

AS0721 Sensor para caminhão betoneira com comunicação RS232



AUTO SENDER

REV7.0

Auto Sender

06 de Agosto de 2026



Controle de revisões

Versão	Rev	Data	Descrição	Editor
0	5	05/05/2022	Novo formato de Manual	Diego Santos
0	6	17/06/2022	Função leitor RPM	Diego Santos
0	7	06/08/2026	Alteração layout	Diego Santos

CARACTERISTICA TECNICAS

Tensão de alimentação (Vdd)..... 9V à 32V.
 Temperatura de operação..... -20°C à 85°C.
 Consumo de corrente.....20mA
 Corrente máxima saídas (dreno).....100mA
 Possui proteção contra inversão de polaridade.

MODO DE OPERAÇÃO

Produto destinado a colher informações sobre funcionamento do balão em um caminhão betoneira .

- Aciona saída 1 ou 2 de acordo com o sentido de rotação.
- Saída de frequência, converte a rotação do balão em sinal de frequência.
- E possível identificar velocidade de rotação do balão RPM máximo 255 .
- Possui porta de comunicação RS232 (19200 bauds) , para envio de dados,

FUNCIONAMENTO

Após instalação e verificação do sentido correto de fixação do sensor (verificar diagrama instalação sensor).

O sensor percebe a mudança do sentido de rotação, de maneira imediata mudando o estado da saída status correspondente , quando não houver mais movimento do balão após 90 segundos a saída de status muda de acordo com a configuração das chaves Dip switch voltando a condição inicial .

Ao reiniciar o modulo, todas as saídas mudam para VDD ou tensão próxima a 0V de acordo com a configuração das chaves Dip switch até o primeiro movimento detectado pelo sensor.

MUDANÇA NIVEL SAIDA DIGITAL



* Necessário remover a tampa , chave encontra-se parte interna modulo

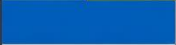
ON= Saídas em nível 0 (0V) muda para 1 quando detecta rotação do balão.
 OFF= Saídas em nível 1 (VDD) muda para 0 quando detecta rotação do balão.

Dip switch

- 1= S1
- 2= S2
- 3= S3
- 4= S4

S1= Saída status sentido 1
 S2= Saída status sentido 2
 S3= Sem função
 S4= Sem função

POSIÇÃO CHICOTE

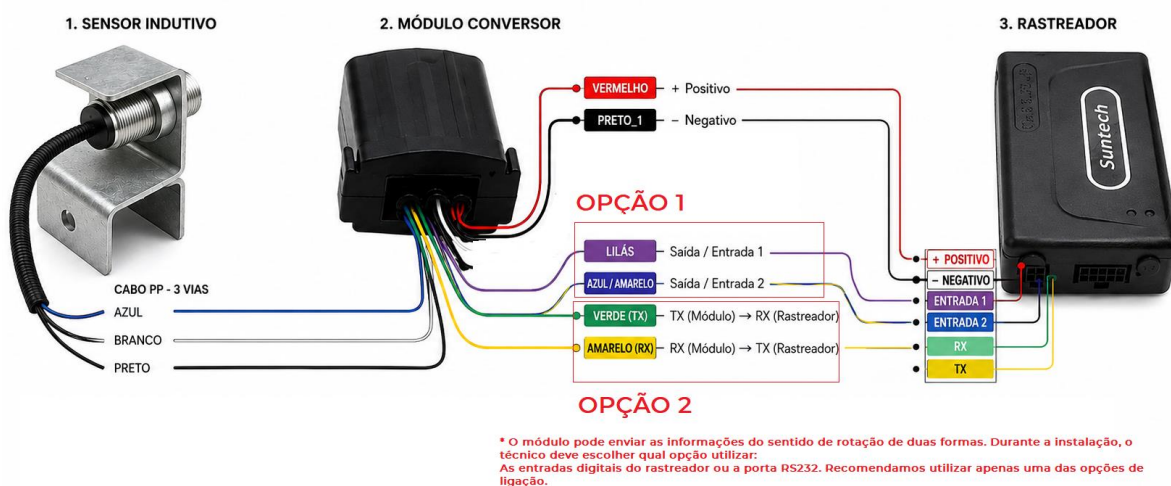
COR DO FIO	SIGLA	FUNÇÃO
	VM	 Positivo (+)
	PT	 Negativo (-)
	MR	—
	LL	 Saída 1 (sentido rotação 1)
	LR	 Saída frequencia
	AZ / AM	 Saída 2 (sentido rotação 2)
	AZ	 Entrada Sensor
	BR	 Entrada sensor
	AM / PT	—
	VD	TX → TX
	AM	RX ← RX

COMPRIMENTO DOS FIOS

- Chicote alimentação e comunicação 0,5 mts.
- Chicote sensor betoneira 7,0 mts.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO

