

VÁLVULA MEDIRORA E REDUTORA DE PRESSÃO ELÉTRICA

Model IR-920-ME-55-3W-KX5

A Válvula Medidora e Redutora de Pressão BERMAD com controle por solenóide combina um medidor de água tipo Woltman com uma válvula de controle operada hidráulicamente e acionada por diafragma. Ele funciona tanto como medidor de vazão principal quanto como válvula redutora de pressão, abrindo ou fechando em resposta a um comando elétrico e reduzindo a pressão elevada a montante para uma pressão constante mais baixa a jusante, ou abrindo totalmente quando a pressão cai abaixo do ponto de ajuste. Possui um registrador eletrônico para medição precisa de volume e vazão e saída de pulso para monitoramento e controle aprimorados.



- [1] O Modelo BERMAD IR-920-ME-55-3W-KX abre em resposta a sinais elétricos, estabelece uma zona de pressão reduzida e controla os turnos de irrigação.
- [2] Válvula Combinada de Ar Modelo C30
- [3] Válvula de Alívio Rápido de Pressão Modelo IR-13Q-2V
- [4] Válvula Redutora de Pressão (Piloto Superior) Modelo IR-12T-55-3V-X
- [5] Válvula de Ar Cinética Modelo K10
- [6] Controlador de Irrigação Inteligente-OMEGA

Operação:

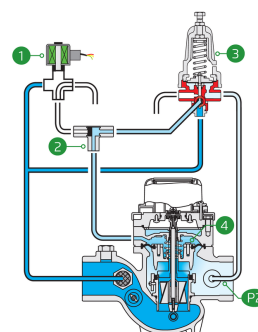
O "T"seletor de pressão [1] conecta hidráulicamente o Solenóide [2] ou o Piloto Redutor de Pressão (PRP) [3] à Câmara de Controle do Medidor [4]. Quando o solenóide é ativado, o PRP comanda o Medidor a estrangular o fechamento caso a Pressão a Jusante [P2] ultrapasse o valor de ajuste, e a abrir totalmente quando cair abaixo do ajuste. Em resposta a um sinal elétrico, o solenóide comuta, direcionando a pressão da linha através da Válvula Shuttle para a câmara de controle. Isso faz com que o Medidor feche. O solenóide também possui sobreposição manual para abertura ou fechamento.

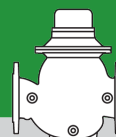
Benefícios e Características

- Válvula de Controle e Medidor de Fluxo "All-in-One" (Tudo em Um) Integrados
 - Economiza espaço, custo e manutenção
- On/Off, Controlada Eletricamente, Acionada por Pressão de Linha
 - Protege sistemas do fluxo de saída
- 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
 - 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





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

Mola	Cor da Mola	Faixa de ajuste
J	Verde	0.2-1.7 bar
K	Cinza	0.5-3.0 bar
N	Natural	0.8-6.5 bar
V	Azul e Branco	1.0-10.0 bar

Mola padrão - marcada em negrito

Tubulação e Conexões:

Polietileno

Solenóide AC:

S-390-T-3W-NC-P.B.

Solenóide CC:

S-390-T-3W-NC-P.B.

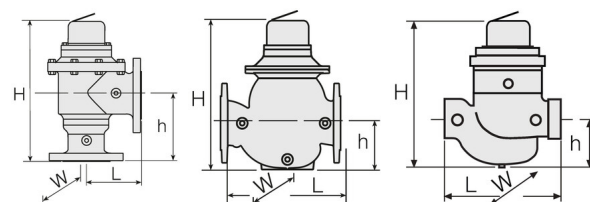
Solenóide tipo Latch CC:

S-392-T-3W P.B

**Para outros solenóides e pilotos, 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

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

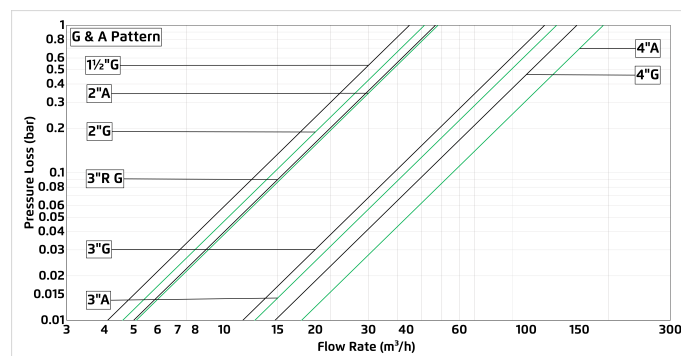
*ISO 4604

Opção de Pulso

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

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

Gráfico de Fluxo



Cálculo de Fluxo e Diferencial de Pressão

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

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