

FLOWIZ

*a nova geração
de medidores de vazão
a bateria*



Comunicação wireless – fácil troca de baterias – vazão/nível/pressão – dados encriptados – saída 4-20ma.

ISOMAG 
The friendly magmeter

A FAMÍLIA FLOWIZ®

A Série **MV** do **FLOWIZ®** é a terceira geração dos conversores alimentados a bateria para os sensores de vazão eletromagnéticos da **ISOMAG®**, que entrega o benefício de 15 anos de experiência em desenvolvimento e melhoramento constante desde a introdução do Flowiz® em 2004.

O resultado é um conversor com **performance excelente**, capaz de integrar **sensor pressão e/ou temperatura**, com um **gerenciamento de energia ultra eficiente**, garantindo uma incomparável autonomia das baterias **integradas alcalinas** ou **lithium**.

A nova série de conversores possuem diversas **saídas para interfaces** de aquisição, ou controle de sistemas, incluindo **Modbus ou modem 3G** para comunicação wireless via Email ou FTP.

O conversor da série **MV** pode ser usada com qualquer sensor eletromagnético da **ISOMAG®**, **inserção ou carretel de até DN1800**. O uso para metrologia legal é possível visto que os conversores combinados com o sensor flangeado **MS2500** são certificados **MID MI-001** e **OIML R49**.

PRIMEIRO MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO OPERADO A BATERIA NO MUNDO

Número

1



por natureza

- 2006** COMUNICAÇÃO GPRS E DATA LOGGER INTEGRADO
- 2010** DOIS SENSORES DE PRESSÃO INCORPORADOS
- 2011** ALARME CONTRA FURTO INTEGRADO
- 2013** MONITORAMENTO DE PROTEÇÃO CATÓDICA INCORPORADA

TERCEIRA GERAÇÃO

2019 ALIMENTADO POR BATERIAS ALCALINAS INTEGRADAS COM AUTONOMIA DE ATÉ 10 ANOS

EVOLUÇÃO DO FLOWIZ®

PRIMEIRA GERAÇÃO

FLOWIZ

ML250 FLOWIZ®
Teste de campo com conversor a bateria com GPRS



2004

2006

ML250

Lançamento oficial do conversor a bateria para medidores de vazão eletromagnéticos com datalogger e GPRS integrado



ML252

Lançamento oficial do conversor a bateria cego sem GPRS

2008

2009

ML150

Lançamento oficial do datalogger a bateria com GPRS – sem medição de vazão

SEGUNDA GERAÇÃO



ML255

Evolução do ML250 com novo display gráfico e gerenciamento de energia mais eficiente. Duas entradas de pressão integrada

2010

2011

ML155 Lançamento oficial

Evolução do ML150 com novo display gráfico com gerenciamento de energia e pressão/Temp. Integração do ML255 com alarme anti furto

ML145

Lançamento oficial do conversor a bateria sem GPRS. Integração do ML255 com o sistema de monitoramento de proteção catódica

2013

TERCEIRA GERAÇÃO

2019

MV255 / MV145

Lançamento oficial da nova geração do MV255 e MV145 com display LCD, alimentação por baterias alcalinas ou Lithium, 3G, saída 4/20mA BIV



FLOWIZ® CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS



Protocolo de comunicação 3G wireless



Alimentação a bateria
(incluindo baterias tipo D alcalina)



BIV: BUIL IN VERIFICATOR para monitorar e armazenar status do sensor e conversor



Arquivo de dados encriptado



OIML R49 & MID MI-001

Protocolo:

Saída 4...20 passiva ou ativa

A SOLUÇÃO CERTA PARA SUA APLICAÇÃO



ÁGUA



- Distribuição e detecção de vazamento
- Distrito de medições (DMA, DMC, Zonas)
- Medição comercial
- Água não revogada
- medição de água de poço
- Gestão de suprimento de água



