



Rastreador Veicular TrackSat-10

Manual do Usuário



Versão 1.1
Agosto / 2016

Índice

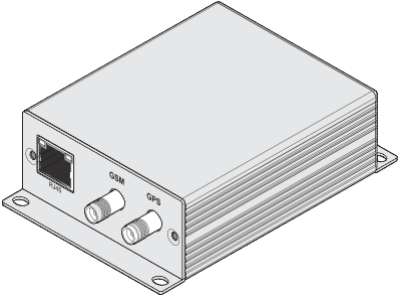
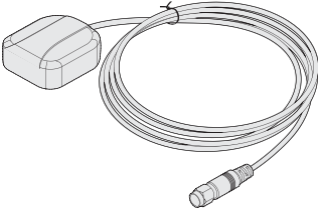
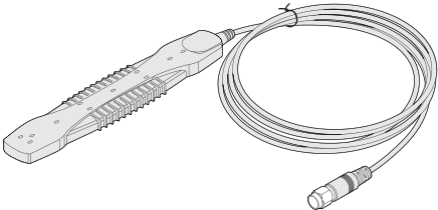
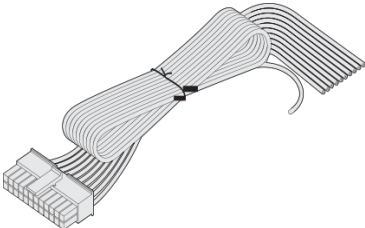
1	Introdução	3
	Conteúdo do Kit.	3
	Visão Geral	5
	Visão Frontal.....	5
	Visão Traseira.....	5
	Funcionamento dos LEDs.....	6
2	Instalação	7
	Precauções Iniciais	7
	Detalhamento das Operações.	10
	Posicionamento das Antenas	10
	Posicionamento dos Acessórios.....	10
	Conexões Elétricas	13
	Inserção do SIM Card	16
	Conexão da Bateria Interna	17

1

Introdução

1.1. Conteúdo do Kit

O Kit básico do Rastreador Veicular TrackSat-10 é composto pelos seguintes itens:

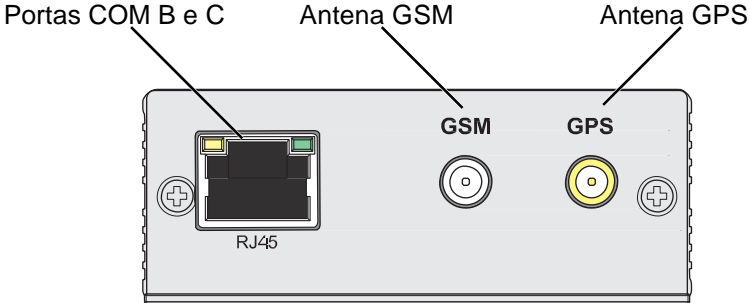
Rastreador TrackSat-10	Antena GPS
 A unidade rastreadora TrackSat-10 é um dispositivo retangular com uma face metálica. Possui uma porta de rede Ethernet, um conector BNC rotulado 'GSM' e outro conector BNC rotulado 'GPS'.	 A antena GPS consiste em um pequeno módulo retangular conectado a um cabo coaxial longo, terminando em um conector de tipo SMA.
Antena GSM	Chicote de Instalação
 A antena GSM é um módulo retangular com uma face metálica, conectado a um cabo coaxial longo que termina em um conector SMA.	 O chicote de instalação é um cabo plano com uma extremidade conectada a um conector de placa de circuito impresso e a outra extremidade com um conector SMA.

