

Vetorian

Av Bento de sacramento, 368,
Centro – Mogi das Cruzes – SP
CEP 08737-010
Tel. 55 11 4726-4865

A large, light blue, stylized 'V' graphic that serves as a background for the title text. It is composed of several overlapping, semi-transparent shapes that create a sense of depth and movement.

MANUAL DE INSTALAÇÃO

SENSOR DE TEMPERATURA POR SONDA

Sumário

1. Equipamentos.....	3
1.1. Sensor SGBRÁS.....	3
1.2. Cores dos fios.....	4
2. Parametrização do sensor.....	4
2.1. Lista de comandos.....	6
2.2. Protocolo.....	7
3. Ligação do equipamento no rastreador.....	7



1. Equipamentos

- Sensor de temperatura por sonda SGBRÁS
- Rastreador com conectores RX/TX

1.1. Sensor SGBRÁS

Projetado para medir a temperatura ambiente e direcionado para objetos como (líquidos, caixas, pessoas, baú, etc.). As sondas são herméticas portanto, podem ficar em meio aquoso, opera com até duas sondas independentes, podendo ser instaladas em ambientes distintos, dessa maneira é possível medir a temperatura dos objetos de forma precisa.

APLICAÇÕES

- Câmara fria e aquecida;
- Estufa;
- Alimento;
- Container;
- Líquido (inclusive água);
- Presença de passageiro em assentos (corporal);
- Sala;
- Parte móvel;
- Carga viva

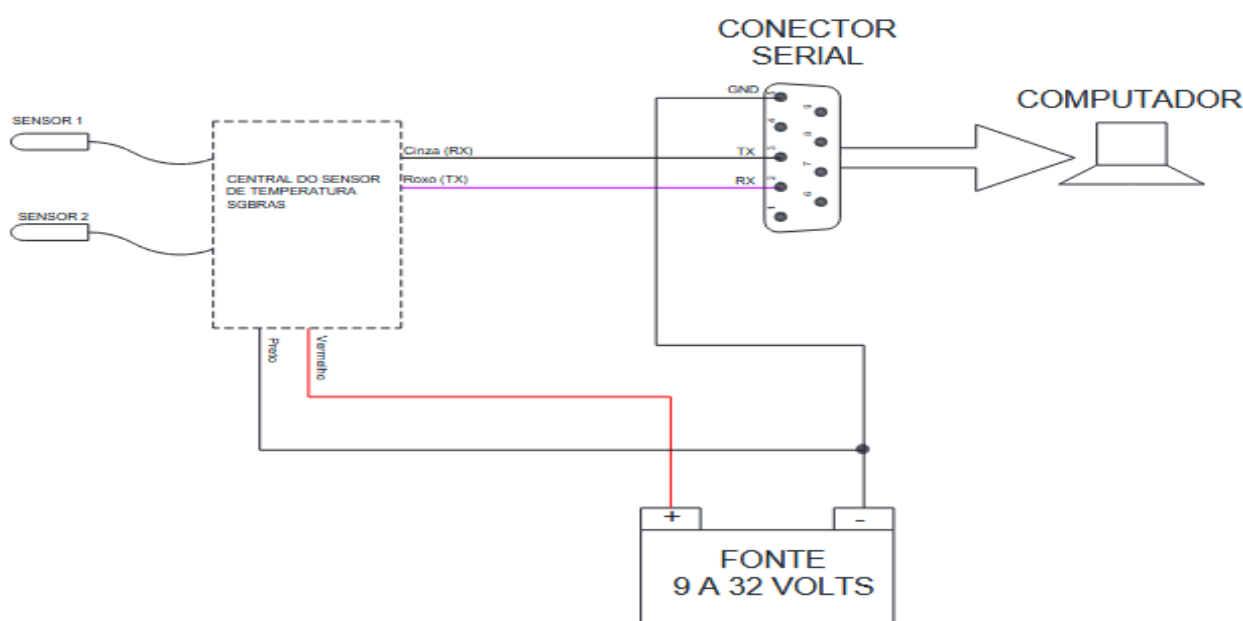


1.2. Cores dos fios

COR DO CONDUTOR	DESCRIÇÃO
VERMELHO	ALIMENTAÇÃO 9 A 32 VOLTS
PRETO	NEGATIVO
AMARELO	PÓS CHAVE
ROXO	TX (LIGAR NO RX DO RASTREADOR)
CINZA	RX (LIGAR NO TX DO RASTREADOR)
AZUL	SAÍDA (ATUAÇÃO EM 0 VCC)

2. Parametrização do sensor

A parametrização deve ser feita com um conector serial e uma fonte de 9V à 32V, o usb do serial deve ser ligado ao computador, como detalhado na imagem abaixo:



Passo a passo:

- 1) Conectar o cabo USB -> RS232 no computador.



- 2) Ligar o conector DB9 macho no DB9 fêmea para jumpear no dispositivo. Utilizado o módulo adaptador DB9 Serial RS232 Fêmea para borne para simplificar.



