

AS0179-001 Sensor Temperatura e Umidade



AUTO SENDER

REV2.0

Auto Sender

19 de agosto de 2021



Controle de revisões

Versão	Rev	Data	Descrição	Editor
0	1	28/04/2021	Novo formato de Manual	Wesley
0	2	19/08/2021	Inserido Erro	Wesley



Índice

• Modo de operação -----	3
• Especificações Técnicas -----	3
• Medidas do Modulo -----	4
• Configuração porta serial -----	5
• Chicote de conexão -----	5
• Log automático -----	6
• Configuração Tempo dentre logs -----	6
• Configuração Temperatura Máxima -----	6
• Configuração Temperatura Mínima -----	6
• Configuração Umidade Máxima -----	6
• Configuração Umidade Mínima -----	6
• Ativar Alerta de faixa -----	7
• Desativar Alerta de faixa -----	7
• Saída Digital Alarme -----	7



Modos de operação.

Produto desenvolvido para leitura de temperatura e umidade em tempo real com faixa de operação entre 0°C ~99°C e 1% ~99%RH, atendendo toda a demanda do mercado de rastreamento direcionada a transporte de produtos com controle de temperatura e umidade

E possível determinar faixas de operação e criar alerta em caso de temperatura ou umidade fora da faixa.

Saída digital com capacidade 100mA*.

Possui comunicação serial RS232 para configuração e envio de dados.

* Saída digital:

Temperatura dentro da faixa saída = 12/24V

Temperatura fora da faixa saída = 0V

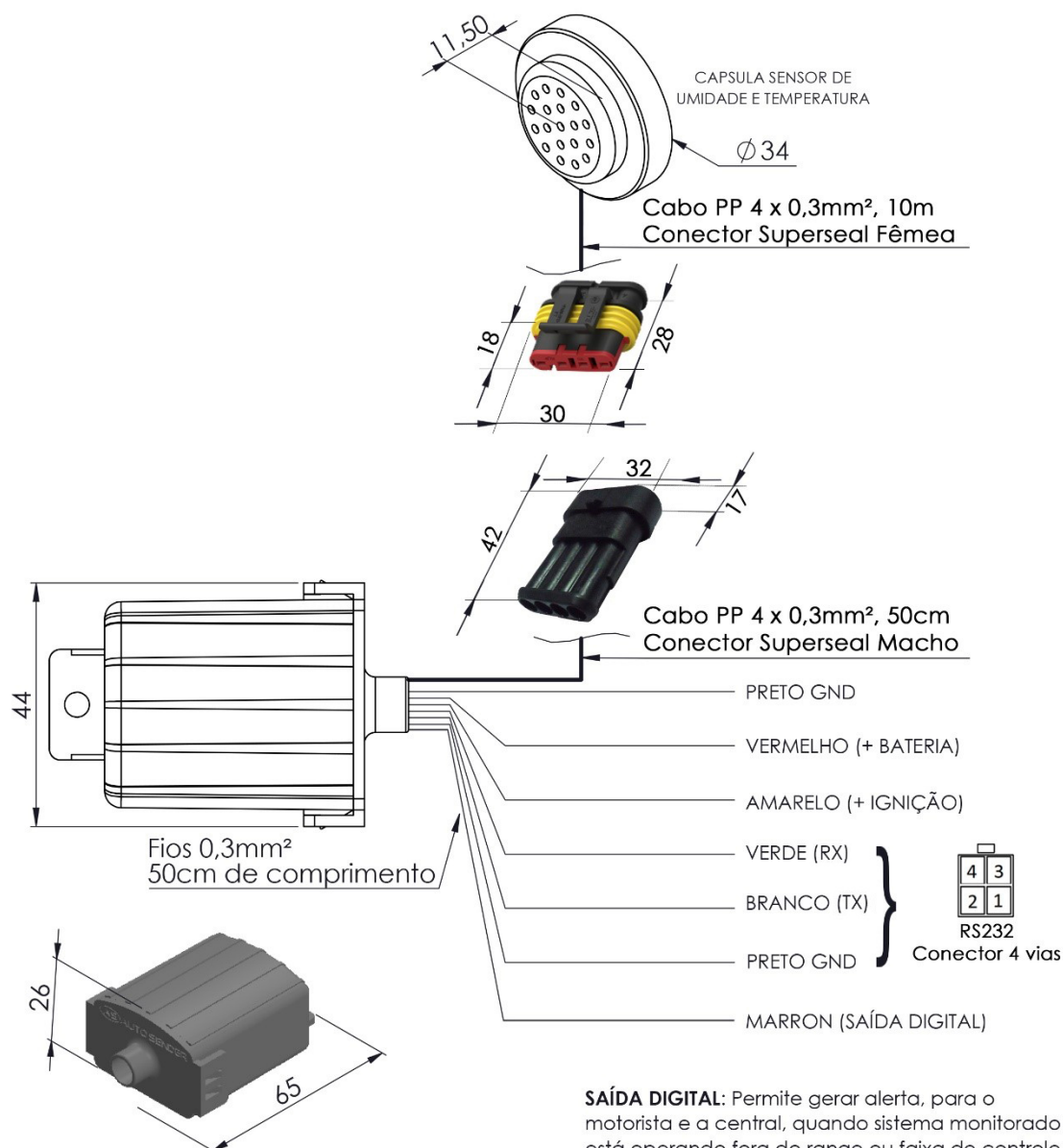
Especificações Técnicas

Tensão de alimentação (Vdd).....	9V à 32V
Temperatura de operação (Modulo)	-20°C à 85°C
Consumo de corrente.....	10mA
Faixa temperatura	0°C a 99°C
Resolução temperatura	0.1°C
Precisão	±(0.5°C) para 0°C a 99°C
Faixa umidade.....	0% a 99%
Resolução umidade.....	1 %
Precisão	± 3,5 %

*Possui proteção contra inversão de polaridade.



Medidas do Módulo



SAÍDA DIGITAL: Permite gerar alerta, para o motorista e a central, quando sistema monitorado está operando fora do range ou faixa de controle.
Sinal digital:
1 = Dentro da faixa de controle
0 = Fora da faixa de controle

Obs.: Tensão do sinal equivalente a tensão de alimentação



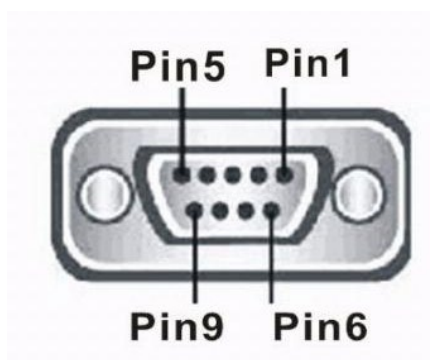
Chicote de Conexão

Cor	Função
Vermelho	Positivo
Preto	Negativo
Amarelo	Ignição
Marrom	Saída 1
Verde	RX
Branco	TX

Configuração porta serial (RS232)

Envio de dados em ASCII

1. Baud Rate : 19200bps
2. Start Bit : 1
3. Data Bit : 8
4. Stop Bit : 1
5. Parity Bit : N/A



Pino 2: Ligar RX (Verde)

Pino 3: Ligar TX (Branco)

Pino 5: Ligar Negativo (Preto)



Log automático

Dado enviado:

ASCII: AS020126.536H
AS – Start log
02–Código log automático
01–Código de produto
26.5- Temperatura em graus °C
36- Umidade %
H- Alarme umidade (* T alarme temperatura)
*Alarme gerado apenas com a ignição ligada

*Log com Erro no Sensor

AS0201ERROR06H

** O modulo realiza uma coleta de dados a cada 1 segundo, caso o sensor não responda em 4 segundos (essa condição ocorre apenas em falha de sensor de temperatura), exibe a mensagem erro no sensor de temperatura, exemplo:*

AS020126.536H – sem falha
AS0201ERROR06H – com falha no sensor de temperatura

** O módulo não identifica falha no sensor de umidade.*

Comandos de Configuração

Tempo entre logs

Tempo envio de logs = 1 minuto (1 ~120 minutos) * 0 envio a cada 1

Envio:

ASCII: APIC000001FAP
RESPOSTA: IC004

Temperatura máxima

Temperatura máxima = 50,5°C

Envio

ASCII: APSU000505FAP
RESPOSTA: SU+0505

Temperatura mínima

Temperatura mínima = 10°C

Envio

ASCII: APSL000100FAP
RESPOSTA: SL+0100

Umidade máxima



Umidade máxima = 50%
Envio
ASCII: APHU000050FAP
RESPOSTA: HU050

Umidade mínima

Umidade mínima = 25%
Envio
ASCII:APHL000025FAP
RESPOSTA
HL025

Ativar alerta de faixa

ASCII: APLM000001FAP
RESPOSTA: ALM-OK

Desativar alerta de faixa

ASCII: APLM000000FAP
RESPOSTA: ALM-OK

Saída digital alarme

O fio marrom é a saída de alarme, do tipo pull_up (chaveia para o GND). Sempre que a temperatura e/ou a umidade ultrapassar os limites máximo ou mínimo a saída é acionada. A saída só volta ao normal quando os sensores estiverem dentro dos limites de temperatura e/ou umidade. Os ajustes de temperatura e umidade máxima e mínima podem ser ajustados.