


TH 60

48 x 48 x 80 mm

TH 61

96 x 96 x 80 mm

TH 62

48 x 96 x 80 mm

TH 63

96 x 48 x 80 mm

Produto beneficiado pela Lei de Informática

Apresentação

Os indicadores digitais Therma são instrumentos para leitura de temperatura

- ✓ 1 entrada (definida em fábrica), proveniente de termopares Tipo: B, E, J, K, N, R, S, T e termoresistência Pt100
- ✓ Leitura do processo através de display de alta luminosidade.
- ✓ Acessórios opcionais como retransmissão de sinal e fonte auxiliar de 15Vcc.

Características Técnicas

- **INDICAÇÃO DIGITAL** através de display de 3 ½ dígitos, com:
 - › altura de 8 mm nos modelos TH 60, TH 62;
 - › altura de 14 mm nos modelos TH 61, TH 63;
 - › cor vermelha, alta luminosidade, leitura -1999 ... +1999.
- **SINAL DE ENTRADA** (configurado em fábrica - a especificar)
 - › TERMOPARES:
 - Tipo B (800~1800°C) Tipo E (0~1000°C) Tipo J (0~1000°C)
 - Tipo K (0~1300°C) Tipo N (0~1300°C) Tipo R (0~1600°C)
 - Tipo S (0~1600°C)
 - Tipo T (0~199,9°C, 0~400°C, -99,9...+99,9°C, -195...+195°C)
 - › TERMORESISTÊNCIA Pt100 (-50,0...+199,9°C, -50...+600°C)
- **PRECISÃO:** ± 1% em relação ao fim de escala (+ 1 dígito).
- **ALIMENTAÇÃO** (a especificar):
 - › 12Vac, 24Vac, 110Vac, 127Vac, 220Vac (± 10%);
 - › 12Vcc, 24Vcc, 125Vcc (-15/+10%) (exceto no tamanho 48x48mm).
 - Padrão de fábrica: 110 / 220 Vac com jumper interno para seleção.
- **CONSUMO:**
 - › 3VA (em alimentação Vac);
 - › 3,5W (em alimentação Vcc).
- **TEMPERATURA AMBIENTE DE OPERAÇÃO:** -10...+50°C.
- **COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA AMBIENTE** para termopares.
- **POLARIZAÇÃO PARA FIM DE ESCALA** em caso de ruptura do sensor.
- **FONTE DE ALIMENTAÇÃO AUXILIAR:** 15Vcc (máximo 20mA).
- **INDICAÇÃO** com valores positivos e negativos.

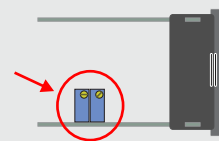
Acessórios

- **RETRANSMISSÃO DE SINAL DE ENTRADA** (a especificar):
 - › 0~20mAcc, 4~20mAcc (carga máxima 300 Ohms);
 - › 0~5Vcc, 0~10Vcc (carga máxima 20mAcc).

Características Físicas

- Alojamento plástico de alta resistência (fixação em frontal de painel).
- Sistema de encaixe plug-in (pode ser extraído pelo frontal sem desfazer conexões).
- Com frontal de acrílico.
- Conexões dos sinais através de terminais com parafusos.
- Peso aproximado: 0,3 kg.
- Grau de proteção IP 60.

Calibração de Sinais



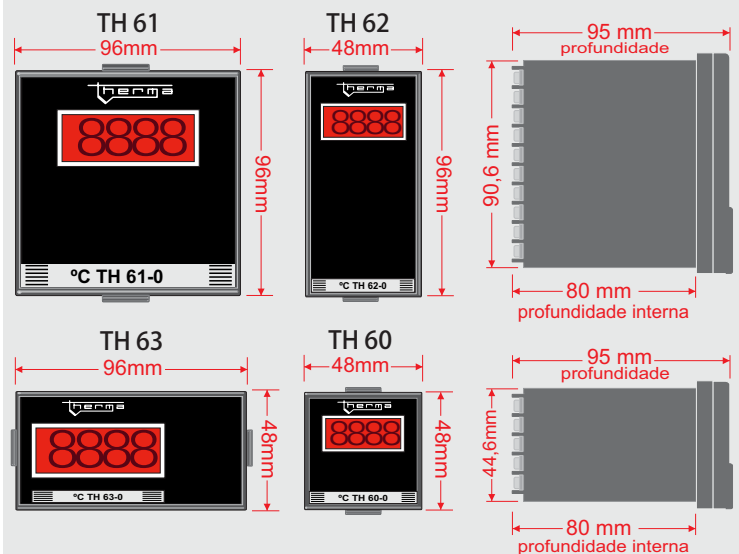
1° Retire o indicador do alojamento e localize os trim pots de calibração na lateral das placas

O indicador possui trim pots para calibração (ajuste fino) do sinal de entrada e saída de retransmissão (se houver). Utilize esse recurso somente em caso de necessidade de pequenos ajustes.

TRIMPOTS

- P1:** ajuste do início do campo de medição
- P2:** ajuste do fim do campo de medição
- P4:** ajuste do início da saída de retransmissão
- P5:** ajuste do fim da saída de retransmissão

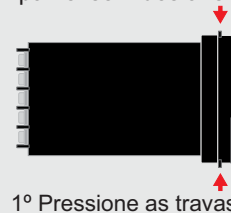
Dimensional


• DIMENSÕES (LxAxP) E RECORTE DE PAINEL (LxA):

- › Modelo TH 60 = 48x48x80mm / recorte de painel: 44,6x44,6mm.
- › Modelo TH 61 = 96x96x80mm / recorte de painel: 90,6x90,6mm.
- › Modelo TH 62 = 48x96x80mm / recorte de painel: 44,6x90,6mm.
- › Modelo TH 63 = 96x48x80mm / recorte de painel: 90,6x44,6mm.

