



ESCANEE COM A CAMERA



## modelos CHM e CHM-48

### CONTROLADORES DE TEMPERATURA

Rev. 1

#### DESCRIÇÃO

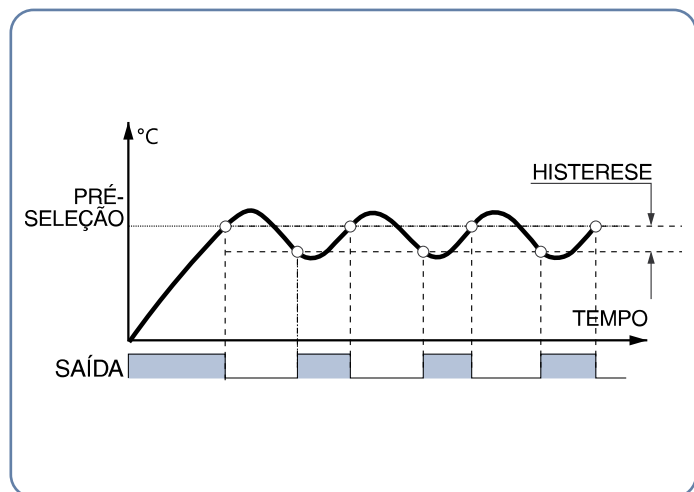
Com tecnologia totalmente digital o controlador de temperatura CLIP foi projetado para oferecer maior precisão nas máquinas que é instalado. Pode trabalhar com sensores termo-resistência PT100 ou termopar do tipo J ou K e a temperatura do processo é ajustada de forma rápida através de botão frontal para controle 'ON-OFF' (liga-desliga) ou 'P' (proporcional), sendo a saída do controlador a relé.

Utiliza LEDs para indicação do estado de alimentação (verde) e do estado do relé de saída SPDT (vermelho), a caixa compacta e com dimensões reduzidas feita em material ABS V0 (anti-chama) é de fácil fixação (trilho DIN 35mm - DHM / trava para fixação em rasgo no frontal de painel - CHM48) e possui de alta resistência a choque e vibrações.

#### FUNCIONAMENTO

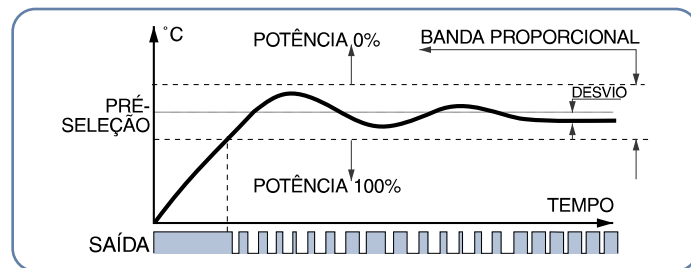
##### Controle (ON-OFF) – LIGA-DESLIGA

Este controle aplica 100% de potência mais (+) sua histerese sempre que a temperatura do processo estiver abaixo do valor (°C) selecionado no frontal 0% de potência menos (-) sua histerese quando a temperatura estiver acima do valor (°C) selecionado no frontal.



##### Controle (P) - PROPORCIONAL

A potência aplicada na carga varia entre 0 e 100%, proporcionando à diferença (desvio) entre o Set Point e a medida do sensor, ou seja, a saída permanecerá ligando e desligando em tempos controlados (tempo de ciclo) para aplicar na carga uma potência solicitada pelo controle (P). Acima da banda proporcional a potência de saída será 0% (desenergizada), abaixo desta banda, a saída será 100% (energizada). É indicado para processos dinâmicos, resultado de uma estabilização de temperatura ao longo do tempo. Esta banda é ajustável entre 0,2 a 10% do fundo de escala.

