



Reduzca su cableado,  
no sus expectativas.

### **Transmisor a 2 hilos Micro Motion 4200**

Mejore las prestaciones de medición de caudal y ahorre  
en los costes de instalación



## Reducir los costes de planificación, ingeniería e instalación es complicado.

Necesita sustituir sus antiguos caudalímetros a 2 hilos, pero no quiere aumentar el cableado para acomodar los medidores Coriolis tradicionales. También quiere más precisión en las mediciones de caudal y densidad, y con la adición de Smart Meter Verification obtendría confianza en el rendimiento del medidor.

¿Y si fuera posible disfrutar de la precisión de los caudalímetros Coriolis sin tender más cableado? Ahorre costes de instalación y obtenga más confianza en sus mediciones.

"En nuestra planta no hay espacio para más cableado. Quiero usar el cableado existente".  
– Técnico de electrotecnia e instrumentación



"No sé si mi medidor funciona de manera fiable".  
– Técnico de electrotecnia e instrumentación



"Los proyectos de inversión son complejos y costosos".  
– Director de planta



"El tender cableado adicional en nuestra planta supone un problema de seguridad".  
– Responsable de seguridad e higiene en el trabajo





No comprometa la calidad ni el espacio. En vez de eso, reduzca sus costes de planificación, ingeniería e instalación así como los riesgos de seguridad. Tenga la confianza de que los medidores funcionan de forma óptima en todo momento.

## El transmisor a 2 hilos Micro Motion 4200 reduce los costes de instalación y le proporciona confianza en la medición.



Con el transmisor alimentado por lazo a 2 hilos Micro Motion 4200 es posible sustituir dispositivos de caudal a 2 hilos existentes, con un esfuerzo mínimo y sin costes adicionales en cableado ni energía. Integre fácilmente medidores Coriolis en procesos existentes para mejorar la medición y reducir el mantenimiento.

**MICRO MOTION™**



"El transmisor a 2 hilos 4200 proporciona una solución Coriolis fiable para sustituir puntos de caudal a 2 hilos no fiables". – Experto en medición de caudal

## **Aumente la productividad, la calidad y la fiabilidad de la planta**

La capacidad de aumentar el volumen de lote y optimizar el tiempo de reacción redundará en un mejor rendimiento y en una mayor rentabilidad.

## **Menos gastos en bienes de capital**

Obtenga una calidad de medición superior en todo momento sin tender cableado adicional. Sustituya fácilmente la tecnología antigua y obtenga una rangeabilidad óptima incluso en el extremo inferior de medición.

## **Optimice su planta para la supervisión inalámbrica de medidores**

El adaptador inalámbrico HART THUM le permite supervisar remotamente su proceso, proporcionando una solución de salida flexible.

## **Evite que su personal tienda cableado innecesario**

Al no tener que tender cableado adicional para instalar los 2 hilos del 4200, también se reducen los peligros de instalación para la planta y el personal.



## Adelántese a la competencia proporcionando prestaciones superiores.

En los mercados de refino y químico están entrando nuevos competidores ágiles que producen a costes inferiores. Para adelantarse a la competencia se le pide que reduzca los costes de planificación, ingeniería e instalación sin que ello afecte a la calidad de los productos ni al tiempo productivo de los procesos. Deje que le proporcionemos las herramientas que necesita, como el transmisor a 2 hilos Micro Motion 4200 que proporciona prestaciones superiores y que se puede montar fácilmente en su planta sin necesidad de cableado adicional.



### ¿Cuál es su reto?

"No tenemos espacio para cableado adicional en las bandejas de cables. Quiero usar el cableado existente".  
–Técnico de electrotecnia e instrumentación



### ¿Cuál es su oportunidad?

Con el transmisor alimentado por lazo a 2 hilos Micro Motion 4200 es posible sustituir dispositivos de caudal a 2 hilos existentes, con un esfuerzo mínimo y sin costes adicionales en cableado ni energía.

