Manual do Usuário STEZIOJUST





Suntech do Brasil

SUNTECH DO BRASIL MANUAL DO USUÁRIO ST340UR

Revisões

Data	Versão	Descrição Autor		
11/05/2020	1.0	Versão Inicial	Douglas Oliveira	
13/05/2020	2.0	Correção de conteúdo	Douglas Oliveira	
15/05/2020	2.1	Correção de conteúdo	Hélio Oliveira	
30/04/2021	2.2	Correção de conteúdo	Hélio Oliveira	



SUMÁRIO

1.	INTRODUÇAO	4
2.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5
2.1	Geral	5
2.2.	GSM/GPRS	6
2.3.0	GPS	7
3.	INSERINDO O SIM CARD	
	JNCIONAMENTO	
	Antifurto – Utilizando o sinal da Ignição	
	Antifurto – Utilizando sensor de porta	
4.3 C	Calibração DPA (Analise de motorista)	11
	DESCRIÇÃO DAS ENTRADAS E SAIDAS	
	SINALIZAÇÃO DOS LEDS	
	Led Indicador GPS - Vermelho	
6.2.	Led Indicador GPRS – Azul	14
	CONFIGURANDO O ST340UR	
	Parâmetros de Rede	_
	Parâmetros de Envio	
	Parâmetros de Eventos	
	Parâmetros de GSM	
	Parâmetros de Serviço	
	Parâmetros Adicionais	
	Paramentos Adicionais2	
	Parâmetros de Tensão	
	Parâmetros de M. Sensor	
7.10.		
7.11.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
7.12.		
7.13.		
7.14.		
7.15.		
7.16.		
7.17.		
7.18.		
7.19.	J	
	DICAS DE INSTALAÇÃO	
	Ponto de Conexão dos Fios	
	Ignição ou pós-chave	
	Negativo (GND)	
84	Acabamento na Instalação	62



1. INTRODUÇÃO

O ST340UR 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 modulo 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 modulo 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.

ST340UR 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 ST340UR é indicado para uso em motocicletas, moto aquáticas, embarcações e também aplicações em ambientes hostis como tratores, maquinas agrícolas entre outros, também possui uma entrada RS232 por isso atende a soluções que necessitam de teclados, leitores de código de barras, display de mensagens entre outros.

O equipamento também possui uma interface de comunicação 1-Wire para leitura de IBUTTOM, utilizada em aplicações de controle de acesso de motoristas ou controle de jornada de trabalho.



2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

2.1 Geral

- Dimensões:
 - Comprimento:77 mm
 - Largura: 47 mm
 - Espessura: 19.5 mm
- Peso 95 g
- Bateria Back-Up: 450mA, Li-Ion.
- 2 Entradas digitais
- 1 Saída digital (corrente máxima de 500mA)
- Antena de GPS interna.
- Antena GPRS interna.
- Consumo típico: 70mA ~80mA / Sleep Mode: menor que 6 mA / Deep Sleep Mode = aproximadamente 3mA.
- Tensão de alimentação: 8 ~ 30VDC
- Acelerômetro
- Faixa de temperatura: -20 ~ 60°C
- Umidade: Até 75%
- Capacidade de memória: 2000
- Resistente a água conforme norma IP67.
- Protocolo de Comunicação: UDP ou TCP
- 200 cercas virtuais embarcadas
- Modo de configuração: Através do PC, GPRS ou SMS
- Produto aprovado pela Anatel
- Possibilidade de atualizar o firmware remotamente



2.2. GSM/GPRS

Receiver

- Quad band single-ended input LNAs
- Quadrature RF mixer
- Fully integrated channel filter
- High dynamic range ADC
- 24dB PGA gain with 6dB gain step

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
- Low power mode supports 32K crystal removal



