

ST340U

MANUAL DO USUÁRIO

Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
15/01/2019	1.0	Versão Inicial	Felipe Rodrigues Rodrigo Inoue

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	5
2.1 Geral	5
2.2. GSM/GPRS.....	6
2.3. GPS	7
3. INSERINDO O SIM CARD	8
4. FUNCIONAMENTO	9
4.1. Antifurto – Utilizando o sinal da Ignição.....	10
4.2. Antifurto – Utilizando sensor de porta.....	10
5. DESCRIÇÃO DAS ENTRADAS E SAIDAS	12
6. SINALIZAÇÃO DOS LEDS.....	13
6.1. Led Indicador GPS – Vermelho	13
6.2. Led Indicador GPRS – Azul.....	14
7. CONFIGURANDO O ST340U	15
7.1. Parâmetros de Rede	15
7.2. Parâmetros de Envio.....	17
7.3. Parâmetros de Eventos	19
7.4. Configuração de Parâmetros de GSM.....	25
7.5. Parâmetros de Serviço	27
7.6. Parâmetros Adicionais	30
7.7. Parâmetros de Tensão.....	32
7.8. Parâmetros de M. Sensor.....	34
7.9. Novo Parâmetro	36
7.10.Cerca Circular	40
7.11.Comandos.....	43
7.12.Diagnostico	47
7.13.Perfil.....	48
8. DICAS DE INSTALAÇÃO	51
8.1. Ponto de Conexão dos Fios	51
8.2. Ignição ou pós-chave	54
8.3. Negativo (GND).....	55
8.4. Acabamento na Instalação.....	56

1. INTRODUÇÃO

O ST340U é um dispositivo de rastreamento fixo, composto por tecnologia GPS e GSM, permitindo LBS (*Location Based Service*) na rede GSM, foi concebido especialmente para aplicação em veículos. O módulo recebe a localização a partir de satélites e transmite estes dados para o servidor pré-definido ou terminal de comunicação.

Além da função básica, o módulo possui um acelerômetro. Com este sensor é possível identificar se o veículo está em movimento ou parado, facilitando a instalação e deixando a operação mais inteligente.

ST340U é um produto que possui a antena de celular e GPS interna, além de possuir um case que atende a norma IP67, contra entrada de água e poeira. O ST340U é indicado para uso em motocicletas, moto aquáticas, embarcações e também aplicações em ambientes hostis como tratores, máquinas agrícolas entre outros.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 Geral

- Dimensões:
 - Comprimento: 74 mm
 - Largura: 45 mm
 - Espessura: 19.5 mm
- Peso 95 g
- Bateria Back-Up: 450mA, Li-Ion.
- 3 Entradas digitais (configurável)
- 3 Saídas digitais (corrente máxima de 500mA)
- Antena de GPS interna.
- Antena GPRS interna.
- Consumo típico: 40mA ~60mA / Sleep Mode: menor que 6mA / Deep Sleep Mode: menor que 2mA.
- Tensão de alimentação: 8 ~ 40VDC
- Acelerômetro
- Faixa de temperatura: -20 ~ 60°C
- Umidade até 75%
- Capacidade de memória: 1000 posições
- Protocolo de Comunicação: UDP ou TCP
- 200 cercas virtuais embarcadas
- Modo de configuração: Através do PC, GPRS ou SMS
- Entrada de MICRO SIM CARD
- Possibilidade de atualizar o firmware remotamente
- Produto aprovado pela Anatel

2.2. GSM/GPRS

Receiver

- Dual single-ended input LNAs support Quad band Quadrature RF mixer
- Fully integrated channel filter
- High dynamic range ADC

Transmitter

- Transmitter outputs support quad bands
- Highly precise and low noise RF transmitter for GSM/GPRS applications

Frequency synthesizer

- Programmable fractional-N synthesizer
- Integrated wide range RFVCO
- Integrated loop filter
- Fast settling time suitable for multi-slot GPRS/EDGE-Rx applications

Digitally-Controlled Crystal Oscillator (DCXO)

- Two-pin 26MHz crystal oscillator
- On-chip programmable capacitor array for coarse-tuning
- On-chip programmable capacitor array for fine-tuning

Specifications/Special Features

- Global System for Mobile Communication
- 850/900/1800/1900 MHz phone antenna
- Broadband design for GSM systems

2.3.GPS

Specification MTK 2503		
GPS L1(1575.42MHz)	22 channels	
	C/A code	
BeiDou B1 (1561.10MHz)	SBAS	WAAS, EGNOS MSAS, GAGAN
Horizontal position accuracy	< 2.5 m CEP	
LBS Location accuracy	100 ~1000 m	
Speed accuracy	<0.1m/s	
Acceleration accuracy	0.1 m/s ²	
TTFF@-130dBm One-second-positioning ON	Cold start	<4.5 s
TTFF@-130dBm (EASY tm ON)	Cold start	<15 s
	Warm start	<5 s
	Hot start	< 1s
TTFF@-130dBm (EASY tm OFF)	Cold start	<35 s
	Warm start	<30 s
	Hot start	<1 s
Sensitivity	Retrieve	-148 dBm
	Track	-165 dBm
	Re-Retrieve	-161 dBm

3. INSERINDO O SIM CARD

O ST340U é compatível com os SIM CARDS do tipo MICRO. Siga os passos abaixo para inserir os chips.

Passo 1)

Remova os parafusos e a tampa plástica

Passo 2)

Posicione e insira o MICRO SIM CARD

Passo 3)

Feche e parafuse a tampa plástica



4. FUNCIONAMENTO

O equipamento ST340U utiliza tecnologia GPRS/GPS. O modulo GPS recebe as informações de latitude e longitude dos satélites em órbita terrestre, estas coordenadas são processadas dentro do equipamento que vai uni-las com as informações dos sensores e atuadores. Após esta formatação as informações são enviadas a central de monitoramento através da tecnologia GPRS, dependendo da área de cobertura da operadora utilizada. Se não houver cobertura GPRS automaticamente o modulo armazena estas posições e envia as mesmas ao servidor assim que a conexão GPRS for estabelecida. Segue abaixo algumas funções presente no ST340U.

- 3 entradas digitais e 3 saídas digitais acionadas com sinal GND. Ao acionar as entradas o evento é gerado imediatamente para central.
- 2 modos *sleep* (reduzir o consumo de energia).
- Alerta de “Zona de Segurança”. Se o veículo estiver parado e for movimentado um alerta é gerado para central.
- Alerta de velocidade
- Alerta de remoção da alimentação principal
- Alerta de falha na bateria backup
- Alerta de Antifurto por ignição, sensor de porta ou acelerômetro.
- Alerta de *Jammer*
- Possibilidade de armazenar 200 cercas
- Alerta de movimento (acelerômetro)
- Envio de posição por ângulo
- Ignição física (configurável)
- Ignição virtual por acelerômetro ou tensão da bateria principal
- Integração com antena satelital.

4.1. Antifurto – Utilizando o sinal da Ignição

O procedimento padrão para desarmar o antifurto é entrar no veículo ligar a ignição e pressionar o botão segredo por um curto período (o período de acionamento é configurável).

No momento em que o veículo for estacionado, ao desligar a ignição será iniciada a contagem de 30 segundos para a ativação do sistema (caso a ignição seja ligada neste período provocará o reinício da contagem). O sistema quando estiver ativo, EMITIRÁ UM BREVE TOQUE NA SIRENE (Se o *Output Type* estiver configurado como Buzzer). Quando a ignição do veículo for acionada novamente e o botão antifurto não for acionado após 30 segundos será enviado um evento para central e automaticamente acionado a saída 1 e 2 (Se estiver configurada como Buzzer).

Para desarmar o sistema que se encontra com a sirene disparada e o veículo bloqueado devido à violação da ignição, é necessário pressionar o botão segredo por um curto período com a ignição ligada.

Para desabilitar / Habilitar o antifurto, é necessário manter pressionado o botão segredo com a chave de ignição LIGADA até que a sirene emita um som. Se a sirene emitir dois toques breves, o sistema está indicando que o anti-furto foi DESATIVADO, anulando totalmente suas funções. Se a sirene emitir um toque breve, o sistema está indicando que o antifurto foi ATIVADO.

4.2 Anti-Furto – Utilizando sensor de porta

1. Depois de 20 segundos, quando a ignição é desligada e a porta é aberta e fechada, o dispositivo habilita o sistema antifurto e emite um breve sinal sonoro (Se o *Output Type* estiver configurado como Buzzer). Esta situação significa que o motorista estacionou o veículo e saiu.

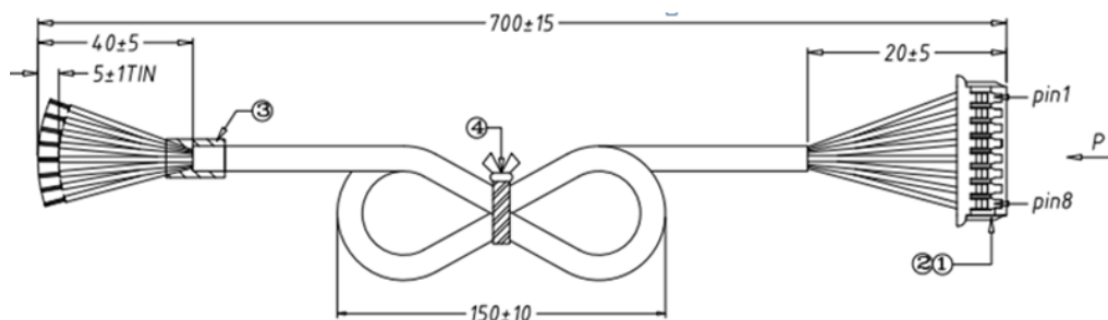
2. Uma vez que o motorista abre a porta, ele deve pressionar o botão antifurto durante o tempo previamente programado no parâmetro “Intervalo para acionar o botão Antifurto”. Caso contrário, o procedimento de emergência do sistema de antirroubo é iniciado.

3. No procedimento de emergência, o bloqueio e a sirene são acionados e um alerta é enviado para central após o “Intervalo para gerar um alerta de

Antifurto". Ao pressionar o botão antirroubo durante o tempo previamente configurado no parâmetro "Tempo para leitura da entrada" o modulo interrompe a situação de emergência e volta a condição inicial do sistema.

Para desabilitar / Habilitar o antifurto, é necessário manter pressionado o botão segredo com a chave de ignição LIGADA até que a sirene emita um som. Se a sirene emitir dois toques breves, o sistema está indicando que o antifurto foi DESATIVADO, anulando totalmente suas funções. Se a sirene emitir um toque breve, o sistema está indicando que o antifurto foi ATIVADO.

5. DESCRIÇÃO DAS ENTRADAS E SAIDAS



Cores	Pinos	Descrição	Sinal de Acionamento
	1	Positivo(9 ~ 40 VDC)	VCC
	2	Negativo	GND
	3	Saída 3	GND
	4	Ignição Entrada1	VCC GND
	5	Entrada 2	GND
	6	Entrada3	GND
	7	Saída 1	GND
	8	Saída 2	GND

Obs.: O ST340U pode ser configurado para detectar a ignição física utilizando a Entrada 1 (fio branco), no entanto essa função deve ser configurada no rastreador conforme explicado na seção 7.3 deste manual.

6. SINALIZAÇÃO DOS LEDS

Os LED estão posicionados conforme a imagem abaixo.



6.1. Led Indicador GPS – Vermelho

GPS	PISCADAS	OBSERVAÇÕES
Normal	1	
Sem Sinal GPS	2	 <Possíveis Causas> 1. Se a alimentação estiver ligada, o módulo está tentando estabilizar o GPS; 2. Sinal fraco ou mau posicionamento da antena; 3. Verificar a conexão da antena do GPS.
Erro no Chipset Erro na Antena	4	 <Possíveis Causas> 1. Antena de GPS está desconectada; 2. Conector da antena está danificado.