- 3) GND do DB9 com o Negativo (Preto).
- 4) GND do sensor com o negativo da fonte.
- 5) RX do DB9 com o TX (Roxo) do sensor.
- 6) TX do DB9 com o RX (Cinza) do sensor.
- 7) Alimentar o sensor com o positivo da fonte 9V ~ 32V.
- 8) Abrir um software para envio de mensagens serial para o dispositivo (ex: Hercules ou Docklight).
- 9) Selecionar a porta do dispositivo e trocar a comunicação para 19200 baud rate.
- 10) Está pronto para enviar os comandos.

2.1. Lista de comandos

DESCRITIVO	ASCII	HEXADECIMAL
Configurar temperatura máxima do sensor 1 (-55 °C à 125°C)	407 +030	34 30 37 7C 2B 30 33 30 7C
Configurar temperatura máxima do sensor 2 (-55 °C à 125°C)	408 +125	34 30 38 7C 2B 31 32 35 7C
Configurar temperatura mínima do sensor 1 (-55 °C à 125°C)	420 -012	34 32 30 7C 2D 30 31 32 7C
Configurar temperatura mínima do sensor 2 (-55 °C à 125°C)	421 -053	34 32 31 7C 2D 30 35 33 7C
Configurar fator de correção sensor 1	404 01	34 30 34 7C 30 31 7C
Configurar fator de correção sensor 2	405 50	34 30 35 7C 35 30 7C
Configurar intervalo de envio – Pós chave Ligado	401 00120	34 30 31 7C 30 30 31 32 30 7C
Configurar intervalo de envio – Pós chave desligado	402 00999	34 30 32 7C 30 30 39 39 39 7C
Configurar intervalo de envio – Em alerta	403 00060	34 30 33 7C 30 30 30 36 30 7C
Configurar prefixo do protocolo – SGBT	422 0	34 32 32 7C 31 7C
Configurar prefixo do protocolo – GTSL	422 1	34 32 32 7C 31 7C

