

Medidores Coriolis MVD™ Direct Connect™ de Micro Motion™ con tecnología MVD™

La solución Micro Motion™ MVD™ Direct Connect™ combina la precisión, la fiabilidad y el rendimiento de los medidores Coriolis de Micro Motion con la simplicidad de una interfaz Modbus® directa. La opción de barrera I.S. MVD Direct Connect permite instalar el medidor en áreas clasificadas y proporciona los mismos beneficios de acondicionamiento de alimentación que ofrece un transmisor.

- La arquitectura exclusiva de MVD Direct Connect simplifica la instalación y reduce el coste y la complejidad mediante la integración directa en un host Modbus
- La completa solución proporciona acceso a todas las variables de proceso Micro Motion, al diagnóstico integrado y a la configuración completa del sensor
- La barrera compacta opcional de carril DIN permite la instalación en áreas peligrosas y proporciona acondicionamiento de la alimentación eléctrica



Medidores Coriolis MVD™ Direct Connect™ de Micro Motion® con tecnología MVD™

Los medidores Coriolis de Micro Motion de Emerson satisfacen una amplia gama de necesidades de aplicación, desde líneas de caudal muy bajo hasta caudal alto y de alta capacidad. Aplicaciones criogénicas, higiénicas, de alta temperatura y de alta presión: los medidores Micro Motion pueden utilizarse en todas ellas. Los medidores Micro Motion están disponibles con una variedad de partes húmedas para garantizar la mejor compatibilidad de los materiales.

La tecnología MVD hace que el medidor Micro Motion 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

Medidores MVD Direct Connect de Micro Motion

La arquitectura exclusiva de la tecnología Micro Motion MVD reduce los requisitos de energía y distribuye alimentación de CC segura al sensor, lo que reduce drásticamente los costes de instalación en comparación con los medidores analógicos tradicionales. La barrera I.S. MVD Direct Connect acondiciona la energía y proporciona una alimentación de CC intrínsecamente segura y comunicaciones Modbus al sensor en el campo.

En un medidor Micro Motion típico, el procesador central lleva a cabo las funciones de procesamiento de señal de Coriolis. A continuación, el transmisor transduce los datos digitales a analógicos tradicionales o a salidas de frecuencia para usarlas en el sistema de control. Sin el transmisor, se siguen teniendo todos los datos del sensor y de caudal, además de los controles de gestión, como eventos, límites de caudal en dos fases y totalizadores, accesibles a través de comunicaciones Modbus.

Los medidores MVD Direct Connect de Micro Motion son la solución ideal para integradores de sistemas y OEM que busquen la manera más eficiente y rentable de proporcionar tecnología MVD a sus clientes para diversos fluidos, entre otros, la pasta dentífrica, los aceites vegetales, el vinagre, el ketchup, la mayonesa y los aditivos, en aplicaciones como:

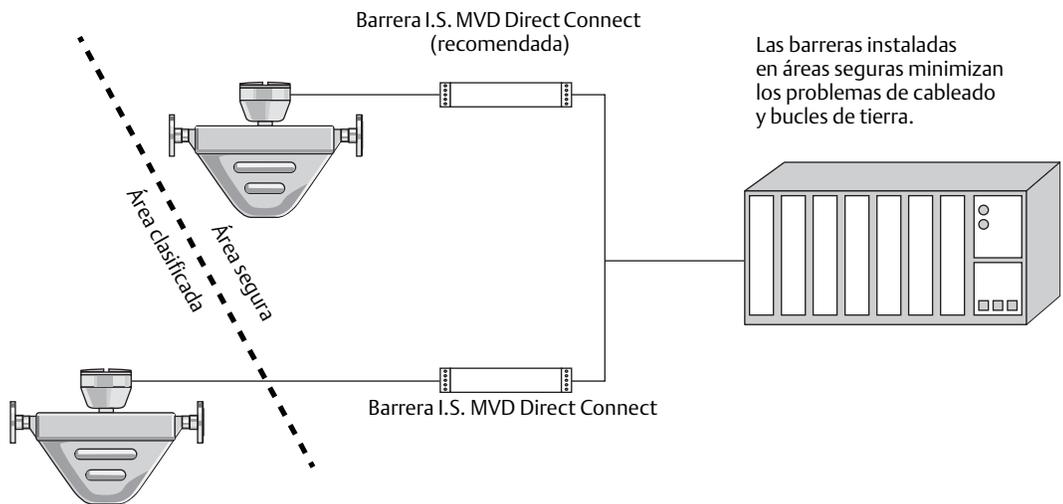
- Plataformas de mezclado de materiales
- Mezclado de zumos
- Surtidores de gas natural comprimido (GNC)
- Monitorización remota del caudal