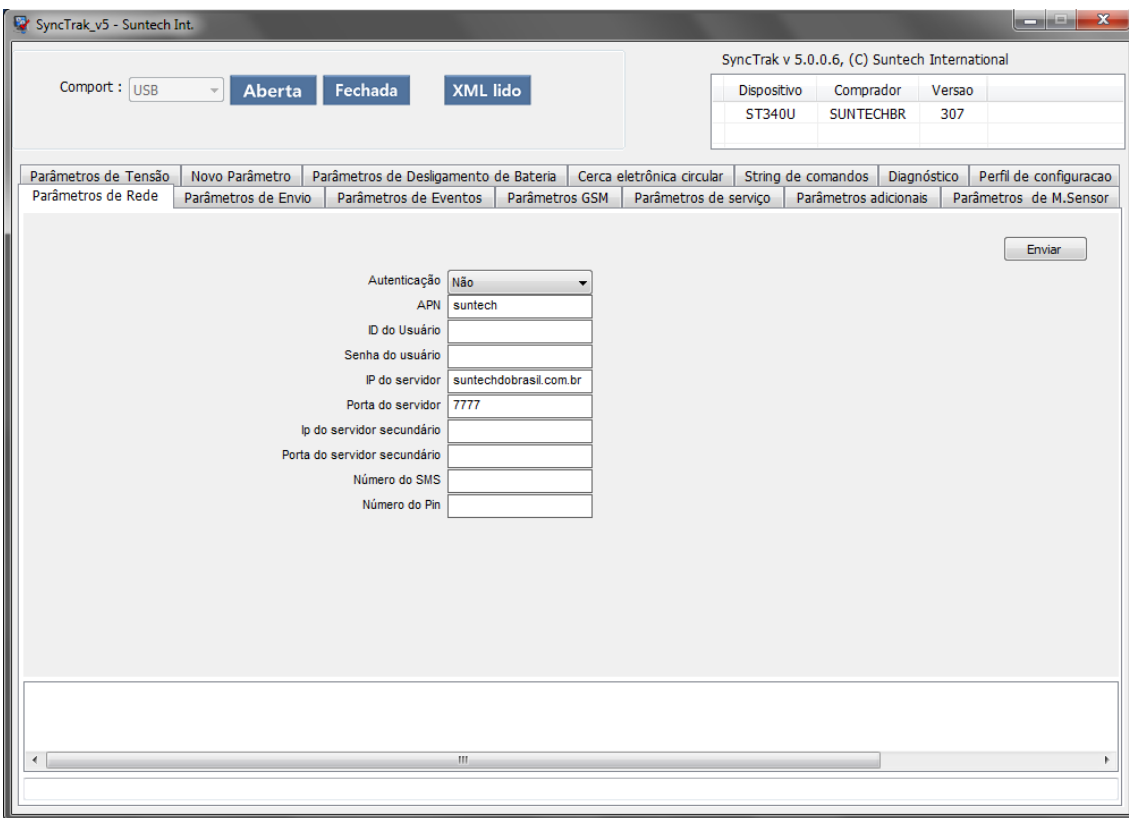
6.2. Led Indicador GPRS – Azul

GPRS	PISCADAS	OBSERVAÇÕES
Normal	1	
Erro No Servidor	2	 <Possíveis Causas> 1. Parâmetros de rede estão errados; 2. Servidor está fechado; 3. Rede temporariamente barrada.
Erro Na Comunicação GPRS	3	 <Possíveis Causas> 1. Parâmetros de rede estão errados; 2. SIM Card está bloqueado para aplicação GPRS; 3. Rede temporariamente barrada; 4. Sinal de GPRS fraco.
Sem Rede GPRS	4	 <Possíveis Causas> 1. Antena do GPRS desconectada; 2. Antena ou Conector de Antena GPRS quebrada;
PIN Bloqueado	5	 <Possíveis Causas> 1. SIM PIN está habilitado.
Sem Conexão com a Rede GPRS	6	 <Possíveis Causas> 1. Sinal de GPRS fraco.
Sem SIM Card	7	 <Possíveis Causas> 1. SIM Card não está inserido no módulo; 2. SIM Card ou conector do SIM Card está danificado.

7. CONFIGURANDO O ST340U

Para configurar o ST340U através do PC é necessário um cabo microUSB para conectar o equipamento ao computador e instalar o configurador SyncTrak® e seus respectivos drives. O programa de configuração está disponível para download no site (<http://suntechdobrasil.com.br/>). A seguir serão apresentados todos parâmetros de configuração disponíveis no equipamento, seus respectivos significados e funcionalidades.

7.1. Parâmetros de Rede



SyncTrak_v5 - Suntech Int.

Comport : USB Aberta Fechada XML lido

SyncTrak v 5.0.0.6, (C) Suntech International

Dispositivo	Comprador	Versao
ST340U	SUNTECHBR	307

Parâmetros de Tensão Novo Parâmetro Parâmetros de Desligamento de Bateria Cerca eletrônica circular String de comandos Diagnóstico Perfil de configuração

Parâmetros de Rede Parâmetros de Envio Parâmetros de Eventos Parâmetros GSM Parâmetros de serviço Parâmetros adicionais Parâmetros de M.Sensor

Enviar

Autenticação: Não

APN: suntech

ID do Usuário:

Senha do usuário:

IP do servidor: suntechdobrasil.com.br

Porta do servidor: 7777

IP do servidor secundário:

Porta do servidor secundário:

Número do SMS:

Número do Pin:

Autenticação

Tipo de autenticação utilizado pela rede GPRS. Utilizar “Não” para operadora VIVO e “Sim” para demais operadoras celulares.

APN, ID do usuário, Senha do usuário

Configuração referente à comunicação GPRS. Verificar junto à operadora celular.

IP do Servidor

IP do servidor onde o modulo ira transmitir os dados.

Porta do Servidor

Porta de Comunicação onde o modulo ira transmitir os dados.

IP do Servidor Secundário

IP do servidor secundário onde o modulo ira transmitir os dados. Se o IP primário estiver inoperante automaticamente o modulo ira conectar no IP e porta secundária.

Porta do Servidor Secundário

Porta de Comunicação secundária onde o modulo ira transmitir os dados.

Número do SMS

Nesse campo é inserido um número SMS(EX: 01188882222). Se o modulo perder a comunicação GPRS e se o Intervalo de transmissão de SMS parado e em movimento estiver configurado automaticamente um SMS é enviado para o numero previamente configurado.

Número do PIN

Se a função do PIN estiver habilitada no Chip basta inserir o número neste campo. OBS: Se o PIN configurado na peça não for o mesmo do SIM CARD o modulo não irá comunicar pois o SIM CARD estará bloqueado.

7.2. Parâmetros de Envio

SyncTrak v5 - Suntech Int.

Comport : USB **Aberta** **Fechada** **XML lido**

SyncTrak v 5.0.0.6, (C) Suntech International

Dispositivo	Comprador	Versao
ST340U	SUNTECHBR	307

Parâmetros de Tensão Novo Parâmetro Parâmetros de Desligamento de Bateria Cerca eletrônica circular String de comandos Diagnóstico Perfil de configuracao

Parâmetros de Rede Parâmetros de Envio Parâmetros de Eventos Parâmetros GSM Parâmetros de serviço Parâmetros adicionais Parâmetros de M.Sensor

Intervalo de envio parado 3600

Intervalo de envio em movimento 120

Intervalo de envio em emergência 60

Número de envios em emergência 1

Distância para envio de posições 0

Intervalo de envio de Keep Alive 0

Intervalo de envio parado por SMS 0

Intervalo de envio em movimento por SMS 0

Número de posições por SMS 0

Enviar

Intervalo de envio parado

Intervalo que o modulo ira transmitir a posição com a ignição desligada (parado). O tempo deverá ser configurado em segundos.

Intervalo de envio em movimento

Intervalo que o modulo ira transmitir a posição com a ignição ligada (em movimento). O tempo deverá ser configurado em segundos.

Intervalo de envio em emergência

Intervalo que o modulo ira transmitir a o alerta de emergência. Os alertas que o modulo identifica como emergência é: Pânico, bateria principal desconectada, Zona de Segurança. O tempo deverá ser configurado em segundos.

Número de envios em emergência

Neste campo é possível configurar quantos eventos de emergência ira ser enviado para central. Se o comando de desativa emergência for enviado a transmissão de emergência será interrompida.

Distância para envio de posições

Distância que o modulo ira transmitir a posição. O valor deverá ser configurado em metros.

Intervalo de envio de *Keep Alive*

Segundo as operadoras celulares se ficar um determinado tempo sem trafegar dados na conexão GPRS a conexão é derrubada. A função do *Keep Alive* é manter esta conexão utilizando um trafego mínimo de Bytes.

Intervalo de envio parado por SMS

Intervalo que o modulo ira transmitir a posição por SMS com a ignição desligada (parado). O tempo deverá ser configurado em segundos.

OBS: O SMS só será enviado se o campo “ Número do SMS (Parâmetros de Rede) estiver configurado.

Intervalo de envio em movimento por SMS

Intervalo que o modulo ira transmitir a posição por SMS com a ignição ligada (em movimento). O tempo deverá ser configurado em segundos. O tempo deverá ser configurado em segundos.

OBS: O SMS só será enviado se o campo “ Número do SMS” (Parâmetros de Rede) estiver configurado.

Número de posições por SMS

Número de Posições que será enviado por SMS. Exemplo se o valor for 6 o modulo irá enviar seis mensagens com duas posições.

OBS: O SMS só será enviado se o campo “ Número do SMS (Parâmetros de Rede) ” estiver configurado.

7.3. Parâmetros de Eventos

SyncTrak v5 - Suntech Int.

Comport : USB **Aberta** **Fechada** **XML lido**

SyncTrak v 5.0.0.6, (C) Suntech International

Dispositivo	Comprador	Versao
ST340U	SUNTECHBR	307

Parâmetros de Tensão Novo Parâmetro Parâmetros de Desligamento de Bateria Cerca eletrônica circular String de comandos Diagnóstico Perfil de configuração

Parâmetros de Rede Parâmetros de Envio **Parâmetros de Eventos** Parâmetros GSM Parâmetros de serviço Parâmetros adicionais Parâmetros de M.Sensor

Enviar

Ignição: Não usar ignicao

Tempo para entrada em modo Repouso: 0

Tempo para entrada em modo Ativo: 0

Tipo de entrada 1: Ignição

Tipo de entrada 2: Botão de pânico

Tipo de entrada 3: Desativa o imobilizad

Tempo para leitura da entrada 1: 1

Tempo para leitura da entrada 2: 1

Tempo para leitura da entrada 3: 20

Tipo de saída 1: Imobilizador

Tipo de saída 2: Buzzer

Lógica de ativação da saída 1: 1

Lógica de ativação da saída 2: 1

Número do pulsos 1: 0

Pulsos 1 ON(100ms): 0

Pulsos 1 OFF(100ms): 0

Número do pulsos 2: 50

Pulsos 2 ON(100ms): 10

Pulsos 2 OFF(100ms): 10

Tipo de saída 3: Entradas e saídas de

Lógica de ativação da saída 3: 1

Tempo para leitura da entrada 4: 0

Tempo para leitura da entrada 5: 0

Taxa de transmissão: Não usar

Ignição

Usar linha de Ignição: Não Aplicável.

OBS.: Para utilizar a ignição física é preciso configurar o Tipo de Entrada 1 com Ignição. Conforme descrito na seção 7.3(Tipo de Entrada 1) deste manual.

Não usar linha de Ignição: Permite que uma das entradas seja habilitada como Ignição (Entrada1)

Ignição virtual (Bateria): De acordo com a voltagem da bateria principal é possível identificar se o veículo está ligado ou desligado.

Ignição virtual (Acelerômetro): Através do acelerômetro é possível identificar se o veículo está ligado ou desligado.

Tempo para entrada em modo repouso

Tempo que o modulo identificará que a ignição foi desligada.

Tempo para entrada em modo ativo

Tempo que o modulo identificará que a ignição foi ligada.

Tipo de Entrada 1

Borda de descida

O evento será transmitido quando a entrada for ativada.

Borda de Subida

O evento será transmitido quando a entrada for desativada. Borda de subida e descida: O evento será transmitido quando a entrada for ativada e desativada. Borda de subida e descida: O evento irá ser transmitido quando a entrada for ativada e desativada

Borda de subida e descida

O evento irá ser transmitido quando a entrada for ativada e desativada.

