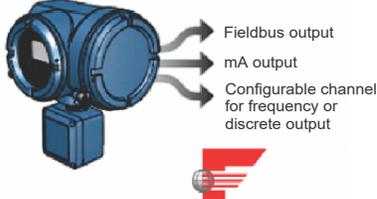
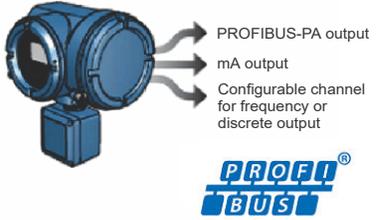
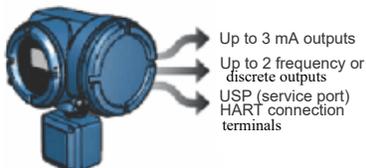
### Historial de mediciones para facilitar la optimización y la resolución de problemas

Los detallados archivos de historial proporcionan información crucial con marca de tiempo acerca del proceso, desde cambios de configuración y alertas, hasta estadísticas y eventos de proceso.



### Interfaces de servicio y conectividad del sistema sin igual

<p>Versión con E/S configurables</p>	<p>Hasta cinco canales de E/S totalmente configurables con varias salidas de mA, discretas y de frecuencia, y varias interfaces de servicio potentes.</p>  <p>The diagram shows the transmitter with arrows pointing to various connection points. On the left, an arrow labeled 'mA, frequency, discrete inputs' points to the main body. On the right, five arrows point to different ports, labeled: 'Up to 3 mA outputs', 'Up to 3 frequency or discrete outputs', 'Modbus/RS-485', 'HART/RS-485, HART/Bell 202', and 'USP (service port), HART connection terminals'.</p>
--------------------------------------	--

<p>Versión Ethernet</p>	<p>Dos salidas Ethernet con EtherNet/IP®, Modbus® TCP o PROFINET®, además de una salida configurable.</p>  <p>Discrete input</p> <p>2 Ethernet ports</p> <p>1 configurable I/O channel for mA, frequency, or discrete output</p> <p>EtherNet/IP ODVA</p> <p>Modbus</p> <p>PROFINET®</p>
<p>Versión de FOUNDATION Fieldbus</p>	<p>Salida FOUNDATION Fieldbus, salida de mA y un canal configurable para salida de frecuencia o discreta.</p>  <p>Fieldbus output</p> <p>mA output</p> <p>Configurable channel for frequency or discrete output</p> <p>FOUNDATION Fieldbus</p>
<p>Versión PROFIBUS-PA</p>	<p>Salida PROFIBUS-PA, salida de mA y un canal configurable para salida de frecuencia o discreta.</p>  <p>PROFIBUS-PA output</p> <p>mA output</p> <p>Configurable channel for frequency or discrete output</p> <p>PROFIBUS®</p>
<p>Versión con salidas intrínsecamente seguras</p>	<p>Hasta cuatro canales de salida totalmente configurables con hasta tres salidas de mA, y dos salidas discretas y de frecuencia.</p>  <p>Up to 3 mA outputs</p> <p>Up to 2 frequency or discrete outputs</p> <p>USP (service port) HART connection terminals</p>

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

Los dispositivos más actuales cuentan con una etiqueta de activo única en código QR que permite acceder a información serializada directamente desde el dispositivo. Con esta funcionalidad, 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 la información de activos

# Mejoras del transmisor 5700

## Memoria interna

El transmisor 5700 proporciona copia de seguridad de:

- Configuraciones del transmisor guardadas manualmente
- Historial y referencia de verificación del medidor
- Registro de datos
- Código de la licencia

---

### Nota

Si necesita sustituir el transmisor, traslade la memoria antigua al transmisor nuevo sin perder datos ni información de la licencia.

---

## Licencias del software

Las licencias del software permiten:

- Adquirir funciones permanentes y añadirlas posteriormente
- Probar funciones, como la medición de concentraciones, durante 60 días antes de comprarlas
- Pedir hasta 5 canales de entrada/salida mediante la licencia

## Pantalla gráfica de gran tamaño

- Admite múltiples idiomas
- Ofrece una capacidad de configuración total directamente desde la pantalla
- Proporciona códigos de alerta comprensibles

## Detección de flujo bifásico

La detección de caudal bifásico proporciona información clara y concisa acerca de las condiciones del fluido, con notificación de los regímenes de fluido siguientes:

- Monofásico
- Caudal bifásico moderado
- Caudal bifásico severo

## Diseño físico

- Se puede acceder a los compartimentos de cables y de bornes desde los lados
- Diseño modular con tarjetas apiladas
- Amplios compartimentos de cableado
- Soporte de montaje remoto
- Con un puerto de servicio universal (USP, Universal Service Port) se conecta y se transfieren datos usando equipos estándares de fácil adquisición

## Herramientas de resolución de problemas

El transmisor 5700 almacena datos en la memoria no volátil con un reloj en tiempo real, incluidos:

- Registro de auditoría
- Registro de alertas
- Historiador de datos a largo plazo: mín., máx., med., desv. est. de 5 minutos (10 años)
- Historiador de datos a corto plazo: datos de 1 segundo (30 días)

**Nota**

El transmisor 5700 contiene alertas descriptivas sobre el problema y los pasos recomendados para su resolución.

- Cumple la norma NE 107

**Opción de indicador wifi (solo 5700 con entradas y salidas configurables)**

La opción de indicador wifi permite la comunicación inalámbrica punto a punto para configurar y caracterizar el medidor, descargar archivos de historial y ejecutar Smart Meter Verification para la resolución de problemas.

La distancia máxima para la conexión wifi es de 35 m desde la pantalla frontal y 15 m desde los laterales y la parte posterior de la carcasa del transmisor.

**Aprobaciones de espectro para wifi**

EE. UU. y Canadá (FCC e ISED)

Europa (ETSI)

**Tabla 1: Utiliza el siguiente módulo RF: Nombre comercial: Silicon Labs**

Opciones	Tipo			
Número de modelo	M15SB			
ID de FCC:	XF6-M15SB			
Intervalo de frecuencia	2402 MHz ~ 2480 MHz			
	Zigbee: 2405 MHz ~ 2480 MHz			
Frec. operación Banda	Intervalo de frecuencia (MHz)	Modulación	Ancho de banda de canal	Regla datos 400 GI (ns)
IEEE 802.11b	2412 ~ 2462	DSSS	20 MHz	Hasta 11 Mbps
IEEE 802.11g	2412 ~ 2462	OFDM	20 MHz	Hasta 54 Mbps
IEEE 802.11n 2,4 GHz 20 MHz	2412 ~ 2462	OFDM	20 MHz	Hasta 72,2 Mbps
IEEE 802.11n 2,4 GHz 40 MHz	2412 ~ 2462	OFDM	40 MHz	Hasta 150 Mbps
Información de antenas	Modelo	Tipo	Conector	Máx. ganancia (dBi)
	RSIA15	Antena de pista PCB	Interna	0,99
	WS.01.B.305151	Antena con montaje rosado reforzada	SMA inverso	4,1

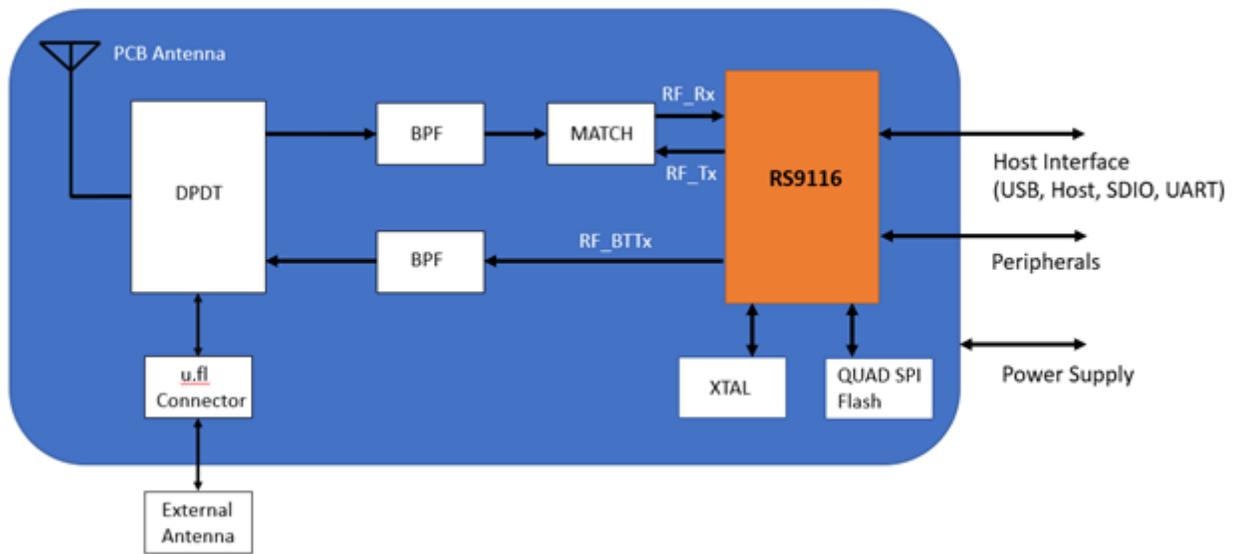
**Tabla 2: Máx. EIRP**

Configuración de alimentación 1_Tipo de antena: Antena de pista PCB	Configuración de alimentación 1_Tipo de antena: Antena de pista PCB
IEEE 802.11b	19,98 dBm
IEEE 802.11g	19,57 dBm
IEEE 802.11n 2,4 GHz 20 MHz	19,71 dBm
IEEE 802.11n 2,4 GHz 40 MHz	19,71 dBm

**Modulaciones**

Hay 3 tipos de esquemas de modulación: DSSS, OFDM, OFDM (256 QAM). Especificar todos como cambios de tipo de modulación según el modo de funcionamiento.

**Diagrama de bloques**



## Aplicaciones

Las aplicaciones son programas y software diseñados a medida que ofrecen funcionalidad y prestaciones adicionales para los transmisores. Estas aplicaciones están disponibles mediante las opciones indicadas en el código de modelo del transmisor. Consulte la sección [Información para pedidos](#) para obtener más información.

### Smart Meter Verification

Proporciona una rápida y completa evaluación de un medidor Coriolis de Micro Motion, 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.

Smart Meter Verification Professional en el transmisor 5700 también ofrece detección de formación de película no uniforme, verificación de la instalación, detección del rango de caudal óptimo y detección de flujo bifásico. Con todos los transmisores con procesadores centrales mejorados se incluye una versión de prueba de 90 días. Tras la prueba de 90 días, la versión básica de Smart Meter Verification proporcionará 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
- Salida de frecuencia configurada como salida discreta para transmisores con salidas analógicas o intrínsecamente seguras
- Compensación automática de sobreoscilación
- Se dispone de dosificación por lotes de una o de dos etapas en las versiones con E/S configurables e intrínsecamente seguras cuando se piden con la opción de paquete de software para dosificación por lotes (BS, Batching Software)
- El modo de lote constante opcional proporciona un flujo en pantalla de lote simplificado y permanece en ese modo mientras no se introduzca una contraseña para salir del modo, además de lote estándar
- Impresión de boletos de lote disponible si está habilitado el canal E (admite impresoras Generic, Epson TM88v, Epson TMU-295, Digitec 6610A y Terminal Window)
- Impresión de boletos de lote disponible con Ethernet (admite Epson TM88VI)

---

#### Nota

El control del lote discreto no está disponible en los transmisores 5700 FOUNDATION Fieldbus o PROFIBUS-PA.

