

VALVULA MEDIDORA E REDUTORA DE PRESSÃO

Model IR-920-M0-50-3W-KXZ

Válvula Medidora de Vazão e Redutora de Pressão BERMAD com seletor manual e controle remoto hidráulico combina um medidor de água tipo Woltman com uma válvula de controle operada hidráulicamente e acionada por diafragma. Funcionando tanto como medidor de vazão principal quanto como válvula redutora de pressão, reduz a pressão elevada a montante para uma pressão constante e mais baixa a jusante ou abre totalmente quando a pressão da linha cai abaixo dos ajustes. O Hidrometro possui um registro selado a vácuo para medição precisa do volume. Uma saída de pulso opcional amplia as capacidades do sistema.



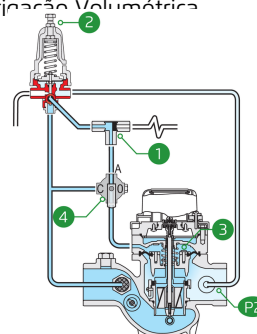
[1] O Modelo BERMAD IR-920-M0-50-3W-KXZ abre mediante comando de queda de pressão, estabelece zona de pressão reduzida e mede o fluxo.

Benefícios e Características

- Válvula de Controle e Medidor de Fluxo "All-in-One" (Tudo em Um) Integrados
 - Economiza espaço, custo e manutenção
- On/Off, Controlada Hidraulicamente, Acionada por Pressão de Linha
 - Protege sistemas do fluxo de saída
 - Abre totalmente mediante queda na pressão de linha
- 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
- Design Fácil de Usar
 - Fácil configuração de pressão
 - Inspeção e Serviço Simples em Linha

Aplicações Típicas

- Sistemas de Irrigação Automatizados
- Leitura Remota de Dados de Fluxo
- Monitoramento de Fluxo e Controle de Vazamento
- Sistemas de Redução de Pressão
- Sistemas Sujeitos a Diferentes Pressões de Alimentação
- Centros de Distribuição
- Sistemas de Irrigação Volumétrica



Operação:

O "T" seletor de pressão [1] conecta hidráulicamente o Piloto Redutor de Pressão (PRP) [2] à Câmara de Controle [3] da Válvula Medidora através do Seletor Manual [4]. O PRP comanda o Medidor de Água para estrangular o fechamento quando a Pressão a Jusante [P2] ultrapassa o valor de ajuste e para abrir totalmente quando ela cai. Ao receber o comando de aumento de pressão, o "T" seletor de pressão comuta automaticamente, pressurizando a câmara de controle e fechando a Válvula Medidora. O Seletor Manual [4] permite o fechamento local.



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 PR: PC-SHARP-X-P

Tubulação e Conexões:

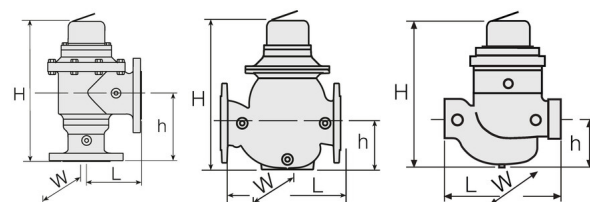
Polietileno

Mola	Cor da Mola	Faixa de ajuste
J		0.2-1.7 bar
K		0.5-3.0 bar
N		0.8-6.5 bar
V		1.0-10.0 bar

Mola padrão - marcada em negrito

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

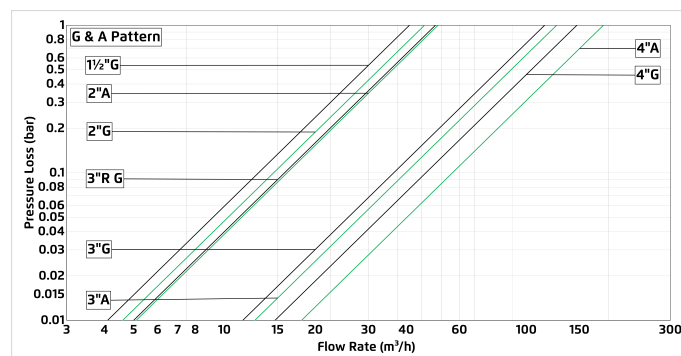
Tipo de Registro	Cabo de Pulso, tipo Reed Switch	Switch Eletrônico Reed Switch	Switch Eletrônico Reed Switch
Tamanho	Um pulso por	Um pulso por	Um pulso por
10L	10L	10L	10L
100L	100L	100L	100L
1m³	1m³	1m³	1m³
10m³	10m³	10m³	10m³
10L+100L	10L+100L	10L+100L	10L+100L
1m³+10m³	1m³+10m³	1m³+10m³	1m³+10m³
10L	✓	✓	✓
100L	✓	✓	✓
1m³	✓	✓	✓
10m³	✓	✓	✓

- 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



Cálculo de Fluxo e Diferencial de Pressão

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

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