IRRIGAÇÃO



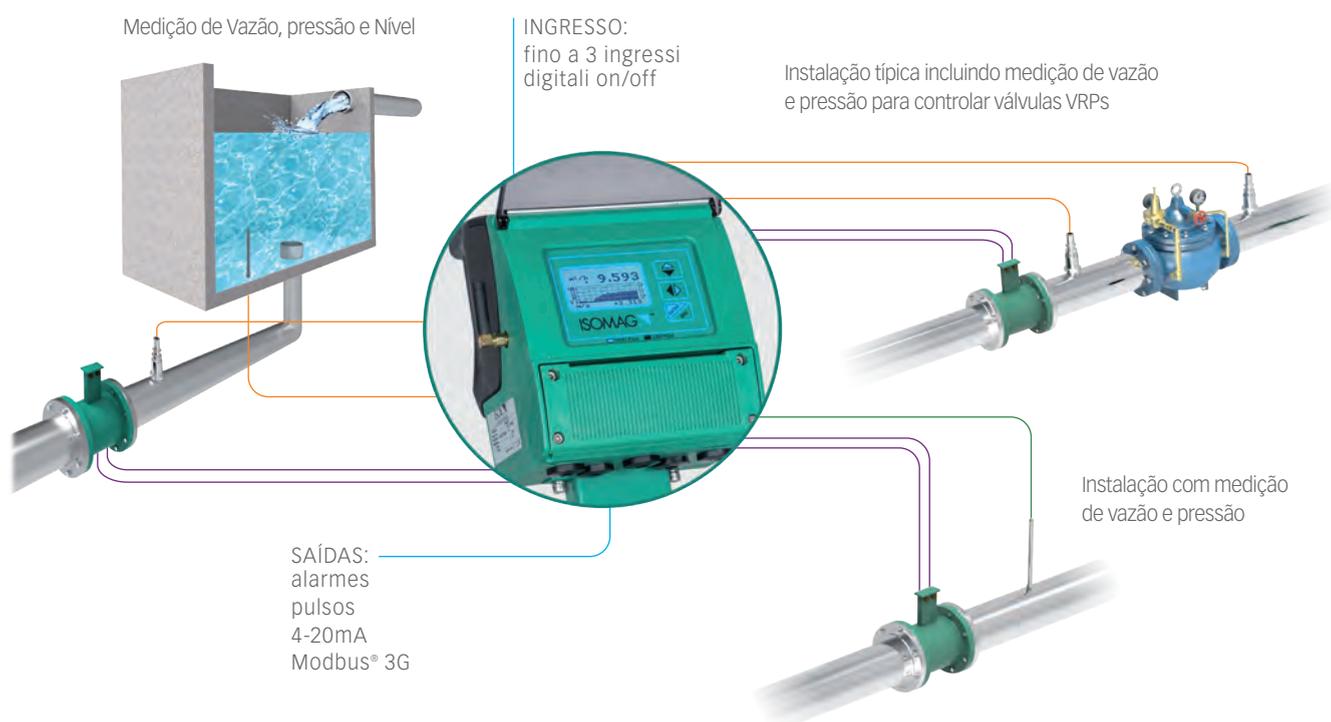
- Monitoramento de irrigação
- Faturamento de água
- Dosagem de fertilizantes



OUTROS



- Fluidos limpos
- Quando alimentação externa não está disponível
- Quando comunicação wireless é necessário
- Vazão, pressão e temperatura integradas