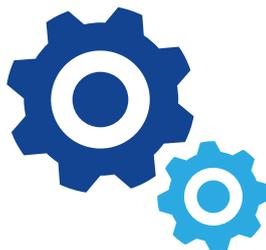
## Reduzca los gastos de cableado y de capital con la tecnología Coriolis

### Mediciones precisas y repetibles



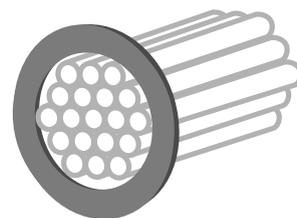
Con las ventajas de la tecnología Coriolis en un dispositivo a 2 hilos pueden lograrse mediciones de caudal precisas y repetibles.

### Sin piezas móviles



Sin piezas móviles que se desgasten con el tiempo, la tecnología Coriolis proporciona una solución robusta que minimizará las paradas innecesarias de la planta.

### No necesita acondicionamiento de caudal ni tramos rectos de tubería



Sin necesidad de acondicionamiento de caudal ni tramos rectos de tubería, con Coriolis a 2 hilos se reducen las necesidades de espacio disponible en cada punto de caudal.

## Confíe en el funcionamiento correcto del medidor

### Smart Meter Verification



Smart Meter Verification ofrece confianza sobre el funcionamiento correcto del medidor y puede alertar al usuario de cualquier cambio en el estado del medidor, sugiriendo acciones para su remediación.

### Historiador de datos con reloj de tiempo real



El historiador de datos integrado ofrece registros de auditoría y de alertas completos para determinar problemas en el proceso. El reloj en tiempo real marca con la hora datos de proceso, alertas, informes de Smart Meter Verification y registros de auditoría.



Para obtener más información, visite [www.Emerson.com/MicroMotion4200](http://www.Emerson.com/MicroMotion4200)

## Transmisor a 2 hilos Micro Motion 4200: Reduzca su cableado, no sus expectativas.



### Alimentado por lazo

- El diseño alimentado por lazo consume poca energía e integra la tecnología Coriolis en procesos existentes
- Mejora la calidad de la medición y reduce el mantenimiento en todos los puntos de caudal

### Diagnósticos de primera clase

- Smart Meter Verification
- Historiador de datos y reloj de tiempo real
- Verificación de ajuste de cero

### Seguridad

- Modernización de puntos de medición de caudal sin tirar cableado adicional
- Capacidad SIL-2 con uso único y SIL-3 con uso múltiple

## Resumen del transmisor Micro Motion 4200

El transmisor a 2 hilos 4200 proporciona unas prestaciones de medición superiores y cuenta con diagnósticos integrados que aseguran que sus medidores funcionan en todo momento con especificaciones óptimas. Con el historiador de datos y un reloj de tiempo real, puede supervisar su proceso y capturar un registro

de auditoría de eventos. El transmisor a 2 hilos 4200 es compatible con varios sensores, como ELITE, serie F y serie H, y está disponible en opción de montaje remoto.

[www.Emerson.com/MicroMotion4200](http://www.Emerson.com/MicroMotion4200)

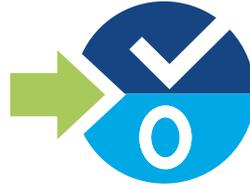
## Características que hacen que su trabajo sea más fácil y eficaz

### Pantalla táctil capacitiva



Reducción del tiempo de puesta en marcha gracias a una pantalla totalmente configurable sin necesidad de equipos adicionales.

### Verificación de ajuste de cero



Comprueba la estabilidad del proceso, ejecuta un algoritmo para determinar si se debe volver a realizar el cero del medidor y proporciona confianza en sus mediciones.

### Reloj de tiempo real



Marca con la hora datos de proceso, alertas, informes de Smart Meter Verification y registros de auditoría.

## Sensores compatibles

### ELITE™



- Medición de caudal y densidad sin igual para líquidos, gases y flujo multifásico
- Caudalímetros Coriolis CMFS007 - CMF350

### Serie F



- Opción preferida en aplicaciones de control de procesos
- Caudalímetros Coriolis F025-F300

### Serie H



- Idóneo para aplicaciones de control de procesos higiénicos
- Caudalímetros Coriolis H025-H300



Para obtener más información, visite [www.Emerson.com/MicroMotion4200](http://www.Emerson.com/MicroMotion4200)

# Incremente la producción, minimice las mermas y reduzca los costes de instalación con la tecnología Coriolis a 2 hilos



## Resumen de la tecnología Coriolis

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



## Resumen de la tecnología a 2 hilos

Los caudalímetros Coriolis a 2 hilos ofrecen mediciones de caudal y densidad precisas y repetibles que pueden maximizar la eficiencia de la planta y reducir las mermas. Las ampliaciones de plantas en las que la energía no está ubicada centralmente pueden aprovechar el compartir energía y señal por un mismo par de hilos. Al cambiar los antiguos caudalímetros a 2 hilos poco fiables por Coriolis a 2 hilos, se puede reutilizar el cableado existente, reduciendo los costes de planificación, ingeniería e instalación.