2.3.GPS

			U-BLOX	8			
Parameter	Specification						
Receiver	72-channel u-blox M8 engine						
Туре	GPS L1C/A, SBAS 1C/A, QZSS L1C/A,QZSS L1 SAIF, GLONASS L1OF, BeiDou 81, Galileo						
				E1b/c			
	GNSS	GPS &	GPS &	GPS	GLONASS	Beidou	Galileo
Time a Ta	0-1-1-44	GLONASS	BeiDou	00 -	00 -	0.4 -	45 -
Time-To-	Cold start	25 s	28 s	29 s	30 s	34 s	45 s
First-Fix	Aided start	2 s	2 s	2 s	2 s	3 s	7 s
0	Hot start	1 s	1 s	1 s	1s	1 s	1 s
Sensitivity	Tracking &	-167 dBm	-166 dBm	-166	-166 dBm	-159	-159 dBm
	Navigation	4.57 10	4.57 ID	dBm	454 ID	dBm	4.40
	Aided	-157 dBm	-157 dBm	-157	-151 dBm	-146	-142
	Acquisition	4.00 dD	-160 dBm	dBm	-156	dBm	dBm -153 dBm
	Reacquisition	-160 dBm	-160 dBm	-160 dBm	dBm	-156 dBm	-153 dBm
	Cold Start	-148 dBm	-148 dBm	-148	-145	-143	-138 dBm
	Cold Start	-146 UDIII	-146 UDIII	dBm	-145 dBm	dBm	-130 00111
	Hot Start	-160 dBm	-160 dBm	-160	-156	-155	-151
	HUI SIAIT	-100 ubiii	-100 00111	dBm	dBm	dBm	dBm
Horizontal	Autonomous	2.5 m	2.5 m	2.5 m	4.0 m	3.0 m	-
position							
accuracy	SBAS	2.0 m	2.0 m	2.0 m	N/A	N/A	N/A
Velocity		/	/				
Accuracy		0.05 m/s	0.05 m/s	0.05 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s	0.1 m/s
Heading							
Accuracy		0.0	0.0	0.0	0.4	0.5	
•		0.3	0.3	0.3	0.4	degree	0.5 degrees
		degrees	degrees	degrees	degrees	S	_
Max							
navigation		4Hz	41.1-	4011-	401.1-	4011-	4011-
update		4HZ	4Hz	10Hz	10Hz	10Hz	10Hz
rating							
Time Pulse	0.25Hz 40.MHz						
Frequency		0.25Hz ~ 10 MHz					
Time Pulse	Clear Sky	Clear Sky ≤20 ns					
accuracy	Inddor				0 ns		
Operational	Dynamics				1 g		
limits	Altitude						
	Velocity			500	m/s		



3. INSERINDO O SIM CARD

Siga os passos abaixo para inserir os chips.

- 1) Remova a tampa plástica
- 2) Posicione e insira o Micro SIM Card
- 3) Feche e parafuse a tampa plástica





4. FUNCIONAMENTO

O equipamento ST340UR 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 ST340UR.

- 2 entradas digitais e 1 saída acionada com GND. Ao acionar as entradas o evento imediatamente é gerado 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 velocidade na chuva
- 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 + limite de velocidade
- Alerta de movimento (acelerômetro)
- Envio de posição por ângulo
- Ignição virtual por acelerômetro ou tensão da bateria principal
- Ignição Física
- Integração com antena satelital.
- Função Análise de Motorista (identificação de acelerações bruscas, curvas acentuadas e freadas bruscas)
- Saída serial R232
- Ibutton

Suntech do Brasil

SUNTECH DO BRASIL MANUAL DO USUÁRIO ST340UR

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, Veja no Menu Parâmetro de Eventos).

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 reinicio da contagem). Quando a ignição do veículo for acionada novamente e o botão antifurto não for acionado após 30 segundo será enviado um evento para central e automaticamente a Saída1 será acionada, para desarmar o antifurto é necessário pressionar o botão segredo. Para Desabilitar ou Habilitar o antifurto, é necessário manter pressionado o botão segredo com a chave de ignição LIGADA, caso a Saída1 esteja configurada como buzzer, irá emitir dois toques breves indicando que o antifurto foi DESATIVADO, anulando totalmente suas funções. Se o buzzer emitir um toque breve, o sistema está indicando que o antifurto foi ATIVADO.

4.2 Antifurto – Utilizando sensor de porta

Para que esta função seja utilizada de forma apropriada, umas das entradas do rastreador deverá estar configurada para **Sensor de porta** e outra para **Antifurto** (Veja no Menu Parâmetro de Eventos), feito isso a função antifurto funcionará desta forma: 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 a Saida1 estiver configurada como Buzzer). Esta situação significa que o motorista estacionou o veículo e saiu.

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 antifurto é iniciado.

No procedimento de emergência, a Saida1 é acionada e um alerta é enviado para central após o "Intervalo para gerar um alerta de Antifurto". Ao pressionar o botão antifurto 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.