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 tiempo que se tarda en encontrar y transcribir placas de identificación para ver información de activos

Arquitectura de MVD Direct Connect



Instalación sencilla en poco espacio

La arquitectura MVD Direct Connect elimina transmisores, tarjetas de interfaz, cableado y espacio de gabinete.

La barrera MVD Direct Connect se sujeta a un carril DIN de 35 mm y mide menos de 105 × 110 × 25 mm (5 × 5 × 1 in).



Cableado fácil

Utilice cable de cuatro hilos entre el procesador central y la barrera, y utilice el cable estándar RS-485 entre la barrera y el host.

Fácil instalación

Procedimientos de instalación simplificados que facilitan la colocación del medidor Micro Motion en la tubería y lo integra con su sistema de control.

Medidores Micro Motion y solución MVD Direct Connect



Micro Motion lidera la industria con la más amplia selección de tipos y tamaños de medidores disponibles. Elija el medidor según sus requisitos: sanitarios, acabado superficial mejorado, área clasificada, alta temperatura, contención secundaria, a prueba de explosiones y otros.

Las soluciones MVD Direct se pueden instalar con cualquier medidor Micro Motion que admita un procesador central integrado.

Para medidores que no pueden admitir un procesador central integrado, la solución MVD Direct Connect se puede instalar con un procesador central remoto, siempre que no sean necesarias aprobaciones para áreas clasificadas.

Micro Motion está ampliando continuamente su línea de medidores. Para obtener información sobre un medidor concreto, consulte la hoja de datos del producto del medidor o póngase en contacto con Micro Motion.

Comunicaciones Modbus y MVD Direct Connect

Software ProLink® III

Para configurar, gestionar y ver las variables de proceso, Micro Motion ofrece ProLink® III, un programa de software basado en Windows.

ProLink III reconoce automáticamente el medidor al que está conectado, recupera datos de proceso, informa de estados y alarmas y proporciona registro de datos y funcionalidades de huella digital (fingerprinting) del medidor.

ProLink III ofrece compatibilidad total para las instalaciones MVD Direct Connect con o sin la barrera.

Software personalizado

Su software personalizado puede realizar las mismas funciones y después, traducir los datos de proceso a control de procesos. Con el protocolo estándar de la industria Modbus, se pueden leer los caudales y los totales, iniciar y parar lotes y responder a fluctuaciones del proceso y condiciones de error.

Micro Motion ha publicado su interfaz Modbus, que ofrece un acceso completo a la funcionalidad del medidor.

Especificaciones

Barrera I.S. MVD Direct Connect

Electricidad	Tensión de alimentación	24 V CC± 20%
	Consumo máximo	3,5 W
	Protección	Polaridad
	Tensión de prueba de aislamiento	Fuente a lado seguro: 500 V CA I.S. a fuente/lado seguro: 3750 V CA
	Tensión de alimentación del sensor	15,3 V nominales
	Límite de corriente del sensor	145 mA nominal
Comunicaciones	LED	Alimentación RS-485
	Transmisión half-duplex	1200 a 38400
	Protocolo	TIA/EIA-485 (RS-485)
Especificaciones físicas	Dimensiones (alto × ancho × profundo)	109 × 23,5 × 104 mm (4,29" × 0,93" × 4,10")
	Peso	152 g (0,34 lb)
	Alojamiento de protección contra entrada	IP50
	Terminales de protección contra entrada	IP20
	Torsión de los terminales de tornillo	0,5 N-m
Especificaciones ambientales	Temperatura	De -40 a +60 °C (de -40 a +140 °F)
	Humedad relativa	<95% (sin condensación)
	Efectos EMC	Cumple la directiva EMC 2004/108/EC según EN-61326 Industrial Cumple NAMUR NE-21 (09.05.2012)