---

### Medición en la industria petrolera y opción de corrección de API

- Acepta entradas de termómetros y manómetros
- Calcula valores según API MPMS de mayo de 2004, capítulo 11.1, tablas A, B, C, D y capítulo 11.2.4, tabla E.
  - Densidad relativa (gravedad específica y gravedad API) a la temperatura de referencia a partir de la densidad y de la temperatura observadas
  - Volumen corregido a la temperatura y presión de referencia
- Calcula la temperatura promedio ponderada por caudal y la densidad observada promedio ponderada por caudal (gravedad específica y gravedad API)

### 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

---

**Nota**

Además, la aplicación se puede personalizar para medición de concentración específica del sitio (como %HNO<sub>3</sub>, %NaOH).

---

**Medición avanzada de fase**

- Mide con precisión el caudal de líquido o de gas en condiciones multifásicas limitadas
  - Acceso inmediato y continuo a datos de producción o proceso
  - Informes en tiempo real de la fracción de vacío del gas (GVF)
- Proporciona medición confiable a una fracción del costo de los medidores auténticamente multifásicos
  - El historiador captura automáticamente todos los datos de producción
  - Mantenimiento o calibración prácticamente nulos
- Se combina con el computador de petróleo neto (NOC, Net Oil Computer) o con medición de concentración, para medir dos líquidos en presencia de gas
  - Proporciona mediciones de petróleo neto y de agua neta en tiempo real de un solo pozo y de varios pozos
  - Mejora la medición de concentración en procesos con gas arrastrado intermitente

**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.

**Información relacionada**

[Información para pedidos](#)

## Conexiones eléctricas

### Aislamiento galvánico

En todas las versiones del transmisor 5700, todos los canales de E/S están aislados a +/-50 V CC de las demás salidas y de tierra.

### Versión con E/S configurables

Conexión	Descripción
Entrada/salida	Hasta 5 pares de terminales de cableado para E/S y comunicaciones del transmisor
Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un par de terminales de cableado admite alimentación de CA o CC</li> <li>■ Un borne de tierra interno para la puesta a tierra de la fuente de poder</li> </ul>
Sensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montaje remoto a 4 hilos, 4 terminales para conectar un sensor de 4 hilos</li> <li>■ Montaje remoto a 9 hilos, 9 terminales para conectar un sensor de 9 hilos</li> </ul>
Puerto de servicio (HART®)	Dos grapas para conexión temporal al puerto de servicio
Puerto de servicio universal (USP)	Un USP conectado a equipos y cables USB disponibles en el mercado
Opción de indicador wifi	<p>La opción de indicador wifi permite la comunicación inalámbrica punto a punto para configurar y caracterizar el medidor, descargar archivos de historial y ejecutar Smart Meter Verification para la resolución de problemas.</p> <p>La distancia máxima para la conexión wifi es de 35 m desde la pantalla frontal y 15 m desde los laterales y la parte posterior de la carcasa del transmisor.</p>

### Versión Ethernet

Conexión	Descripción
Puertos Ethernet	Dos puertos Ethernet para conexiones EtherNet/IP, Modbus TCP, PROFINET y de servidor web
Entrada/salida	Un canal configurable para salida de mA, salida de frecuencia, salida discreta o entrada discreta
Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un par de terminales de cableado admite alimentación de CA o CC</li> <li>■ Un borne de tierra interno para la puesta a tierra de la fuente de poder</li> </ul>
Sensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montaje remoto a 4 hilos, 4 terminales para conectar un sensor de 4 hilos</li> <li>■ Montaje remoto a 9 hilos, 9 terminales para conectar un sensor de 9 hilos</li> </ul>
Puerto de servicio universal (USP)	Un USP conectado a equipos y cables USB disponibles en el mercado
Servidor web integrado	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conexión por Ethernet al servidor web integrado para transferencia de datos o configuración integrada</li> <li>■ Admite la conexión con servidor web seguro con certificado autofirmado predeterminado y compatibilidad opcional con autoridad de certificación</li> </ul>

**Versión FOUNDATION Fieldbus o versión PROFIBUS-PA**

Conexión	Descripción
Entrada/salida	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un canal para salida de mA</li> <li>■ Un canal configurable para salida de frecuencia o salida discreta</li> </ul> <p>Estas salidas están disponibles tanto como intrínsecamente seguras, como no intrínsecamente seguras, según la opción de salida seleccionada. Para PROFIBUS-PA, las salidas son intrínsecamente seguras si se alimentan por medio de una fuente de alimentación intrínsecamente segura.</p>
Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un par de terminales de cableado admite alimentación de CA o CC</li> <li>■ Un borne de tierra interno para la puesta a tierra de la fuente de poder</li> </ul>
Sensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montaje remoto a 4 hilos, 4 terminales para conectar un sensor de 4 hilos</li> <li>■ Montaje remoto a 9 hilos, 9 terminales para conectar un sensor de 9 hilos</li> </ul>
Puerto de servicio universal (USP)	Un USP conectado a equipos y cables USB disponibles en el mercado
FOUNDATION Fieldbus	Dos grapas para conexión temporal al puerto de servicio
PROFIBUS-PA	Dos terminales para la conexión

**Versión con salidas intrínsecamente seguras**

Conexión	Descripción
Salida	Hasta 4 pares de terminales de cableado para salidas y comunicaciones del transmisor
Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un par de terminales de cableado admite alimentación de CA o CC</li> <li>■ Un borne de tierra interno para la puesta a tierra de la fuente de poder</li> </ul>
Sensor	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Montaje remoto a 4 hilos, 4 terminales para conectar un sensor de 4 hilos</li> <li>■ Montaje remoto a 9 hilos, 9 terminales para conectar un sensor de 9 hilos</li> </ul>
Puerto de servicio (HART)	Dos grapas para conexión temporal al puerto de servicio
Puerto de servicio universal (USP)	Un USP conectado a equipos y cables USB disponibles en el mercado

**Nota**

- Los terminales tipo tornillo admiten uno o dos conductores rígidos, de 0,205 mm<sup>2</sup> a 3,31 mm<sup>2</sup>, o bien uno o dos conductores flexibles, de 0,326 mm<sup>2</sup> a 2,08 mm<sup>2</sup>. Cada conector de enchufe admite un conductor rígido o flexible, de 0,205 mm<sup>2</sup> a 3,31 mm<sup>2</sup>.
- En los transmisores integrados (código de montaje I), no se accede normalmente a la conexión entre transmisor y sensor.

## Detalle de señales de entrada/salida

### Canales de E/S configurables (código de tarjeta de salida A)

Señal	Canal A		Canal B		Canal C		Canal D		Canal E	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Terminales de cableado										
Entradas y salidas de mA	Salida de mA 1 (HART®)		Salida de mA 2		Salida de mA 3		Entrada de mA		RS-485	
Salidas de frecuencia	N/A		Salida de frecuencia 2 <sup>(1)</sup>		Salida de frecuencia 1		Salida de frecuencia 2 <sup>(1)</sup>		N/A	
Salidas discretas	N/A		Salida discreta 1		Salida discreta 2		Salida discreta 3		N/A	
Entradas discretas	N/A		N/A		Entrada discreta 1		Entrada discreta 2		N/A	
Entradas de frecuencia	N/A		N/A		N/A		Entrada de frecuencia		N/A	

(1) Se puede asignar la salida de frecuencia 2 al canal B o D. Si hay varias salidas de frecuencia, usar la frecuencia 1 en el canal C y la frecuencia 2 en el canal B o D.

### Canales Ethernet (código de tarjeta de salida C)

Señal	Canal A	Canal B	Canal C
Opciones de canal	EtherNet/IP Se debe pedir el mismo protocolo tanto en el canal A como en el canal B. Siempre se pueden conectar ProLink™ III y el servidor web integrado al canal A o B.	EtherNet/IP	Salida de mA
	Modbus TCP	Modbus TCP	Salida de frecuencia
	PROFINET	PROFINET	Salida discreta
	N/A	N/A	Entrada discreta

### Canales FOUNDATION Fieldbus (código de tarjeta de salida E con asignación F de canal A para salidas intrínsecamente seguras H1)

Señal	Canal A		x		Canal B		Canal C		x	
Terminal de cableado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Opciones de canal	FOUNDATION Fieldbus (FISCO «ia» o FISCO «ic»)		x		Salida de mA IS		Salida de frecuencia IS	x		
							Salida discreta IS			

### Canales FOUNDATION Fieldbus (código de tarjeta de salida N con salidas H1)

Señal	Canal A		x		Canal B		Canal C		x	
Terminal de cableado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Opciones de canal	FOUNDATION Fieldbus (FISCO «ia» o FISCO «ic»)		x		Salida de mA IS		Salida de frecuencia IS	x		
							Salida discreta IS			

**PROFIBUS-PA (tarjeta de salida E con asignación G de canal A)**

Señal	Canal A		x		Canal B		Canal C		x	
Terminal de cableado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Opciones de canal <sup>(1)</sup>	PROFIBUS-PA		x		Salida de mA IS		Salida de frecuencia IS		x	
							Salida discreta IS			

(1) Las salidas para los canales B y C son intrínsecamente seguras con una fuente de alimentación intrínsecamente segura.

**Canales de salida intrínsecamente segura**

Señal	Canal A		Canal B		Canal C		Canal D	
Terminales de cableado	1	2	3	4	5	6	7	8
Salidas de mA	Salida de mA (1) (HART)		Salida de mA (2)		Salida de mA (3)		N/A	
Salidas de frecuencia	N/A		N/A		Salida de frecuencia (1)		Salida de frecuencia (2)	
Salidas discretas	N/A		N/A		Salida discreta (1)		Salida discreta (2)	

## Especificaciones del canal A

**E/S configurable (código de tarjeta de salida A)**

Especificación	Salida de mA
Falla de la reducción de escala	Configurable de 1,0 a 3,6 mA, valor predeterminado = 2,0 mA
Tensión externa (alimentación pasiva)	Máximo: 30 V CC Resistencia de lazo máxima: 1080 Ω a 30 V CC
Tensión interna (alimentación activa)	Nominal: 24 V CC
Linealidad	0,015% Span, Span = 16 mA
Rango escalable	4-20 mA
Falla del aumento de escala	Configurable de 21,0 a 23,0 mA, valor predeterminado = 22,0 mA

**Nota**

La salida de mA es lineal con el proceso desde 3,8 hasta 20,5 mA, según NAMUR NE 43 (febrero de 2003).