4.3 Calibração DPA (Analise de motorista)

O DPA (Driver *Pattern Analysys*) analisa a maneira como o motorista conduz o veículo, detectando acelerações bruscas, curvas acentuadas e freadas bruscas durante as viagens notificando-as através de eventos gerados pelo equipamento, além da possibilidade de se configurar um alerta sonoro (utilizando algum acessório sonoro conectado em uma saída digital) para alertar o motorista da ocorrência de desses eventos.

Para o correto funcionamento do DPA é necessário realizar o processo de calibração descrito abaixo.

1. Ligar e desligar a ignição 7 vezes.

Exemplo:

$$On(1^a) - Off(2^a) - On(3^a) - Off(4^a) - On(5^a) - Off(6^a) - On(7^a)$$

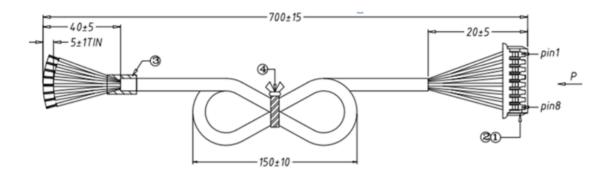
OBS:

As seis primeiras ignições são de meia chave, na sétima (7ª) gire a chave totalmente.

- 2. Aguarde 5 segundos.
- 3. Os LEDs vermelho e azul piscaram ininterruptamente com intervalos de 0,5 segundos.
- 4. Dirija o veículo normalmente com uma velocidade maior que 10 km/h.No percurso faça no mínimo 3 freadas, 3 acelerações e 3 curvas em um ritmo considerado normal.
- 5. Depois desligue a ignição, e ligue novamente. Os LEDs do rastreador voltarão a piscar normalmente.



5. DESCRIÇÃO DAS ENTRADAS E SAIDAS



		1			
Cores	Descrição	Sinal de Acionamento			
	Positivo(9 ~ 30 VDC)	VCC			
	Entrada1 (ou Ignição)	GND/VCC			
	Entrada 2	GND			
	RX(R232)	GND			
	TX(RS232)	GND			
	1-Wire (Ibutton)				
	Saída 1	GND			
	Negativo	GND			

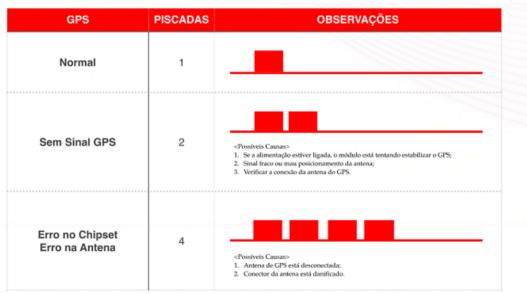


6. SINALIZAÇÃO DOS LEDS

Os LEDs indicadores de GPS e GPRS estão posicionados conforme a imagem abaixo:



6.1. Led Indicador GPS - Vermelho





6.2. Led Indicador GPRS - Azul

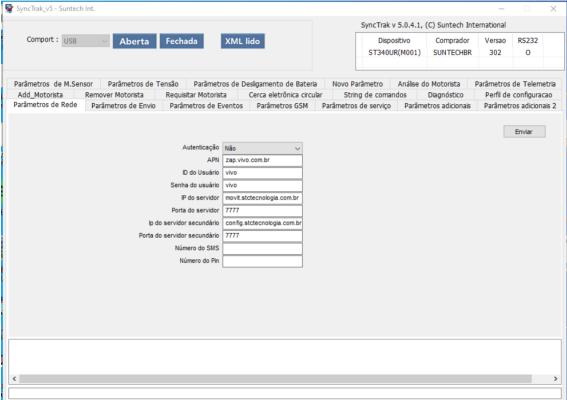


7. CONFIGURANDO O ST340UR

Para configurar o ST340UR através do PC é necessário um cabo mini USB para conectar o equipamento ao computador e instalar o configurador Synctrack© e seus respectivos drives. O programa de configuração está disponível para download no site da Suntech do Brasil (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



Autenticação

Tipo de autenticação utilizado pela rede GPRS. Utilizar "Não" para 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