Alojamento com Encaixe Plug in

Permite que o operador saque o indicador do alojamento do painel sem desfazer as conexões.



Codificação / Especificação

TH -

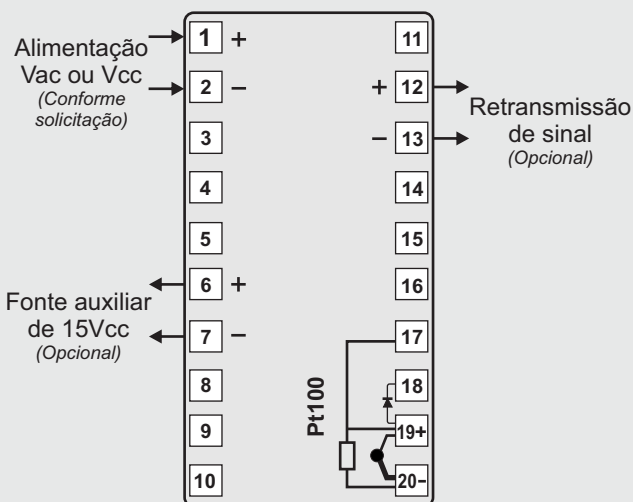
A B C

A	MODELO	60 (indicador de temperatura 48x48 mm) 61 (indicador de temperatura 96x96 mm) 62 (indicador de temperatura 48x96 mm -vertical) 63 (indicador de temperatura 96x48 mm -horizontal)														
B	ACESSÓRIOS OPCIONAIS	0 (sem acessórios opcionais) 1 (retransmissão do sinal de entrada: 0~20mAcc, 4~20mAcc, 0~5Vcc, 0~10Vcc - a especificar) 2 (fonte auxiliar de 15Vcc / máximo 20mA) 3 (retransmissão do sinal de entrada: 0~20mAcc, 4~20mAcc, 0~5Vcc, 0~10Vcc - a especificar) + (fonte auxiliar de 15Vcc / máximo 20mA)														
C	TIPO DO SENSOR	<ul style="list-style-type: none"> › Termopares <table border="0" style="width: 100%; margin-left: 20px;"> <tr> <td>B = tipo B (800...1800°C)</td> <td>E = tipo E (0...1000°C)</td> <td>J = tipo J (0...1000°C)</td> </tr> <tr> <td>K = tipo K (0...1300°C)</td> <td>N = tipo N (0...1000°C)</td> <td>R = tipo R (0...1600°C)</td> </tr> <tr> <td>S = tipo S (0...1600°C)</td> <td>T = tipo T (0...400°C)</td> <td>T1 = tipo T (-195...+195°C)</td> </tr> <tr> <td>T2 = tipo T (0,0...199,9°C)</td> <td>T3 = tipo T (-99,9...+99,9°C)</td> <td></td> </tr> </table> › Termoresistência <table border="0" style="width: 100%; margin-left: 20px;"> <tr> <td>Pt = Pt100 (-50...+600°C)</td> <td>Pt1 = Pt100 (-50,0...+199,9°C)</td> </tr> </table> 	B = tipo B (800...1800°C)	E = tipo E (0...1000°C)	J = tipo J (0...1000°C)	K = tipo K (0...1300°C)	N = tipo N (0...1000°C)	R = tipo R (0...1600°C)	S = tipo S (0...1600°C)	T = tipo T (0...400°C)	T1 = tipo T (-195...+195°C)	T2 = tipo T (0,0...199,9°C)	T3 = tipo T (-99,9...+99,9°C)		Pt = Pt100 (-50...+600°C)	Pt1 = Pt100 (-50,0...+199,9°C)
B = tipo B (800...1800°C)	E = tipo E (0...1000°C)	J = tipo J (0...1000°C)														
K = tipo K (0...1300°C)	N = tipo N (0...1000°C)	R = tipo R (0...1600°C)														
S = tipo S (0...1600°C)	T = tipo T (0...400°C)	T1 = tipo T (-195...+195°C)														
T2 = tipo T (0,0...199,9°C)	T3 = tipo T (-99,9...+99,9°C)															
Pt = Pt100 (-50...+600°C)	Pt1 = Pt100 (-50,0...+199,9°C)															

Conexões Elétricas

As conexões elétricas são feitas através de terminais com parafusos localizados na traseira do indicador. O exemplo abaixo é universal e contém todos opcionais e conexões possíveis. Verifique na etiqueta de seu indicador os opcionais e conexões disponíveis. Obs: os opcionais saem de fábrica de acordo com a solicitação do cliente.

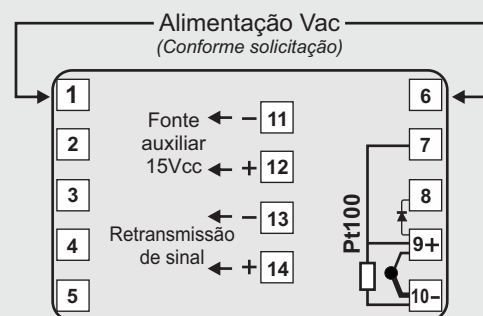
MODELOS TH 61 / TH 62 / TH 63



Termoresistência Pt100: bornes 17, 19 e 20
Termopares: bornes 19 (+) e 20 (-)

(Obs: não remover o diodo dos bornes 18 e 19)

MODELO TH 60



Termoresistência Pt100: bornes 7, 9 e 10
Termopares: bornes 9 (+) e 10 (-)

(Obs: não remover o diodo dos bornes 8 e 9)