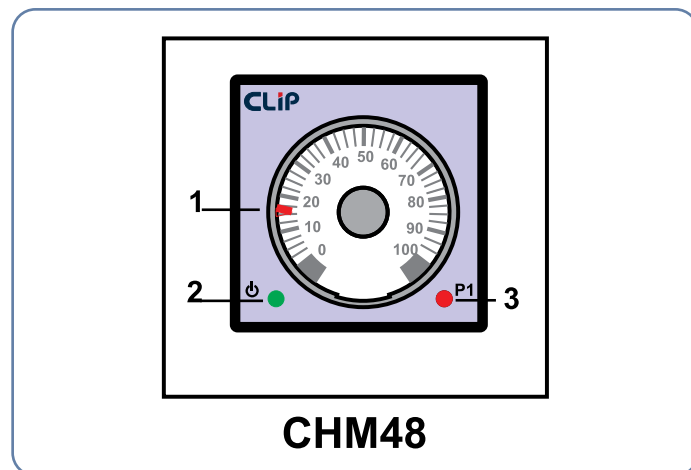


##### SET POINT DO CONTROLE

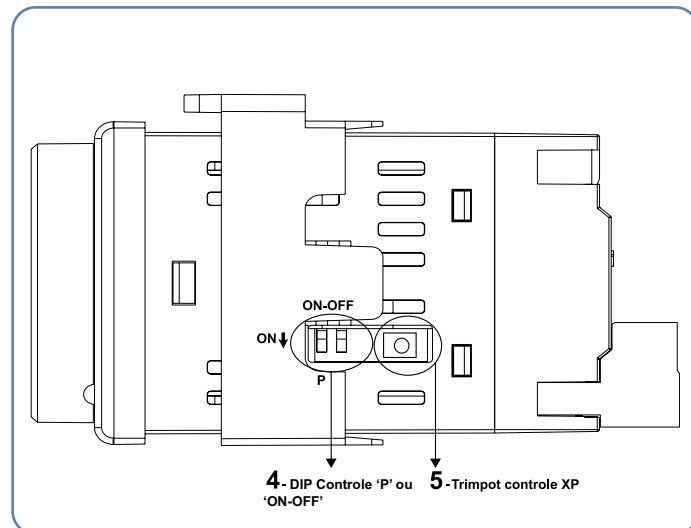
Gire o botão até o valor desejado na escala do equipamento para selecionar o ajuste do controle de temperatura.

##### FUNÇÃO DO FRONTAL

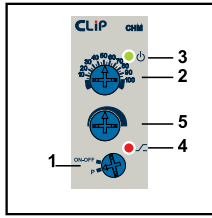
##### CHM48



- 1- Botão de Ajuste de temperatura
- 2- LED verde: indica energização do equipamento
- 3-LED P1 (vermelho): indica saída de controle



- 4- Chave DIP seleciona controle 'P' ou 'ON-OFF' (DIP↓ para baixo liga 'P')
- 5- Botão para ajuste da banda proporcional (XP)



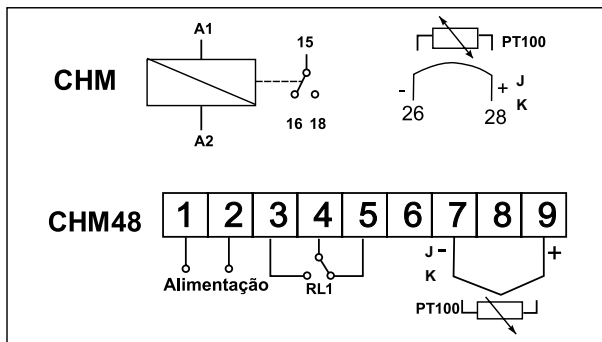
CHM

- 1- Botão seleciona controle 'P' ou 'ON-OFF'
- 2- Botão de ajuste da temperatura.
- 3- LED verde: indica energização do equipamento
- 4- LED vermelho: indica saída de controle
- 5-Botão para ajuste da banda proporcional (XP): varia de 0,2 a 10% do fundo de escala para controle P. Quando controle ON-OFF selecionado, determina a histerese do controle.