Sistema de medidores

Cable	Tipo de cable	Calibre del cable	Longitud máxima
Procesador central al host o a la barrera Micro Motion recomienda utilizar cable Micro Motion de 4 hilos	Cable de señal (RS-485)	22 AWG (0,35 mm ²) o mayor	150 metros (500 pies)
	El cable de alimentación se debe calcular de manera que proporcione un mínimo de 15 V en el procesador central. Consulte el manual de instalación para obtener detalles	22 AWG (0,35 mm ²) 20 AWG (0,5 mm ²) 18 AWG (0,8 mm ²)	90 metros (300 pies) 150 metros (500 pies) 150 metros (500 pies)

Sistema de medidores

Cable	Tipo de cable	Calibre del cable	Longitud máxima
Barrera a host	Cable de señal (RS-485)	22 a 18 AWG (0,35 a 0,8 mm ²)	300 metros (1000 pies)
Barrera a fuente de alimentación	Cable de alimentación	22 AWG (0,35 mm ²) 20 AWG (0,5 mm ²) 18 AWG (0,8 mm ²)	90 metros (300 pies) 150 metros (500 pies) 150 metros (500 pies)
Comunicaciones			
Detecta automáticamente la señal entrante y ajusta su configuración según corresponda.			
Protocolo		Modbus RTU (8 bits) Modbus ASCII (7 bits)	
Velocidad de transmisión		1200 a 38400	
Paridad		Par, impar, ninguna	
Bits de paro		1, 2	
Especificaciones físicas			
Consulte la hoja de datos del producto para el sensor seleccionado			
Especificaciones ambientales			
Consulte la hoja de datos del producto para el sensor seleccionado			

Clasificaciones de área clasificada

ATEX

BVS 11 ATEX E 039 X



II (2) G [Ex ib Gb] IIC (El dispositivo se debe instalar en un área segura, pero tiene una salida intrínsecamente segura a un sensor que está instalado en la zona 1).

II 3 (2) G Ex nA [ib Gb] IIC T4 Gc (Para la instalación en áreas en las que se necesita un equipo de categoría 3G, el módulo se debe montar en un alojamiento conforme a la norma EN 60079-15).

IECEX

IECEX BVS 07.0024 X

[Ex ib Gb] IIC (El dispositivo se debe instalar en un área segura, pero tiene una salida intrínsecamente segura a un sensor que está instalado en la zona 1).

Ex nA [ib Gb] IIC T4 Gc (Para la instalación en la zona 2, el módulo se debe montar en un alojamiento conforme a la norma IEC 60079-15).

CSA

Adecuado para su instalación en: Clase I, División 2, Grupos A, B, C y D

Proporciona salidas intrínsecamente seguras para: Clase I, División 1, Grupos C, D y Clase II, División 1, Grupos E, F, G

UL

Adecuado para su instalación en: Clase I, División 2, Grupos A, B, C y D

Proporciona salidas intrínsecamente seguras para: Clase I, División 1, Grupos C, D y Clase II, División 1, Grupos E, F, G

NEPSI

GYJ12.1554 [Ex ib Gb] IIC

GYJ12.1555U Ex nA [ib Gb] IIC T4 Gc

La barrera I.S. MVD Direct Connect se debe instalar en una carcasa IP 54 (GB4208-1993) para poder usarla en un área clasificada. La carcasa deberá cumplir los requisitos de GB3836.1-2010 y GB3836.4-2010.

Se deben tomar las precauciones necesarias para evitar que se exceda la tensión nominal debido a disturbios transitorios de más de 40%.