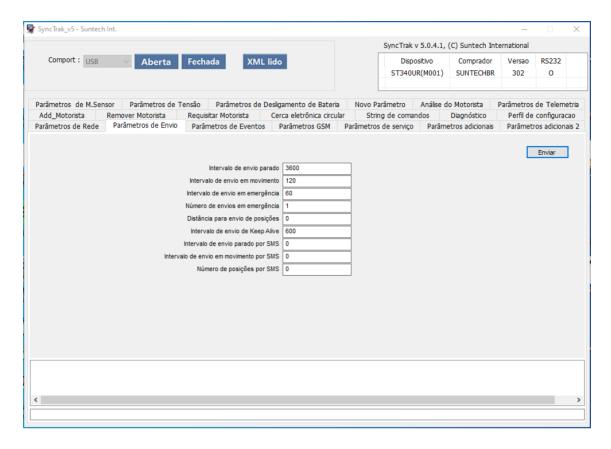
Nesse campo é inserido um número SMS(EX: 01188882222). Se o modulo perder a comunicação GPRS e se o Intervalo de transmissão de SMS parado e em movimento estiver configurado automaticamente um SMS é enviado para o numero previamente configurado.

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 SIN CARD estará bloqueado.



7.2. Parâmetros de Envio



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 á transmissão de emergência será interrompida.

Distância para envio de posições

Distância que o modulo ira transmitir a posição. O valor devera 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.

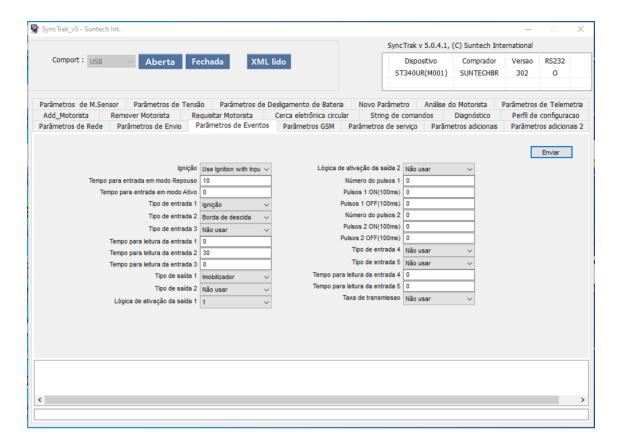
Número de posições por SMS

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



Ignição

<u>Usar Ignição na entrada1:</u> Utiliza o fio branco para identificar se a ignição está ligada ou desligada.

Reserva: Sem função

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

<u>Ignição virtual (Acelerômetro):</u> 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 <u>Entrada 1</u> 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

Está 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.

Entrada Horimetro

Esta função fará a leitura do horimentro independente do fio a ignição.

Sensor de chuva (GND)

Quando o sensor for acionado, enviará um terra (GND) constante para entrada.

Sensor de chuva (Aberto)

Quando o sensor for acionado, removerá o terra (GND) da entrada do rastreador.

Sensor de chuva (Pulso)

Quando o sensor for acionado, enviará um sinal de terra (GND) pulsante para o rastreador.

Tipo de Entrada 2

As funcionalidades da entrada 2 são as mesmas da entrada 1.

Tipo de Entrada 3

Não aplicável



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 á 2 segundos e assim por diante. Pode assumir valores de 0 à 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 á 2 segundos e assim por diante. Pode assumir valores de 0 à 9999.

Tempo para leitura da entrada 3

Não aplicável

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

Não aplicável.

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

Não aplicável

Lógica de ativação da saída 3



Não aplicável

Tipo de entrada 4 / Tipo de entrada 4 / Tempo para leitura da entrada 4 / Tempo para leitura da entrada 5:

Não habilitado.

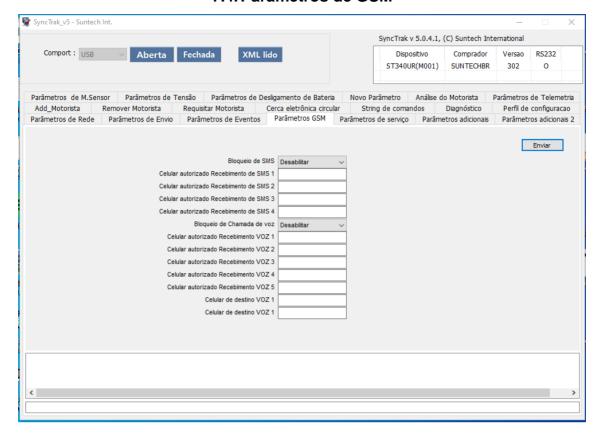
Taxa de transmissão

Taxa de transmissão da RS232.Pode assumir os seguintes valores em bps (bits por segundo):

- 0: Desabilitado
- 1: 4800 bps
- 2: 9600 bps
- 3: 19200 bps
- 4: 38400 bps
- 5: 11520 0bps
- 6: 2400 bps