SOLUÇÃO EM CAMPO

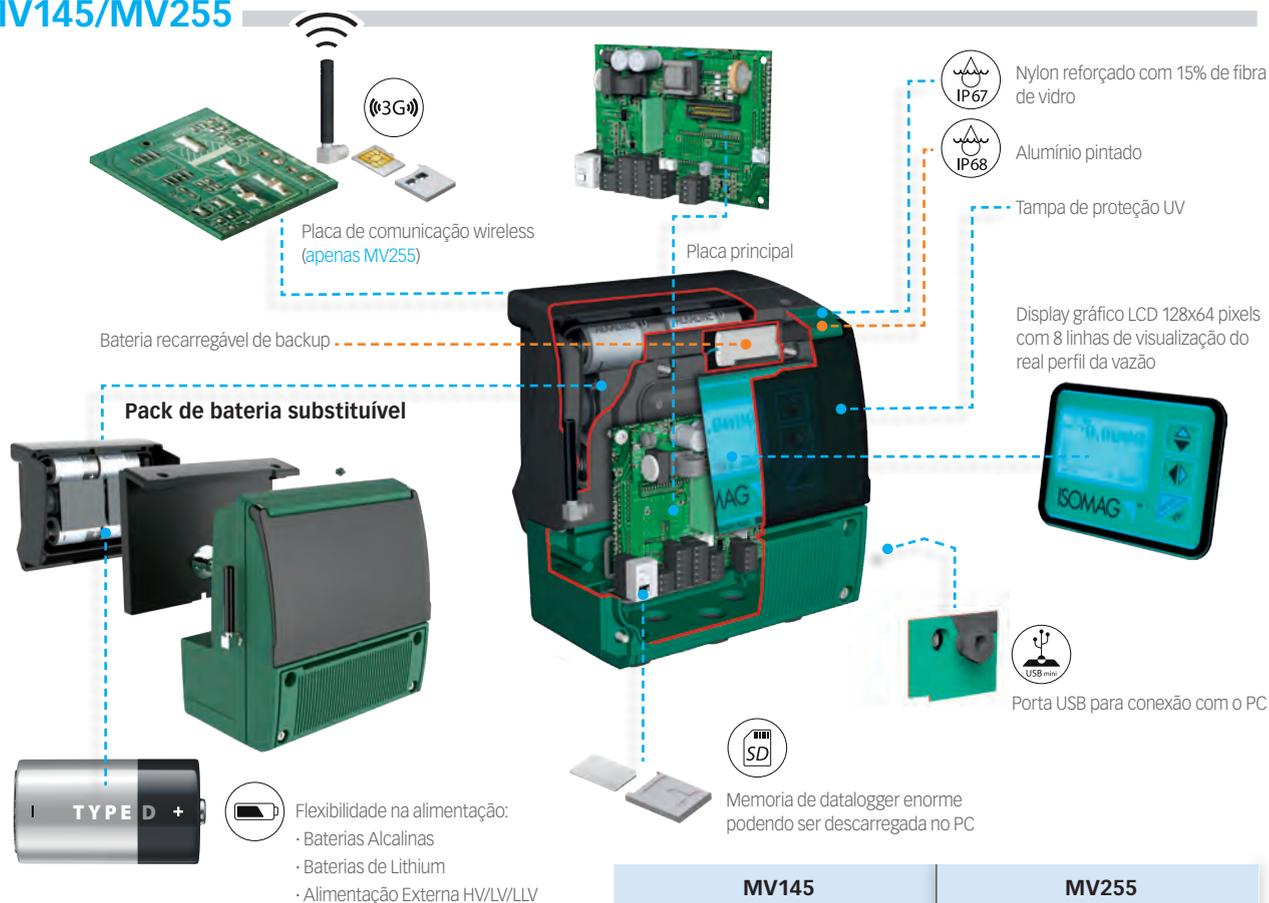


Selecione sua combinação

	CARRETEL	INSERÇÃO
SEPARADO ATÉ 20 METROS DE CABO		
COMPACTO		

MEDIDOR DE VAZÃO A BATERIA

MV145/MV255



KEY

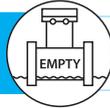
	✓ Padrão		✓ Opcional
--	----------	--	------------

