

# TRANSFORME SU APLICACIÓN DE MEDIDA DE DENSIDAD Y CONCENTRACIÓN



Medidores de densidad Micro Motion compacto

# PRESENTANDO EL MEDIDOR DE DENSIDAD COMPACTO MICRO MOTION® DE EMERSON

## Medición de densidad y concentración con altas prestaciones y confianza

La combinación de nuestra tecnología líder del sector, amplia gama de productos, experiencia y asistencia al cliente únicos, nos permite proporcionar prestaciones y valor exclusivos repetidas veces.



Nuestro medidor de densidad compacto (CDM) ofrece medición de densidad y concentración precisa en línea en un diseño drenable y compacto. Este medidor resistente y fiable aumenta el estándar de medición de densidad y mejora la transferencia de custodia, las operaciones de procesamiento y mezclado, en productos de gran valor como petróleo crudo, hidrocarburos refinados, alcoholes y fluidos de proceso cruciales.

### Los medidores de densidad compactos de Micro Motion proporcionan:

#### Las mejores capacidades de medición

- Nuestra plataforma innovadora proporciona las mejores prestaciones de medición reales
- La repetibilidad y resolución de densidad más altas disponibles ( $\pm 0,02 \text{ kg/m}^3$ )

#### Una plataforma de electrónica líder de clase mundial

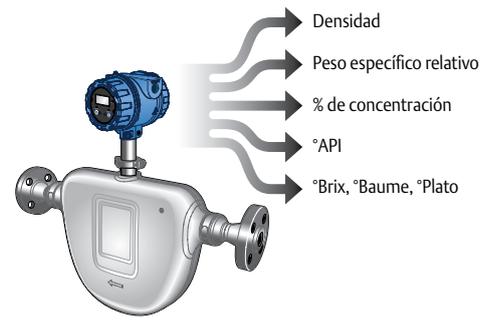
- El indicador de caudal integral innovador confirma la integridad de la muestra y permite la validación efectiva en campo
- El indicador local y la interfaz de usuario permiten la administración simplificada de dispositivos, minimizando los requisitos de mantenimiento
- Integración sencilla en el SCD, PLC y computadores de caudal (frecuencia/período de tiempo, analógico 4-20 mA, HART®, Modbus RS-485 y FOUNDATION™ fieldbus)

#### Medición de temperatura y densidad acreditada

- Calibraciones de densidad y temperatura innovadoras, acreditadas por IEC/ISO17025 y trazables
- Equipo certificado por OIML R117-1 que cumple con la directiva Measurement Instrument (pendiente)

**Configuraciones específicas a la aplicación**

Las configuraciones de salida y la medición automática son específicas a las aplicaciones y aseguran una configuración y comisionamiento sencillos



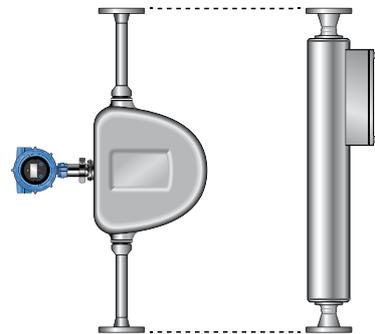
**Diagnósticos del medidor**

Diagnósticos integrados para supervisión en tiempo real y sistemas automatizados de verificación del medidor



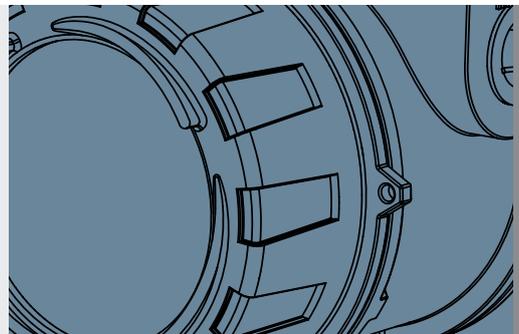
**Características de densidad únicas**

Las opciones de instalación para soluciones de reemplazo proporcionan el funcionamiento que necesita



