

MANUAL DE INSTALAÇÃO E PROGRAMAÇÃO

MEDIDOR DE TEMPERATURA DO BLOCO TB10 E TB90

MEDIDOR DE TEMPERATURA DO BLOCO
MEDIDOR PROGRAMÁVEL INDICADOR DE EXCESSO DE TEMPERATURA



Para o funcionamento deste produto é necessário adquirir e adaptar o sensor olhal de temperatura Racetrax modelo SB01

- ✓ Com saída auxiliar para alarme sonoro ou visual (canhão de LEDs)
- ✓ A saída pode ser usada para o controle*auxiliar da ventoinha do radiador**
- ✓ Memoriza automaticamente o maior valor de temperatura
- ✓ Permite programar a temperatura de monitoramento
- ✓ Proteção contra inversão de polaridade
- ✓ Intensidade luminosa noturna ajustável
- ✓ Possui um LED vermelho de alerta

O sistema de travamento do aro deste produto está patenteado e protegido pelo INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) e pela LPI (Lei de Propriedade Industrial)

* necessário relê Racetrax RL01 não incluso
** apenas para ventoinhas acionadas por um único relê simples (4 ou 5 pinos)



NÃO DEIXE SEU CARRO FERVER!



1.0) MEDIDOR DE TEMPERATURA DO BLOCO - RACETRONIX

O Medidor de Temperatura Racetrax registra automaticamente o maior valor de temperatura atingido pelo bloco. É possível configurá-lo para controlar, de forma paralela, ventoinhas que são originalmente acionadas por um simples relê de 4 ou 5 pinos (não se deve desligar o sistema original de controle do veículo), sendo necessário o relê Racetrax RL01 não incluso. Alternativamente, a saída pode acionar um alarme sonoro ou visual (canhão de LEDs), acima do valor da temperatura pré-ajustado pelo usuário.

2.0) CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Saída auxiliar para alarme sonoro (sirene piezoelétrica) ou visual (canhão de LEDs) .
- A saída pode ser usada para controle auxiliar da ventoinha do radiador*.
- Memoriza automaticamente o maior valor de temperatura.
- Os modelos TB10 e TB90 já acompanham o sensor SB01.
- Proteção contra inversão de polaridade.
- Intensidade luminosa noturna ajustável.
- Faixa útil de operação: (0 ~125) °C.
- Possui um LED vermelho de alerta.

- Não indicado para motos e triciclos.
- Diâmetro nominal de 52 mm.
- Uso automotivo em 12V e instalação interna.
- Não tem proteção contra água ou umidade.

*necessário relê Racetronix RL01 não incluso



Figura 1 - Botão de programação e LED de Alerta.

3.0) INSTALAÇÃO

- ① A instalação deve ser realizada por profissional especializado.
- ② A fixação do aparelho é realizada por encaixe sob pressão, sendo necessário o Copo Suporte Racetronix (CS01 ou CS02 não inclusos) ou coluna para instrumentos automotivos.
- ③ Este produto necessita de um sensor exclusivo, não deve ser ligado em sensores de temperatura originais do veículo com ligações elétricas preexistentes, pois isso pode ocasionar sérios danos ao produto e ao sistema elétrico do veículo.

■ **Fio vermelho:** conectado ao + 12 V após a chave de ignição.

■ **Fio preto:** conectado ao negativo da bateria, junto com o negativo do sensor. O fio preto do sensor olhal deve ser conectado ao fio preto do medidor (devem ser ligados no mesmo ponto), para evitar oscilações.

■ **Fio branco:** conectado ao fio branco do sensor olhal de temperatura Racetronix modelo SB01 (evite a proximidade com os cabos de vela). O sensor olhal SB01 possui um furo que permite fixá-lo, utilizando-se parafusos do bloco, que tenham até 10 mm de diâmetro. Procure instalar o sensor, preferencialmente, em algum ponto do bloco que não fique vulnerável aos fluxos de ar, como por exemplo, ao fluxo de ar da ventoinha do radiador.

■ **Fio verde:** conectado ao + 12 V após o interruptor da lanterna. Não conecte este fio no regulador de intensidade luminosa do painel. A ligação deste fio possibilita a redução da intensidade luminosa do display durante à noite (função **Brilho**), quando se liga a lanterna. Se não for usar este fio, corte-o e deixe-o bem isolado.

■ **Fio cinza:** cuidado! Saída auxiliar **negativa** de 100mA (para correntes maiores é necessário adquirir o relê auxiliar Racetronix RL01). Se não for usar esse fio, corte-o e isole-o bem.