Botão de Pânico

O botão de pânico é um botão eletrônico ou até mesmo digital que envia um alarme emergencial. Esse alarme pode ser enviado a uma central de monitoramento ou para quem que esteja configurado para receber o alarme. Essa ferramenta é uma forma discreta e simples de solicitar ajuda em casos de emergência. Em nosso dispositivo ele é configurado pelo tipo de Entrada 1 ou Entrada 2

Botão Antifurto

Entrada configurada como botão do antifurto. Este botão é para habilitar/desabilitar a função de Antifurto, ao pressionar o botão da entrada1 por 10s, você poderá ativar ou desativar a função do Antifurto quando a saída estiver habilitada como buzzer.

Sensor de Porta

Esta função trabalhará em conjunto com o “Botão de Anti- Furto”, o cliente

além de ter que pressionar o botão para sair com o veículo, terá que antes abrir e fechar a porta.

Ignição

Essa opção permite utilizar a entrada como ignição física. **Essa funcionalidade é exclusiva da entrada 1.**

Desativa o imobilizador se o Jammer estiver ativado

Esta função desbloqueará o veículo, quando o mesmo for bloqueado pela função de “Detecção de jamming”.

Botão Anti-Furto2

Esta função não pode habilitar ou desabilitar o Anti-Furto2. Neste caso o Anti-Furto2 é sempre ativado. Com ignição configurada como física ou por ignição virtual (Aut.Bateria) e o sensor de movimento habilitado como shock, assim que o veículo começar a se mover e o botão da entrada 1 não for pressionado (Anti-Furto2), o dispositivo entra em emergência por modo 8, acionando a saída, configurada como Buzzer ou imobilizador.

As demais funções do „Anti-Furto2” é igual à do Antifurto.

Tipo de Entrada 2

As funcionalidades da entrada 2 são as mesmas da entrada 1 com a exceção da possibilidade de configurar a entrada como ignição. Essa funcionalidade está disponível apenas na entrada 1.

Tipo de Entrada 3

As funcionalidades da entrada 2 são as mesmas da entrada 1 com a exceção da possibilidade de configurar a entrada como ignição. Essa funcionalidade está disponível apenas na entrada 1.

Tempo para leitura da entrada 1:

Tempo (1 = 100ms) que a entrada deverá permanecer acionada para ser

reconhecida. 10 equivale a 1 segundo, 20 equivale a 2 segundos e assim por diante. Pode assumir valores de 0 a 9999.

Tempo para leitura da entrada 2

Tempo (1 = 100ms) que a entrada deverá permanecer acionada para ser reconhecida. 10 equivale a 1 segundo, 20 equivale a 2 segundos e assim por diante. Pode assumir valores de 0 a 9999.

Tempo para leitura da entrada 3

Tempo (1 = 100ms) que a entrada deverá permanecer acionada para ser reconhecida. 10 equivale a 1 segundo, 20 equivale a 2 segundos e assim por diante. Pode assumir valores de 0 a 9999.

Tipo de saída 1

Entrada e saídas de uso geral

Saída é acionada imediatamente.

Imobilizador

Saída é acionada gradativamente, após 3 minutos ficará permanentemente acionada

Imobilizador automático

Saída é acionada gradativamente durante 3 minutos até bloquear de vez, e quando a ignição é ligada/desligada o modulo bloqueia/desbloqueia automaticamente. Esta função é utilizada quando se utiliza a lógica invertida (no Relê contato NA). Lógica de Ativação da saída igual a 0

Pulsos

Nesses parâmetros abaixo é possível definir o tempo de acionamento da saída e o número de pulsos.

Buzzer

Se o excesso de velocidade estiver habilitado e a saída for configurada como “Buzzer” quando a velocidade ultrapassar a configurada automaticamente a saída será acionada e se a velocidade for menor que o configurado a saída será desativada automaticamente. Para habilitar a sirene no sistema antifurto a saída 2 deverá estar configurada como Buzzer.

Imobilizador2

A Saída é acionada gradativamente durante 1 minuto até bloquear de vez. Imobilizador Automatico2: Saída é acionada gradativamente durante 1 minuto até bloquear de vez, e quando a ignição é ligada/desligada o modulo bloqueia/desbloqueia automaticamente. Esta função é utilizada quando se utiliza a lógica invertida (no Relê contato NA). Lógica de Ativação da saída igual a 0

Tipo de saída 2

A Saída 2 possui as mesmas funcionalidades da Saída 1

Lógica de ativação da saída 1 / Lógica de ativação da saída 2

0: Quando ativada a saída fica em alta impedância

1: Quando ativada a saída fica como GND

Número de pulsos 1 / Numero de pulsos 2

Configuração para Tipo de saída = Pulsos. Número de pulsos

Pulsos 1 ON (100ms) / Pulsos 2 ON (100ms)

Configuração para Tipo de saída = Pulsos. Tempo que a saída ficara acionada.

Pulsos 1 OFF(100ms) / Pulsos 2OFF(100ms)

Configuração para Tipo de saída = Pulsos. Tempo que a saída ficara desativada.

Tipo de saída 3

A Saída 3 possui as mesmas funcionalidades da Saída 1

Lógica de ativação da saída 3

0: Quando ativada a saída fica em alta impedância

1: Quando ativada a saída fica como GND

Tipo de entrada 4 / Tipo de entrada 4 / Tempo para leitura da entrada 4 /

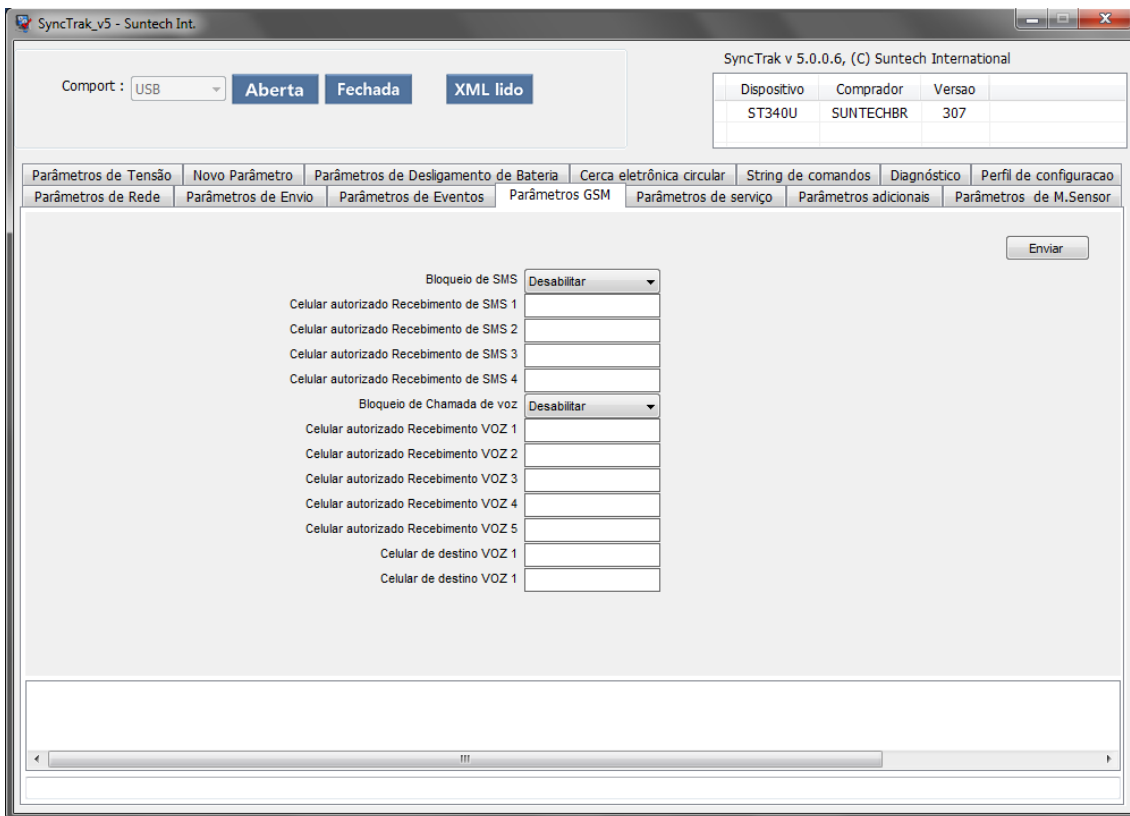
Tempo para leitura da entrada 5

Não habilitado.

Taxa de transmissão

Não aplicável

7.4. Configuração de Parâmetros de GSM



The screenshot shows the SyncTrak v5 software interface. At the top, there's a title bar 'SyncTrak_v5 - Suntech Int.' and a status bar 'SyncTrak v 5.0.0.6, (C) Suntech International'. Below the title bar, there's a 'Comport : USB' dropdown and three buttons: 'Aberta', 'Fechada', and 'XML lido'. To the right, there's a table with columns 'Dispositivo', 'Comprador', and 'Versao', containing the values 'ST340U', 'SUNTECHBR', and '307' respectively. Below this, there's a tabbed interface with various configuration categories. The 'Parâmetros GSM' tab is selected, showing options for 'Bloqueio de SMS' and 'Bloqueio de Chamada de voz'. Each has a 'Desabilitar' dropdown menu and several input fields for authorized numbers. An 'Enviar' button is located at the bottom right of the configuration area.

Dispositivo	Comprador	Versao
ST340U	SUNTECHBR	307

Parâmetros de Tensão | Novo Parâmetro | Parâmetros de Desligamento de Bateria | Cerca eletrônica circular | String de comandos | Diagnóstico | Perfil de configuração
Parâmetros de Rede | Parâmetros de Envio | Parâmetros de Eventos | **Parâmetros GSM** | Parâmetros de serviço | Parâmetros adicionais | Parâmetros de M.Sensor

Bloqueio de SMS: Desabilitar
Celular autorizado Recebimento de SMS 1
Celular autorizado Recebimento de SMS 2
Celular autorizado Recebimento de SMS 3
Celular autorizado Recebimento de SMS 4
Bloqueio de Chamada de voz: Desabilitar
Celular autorizado Recebimento VOZ 1
Celular autorizado Recebimento VOZ 2
Celular autorizado Recebimento VOZ 3
Celular autorizado Recebimento VOZ 4
Celular autorizado Recebimento VOZ 5
Celular de destino VOZ 1
Celular de destino VOZ 1

Enviar

Bloqueio de SMS

Habilitar: Habilita o envio de SMS para o modulo somente dos números configurados no SMS MT1 até SMS MT4.

Desabilitar: O modulo pode receber SMS de qualquer número.

