

# Medidor de Fluxo Eletromagnético de Inserção Alimentação DC

## Modelo MUT1222-MC406

O MUT1222 com MC406 é um medidor de vazão eletromagnético de inserção alimentado por bateria para uso em sistemas de gestão de redes de água, controle de vazamentos, medição distrital, levantamentos de vazão, perfilamento e muitas outras aplicações. O MUT1222 está disponível em três tamanhos diferentes (pequeno, médio e grande), adequado para uso em tubulações de DN50 a DN2600 (2"-102", respectivamente). Oferecendo medição bidirecional de alta precisão para distribuição de água e adutoras de água bruta, o medidor de inserção é robusto e não possui partes móveis, sendo, portanto, confiável e adequado para medir uma ampla faixa de vazões. O MUT1222 pode ser utilizado como instrumento portátil ou dedicado/permanente; com sua aplicação de "hop tapping", é muito fácil e rápido de instalar, sem a necessidade de interromper o fluxo sob condições de pressão operacional total. Com sensores opcionais de pressão e temperatura, modem GSM/GPRS integrado e fonte de alimentação de 12...24Vdc, o medidor de inserção é uma alternativa econômica aos medidores de passagem plena.



### Benefícios e Características

- Sem partes móveis
- Queda de pressão desprezível
- Estabilidade e precisão duradouras
- Manutenção zero
- Estrutura extremamente robusta
- Medição bidirecional

### Aplicações Típicas

- Gestão de rede de água
- Controle de vazamento
- Medição setorial
- Levantamentos de vazão
- Perfil de fluxo
- Verificação dos medidores de vazão no local
- Relatórios e análise de captura de dados

#### Múltiplas saídas:

pulso, analógico 4-20mA, Modbus, frequência, protocolo Hart e saída programável

#### Sem perda de dados:

Dados armazenados automaticamente na memória interna EEPROM. Até 100.000 linhas de registro ativo de dados

#### Informações sempre disponíveis:

Módulo de comunicação adicional GSM/GPRS envia automaticamente as informações via SMS, e-mail ou em um portal web [www.euromagdata.com](http://www.euromagdata.com) com ID pessoal e senha. Também acessível por smartphones e tablets. Comunicação FTP configurável

#### Fluxo - pressão - temperatura:

tudo ao mesmo tempo: módulos adicionais de leitura de temperatura e pressão tornam o MUT1222 com MC406 um dos medidores de vazão eletromagnéticos mais completos disponíveis no mercado

#### Gestão fácil, programação fácil:

Um software é fornecido com a unidade para permitir que os usuários se comuniquem com o MC406 via porta IRCOM em qualquer PC, notebook ou tablet Windows.

#### Certificações e conformidade:

- 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)
- Versão separada

#### Sempre verificado:

O FIELD VERIFICATOR da Euromag está disponível para verificação completa em campo, sem interrupção do processo