**Medición y control de temperatura**

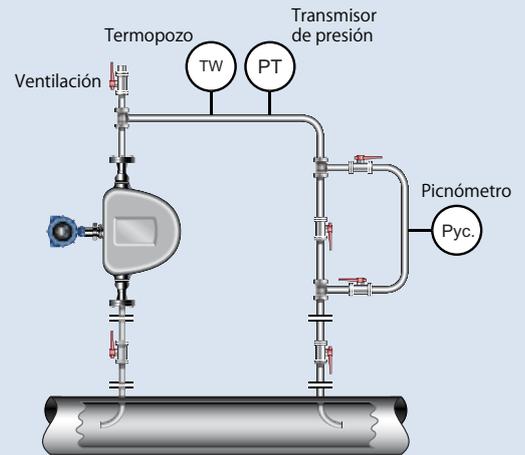
Las soluciones de medición en puntos múltiples y aislamiento térmico eliminan los efectos de la temperatura ambiental y del proceso



# APLICACIONES CLAVE

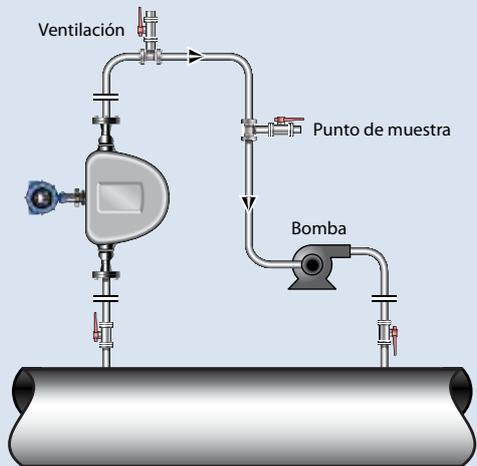
## Tubería y terminales

- **Medición de transferencia fiscal y de custodia**  
Minimice la exposición y la incertidumbre de ganancia/pérdida
- **Detección de interfases y producto**  
Mejore la precisión de corte y la determinación de calidad de productos y reduzca los desperdicios o la degradación de tuberías de productos múltiples



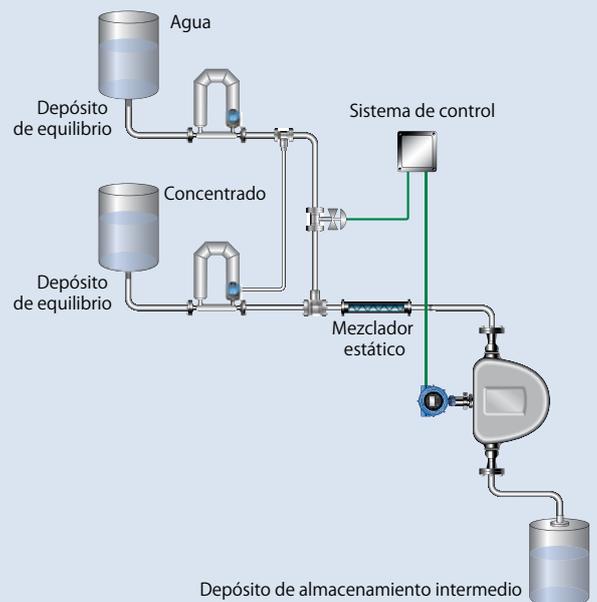
## Refino, química y petroquímica

- **Calidad del producto y control de procesos**  
Optimice el tiempo de residencia/ciclo y minimice el consumo energético en condensadores, contactores y reactores
- **Control de mezclado y concentración**  
Reduzca el desperdicio, retrabajo y regalos con alimentación óptima y medición de la calidad del fluido de la producción



## Alimentos y bebidas

- **Medición y control continuos**  
Entregue calidad de los productos terminados de alimentos y bebidas como azúcar, lácteos, almidón y dulces
- **Control de concentración**  
Mida con precisión el contenido de alcohol en procesos de fermentación y destilación





**SU SOLUCIÓN** PARA LAS  
APLICACIONES DE PROCESO  
MÁS EXIGENTES



## MICRO MOTION

Durante más de 30 años, Micro Motion de Emerson ha sido líder tecnológico que ofrece los dispositivos más precisos de medición de caudal, densidad y concentración para aplicaciones fiscales, control de procesos y supervisión del proceso. Nuestra pasión de hacer frente a los desafíos de medición de caudal y densidad se ve comprobada con las exclusivas y muy precisas prestaciones de medición de nuestros dispositivos.



