

### APRESENTAÇÃO

O Controlador de Temperatura **N960** substitui com inúmeras vantagens os obsoletos controladores analógicos por reunir extrema simplicidade de operação com a alta precisão dos instrumentos digitais microprocessados.

De baixo custo e de fácil implementação, aceita termopares e termorresistências Pt100. Possui saída de controle a relé ou pulso para acionamento de relés de estado sólido ou sinal 0-20 mA/4-20 mA. Oferece fonte de alimentação universal auto-chaveada.

Com sintonia automática dos parâmetros PID e menu de programação de fácil interpretação, permite ser manipulado por operadores com pouca experiência em instrumentação.



A

CONTROLADORES E INDICADORES

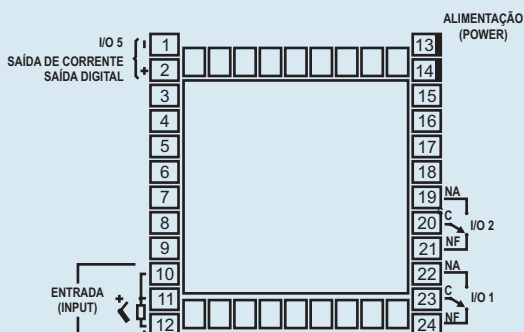
### CARACTERÍSTICAS

- Possui display de 18 mm de altura, para a indicação de variável medida, o que facilita a visualização à distância.
- Entrada para termopares e termorresistência, sem qualquer alteração de hardware ou recalibração.
- Saídas: 2 relés SPDT, saída analógica 4-20 mA e pulso lógico.
- As saídas possuem 3 funções programáveis: controle, alarme 1 e alarme 2.
- Funções de alarme: mínimo, máximo, diferencial, diferencial mínimo, diferencial máximo, sensor aberto e fim de programa.
- Fonte de alimentação chaveada universal confere alta precisão ao instrumento mesmo em condições de oscilações na tensão da rede.
- A saída de controle é desabilitada em situação de falha do sensor ou quando mal conectado.
- Rampa e Patamar: permite realizar um programa de setpoint com até 7 segmentos.
- Auto-sintonia dos parâmetros PID.
- Menu de programação simplificado. Fácil operação pelo operador.
- Número de série eletrônico indelével com 8 dígitos, acessível pelo display.
- Bloqueio de teclado impedindo alterações indevidas.
- Teclas em silicone.

### ESPECIFICAÇÕES

- Aceita termopares tipo J, K, T, R, S, E e tipo N, com compensação de junta fria.
- Aceita termorresistência Pt100 (2 ou 3 fios), faixa de -200 °C a 530 °C, com compensação da resistência do cabo elétrico.
- Corrente de excitação do Pt100: 170 µA.
- Resolução interna: 15000 níveis.
- Display vermelho de 4 dígitos com 18 mm de altura para a variável medida, e verde de 4 dígitos com 13 mm de altura para setpoint.
- Taxa de amostragem: 10 medidas por segundo.
- Saída de controle a pulso lógico 12 Vcc/25 mA.
- 2 relés SPDT 3 A 250 Vca.
- Alimentação: 100 a 240 Vca/cc ± 10%, 50/60 Hz; opcional 24 Vca/cc.
- Consumo: 9VA máximo.
- Ambiente de operação: 5 a 50 °C, 30 a 80% UR.
- Recorte para fixação no painel: 93 x 93 mm.
- Grau de proteção: frontal IP65, caixa IP20.
- Peso aproximado: 330 g.
- Homologado CE e UL.
- Dimensões: 96 x 96 x 90 mm.

### CONEXÕES ELÉTRICAS



### SENSORES ACEITOS E RANGES MÁXIMOS

TIPO	FAIXA
J	-50 a 760 °C
K	-90 a 1370 °C
S	0 a 1760 °C
Pt100 (Resolução 0,1 °C)	-199.9 a 530.0 °C
Pt100 (Resolução 1 °C)	-200 a 530 °C
T	-100 a 400 °C
N	-90 a 1300 °C
R	0 a 1760 °C

### COMO ESPECIFICAR

Modelo	Descrição	Opcional 1 (Alimentação)
N960	Versão com 2 relés SPDT, saída analógica, alimentação 100-240 Vca/cc	- 24 V
<b>Exemplo 1:</b> N960:	Versão com 2 relés SPDT, saída analógica, alimentação 100-240 Vca/cc	
<b>Exemplo 2:</b> N960 - 24V:	Versão com 2 relés SPDT, saída analógica, alimentação 24 V	