

RELÉ DE PROTEÇÃO TÉRMICA MICROCONTROLADO



PTM / 2

APRESENTAÇÃO

Relé de temperatura eletrônico que utiliza tecnologia de microcontrolador PIC o que propicia ótima performance e confiabilidade, fonte chaveada de tensão que facilita sua alimentação e garante maior capacidade de suportar variações da fonte de alimentação. Para comprovar a alta performance de nosso equipamento, oferecemos **12 meses de garantia** contra qualquer defeito de fabricação.

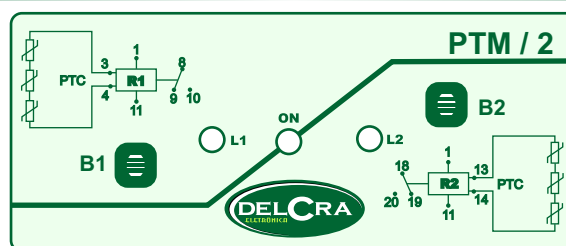
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Função básica: Proteção térmica;
Tensão de alimentação: 20 à 80VCA/VCC ou de 80 à 250VCA/VCC (50/60Hz em VCA);
Entradas: 2 entradas independentes para sensor PTC (até 3 em série);
Atuação: de 1,8 à 1,9k OHM;
Saídas: 2 contatos reversíveis independentes;
Capacidade dos contatos: 5A em 240VCA, 10A em 120VCA e 10A em 28VCC;
Caixa: Padrão DIN 75x100x105mm, massa < 0,4kg, proteção Ip30;
Fixação: Trilho DIN 35mm fundo de painel;
Temperatura de trabalho: -10 à 60°C;
Conexão: parafusos imperdíveis;
Fusível interno de proteção: 1A.
Consumo: 3,5W

APLICAÇÃO

Utilizado para proteção contra sobrecarga térmica em máquinas elétricas, como transformadores, motores e geradores. Trabalha com duas entradas para sensores resistivos do tipo PTC e duas saídas de contatos reversíveis que podem ser utilizados para sinalizar alarme, fornecer um comando para desligamento do equipamento ou acionamento de um sistema de refrigeração da máquina.

CONEXÕES ELÉTRICAS



B1: Tecla frontal para teste ou reset de R1;
B2: Tecla frontal para teste ou reset de R2;
L1: Led frontal p/ indicação do estado de R1 e falha nos sensores de alarme;
L2: Led frontal p/ indicação do estado de R2 e falha nos sensores de desligamento
ON: Led frontal p/ indicação de equipamento energizado
1/11 = Alimentação
3/4 = Entrada para PTC - R1 (Alarme)
8/9/10 = Contatos de saída R1 (C/NF/NA)
13/14 = Entrada para PTC - R2 (Desligamento)
18/19/20 = Contatos de saída R2 (C/NF/NA)

FUNCIONAMENTO

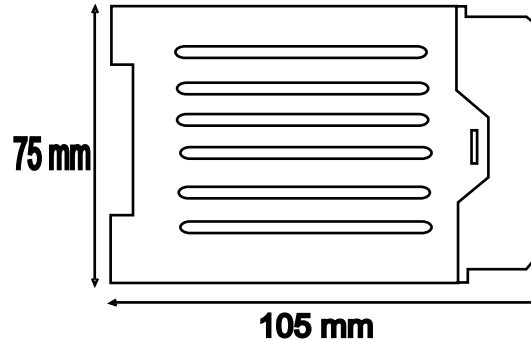
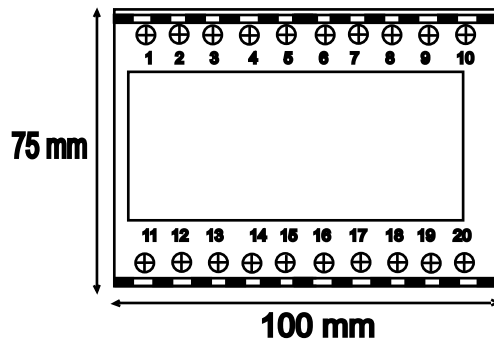
O relé verifica constantemente os valores de resistência ôhmica fornecidos pelos sensores PTC. Quando a temperatura da máquina ou transformador atinge o valor de atuação do sensor, a resistência ôhmica do mesmo aumenta bruscamente, entre 1,8 e 1,9k OHM, nesta condição o relé atua seu(s) contato(s) de saída(s). Os contatos de saída atuam individualmente, ou seja, o contato 8/9/10 atua pela entrada 3/4 (unidade de alarme- R1) e o contato 18/19/20 atua pela entrada 13/14 (unidade de desligamento- R2). Os led's L1 e L2 indicam respectivamente o estado das unidades R1 e R2 (aceso para atuado - apagado para repouso) e também indicam falha de circuito aberto (piscante aceso) ou curto circuito (piscante apagado) dos sensores. As teclas frontais B1 e B2 podem trabalhar como teste, atuando os contatos de saída enquanto permanecem pressionados (modelos C e D) ou como reset, fazendo com que os contatos voltem a posição de repouso, com um pulso, após baixar a temperatura (modelos A e B).