FUNÇÕES PRINCIPAIS

	MV145	MV255
Involúcro em Nylon reforçado com 15% de fibra de vidro (opcional para alumínio ou AISI304)	✓	✓
Tampa de proteção UV	✓	✓
Display Gráfico LCD	✓	✓
IP67 ou IP68	✓	✓
Montagem vertical ou horizontal	✓	✓
Reconhecimento de tubo vazio	✓	✓
Baterias alcalinas não recarregáveis	✓	✓
Comunicação 3G (dados encriptados via email ou FTP)		✓
Exatidão: 0,4% da leitura (até 0,25% da leitura sob consulta)	✓	✓
Datalogger com cartão SD	✓	✓
Alimentação externa HV ou LV	✓	
Alimentação externa HV ou LV + Bateria de Lítio de backup		✓
Baterias de Lítio não recarregáveis	✓	✓
BIV: Built in verificador	✓	✓
Dados de memória do medidor (incluindo totalizador)	✓	✓
Até 4 saídas digitais & 3 entradas digitais	✓	✓
Até 2 entradas de pressão ou temperatura	✓	✓
Uma saída 4...20mA ativa ou passiva	✓	✓
Modbus over RS485	✓	
DNP3		✓
MID MI-001 e OIML R49	✓	✓

DIAGNÓSTICOS INTEGRADOS BIV e ISOBIV

Detecção de tubo vazio



Usando a resistência entre os dois eletrodos para definir a condição de tubo vazio

BIV: Built in Verificador integrado



Armazenamento de 22 parâmetros que definem a saúde do sensor e conversor

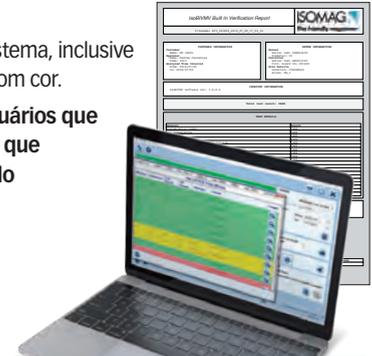
Built in Verificador (BIV) consiste em uma ferramenta, integrada ao conversor, se solicitado, que automaticamente e periodicamente, realiza uma verificação em características elétricas vitais do sensor e conversor (22 parâmetros das condições do conversor, sinal do sensor, circuito de medição eletrônica e formação do campo magnético do sensor).

A ferramenta **ISOBIV**, permite a verificação em campo do medidor com o sem o BIV integrado.

Através do uso do software **ISOBIV**, os dados coletado pelo BIV ou **ISOBIV** são automaticamente comparado com os dados de referência

que definem a "saúde" do sistema, inclusive através de indicação visual com cor.

Esta função responde à usuários que precisam de evidências de que o medidor está funcionando corretamente..



FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM E TEMPO DE RESPOSTA RÁPIDO

O conversor a bateria Flowviz® da série de conversores MV, pode ser configurado para funcionar em diferentes frequências de medição de forma a permitir uma resposta mais rápida e mais confiável às mudanças de vazão. De fato, o conversor MV possui tempo de respostas mais rápidos quando comparados a outros medidores a bateria no mercado, e oferece 4 diferentes perfis de medição:

- medição a 10Hz em modo contínuo
- uma medição a cada 2 segundos
- uma medição por segundo
- uma medição a cada 5 segundos.

GERENCIAMENTO DE ENERGIA EFICIENTE & CONFIGURAÇÕES

A família **FLOWIZ®** tira vantagem dos anos de desenvolvimento de medidores alimentados a bateria. Isso resulta em um mix perfeito de alta exatidão na medição, performance e eficiência de no gerenciamento de energia:

- Conjunto de baterias internas que permite maior autonomia:

	TIPO DE BATERIA	MV145	MV255 COM TRANSMISSÃO DIÁRIA
Não recarregável	Baterias de Lithium	>15 anos	>15 anos
	Baterias alcalinas	até 10 anos	até 5 anos

I dati sopra sono stimati e basati sull'utilizzo di batterie industriali a temperatura ambiente.

- Substituição das baterias sem interromper a medição;
- Diferentes configurações de baterias e alimentação externa.