Quando enviado o comando corretamente, o equipamento responde com um “OK”.

```

02/02/2026 11:40:49.752 [TX] - 422|0|
02/02/2026 11:40:50.889 [RX] - OK
02/02/2026 11:40:52.006 [TX] - 425|1|
02/02/2026 11:40:52.073 [RX] - OK
02/02/2026 11:40:55.458 [TX] - 405|04|
02/02/2026 11:40:55.571 [RX] - OK<CR><LF>

02/02/2026 11:40:57.870 [TX] - 404|04|
02/02/2026 11:40:57.983 [RX] - OK<CR><LF>

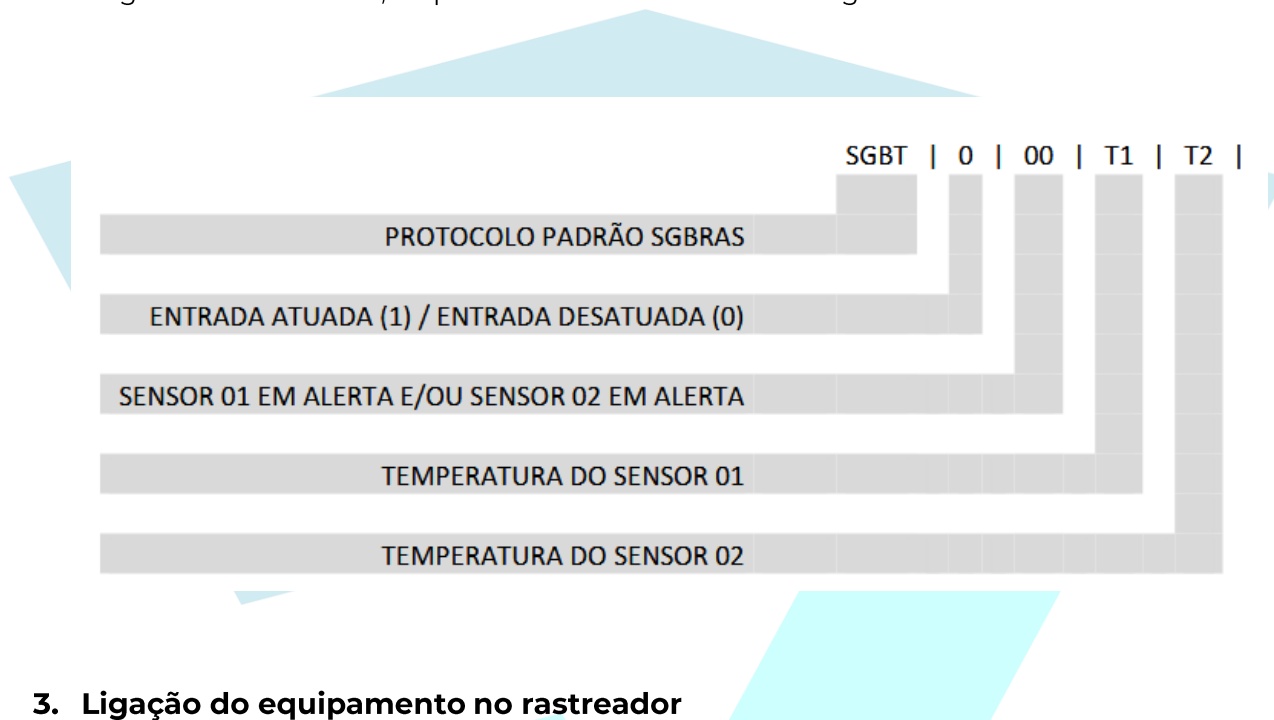
02/02/2026 11:41:01.206 [TX] - 401|00300|
02/02/2026 11:41:01.354 [RX] - OK<CR><LF>

02/02/2026 11:41:02.883 [TX] - 402|00300|
02/02/2026 11:41:04.698 [RX] - OK<CR><LF>

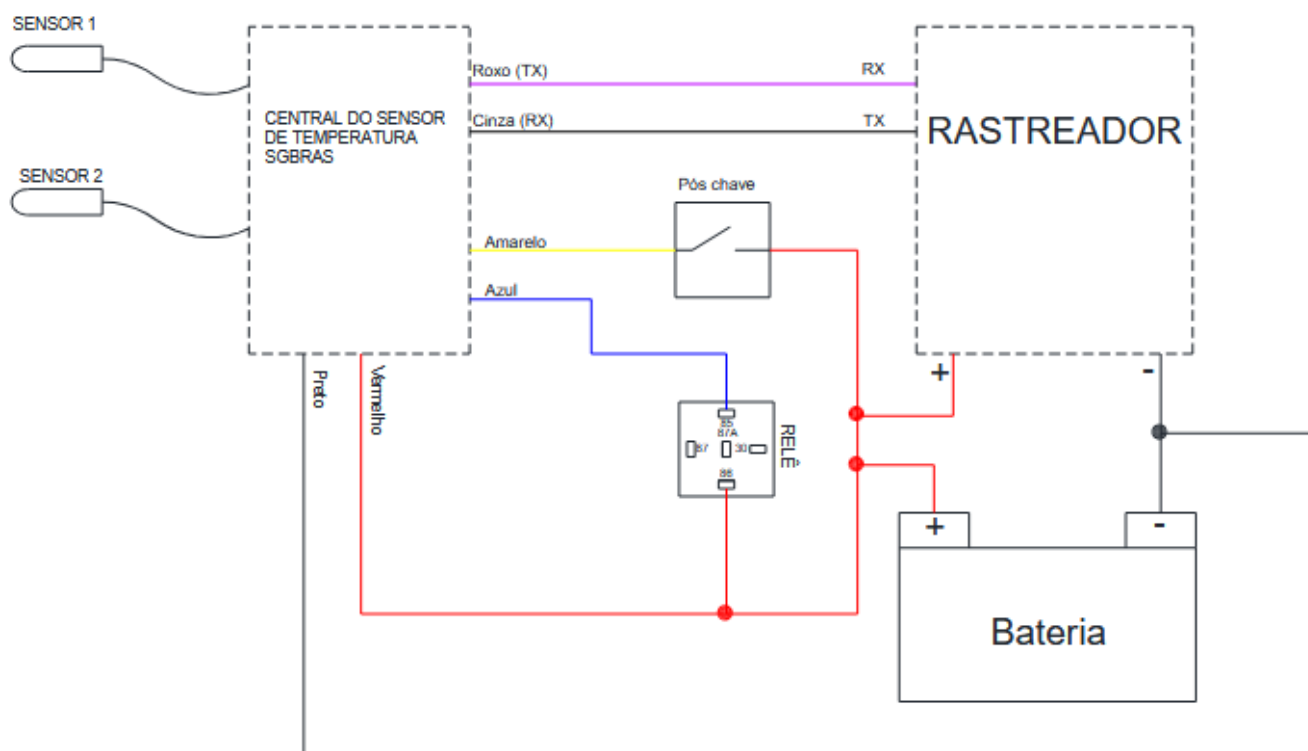
02/02/2026 11:41:05.717 [TX] - 403|00300|
02/02/2026 11:41:05.879 [RX] - OK<CR><LF>
  
```

2.2. Protocolo

Caso ligado corretamente, o aparelho irá se comunicar da seguinte maneira:



3. Ligação do equipamento no rastreador



Para o aparelho funcionar basta simplesmente ligar ele no GND comum (mesmo negativo que vai pro rastreador vai para o sensor também) e ligar RX do sensor (cinza) no TX do rastreador (Marrom do AOVX/Suntech) e TX do sensor (roxo) no RX do rastreador (verde do Suntech ou branco do AOVX), fazendo essa ligação o equipamento já irá comunicar.

Ligado somente dessa forma o equipamento irá comunicar com o intervalo de tempo que foi configurado com o pós chave desligado, pois o fio do pós chave (amarelo) do sensor não foi ligado. Caso queira ligar basta conectar o fio amarelo (pós chave) no veículo.

