Manual de Instruções

Pirômetro

CARTEMP

APRESENTAÇÃO 3

ESPECIFICAÇÕES 3

INSTALAÇÃO 4

- INSTRUMENTO 4
- SENSOR 4
- ELÉTRICA 4

FUNCIONAMENTO 4

CONFIGURAÇÃO 4

- ALARME 4
- BARGRAPH 4
- MEMÓRIA 9
- RELÉ 4

CUIDADOS DE USO 4

GARANTIA 4

APRESENTAÇÃO

O pirômetro CARTEMP é um instrumento automotivo destinado à medição de temperatura aliando precisão, ampla faixa de medição e fácil manuseio, para o monitoramento de motores preparados ou comuns.

A tecnologia empregada possibilita características de grande utilidade ao piloto:

- Indicação de temperatura por display e bargraph com escala e modo de operação configurável;
- Alarme com SHIFT e relé de contato configurável;
- Memória de pico;
- Configuração amigável através de tecla frontal.

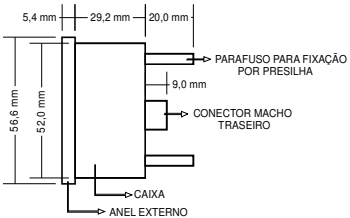
ESPECIFICAÇÕES

- Alimentação: 10 ~ 15 Volts
- Relé de alarme: 1Amp. / 250Volts
- Entrada do sensor: Termopar tipo K
- Escala: 0 ~ 999ºC
- Resolução: 1ºC
- Bargraph (Escala Original):
  - Faixa Amarela: 0 ~ 400ºC
  - Faixa Verde: 400 ~ 800ºC
  - Faixa Vermelha: 800 ~ 999ºC

Obs. Fundo de escala do bargraph ajustável na faixa de 0 ~ 999ºC.

- Temperatura de uso: -10 ~ 50ºC

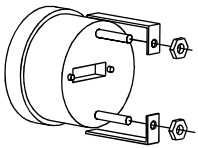
- Dimensões**:**



INSTALAÇÃO

➢ Instrumento

O pirômetro CARTEMP pode ser fixado em colunas ou painéis de instrumento com presilhas que o acompanham, ou pode ser encaixado sob pressão em copos de sobrepor.



Fixação por presilha

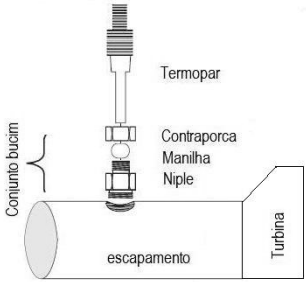
➢ Sensor

O sensor fornecido é um termopar tipo K reto, 3 x 70mm, com cabo de 3 metros de comprimento com isolação de silicone, a prova de água e óleo, em seu primeiro metro.

A fixação do sensor em carros “turbinados” é feita no escapamento, a uma distância de 15 a 20 cm da turbina. Em carros “aspirados”, é feita no coletor, a uma distância de 15 a 20 cm do cabeçote. Utiliza-se para fixação o bucim de acoplamento M10 x 1 que acompanha o sensor.

Para aplicação em motores traseiros fabricamos, sob encomenda, sensores reto ou angular, com cabo de 5 metros. No caso da aplicação do sensor em mangueiras de óleos, cárter ou radiador, também é

possível, sob encomenda, a fabricação de dispositivo de acoplamento adequado.



Obs. Tanto o termopar angular quanto o reto seguem o mesmo método de fixação.

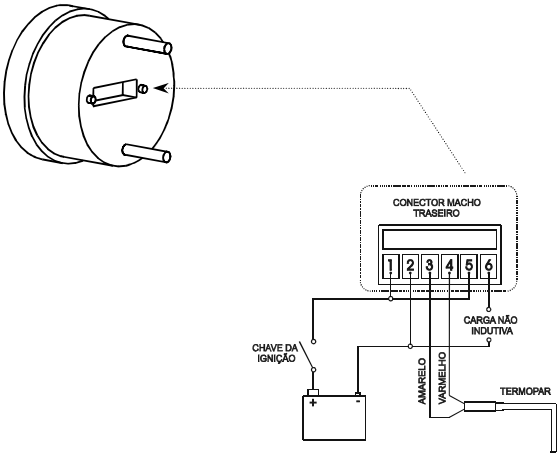
- **Elétrica**

As ligações elétricas são feitas através de um conector extraível, com contatos parafusados que permitem o uso de fios de 0,14 a 1,5mm² (28 a 16 AWG).

Seqüência da ligação elétrica:

- Alimentação 12 Volts:
  - Pino 1: +12 Volts
  - Pino 2: -Terra
- Sensor (termopar):
  - Pino 3: +Amarelo
  - Pino 4: -Vermelho
- Contatos do relé de alarme:
  - Pino 5: Pólo a
  - Pino 6: Pólo b

- Diagrama de instalação:



FUNCIONAMENTO

Ao ligar a chave de ignição, todos os dígitos e leds do bargraph acenderão por alguns segundos e, em seguida, passarão a indicar a Tela Principal.

A Tela principal mostrará, no display e no bargraph, a temperatura do sensor em ºC.

Quando ocorrer o estouro de fim de escala do bargraph, o SHIFT acenderá e o relé será ativado. **(configurável)**

A maior temperatura, ao longo das medições, será registrada e disponibilizada para leitura no parâmetro MEMÓRIA.