**Ethernet (código de tarjeta de salida C)**

Especificaciones:

- 10BASE-T
- 100BASE-TX

**FOUNDATION Fieldbus (código de tarjeta de salida E con asignación F de canal A)**

Especificaciones:

- Salida FOUNDATION Fieldbus H1
- El cableado es intrínsecamente seguro con suministro de energía intrínsecamente seguro
- El circuito de bus de campo del transmisor es pasivo y se alimenta desde el segmento del bus de campo, consume 13 mA

- Señal digital con codificación Manchester según IEC 61158-2

#### FOUNDATION Fieldbus (código de tarjeta de salida N)

Especificaciones:

- Salida FOUNDATION Fieldbus H1
- El cableado de FOUNDATION Fieldbus es no incendiario
- El circuito de bus de campo del transmisor es pasivo y se alimenta desde el segmento del bus de campo, consume 13 mA
- Señal digital con codificación Manchester según IEC 61158-2

#### PROFIBUS-PA (código de tarjeta de salida E con asignación G de canal A)

- Salida PROFIBUS-PA
- El cableado es intrínsecamente seguro con suministro de energía intrínsecamente seguro
- El circuito de bus de campo del transmisor es pasivo y se alimenta desde el segmento del bus de campo, consume 13 mA
- Señal digital con codificación Manchester según IEC 61158-2

#### Intrínsecamente seguro (código de tarjeta de salida D)

Especificación	Salida de mA
Falla de la reducción de escala	Configurable de 3,2 a 3,6 mA, valor predeterminado = 3,2 mA
Parámetros de entidad	$U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 484 \text{ mA}$ $P_i = 2,05 \text{ W}$ $C_i = 150 \text{ pF}$ $L_i = 0 \text{ uH}$
Tensión externa (alimentación pasiva)	Mínima: 8 V CC Máxima: 30 V CC Resistencia de lazo máxima: 917 $\Omega$ a 30 V CC
Linealidad	0,020% Span, Span = 16 mA
Rango escalable	4-20 mA
Falla del aumento de escala	Configurable de 21,0 a 23,0 mA, valor predeterminado = 22,0 mA

## Especificaciones del canal B

#### E/S configurable (código de tarjeta de salida A)

Especificación	Salida de mA	Salida de frecuencia (2)	Salida discreta (1)
Tensión interna (alimentación activa)	Nominal: 24 V CC Resistencia de lazo máxima: 820 $\Omega$	Nominal: 24 V CC En fuente: 22 mA	Nominal: 24 V CC En fuente: 7 mA en fuente
Tensión externa (alimentación pasiva)	Máximo: 30 V CC Resistencia de lazo máxima: 1080 $\Omega$ a 30 V CC	Máximo: 30 V CC Máxima en sumidero: 500 mA	Máximo: 30 V CC Máxima en sumidero: 500 mA
Rango escalable	4-20 mA	De 0,01 Hz a 10 kHz	N/A
Falla de la reducción de escala	Configurable de 1,0 a 3,6 mA, valor predeterminado = 2,0 mA	0 Hz	N/A
Falla del aumento de escala	Configurable de 21,0 a 23,0 mA, valor predeterminado = 22,0 mA	Configurable de 10 Hz a 14,5 kHz, valor predeterminado = 14,5 kHz	N/A
Linealidad	0,015% Span, Span = 16 mA	La salida es lineal con el caudal hasta 12,5 kHz	N/A
Resolución	N/A	$\pm 1$ pulso	N/A

**Ethernet (código de tarjeta de salida C)**

Especificaciones:

- 10BASE-T
- 100BASE-TX

**FOUNDATION Fieldbus (código de tarjeta de salida E con asignación F de canal A) o PROFIBUS-PA (código de tarjeta de salida E con asignación G de canal A)**

Especificación	Salida de mA
Tensión externa (alimentación pasiva)	Mínima: 10 V CC Máxima: 30 V CC Resistencia de lazo máxima: 869 $\Omega$ a 30 V
Rango escalable	4-20 mA
Falla de la reducción de escala	Configurable de 1,0 a 3,6 mA, valor predeterminado = 2,0 mA
Falla del aumento de escala	Configurable de 21,0 a 23,0 mA, valor predeterminado = 22,0 mA
Linealidad	0,015% Span, Span = 16 mA
Parámetros de entidad	$U_i = 30$ V $I_i = 484$ mA $P_i = 2,05$ W $C_i = 0,27$ nF $L_i = 5$ $\mu$ H

**FOUNDATION Fieldbus código de tarjeta de salida N**

Especificación	Salida de mA
Tensión externa (alimentación pasiva)	Mínima: 10 V CC Máxima: 30 V CC Resistencia de lazo máxima: 869 $\Omega$ a 30 V
Rango escalable	4-20 mA
Falla de la reducción de escala	Configurable de 1,0 a 3,6 mA, valor predeterminado = 2,0 mA
Falla del aumento de escala	Configurable de 21,0 a 23,0 mA, valor predeterminado = 22,0 mA
Linealidad	0,015% Span, Span = 16 mA

**Nota**

La salida de mA es lineal con el proceso desde 3,8 hasta 20,5 mA, según NAMUR NE-43 (febrero de 2003).

**Intrínsecamente seguro (código de tarjeta de salida D)**

Especificación	Salida de mA
Tensión externa (alimentación pasiva)	Mínima: 8 V CC Máxima: 30 V CC Resistencia de lazo máxima: 917 $\Omega$ a 30 V CC
Rango escalable	4-20 mA
Falla de la reducción de escala	Configurable de 3,2 a 3,6 mA, valor predeterminado = 3,2 mA
Falla del aumento de escala	Configurable de 21,0 a 23,0 mA, valor predeterminado = 22,0 mA
Linealidad	0,020% Span, Span = 16 mA

## Especificaciones del canal C

E/S configurable (código de tarjeta de salida A) y Ethernet (código de tarjeta de salida C)

Especificación	Salida de mA	Salida de frecuencia <sup>(1)</sup>	Salida discreta <sup>(2)</sup>	Entrada discreta
Tensión interna (alimentación activa)	Nominal: 24 V CC Resistencia de lazo máxima: 820 Ω	Nominal: 24 V CC En fuente: 22 mA	Nominal: 24 V CC En fuente: 7 mA	Nominal: 24 V CC En fuente: 7 mA
Tensión externa (alimentación pasiva)	Máximo: 30 V CC Resistencia de lazo máxima: 1080 Ω a 30 V CC	Máximo: 30 V CC Máxima en sumidero: 500 mA	Máximo: 30 V CC Máxima en sumidero: 500 mA	Máximo: 30 V CC
Rango escalable	4-20 mA	De 0,01 Hz a 10 kHz	N/A	N/A
Falla de la reducción de escala	Configurable de 1,0 a 3,6 mA, valor predeterminado = 2,0 mA	0 Hz	N/A	N/A
Falla del aumento de escala	Configurable de 21,0 a 23,0 mA, valor predeterminado = 22,0 mA	Configurable de 10 Hz a 14,5 kHz, valor predeterminado = 14,5 kHz	N/A	N/A
Resolución	N/A	±1 pulso	N/A	N/A
Linealidad	0,015% Span, Span = 16 mA	La salida es lineal con el caudal hasta 12,5 kHz	N/A	N/A
Umbral máximo positivo	N/A	N/A	N/A	3 V CC
Umbral mínimo negativo	N/A	N/A	N/A	0,6 V CC

(1) Resistencia de la carga (500 Ω recomendados para alimentación de 24 V) Para otros valores de resistencia de la carga, utilice las siguientes ecuaciones:  $R_{m\acute{a}x} = [(V_{lim} - 6 V)/0,003] - R_{barrera}$  (valor máximo de resistencia de carga permisible)  $R_{min} = 0 \Omega$

(2)  $Corriente = (V_{ener} - 0,8 V)/(1690 \Omega + resistencia\ interna\ de\ barrera\ en\ \Omega + resistencia\ de\ carga\ en\ \Omega)$

### Nota

La salida de mA es lineal con el proceso desde 3,8 hasta 20,5 mA, según NAMUR NE-43 (febrero de 2003).

FOUNDATION Fieldbus (código de tarjeta de salida E con asignación F de canal A) o PROFIBUS-PA (código de tarjeta de salida E con asignación G de canal A)

Especificación	Salida de frecuencia <sup>(1)</sup>	Salida discreta <sup>(2)</sup>
Tensión externa (alimentación pasiva)	Máximo: 30 V CC Mínima: 8 V CC	Máximo: 30 V CC Mínima: 8 V CC
Rango escalable	De 0,01 Hz a 10 kHz	N/A
Falla de la reducción de escala	0 Hz	N/A
Falla del aumento de escala	Configurable de 10 Hz a 14,5 kHz, valor predeterminado = 14,5 kHz	N/A
Resolución	±1 pulso	N/A
Parámetros de entidad	$U_i = 30 V$ $I_i = 484 mA$ $P_i = 2,05 W$ $C_i = 11,27 nF$ $L_i = 5 uH$	N/A

(1) Resistencia de la carga (500 Ω recomendados para alimentación de 24 V) Para otros valores de resistencia de la carga, utilice las siguientes ecuaciones:  $R_{m\acute{a}x} = [(V_{lim} - 6 V)/0,003] - R_{barrera}$  (valor máximo de resistencia de carga permisible)  $R_{min} = 0 \Omega$

(2)  $Corriente = (V_{ener} - 0,8 V)/(1690 \Omega + resistencia\ interna\ de\ barrera\ en\ \Omega + resistencia\ de\ carga\ en\ \Omega)$

FOUNDATION Fieldbus (código de salida N)

Especificación	Salida de frecuencia <sup>(1)</sup>	Salida discreta <sup>(2)</sup>
Tensión externa (alimentación pasiva)	Máximo: 30 V CC Mínima: 8 V CC <sup>(3)</sup>	Máximo: 30 V CC Mínima: 8 V CC <sup>(4)</sup>

Especificación	Salida de frecuencia <sup>(1)</sup>	Salida discreta <sup>(2)</sup>
Rango escalable	De 0,01 Hz a 10 kHz	N/A
Falla de la reducción de escala	0 Hz	N/A
Falla del aumento de escala	Configurable de 10 Hz a 14,5 kHz, valor predeterminado = 14,5 kHz	N/A
Resolución	±1 pulso	N/A

- (1) Resistencia de la carga (500 Ω recomendados para alimentación de 24 V) Para otros valores de resistencia de la carga, utilice las siguientes ecuaciones:  $R_{m\acute{a}x} = [(V_{lim} - 6 V)/0,003] - R_{barrera}$  (valor máximo de resistencia de carga permisible)  $R_{min} = 0 \Omega$
- (2) Corriente =  $(V_{ener} - 0,8 V)/(1690 \Omega + resistencia\ interna\ de\ barrera\ en\ \Omega + resistencia\ de\ carga\ en\ \Omega)$
- (3) Resistencia de la carga (500 Ω recomendados para alimentación de 24 V) Para otros valores de resistencia de la carga, utilice las siguientes ecuaciones:  $R_{m\acute{a}x} = [(V_{ener} - 6 V)/0,003]$  (valor máximo de resistencia de carga permitida)  $R_{min} = 250 \Omega$  (valor mínimo de resistencia de carga requerido)
- (4) Corriente =  $(V_{ener} - 0,8 V)/(1690 \Omega + resistencia\ de\ carga\ en\ \Omega)$

### Intrínsecamente seguro (código de tarjeta de salida D)

Especificación	Salida de mA	Salida de frecuencia <sup>(1)</sup>	Salida discreta
Tensión externa (alimentación pasiva)	Máximo: 30 V CC Máximo: 30 V CC Resistencia de lazo máxima: 917 Ω a 30 V CC	Máximo: 30 V CC	Máximo: 30 V CC
Rango escalable	4-20 mA	De 0,01 Hz a 10 kHz	N/A
Falla de la reducción de escala	Configurable de 3,2 a 3,6 mA, valor predeterminado = 3,2 mA	0 Hz	N/A
Falla del aumento de escala	Configurable de 21,0 a 23,0 mA, valor predeterminado = 22,0 mA	Configurable de 10 Hz a 14,5 kHz, valor predeterminado = 14,5 kHz	N/A
Exactitud	N/A	±1 pulso	N/A
Linealidad	0,015% Span, Span = 16 mA	La salida es lineal con el caudal hasta 12,5 kHz	N/A

- (1) Resistencia de la carga (500 Ω recomendados para alimentación de 24 V)

### Nota

La salida de mA es lineal con el proceso desde 3,8 hasta 20,5 mA, según NAMUR NE-43 (febrero de 2003).

