

Controlador de temperatura PXE

BRESIMAR
AUTOMAÇÃO



48 x 48 x 63.5 mm

Simple e de fácil utilização

- Instalação em painel com um frontal liso e à prova de água
- Permite a leitura de RTD PT100 ou termopare, facilmente parametrizável no teclado frontal
- Controlo on-off, PID e controlo fuzzy
- Sinais de saída de contacto a relé ou SSR
- Até duas saídas de alarme



Especificações

Geral

Tensão de alimentação	100 V (-15%) a 240 V (+10%) AC, 50/60 Hz
Consumo	100 V AC: ≤ 5 VA 220 V AC: ≤ 6 VA
Resistência de isolamento	≥ 20 MΩ (@ 500 V DC)
Tensão admitida	Entre a tensão de alimentação e 1500 V AC durante 1 min *Na saída de controlo por SSR o sinal não está isolado dos terminais de entrada.
Impedância de entrada	Termopar ≥ 1 MΩ
Resistência permitida na fonte de sinal	Termopar ≤ 100Ω
Resistência permitida no fio	RTD ≤ 10 Ω por fio
Correção do valor de entrada	Desvio do valor do processo: ±10% FS Filtro de entrada: 0 to 120.0 s selecionável em steps de 0.1 s
Taxa de redução de ruído	Ruído no modo normal (50/60 Hz) ≥ 40 dB Ruído no modo comum (50/60 Hz) ≥ 120 dB

Ecrã e teclado

Tipo	LED
Teclado	4 teclas
Conteúdo	PV e SV: 4 dígitos, 7-segmentos Indicador de estado: saída de controlo, alarme, standby

Estrutura

Montagem	Montagem em painel
Ligações elétricas	Terminais de parafuso M3
Caixa	Plástica (não combustível norma UL94V-0) Cor: Preta
Índice de proteção	Painel frontal à prova de água: NEMA4X (IP66 equivalente) (Quando montado na carcaça original) Caixa traseira: IP20
Peso	Aprox. 100g

Entrada PV

Nº de entradas	1
Sinal	Termopar ou RTD *Ver tabela da gama de medição
Taxa de amostragem	0.2 s
Precisão (@ 23°C)	(±0.5% do valor do processo ou 1°C quando superior) ±1digit±1°C • Termopar -100°C ou menor: (±2% do valor do processo) ±1digit±1°C • A precisão não é garantida para gamas de 0 a 500 °C para termopar tipo R e de 0 a 400 °C para termopar tipo B.
Sonda queimada	O utilizador pode selecionar o limite superior ou inferior na qual a saída de controle deve indicar sonda queimada.

Saída de controlo 1

Nº de pontos	1
Tipo	Permite uma das seguintes opções: • Contacto a relé (SPST-NO) 220 VAC / 30 VDC, 3A (resistência de carga), Tempo de vida: 100.000 operações (corrente nominal) Corrente mínima de comutação: 100 mA (24 VDC) • Drive SSR (tensão de pulso): ON: 10.2–15 V DC OFF: ≤ 0.5 V DC Corrente máxima: 20 mA

Saída de alarme ou de controlo 2 (opcional)

Nº de alarmes	≤ 2
Tipo de alarme	Alarme absoluto, alarme de desvio, alarme de zona com limites superior e inferior para cada. Mantém a função de alarme.
Alarme ON-delay	0 a 9999 s, selecionável em steps de 1 segundo
Contacto	Contacto a relé: SPST-NO, 220 V AC/30 V DC, 1 A (carga resistiva) Tempo de vida: 100.000 operações (corrente nominal) Corrente mínima de comutação: 100 mA (5 V DC) Ciclo de saída: 0.2 s

*No controlo duplo de aquecimento e arrefecimento a saída de alarme 1 funciona como a saída de controlo 2.

Controlo

Tipo de controlo	On-off, PID, fuzzy, two-degree-of-freedom PID
Parâmetros	
Gama proporcional (P)	0.1 a 999.9% da gama de medida em steps de 0.1%
Tempo integração (I)	0 a 3200s selecionável em steps de 1s
Tempo derivação (D)	0 a 999.9s selecionável em steps de 0.1s
	Controlo proporcional quando I, D = 0.
Ciclo proporcional	1 a 150s, selecionável em steps de 1s
Ciclo de controlo	0.2s
Anti-reset windup	0 a 100% da gama de medida. Validado automaticamente na função auto tuning. Previne a saturação da componente integral no controlo PID.
Histerese	0 a 50% da gama de medida. (Apenas aplicado a controlo on-off)

Outras funções

Backup de dados em falta de energia	na memória não volátil
Autodiagnóstico	por watchdog timer

Condições de armazenamento e operação

Temperatura de operação	-10°C to 50°C
Temperatura de armazenamento	-20°C to 60°C
Humidade	≤ 90% RH (sem condensação)

Gama de medida

Sinal de entrada		Gama(°C)	
RTD	PT1	-200	a 850
	PT2	-199.9	a 500.0
Termopar	J1	0	a 800
	J2	0.0	a 400.0
	K1	0	a 400
	K2	-200	a 1200
	K3	0.0	a 400.0
	T1	-200	a 400
	T2	-199.9	a 400.0
	R	0	a 1600
	B	0	a 1800
	S	0	a 1600
	E	-200	a 800
	N	0	a 1300
	PL-2	0	a 1300

Codificação

P X E 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
4 T Y 2 - Y 0 0 0 - E

Dígito	Especificação	código
4	<Dimensões frontais> 48 x 48mm	4
5	<Sinal de entrada> Termopar, RTD Pt100 [°C]	T
6	<Saída de controlo> Saída a relé Saída SSR drive	A C
7	-	Y
8	<Código de revisão>	2
9	<Saída de alarme> 1 ponto 2 pontos 2 pontos (ponto comum (COM) distintos)	1 2 J
10	<Manual de instruções> Japanese/English/Chinese A BRESIMAR fornece manual de instruções em Português (mediante solicitação do cliente)	Y

BRESIMAR
AUTOMAÇÃO

Telefone +351 234 303 320
Telemóvel +351 939 992 222
E-mail bresimar@bresimar.pt