Celular autorizado recebimento de SMS 1 / 2 / 3 / 4

Número de celular permitido para enviar SMS para bloqueio

Bloqueio de chamada de voz

Não aplicável

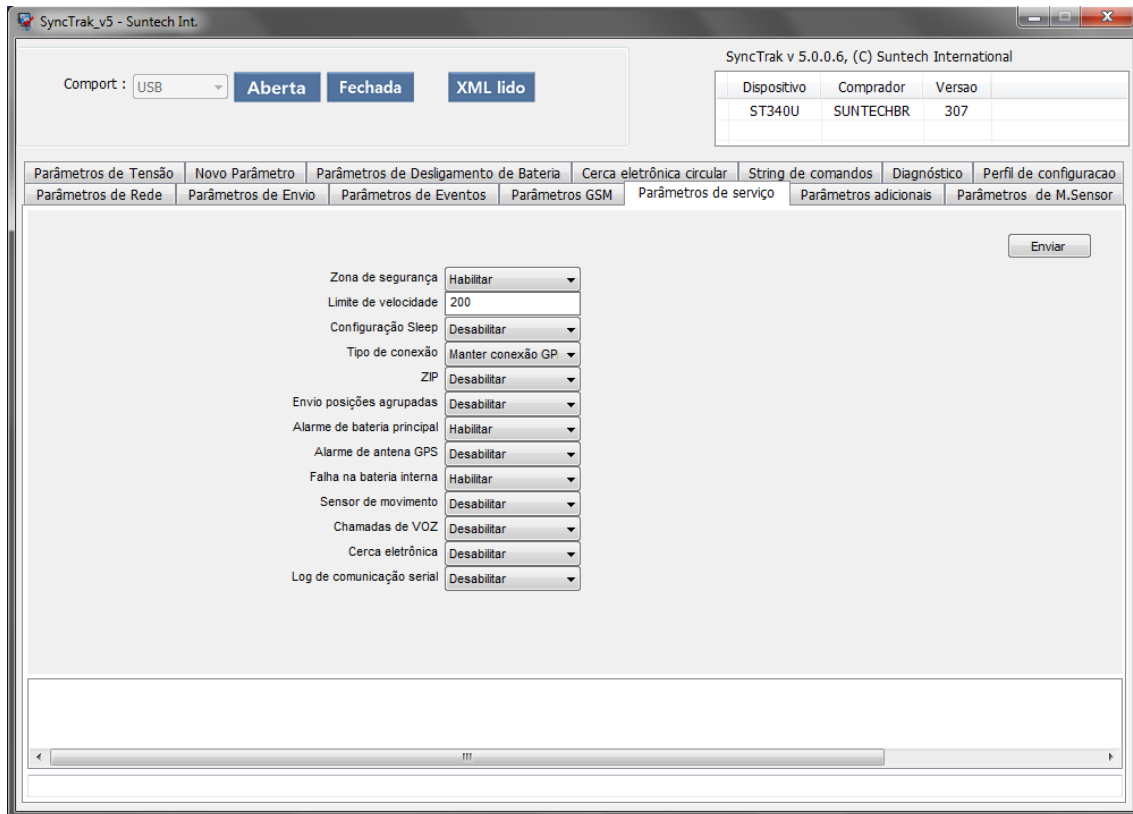
Celular autorizado recebimento de SMS 1 / 2 / 3 / 4 / 5

Não aplicável

Celular de destino VOZ 1

Não aplicável

7.5. Parâmetros de Serviço



Zona de Segurança

Habilita: Quando o veículo estiver com a ignição desligada e sair do ponto de parada um alerta é gerado para central. Para usar essa opção, a configuração de *sleep* precisa estar desabilitada, pois o deslocamento é verificado através do GPS.

Desabilita: Desabilita a função Zona de Segurança.

Limite de velocidade

Quando o veículo ultrapassar a velocidade configurada é gerado um alerta para central. Se o tipo de saída 1 estiver como Buzzer a saída será ativada automaticamente.

Configuração *sleep*

Desabilitar: O modulo GPRS e o modulo GPS sempre fica ligado.

Ultrabaixo consumo de energia: Desliga o modulo GPRS e o modulo GPS.

Baixo consumo de energia: Desliga o modulo GPS.

Tipos de conexão

Manter conexão GPRS: O modulo sempre ficara conectado na rede GPRS se estiver transmitindo dados.

Fechar conexão GPRS: O modulo conecta na rede GPRS somente quando envia a posição ou evento.

Sem conexão GPRS: Nunca conecta na rede GPRS.

ZIP

Habilita: Habilita protocolo em hexadecimal.

Desabilita: Desabilita protocolo em hexadecimal.

Envio posições agrupadas

Habilita: Habilita o envio de 5 posições no mesmo pacote. Quando o módulo não tem cobertura GPRS, as informações são armazenadas na memória e assim que a comunicação restabelecer, as informações são transmitidas para o servidor.

Desabilita: Desabilita o envio dos pacotes em grupo.

Alarme de bateria principal

Habilita: Habilita o evento de remoção da bateria principal.

Desabilita: Desabilita evento de remoção da bateria principal.

Alarme de antena GPS:

Habilita: Habilita o evento de antena de GPS desconectada.

Desabilita: Desabilita o evento de antena GPS desconectada.

Falha na bateria interna

Habilita: Habilita o evento de erro na bateria backup.

Desabilita: Desabilita o evento de erro na bateria backup.

Sensor de movimento:

Desabilitar: Desabilita o sensor de movimento.

Movimento: Habilita o sensor de movimento

Choque: Habilita o sensor de movimento para função Choque (Movimento com a Ignição desliga)

Movimento+Choque: Habilita o sensor de movimento e a função Choque.

Colisão: Habilita o sensor de movimento para função Colisão (Movimento com a Ignição ligada)

Movimento+Colisão: Habilita o sensor de movimento e a função Colisão.

Choque + Colisão: Habilita a função Choque e a função Colisão.

Todos Habilitar: Habilita todas as funções

Chamada de voz

Não aplicável

Cerca eletrônica

Habilita: Habilita evento de cerca.

Desabilita: Desabilita evento de cerca.

Log de comunicação serial

Habilitar: Habilita o armazenamento dos dados enviados pela RS232 quando não houver cobertura GPRS.

Desabilitar: Desabilita o armazenamento dos dados enviados pela RS232 quando não houver cobertura GPRS.

7.6. Parâmetros Adicionais

SyncTrak v5 - Suntech Int.

Comport : USB **Aberta** **Fechada** **XML lido**

SyncTrak v 5.0.0.6, (C) Suntech International

Dispositivo	Comprador	Versao
ST340U	SUNTECHBR	307

Parâmetros de Tensão Novo Parâmetro Parâmetros de Desligamento de Bateria Cerca eletrônica circular String de comandos Diagnóstico Perfil de configuração

Parâmetros de Rede Parâmetros de Envio Parâmetros de Eventos Parâmetros GSM Parâmetros de serviço **Parâmetros adicionais** Parâmetros de M.Sensor

Enviar

Tipo de servidor: TCP

Tipo de servidor back-up: TCP

UDP ACK: 0

Porta UDP:

Tipo de Protocolo: ST300 / ST340

Ativa saída SAT: Desabilitar

Tempo para ativar SAT: 0

Habilita SAT_RS232: Desabilitar

Tipo de Servidor

Tipo de servidor pode ser TCP ou UDP.

Tipo de Servidor back-up

Tipo de servidor backup pode ser TCP ou UDP. Se o servidor 1 estiver fora automaticamente chaveia para o backup.

UDP ACK

É a resposta (ACK) que o módulo espera do Servidor quando Tipo de Servidor está como UDP. Enquanto não receber o ACK do servidor o módulo continua enviando a mensagem.

0: Módulo não espera ACK do servidor para nenhuma mensagem.

1: Módulo espera ACK do servidor para as mensagens de posição (STT), evento (EVT), alerta (ALT) e emergência (EMG).

2: Módulo espera ACK do servidor para as mensagens de evento (EVT), alerta (ALT) e emergência (EMG).

3: Módulo espera ACK do servidor para as mensagens de emergência (EMG).

Porta UDP

Porta do modulo, para servidor UDP.

Tipo de Protocolo

ST215/ST240: Se habilitada essa função, o protocolo do rastreador será o mesmo da linha ST215/ST240. ID com 6 dígitos.

ST300/ST340: Se habilitada essa função, o protocolo do rastreador será o mesmo da linha ST300/ST340. ID com 9 dígitos

Ativa Saída_Sat

Ativa a saída quando ocorre perda do GSM.

Tempo para ativar SAT

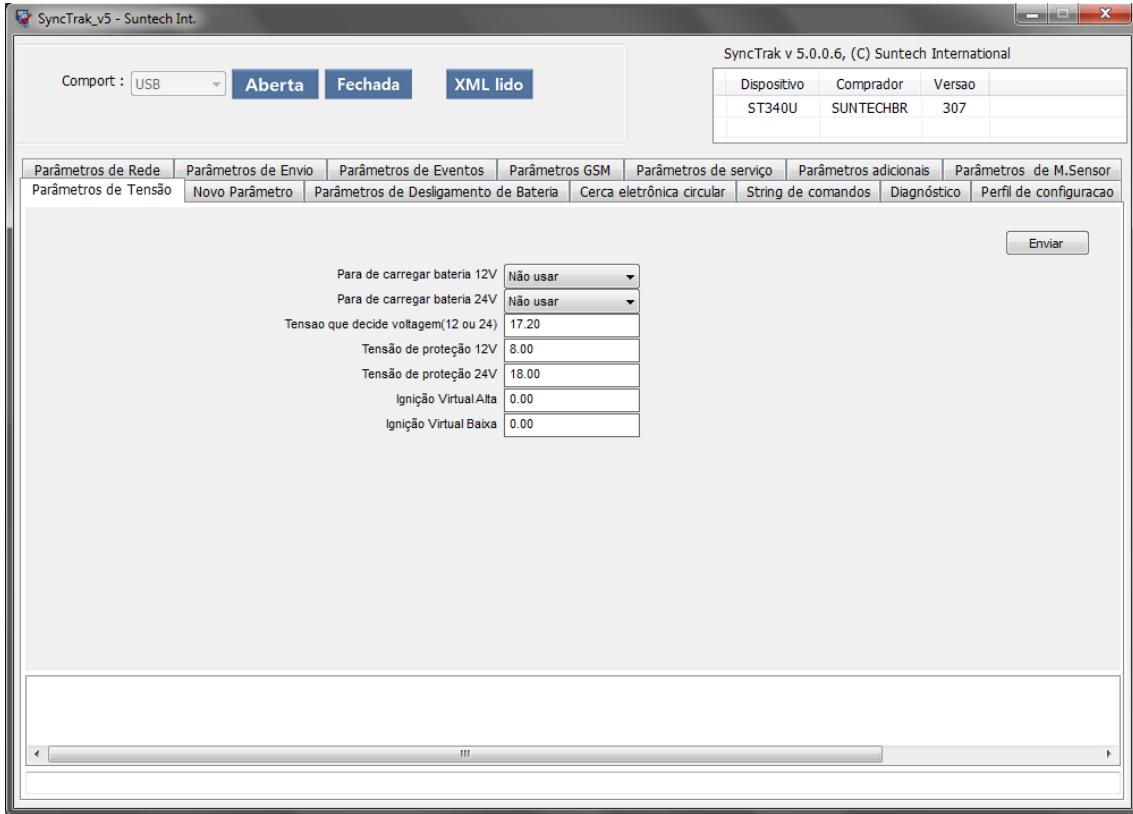
Tempo para ativar saída satelital

Pode assumir valores de 0 a 86400

Habilitar Sat_RS232

Quando o rastreador perde sinal GPRS ele irá mandar uma string de posição pela RS232, e a antenna terá que tratar o bit de memória do BHM. OBS: O BHM tem que estar habilitada no “Novo parâmetro”. Se o modulo estiver sem cobertura GPRS todos os eventos serão enviados para antenna satelital através da RS232.

7.7. Parâmetros de Tensão



Dispositivo	Comprador	Versao
ST340U	SUNTECHBR	307

Parâmetros de Rede	Parâmetros de Envio	Parâmetros de Eventos	Parâmetros GSM	Parâmetros de serviço	Parâmetros adicionais	Parâmetros de M.Sensor
Parâmetros de Tensão	Novo Parâmetro	Parâmetros de Desligamento de Bateria	Cerca eletrônica circular	String de comandos	Diagnóstico	Perfil de configuração

Enviar

Para de carregar bateria 12V: Não usar

Para de carregar bateria 24V: Não usar

Tensão que decide voltagem(12 ou 24): 17.20

Tensão de proteção 12V: 8.00

Tensão de proteção 24V: 18.00

Ignição Virtual Alta: 0.00

Ignição Virtual Baixa: 0.00

Para de carregar bateria backup – 12V

Não aplicável

Para de carregar bateria backup – 24V

Não aplicável

Tensão que decide se a bateria é 12V ou 24V

Tensão em Volts que o modulo entendera que a alimentação principal é 24V.

Tensão de proteção 12V

Se a tensão da bateria principal for menor que ao valor configurado o módulo enviará um alerta para a central e entrará automaticamente no modo Ultrabaixo Consumo.

Tensão de proteção 24V

Se a tensão da bateria principal for menor que ao valor configurado o módulo enviará um alerta para a central e entrará automaticamente no modo Ultrabaixo Consumo.

