

HIDROMETRO DE CONTROLE DE FLUXO

Model IR-970-M0-2W-KVZ

A válvula medidora BERMAD com seletor manual combina um medidor de água tipo Woltman com uma válvula de controle operada hidraulicamente e acionada por diafragma. Funcionando tanto como medidor de vazão principal quanto como válvula de controle de fluxo, limita a demanda a um máximo pré-ajustado. O hidrômetro possui um registro analógico selado a vácuo para medição precisa do volume acumulado. Uma saída de pulso opcional está disponível para ampliar ainda mais as capacidades do sistema.



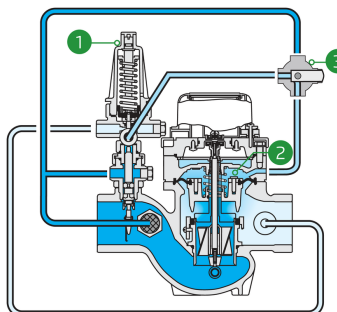
[1] O Modelo BERMAD IR-970-M0-2W-KVZ limita a taxa de enchimento e a demanda excessiva, e mede o fluxo.

Benefícios e Características

- Válvula de Controle e Medidor de Fluxo “All-in-One” (Tudo em Um) Integrados
 - Economiza espaço, custo e manutenção
- Controlada Hidraulicamente, Acionada por Pressão de Linha
 - Limita a taxa de abastecimento e a demanda excessiva de consumo
- Acionamento Magnético com Registro Vedado a Vácuo
 - Mecanismo de trem de engrenagens sem água
 - Saída de pulso livre de tensão do interruptor magnético (Reed Switch)
 - Várias combinações de pulsos
- Retificadores de Fluxo de Entrada e Saída Internos
 - Economiza em distâncias de retificação
 - Mantém a precisão
- Dispositivo de Calibração de Medição de Fluxo Integrado
 - Medição precisa
- Piloto de Fluxo Hidromecânico do Tipo Palheta
 - Perda de carga insignificante
 - Ampla faixa de ajuste
- Design Fácil de Usar
 - Fácil configuração de fluxo
 - Inspeção e Serviço Simples em Linha

Aplicações Típicas

- Sistemas de Irrigação Automatizados
- Monitoramento de Fluxo e Controle de Vazamento
- Sistemas de Consumo Múltiplos Independentes
- Controle de Abastecimento da Linha
- Máquinas de Irrigação
- Estações d



Operação:

O Piloto de Controle de Fluxo de Paleta (FCP) [1] conecta-se hidraulicamente à Câmara de Controle da Válvula [2] através do Seletor Manual [3]. Quando o Seletor Manual está na posição AUTO, o FCP modula a Válvula para fechar se a demanda exceder o ponto de ajuste e o modula para abrir se a demanda for inferior ao ponto de ajuste. Ao mudar o Seletor Manual para FECHADO, a Válvula é fechada.



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: 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

Piloto FC: PC-70-P

Faixa de molas do Piloto de Fluxo:

Mola: E – Roxa

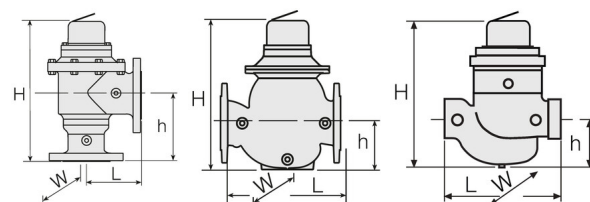
Velocidade de Fluxo (m/s): 1,5 – 3,5

Tubulação e Conexões:

Polietileno

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

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"
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	Cabo de Pulso, tipo Reed Switch	Switch Magnético Reed Switch	Switch Reed Switch
Tamanho	Um pulso por	Um pulso por	Um pulso por
	10L 100L 1m³ 10m³	10L+100L 1m³+10m³	10L 100L 1m³ 10m³
1½"-4" ; DN40-100	✓ ✓ ✓ ✓	✓	✓ ✓ ✓

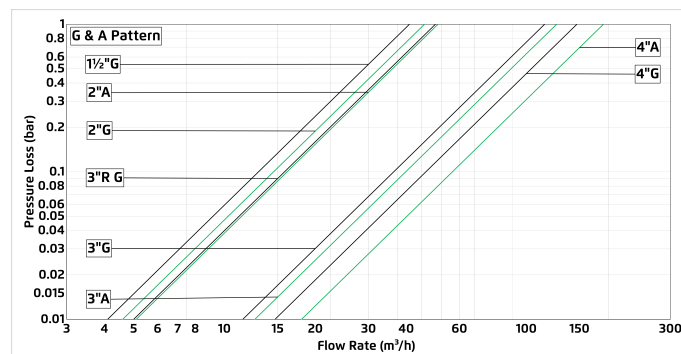
- Pulso de 10 L (disponível somente com registro eletrônico) adequado para fluxos de até 180 m³/h.
- Dois pulsos paralelos são transmitidos. Outras taxas de pulso estão disponíveis mediante solicitação.

Características Adicionais

Código	Descrição
ME	Registrador eletrônico (kit de atualização disponível)

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

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

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

$Q = m^3/h$

$\Delta P = \text{bar}$