Podem ainda compor o Kit os seguintes acessórios opcionais:

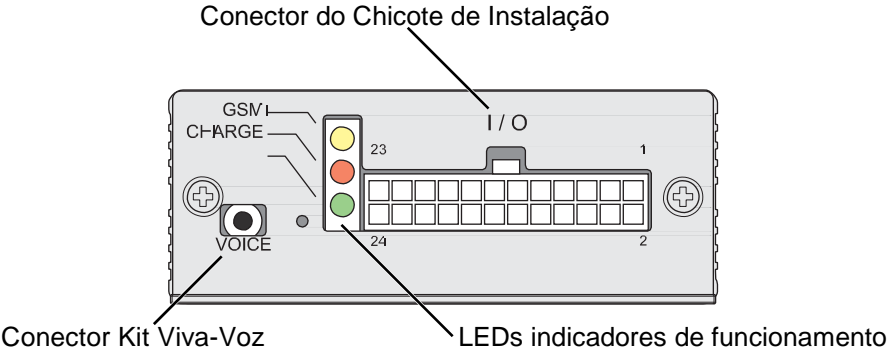
<p>Kit i-Button</p>	<p>1 ou 2 Câmeras</p>
 The image shows two components of the i-Button kit: a small, circular, metallic button with a loop, and a larger, black, handheld device with a circular sensor area. A green plus sign is placed between them.	 The image shows a black, rectangular camera unit with a lens and a mounting bracket.
<p>Kit RFID</p>	<p>Kit TPMS</p>
 The image shows a hand holding a blue RFID card over a black rectangular reader device.	 The image shows two black, cylindrical TPMS sensors, one of which is shown with its mounting bracket.
<p>Sensor de Temperatura</p>	<p>Kit Viva-Voz</p>
 The image shows a black cable with a coiled section and a long, thin probe at the end.	 The image shows a black rectangular device with a microphone, a power adapter, and several cables.
<p>Leitor Biométrico</p>	
 The image shows a black, handheld biometric scanner with a lens and a small display area.	

1.2. Visão Geral

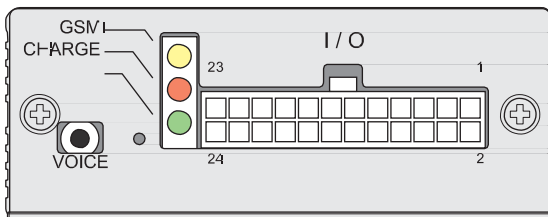
1.2.1 Visão Frontal



1.2.2 Visão Traseira



1.2.3 Funcionamento dos LEDs



AMARELO	GSM	Aceso	Problemas com SIM Card ou falta de sinal GSM
		Apagado	Sinal GSM normal
		Piscando	Enviando dados
VERMELHO	BATERIA INTERNA	Aceso	Recarregando
		Apagado	Carga completa
VERDE	GPS	Aceso	Sem posição GPS válida
		Apagado	Módulo GPS em Standby
		Piscando	Posição GPS válida

Instalação

O TrackSat-10 foi projetado de forma a tornar sua instalação o mais simples possível. Entretanto, se o equipamento foi adquirido com opcionais ou se funções complementares forem utilizadas (controle de RPM, controle de velocidade na chuva, por exemplo) aconselhamos que a instalação seja feita por um profissional.

2.1. Precauções Iniciais



Atenção!

Ao manusear a placa eletrônica do TS-10 não toque nos componentes para evitar danos por descarga de estática. Se possível utilize uma pulseira antiestática.

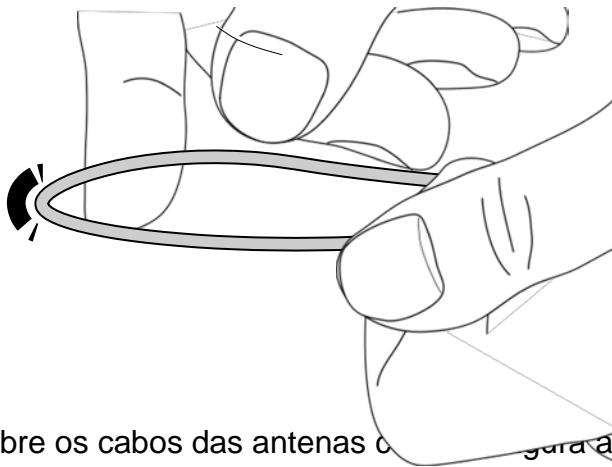
Nota:

*O fio terra do TS-10 (GND) deverá ser conectado **OBRIGATORIAMENTE** no chassi do veículo (terra), evitando interferências no sistema. **Não conecte no negativo da bateria do veículo.** Corte o excesso de fio para que tenha o menor comprimento possível.*

Note:

*Siga fielmente as instruções de instalação. Qualquer dano causado por instalação fora dos padrões recomendados **NÃO SERÁ COBERTO POR GARANTIA.***

- Ao remover a placa de dentro do case de alumínio coloque-a em uma superfície limpa.
- Não deixe cair nenhum líquido na placa; evite poeira e umidade em excesso.
- Não é necessário força para remover ou recolocar a placa no case de alumínio; se for o caso, verifique se a posição está correta.
- As antenas GSM e GPS são de alta performance e podem ter seu desempenho prejudicado se o cabo for muito dobrado. Procure sempre enrolar o excesso com voltas grandes.
- Nunca puxe o cabo da bateria interna pelo fio. Utilize uma ferramenta fina para remover o conector.
- Não é necessário apertar os conectores das antenas GSM e GPS com chaves. Faça-o somente com a mão firmemente.
- Ao terminar a instalação envolva o aparelho em fita de espuma e prenda-o em local firme, para evitar choques e vibração em excesso.



Não dobre os cabos das antenas garantia acima

SEQUÊNCIA DA INSTALAÇÃO

Siga EXATAMENTE a sequência abaixo, caso contrário há grande chance de mau funcionamento do rastreador.

- 1) Posicione as antenas e passe os fios até o local onde será fixado o rastreador. A antena GPS deverá estar voltada para cima e preferencialmente logo abaixo do para-brisa, abaixo apenas da primeira camada de plástico do painel do veículo.
- 2) Posicione os acessórios (se for o caso) e passe os fios até o local onde será fixado o rastreador.
- 3) Faça todas as conexões elétricas deixando o conector de 24 pinos próximo ao local onde será fixado o rastreador.
- 4) Abra o rastreador, remova a placa e insira o SIM Card.
- 5) **NÃO CONECTE A BATERIA INTERNA AINDA!**
- 6) Conecte o chicote. Nesse momento os LEDs começarão a funcionar.
- 7) Conecte a bateria interna, recoloque a placa no case e feche. **A bateria interna deverá ser conectada sempre depois do chicote.** Se essa operação não for respeitada, o rastreador não iniciará corretamente.
- 8) Conecte as antenas e os acessórios.
- 9) Fixe o rastreador envolvido em fita de espuma. Não deixe o rastreador solto.

2.2. Detalhamento das operações

2.2.1 Posicionamento das antenas

- Fixe as antenas GSM e GPS com suas fitas dupla-face.
- As antenas deverão estar pelo menos 50cm de distância uma da outra, para evitar interferência.
- Procure posicionar a antena GSM em local que não esteja completamente fechado por metal. Dê preferência à instalação próxima de partes plásticas.
- O posicionamento da antena GPS é de extrema importância, já que todo o funcionamento do rastreador depende dela. Sugere-se posicioná-la acima e por dentro do compartimento do velocímetro do veículo, abaixo apenas de uma camada de cobertura plástica do painel. Quanto mais próximo do para-brisa melhor será a recepção do sinal dos satélites.
- Passe os cabos das antenas com cuidado para não “morder” o fio ou dobrar em ângulos fechados. Faça os acabamentos com voltas abertas.

2.2.2 Posicionamento dos Acessórios

2.2.2.1 Kit i-Button

- Posicione o leitor em local que possibilite fácil acesso do motorista.
- Posicione o buzzer de forma que seu orifício fique voltado para o motorista, para que os alarmes sejam ouvidos com mais volume.
- Para passar o fio desses acessórios, desconecte os mesmos do chicote, passe o fio e conecte novamente no chicote.