## Especificaciones del canal D

Las especificaciones de canal D no se aplican a configuraciones Ethernet, FOUNDATION Fieldbus ni PROFIBUS-PA.

### E/S configurable (código de tarjeta de salida A)

Especificación	Salida de frecuencia (2)	Entrada de mA	Salida discreta (3)	Entrada discreta (2)	Entrada de frecuencia
Tensión interna (alimentación activa)	Nominal: 24 V CC 2,21 kΩ resistencia pull-up	Nominal: 24 V CC	Nominal: 24 V CC 2,21 kΩ resistencia pull-up	Nominal: 24 V CC 2,21 kΩ resistencia pull-up	Nominal: 24 V CC 2,21 kΩ resistencia pull-up
Tensión externa (alimentación pasiva)	Máximo: 30 V CC Máxima en sumidero: 500 mA	Máximo: 30 V CC	Máximo: 30 V CC Máxima en sumidero: 500 mA	Máximo: 30 V CC	Máximo: 30 V CC

Especificación	Salida de frecuencia (2)	Entrada de mA	Salida discreta (3)	Entrada discreta (2)	Entrada de frecuencia
Rango escalable	De 0,01 Hz a 10 kHz	De 4 a 20 mA Indicación de falla si la entrada de mA cae por debajo de 3,8 mA o supera 20,5 mA	N/A	N/A	N/A
Falla de la reducción de escala	0 Hz	N/A	N/A	N/A	N/A
Falla del aumento de escala	Configurable de 10 Hz a 14,5 kHz, valor predeterminado = 14,5 kHz	N/A	N/A	N/A	N/A
Exactitud	±1 pulso	N/A	N/A	N/A	N/A
Resistencia de entrada	N/A	100 Ω	N/A	N/A	N/A
Frecuencia máx	N/A	N/A	N/A	100 Hz	3500 Hz
Umbral máximo positivo	N/A	N/A	N/A	3 V CC	3 V CC
Umbral mínimo negativo	N/A	N/A	N/A	0,6 V CC	0,6 V CC

#### Intrínsecamente seguro (código de tarjeta de salida D)

Especificación	Salida de frecuencia (2)	Salida discreta (2)
Tensión externa (alimentación pasiva)	Máximo: 30 V CC	Máximo: 30 V CC
Rango escalable	De 0,01 Hz a 10 kHz	N/A
Falla de la reducción de escala	0 Hz	N/A
Falla del aumento de escala	Configurable de 10 Hz a 14,5 kHz, valor predeterminado = 14,5 kHz	N/A
Exactitud	±1 pulso	N/A

## Especificaciones del canal E

El canal E no está disponible en configuraciones Ethernet, FOUNDATION Fieldbus, intrínsecamente seguras ni PROFIBUS-PA.

Opción de salida	Especificación
E/S configurable (código de tarjeta de salida A)	RS-485 Modbus

## Códigos de montaje de entrada de sensor

Códigos de montaje	Descripción
I (montaje integral)	Montado en el sensor, sin conexiones de entrada externas
C (montaje remoto a 9 hilos)	Una conexión de entrada de señal de sensor a 9 hilos, intrínsecamente segura
R (montaje remoto a 4 hilos)	Una conexión de entrada de la señal del sensor a 4 hilos, intrínsecamente segura

## Comunicaciones digitales

Protocolos	Salidas y descripciones
Modbus/USP	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un puerto de servicio, solo para conexión temporal</li> <li>■ Se conecta a un PC por USB, como si el transmisor tuviera un conversor USB/RS-485 integrado</li> <li>■ Acepta todas las velocidades de transmisión Modbus</li> <li>■ Necesita un cable USB macho/A a macho/A               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Con cada medidor se suministra un cable de 1,22 m</li> </ul> </li> </ul>
Modbus/RS-485, HART/RS-485	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disponible en el canal E, si se ha adquirido</li> <li>■ Una salida RS-485 que se puede usar para conexión directa con sistemas host Modbus o HART</li> <li>■ Acepta todas las velocidades de transmisión entre 1200 baudios y 38,4 kilobaudios</li> <li>■ También se dispone de 115,2 kilobaudios, como artículo de pedido especial</li> <li>■ Utiliza el estándar HART 7 más moderno</li> </ul>
HART/Bell 202	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disponible en el canal A, si se ha adquirido</li> <li>■ La señal HART/Bell 202 está superpuesta en la salida primaria de miliamperios y está disponible para la interfaz del sistema host</li> <li>■ Necesita una resistencia de carga de entre 250 y 600 <math>\Omega</math></li> <li>■ Utiliza el estándar HART 7 más moderno</li> </ul>
FOUNDATION Fieldbus	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disponible en el canal A</li> <li>■ Modelos/códigos de salida:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— El transmisor 5700 con código de salida "E" está certificado como FISCO «ia» en Zona 1, División 1 y está certificado como FISCO «ic» en Zona 2, División 2 (denominado anteriormente FNICO)</li> <li>— 5700 con código de salida N</li> </ul> </li> <li>■ Los transmisores están registrados con la Fieldbus Foundation, y cumplen la especificación del protocolo FOUNDATION Fieldbus H1.</li> <li>■ FISCO:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Dispositivo de campo en conformidad con EN 60079-11:2012 e IEC 60076-11:2011</li> <li>— <math>U_i = 33V</math>, <math>I_i = 380mA</math>, <math>P_i = 5,32W</math>, <math>C_i = 0,27nF</math>, <math>L_i = 5\mu H</math></li> </ul> </li> </ul>

Protocolos	Salidas y descripciones
EtherNet/IP/Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disponible en los canales A y B</li> <li>■ Admite la negociación automática con velocidades de transferencia de 10 MB y 100 MB, Half-duplex o Full-duplex</li> <li>■ Admite la detección automática de cables Ethernet cruzados</li> <li>■ Admite el protocolo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)</li> <li>■ Admite el DLR (Device Level Ring)</li> <li>■ Admite el ACD (Address Conflict Detection)</li> <li>■ Admite QoS (Quality of Service)</li> <li>■ Admite objetos de archivo para la descarga del EDS</li> <li>■ Conforme con la especificación CT 12 de ODVA EtherNet/IP</li> <li>■ Conforme a los estándares Ethernet 10BASE-T y 100BASE-TX</li> <li>■ Admite la conexión con servidor web seguro con certificado autofirmado predeterminado y compatibilidad opcional con autoridad de certificación</li> </ul>
Modbus TCP/Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disponible en los canales A y B</li> <li>■ Admite la negociación automática con velocidades de transferencia de 10 MB y 100 MB, Half-duplex o Full-duplex</li> <li>■ Admite la detección automática de cables Ethernet cruzados</li> <li>■ Admite el protocolo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)</li> <li>■ Utiliza la versión v1.1b del estándar Modbus TCP</li> <li>■ Conforme a los estándares Ethernet 10BASE-T y 100BASE-TX</li> <li>■ Admite la conexión con servidor web seguro con certificado autofirmado predeterminado y compatibilidad opcional con autoridad de certificación</li> </ul>
PROFINET/Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disponible en los canales A y B</li> <li>■ Admite la negociación automática con velocidades de transferencia de 10 MB y 100 MB, Half-duplex o Full-duplex</li> <li>■ Admite la detección automática de cables Ethernet cruzados</li> <li>■ Conforme al estándar de clase de conformidad A v2.31</li> <li>■ Conforme a los estándares Ethernet 10BASE-T y 100BASE-TX</li> <li>■ Admite la conexión con servidor web seguro con certificado autofirmado predeterminado y compatibilidad opcional con autoridad de certificación</li> </ul>
PROFIBUS-PA	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disponible en el canal A</li> <li>■ Los transmisores están registrados con la Profibus Organization, y cumplen los requisitos del perfil de PROFIBUS-PA 3.02 para dispositivos de control de procesos.</li> <li>■ Compatible con todos los sistemas host PROFIBUS-PA</li> <li>■ FISCO:             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Dispositivo de campo en conformidad con EN 60079-11:2012 e IEC 60076-11:2011</li> <li>— <math>U_i = 33\text{ V}</math>, <math>I_i = 380\text{ mA}</math>, <math>P_i = 5,32\text{ W}</math>, <math>C_i = 0,27\text{ nF}</math>, <math>L_i = 5\text{ }\mu\text{H}</math></li> </ul> </li> </ul>

## Compatibilidad del 5700 con FOUNDATION Fieldbus

### Funcionalidad del software Fieldbus

El software del transmisor 5700 FOUNDATION Fieldbus está diseñado para permitir las pruebas y la configuración remotas del transmisor con la herramienta de configuración de fieldbus DeltaV™ u otros hosts conformes con FOUNDATION Fieldbus. La señal del sensor Coriolis se canaliza a través del medidor de caudal hacia el cuarto de control y hacia 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	14
Salida analógica (AO)	2	14
Entrada discreta (DI)	1	13
Salida discreta (DO)	1	12
Integración (INT)	2	12
Proporcional, integral, derivativo (PID)	1	13

### Bloques transductores

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

El transmisor 5700 con FOUNDATION Fieldbus proporciona un máximo de 7 bloques transductores:

- Medición: para variables de proceso y diagnóstico, y configuración de parámetros del proceso.
- Dispositivo: para el dispositivo, pantalla, configuración de canales e información de alertas de dispositivo.
- Inventarios y totales del dispositivo: para la configuración de los inventarios y totales del dispositivo
- Verificación del medidor: para Smart Meter Verification
- Referencia 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)
- APM: para cálculos de medición de fase avanzada y NOC

### 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 5700 se puede asignar a una de las 27 variables disponibles. Hay 4 bloques de funciones de entrada analógica permanentes.