## Especificações do Conversor

Tipo de transmissor	Alimentado por bateria - 2 x D Cell 3,6 V * / 12-24VDC	
Vida útil da bateria	Bateria de lítio com duração de até 10 anos	
Precisão	0,2 % +/- 2 mm/s - sensores de inserção 2% da vazão +/- 2 mm/s	
Temperatura	Ambiente: -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F) Meio: -25 ... 80 °C (-13 ... +176 °F) Armazenamento: -40 ... +70 °C (-22 ... +158 °F)	
Gabinete	Gabinete em tecnopolímero com fundo em alumínio na versão vertical compacta. IP 68. Suporte de fixação remota para parede em aço carbono zinado	
Entradas de cabos	4X prensa-cabos PG9 E/S - 2X M20 x 1,5. Caixa de junção de prensa-cabos na versão remota	
Transferência de custódia	Tipo aprovado OIML R49-1 2013 / EN 14154 MID EN-ISO 4064 - Certificado n. T10713	
Conformidade	EMC: EN 61010 - LVD: EN 61326 ; EN/IEC 60529 IP68	
Tipo de sensor	Até DN300	
faixa de velocidade do fluxo	0,015 m/s até 10 m/s	
Taxa de amostragem	Modo padrão 1 / 5 Hz até 1 / 60 Hz (padrão 1 / 15 Hz) máx. 3,125 Hz	
Instalação	Integral (compacto) ou remoto com cabo de sensor montado de fábrica em 5 m (16,4 pés) até 30 m (98,4 pés)	
Filtros digitais	Amortecimento - corte (0,05 m/s padrão) - bypass - corte de pico	
Display e teclas	" Visor LCD - Ícones de índice, menu e símbolos para informações específicas 4 botões para acessar todas as funções As informações do totalizador podem ser exibidas com 5 dígitos decimais "	
Informações exibidas	Vazão instantânea Totalizador positivo total (T+), Totalizador negativo total (T-) Totalizador positivo parcial (P+), Totalizador negativo parcial (P-) Hora e data, Temperatura do conversor. Pressão e temperatura do processo (se disponível). Código e valor correspondentes aos parâmetros	
Unidades de Fluxo	4 botões para acessar todas as funções	
Saídas	2 saídas de pulso passivas (MOS), individualmente isoladas galvanicamente - contato seco Carga máxima +/- 35V DC, 100 mA protegido contra curto-círcuito	
Comunicação	Interface IrComm BERMAD integrada	
Registro de dados	100.000 linhas de dados com frequência de registro entre 1 minuto e 120 minutos (padrão 15 minutos)	
Módulos adicionais	Módulo BERMAD GSM/GPRS Pressão (1) e temperatura (2) Pronto para medição de energia	
Totalizadores	4 (2 positivos e 2 negativos)	
Proteção de dados	Senha disponível, verificação automática do firmware e recuperação durante a atualização	
Alarms e status	Ícone de status exibido e alarme registrado no datalogger	
Autodiagnóstico	Alarms disponíveis: falha de excitação tubulação vazia no 4º eletrodo tubulação vazia nos eletrodos de medição	alta temperatura alta voltagem de alimentação pulso sobreposto placa eletrônica molhada
Verificação externa	Verificador de campo disponível para verificação de calibração e status eletrônico	
Software para comunicação e programação	Comissionamento (ajustes iguais dos medidores) - Impressão de dados para documentação - Exportação de dados (arquivo CSV) - Atualização de firmware - Leitura da vazão instantânea - Leitura e escrita de todos os parâmetros não voláteis - Download do datalogger interno - Visualização do registrador de eventos do instrumento	

## Especificações do Sensor

Tamanhos de tubo polegadas/mm	Tamanho Pequeno (S)	Tamanho Médio (M)	Tamanho Grande (L)
	2" - 24" polegada / DN50 - 600 mm	8" - 60" polegada / DN200 - 1500 mm	18" - 104" polegada / DN450 - 2600 mm
Material dos eletrodos	AISI 316L		
Material do corpo	Aço inoxidável AISI 304		
Pressão operacional padrão	20 bar		
Temperatura do líquido	-40 °C, +80 °C		
Grau de Proteção	IP68 para imersão a 1,5m (IEC 529)		
Partes em contato com o líquido	Cabeça do sensor Eletrodos Extremidade do tubo POM      AISI 316L      AISI 304		
Conexões elétricas	Prensa-cabos M20 x 1,5 + caixa de terminais + resina de vedação		
Equipamento	Válvula de esfera 1" em latão zinkado	Conexão de entrada para manômetro	
	Instalação "Hot tap"	Manoplas com indicação do sentido do fluxo	
	Cabeçote da unidade em POM 22mm	Corpo em AISI304	
	Conexão da válvula (fêmea-fêmea)	2 eletrodos em AISI316L	
	Sonda 12mm	ATEX sob consulta (apenas versão separada)	
	Pressão até 20 bar		

## Precisão de Medição

Cada sensor é calibrado em um banco de testes hidráulico equipado com um sistema de pesagem rastreável ISO17025. A precisão é igual a 2% +/- 2 mm/s. Medição bidirecional.