	TIPO DE BATERIA	SEM ALIMENTAÇÃO EXTERNA	100...240 VAC	12...48 VDC
Não recarregável	2 / 4 / 6 baterias de lithium 	MV145/MV255	MV145	MV145
	6 baterias alcalinas tipo D 	MV145/MV255	MV145	MV145
Recarregável	Bateria de lithium 	-	MV255	MV255

COMUNICAÇÃO

MV255 permite receber e enviar dados e eventos por conexão wireless para usuários ou o ISOD@M™.

Equipado com um cartão de memória micro SD para gravar dados (medições) e eventos, que são armazenados em diretórios distintos.



SEGURANÇA DOS DADOS



Arquivo de dados Encriptados



- Proteção por senha para arquivos enviados no formato compactado
- Protocolo de conexão segura SMTP-POP3 «SSL/TLS»
- Conexão segura com servidor certificado

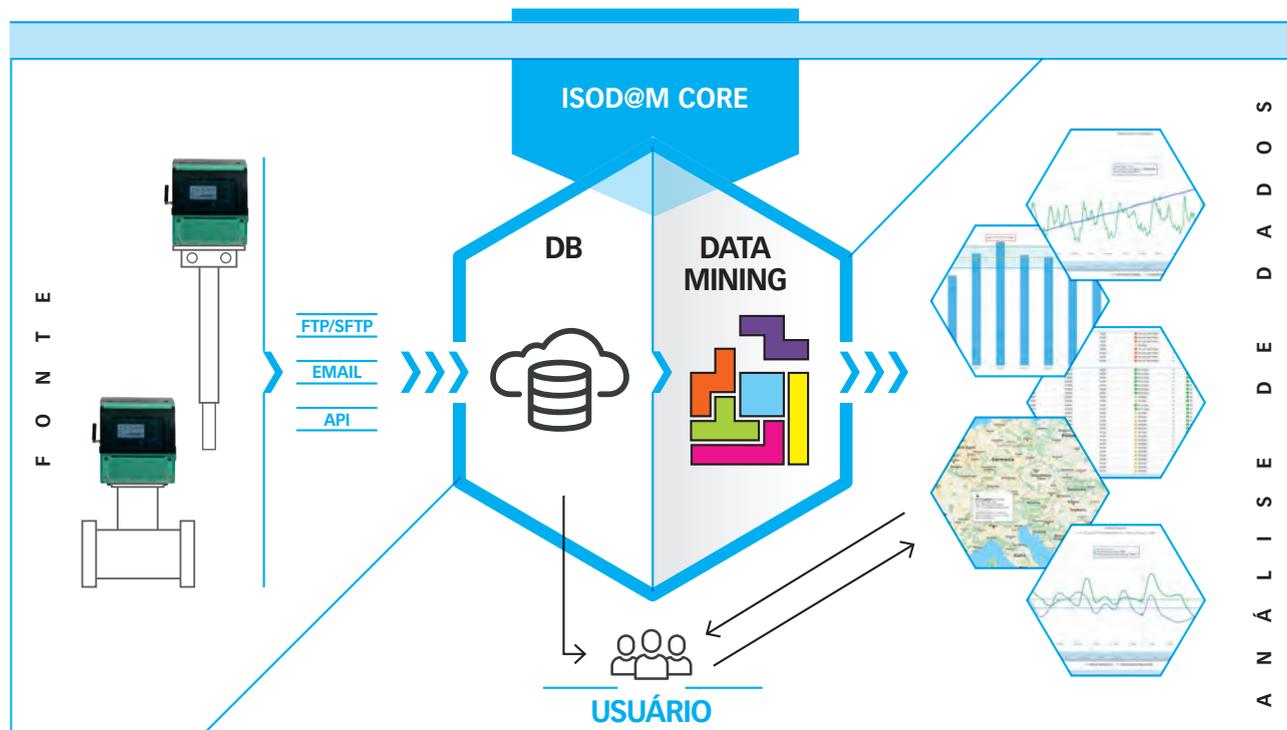
Alarme anti furto



O instrumento é capaz de gerar um sinal de alarme em caso de invasão e um alarme separado em caso de alagamento.

