

## **RELÉS DE MÍNIMA E MÁXIMA TENSÃO MONOFÁSICOS**

### **TIPOS DPVP-1 E 11, MPVP-1 E 11, DPVM-1 E 11, MPVM-1 E 11, DPVD-11, MPVD-1 E 11**



## **INTRODUÇÃO**

Os relés de subtensão DPVM-1, MPVM-1, DPVM-11 e MPVM-11, sobretensão DPVP-1, MPVP-1, DPVP-11 e MPVP-11 e relés de sub e sobretensão MPVD-1 e DPVD-11 e MPVD-11, foram desenvolvidos pela Digimec para proteção de equipamentos elétricos, monofásicos, que não podem operar quando sua tensão de alimentação estiver acima e/ou abaixo de seu valor nominal.

Montados em caixas plásticas, apresentam alta resistência a choques, vibrações, além de possuírem um sistema de fácil fixação em trilho DIN, ou por parafusos (mediante uso de adaptador opcional para caixa D).

## **FUNCIONAMENTO**

Estes aparelhos possuem em seu frontal o ajuste da tensão, cujo valor determina a atuação de seus relés de saída. O funcionamento dos supervisores estão descritos abaixo

#### **PPVM-1, MPVM-1, PPVM-11 e MPVM-11**

Estes modelos supervisionam subtensão. Ao ser energizado o aparelho compara a tensão de alimentação com o valor ajustado em seu trimpot frontal. O relé de saída permanecerá energizado enquanto o valor da tensão ficar acima do ajustado e desenergizado na situação inversa.

## PPVP-1, MPVP-1, PPVP-11 e MPVP-11

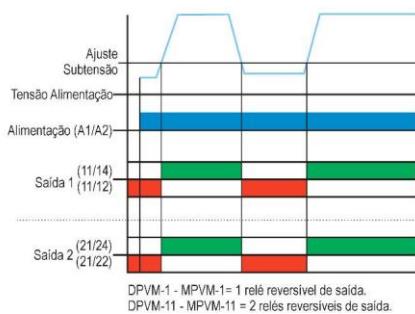
Estes modelos supervisionam sobretensão. Ao ser energizado o aparelho compara a tensão de alimentação com o valor ajustado em seu trimpot frontal. O relé de saída permanecerá energizado enquanto o valor da tensão ficar abaixo do ajustado e desenergizado na situação inversa.

#### **MPVD-1, DPVD-11 e MPVD-11**

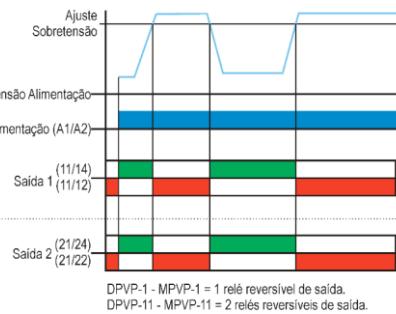
Estes modelos supervisionam sobretensão e subtensão simultaneamente. Ao ser energizado o aparelho compara a tensão de alimentação com o valor ajustado em seus trimpots no seu frontal, o relé de saída permanecerá energizado enquanto o valor da tensão ficar abaixo do ajustado no trimpot de máxima e acima do ajustado no trimpot de mínima e desenergizado nas situações inversas.