2.2.2.2 Câmera

- Posicione a câmera de modo que esteja na direção do setor desejado para as fotos.

- Ajuste a inclinação em altura afrouxando os parafusos do sistema de articulação da câmera. Ajuste também a inclinação do guarda-sol de modo que não obstrua o campo visual da câmera e que ao mesmo tempo faça sombra na lente quando o sol estiver acima da câmera. Após ajustar as inclinações, aperte novamente os parafusos.
- Fixe a câmera com parafusos ou braçadeiras de modo que fique sem qualquer movimento mesmo com a vibração do veículo.
- Passe o cabo da câmera até próximo da posição onde será fixado o rastreador.
- Conecte o plugue da câmera no conector com a etiqueta “COM A” do chicote e prenda a conexão com fita isolante ou fita de espuma.
- Conecte os fios preto e vermelho do adaptador da câmera respectivamente no terra e no positivo da bateria do veículo.

2.2.2.3 Leitor RFID

- Fixe o leitor RFID em local de fácil acesso do motorista ou de quem for utilizá-lo. Prenda-o com firmeza para que não haja deslocamentos com a vibração do veículo.
- Passe o cabo do leitor RFID até próximo da posição onde será fixado o rastreador.
- Conecte o plugue do leitor RFID no conector com a etiqueta “COM C” do chicote auxiliar (que se conecta na porta RJ45 no rastreador) e prenda a conexão com fita isolante ou fita de espuma.
- Conecte os fios preto e vermelho do adaptador do leitor RFID respectivamente no terra e no pós-chave do veículo.

2.2.2.4 TPMS

- Posicione o receptor TPMS em local do veículo que possibilite a extensão da antena em uma posição média entre os eixos, recebendo igualmente os sinais de todos os sensores.

- Estique o fio-antena em posição média entre os eixos do veículo.
- Instale os sensores nos pneus conforme manual específico do TPMS.
- Conecte o plugue do receptor TPMS no conector com a etiqueta “COM B” do chicote auxiliar (que se conecta na porta RJ45 no rastreador) e prenda a conexão com fita isolante ou fita de espuma.
- Conecte os fios preto e vermelho do adaptador do receptor TPMS respectivamente no terra e no positivo da bateria do veículo.

2.2.2.5 Sensor digital de Temperatura DS18S20

- Insira o bulbo do sensor de temperatura no ambiente que será monitorado. No caso de baús refrigerados ou compartimentos termicamente isolados, faça uma vedação entre o sensor e o compartimento com silicone ou epóxi para evitar vazamentos.
- Passe o cabo do sensor até próximo da posição onde será fixado o rastreador.
- Conecte o plugue do sensor no respectivo conector no chicote do rastreador. O conector é identificado pela etiqueta “1-Wire”.

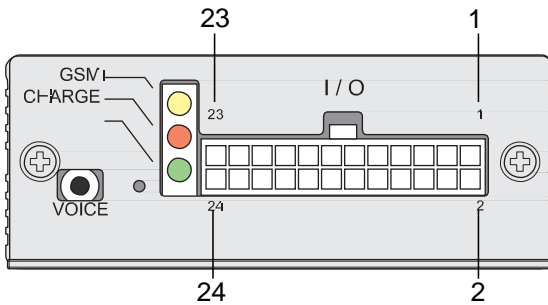
2.2.2.6 Kit Viva-Voz

- Posicione o alto-falante e fixe-o com parafusos ou com braçadeiras plásticas, de modo que não se desloque com a vibração do veículo. Procure posicionar o alto-falante próximo do motorista.
- Posicione o microfone preferencialmente acima da cabeça do motorista, de modo que fique protegido do vento, evitando assim ruídos no momento da conversa.
- Passe o cabo do kit viva-voz até próximo da posição onde será fixado o rastreador.
- Conecte o plugue no respectivo conector do rastreador.

