

HIDRÔMETRO, CONTROLADO POR SOLENOIDE

Model IR-910-ME-LS-3W-KX

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] Hidrômetro controlado por solenóide On/Off BERMAD IR-910-ME-3W-KX com saída de pulso para fluxo e volume
- [2] Controlador de Irrigação Inteligente - OMEGA
- [3] Válvula Combinada de Ar Modelo IR-C10
- [4] Válvula de Ar Cinética Modelo IR-K10

Operação:

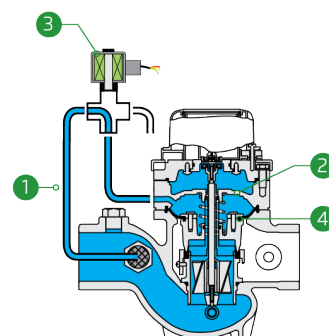
A pressão da linha [1] é aplicada à Câmara de Controle [2] através do Solenóide 3 Vias Normalmente Aberto [3], gerando uma força hidráulica que move o Conjunto do Diafragma [4] para a posição fechada. Quando o solenóide é ativado eletricamente, ele muda para liberar a pressão da câmara de controle, permitindo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

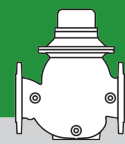
Benefícios e Características

- 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
 - Pressurizada pela linha
 - On/Off controlada hidráulicamente
 - Adequada também para sistemas remotos e/ou elevados
- 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 Manutenção Simples em Linha

Aplicações Típicas

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





Dados Técnicos

Classe de Pressão:
10 bar

Faixa de Pressão Operacional:
0.5-10 bar

Materiais

Corpo e Tampa: Ferro dúctil
Diafragma: NR, tecido de nylon reforçado

Vedações: NR, tecido de nylon reforçado

Mola: Ferro Dúctil e Nylon Reforçado com Fibra de Vidro, PN16 / 230 PSI

Partes Internas: Aço Inoxidável e Plástico Reforçado Bronze

Turbina: Polipropileno

Pivôs e Rolamentos:
Polipropileno

Acessórios do Circuito de Controle

Tubulação e Conexões:
Poliétileno

Solenóide AC:
S-390-T-3W

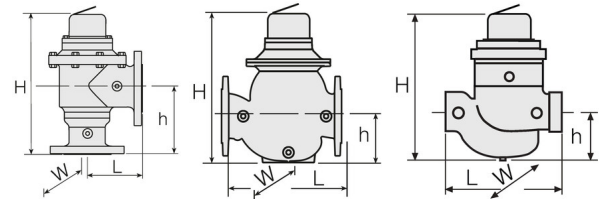
Solenóide tipo Latch CC:
S-392-T-3W P.B
S-982-3W P.B.

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

Especificações Técnicas

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

**Outros materiais estão disponíveis mediante solicitação*



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

CCDV = Volume de Deslocamento da Câmara de Controle • Rosqueado = BSP & NPT disponíveis.

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

Propriedades do Fluxo

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

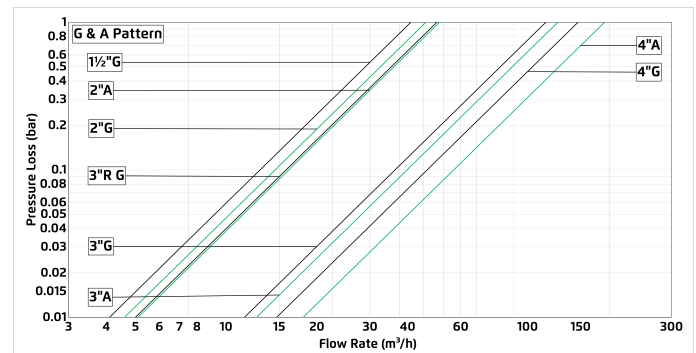
*ISO 4604

Opção de Pulso

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

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

Gráfico de Fluxo



Cálculo de Fluxo e Diferencial de Pressão

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

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