SENSOR → MÓDULO → RASTREADOR



INSTALAÇÃO SENSOR DO BALÃO



DETALHE DE INSTALAÇÃO SENSOR E IMÃ



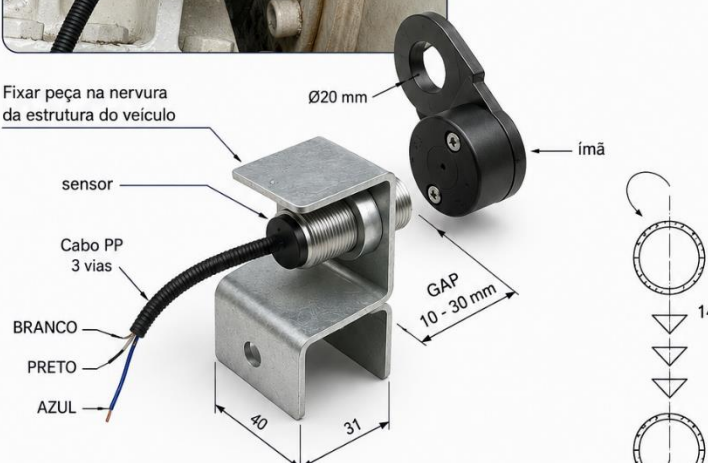
FIXAÇÃO DO IMÃ

Soltar o parafuso de fixação do ímã.
O modelo de parafuso pode variar entre o uso de chave de boca 24 ou chave allen 14.

Fixar com a peça.

*utilizar cola veda rosca

Fixar peça na nervura da estrutura do veículo



ESPECIFICAÇÕES

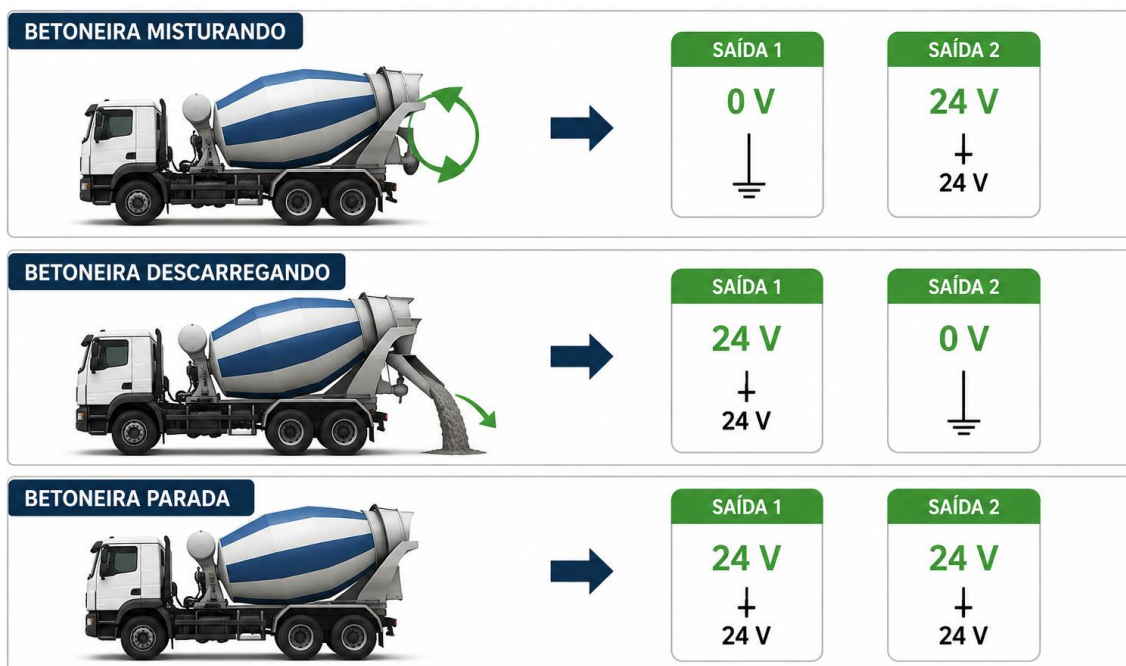
Diâmetro do furo do ímã	Ø20 mm
GAP recomendado	10 - 30 mm
Fixação do sensor	Parafuso M6
Torque recomendado	8 - 10 N.m

Alinhar rasgos do sensor, de acordo com o sentido do giro da betoneira



A folga (GAP) e o alinhamento corretos são essenciais para garantir a leitura adequada do sensor.

Exemplo de logica com o uso das saídas digitais



PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO

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

Exemplo: Log Automático

TX- 41 53 02 21 04 10 00 05 00 D0

0x41 0x53 - Start frame

0x02 - Modo operação (0x01 – Início operação , 0x02 – Em operação , 0x03 – Fim operação)

0x21 - Código produto

0x04 - bytes de dado

0x10 - Sentido rotação (0x00 – parado , 0x10 – esquerda , 0x20 direita)

0x00 - (não utilizado)

0x05 - RPM (rotação por minuto) -> converter para decimal

0x00 - (não utilizado)

0xD0 -Checksum (soma de todos os bytes anteriores de 0x41 a 0x00)

Checksum = 41 + 53 + 02 + 21 + 04 + 10 + 00 + 05 + 00 = 0xD0

Comando configura tempo log automático

TX-41 53 01 21 01 01 B8

0x41 0x53 - Start frame

0x01 - Código comando

0x21 - Código produto

0x01 - bytes de dado

0x01 - tempo log em minutos

0xB8- Checksum

Reposta confirmação modulo - 41 53 01 95