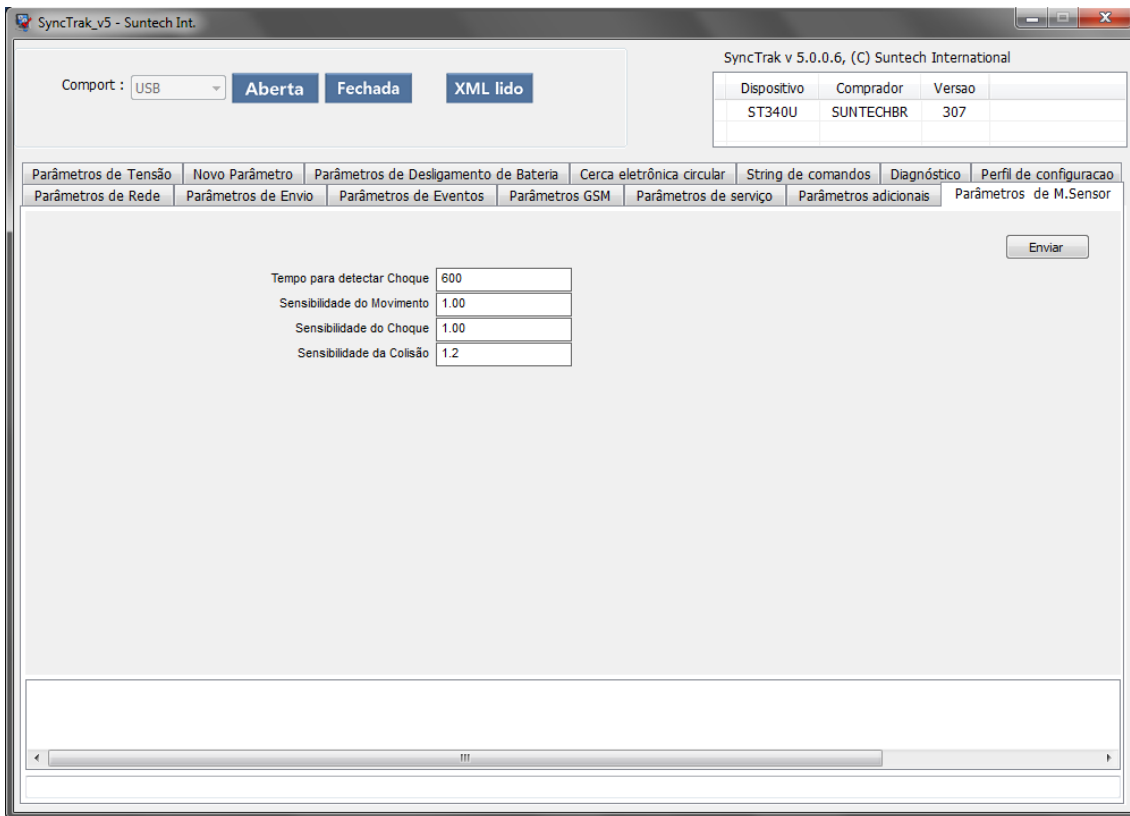
Ignição virtual alta

Se o valor da tensão de entrada for maior que o configurado o módulo entendera que a ignição está ligada. Deixando o campo com valor “0” (recomendado), o rastreador identificara automaticamente se a ignição foi ligada ou desligada de acordo com a variação de tensão.

Ignição virtual baixa

Se o valor da tensão de entrada for menor que o configurado o módulo entendera que a ignição está desligada. Deixando o campo com valor “0” (recomendado), o rastreador identificara automaticamente se a ignição foi ligada ou desligada de acordo com a variação de tensão.

7.8. Parâmetros de M. Sensor



The screenshot shows the 'SyncTrak v5 - Suntech Int.' application window. At the top, there's a 'Comport : USB' dropdown and three buttons: 'Aberta', 'Fechada', and 'XML lido'. Below this is a table with device information:

Dispositivo	Comprador	Versao
ST340U	SUNTECHBR	307

Below the table is a horizontal menu with several tabs: 'Parâmetros de Tensão', 'Novo Parâmetro', 'Parâmetros de Desligamento de Bateria', 'Cerca eletrônica circular', 'String de comandos', 'Diagnóstico', 'Perfil de configuracao', 'Parâmetros de Rede', 'Parâmetros de Envio', 'Parâmetros de Eventos', 'Parâmetros GSM', 'Parâmetros de serviço', 'Parâmetros adicionais', and 'Parâmetros de M.Sensor'. The 'Parâmetros de M.Sensor' tab is selected. It contains four input fields with their respective values:

Tempo para detectar Choque	600
Sensibilidade do Movimento	1.00
Sensibilidade do Choque	1.00
Sensibilidade da Colisão	1.2

An 'Enviar' button is located to the right of these fields. At the bottom of the window is a scrollbar.

Tempo para detectar o Choque

Tempo (em segundos) que o módulo entenderá que houve o evento de choque. Essa função estará habilitada quando o campo SENSOR DE MOVIMENTO na aba PARÂMETROS DE SERVIÇO estiver como CHOQUE. Pode assumir valores de 1 a 21600.

Sensibilidade do movimento

Configuração da sensibilidade do sensor de movimento. Essa função estará habilitada quando o campo SENSOR DE MOVIMENTO na aba PARÂMETROS DE SERVIÇO estiver como MOVIMENTO. Este parâmetro varia de 0.04 a 2.00. Recomendado: 0.1

Sensibilidade do Choque

O choque é interpretado pelo módulo se a ignição estiver desligada e se houver movimento. Essa função estará habilitada quando o campo SENSOR DE MOVIMENTO na aba PARÂMETROS DE SERVIÇO estiver como CHOQUE. Este parâmetro varia de 0.04 a 2.00. Recomendado: 0.1

Sensibilidade da Colisão

Independente do status da ignição se houver movimento um alerta irá ser enviado. Essa função estará habilitada quando o campo SENSOR DE MOVIMENTO na aba PARÂMETROS DE SERVIÇO estiver como COLISÃO. Este parâmetro varia de 0.04 a 2.00. Recomendado: 0.7

7.9. Novo Parâmetro

SyncTrak v5 - Suntech Int.

Comport : USB **Aberta** **Fechada** **XML lido**

SyncTrak v 5.0.0.6, (C) Suntech International

Dispositivo	Comprador	Versao
ST340U	SUNTECHBR	307

Parâmetros de Rede | Parâmetros de Envio | Parâmetros de Eventos | Parâmetros GSM | Parâmetros de serviço | Parâmetros adicionais | Parâmetros de M.Sensor

Parâmetros de Tensão | **Novo Parâmetro** | Parâmetros de Desligamento de Bateria | Cerca eletrônica circular | String de comandos | Diagnóstico | Perfil de configuracao

Enviar

Angulo para envio de posicao: 0.0

Ordem de envio das mensagens de memória: FIFO

Intervalo para acionar o botão de Anti-Furto: 30

Intervalo para gerar um alerta de Anti-furto: 0

Deteção de Jammer: Desabilitar

Distância para detectar Jammer(metros): 500

Tempo para detectar Jammer(segundos): 300

Sensibilidade para movimento: 5

Tempo para detectar movimento: 10

Porcentagem do módulo em movimento: 70

Sensibilidade para ausência de movimento: 5

Tempo para detectar ausência de movimento: 10

Porcentagem do módulo sem movimento: 70

Informações adicionais nas mensagens de posição: Desabilitar

Ângulo para envio de posição

Ângulo para o envio de posição. Quando o veículo fizer uma curva de ângulo igual ou maior que o ângulo configurado, o módulo enviará uma posição. O valor do ângulo vai de 1 a 179. O valor que indica o modo do dispositivo reportado ao servidor será 5.

Tipo de envio da Fila

Configuração para descarregamento das mensagens armazenadas na memória.

FIFO: Os primeiros dados gravados na memória são enviados primeiro assim que a conexão GPRS for reestabelecida.

LIFO: Os últimos dados gravados na memória são enviados primeiro assim que a conexão GPRS for reestabelecida. (Recomendado).

Intervalo para acionar o botão de antifurto

Tempo (em segundos) para acionar o botão antifurto após ligar a ignição. Essa função estará habilitada quando o campo TIPO DE ENTRADA 1 na aba PARÂMETROS DE EVENTOS estiver como BOTÃO ANTI_FURTO. Pode assumir valores de 10 a 60000.

Intervalo para gerar um alerta de anti-furto

Intervalo (em segundos) para o módulo enviar um alerta de antifurto para central. Se o condutor não pressionar o botão antifurto dentro do tempo configurado em “Intervalo para acionar o botão de antifurto”, o módulo vai contar mais um tempo “Intervalo para gerar um alerta de antifurto”, e se o botão antifurto não for acionado dentro desse tempo, um evento será enviado para central. Esta configuração é para evitar falsos eventos. Pode assumir valores de 0 a 60000.

Deteção de Jammer

Desabilitar: Desativa a detecção de Jammer

Alerta: Quando detectado o Jammer envia somente um alerta para central.

Alerta com imob.: Quando detectado o Jammer o módulo ativa o bloqueio (necessário configurar o “Tipo da saída” como imobilizador) e envia uma alerta para central.

Alerta com Buzzer: Quando detectado o Jammer o módulo ativa a sirene (necessário configurar o “Tipo da saída” como Buzzer) e envia uma alerta para central.

Distancia para detectar Jammer (metros)

Função de segurança para falsos alertas. Se o veículo percorrer essa distância sem sinal de GPRS, o Jammer será identificado. Exemplo: Se o veículo passar por perto de um presídio com sistema de inibidor de sinal GPRS, o módulo não identificará como Jammer. O valor indicado para este parâmetro é de 500m. Pode assumir valores de 0 a 60000.

Tempo para detectar Jammer (segundos)

Função de segurança para falsos alertas. Se o veículo ficar sem sinal de GPRS durante o tempo configurado, o Jammer será identificado. O módulo possui um tempo de 90 segundos pré-definido internamente. Exemplo: Se o tempo configurado for 60, o tempo real será $60+90 = 150$ segundos para identificar o Jammer.

Sensibilidade para movimento

Sensibilidade para detectar movimento.

Pode assumir valores de 3 a 50 (Recomendado: 5).

Delay para detectar movimento

Tempo (em segundos) que o módulo deverá permanecer em movimento para identificar como veículo ligado.

Pode assumir valores de 3 a 999. (Recomendado: 10).

Porcentagem modulo com movimento

Porcentagem do “delay para detectar movimento” que o módulo identificara veículo ligado. Exemplo: Se a porcentagem for 70 e o “delay para detectar movimento” = 100s, assim que atingir 70s em movimento o módulo já identificara que o veículo está ligado.

Sensibilidade para ausência de movimento

Sensibilidade para detectar ausência de movimento. Pode assumir valores de 3 a 50 (Recomendado: 10).

Delay para detectar ausência de movimento

Tempo (em segundos) que o módulo deverá permanecer sem movimento para identificar como veículo desligado.

Pode assumir valores de 3 a 999(Recomendado: 120).

Porcentagem modulo sem movimento

Porcentagem do “delay para detectar ausência de movimento” que o módulo

identificara que o veículo está desligado. Exemplo: Se a porcentagem for 70 e o “delay para detectar ausência de movimento” = 100s, assim que atingir 70s sem movimento o módulo já identificara que o veículo está desligado.

