



# EFM tipo wafer alimentado por corriente continua

## Modelo MUT1000-MC406

El MUT1000 con MC406 es un caudalímetro electromagnético alimentado por batería para su uso en zonas de sectorización (DMA), captación de agua y medición de transferencia de custodia de agua potable (MI-001, OIML R49), entre muchas otras aplicaciones. A diferencia de otros caudalímetros, el MUT1000 es un medidor libre de mantenimiento, que ofrece una instalación tipo wafer flexible en versión compacta o montada a distancia. Gracias al perfil de flujo optimizado, el MUT1000 puede instalarse prácticamente en cualquier lugar con tramos rectos mínimos de entrada o salida. Con sensores opcionales de presión y temperatura, módem GSM/GPRS integrado y fuente de alimentación de 12-24Vdc, el medidor es la solución perfecta para sistemas de gestión de presión. Su estructura altamente robusta permite la instalación enterrada o el uso en zonas inundadas. Se puede realizar una verificación completa en sitio sin interrupción del proceso utilizando la herramienta de servicio Field Verificator.



### Características y ventajas

- Sin partes móviles
- Caída de presión omisible
- Estabilidad y precisión duraderas
- Mantenimiento cero
- Estructura extremadamente robusta
- Alta resistencia química
- Rango de medición más amplio

### Aplicaciones típicas

- Medición distrital de agua potable
- Distribución, agua municipal
- Aguas residuales industriales
- Líquidos de proceso industrial, lodos y hormigones
- Medidas fiscales, transferencia de custodia
- Riego
- Estaciones de bombeo de refuerzo
- Estaciones de bombeo

#### Alto rendimiento a bajo costo de propiedad:

Capacidad para leer velocidades de flujo de 0,015 m/s (certificado MID-001 OIML R49), con precisión de Clase 2

#### Múltiples salidas:

pulso, analógica 4-20mA, Modbus, frecuencia, protocolo Hart y salida programable

#### Sin pérdida de datos:

Los datos se almacenan automáticamente en la memoria interna EEPROM. Hasta 100.000 líneas de registro activo de datos

#### Información siempre disponible:

El módulo de comunicación adicional GSM/GPRS envía automáticamente la información por SMS, correo electrónico o a un portal web [www.euromagdata.com](http://www.euromagdata.com) con ID y contraseña personal. También accesible desde teléfonos inteligentes y tabletas. Comunicación FTP configurable

#### Detección de tubería vacía:

Electrodo de detección de tubería vacía suministrado de serie ( $\geq$  DN65). Detección de tubería vacía en los electrodos de medición estándar para todos los tamaños

#### Caudal - presión – temperatura: todo al mismo tiempo:

Los módulos adicionales de lectura de temperatura y presión hacen que el MUT1000 con MC608 sea uno de los caudalímetros electromagnéticos más completos disponibles en el mercado

#### Gestión sencilla, programación fácil:

Se suministra un software con la unidad para permitir a los usuarios comunicarse con el MC608 a través del puerto ICOM desde cualquier PC, laptop o tablet con Windows.

#### Certificaciones y cumplimiento:

OIML R49 (a solicitud) / EX - IEC IECEx (a solicitud y solo en versión separada) / NSF ANSI61 (en el modelo MUT1000US)

#### Siempre verificado:

El FIELD VERIFICATOR de Euromag está disponible para la verificación completa in situ, sin interrupción del proceso