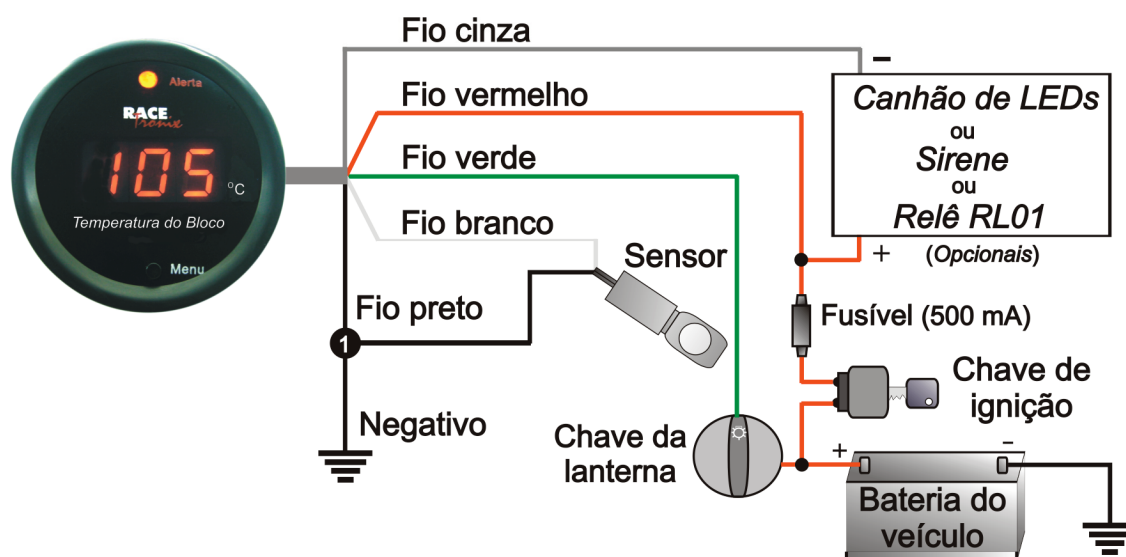


Figura 2 - Diagrama da ligação.

1 → Para evitar oscilações, ligue o negativo do medidor e o negativo do sensor, no mesmo ponto.

4.0) AJUSTE E FUNCIONAMENTO

■ Ao ligar, o instrumento mostrará, piscando duas vezes, o valor de temperatura configurado para que haja acionamento do LED de alerta (saída), em seguida mostrará a palavra “INICIO”.

4.1) Entrando e saindo do menu

■ Para ingressar no menu de configuração, pressione o botão até que o LED de alerta acenda, em seguida solte o botão. O display ficará piscando, alternando entre a palavra "**P I C**" e o maior valor de temperatura atingido.

■ Para sair do menu, deixe de pressionar o botão durante um período ou percorra o menu até a ultima função, ou seja, função **Brilho** ("B r i"). Caso opte em sair do menu deixando de pressionar o botão, a saída da função menu será automática e nesse caso serão salvas todas as informações modificadas até a função atual.

4.2) Percorrendo as funções do menu e gravando os valores escolhidos

■ O menu é composto por 6 funções, para alterar o valor de cada função basta pressionar brevemente o botão. Para gravar o valor escolhido e caminhar para a função seguinte, basta pressionar o botão por mais que 2 segundos até que o LED de alerta acenda.

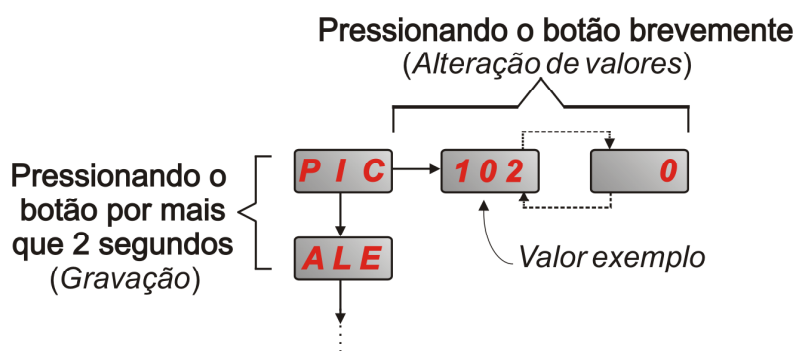


Figura 3 - Percorrendo as funções e gravando valores.

A seguir tem-se uma descrição de cada função do instrumento:

P I C → **Pico**: mostra o maior valor de temperatura atingido até o momento. Para apagar este valor da memória, pressione brevemente o botão até o que o display mostre “0”, em seguida pressione novamente o botão, por mais que 2 segundos, até que o LED de alerta acenda.