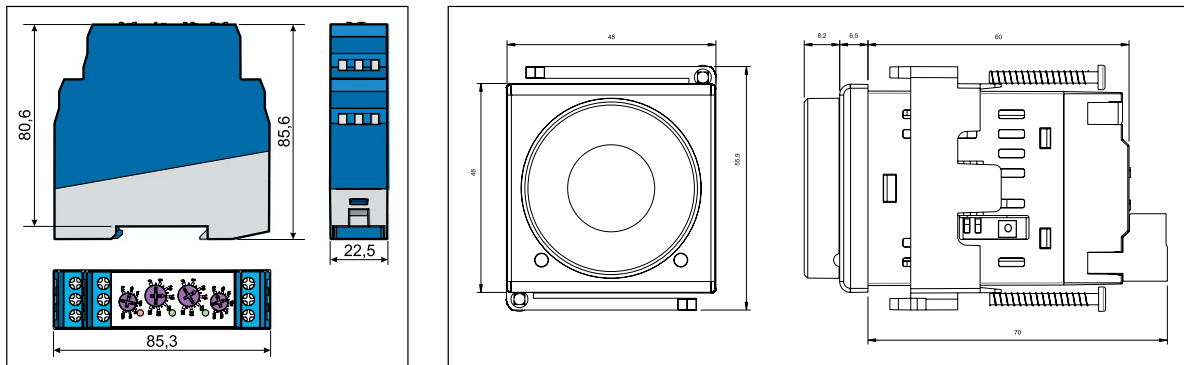
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Alimentação	-	24 ~ 242 Vca/Vcc
Frequência de rede (senoidal)	Hz	48 ~ 63
Consumo aproximado	VA	3,5
Precisão	%	2% do fundo de escala
Exatidão da escala	%	2% do fundo de escala
Tempo mínimo de reset	ms	100
Sensores	termoelemento	J e K
	termoresistência	PT 100
Capacidade dos relés de saída	A	5 (250 Vca / cos φ = 1)
Vida útil dos contatos	operações	100.000 com carga
Temperatura ambiente	armazen. (°C)	-10 ~ + 65
	operação (°C)	0 ~ 50
Umidade Relativa do ar	% HR	35 ~ 85 (não condensável)
Grau de proteção	Frontal	IP 51
	Gabinete	IP 30
Isolação entre terminais e caixa		100 M Ω / 500 Vcc
Tensão de Isolação	Vca/ min	1500/1
Material da caixa	-	ABS auto-extinguível
Terminais de Ligação	-	Conector c/ parafuso (diâm. máx. 4mm <sup>2</sup> ) - CHM Múltiplo (diâm. máx. 2,5mm <sup>2</sup> ) - CHM48
		0 ~ 100 (J ou PT100) 0 ~ 200 (J ou PT100) 0 ~ 300 (J ou PT100) 50 ~ 450 (J) 50 ~ 600 (J) 100 ~ 1200 K
Tipo de fixação	-	Trilho DIN 35mm (CHM) ou trava plástica para frontal de painel (CHM48)
Peso aproximado	Gramas	145

**ESQUEMA DE LIGAÇÃO**



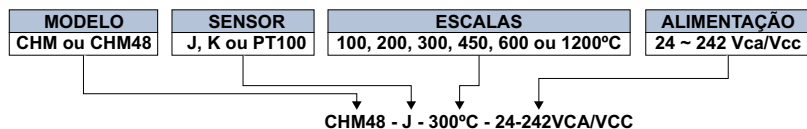
**DIMENSÕES (mm)**



**MODELOS PARA PEDIDO**

Modelo	Sensor	Escalas	Alimentação	Caixa
CHM	J ou PT 100	0 - 100 0 - 200 0 - 300	24~242Vca/Vcc	Fundo de Painel (22,5 mm)
CHM48	J K	0 - 450 0 - 600 0 - 1200		Porta de Painel (48x48mm)

**EXEMPLO:**



www.clipautomacao.com.br  
 clipautomacao@clipautomacao.com.br  
 Tel: +55 (11) 4784-7000  
 Av. Jaboicabal, 151 - Vila Nova  
 CEP: 18131-225 - São Roque - SP - Brasil