2.2.2.7 Leitor Biométrico

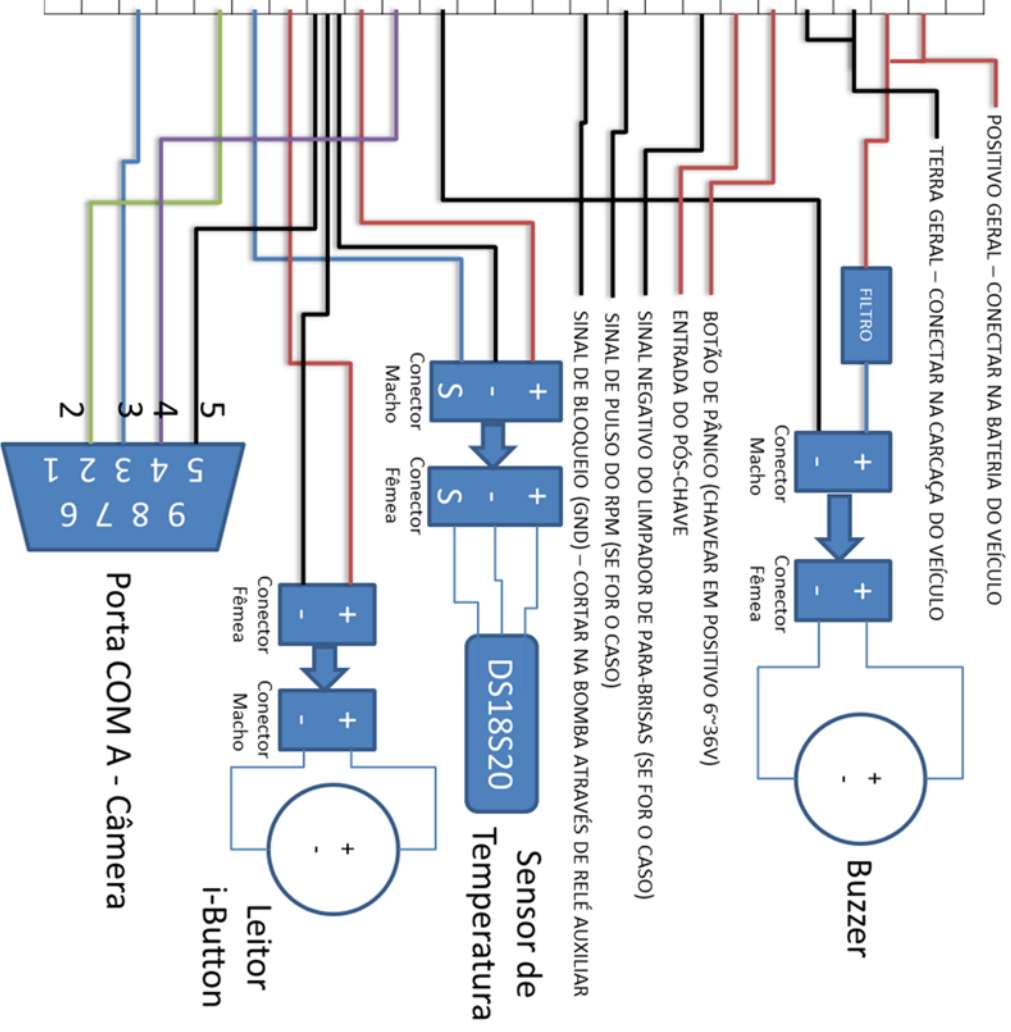
- Posicione o leitor em local de fácil alcance da mão do motorista e fixe o leitor de forma que não fique solto no painel. Procure colocar o leitor em local que não bata sol e que não corra o risco de ser molhado, pois se trata de um equipamento eletrônico e uma câmera de alta resolução. Procure manter sempre o vidro do leitor limpo, se for necessário deixe uma pequena flanela seca presa ao leitor para que o motorista possa limpar o vidro quando perceber que está muito sujo.