## Especificaciones del convertidor

Tipo de transmisor	Alimentado por batería - 2 x D Cell 3.6 V * / 12-24VDC
Duración de la batería	Batería de litio con una duración de hasta 10 años
Precisión	0.2 % +/- 2 mm/s - sensores de inserción 2% del rango +/- 2 mm/s
Temperatura	Ambiente: -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) Medio: -25 ... 80 °C (-13 ... +176 °F) Almacenamiento: -40 ... +70 °C (-22 ... +158 °F)
Recubrimiento	Caja de tecnopolímero con base de aluminio en versión vertical compacta. IP 68. Soporte de montaje en pared remoto en acero al carbono galvanizado
Entradas de cables	4X prensaestopas PG9 E/S - 2X M20 x 1.5. Caja de conexiones de prensaestopas en versión remota
Transferencia de custodia	Tipo aprobado OIML R49-1 2013 / EN 14154 MID EN-ISO 4064 - Certificado n. T10713
Conformidad	EMC: EN 61010 - LVD: EN 61326 ; EN/IEC 60529 IP68
Tipo de sensor	Hasta DN300
Rango de velocidad de flujo	0.015 m/s hasta 10 m/s
Frecuencia de muestreo	Modo estándar 1 / 5 Hz hasta 1 / 60 Hz (por defecto 1 / 15 Hz) máx. 3.125 Hz
Instalación	Integral (compacto) o remoto con cable de sensor montado de fábrica de 5 m (16,4 pies) hasta 30 m (98,4 pies)
Filtros digitales	Amortiguación - corte (0.05 m/s por defecto) - bypass - recorte de pico
Pantalla y teclas	Pantalla LCD - Índice, menú e iconos de símbolos para información dedicada 4 botones para acceder a todas las funciones La información del totalizador puede mostrarse con 5 cifras decimales
Informaciones mostradas	Caudal instantáneo Totalizador positivo total (T+), Totalizador negativo total (T-) Totalizador positivo parcial (P+), Totalizador negativo parcial (P-) Hora y fecha, Temperatura del convertidor. Presión y temperatura del proceso (si están disponibles). Código y valor correspondientes a los parámetros
Unidades de caudal	m, m3, l, ML, ft3, GAL, AC FT, AC IN
Salidas	2 salidas de pulsos pasivas (MOS), individualmente aisladas galvánicamente - contacto limpio Carga máxima +/- 35V CC, 100 mA protegido contra cortocircuitos
Comunicación	
Registro de datos	
Módulos adicionales	Módulo BERMAD GSM/GPRS Presión (1) y temperatura (2) Listo para medición de energía
Totalizadores	
Protección de datos	
Alarmas y estado	
Autodiagnóstico	
Verificación externa	Verificador de campo disponible para la verificación de calibración y estado electrónico
Software para comunicación y programación	Puesta en marcha (ajuste igualado de medidores) - Impresión de datos para documentación - Exportación de datos (archivo CSV) - Actualización de firmware - Lectura de caudal instantáneo - Lectura y escritura de todos los parámetros no volátiles - Descarga del registrador de datos interno - Visualización del registro de eventos del instrumento



## Especificaciones del sensor

Tamaños de tubería pulgadas/mm	
Conexiones de bridas disponibles	
Presión máxima	
Revestimiento interno y temperatura del líquido	
Grado de protección	
Conexiones eléctricas	

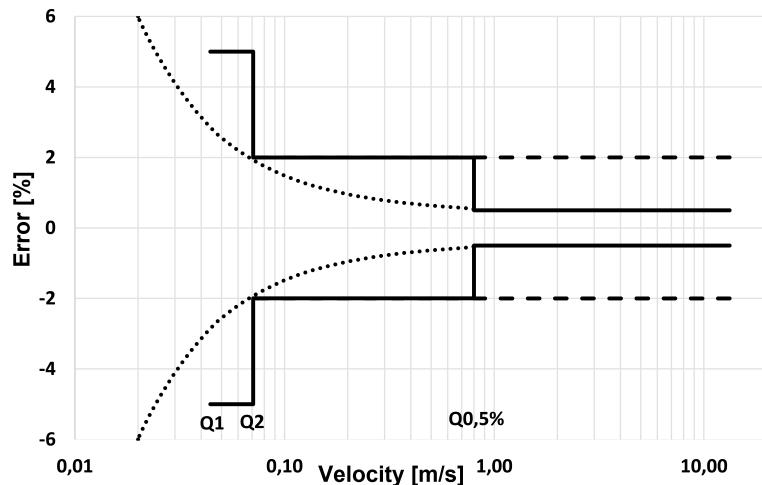
El caudalímetro electromagnético diseñado para las aplicaciones más exigentes



Bluetooth® Modbus

## Precisión de medición

Cada caudalímetro es calibrado en húmedo de fábrica bajo condiciones de referencia mediante comparación directa de volumen. El desempeño del caudalímetro se define y documenta en un certificado de calibración individual. Precisión 0,2% +/- 2mm/s (0,2% +/- 1mm/s bajo pedido)



## Caudal

Tamaño Q @ (m³/h)	DN25 1"	DN32 1¼"	DN40 1½"	DN50 2"	DN65 2½"	DN80 3"	DN100 4"	DN125 5"	DN150 6"	DN200 8"	DN250 10"	DN300 12"
Q1 Caudal mínimo	0.08	0.08	0.128	0.2	0.32	0.504	0.8	1.280	2	3.2	5.04	8
Q2 Caudal de transición	0.128	0.128	0.205	0.32	0.512	0.806	1.28	2.048	3.2	5.12	8.064	12.8
Q3 Caudal Permanente	10	10	16	25	40	63	100	160	250	400	630	1000
Q4 Caudal máximo (tiempo corto)	12.5	12.5	20	31.25	50	78.75	125	200	312.5	500	787.5	1250

## Recomendaciones de instalación

- El contador de agua se puede instalar en cualquier orientación sin interferir con el rendimiento metrológico.
- La flecha en el cuerpo del medidor de agua debe estar en la misma dirección que el flujo.
- Antes de la instalación, lave la tubería para eliminar la suciedad.
- El contador de agua debe estar lleno de agua para funcionar.