## Especificaciones de medidores de densidad compactos

Rango de medición	0-3000 kg/m <sup>3</sup> (0-3 g/cc)
Precisión de densidad	±0,1 kg/m <sup>3</sup> (±0,0001 g/cc) Equivalente a: ±0,05°API, ±0,02° Brix, ±0,1% ABV, ±0,01% Conc.
Precisión de temperatura	BS1904, DIN 43760 clase 'A' (±0,15 ± 0,002 X T)°C
Precisión de caudal	±5% de la lectura (rangeabilidad de 10: 1)
Acreditación y normas	ISO17025, OIML R117-1, cumple con MID
Aprobaciones de seguridad	ATEX, CSA, IECEx (intrínsecamente seguro y antideflagrante/incombustible)
Indicador	Pantalla LCD de dos líneas, Configuración del interruptor óptico
Salidas	Estándar: Período de tiempo, 4-20 mA, HART, Modbus RS-485  Opcional: FOUNDATION™ fieldbus, WirelessHART™
Clase de protección	Protección contra ingreso: IP66/67, NEMA4 EMC, cumple con EN61326
Dimensiones	Estándar de brida a brida: 600 mm (24") Opción de reacondicionamiento 7835/45: 1030 mm (40,5")
Peso (típico)	14 kg (31 lbs)

DENSIDAD Y CONCENTRACIÓN



Medidor de densidad tipo horquilla  
Inserción directa  
Medidor de densidad



Medidor de densidad de gas  
Gas fiscal  
Medidor de densidad



Medidor de peso específico relativo  
Medidor de peso específico relativo de gas /BTU



Medidor de viscosidad tipo horquilla  
Medidor de viscosidad multivariable



Medidor de viscosidad de combustible pesado  
Medidor marítimo / generación y suministro de energía multivariable

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

©2013 Micro Motion, Inc. Todos los derechos reservados. El logotipo de Emerson es una marca comercial y 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 Process Management. Todas las otras marcas son de sus respectivos propietarios.

### Emerson Process Management América

7070 Winchester Circle  
Boulder, Colorado EEUU 80301  
[www.MicroMotion.com](http://www.MicroMotion.com)  
[www.Rosemount.com](http://www.Rosemount.com)  
Tel.: +1 800 522 6277  
Tel.: +1 (303) 527 5200  
Fax: +1 (303) 530 8459

México Tel.: 52 55 5809 5300  
Argentina Tel.: 54 11 4837 7000  
Brasil Tel.: 55 15 3413 8000  
Venezuela Tel.: 58 26 1300 8100

### Emerson Process Management Europa y Oriente Medio

Europa Central y Oriental Tel.: +41 41 7686 111  
Dubai Tel.: +971 4 811 8100  
Abu Dhabi Tel.: +971 2 697 2000  
Francia Tel.: 0800 917 901  
Alemania Tel.: 0800 182 5347  
Italia Tel.: 8008 77334  
Los Países Bajos Tel.: +31 318 495 555  
Bélgica Tel.: +32 2 716 77 11  
España Tel.: +34 913 586 000  
Reino Unido Tel.: 0870 240 1978  
Rusia/CEI Tel.: +7 495 981 9811

### Emerson Process Management Asia Pacífico

Australia Tel.: (61) 3 9721 0200  
China Tel.: (86) 21 2892 9000  
India Tel.: (91) 22 6662 0566  
Japón Tel.: (81) 3 5769 6803  
Corea del Sur Tel.: (82) 2 3438 4600  
Singapur Tel.: (65) 6 777 8211