Los usuarios finales no deben cambiar los componentes internos. Para la instalación, uso y mantenimiento de la barrera I.S. MVD Direct Connect, siga el manual de instrucciones y las siguientes normas:

- GB3836.13-1997 "Aparato eléctrico para entornos con gases explosivos. Parte 13: Reparación y revisión para aparatos usados en entornos con gases explosivos"
- GB3836.15-2000 "Aparato eléctrico para entornos con gases explosivos. Parte 15: Instalaciones eléctricas en áreas clasificadas (a excepción de minas)"
- GB3836.16-2006 "Aparato eléctrico para entornos con gases explosivos. Parte 16: Inspección y mantenimiento de instalaciones eléctricas (a excepción de minas)"
- GB50257-1996 "Código para construcción y aceptación de dispositivos eléctricos para entornos explosivos e ingeniería de instalaciones de equipo eléctrico con peligro de incendio"

Información para pedidos

Para realizar un pedido de un medidor MVD Direct Connect, especifique la interfaz de la electrónica adecuada para "comunicación directa con el host" (código W, D, Y, E, 6, 7, 8 o 9) cuando haga el pedido del sensor.

Para realizar un pedido de la barrera I.S. MVD Direct Connect con el medidor, especifique el código de la interfaz de la electrónica W, D, Y, E, 6, 7, 8 o 9 en combinación con el código de aprobación U, C, A, Z, I, P, 6, 7, 8 o G.

Número de modelo de ejemplo: CMF050M313NWBAEZZZ

Modelo base, conexión a proceso, opciones de la caja

Consulte la hoja de datos del producto (PDS) del sensor.

Interfaz de la electrónica

Código	Opciones de interfaz de la electrónica de MVD Direct Connect
W	Procesador central integrado de aluminio con revestimiento de poliuretano para instalación de MVD Direct Connect
D	Procesador central integrado de acero inoxidable para instalación de MVD Direct Connect
Y	Procesador central integrado de aluminio con revestimiento de poliuretano, montaje extendido para instalación de MVD Direct Connect
E	Procesador central integrado de acero inoxidable, montaje extendido para instalación de MVD Direct Connect
6 ⁽¹⁾	Procesador central mejorado integrado de aluminio con revestimiento de poliuretano para instalación de MVD Direct Connect
7 ⁽¹⁾	Procesador central mejorado integrado de acero inoxidable para instalación de MVD Direct Connect
8 ⁽¹⁾	Procesador central mejorado integrado de aluminio con revestimiento de poliuretano, montaje extendido para instalación de MVD Direct Connect
9 ⁽¹⁾	Procesador central mejorado integrado de acero inoxidable, montaje extendido para instalación de MVD Direct Connect

(1) Disponible únicamente con sensores que estén equipados con un procesador central mejorado.

Aprobaciones

Código	Opciones de aprobación de MVD Direct Connect
U ⁽¹⁾	UL
C	CSA (solo Canadá)
A	CSA C-US (EE. UU. y Canadá)
Z	ATEX
I ⁽¹⁾	IECEx Zona 1
P ⁽¹⁾	NEPSI (solo disponible en China)
6	ATEX: equipo categoría 2 (zona 1- IIC modificada) / cumple PED-260
7	IECEx zona 1 IIC modificada
8	NEPSI IIC modificada
2	CSA (EE. UU. y Canadá): Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D
G	Aprobación específica del país: requiere una selección de la sección Aprobaciones de la opción del código de modelo "Certificado, pruebas, calibraciones y servicios".

(1) Disponible únicamente para ciertas configuraciones de producto. Consulte con la fábrica para obtener información detallada.

Software de aplicación de medición

Código	Opciones de software de aplicación de medición de MVD Direct Connect
A ⁽¹⁾	Software de medición de la industria petrolera
Z	Sin software de aplicación de medición

(1) Disponible únicamente con los sensores CMF de las series F y T.

Aprobaciones específicas del país

Seleccione uno de los siguientes si se selecciona el código de aprobación G.

Código	Opción de fábrica
R1	EAC Zona 1 - Aprobación de áreas clasificadas
R2	EAC Zona 1 - IIC modificada - Aprobación de áreas clasificadas
R3	EAC Zona 2 - Aprobación de áreas clasificadas
B1	INMETRO Zona 1: Aprobación para áreas clasificadas
B2	INMETRO Zona 1 - IIC modificada - Aprobación de áreas clasificadas
B3	INMETRO Zona 2 - Aprobación de áreas clasificadas

Para obtener más información: www.emerson.com

©2022 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.