


96 x 96 x 140 mm

LINHA CARBOTHERM

TH 2040-2
SAÍDA DE CONTROLE RELÉ

TH 8060-2
SAÍDA DE CONTROLE MODULANTE

TH 9060-2
SAÍDA DE CONTROLE ANALÓGICA
(mA ou Vcc)

APRESENTAÇÃO

Os controladores da linha CARBOTHERM recebem 2 sinais, sendo um proveniente do termopar utilizado e outro da sonda de carbono, os quais são processados analogicamente e convertidos em potencial de carbono, para possibilitar o controle.

APLICAÇÃO

O Carbotherm é um aparelho analógico digital destinado a controlar o potencial de carbono de atmosferas geradas à partir de propano, gás natural ou álcool, de forma contínua e automática. O potencial de carbono é controlado à partir de dois sinais: um gerado pela sonda de Zircônio e outro gerado por um termopar, sendo processados analogicamente e convertidos em potencial de carbono de acordo com um ábaco fornecido pelo fabricante da sonda (sonda x temperatura). O valor é comparado com o set point pré-estabelecido e passa a atuar na saída do controlador para manter o valor desejado. Por meio de tecla seletora é possível efetuar leituras distintas da temperatura, da tensão gerada pela sonda e confirmar, pelo ábaco, a indicação correta do valor de potencial de carbono, bem como testar as condições de trabalho e do tempo de vida da sonda.

MODELOS

- **TH 2040** (Ação ON OFF, PD ou PID)
Controle: rele reversível, 3A, 250Vac, 50/60Hz, cosphi = 1.
- **TH 8060** (Ação PID)
Controle: modulante, através de dois reles interligados, 3A, 250Vac, 50/60Hz, cosphi = 1, com ajuste de banda morta.
- **TH 9060** (Ação PID)
Controle: 0...20mAcc ou 4...20mAcc (carga máxima 600 Ohms).

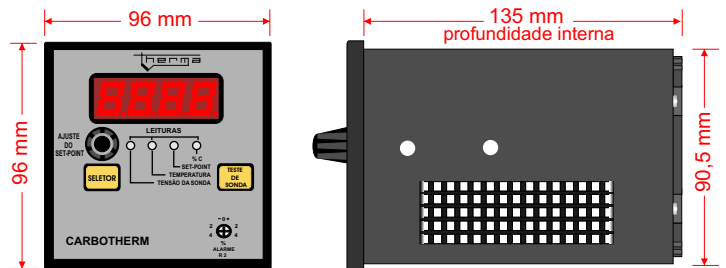
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- **INDICAÇÃO DIGITAL** através de display de 3 ½ dígitos, de alta luminosidade, na cor vermelha (altura do display: 12,5 mm).
- **AJUSTE DE SET POINT:** através de potenciômetro multivoltas localizado no frontal, com indicação direta do valor ajustado no display. Acesso ao set point através de botão pulsante, também localizado no frontal.
- **SINAL DE ENTRADA:**
 - › Sonda: 1000...1250 mVcc (1,0...1,25 Vcc)
 - * Especificar o fabricante da sonda: Brasimet, Combustol, etc.
 - › Termopares (especificar):
Tipo K, Tipo R ou Tipo S
Range de 800...1100°C
- **CAMPO DE MEDIÇÃO** (especificar):
 - › 0...1,2% C
 - › 0...1,4% C
 - › 0...1,5% C
- **PORCENTAGEM DE "CO"** (monóxido de carbono) na atmosfera:
 - › 17%, 20%, 23%
 - › 20%, 23.5%, 29.5%
 Esta escolha é feita através de jumper na traseira do controlador.
- **SAÍDA AUXILIAR PARA REGISTRADOR** (especificar):
 - › 0...20mAcc
 - › 4...20mAcc
- **COM RELÉ DE ALARME** ajustável em $\pm 5\%$ em relação ao final de escala (contato reversível, 3A, 250V, cosphi = 1).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (continuação)

- **ALIMENTAÇÃO:** 110Vac / 220Vac 50/60Hz ($\pm 10\%$).
- **CONSUMO:** 5 VA.
- **PRECISÃO:** $\pm 1,5\%$ em relação ao fim de escala.
- **RESOLUÇÃO:** ± 1 dígito
- **NORMAS:** atende as normas ABNT e DIN
- **TENSÃO DE ENSAIO:** 2 kV durante 1 minuto
- **CONDIÇÕES AMBIENTAIS:**
 - › temperatura nominal de aferição: +20°C
 - › temperatura de trabalho: 0...55°C
 - › umidade relativa admissível: até 75% na média anual
- **CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:**
 - › alojamento plástico de alta resistência (cor preta) para fixação em frontal de painel, através de 2 presilhas laterais;
 - › conexões dos sinais através de terminais FAST ON localizados na traseira do controlador;
 - › peso aproximado: 1 kg;
 - › grau de proteção: IP 60.

DIMENSIONAL



- **DIMENSÕES:** 96 mm (larg) x 96 mm (alt) x 155 mm (prof).
- **RECORTE DE PAINEL:** 90,5 mm x 90,5 mm ($\pm 0,5$ mm).

ESQUEMA DE LIGAÇÃO