7.4. Parâmetros de GSM



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

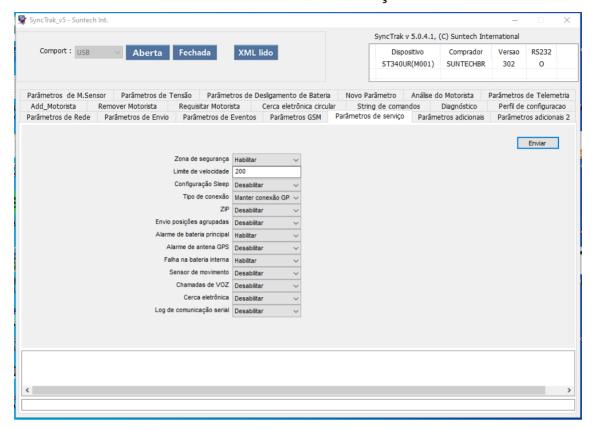
Não aplicável

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

Suntech = Suntech do Brasil

SUNTECH DO BRASIL MANUAL DO USUÁRIO ST340UR

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

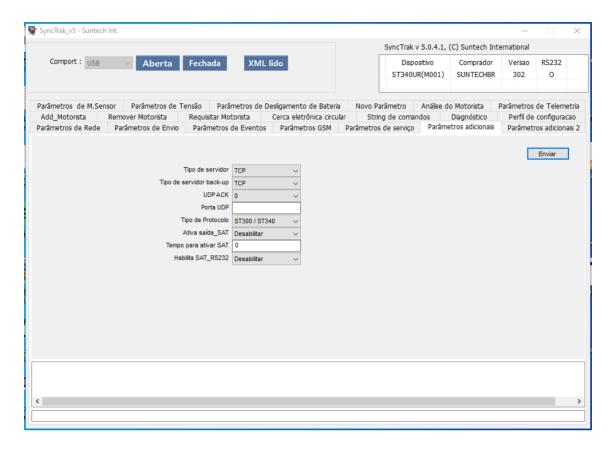
Habilitar: Habilita o armazenamento dos dados enviados pela RS232 quando não houver cobertura GPRS.

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

Suntech =

SUNTECH DO BRASIL MANUAL DO USUÁRIO ST340UR

7.6. Parâmetros Adicionais



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 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 Saida_Sat

Ativa a saída quando ocorre perda do GSM.

Tempo para ativar SAT

Tempo para ativar saída satelital

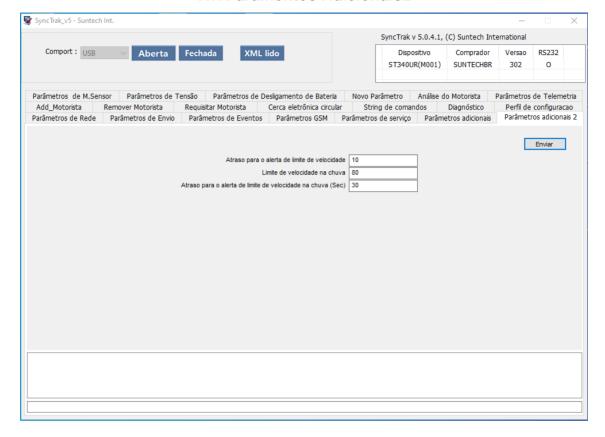
Pode assumir valores de 0 à 86400

Habilitar Sat RS232

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



7.7. Paramentos Adicionais2



Atraso para o alerta de limite de velocidade

O alerta de limite de velocidade só será gerado após o tempo configurado nesta função.

Limite de velocidade de chuva

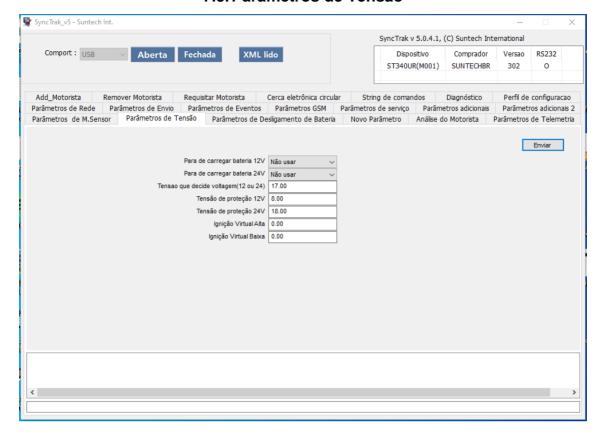
Quando o veículo ultrapassar a velocidade (será necessário configurar uma das entradas com sensor de chuva) configurada é gerado um alerta para central. Se o tipo de saída 1 estiver como Buzzer a saída será ativada automaticamente.

