

RELÉS DE PROTEÇÃO TÉRMICA TIPOS DPT-1, MPT-1, DPTR-1 E MPTR-1



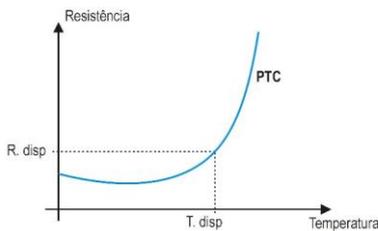
INTRODUÇÃO

Os relés de proteção térmica DPT-1, MPT-1, DPTR-1 e MPTR-1 foram desenvolvidos pela Digimec para proteção de equipamentos elétricos que trabalham com sensores de temperatura tipo PTC (coeficiente positivo de temperatura) inseridos em seus enrolamentos ou mancais. Com dimensões compactas os mesmos podem ser acondicionados em pequenos espaços. Montados em caixas plásticas, apresentam alta resistência à choques e vibrações além de possuírem um sistema de fácil fixação em trilhos DIN ou por parafusos (mediante uso de adaptador opcional para caixa D).

APLICAÇÃO

Proteção de enrolamentos ou mancais de motores, geradores elétricos, bombas etc. contra superaquecimento causados por comutações frequentes, falta de lubrificação, falta de ventilação, proporcionando uma eficiente proteção independentemente da corrente que circulam nos disjuntores ou relés de sobrecarga.

Curva de trabalho dos sensores PTC



R. disp = Resistência de disparo
T. disp = Temperatura de disparo

FUNCIONAMENTO

A medição de temperatura é feita através de sensor(es) do tipo PTC, que tem em suas características um coeficiente: Temperatura de disparo.

Alimentando-se o aparelho o relé de saída comuta seus contatos para a posição de trabalho, (led indicativo Saída aceso) e assim permanece até que a temperatura do sensor ou de pelo menos um sensor dos grupos de sensores PTC ligados a ele, atinja seu valor nominal (temperatura de disparo), comutando então, para a posição de repouso.

O retorno ao trabalho, após a normalização da temperatura, ocorre de forma automática nos modelos DPT-1 e MPT-1 e manualmente após pressionar o botão de reset nos modelos DPTR-1 e MPTR-1.

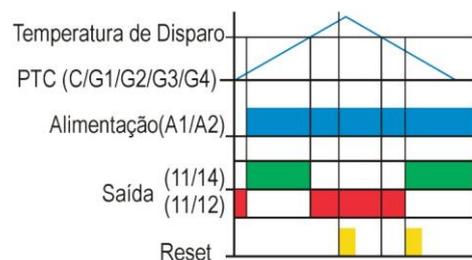
Obs: entrada reset no modelo DPTR-1: botão frontal ou remoto.

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMENTO

DPT-1 e MPT-1 (reset automático)

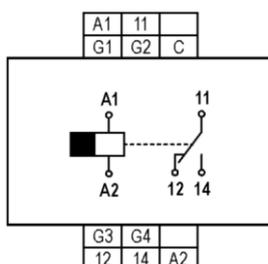


DPTR-1 e MPTR-1 (reset manual)

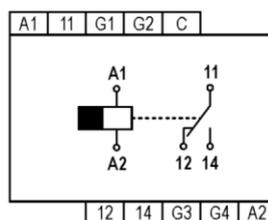


DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO

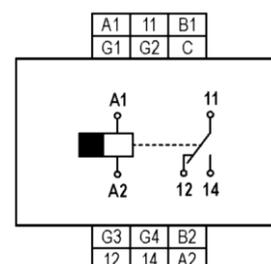
DPT-1



MPT-1 / MPTR-1



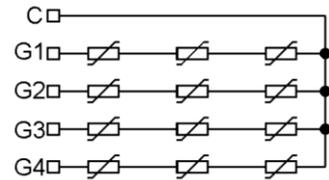
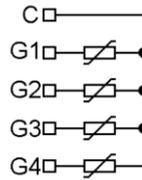
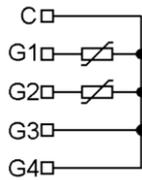
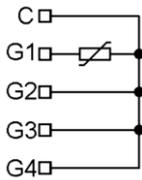
DPTR-1



EXEMPLO DE LIGAÇÃO DOS SENSORES PTC

LIGAÇÃO DE SENSORES INDIVIDUAIS

LIGAÇÃO DE GRUPOS DE 3 SENSORES

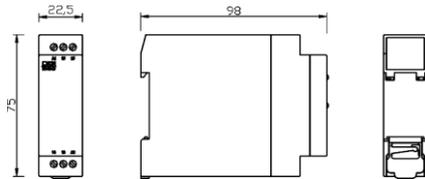


DADOS TÉCNICOS

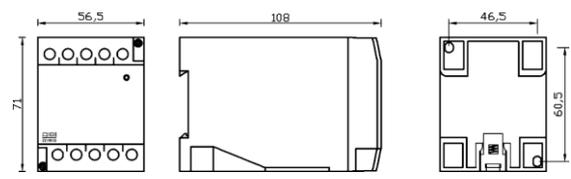
Alimentação (-15% +10%)	12, 24 Vcc / 24, 42, 110, 220 Vca (especificar)	
Frequência da rede	50 - 60 Hz Vca	
Consumo	3VA (Aproximadamente)	
Quantidade de sensores	Até 4 grupos de até 3 sensores em série	
Tipo de sensor	Temperatura tipo Termistor PTC (Não fornecido)	
Tipo de reset	DPT-1, MPT-1: Automático, após a normalização da temperatura DPTR-1, MPTR-1: Manual, após a normalização da temperatura	
Entrada reset	DPTR-1: Botão frontal ou Remoto (kit remoto não acompanha) MPTR-1: Somente botão frontal	
Histerese (fundo de escala)	Fixa: 1%	
Precisão de repetibilidade	2%	
Relé 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 ²	Cabo: 2,5 mm ²
	Condutor com terminal: 2,5 mm ²	Torque de aperto: 0,5 a 0,6 Nm
Fixação	Trilho DIN 35 mm ou parafusos (com acessório para caixa D)	

DIMENSÕES (mm)

DPT-1 e DPTR-1



MPT-1 e MPTR-1



Adaptador para caixa D, fixação por parafusos (opcional)