RELÉ DE PROTEÇÃO TÉRMICA MICROCONTROLADO



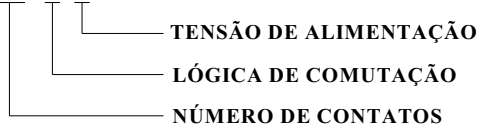
PTM / 2

DIMENSÕES (mm)



ESPECIFICAÇÃO PARA ENCOMENDA

PTM / 2 - XX X X

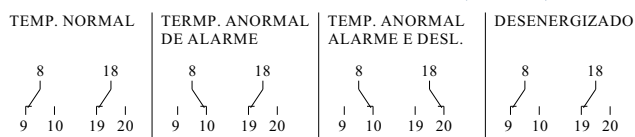


TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO

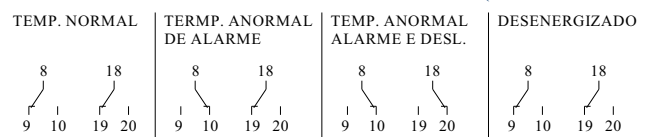
E - 20 à 80VCA/VCC
F - 80 à 250VCA/VCC

LÓGICA DE COMUTAÇÃO DOS CONTATOS DE SAÍDA E FUNÇÃO DOS BOTÕES FRONTAIS

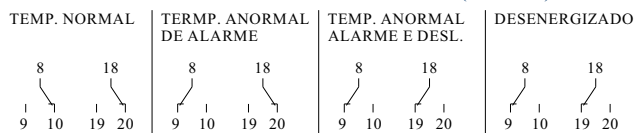
A - RETORNO DOS CONTATOS APÓS RESET (B1 E B2)



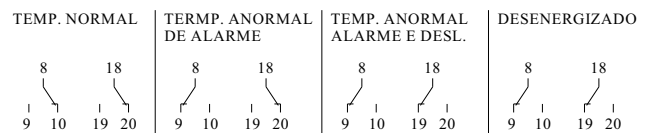
C - RETORNO AUTOMÁTICO DOS CONTATOS (B1 E B2 - TESTE)



B - RETORNO DOS CONTATOS APÓS RESET (B1 E B2)



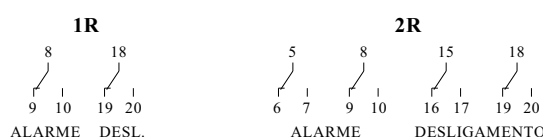
D - RETORNO AUTOMÁTICO DOS CONTATOS (B1 E B2 - TESTE)



NÚMERO DE CONTATOS

1R - 1 CONTATO PARA ALARME E 1 PARA DESLIGAMENTO

2R - 2 CONTATOS PARA ALARME E 2 PARA DESLIGAMENTO



EXEMPLO DE ESPECIFICAÇÃO: PTM / 2 - 1RCF

1 Contato para alarme e 1 contato para desligamento, retorno automático dos contatos após baixar a temperatura, botões B1 e B2 trabalhando somente como teste e tensão de alimentação de 80 à 250VCA/VCC.