CONFIGURAÇÃO

Toda a configuração de funcionamento do instrumento é feita através da tecla frontal conforme procedimentos descritos a seguir:

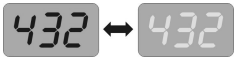
➢ Alarme

Este parâmetro ajusta a temperatura do fim de escala do bargraph, estabelecendo assim também a temperatura de acendimento do SHIFT e do acionamento do relé de alarme.

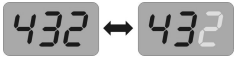
Para alterar o fim de escala do bargraph de 432ºC para 650ºC, por exemplo, siga as instruções abaixo:

- Partindo da Tela Principal, segure a tecla pressionada até que o display indique**:**

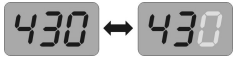
- Solte a tecla e aguarde que o fim de escala atual apareça piscando no display:



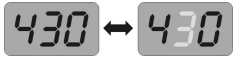
- Pressione a tecla até que somente o digito da unidade continue piscando:



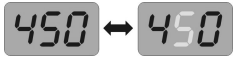
- Pulse a tecla para ajustar o valor desejado para a unidade (0):



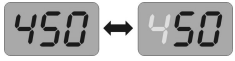
- Solte a tecla e aguarde o digito de dezena começar a piscar:



- Pulse a tecla para ajustar o valor desejado para a dezena (5):



- Solte a tecla e aguarde o digito da centena começar a piscar:



- Pulse a tecla para ajustar o valor desejado para a centena (6):

Solte a tecla e aguarde todos os dígitos voltarem a piscar. No caso de engano na configuração de algum dígito, pressione a tecla para reiniciar a configuração.

Para retornar à Tela Principal aguarde alguns segundos, sem pressionar a tecla.

Para retornar à escala original do Bargraph, configure o fim de escala para 0.

➢ Bargraph

Este parâmetro permite a seleção do modo de indicação da temperatura pelo bargraph na Tela Principal.

Para selecionar o modo de sua preferência, siga as instruções abaixo:

- Partindo da Tela Principal, segure a tecla pressionada até que o display indique:

- Mantenha tecla pressionada até que o display indique:

- Solte a tecla e aguarde o display e o bargraph indicarem o modo atual (ponto a ponto, barra ou desligado):

- Querendo alterar o modo, pulse a tecla até selecionar o desejado;

Para retornar à Tela Principal aguarde alguns segundos, sem pressionar a tecla.

➢ Memória

Este parâmetro permite a visualização e reset do pico máximo de temperatura registrado ao longo das medições.

Para visualizar e resetar este registro, siga as instruções abaixo:

- Partindo da Tela Principal, segure pressionada a tecla até que o display indique:

- Mantenha a tecla pressionada até que o display indique:

- Mantenha a tecla pressionada até que o display indique:

- Solte a tecla e aguarde o display indicar o pico máximo de temperatura, ex: 800 ºC:

- Caso queira zerar este registro para iniciar uma nova tomada de picos, pressione a tecla até o display indicar:

Para retornar à Tela Principal aguarde alguns segundos, sem pressionar a tecla.

Ao ligar o instrumento, para que possa ser iniciada a tomada de picos, entre na tela MEMÓRIA e zere o último pico registrado.

➢ Relé

Este parâmetro permite a seleção do modo de atuação do contato do relé de alarme:

- Normal aberto (NA) – o contato do relé permanece aberto enquanto não ocorrer o estouro do fim de escala do bargraph; ultrapassado o fim de escala, o contato inverte para fechado.
- Normal fechado (NF) – o contato do relé permanece fechado enquanto não ocorrer o estouro do fim de escala do bargraph; ultrapassado o fim de escala, o contato inverte para aberto.

Para selecionar o modo que atenda sua necessidade, siga as instruções:

- Partindo da Tela Principal, segure pressionada a tecla até que o display indique:

- Mantenha a tecla pressionada até que o display indique:

- Mantenha a tecla pressionada até que o display indique:

- Mantenha a tecla pressionada até que o display indique:

- Solte a tecla e aguarde o display indicar o modo atual:

- Querendo alterar o modo, pulse a tecla para selecionar o desejado.

Para retornar à Tela Principal aguarde alguns segundos, sem pressionar a tecla.

Mesmo desligando o aparelho, todas as configurações feitas nas telas ALARME, BARGRAPH, MEMÓRIA e RELÉ serão conservadas.

CUIDADOS DE USO

- Antes de instalar o instrumento leia com atenção este manual de instruções;
- Respeite as características elétricas do produto;
- Separe os fios do sensor e alimentação de fontes de ruídos elétricos tais como: bicos injetores, bobinas e velas de ignição;
- Não exponha o cabo do sensor a temperaturas superiores à 180ºC.

GARANTIA

A Contemp Ind.com. e serviços Ltda garante que o pirômetro CARTEMP, relacionado na nota fiscal de venda, está isento de defeitos e coberto por garantia de 12 meses a contar da data de emissão da referida nota fiscal.

Ocorrendo defeito dentro do prazo de garantia, o produto deverá ser enviado à Contemp, onde será reparado ou substituído sem ônus, desde que comprovado o uso dentro das especificações técnicas do produto.

O que a garantia não cobre:
Despesas com transporte.

Perda da garantia:
A garantia será anulada quando não forem seguidas as especificações do instrumento, ou quando o mesmo apresentar sinais de violação ou uso indevido.

Obs. A Contemp reserva-se no direito de alterar qualquer dado deste manual sem aviso prévio.

FABRICADO POR:

CONTEMP IND. COM. E SERVIÇOS LTDA.
CNPJ 53.543.047/0001-68
Fone: (11) 4223-5140
vendas@contemp.com.br

Sistema da Qualidade Certificado
ISO 9001 Versão 2000