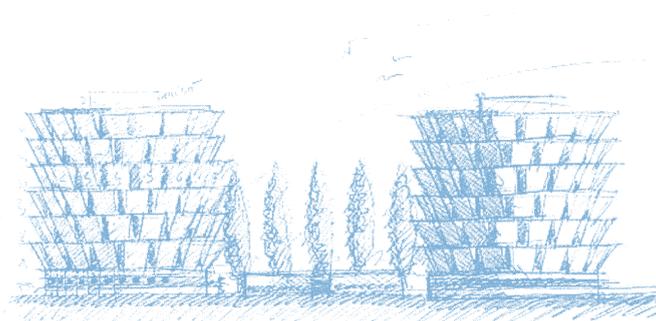
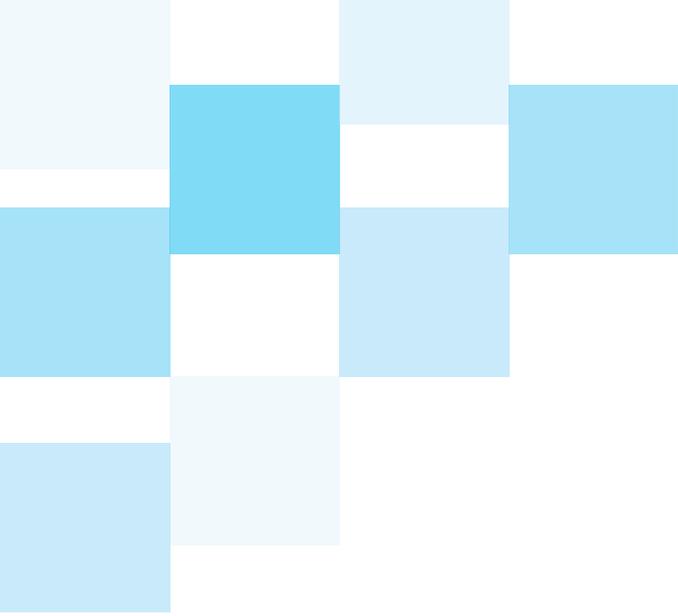
ISODAM™: SOFTWARE DE AQUISIÇÃO DE DADOS E GERENCIAMENTO

ISOD@M™ permite usuário a **facilmente coletar dados de dispositivos de campo**, reduzindo tempo e esforço para analisar os dados. Baseado na última arquitetura tecnológica, a plataforma provê resultados de alto nível, graças a **capacidade avançada de busca de dados**. Usuários podem criar seus objetivos para melhorar o conhecimento do sistema e controle, **permitindo exatidão nos diagnósticos**.



ISOD@M™ funções principais

- Sistema plataforma de aquisição (SaaS)
- Instalação local ou nas nuvens
- Software responsivo
- Multi usuários e Múltiplos níveis de acesso
- Proteção completa dos dados
- Análises de DMCs e Perdas de água
- Gerenciamento de manutenção preventiva
- Geo-Localização
- Análise de dados gráficos e analíticos



Isoil Industria é um líder mundial em fornecimento de medidores de vazão eletromagnéticos. No mercado desde 1958, a empresa está concentrando seus esforços e expertise pelos anos na evolução da tecnologia eletromagnética de vazão. O seu reconhecimento mundial e presença em todos os países através de distribuidores e representante e com escritórios no Brasil e Hong Kong.

Isoil Industria Spa

Head Office

20092 Cinisello Balsamo
(Milan) Italy
27, via F.lli Gracchi
Tel. +39 02 66027.1

Brazil Branch

Isoil Lamon

Rua Crepúsculo, 110 – B. Califórnia
30855-435 – Belo Horizonte
MG – Brazil

Hong Kong Branch

Isoil Industria Hong Kong

Unit D4, 4th floor,
Efficiency House
35 Tai Yau Str. – San Po Kong
Kowloon – Hong Kong

Production and Warehouse

Isoil Industria - Hemina Spa

1, via Piemonte
35044 – Montagnana
(Padua) – Italy