2.2.3 Conexões Elétricas



Pino	Etiqueta	Função
1	Vin (6~36Vdc)	Entrada positiva de tensão de 6 a 36 Volts
2	Vin (6~36Vdc)	Entrada positiva de tensão de 6 a 36 Volts
3	Power GND	Terra geral do aparelho (carcaça do veículo)
4	Power GND	Terra geral do aparelho (carcaça do veículo)
5	IN 1	Entrada 1 para o botão de pânico (ativa com 6~36V)
6	IN 2	Entrada 2 para conexão no Pós-chave (6~36V)
7	IN 3	Entrada 3 para limpador de para-brisa (se for o caso) Ativada com sinal GND
8	IN 4	Entrada 4 para uso geral (ativa com sinal GND)
9	IN 5	Entrada 5 para contagem de pulsos de RPM
10	OUT 1	Saída 1 para bloqueio (quando ativada gera GND). Corrente máxima 200mA. UTILIZAR RELÉ.
11	OUT 2	Saída 2 de uso geral. Quando ativada gera GND. Corrente máxima 200mA.
12	OUT 3	Saída 3 para controle do Kit Viva-Voz (se for o caso)
13	OUT 4	Saída 4 para controle de alimentação da câmera B
14	OUT 5	Saída 5 para ativação dos alarmes sonoros (Buzzer)
15	OUT 6	Saída 6 para controle de alimentação da câmera A
16	3.3V output	Alimentação 3,3V para sensor digital de temperatura
17	Digital GND	Terra digital para sensor digital de temperatura
18	Dig 1	Linha digital para leitor de i-Button
19	Dig 2	Linha digital para sensor digital de temperatura
20	RS232 RX-A	Linha RX da porta COM A para câmera
21	Analog GND	Terra para sensores analógicos
22	RS232 TX-A	Linha TX da porta COM A para câmera
23	AN2	Entrada para sensores analógicos de 0 a 30V
24	AN1	Entrada para sensores analógicos de 0 a 30V

PINO	ETIQUETA
1	Vin (6-36Vdc)
2	Vin (6-36Vdc)
3	Power GND
4	Power GND
5	IN 1
6	IN 2
7	IN 3
8	IN 4
9	IN 5
10	OUT 1
11	OUT 2
12	OUT 3
13	OUT 4
14	OUT 5
15	OUT 6
16	3.3v output
17	Digital GND
18	Dig 1 I-button
19	Dig 2 Temp. sensor
20	RS232 RX-A
21	Analog GND
22	RS232 TX-A
23	AN2
24	AN1

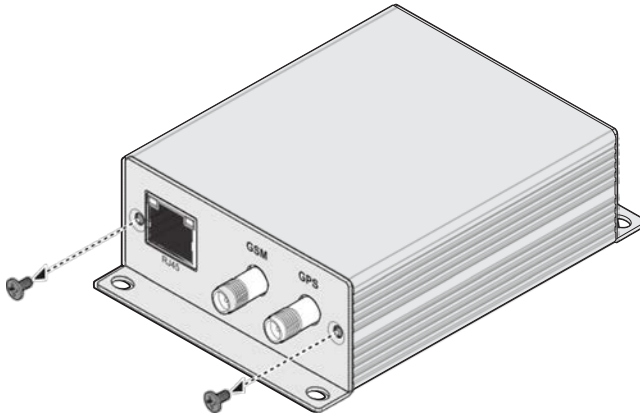


Principais conexões (instalação sem acessórios):

