

HIDRÔMETRO, CONTROLADO POR SOLENOIDE

Model IR-910-ME-3W-RX

A Válvula Medidora BERMAD com controle por solenóide combina um medidor de água tipo Woltman de turbina e uma válvula de controle operada hidráulicamente e acionada por diafragma. Ele funciona tanto como medidor de vazão principal quanto como válvula operada por solenóide, abrindo e fechando em resposta a um comando elétrico de um sistema de controle. O Hidrometro possui um registro eletrônico acoplado magneticamente e selado a vácuo para medição precisa de volume e vazão, e inclui uma saída de pulso para monitoramento e controle aprimorados.



- [1] O Modelo BERMAD IR-910-ME-3V-RX abre em resposta a um sinal elétrico.
- [2] Modelo de Filtro 70-F
- [3] Válvula Combinada de Ar Modelo C10
- [4] Controlador de Irrigação Inteligente-OMEGA
- [5] Válvula de Ar Cinética Modelo K10

Benefícios e Características

- Válvula de Controle e Medidor de Fluxo "All-in-One" (Tudo em Um) Integrados
 - Economiza espaço, custo e manutenção
- Hidrômetro Hidráulico com Controle por Solenoide
 - Acionada por pressão de linha
 - On/Off controlada hidráulicamente
- Acionamento Magnético com Registro Eletrônico Universal BERMAD
 - Suporta unidades de medida métricas e imperiais
 - Exibição instantânea da taxa de fluxo
 - Indicação de fluxo direto e reverso
 - Capacidades de registro de dados
 - Taxa de saída de pulso rápida
- Retificadores de Fluxo de Entrada e Saída Internos
 - Economiza em distâncias de retificação
 - Mantém a precisão
- Design Fácil de Usar
 - Inspeção e Serviço Simples em Linha

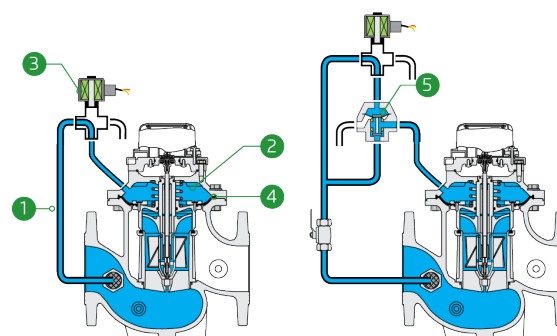
Aplicações Típicas

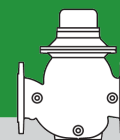
- Sistemas de Irrigação Automatizados
- Centros de Distribuição
- Sistemas Remotos
- Leitura Remota de Dados de Fluxo
- Monitoramento de Fluxo e Controle de Vazamento
- Máquinas de Irrigação

Operação:

A pressão da linha [1] é aplicada à Câmara de Controle [2] através do Solenoide 3 Vias Normalmente Aberto [3], gerando uma força hidráulica que move o Conjunto do Diafragma [4] para a posição fechada. Quando o solenóide é ativado eletricamente, ele libera a pressão da câmara de controle, permitindo que a Válvula Medidora abra e monitore o fluxo. O solenóide também possui um seletor manual para abertura e fechamento.

Para Medidores de Água com diâmetros de 6"-10" (DN150-250), Um relé hidráulico 3 Vias (3W-HRV) [5] acelera a resposta do Medidor de Água.





Dados Técnicos

Classe de Pressão:

16 bar

Faixa de Pressão Operacional:

0.5-16 bar

Materiais

Corpo e Tampa: Ferro dúctil

Diafragma: NR, tecido de nylon reforçado

Vedações: NR, tecido de nylon reforçado

Mola: Aço inox

Partes Internas: Aço Inoxidável e Plástico Reforçado Bronze

Turbina: Polipropileno

Pivôs e Rolamentos: Polipropileno

**Outros materiais estão disponíveis mediante solicitação*

Acessórios do Circuito de Controle

Tubulação e Conexões: Plástico Reforçado e Latão

Solenóide AC:

S-400-3W

Solenóide CC:

S-400-3W

Solenóide tipo Latch CC:

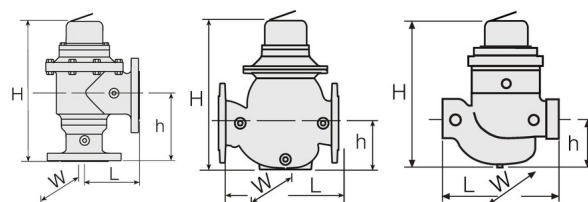
S-402-3W M.B.