Informações adicionais na string de posição

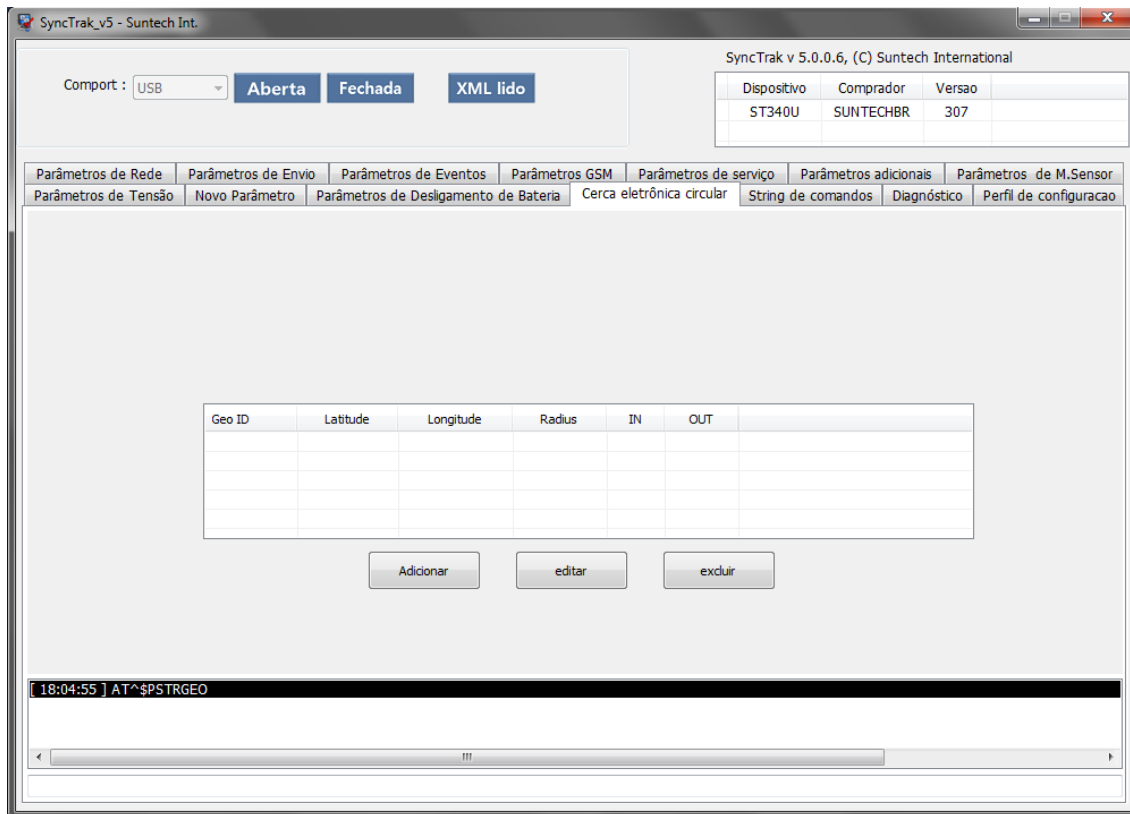
Desabilitar: Desabilita o envio nas strings de posição STT do horímetro, tensão da bateria backup, se a string de posição é real ou de memória e de informações de LBS.

H.B.M. Only: Habilita o envio nas strings de posição STT do horímetro, tensão da bateria backup, se a string de posição é real ou de memória. O sistema de monitoramento deve estar preparado para interpretar as informações.

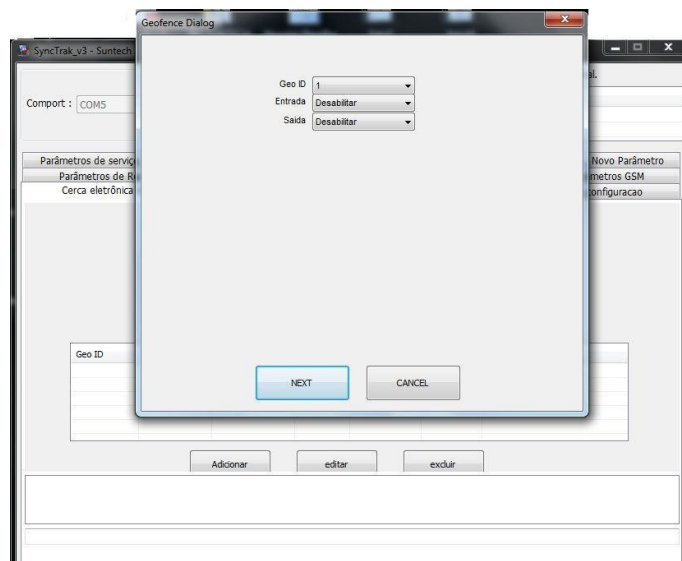
H.B.M. and LBS: Habilita o envio nas strings de posição STT do horímetro, tensão da bateria backup, se a string de posição é real ou de memória e de informações de LBS. O sistema de monitoramento deve estar preparado para interpretar as informações.

7.10. Cerca Circular

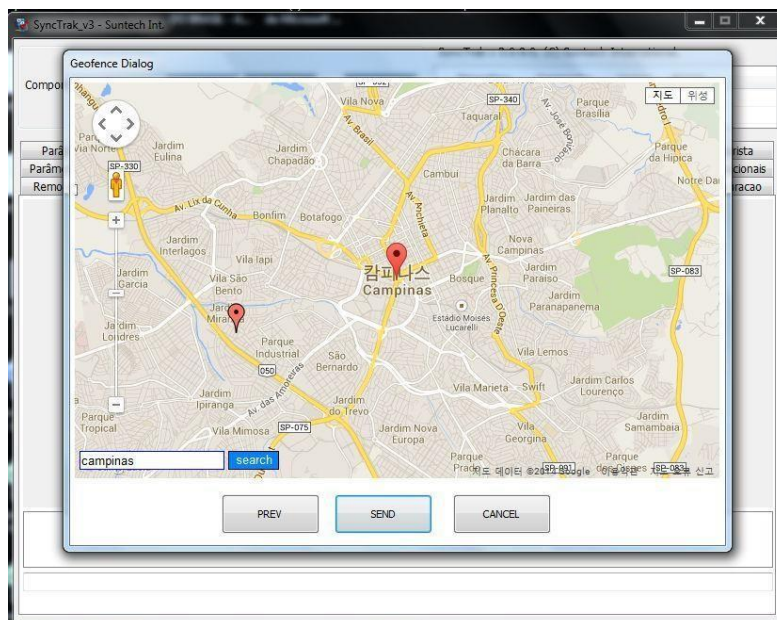
Para criar uma cerca clique no botão “Adicionar”



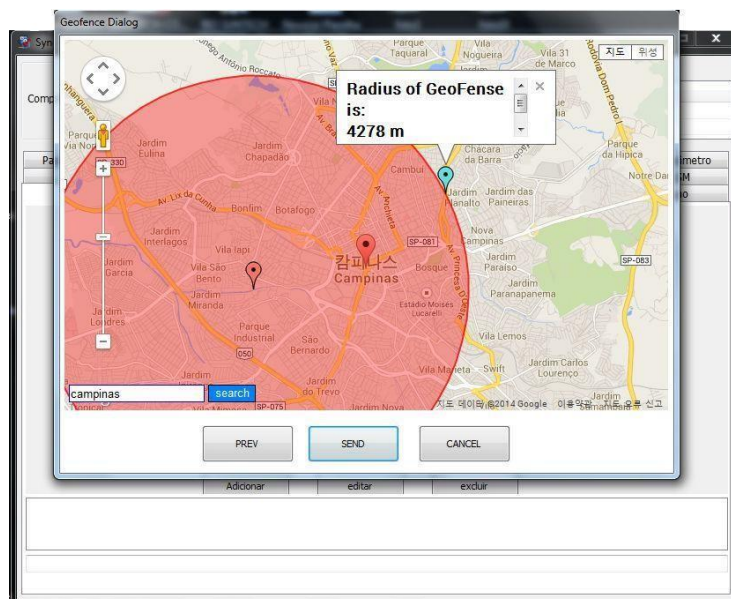
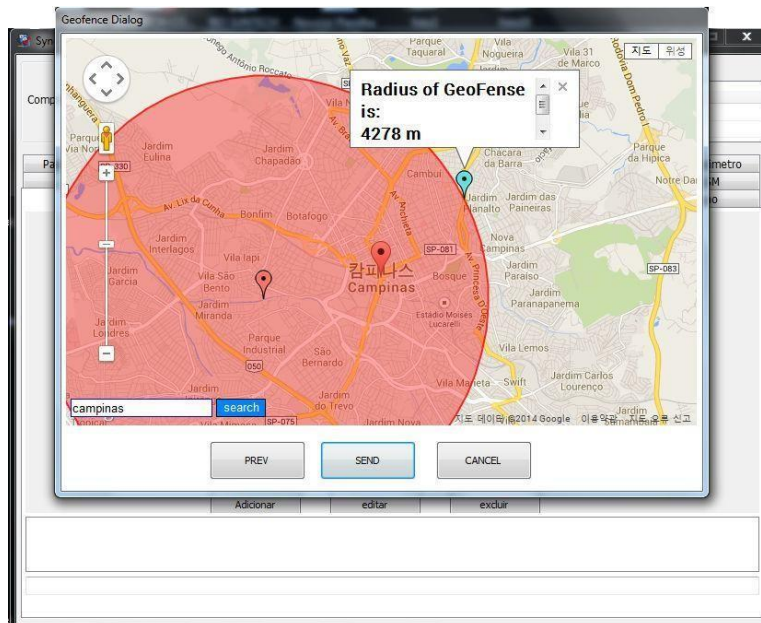
Em seguida escolha um “GEO ID”, e habilite se o evento vai ser gerado na saída ou na entrada da cerca. Por fim clique em “Next”.



Clique com o botão esquerdo do mouse em cima do ponto onde será o centro da cerca. Aparecera um marcador (em vermelho).



Clique com o botão direito do mouse em cima do ponto onde será o raio da cerca. Aparecerá um outro marcador (em azul).



Pronto! Clique em “PREV” e sua cerca já será embarcado no rastreador.

7.11. Comandos

É possível enviar comando para o modulo através do Software de configuração basta selecionar o comando e clicar em “Enviar”.



StatusReq

Solicita posição

Reset

O modulo volta as configurações de fábrica.

Preset

Solicita a configuração embarcada.

AckEmerg

Desativa Emergência.

Enable1

Habilita saída 1.

Disable1

Desabilita saída 1.

Enable2

Habilita saída 2.

Disable2

Desabilita saída 2.

Enable3

Habilita saída 3.

Disable3

Desabilita saída 3.

ReqIMSI

Requisita IMSI do SIM CARD.

ReqICCID

Requisita ICCID do SIM CARD.

ReqVer

Requisita versão do hardware e firmware.

EraseAll

Apaga posições salvas na memória interna.

InitDist

Inicializa Hodômetro.

InitMsgNo

Inicializa número da mensagem da posição.

InitCircleGeo

Apaga Cerca circular.

ReqCircleGeo

Requisita cerca circular.

ReqOwnNo

Requisita número da linha.

SetOwnNo

Armazena o número da linha. Ex:01988882222.

ReqVoll

Requisita o valor do volume.

SetVoll

Configura o valor do volume.

Reboot

Reinicializa o modulo. O modulo dá um reset interno e não perde as

configurações embarcadas.

SetHMeter

Configura o horímetro valor inserido deverá ser em minutos.

SetOdometer

Configura o odometro. O valor inserido deverá ser em metros.

RestarAntiTheft

Reabilita o anti-furto2, caso o botão de pânico seja ativado.

SetSMSNoOfPanic

Configura o número de telefone celular para qual o rastreador vai enviar o evento de botão de pânico.

ReqSMSNoOfPanic

Requisita o número de telefone celular para qual o rastreador vai enviar o evento de botão de pânico.

SetGoogleMap

Define o formato da URL do Google Maps®.

ReqGoogleMap

Requisita o formato da URL do Google Maps® embarcado pelo comando “SetGoogleMap”.

ReqShortTest

Ativa a saída por 30 segundos, apenas para teste.

ReqTest

Ativa a saída por 1 minuto, apenas para teste.

ImproveBattLife

Configura o ImproveBattLife como 1 ou 0.

ReqBattLife

Requisita o status do *ImprovBattLife* se está em 1 ou 0

SetOdolgn

0: O dispositivo incrementa odometro, independente do status da Ignição

1: O dispositivo não incrementa odometro se a ignição for desligada

OBS: Essa função é aplicada apenas para ignição física

ReqOdolgn

Requisita a configuração do *'SetOdolgn'*

ReqIMEI

Requisita o IMEI do equipamento

SetSmsResDir

Possibilita direcionar a resposta de algum comando enviado por SMS.