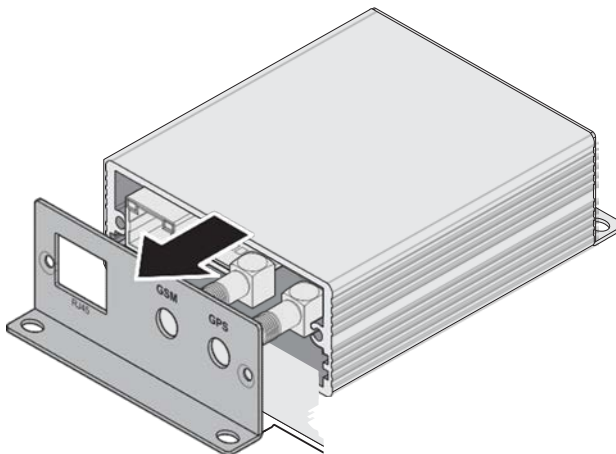
- 1) Alimentação principal => positivo da bateria do veículo.
- 2) Terra principal => carcaça do veículo
- 3) IN1 => botão liga-desliga conectado no positivo da bateria do veículo; quando o botão for ativado, deverá passar corrente.
- 4) IN2 => pós-chave
- 5) IN3 => se for utilizar a função de controle de velocidade na chuva, esse fio deverá receber um sinal negativo (GND) quando o limpador de para-brisa estiver ligado.
- 6) IN5 => se for utilizar o controle de RPM, esse fio deverá receber o sinal de pulso de RPM do veículo. Para cada modelo de veículo esse sinal pode ser retirado de locais diferentes. Normalmente os locais mais comuns são: sensor de rotação do veículo (sensor CKP), fio W do alternador e negativo da bobina de ignição (veículos mais antigos)
- 7) OUT1 => sinal de negativo de bloqueio. Quando o bloqueio é ativado, esse fio se torna terra. Ele deverá ser conectado em um relé auxiliar de 5 pinos para realizar o corte da alimentação da bomba de combustível.

2.2.4 Inserção do SIM Card

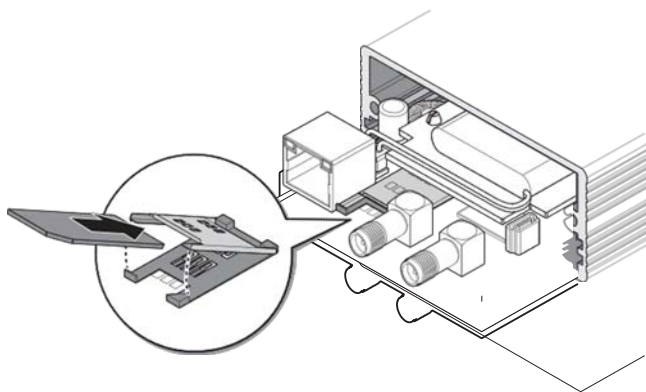
- Remova os dois parafusos do case.



- Remova a placa de fechamento.



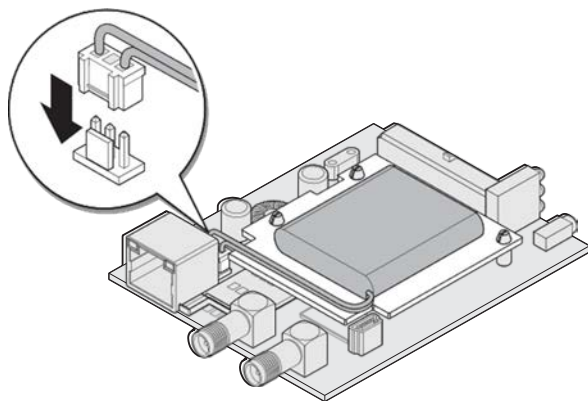
- Levante a bandeja do SIM Card e insira-o totalmente. Atenção para a posição do SIM Card; verifique na bandeja a única posição possível.
- Após inserir o SIM Card baixe a bandeja e certifique-se que encaixou corretamente no suporte.



- Recoloque a tampa de alumínio e recoloque os parafusos.

2.2.5 Conexão da bateria interna

Conecte o plugue da bateria interna na placa do rastreador.



Em caso de necessidade de suporte, entre em contato com a equipe da Tecnologia GPS pelos seguintes meios:

<http://www.tecnologiagps.com.br/suporte>

E-mail: suporte01@tecnologiagps.com.br

Tel: (12)3622-3520 Opção 5