



Série G

Série H

Especificações técnicas

Alimentação	Série G (220) V Série H (85 a 300) V
Potência máxima	2 VA
Saída à relé	1/2 CV (10 A / 250 Vac) (a soma da corrente dos relés não deve ser superior a 18 A)
Faixa de medição	(-50 a +100) °C
Resolução	0,1 °C de (-10 a +100) °C 1,0 °C de (-50 a -10) °C
Condições de operação	(0 a 40) °C e (10 a 90) % UR [sem condensação]
Dimensões	G (77 x 37 x 66) mm H (73 x 73 x 50) mm
Sensor NTC (IP68)	Ø6 mm / L=15 mm Comprimento padrão 1,5 m

CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO NORMA IEC60730-2-9 (Série G)

Temperatura da superfície de instalação	Ts máx 50 °C
Tipo de construção	Controlador eletrônico incorporado
Ação automática	Tipo 1C
Controle de poluição	Grau 2
Tensão de impulso	1,5 kV
Temperatura do teste de pressão de esfera	(75 e 125) °C

Configurando parâmetros

Para ajustar os valores da tabela de parâmetros, siga os seguintes passos:

- ✓ Pressione ao mesmo tempo as teclas **▲** e **▼** por cerca de 4 segundos, até que o visor do controlador mostre o parâmetro **Cd**, após solte todas as teclas;
- ✓ Mantenha a tecla **set** pressionada e utilize as teclas **▲** ou **▼** para ajustar o valor de **Cd** em 28; após, solte todas as teclas;
- ✓ O visor mostrará novamente o parâmetro **Cd**; utilize então a tecla **▲** ou **▼** para selecionar o parâmetro a ser ajustado;
- ✓ Encontrando o parâmetro desejado, mantenha a tecla **set** pressionada e utilize a tecla **▲** ou **▼** para ajustar o valor desejado;

Terminado o ajuste dos parâmetros, aguarde 30 segundos sem pressionar nenhuma tecla e então o controlador voltará a mostrar a temperatura medida.

Descrição do produto

Controlador digital de temperatura (ON/OFF) com indicação decimal específico para resfriadores de leite.

Possui as funções de proteção: retardo de ligação da carga na energização do aparelho (r9), retardo após desacionamento da carga (C2) e defasagem entre acionamento dos relés (C9), que protegem a rede contra sobrecarga, picos de tensão e corrente de partida.

Este modelo possui display colorido nas cores verde, vermelho e laranja, configurável em 6 modos: alarme atuando dentro da faixa, alarme atuando fora da faixa, conforme funcionamento do relé refrigeração, somente verde, somente vermelho ou somente laranja.

Monitor de tensão "Lo" ou "Hi"

O termostato possui também um controle de tensão que desliga os relés do aparelho caso a tensão esteja fora da faixa permitida (u1 ou u2) após certo tempo (u3). Quando a tensão estiver abaixo do valor u1 aparecerá "Lo" no display, e quando estiver acima do valor u2 aparecerá "Hi".

Aplicações

O controlador modelo 104 é destinado a resfriadores de leite ou equipamentos que necessitam do seguinte funcionamento: enquanto o relé 1 (refrigeração) está acionado, o relé 2 (agitador) permanece acionado. Quando atingir a temperatura de *setpoint* programada, o relé 1 é desligado enquanto o relé 2 permanece funcionando conforme temporizações definidas nos parâmetros d1 e d2.

Configuração de setpoint

Com o aparelho indicando a temperatura no visor, mantenha a tecla **set** pressionada e utilize a tecla **▲** ou **▼** para aumentar ou reduzir o "*setpoint*" (temperatura de controle). Depois do ajuste, solte todas as teclas e o controlador voltará a mostrar a temperatura medida.

Visualização da tensão

Pressionando uma vez tecla **▼** enquanto o controlador estiver mostrando a temperatura medida, aparecerá no display a tensão nominal da rede elétrica.

Se mantida pressionada tecla **▲**, o agitador mudará seu estado de ligado para desligado ou desligado para ligado.

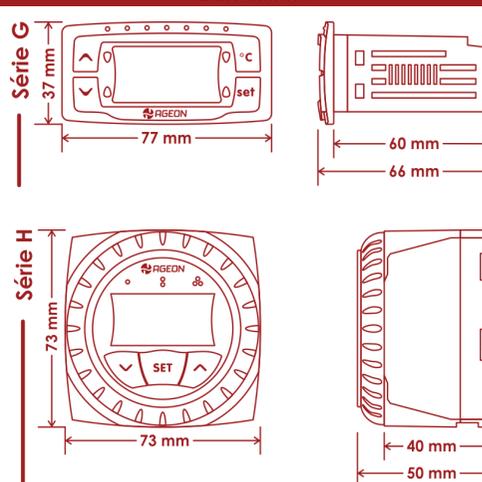
Advertência

Nunca submeta o aparelho a uma temperatura fora da faixa de (0 a +40) °C ou o seu sensor a uma temperatura fora da faixa de (-50 a +100) °C, pois isto pode causar dano irreversível ao produto.

Tabela de parâmetros

Parâmetro/descrição	Escala	Valor fábrica
Cd Código de acesso (Cd = 28)	0 a 999	0
Controlador de temperatura		
r0 Diferencial (Histerese)	(0.1 a +20.0) °C	2.0
r1 Menor <i>setpoint</i> permitido	-50 °C a SP*	-50
r2 Maior <i>setpoint</i> permitido	SP* a +100 °C	100
r4 Calibração do sensor	(-15.0 a +15.0) °C	0.0
Temporizações		
r9 Retardo na energização do aparelho	(0 a 20) minutos	0
C2 Retardo após desacionamento do relé 1	(0 a 20) minutos	4
C9 Defasagem entre a partida dos relés	(0 a 240) segundos	0
d1 Tempo com agitador desligado (relé 2)	(0 a 99) minutos	10
d2 Tempo com agitador ligado (relé 2)	(0 a 99) minutos	5
Alarme		
L0 Diferencial do alarme	(0.1 a 20.0) °C	2.0
L1 Limite inferior do alarme	-50 °C a L2	0.0
L2 Limite superior do alarme	L1 a +100 °C	0.0
L3 Modo de cor do display (0 = Alarme atua dentro, 1 = Alarme atua fora, 2 = Verde (relé desligado) ou Vermelho (relé ligado), 3 = Verde, 4 = Vermelho ou 5 = Laranja)	0 a 5	2
Controle de tensão		
u0 Seleção da tensão nominal (oFF = desativa controle tensão)	oFF, 110 V ou 220 V	220
u1 Tensão mínima permitida	85 V a u2	190
u2 Tensão máxima permitida	u1 a 300 V	250
u3 Retardo do controle de tensão	(0 a 60) segundos	5
u4 Agitador desligado em caso de proteção ativa	no ou Si	no
u6 Calibração do controle de tensão	(-60 a +60) V	0

Dimensões



Fixação

Série G



Série H