0: Resposta é enviada por SMS

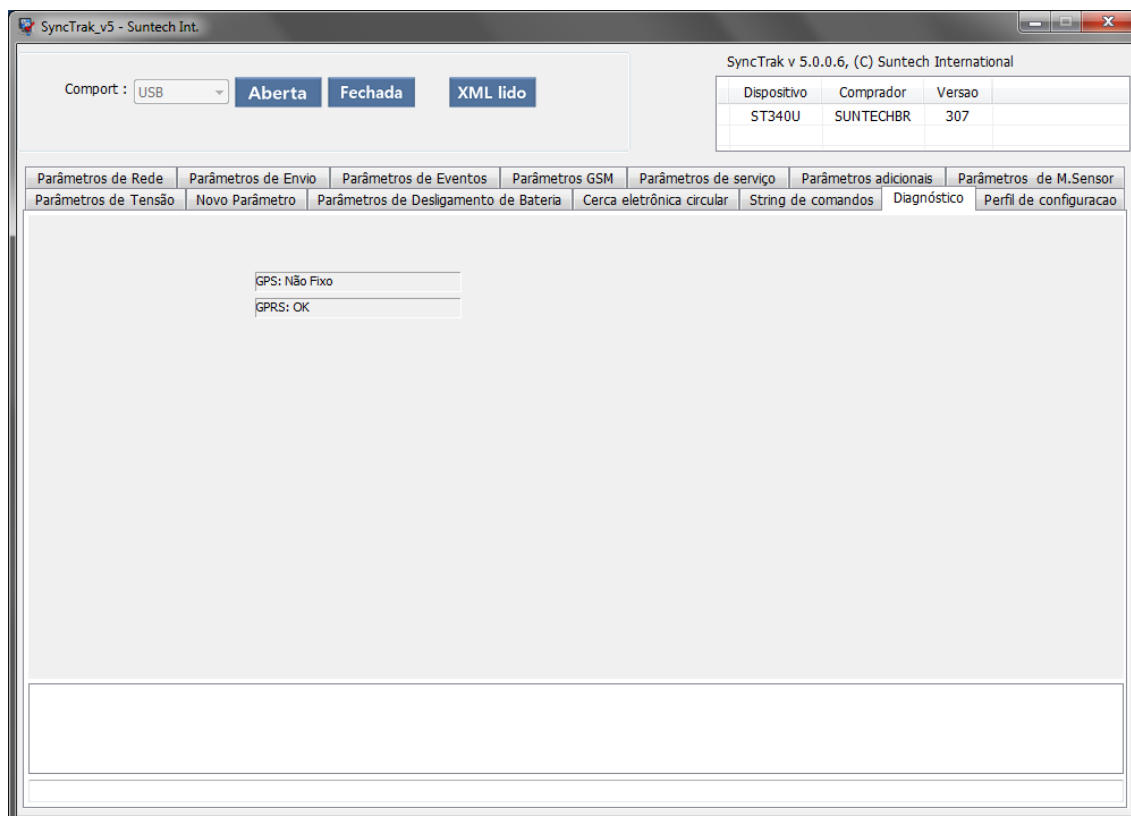
1: Resposta é enviada por GPRS

2: Reposta é enviada por SMS e GPRS.

ReqSmsResDir

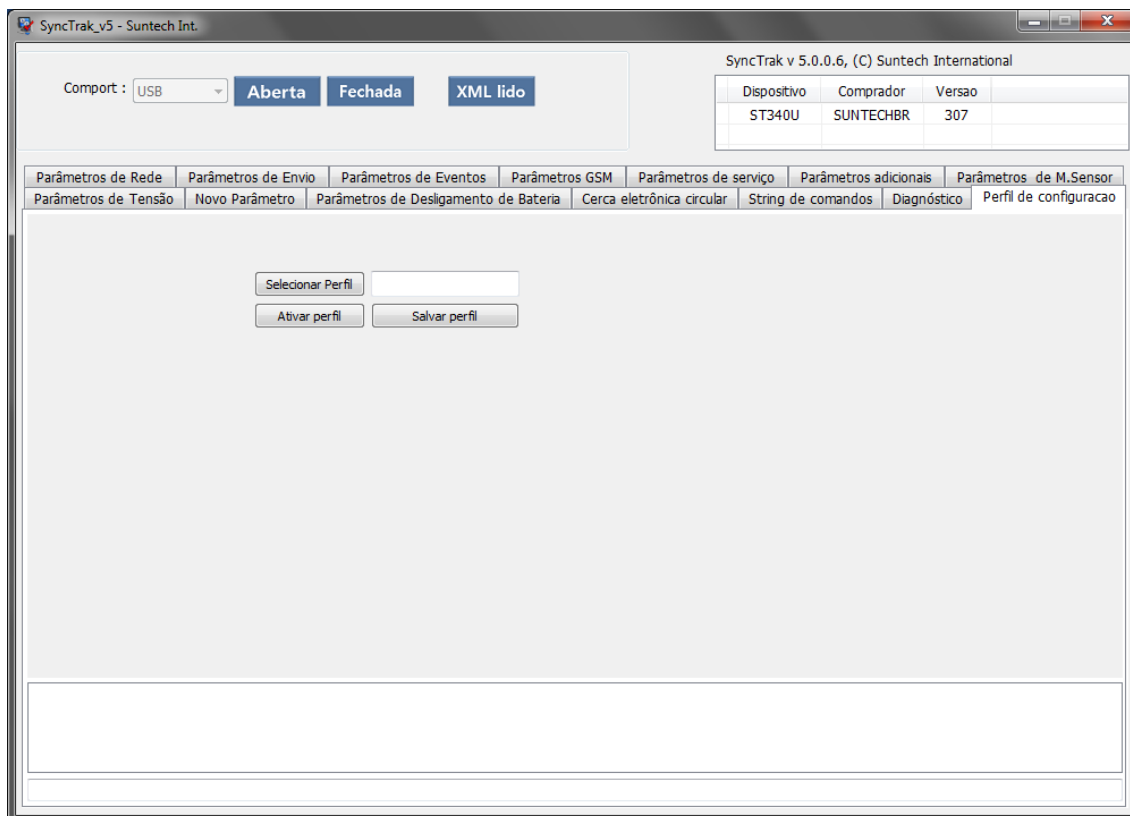
Requisita a configuração do redirecionamento da resposta do comando por SMS.

7.12. Diagnostico

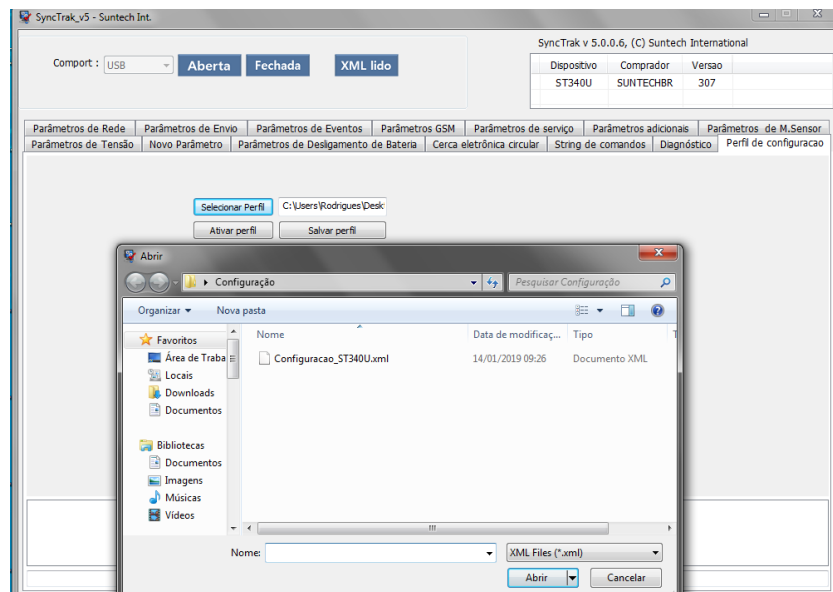


Nesta tela é possível verificar o status do GPS e do GPRS. Para o modulo funcionar perfeitamente o GPS deverá estar como “Fixo” e o GPRS como “OK”.

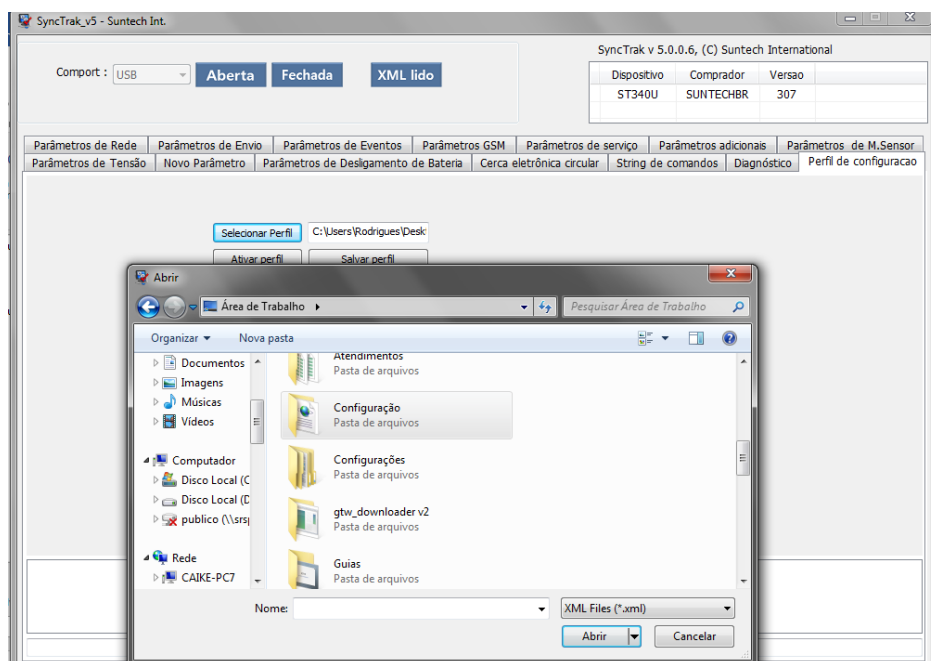
7.13. Perfil



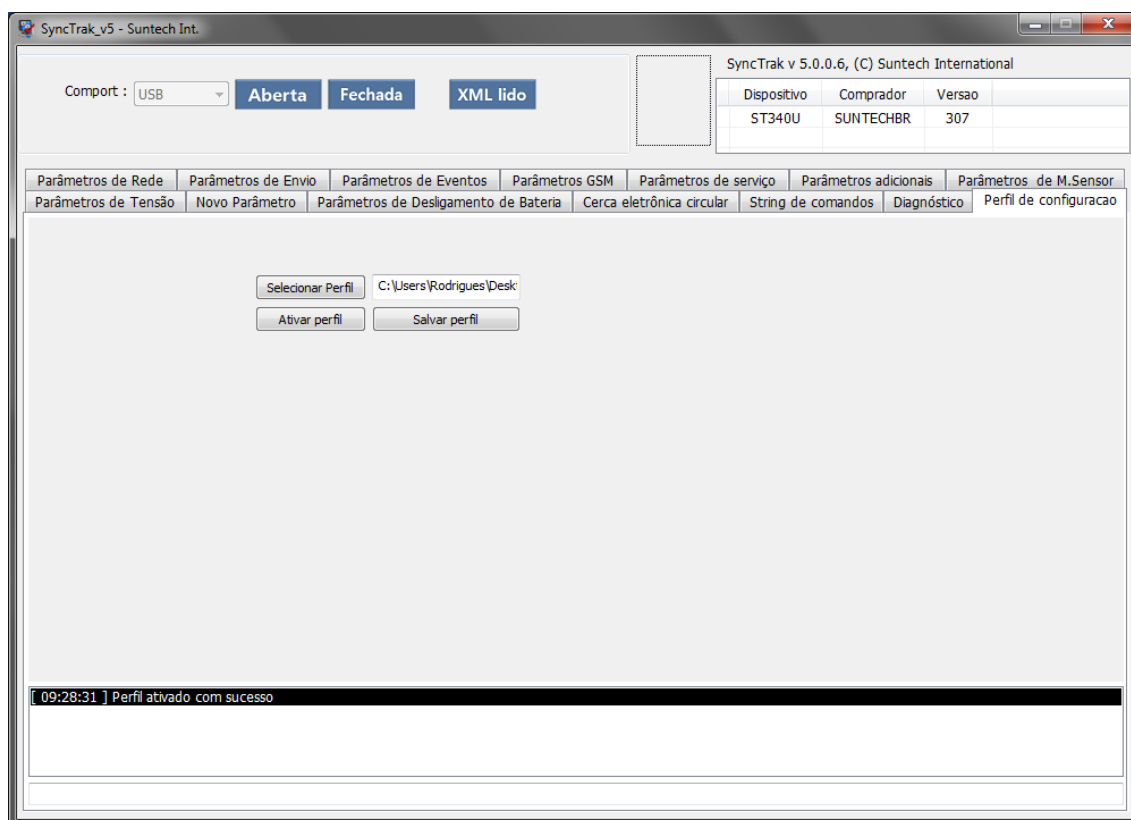
É possível criar um perfil de configuração, para isso basta definir a configuração nos itens anteriores. Após esta definição clique em “Salvar Perfil”, defina o local onde será salva a configuração e o nome. Depois clique em “Salvar”.



