

# EFM de inserción alimentado por corriente continua

## Modelo MUT1222-MC406

El MUT1222 con MC406 es un caudalímetro electromagnético de inserción alimentado por batería para su uso en sistemas de gestión de redes de agua, control de fugas, medición de distritos, estudios de caudal, perfilado y muchas otras aplicaciones. La alternativa MUT1222 está disponible en tres tamaños diferentes (pequeño, mediano y grande) adecuados para su uso en tuberías desde DN50 hasta DN2600 (2"-102" respectivamente). Ofreciendo una medición bidireccional de alta precisión para la distribución de agua y tuberías de agua bruta, el medidor de inserción es robusto y no tiene partes móviles, por lo tanto, es confiable y adecuado para medir una amplia gama de caudales. El MUT1222 puede utilizarse como un instrumento portátil o dedicado/permanente; con su aplicación de "hop tapping" es muy fácil y rápido de instalar sin necesidad de detener el flujo bajo condiciones de presión de trabajo total. Con sensores opcionales de presión y temperatura, módem GSM/GPRS integrado y fuente de alimentación de 12... 24Vdc, el medidor de inserción es una alternativa rentable a los medidores de paso total.



### Características y ventajas

- Sin partes móviles
- Caída de presión omisible
- Estabilidad y precisión duraderas
- Mantenimiento cero
- Estructura extremadamente robusta
- Medición bidireccional

#### 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 vía SMS, correo electrónico o en el portal web [www.euromagdata.com](http://www.euromagdata.com) con ID y contraseña personal. También accesible desde teléfonos inteligentes y tabletas. Comunicación FTP configurable

#### Caudal - presión - temperatura:

todo al mismo tiempo: Los módulos adicionales de lectura de temperatura y presión hacen que el MUT1222 con MC406 sea uno de los caudalímetros electromagnéticos más completos disponibles en el mercado

Las imágenes de este catálogo se incluyen solo a título de ilustración

### Aplicaciones típicas

- Gestión de redes de agua
- Control de fugas
- Medición distrital
- Estudios de caudal
- Perfilado de caudal
- Verificación de caudalímetros en sitio
- Informe y análisis de captura de datos

#### Gestión sencilla, programación fácil:

Se suministra un programa con la unidad que permite a los usuarios comunicarse con el MC406 a través del puerto IRCOM desde cualquier PC, laptop o tablet de Windows.

#### Certificaciones y cumplimiento:

- 2014/35/EU - EN 61010-1:2013 (LVD)
  - 2014/30/EU - EN 61326-1:2013 (EMC)
  - 2014/34/UE - IEC 60079 - 0, IEC 60079 - 18 (ATEX - IECEx)
- Versión separada

#### Siempre verificado:




El FIELD VERIFICATOR de Euromag está disponible para la verificación completa en sitio, 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	Interfaz IrComm BERMAD integrada	
Registro de datos	100,000 líneas de datos con una frecuencia de registro entre 1 minuto y 120 minutos (por defecto 15 minutos)	
Módulos adicionales	Módulo BERMAD GSM/GPRS Presión (1) y temperatura (2) Listo para medición de energía	
Totalizadores	4 (2 positivas y 2 negativas)	
Protección de datos	Contraseña disponible, verificación automática del firmware y recuperación durante la actualización	
Alarmas y estado	Icono de estado mostrado y alarma registrada en el registrador de datos	
Autodiagnóstico	Alarmas disponibles: falla de excitación tubería vacía en el cuarto electrodo tubería vacía en los electrodos de medición	alta temperatura alta tensión de alimentación pulso superpuesto tarjeta electrónica húmeda
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	

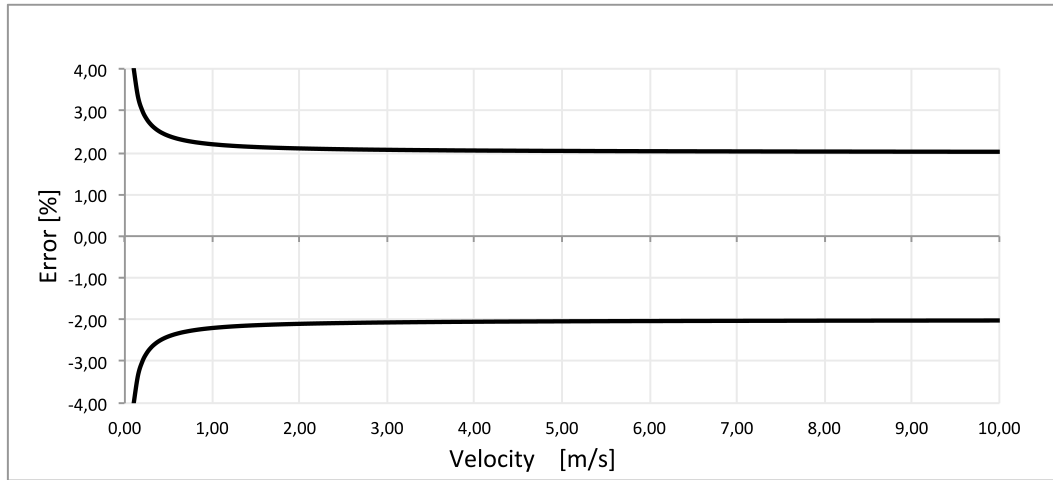
## Especificaciones del sensor

Tamaños de tubería pulgadas/ mm	Tamaño Pequeño (S)	Tamaño Mediano (M)	Tamaño Grande (L)
	2" - 24" Pulg / DN50 - 600mm,	8" - 60" Pulg / DN200 - 1500mm,	18" - 104" Pulg / DN450 - 2600mm
Material de electrodos	AISI 316L		
Material del cuerpo	Acero inoxidable AISI 304		
Presión de operación estándar	20 bar		
Temperatura del líquido	-40 °C , +80 °C		
Grado de protección	IP68 para inmersión a 1,5 m (IEC 529)		
Partes en contacto con el líquido	Cabeza del sensor Electrodo Extremo de tubería		
	POM	AISI 316L	AISI 304
Conexiones eléctricas	Prensasestopas M20 x 1.5 + caja de terminales + resina de sellado		

Equipo	Válvula de bola 1" de latón zincado	Conexión de entrada para manómetro
	Instalación "Hot tap"	Empuñaduras con indicación de sentido de flujo
	Cabezal de la unidad en POM 22mm (0.86 Inch)	Cuerpo en AISI304
	Conexión de válvula (hembra-hembra)	2 electrodos en AISI316L
	Sonda 12mm (0.5 Inch)	ATEX bajo pedido (sólo versión separada)
	Presión hasta 20 bar	
		
		
		

## Precisión de medición

Cada sensor se calibra en un banco de pruebas hidráulico equipado con un sistema de pesaje trazable según ISO17025. La precisión es igual al 2% +/- 2 mm/s. Medición bidireccional.



## Recomendaciones de instalación

- La sonda debe instalarse en el punto de velocidad axial promedio, que se encuentra a 1/8 del diámetro interno de la tubería (Fig. 58)
- El eje del medidor debe interceptar el eje de la tubería (Fig. 59)
- La tubería debe estar siempre llena de líquido

