

AS0927-090 Sensor temperatura rastreador Globalstar solar



AUTO SENDER

REV1.0

Auto Sender

29 de Julho de 2026



Controle de revisões

Versão	Rev	Data	Descrição	Editor
0	0	29/07/2026	Novo formato de Manual	Diego Santos



Funcionamento

O Sensor de Temperatura foi desenvolvido para o monitoramento contínuo de temperatura em aplicações localizadas em regiões sem cobertura de comunicação celular. Integrado ao rastreador **SmartOne Solar**, o sistema permite a transmissão periódica das informações por meio da rede satelital, garantindo o acompanhamento da temperatura mesmo em locais remotos.

O sensor possui bateria interna de longa duração, com autonomia superior a **4 anos**, considerando uma transmissão de temperatura a cada **10 minutos**. Quando utilizado em conjunto com o sistema de alimentação solar do SmartOne Solar, forma uma solução robusta, confiável e de fácil instalação, eliminando a necessidade de fontes externas de alimentação ou infraestrutura elétrica.

Sua sonda de temperatura, fabricada em **aço inoxidável** e com **5 metros de comprimento**, proporciona elevada resistência mecânica e excelente desempenho em ambientes severos, permitindo a instalação do sensor eletrônico em local protegido enquanto a medição é realizada no ponto desejado.

Essa versatilidade torna o equipamento ideal para diversas aplicações, incluindo:

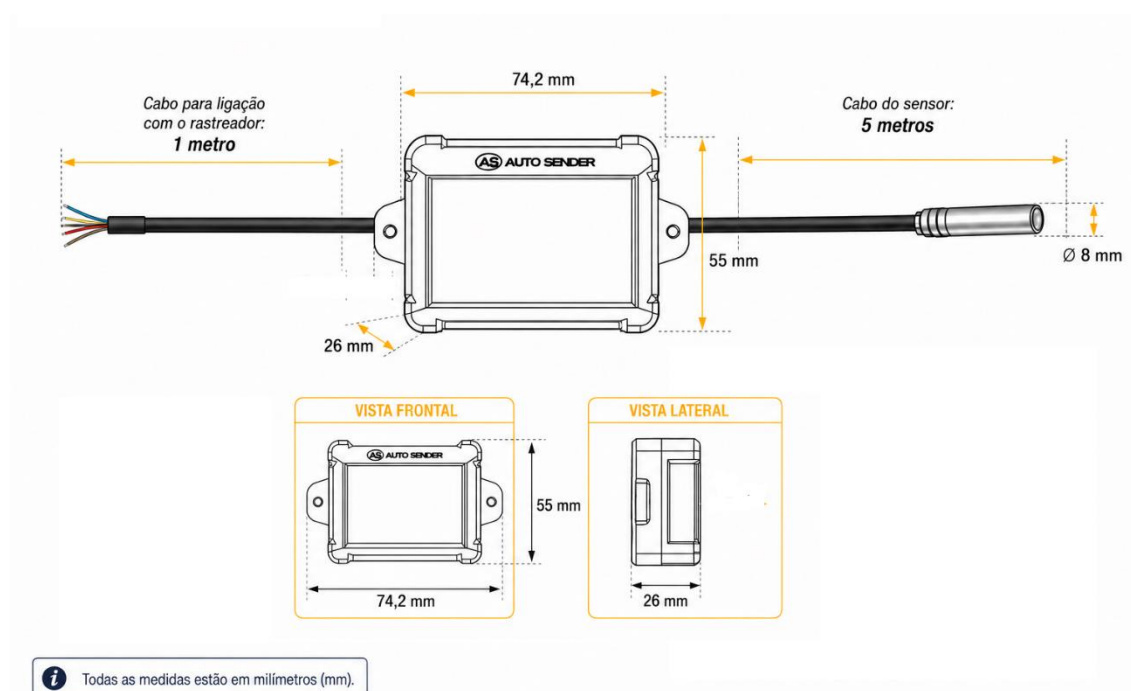
- Contêineres refrigerados (Reefer Containers);
- Carretas e baús frigoríficos;
- Tanques de armazenamento;
- Câmaras frias;
- Silos e reservatórios;
- Equipamentos agrícolas;
- Áreas remotas sem cobertura celular;
- Outras aplicações que exijam monitoramento confiável de temperatura via comunicação satelital.