Para abrir a configuração salva clique em “Selecionar Perfil” selecione a configuração salva depois clique em abrir.



Clique em “Ativar Perfil”. Se a configuração foi embarcada corretamente embaixo da tela ira aparecer uma mensagem “Perfil ativado com sucesso” feche a tela e abra novamente para atualizar a configuração nos campos.



8. DICAS DE INSTALAÇÃO

Os técnicos que efetuarão a instalação precisam ser capacitados tecnicamente e ter habilidades para construir um relacionamento de confiança com o cliente. Não basta dominar o lado técnico. Levar uma boa imagem da empresa, dos produtos e tratar as pessoas com cortesia é fundamental. Antes de inicializar a instalação certifique-se que o veículo apresenta em perfeitas condições elétricas.



A Suntech do Brasil não é responsável pela instalação elétrica nos veículos. Cada cliente tem seu padrão de instalação. Por isso recomendamos a utilização de fusível (5 A) na alimentação Vcc para proteção do veículo em caso de curto-circuito causado pela instalação elétrica.

8.1. Ponto de Conexão dos Fios

ALIMENTAÇÃO/ TERRA (GND) / POS IGNIÇÃO (POS CHAVE)

Alimentação (VCC):

Fio geralmente vermelho com bitola maior, encontrado na caixa de fusíveis. Em veículos de passeio a cor pode variar.

Medição:

Ponta de Prova vermelha (positiva) do multímetro no fio, e ponta preta (negativa) no terra (GND).

Ignição ligada ou desligada - 12V ou 24VDC.

Derivação da alimentação VCC veículo / equipamento.

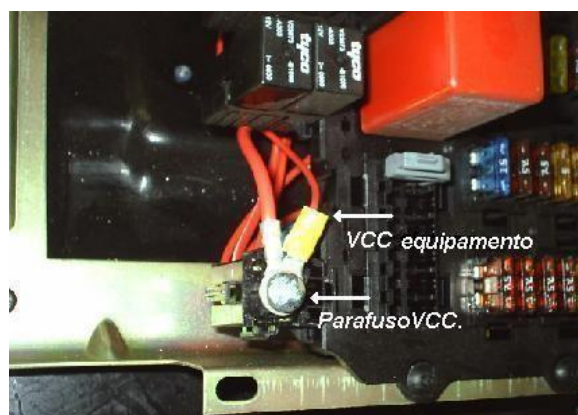
Em alguns casos pode-se aproveitar conectores e parafusos da caixa de fusíveis para derivação do fio de alimentação e Pós Chave (Ex.1). Caso contrário fixamos diretamente no fio utilizando conector scotchlok (Ex:2), ou com emenda

de derivação (Ex: 3).

Caso 1:



Alimentação do modulo retirada do conector original do veículo.

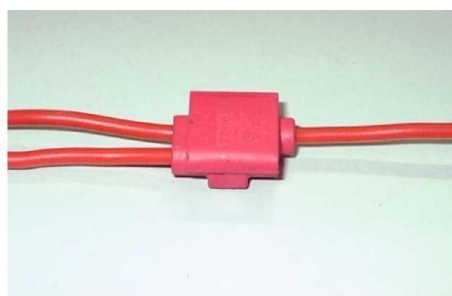
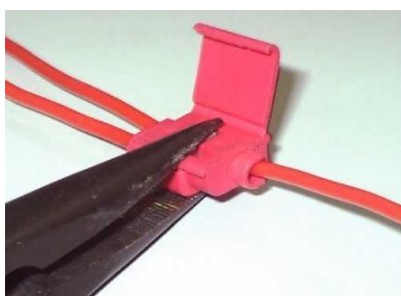


Alimentação do modulo retirada do parafuso de fixação localizado na caixa de fusível.

Caso 2:

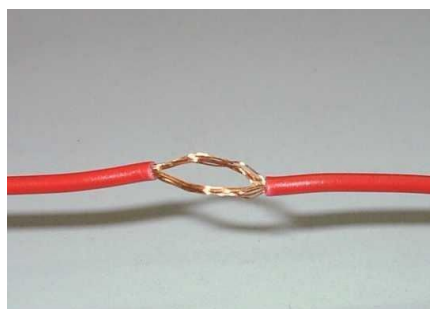


Conector Scotchlok – 3M conector.



Insira o cabo e aperte a trava metálica.

Caso 3:



Desencape o fio de alimentação do veículo dividindo o condutor em duas partes.



Insira o fio de alimentação do equipamento entre as partes e aperte como a foto acima.



Isole e prenda a emenda com cinta plástica.

8.2. Ignição ou pós-chave

Fios de cores variadas identificadas no tambor de ignição retirado na caixa de fusíveis.

Medição

Ponta de Prova vermelha (positiva) do multímetro no fio, e preta (negativa) no terra (GND).

Ignição ligada - 12V ou 24V. Ignição desligada – 0 v.

Conexão

A mesma utilizada para VCC.

8.3. Negativo (GND)

O Negativo (GND) sempre deve ser retirado em parafusos específicos fixados na lataria do veículo, como demonstrado na foto abaixo. Caso não haja possibilidade, pode ser retirado em qualquer parafuso em bom estado fixado na lataria.

Medição

Ponta de Prova vermelha (positiva) do multímetro na alimentação, e preta (negativa) no parafuso. Se o parafuso estiver devidamente ligado à lataria deverá aparecer uma tensão de 12V ou 24VDC no multímetro.



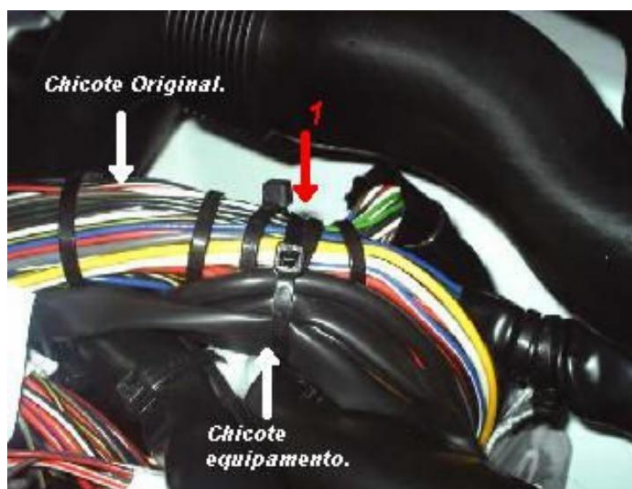
Parafuso Terra (GND)

8.4. Acabamento na Instalação

O chicote de alimentação e sensores deve ter sua fiação seguindo o padrão de cores determinado e toda fiação deve ser coberta por espaguete de isolamento e as emendas cobertas por fita isolante.

Fixe o chicote do equipamento ao chicote original do veículo para que não haja risco de contato com partes móveis do painel como, por exemplo, motor de pára-brisas.

Prenda as emendas com cinta plástica nas duas extremidades e no centro. Passe fita isolante em torno de todas as luvas para que todo chicote fique coberto pelos elementos isolantes, espaguete e fita.



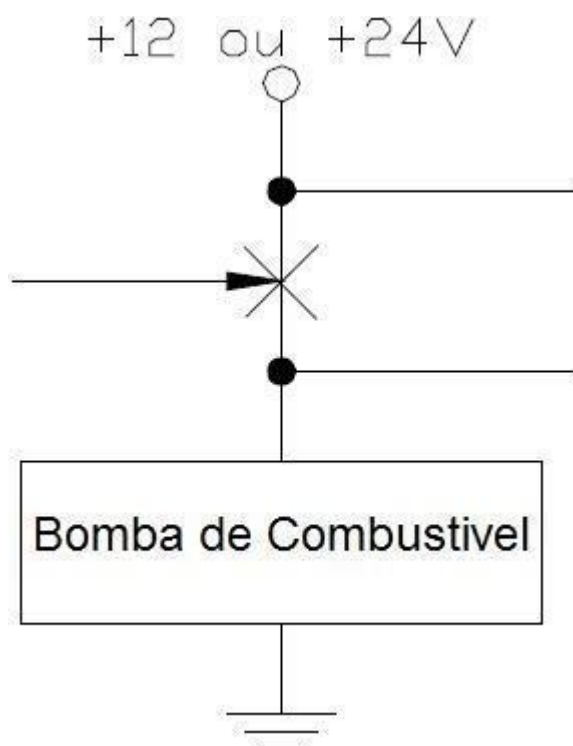
Fixação da Antena de GPS

A antena de GPS deverá ser instalada em local não visível, de difícil acesso e não pode ser fixada em baixo de estrutura metálica. Se o modulo a ser instalado é o ST210I(antena de GPS interna) esta dica deverá ser usada na instalação do modulo.

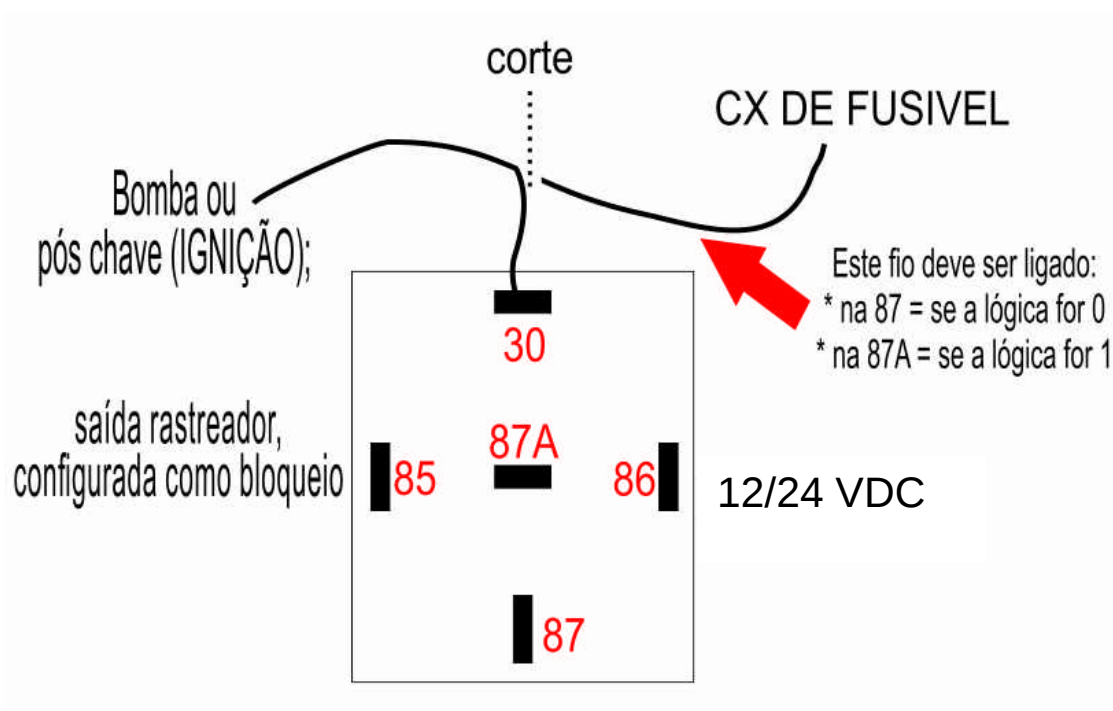


Esquema de ligação bloqueio

Existem várias maneiras de se bloquear um veículo, o bloqueio abaixo se refere ao bloqueio da bomba de combustível.



A figura abaixo ilustra o bloqueio utilizando um relê de bloqueio de 5 pinos. É necessária verificar a configuração da lógica da saída (Parâmetros de Eventos – seção 7.3 deste manual) escolhida para utilizar o pino correto do relê.



Esquema de ligação (Sirene)