### Bloques de funciones 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 transmitir presión desde una fuente de presión externa, temperatura desde una fuente de temperatura externa o bien corte de agua desde un dispositivo externo. Hay 2 bloques de funciones de salida analógica permanentes.

**Bloque de funciones 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 funciones 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, incrementar la curva CM, iniciar la verificación del medidor en modo de medición continua, poner a cero todos los totales del proceso, iniciar/detener todos los totales, poner a cero los totales de configuración 1-7.

**Bloque de funciones proporcional, integral y derivativo**

Un bloque de funciones proporcional, integral y derivativo (PID) permanente combina toda la lógica necesaria para implementar un control proporcional/integral/derivativo. El bloque admite el control de modo, 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 de funciones del integrador**

Mediante dos bloques de funciones de los integradores (INT) permanentes se proporciona funcionalidad a los totalizadores del transmisor. Se puede seleccionar y poner a cero cualquiera de los siete (7) totales internos, o bien cualquiera de los siete (7) inventarios internos.

**Diagnóstico y servicio**

Los transmisores 5700 realizan automáticamente un autodiagnóstico continuo. Mediante el bloque transductor del dispositivo, el usuario puede realizar pruebas en línea del transmisor y del sensor. 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.

**5700 con PROFIBUS-PA**

El software 5700 PROFIBUS-PA cumple con PROFIBUS PA Profile for Process Control Devices (perfil de PROFIBUS-PA para dispositivos de control de procesos) versión 3.02. El software del transmisor admite el perfil Coriolis Flow con perfil 3-AI + 1-TOT (perfil PA 139742) en una configuración específica del perfil, mientras que en el perfil específico del fabricante (0E8B), el transmisor es compatible con los bloques de funciones 4-AI + 4-TOT + 2-AO + 1-DI + 1-DO.

- El transmisor admite el estado condensado para la implementación de bloques de funciones
- El dispositivo cuenta con modo de adaptación para selección de identificación a fin de simplificar la configuración del dispositivo con el host
- El transmisor dispone de capacidad de direccionamiento tanto por hardware como por software
- Todos los bloques de funciones de totalizador pueden proporcionar y controlar totales o inventarios internos de dispositivo para una medición más precisa
- La información de diagnóstico del dispositivo se basa en NAMUR NE 107

## Suministro de energía

- Cumple con la directiva para bajo voltaje 2014/35/EU según IEC 61010-1 Ed. 3.0 2010-06; categoría de sobretensión II, grado de polución 2
- En caso de instalaciones europeas, instale un interruptor o disyuntor en un sitio adecuado y de fácil acceso. Marque el interruptor o disyuntor como dispositivo seccionador del transmisor, según la Directriz de baja tensión 2014/35/UE.

Tipo	Valor
Alimentación de CA	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ De 85 a 240 V CA, 50/60 Hz</li> <li>■ 6 vatios típico, 11 vatios máximo</li> </ul>
Alimentación de CC	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ De 18 a 100 V CC</li> <li>■ 6 vatios típico, 11 vatios máximo</li> <li>■ Dimensione la longitud y el diámetro de los conductores de potencia para que en los bornes de potencia haya un mínimo de 18 V CC con una corriente de carga de 0,7 A.</li> </ul>
Fusible	1,5 A lento (UL 248-14)

## Límites ambientales

### Límites de temperatura ambiente

Tipo	Temperatura
Funcionamiento	De -40,0 °C a 65,0 °C
Almacenamiento	De -40,0 °C a 85,0 °C

#### Nota

Por debajo de -30,0 °C, la pantalla puede dejar de ser visible.

### Límites de vibración

Conforme a IEC 60068-2-6, barrido de resistencia, de 5 a 2000 Hz, hasta 1,0 g.

### Límites de humedad

Del 5% al 95% de humedad relativa, sin condensación a 60,0 °C.

## Efectos ambientales

### Efectos EMI

Cumple lo siguiente:

- Directriz EMC 2014/30/UE
- NAMUR NE-21 (09.05.2012)

## Efecto de la temperatura ambiente

El efecto de la temperatura ambiente sobre las salidas de mA no deberá superar:

Versión con E/S configurables	±0,0025% del span por °C
Versión Ethernet	±0,0025% del span por °C
Versión FOUNDATION Fieldbus o PROFIBUS-PA	±0,005% del span por °C
Versión con salidas intrínsecamente seguras	±0,005% del span por °C

## Clasificaciones de área clasificada

### CSA y CSA-US

- Para cumplir la norma CSA, la temperatura ambiente mínima está limitada a entre -40,0 °C y 65,0 °C. El código de temperatura T4 es para instalaciones de división 2 y el T6 para instalaciones de división 1.
- 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 de 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.

Código	Descripción
AA	Clase I, Div. 1, Grupos C y D. Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C y D Clase II, Div. 1, Grupos E, F y G antiexplosivo (cuando se instala con los sellos de conducto autorizados).
2 A	Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C y D.

### IECEx

Para cumplir la norma IECEx, el rango de temperatura ambiente es de -40,0 °C a 65,0 °C.

#### E/S configurable: código de pedido A

#### Nota

Para los códigos de aprobación EA y 3A, el marcado cambiará cuando se instale con Smart Wireless 775 THUM.

Clasificación	Código de aprobación	Aprobación	
Antideflagrante	IA	Pantalla estándar o wifi IIB	Ex db [ib] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin pantalla, pantalla IIC estándar o wifi IIC	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Ignífugo/Seguridad incrementada	EA	Pantalla estándar o wifi IIB	Ex db eb [ib] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin pantalla, pantalla IIC estándar o wifi IIC	Ex db eb [ib] IIC T6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Antichispas con un transmisor integrado en el sensor	3A	Pantalla estándar o wifi IIB	Ex nA nC IIB+H <sub>2</sub> T4 Gc
		Sin pantalla, IIC estándar o wifi IIC	Ex nA nC IIC T4 Gc
		Marcado para polvo	Ex tc IIIC T75°C Dc IP66/IP67

Clasificación	Código de aprobación	Aprobación	
Antichispas con un transmisor remoto en el sensor	3A	Pantalla estándar o wifi IIB	Ex nA nC [ib Gb] IIB+H <sub>2</sub> T4 Gc
		Sin pantalla, IIC estándar o wifi IIC	Ex nA nC [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcado para polvo	Ex tc [ib Db] IIIC T75°C Dc IP66/IP67

**Ethernet: código de pedido C**

Clasificación	Código de aprobación	Aprobación	
Antideflagrante	IA	Pantalla estándar	Ex db [ib] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin indicador o indicador IIC	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Antichispas con un transmisor integrado en el sensor	3A	Pantalla estándar	Ex nA nC IIB+H <sub>2</sub> T4 Gc
		Sin indicador o indicador IIC	Ex nA nC IIC T4 Gc
		Marcado para polvo	Ex tc IIIC T75°C Dc IP66/IP67
Antichispas con un transmisor remoto en el sensor	3A	Pantalla estándar	Ex nA nC [ib Gb] IIB+H <sub>2</sub> T4 Gc
		Sin indicador o indicador IIC	Ex nA nC [ibGb] IIC T4 Gc
		Marcado para polvo	Ex tc [ib Db] IIIC T75°C Dc IP66/IP67

**FOUNDATION Fieldbus: código de pedido N**

Clasificación	Código de aprobación	Aprobación	
Antideflagrante	IA	Pantalla estándar	Ex db [ib] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin indicador o indicador IIC	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Ignífugo/Seguridad incrementada	EA	Pantalla estándar	Ex db eb [ib] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin indicador o indicador IIC	Ex db eb [ib] IICT6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Antichispas con un transmisor integrado en el sensor	3A	Pantalla estándar	Ex nA IIB+H <sub>2</sub> T4 Gc
		Sin indicador o indicador IIC	Ex nA IIC T4 Gc
		Marcado para polvo	Ex tc IIIC T75°C Dc IP66/IP67
Antichispas con un transmisor remoto en el sensor	3A	Pantalla estándar	Ex nA [ib Gb] IIB+H <sub>2</sub> T4 Gc
		Sin indicador o indicador IIC	Ex nA [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcado para polvo	Ex tc [ib Db] IIIC T75°C Dc IP66/IP67

**FOUNDATION Fieldbus FISCO o PROFIBUS-PA: código de pedido E**

FISCO abarca Ex ia, ib e ic.

Clasificación	Código de aprobación	Aprobación	
Antideflagrante	IA	Pantalla estándar	Ex db [ia Ga] [ib] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin indicador o indicador IIC	Ex db [ia Ga] [ib] IIC T6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ia Da] [ib] IIIC T75°C Db IP66/IP67
Ignífugo/Seguridad incrementada	EA	Pantalla estándar	Ex db eb [ia Ga][ib] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin indicador o indicador IIC	Ex db eb [ia Ga] [ib] IICT6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ia Da] [ib] IIIC T75°C Db IP66/IP67
Antichispas con un transmisor integrado en el sensor	3A	Pantalla estándar	Ex nA [ic] IIB+H <sub>2</sub> T4 Gc
		Sin indicador o indicador IIC	Ex nA [ic] IIC T4 Gc
		Marcado para polvo	Ex tc IIIC T75°C Dc IP66/IP67
Antichispas con un transmisor remoto en el sensor	3A	Pantalla estándar	Ex nA [ic] [ib Gb] IIB+H <sub>2</sub> T4 Gc
		Sin indicador o indicador IIC	Ex nA [ic] [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcado para polvo	Ex tc [ib Db] IIIC T75°C Dc IP66/IP67

**Salidas intrínsecamente seguras: código de pedido D**

**Nota**

Para los códigos de aprobación EA y 3A, el marcado cambiará cuando se instale con Smart Wireless 775 THUM.

Clasificación	Código de aprobación	Aprobación	
Antideflagrante	IA	Pantalla estándar	Ex db [ib] [ia] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin indicador o indicador IIC	Ex db [ib] [ia] IIC T6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ib] [ia] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Ignífugo/Seguridad incrementada	EA	Pantalla estándar	Ex db eb [ib] [ia] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin indicador o indicador IIC	Ex db eb [ib] [ia] IICT6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ib] [ia] IIIC T75 °C Db IP66/IP67

**Opciones de montaje IECEx para todos los modelos**

Código	Descripción
IA (todas las opciones de montaje)	Usado en IECEx EPL Gb/Db Zona 1/21 con compartimentos de terminales ignífugos (Ex db), con salida [ib] para sensores instalados en Zona 1/21
EA (todas las opciones de montaje excepto la opción de acero inoxidable)	Usado en IECEx EPL Gb/Db Zona 1/21 con compartimentos de terminales de seguridad incrementada (Ex eb) y compartimento de la electrónica ignífugo (Ex db) con salida [ib] para sensores instalados en Zona 1/21
3A (opción de montaje I) <sup>(1)</sup>	Usado en IECEx EPL Gc/Dc Zona 2/22, antichispas
3A (opciones de montaje R y C) <sup>(1)</sup>	Usado en IECEx EPL Gc/Dc Zona 2/22, antichispas con salida [ib Gb/Db] para sensores instalados en Zona 1/21

(1) No disponible para una configuración de 5700 con salidas intrínsecamente seguras

**ATEX**

Para cumplir ATEX, el rango de temperatura ambiente es de -40,0 °C a 65,0 °C.