A L E → **Alerta**: configura o valor da temperatura para que haja o acionamento do LED de alerta e da saída auxiliar. Para alterar este valor pressione brevemente o botão para que ocorram incrementos de 1 °C. Para gravar o valor escolhido, pressione novamente o botão, por mais que 2 segundos, até que o LED de alerta acenda.

d E S → **Desliga**: configura o valor da temperatura para desligar o LED de alerta e a saída auxiliar (será sempre um valor menor que o ajustado na função **Alerta**). Para alterar, pressione brevemente o botão para que ocorram incrementos de 1 °C. Para gravar o valor escolhido, pressione novamente o botão, por mais que 2 segundos, até que o LED de alerta acenda.

S A I → **Saída**: define a saída como *constante*, para o controle da ventoinha do radiador, ou como *pulsante*, para pulsar uma sirene contínua, assim como a usada no Copo Suporte Racetronix CS02 . O valor “0” configura a saída como *constante* e o valor “1” configura a saída como *pulsante*.

C A L → **Calibração**: esta função permite deslocar os valores da curva de temperatura em -20% a 20%. Por exemplo, se a temperatura aferida for de 100 °C e a função **Calibração** estiver setada em “- 5”, então o display mostrará o valor de 95 °C.

b r i → **Brilho**: esta função disponibiliza 11 níveis para o ajuste da intensidade luminosa noturna (após o acionamento da lanterna). O nível “0” define a **menor** intensidade luminosa noturna, enquanto o nível “10” define a **maior** intensidade luminosa noturna.

A Figura 4 mostra o menu completo, na sequência de programação das funções.

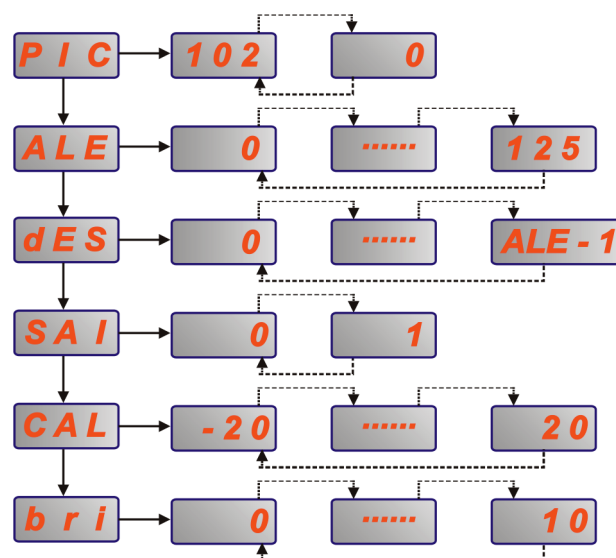


Figura 4 - Menu de programação.

Se a temperatura exceder o limite de 125 °C o display mostrará a palavra **ALt**.

Normalmente os medidores saem de fábrica com a seguinte configuração (*default*):

- PIC** → "0"
- ALE** → "102"
- dES** → "101"
- SAI** → "1" (*pulsante*, para sirene)
- CAL** → "0"
- bri** → "5"

5.0) DIAGNÓSTICOS DE PROBLEMAS, CAUSAS E SOLUÇÕES.

Caso 5.1)

Problema: o medidor apresenta queda anormal nos valores de temperatura quando o veículo está em movimento ou quando a ventoinha do radiador é acionada.

Causa provável: o sensor de temperatura foi instalado em uma posição vulnerável aos fluxos de ar que atingem o bloco.

Solução: mudar a posição de instalação do sensor, buscando uma nova posição em que o mesmo não fique tão vulnerável aos fluxos de ar externos ou da ventoinha do radiador.

6.0) TERMO DE GARANTIA

Este produto possui garantia de 1 ano para qualquer defeito de fabricação ou de material. O prazo de garantia é contado a partir da data de aquisição do produto. A garantia será invalidada caso ocorra danos por instalação incorreta, mau uso, penetração de água no circuito eletrônico ou sinais de violação por pessoa não autorizada. A garantia não cobre despesas com mão de obra de instalação do produto. As despesas de envio, seguro e transporte são de responsabilidade do comprador, após a análise, se constatado defeito de fabricação ou de material, as despesas de retorno ao comprador serão de responsabilidade do fabricante. Junto com o equipamento é necessário o envio do **Cartão de Garantia** devidamente preenchido.

Para realizar a limpeza do produto utilize um pano umedecido em água, não use produtos químicos ou abrasivos.

O sistema de travamento do aro desse produto está patenteado e protegido pelo INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial) e pela LPI (Lei de Propriedade Industrial)

E-mail: racetronix@racetronix.com.br

Website: www.racetronix.com.br