## DIAGRAMAS DE FUNCIONAMENTO

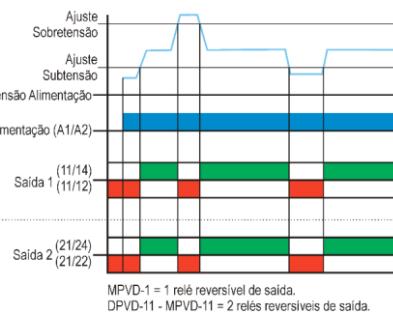
DPVM-1 DPVM-11 MPVM-1 e MPVM-11



DPVP-1 DPVP-11 MPVP-1 e MPVP-11

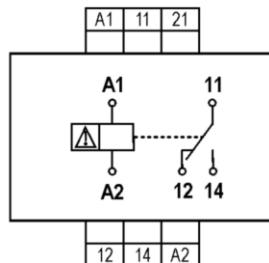


DPVD-11 MPVD-1 e MPVD-11

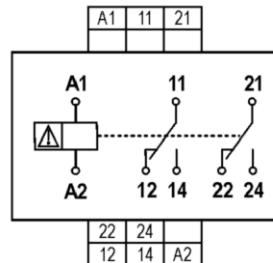


## DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO

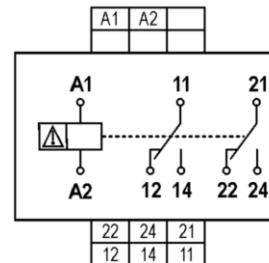
DPVM-1 / DPVP-1



DPVM-11 / DPVP-11

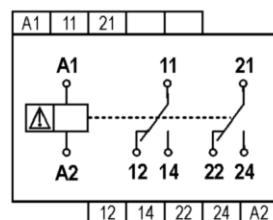
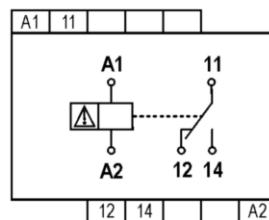


DPVD-11



MPVD-1 / MPVM-1 / MPVP-1

MPVD-11 / MPVM-11 / MPVP-11

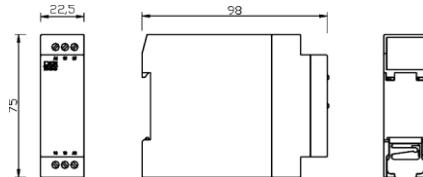


## DADOS TÉCNICOS

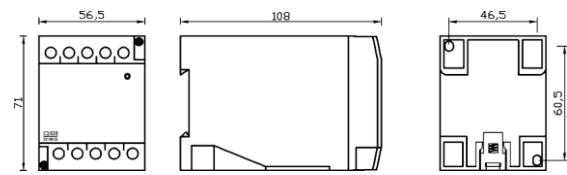
Alimentação (-15% +10%)	24, 48, 110, 125 Vcc / 110, 220, 380, 440 Vca (especificar)
DPVP, MPVP, DPVM e MPVM	110 Vca: Ajustável de 90 à 140 220 Vca: Ajustável de 140 à 240 380 Vca: Ajustável de 240 à 420 440 Vca: Ajustável de 380 à 500 24 Vcc: Ajustável de 18 à 30 48 Vcc: Ajustável de 35 à 60 110Vcc: Ajustável de 90 à 140 <u>125 Vcc: Ajustável de 100 à 145</u>
DPVD e MPVD	110 Vca: Ajustável de mín 90 à 110 e máx 110 à 130 220 Vca: Ajustável de mín 160 à 220 e máx 220 à 260 380 Vca: Ajustável de mín 320 à 380 e máx 380 à 440 440 Vca: Ajustável de mín 380 à 440 e máx 440 à 500 24 Vcc: Ajustável de mín 20 à 24 e máx 24 à 30 48 Vcc: Ajustável de mín 38 à 48 e máx 48 à 58 54 Vcc: Ajustável de mín 44 à 54 e máx 54 à 64 110Vcc: Ajustável de mín 90 à 110 e máx 110 à 130 <u>125 Vcc: Ajustável de mín 100 à 125 e máx 125 à 150</u>
Frequência da rede	50 - 60 Hz
Consumo	3 VA (aproximadamente)
Tempo de comutação	20 ms
Tempo de estabilização térmica	< 30 min.
Histerese (fundo de escala)	2%
Precisão da escala (fundo de escala)	2%
Precisão de repetibilidade	2%
Quantidade de saídas	<b>DPVM-1, MPVM-1, DPVP-1, MPVP-1 e MPVD-1:</b> 1 relé de saída <b>DPVM-11, MPVM-11, DPVP-11, MPVP-11, DPVD-11 e MPVD-11:</b> 2 relés de saída
Capacidade máxima de saída	5 Amp 250Vac máx carga resistiva – reversível
Material dos contatos	AgCdO
Vida útil dos contatos	Mecânica (sem carga): 10.000.000 operações Elétrica (com carga resistiva): 1.000.000 operações
- Temperatura Ambiente	De trabalho: 0 a 50°C De armazenamento: -10 a 60°C
- Umidade relativa de trabalho	20 a 90 % sem condensação
Material da caixa	Termoplástico
Terminais de saída	Parafusos com alojamento fixo
Grau de proteção da caixa	IP 51
Grau de proteção nos terminais	IP 20
Capacidade dos terminais	Fio: 2,5 mm <sup>2</sup> Condutor com terminal: 2,5 mm <sup>2</sup>
	Cabo: 2,5 mm <sup>2</sup> Torque de aperto: 0,5 - 0,6 Nm
Fixação	Trilho DIN 35 mm ou parafusos (com acessório para caixa D)

## DIMENSÕES (mm)

DPVP, DPVM E DPVD



MPVP, MPVM E MPVD



Adaptador para caixa D, fixação por parafusos (opcional)