**E/S configurable: código de pedido A****Nota**

Para los códigos de aprobación ZA y VA, el marcado cambiará cuando se instale con Smart Wireless 775 THUM.

Clasificación	Código de aprobación	Aprobación	
Antideflagrante	FA	Pantalla estándar o wifi IIB	CE <sup>2400</sup>  II 2 G/D Ex db [ib] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin pantalla, pantalla IIC estándar o wifi IIC	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Ignífugo/Seguridad incrementada	ZA	Pantalla estándar o wifi IIB	CE <sup>2400</sup>  II 2 G/D Ex db eb [ib] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin pantalla, pantalla IIC estándar o wifi IIC	Ex db eb [ib] IIC T6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Antichispas con un transmisor integrado en el sensor	VA	Pantalla estándar o wifi IIB	CE  II 3 G/D Ex nA nC IIB+H <sub>2</sub> T4 Gc
		Sin pantalla, pantalla IIC estándar o wifi IIC	Ex nA nC IIC T4 Gc
		Marcado para polvo	Ex tc IIIC T75°C Dc IP66/IP67
Antichispas con un transmisor remoto en el sensor	VA	Pantalla estándar o wifi IIB	CE  II 3(2) G/D Ex nA nC [ib Gb] IIB+H <sub>2</sub> T4 Gc
		Sin pantalla, pantalla IIC estándar o wifi IIC	Ex nA nC [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcado para polvo	Ex tc [ib Db] IIIC T75°C Dc IP66/IP67

**Ethernet: código de pedido C**

Clasificación	Código de aprobación	Aprobación	
Antideflagrante	FA	Pantalla estándar	CE <sup>2400</sup>  II 2 G/D Ex db [ib] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin indicador o indicador IIC	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Antichispas con un transmisor integrado en el sensor	VA	Pantalla estándar	CE  Ex nA nC IIB+H <sub>2</sub> T4 Gc
		Sin indicador o indicador IIC	Ex nA nC IIC T4 Gc
		Marcado para polvo	Ex tc IIIC T75°C Dc IP66/IP67

Clasificación	Código de aprobación	Aprobación	
Antichispas con un transmisor remoto en el sensor	VA	Pantalla estándar	CE  Ex nA nC [ib Gb] IIB+H <sub>2</sub> T4 Gc
		Sin indicador o indicador IIC	Ex nA nC [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcado para polvo	Ex tc [ib Db] IIIC T75°C Dc IP66/IP67

**FOUNDATION Fieldbus: código de pedido N**

Clasificación	Código de aprobación	Aprobación	
Antideflagrante	FA	Pantalla estándar	CE <sup>2400</sup>  II 2G/D Ex db [ib] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin indicador o indicador IIC	Ex db [ib] IIC T6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Ignífugo/Seguridad incrementada	ZA	Pantalla estándar	CE <sup>2400</sup>  II 2 G/D Ex db eb [ib] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin indicador o indicador IIC	Ex db eb [ib] IIC T6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ib] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Antichispas con un transmisor integrado en el sensor	VA	Pantalla estándar	CE  Ex nA IIB+H <sub>2</sub> T4 Gc
		Sin indicador o indicador IIC	Ex nA IIC T4 Gc
		Marcado para polvo	Ex tc IIIC T75°C Dc IP66/IP67
Antichispas con un transmisor remoto en el sensor	VA	Pantalla estándar	CE  Ex nA [ib Gb] IIB+H <sub>2</sub> T4 Gc
		Sin indicador o indicador IIC	Ex nA [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcado para polvo	Ex tc [ib Db] IIIC T75°C Dc IP66/IP67

**FOUNDATION Fieldbus FISCO o PROFIBUS-PA: código de pedido E**

FISCO abarca Ex ia, ib e ic.

Clasificación	Código de aprobación	Aprobación	
Antideflagrante	FA	Pantalla estándar	CE <sup>2400</sup>  II (1) 2 G/D Ex db [ia Ga] [ib] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin indicador o indicador IIC	Ex db [ia Ga] [ib] IIC T6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ia Da] [ib] IIIC T75°C Db IP66/IP67
Ignífugo/Seguridad incrementada	ZA	Pantalla estándar	CE <sup>2400</sup>  II (1) 2 G/D Ex db eb [ia Ga] [ib] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin indicador o indicador IIC	Ex db eb [ia Ga] [ib] IIC T6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ia Da] [ib] IIIC T75°C Db IP66/IP67

Clasificación	Código de aprobación	Aprobación	
Antichispas con un transmisor integrado en el sensor	VA	Pantalla estándar	CE  Ex nA [ic] IIB+H <sub>2</sub> T4 Gc
		Sin indicador o indicador IIC	Ex nA [ic] IIC T4 Gc
		Marcado para polvo	Ex tc IIIC T75°C Dc IP66/IP67
Antichispas con un transmisor remoto en el sensor	VA	Pantalla estándar	CE  Ex nA [ic] [ib Gb] IIB+H <sub>2</sub> T4 Gc
		Sin indicador o indicador IIC	Ex nA [ic] [ib Gb] IIC T4 Gc
		Marcado para polvo	Ex tc [ib Db] IIIC T75°C Dc IP66/IP67

### Salidas intrínsecamente seguras: código de pedido D

#### Nota

Para los códigos de aprobación ZA, el marcado cambiará cuando se instale con Smart Wireless 775 THUM.

Clasificación	Código de aprobación	Aprobación	
Antideflagrante	FA	Pantalla estándar	CE <sup>2400</sup>  II 2 G/D Ex db [ib] [ia] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin indicador o indicador IIC	Ex db [ib] [ia] IIC T6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ib] [ia] IIIC T75 °C Db IP66/IP67
Ignífugo/Seguridad incrementada	ZA	Pantalla estándar	CE <sup>2400</sup>  II 2 G/D Ex db eb [ib] [ia] IIB+H <sub>2</sub> T6 Gb
		Sin indicador o indicador IIC	Ex db eb [ib] [ia] IIC T6 Gb
		Marcado para polvo	Ex tb [ib] [ia] IIIC T75 °C Db IP66/IP67

### Códigos de montaje ATEX para todos los modelos

Código	Descripción
FA (todas las opciones de montaje)	Usado en ATEX II 2 G/D Zona 1/21 con compartimentos de terminales ignífugos (Ex db), con salida [ib] para sensores instalados en Zona 1/21
ZA (todas las opciones de montaje excepto la opción de acero inoxidable)	Usado en ATEX II 2 G/D Zona 1/21 con compartimentos de terminales de seguridad incrementada (Ex eb) y compartimiento de la electrónica ignífugo (Ex db) con salida [ib] para sensores instalados en Zona 1/21
VA (opción de montaje I) <sup>(1)</sup>	Usado en ATEX II 3 G/D Zona 2/22 con antichispas.
VA (opciones de montaje R y C) <sup>(1)</sup>	Usado en ATEX II (2) 3 G/D Zona 2/22, antichispas con salida [ib Gb/Db] para sensores instalados en Zona 1/21.

(1) No disponible para una configuración de 5700 con salidas intrínsecamente seguras.

## Cumplimiento de normas ambientales

	<p>Los usuarios no pueden reparar ni sustituir la batería del transmisor 5700. En cumplimiento de la Directriz 2002/95/CE de restricción de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos, y de la Directriz 2002/96/CE de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, Micro Motion ofrece un servicio de sustitución y eliminación de baterías.</p> <p>El transmisor 5700 cumple la Directriz RoHS 2011/65/UE.</p>
<p>Protección contra ingreso</p>	<p>Los transmisores 5700 cuentan con la siguiente protección contra ingreso en estos modelos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Todos los transmisores 5700 tienen protección NEMA 4X.</li> <li>■ Los transmisores 5700I tienen protección IP66/IP67.</li> <li>■ Los transmisores de montaje remoto 5700 tienen protección<sup>(1)</sup> IP66/IP67/IP69(K).</li> </ul>

(1) La protección es IP69K según la norma NEN-ISO 20653:2013 e IP69 según la norma IEC/EN 60529.

## Especificaciones físicas

Para transmisores integrados en un sensor, se debe sumar el peso del transmisor al sensor. Consulte la hoja de datos del producto.

### Materiales de construcción

Si se necesita cable de 4 hilos, utilice cable de 4 hilos Micro Motion, según el número de modelo específico pedido, se incluirán 3 m de cable apantallado aislado con PVC (de 4 o de 9 hilos). Consulte los detalles en la información de pedidos. Para obtener cables más largos, contacte con el departamento de asistencia al cliente.

Especificación	Valor
Carcasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fundición de aluminio pintada con poliuretano</li> <li>▪ Acero inoxidable 316</li> </ul>
Peso	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aluminio pintado remoto de 4 hilos y de 9 hilos: 7,3 kg</li> <li>▪ Aluminio pintado integrado: 5 kg</li> <li>▪ Versión remota en acero inoxidable sin soporte: 15,4 kg</li> <li>▪ Versión remota en acero inoxidable con soporte: 18,6 kg</li> </ul>
Compartimentos de terminales	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Los terminales de salida están separados físicamente de los terminales de potencia y del puerto de servicio</li> </ul>
Entradas de prensaestopas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Remoto de 4 hilos: Se dispone de entradas de conducto M20 × 1,5 hembra o 1/2 in-14 NPT</li> <li>▪ Remoto de 9 hilos: Entrada de 3/4 in-14 NPT hembra para el cable del sensor. Para alimentación y E/S, se dispone de entradas de conducto M20 × 1,5 hembra o 1/2 in-14 NPT.</li> </ul>
Conexiones M12 opcionales (sólo versión Ethernet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conexiones rápidas M12 preinstaladas, disponibles como opción</li> <li>▪ Opción de (2) conexiones preinstaladas para Ethernet y una opción de (2) conexiones adicionales para potencia y salida configurable</li> <li>▪ Sólo adecuado para autorización de Clase 1, División 2</li> </ul>
Montaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Opciones de montaje integrado o remoto (el modelo en acero inoxidable solo está disponible para instalaciones remotas)</li> <li>▪ Se puede conectar en forma remota a cualquier sensor Micro Motion de 4 o 9 hilos</li> <li>▪ La versión con carcasa de aluminio de montaje remoto incluye un soporte de montaje de acero inoxidable 304L y los accesorios para instalar el transmisor en el soporte de montaje</li> <li>▪ La versión con carcasa de acero inoxidable de montaje remoto incluye un soporte de montaje de acero inoxidable 316L y los accesorios para instalar el transmisor en el soporte de montaje</li> <li>▪ En los montajes remotos de 4 hilos o de 9 hilos, el transmisor se puede girar 360° respecto a la pared o al tubo del cliente, en incrementos de 90°</li> <li>▪ En montaje integrado, el transmisor se puede girar respecto al sensor en incrementos de 45°</li> </ul>

