

HIDRÔMETRO

Model IR-900-ME-3W-RXZ

A Válvula Medidora BERMAD com seletor manual combina um medidor de água tipo Woltman e uma válvula de controle operada hidráulicamente, acionada por diafragma. Ele funciona tanto como medidor de vazão quanto como válvula principal, abrindo ou fechando em resposta a comandos hidráulicos locais ou remotos. O Hidrometro possui um registrador eletrônico acoplado magneticamente e selado a vácuo para medição precisa de volume e vazão, além de incluir uma saída de pulso para monitoramento e controle aprimorados.



- [1] O Modelo BERMAD IR-900-ME-3W-RXZ mede o fluxo.
- [2] Válvula Combinada de Ar Modelo C30
- [3] Válvula Redutora de Pressão Modelo IR-120-50-3V-XZ
- [4] Válvula Combinada de Ar Modelo C10
- [5] Controlador de Irrigação Inteligente-OMEGA

Benefícios e Características

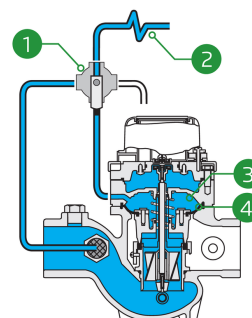
- Válvula de Controle e Medidor de Fluxo "All-in-One" (Tudo em Um) Integrados
 - Economiza espaço, custo e manutenção
- Hidrômetro Controlado Hidraulicamente
 - Acionada por pressão de linha
- Acionamento Magnético com Registro Eletrônico Universal BERMAD
 - Suporta unidades de medida métricas e imperiais
 - 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
- Leitura Remota de Dados de Fluxo
- Monitoramento de Fluxo e Controle de Vazamento
- Sistemas de Tratamento de Água
- Sistemas de Irrigação Volumétrica

Operação:

Quando o Seletor Manual [1] está ajustado para AUTO, um comando hidráulico remoto [2] regula a pressão na Câmara de Controle [3]. Ao aumentar a pressão do comando remoto, ou ao posicionar o Seletor Manual em FECHADO, gera-se uma força de fechamento superior, movendo o Conjunto do Diafragma [4] para a posição fechada. Ao liberar a pressão da Câmara de Controle, seja pelo comando remoto ou ao posicionar o Seletor Manual em ABRIR, a pressão da linha sob o Conjunto do Diafragma permite a abertura da Válvula Medidora.



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*

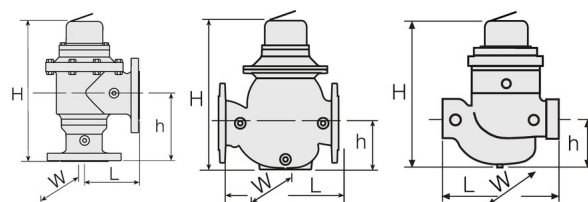
Acessórios do Circuito de Controle

Tubulação e Conexões:

Plástico Reforçado e Latão

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 Q @ (m³/h)	Precisão	DN40 1½"	DN50 2"	DN80R 3"R	DN80 3"	DN100 4"	DN150 6"	DN200 8"	DN250 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 (Curto Período de Tempo)	±2%	31	50	125	125	200	313	500	500

*ISO 4604

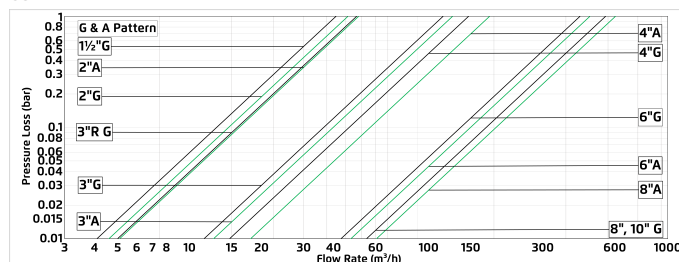
Opção de Pulso

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.

Gráfico de Fluxo

Circuito de 2 Vias "Perda de Carga Adicionada" (para "V" abaixo de 2 m/s): 0,3 bar



Cálculo de Fluxo e Diferencial de Pressão

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

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

$Q = m^3/h$

$\Delta P = \text{bar}$