S-982-3W M.B.

**Para outros Solenóides, consulte a [BERMAD](#)*

Especificações Técnicas

Para outros tipos de padrões e conexões de encaixe, consulte a página de engenharia completa da [BERMAD](#).



Tamanho	Padrão	Conexão de Encaixe	Peso (Kg)	L (mm)	H (mm)	h (mm)	W	CCDV (Lit)	KV
1½" ; DN40	Globo	Rosqueado	7.2	250	270	95	143	0.16	41
2" ; DN50	Globo	Rosqueado	7.3	250	277	95	143	0.16	46
2" ; DN50	Angular	Rosqueado	8.1	120	353	155	143	0.16	51
3"R ; DN80R	Globo	Rosqueado	7.3	250	277	79	143	0.16	50
3"R ; DN80R	Globo	Flangeado	16	310	298	100	200	0.16	50
3" ; DN80	Globo	Flangeado	23	300	382	123	210	0.49	115
3" ; DN80	Angular	Flangeado	25.8	150	402	196	210	0.49	126
4" ; DN100	Globo	Flangeado	31	350	447	137	250	1	147
4" ; DN100	Angular	Flangeado	36.1	180	481	225	250	1	180
6" ; DN150	Globo	Flangeado	71	500	602	216	380	3.8	430
6" ; DN150	Angular	Flangeado	76.7	250	585	306	380	3.8	473
8" ; DN200	Globo	Flangeado	93	600	617	228	380	3.8	550
8" ; DN200	Angular	Flangeado	82.5	250	585	280	380	3.8	605
10" ; DN250	Globo	Flangeado	140.5	600	617	228	405	3.8	550

CCDV = Volume de Deslocamento da Câmara de Controle • Rosqueada = BSP e NPT estão disponíveis..

• Comprimento extra para rosca macho: Globo de 1½" = 67 (mm) ; Globo e Angular de 2" = 77 (mm)

Propriedades do Fluxo

Tamanho	Precisão	DN40	DN50	DN80R	DN80	DN100	DN150	DN200	DN250
Q @ (m³/h)		1½"	2"	3"R	3"	4"	6"	8"	10"
Vazão Mínimo Q1	±5%	0.8	0.8	1.2	1.2	1.8	4	6.3	6.3
Vazão de Transição Q2	±2%	1.3	1.3	3	3	4.5	10	15.8	15.8
Vazão Permanente Q3	±2%	25	40	100	100	160	250	400	400
Vazão Máximo Q4	±2%	31	50	125	125	200	313	500	500
(Curto Período de Tempo)									

*ISO 4604

Opção de Pulso

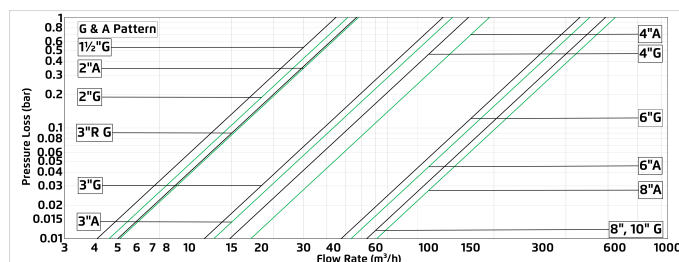
Tipo de Registro	Eletrônico			
Tamanho	Um pulso por			
	10L	100L	1m³	10m³
1½"-4" ; DN40-100	✓		✓	
6"-10" ; DN150-250		✓	✓	✓

• Pulso de 10 L adequado para fluxos de até 180 m³/h.

Características Adicionais

Código	Descrição	Faixa de Tamanho
Z	Seletor Manual	1½"-10" / DN40-250

Gráfico de Fluxo



Cálculo de Fluxo e Diferencial de Pressão

$$\Delta P = \left(\frac{Q}{K_v} \right)^2$$

$K_v = m^3/h @ \Delta P \text{ of } 1 \text{ bar}$
 $Q = m^3/h$
 $\Delta P = \text{bar}$