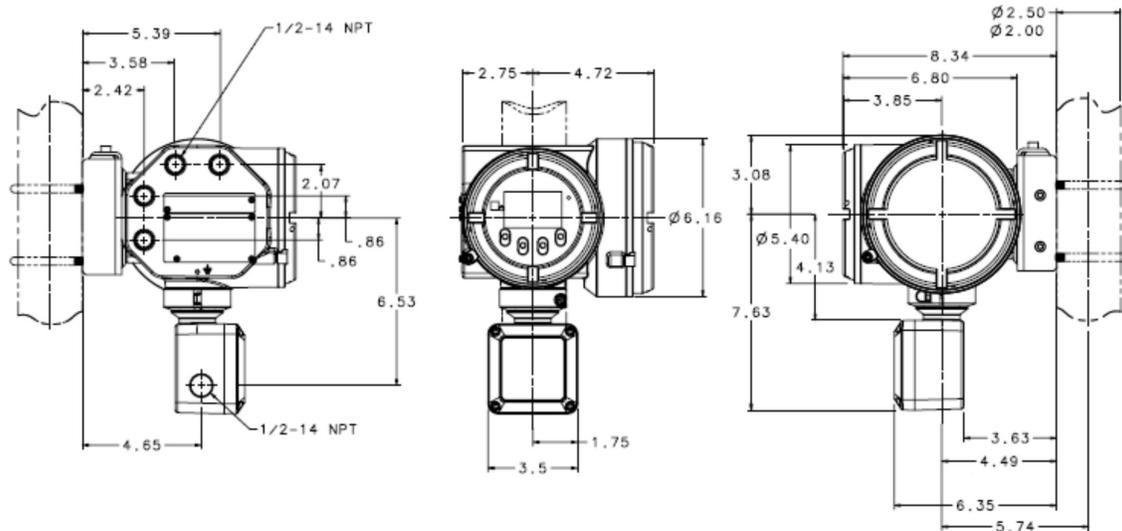
Especificación	Valor		
Longitudes de cable máximas entre el sensor y el transmisor <sup>(1)</sup>	Tipo de cable	Calibre del hilo	Longitud máxima
	Micro Motion 9 hilos	No aplicable	305 m <sup>(2)</sup>
	Micro Motion 4 hilos	No aplicable	305 m
	Cable de 4 hilos suministrado por el usuario	V CC 0,326 mm <sup>2</sup>	91 m
		V CC 0,518 mm <sup>2</sup>	152 m
V CC 0,823 mm <sup>2</sup>		305 m	
RS-485 0,326 mm <sup>2</sup> o mayor	305 m		
Pantalla/interfaz estándar	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pantalla gráfica retroiluminada con controles ópticos de 4 botones y LED del estado del caudalímetro</li> <li>■ Según la opción de compra, la cubierta de la carcasa del transmisor dispone de una lente sin vidrio, o bien una opción de lente en vidrio templado</li> <li>■ Para facilitar varias orientaciones de montaje, se puede girar el indicador en el transmisor 360 grados, en incrementos de 90 grados</li> <li>■ La pantalla admite alemán, chino, español, francés, inglés, japonés, portugués y ruso</li> </ul>		
Funciones de la pantalla	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Completar la configuración y operación a través de la pantalla, sin necesidad de la herramienta de servicio</li> <li>■ Ver las variables de proceso</li> <li>■ Iniciar, parar y poner a cero los totalizadores</li> <li>■ Ver y reconocer las alarmas</li> <li>■ Ver la iniciación y los resultados del Smart Meter Verification en la pantalla, sin interrupción de la medición del proceso</li> <li>■ Ajustar el caudalímetro a cero, simular salidas, cambiar unidades de medición, configurar salidas y establecer las opciones de comunicaciones RS-485</li> <li>■ Ver un LED de estado de tres colores en el panel de la pantalla, que indica las condiciones del caudalímetro</li> </ul>		
Opción de indicador wifi (solo 5700 con entradas y salidas configurables)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La opción de indicador wifi permite la comunicación inalámbrica punto a punto para configurar y caracterizar el medidor, descargar archivos de historial y ejecutar Smart Meter Verification para la resolución de problemas.</li> <li>■ La comunicación inalámbrica está disponible para PC con ProLink III versión 4.6 o superior. ProLink III está disponible para tabletas iOS/Android para utilizarlo con la opción de indicador wifi.</li> <li>■ La distancia máxima para la conexión wifi es de 35 m desde la pantalla frontal y 15 m desde los laterales y la parte posterior de la carcasa del transmisor.</li> </ul>		

(1) Consulte la fórmula de dimensionado de cables en el manual de instalación de Micro Motion 5700 adecuado.

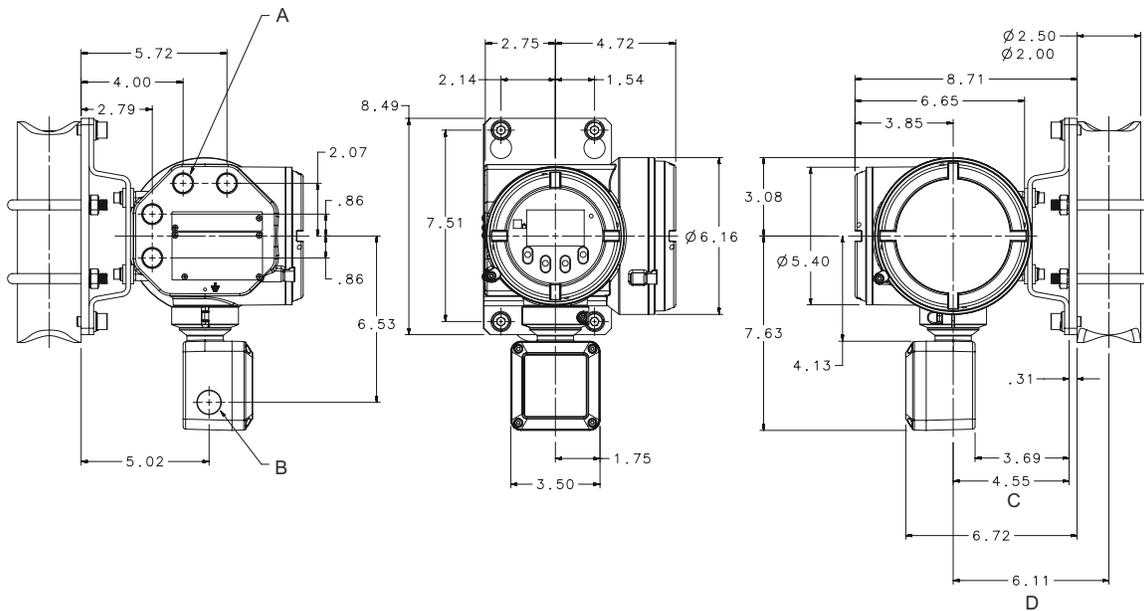
(2) Para Smart Meter Verification, el límite es 18 m.

## Dimensiones

### Transmisor de aluminio de montaje remoto

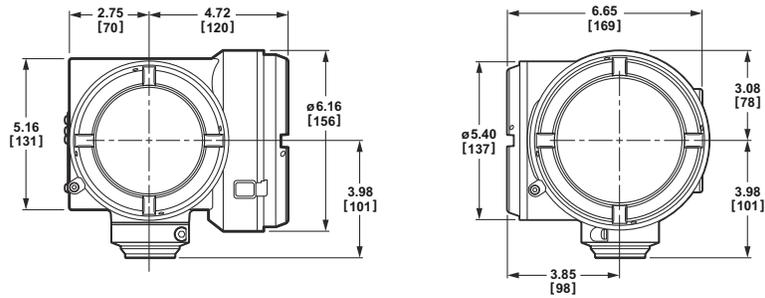


### Transmisor de acero inoxidable de montaje remoto



- A.  $4 \times \frac{1}{2}$  in-14 NPT o M20  $\times$  1,5 hembra
- B.  $\frac{3}{4}$  in-14 NPT hembra
- C. Montaje en pared
- D. Soporte para poste

### Transmisor de aluminio de montaje integrado



## Información para pedidos

### Modelo

Modelo	Descripción del producto
5700	Transmisor Coriolis de Micro Motion para montaje en campo

### Opciones de montaje

Código	Descripción
I	Transmisor integrado (carcasa de aluminio pintada con poliuretano)
R	Transmisor de montaje remoto de 4 hilos (carcasa de aluminio pintada con poliuretano), soporte de montaje para pared o tubería y piezas para montaje en tubería de 51 mm, incluye 3 m de cable apantallado aislado con PVC de 4 hilos
C	Transmisor de montaje remoto de 9 hilos con procesador de núcleo integrado (carcasa de aluminio pintada con poliuretano), soporte de montaje para pared o tubería y piezas para montaje en tubería de 51 mm, incluye 3 m de cable CFEPS de 9 hilos
M <sup>(1)</sup>	Transmisor de montaje remoto a 4 hilos (carcasa de acero inoxidable), soporte para montaje para pared o tubería y piezas para montaje en tubería de 51 mm
P <sup>(1)</sup>	Transmisor de montaje remoto de 9 hilos con procesador de núcleo integrado (carcasa de acero inoxidable), soporte para montaje para pared o tubería y piezas para montaje en tubería de 51 mm, incluye 3 m de cable CFEPS

(1) No disponible con códigos de aprobación ZA, EA, KA ni R1

### Opciones de potencia

Código	Descripción
1	De 18 a 100 V CC o de 85 a 240 V CA; autoconmutada

## Opciones de la pantalla

### Disponible con todos los códigos de aprobación

Código	Descripción
2	Pantalla gráfica retroiluminada para autorizaciones CSA, UL e IIB + H2 ATEX, e IECEx
3	Sin indicador
U <sup>(1)</sup>	Pantalla gráfica retroiluminada en los aparatos con autorización CSA, UL o IIB + H2 ATEX o IECEx con wifi

(1) Únicamente disponible en la versión con E/S configurables.

### Disponible con los códigos de aprobación FA, ZA, IA, EA, R1 y R2

Código	Descripción
5	Pantalla gráfica retroiluminada para autorizaciones IIC ATEX, IECEx y NEPSI
V <sup>(1)</sup>	Pantalla gráfica retroiluminada en los aparatos con autorización IIC ATEX, IECEx y NEPSI con wifi

(1) Únicamente disponible en la versión con E/S configurables.

### Disponible con el código de aprobación MA

Código	Descripción
7	Pantalla gráfica retroiluminada sin vidrio
W <sup>(1)</sup>	Pantalla gráfica retroiluminada sin vidrio con wifi

(1) Únicamente disponible en la versión con E/S configurables.

## Opciones de la tarjeta de salida

Código	Descripción
A	Salidas configurables
C <sup>(1)(2)</sup>	Salidas Ethernet, seleccione EtherNet/IP, Modbus TCP o PROFINET en la sección de asignación de canales
E <sup>(1)</sup>	Salidas FOUNDATION Fieldbus H1 o PROFIBUS-PA intrínsecamente seguras: seleccione FOUNDATION Fieldbus o PROFIBUS-PA en <a href="#">Asignaciones de los canales de salida</a> .
N <sup>(1)</sup>	Salidas FOUNDATION Fieldbus H1 no intrínsecamente seguras
D <sup>(3)</sup>	Salidas intrínsecamente seguras

(1) No disponible con opción de certificado SI.