## Asegúrese de que su medidor funciona correctamente en todo momento



Smart Meter Verification asegura que su medidor funciona óptimamente en todo momento.



El adaptador inalámbrico HART THUM verifica por Wireless HART que el medidor funciona correctamente.



Precisión y amplio rango para sustituir tecnologías antiguas y facilitar la rangeabilidad.

## Sustituya los puntos de caudal a 2 hilos existentes por una medición fiable y precisa



**Aceite residual para combustible de calderas**  
Sustituye a medidores de turbina poco fiables para mejorar el funcionamiento de calderas.



**Gas hidrógeno**  
Sustitución de caudalímetros de PD con problemas de rangeabilidad a bajos caudales para contabilizar el hidrógeno en la planta y mejorar la producción.



**Sistema de inertización de tanques**  
Sustitución de tecnologías de caudal tradicionales por otras con capacidad mejorada de medir y controlar caudales bajos durante un funcionamiento normal y caudales altos durante alteraciones.



**Distribución en planta de gas natural**  
Sustitución de caudalímetros de PD antiguos para optimizar la producción al asignar correctamente costes a cada unidad operativa y mejora del balance de consumo de gas natural en la planta.



**Inyección de inhibidores en reactores**  
Sustitución de rotámetros existentes para mejorar la producción de lote y optimizar el tiempo de reacción.



**Carga de vagones y camiones cisterna**  
Sustituya los medidores de PD y turbina en bahías de carga utilizando el mismo par de hilos, y aproveche la reducción en el número de vagones incorrectamente llenados, menor exposición a sobrellenos y facture hasta la última gota.



Para obtener más información, visite [www.Emerson.com/MicroMotion4200](http://www.Emerson.com/MicroMotion4200)

# El transmisor a 2 hilos Micro Motion 4200 le ofrece tranquilidad en su medición.



## MICRO MOTION™

### Emerson Automation Solutions Américas

7070 Winchester Circle  
Boulder, Colorado, USA 80301  
[www.Emerson.com](http://www.Emerson.com)  
Tel. +1 800 522 6277  
T: +1 (303) 527 5200  
México 52 55 5809 5300  
Argentina 54 11 4837 7000  
Brasil 55 15 3413 8000  
Chile 56 2 2928 4800

### Emerson Automation Solutions Europa y Oriente Medio

Europa Central y Oriental +41 41 7686 111  
Dubái +971 4 811 8100  
Abu Dabi +971 2 697 2000  
Francia 0800 917 901  
Alemania +49 (0) 2173 3348 0  
Italia 8008 77334  
Países Bajos +31 (0) 70 413 6666  
Bélgica +32 2 716 77 11  
España +34 913 586 000  
Reino Unido 0870 240 1978  
Rusia/CEI +7 495 981 9811

### Emerson Automation Solutions Asia Pacífico

Australia (61) 3 9721 0200  
China (86) 21 2892 9000  
India (91) 22 6662 0566  
Japón (81) 3 5769 6803  
Corea del Sur (82) 31 80834 0000  
Singapur (65) 6363 7766

-  [Emerson.com](http://Emerson.com)
-  [Facebook.com/EmersonAutomationSolutions](https://Facebook.com/EmersonAutomationSolutions)
-  [LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://LinkedIn.com/company/Emerson-Automation-Solutions)
-  [Twitter.com/EMR-Automation](https://Twitter.com/EMR-Automation)

El logotipo de Emerson es una marca comercial y de servicio de Emerson Electric Co. Los logotipos de marcas son marcas registradas de una de las empresas del grupo Emerson. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos propietarios. © 2019 Emerson Electric Co. Todos los derechos reservados.

BR-002296 / Impreso en EE. UU. / 03-19



CONSIDER IT SOLVED™