A combinação entre o sensor de alta autonomia e a comunicação satelital do SmartOne Solar oferece uma solução completa para o monitoramento de temperatura em operações críticas, proporcionando maior segurança, rastreabilidade e disponibilidade das informações, independentemente da localização do ativo.

Características técnicas

Tensão de alimentação (Vdd).....	3 - 3.6V
Temperatura de operação.....	-30°C à 65°C
Consumo de corrente.....	10uA
Bateria interna LI-SLC	3400mA
Autonomia.....	> 4 Anos
Faixa medição de temperatura	-40°C a + 120°C
Margem de erro temperatura -30°C a +100°C +/-	1°C
Margem de erro temperatura -40°C a -31°C +/-	2°C
Margem de erro temperatura +110°C a +120°C +/-	2°C
Nível de proteção sonda medição.....	IP65
Nível de proteção caixa bateria.....	IPX65

Dimensão



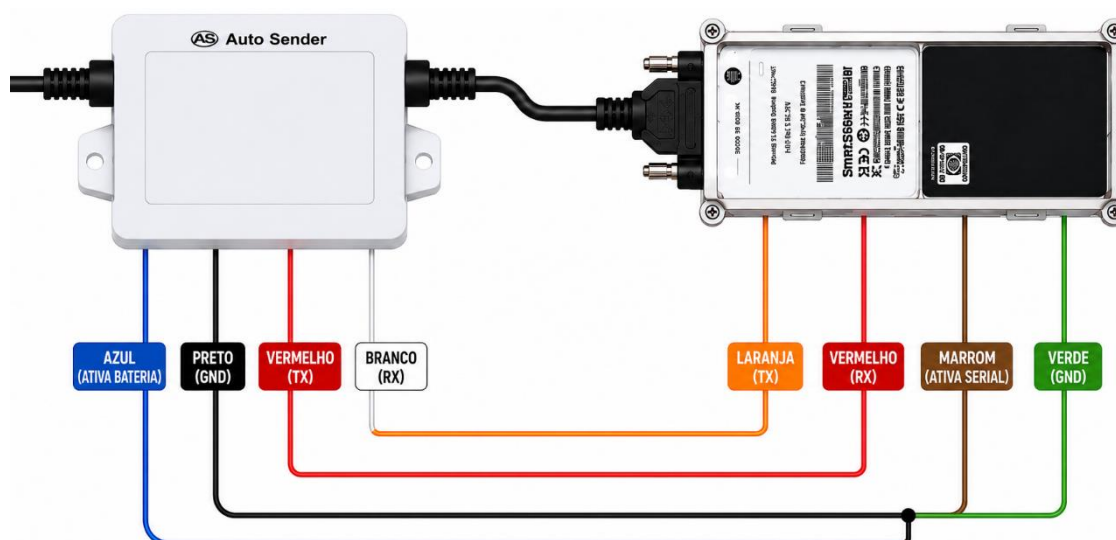
Ativação da Bateria

Para preservar a autonomia da bateria durante o armazenamento e transporte, os sensores são fornecidos de fábrica com a bateria desativada.

A ativação é simples e rápida: **basta unir os fios azul e preto** do chicote. Após essa conexão, o sensor será energizado e iniciará seu funcionamento normal.

Caso seja necessário interromper o consumo da bateria, **basta separar os fios azul e preto**, retornando o sensor ao estado de bateria

Conexão sensor / rastreador



Protocolo de comunicação

1. Baud Rate : 9600bps
2. Start Bit : 1
3. Data Bit : 8
4. Stop Bit : 1
5. Parity Bit : N/A

Log automático enviado a cada 10 minutos : -- AA 0A 27 0A 24 3F 00 00 46 73

AA 0A 27 0A -start frame

24 - 0x24 – decimal = 36 → 36/10 = 3.6V (Nível bateria)

3F - 0x3F - decimal = 63 → 63-40 = 23°C (Temperatura)

00 00

46 73 – CRC

- Offset de temperatura -40 °C