(2) No disponible con opciones de aprobación ZA, EA ni R1.

(3) No disponible con opciones de aprobación VA, 3A ni R3.

## Opciones de entrada para cables

Código	Descripción
B	NPT 1/2", sin prensaestopas
C <sup>(1)</sup>	NPT 1/2", con prensaestopas de latón-níquel
D <sup>(1)</sup>	NPT 1/2", con prensaestopas de acero inoxidable
E	M20, sin prensaestopas

Código	Descripción
F <sup>(1)</sup>	M20 con prensaestopas de latón/níquel
G <sup>(1)</sup>	M20, con prensaestopas de acero inoxidable

(1) No autorizado en instalaciones de Clase 1 División 1.

## Opciones de aprobación

Código	Descripción
MA	Estándar de Micro Motion (sin aprobaciones)
AA	CSA (EE. UU. y Canadá): Clase I, división 1, grupos C y D
ZA	ATEX: II 2G, Ex db eb, Zona 1 y II 2D Ex tb, Zona 21
FA	ATEX: II 2G, Ex d, Zona 1 y II 2D Ex tb, Zona 21
IA	IECEX: EPL Gb, Ex d, Zona 1 y EPL Db Ex tb, Zona 21
EA	IECEX: EPL Gb, Ex db eb, Zona 1 y EPL Db Ex tb, Zona 21
2 A	CSA (EE. UU. y Canadá): Clase I, División 2, Grupos A, B, C y D; las conexiones del sensor serán intrínsecamente seguras sin una barrera adicional
VA <sup>(1)(2)</sup>	ATEX: II 3G, Ex nA nC, Zona 2 y II 3D Ex tc Zona 22
3A <sup>(1)</sup>	IECEX: EPL Gc, Ex nA nC, Zona 2 y EPL Dc, Ex tc, Zona 22
R1	EAC: Ex de, Zona 1
R2	EAC: Ex d, Zona 1
R3	EAC: nA nC, Zona 2

(1) Las conexiones del sensor serán intrínsecamente seguras sin una barrera adicional.

(2) El transmisor en acero inoxidable 5700 es ignífugo (Exd) únicamente. Aplicable para los códigos de aprobación ZA, EA y R1.

## Opción del transmisor 1

Código	Descripción
Z	Producto estándar

## Opción del transmisor 2

Código	Descripción
Z	Producto estándar

## Opciones de fábrica

Código	Descripción
Z	Producto estándar
X	Producto ETO

## Asignaciones de los canales de salida

### Canal A

#### Canal A: Disponible con el código de tarjeta de salida A

Código	Descripción
Z	Canal desactivado
A	Canal activado; salida de mA con HART

#### Canal A: Disponible con el código de la tarjeta de salida C

Código	Descripción
C	Ethernet/IP salida 1
D	Modbus TCP salida 1
H	PROFINET salida 1

#### Canal A: Disponible con el código de tarjeta de salida E

Código	Descripción
F <sup>(1)</sup>	Salidas FOUNDATION Fieldbus H1 intrínsecamente seguras (fijas)
G <sup>(2)(3)</sup>	Salida PROFIBUS-PA (fija)

(1) No disponible con los códigos de características adicionales NT, OG, OL, MW, BS, SI, MA, PWL.

(2) Solo disponible con los códigos de aprobación MA, AA, ZA, FA, IA, EA, 2A, VA, 3A.

(3) No disponible con los códigos de características adicionales NT, OG, OL, MW, BS, SI.

#### Canal A: Disponible con el código de tarjeta de salida N

Código	Descripción
F <sup>(1)</sup>	Salidas FOUNDATION Fieldbus H1 no intrínsecamente seguras

(1) No disponible con los códigos de características adicionales NT, OG, OL, MW, BS, SI, MA, PWL.

#### Canal A: Disponible con el código de tarjeta de salida D

Código	Descripción
Z	Canal desactivado
B	Canal activado; salida de mA intrínsecamente segura con HART™

### Canal B

#### Canal B: Disponible con el código de tarjeta de salida A

Código	Descripción
Z	Canal desactivado
A	Canal activado; configurable como salida de mA, salida de frecuencia y salida discreta

**Canal B: Disponible con el código de la tarjeta de salida C**

La selección debe concordar con la del canal A.

Código	Descripción
C	Ethernet/IP salida 1
D	Modbus TCP salida 1
H	PROFINET salida 1

**Canal B: Disponible con los códigos de tarjeta de salida E y N**

Código	Descripción
E	Canal activado; salida de mA

**Canal B: Disponible con el código de tarjeta de salida D**

Código	Descripción
Z	Canal desactivado
B	Canal activado; salida de mA intrínsecamente segura

**Canal C****Canal C: Disponible con el código de tarjeta de salida A**

Código	Descripción
Z	Canal desactivado
A	Canal activado; configurable como salida de mA, salida de frecuencia, salida discreta y entrada discreta

**Canal C: Disponible con el código de la tarjeta de salida C**

Código	Descripción
C	Configurable a la salida de mA, la salida de frecuencia, la salida discreta o la entrada discreta

**Canal C: Disponible con los códigos de tarjeta de salida E y N**

Código	Descripción
E	Canal activado; configurable como salida de frecuencia y salida discreta

**Canal C: Disponible con el código de tarjeta de salida D**

Código	Descripción
Z	Canal desactivado
B	Canal activado; salida de mA intrínsecamente segura

## Canal D

### Canal D: Disponible con el código de tarjeta de salida A

Código	Descripción
Z	Canal desactivado
A	Canal activado; configurable como entrada de mA, entrada de frecuencia, salida de frecuencia, salida discreta y entrada discreta

### Canal D: Disponible con el código de la tarjeta de salida C

Código	Descripción
Z	Canal desactivado

### Canal D: Disponible con los códigos de tarjeta de salida E y N

Código	Descripción
Z	Canal desactivado

### Canal D: Disponible con el código de tarjeta de salida D

Código	Descripción
Z	Canal desactivado
B	Canal activado; intrínsecamente seguro, configurable como salida de mA, salida de frecuencia y salida discreta

## Canal E

### Canal E: Disponible con el código de tarjeta de salida A

Código	Descripción
Z	Canal desactivado
A	Activado; RS-485 Modbus, RS-485 HART™ y admite impresión

### Canal E: Disponible con los códigos de tarjeta de salida C, E, N y D

Código	Descripción
Z	Canal desactivado

## Características adicionales

Opcionalmente se dispone de todas las siguientes características adicionales.

### Etiquetado del instrumento

Código	Descripción
TG	Etiquetado del instrumento: se requiere la información del cliente (máx. 24 caracteres)

**Smart Meter Verification**

Código	Descripción
MV <sup>(1)</sup>	Smart Meter Verification

(1) *Disponible con todas las opciones de montaje, pero el montaje C está limitado a 18,29 m de cable de 9 hilos y únicamente está disponible si se adquiere con un sensor de 9 hilos nuevo.*

**Aprobación de pesos y medidas**

Requiere el código de tarjeta de salida A (o el C para la opción NT sola) y el código de indicador 2, 5 o 7. Seleccione únicamente uno de los códigos siguientes.

Código	Descripción
NT <sup>(1)</sup>	Aprobación de transferencia de custodia de pesos y medidas: NTEP
OG <sup>(1)</sup>	Aprobación de pesos y medidas para transferencia de custodia, MID y OIML para gas
OL <sup>(1)</sup>	Aprobación de pesos y medidas para transferencia de custodia, MID y OIML para líquido

(1) *No disponible con PL, PG, PO, MA, MW o SI.*

**Medición mejorada**

Seleccione únicamente uno de los códigos siguientes.

Código	Descripción
PS <sup>(1)</sup>	Software de referencia API
CM <sup>(1)</sup>	Software de medición de concentración
PW <sup>(1)(2)(3)</sup>	Software de linealización definida a trozos para gas

(1) *No disponible con PL, PG, PO, MA, MW o SI.*

(2) *No disponible con hardware de tarjeta E con la opción de salida F del canal A o hardware de tarjeta N o D.*

(3) *No disponible con la opción de complemento PL.*

**Opciones de software adicional**

Código	Descripción
BS <sup>(1)</sup>	Paquete de software para dosificación por lotes

(1) *No disponible con hardware de tarjeta de salida E con opción de salida del canal A o hardware de tarjeta N. No disponible con opción de certificación SI.*

**Medición avanzada de fase**

Seleccione cualquiera de estos códigos de características.

Código	Descripción
PG <sup>(1)(2)(3)</sup>	Medición avanzada de fase gas con líquido
PL <sup>(1)(2)</sup>	Medición avanzada de fase líquido con gas

(1) *No disponible con las opciones de complementos NT, OL, OG o SI.*

(2) *No disponible con la opción de complemento PS.*

(3) *No disponible con la opción de complemento CM.*

**Software de computador de petróleo neto**

Seleccione únicamente uno de los códigos siguientes.

Código	Descripción
MA <sup>(1)(2)</sup>	Configuración de medición avanzada de fase manual
MW <sup>(2)(3)</sup>	Software de computador de petróleo neto, varios pozos
PO <sup>(4)</sup>	Software de computador de petróleo neto, un pozo Micro Motion recomienda encarecidamente la opción PL junto con la PO.
Las certificaciones adicionales requieren una de las siguientes:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Opción A de hardware de tarjeta de salida con canal A de salida y asignación de «A» a canal D</li> <li>■ Opción D de hardware de tarjeta de salida con asignación de «B» a canal A de salida</li> </ul>	
SI	Certificación de seguridad de las salidas de 4-20 mA según IEC 61508

(1) No disponible con hardware de tarjeta E con la opción de salida F del canal A o hardware de tarjeta N o D.

(2) No disponible con las opciones de complementos NT, OG, OL, PL, PS o SI.

(3) Únicamente disponible con la opción de hardware de tarjeta de salida A.

(4) No disponible con las opciones de complementos CM, NT, OG, OL, PS o SI.

**Smart Wireless 775 THUM**

Smart Wireless 775 THUM requiere la opción A o B de código de salida para el canal A.

Código	Descripción
NI	Smart Wireless 775 THUM Ready, 775 pedido por separado y no montado en el 5700

**Conectores Ethernet**

Requieren el código de hardware de tarjeta de salida C. Seleccione únicamente uno de los códigos siguientes.

Código	Descripción
CA <sup>(1)</sup>	(2) Conectores M12 para puertos Ethernet
CB <sup>(1)</sup>	(2) Conectores M12 para puertos Ethernet, (1) para canal C y (1) para energía

(1) Únicamente disponible con los códigos de aprobación MA o 2A.

**Software para repostaje de buques**

Código	Descripción
BK <sup>(1)(2)</sup>	Software para repostaje de buques

(1) Únicamente disponible en la versión con entradas y salidas configurables, opción de tarjeta de salida A.

(2) No disponible con las opciones de complemento PL, PG, PO, MA, MW, PW, PS, CM, BS, SI, W7, NT ni OG.

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

©2023 Micro Motion, Inc. Todos los derechos reservados.

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