Atraso para o alerta de limite de velocidade na chuva (sec)

O alerta de limite de velocidade na chuva só será gerado após o tempo configurado nesta função.



7.8. Parâmetros de Tensão



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 V 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 Ultra Baixo 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 Ultra Baixo



Consumo.

Ignição virtual alta

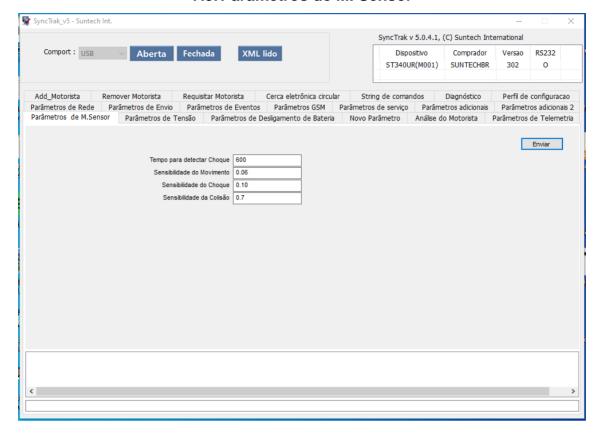
Se o valor da tensão de entrada for maior que o configurado o módulo entendera que a ignição está ligada. Deixando o campo com valor "0" (recomendado), o rastreador identificara automaticamente se a ignição foi ligada ou desligada de acordo com a variação de tensão.

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.



7.9. Parâmetros de M. Sensor



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

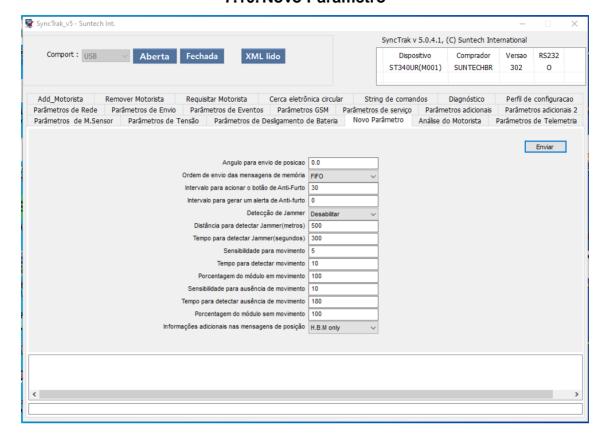
O choque é interpretado pelo módulo se a ignição estiver desligada e se houver movimento. Essa função estará habilitada quando o campo SENSOR DE MOVIMENTO na aba PARÂMETROS DE SERVIÇO estiver como CHOQUE. Este parâmetro varia de 0.04 a 2.00. Recomendado: 0.10

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



7.10. Novo Parâmetro



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 bit 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 anti-furto

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 ~ 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 ~ 60000.

Detecção 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.

Alerta com Buzzer e imob.: Não aplicável.

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 à 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 ~ 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 ~ 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 ~ 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 ~ 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 das informações adicionais.

H.B.M only:

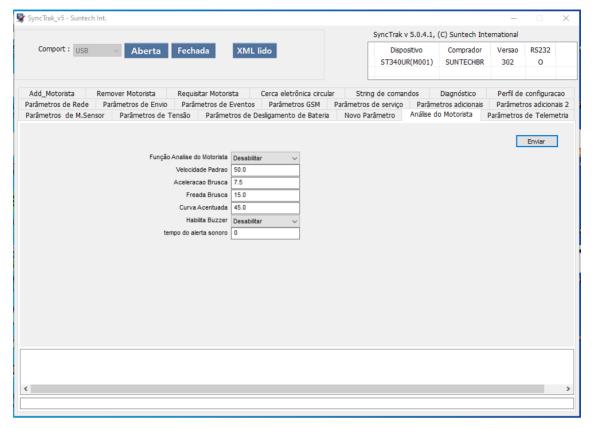
Se esta opção for habilitada, o módulo acrescentara mais três informações nas strings de posição STT (horimetro, tensão da bateria backup e se a string de posição é real ou de memória). O sistema de monitoramento deve estar preparado para interpretar as informações.

H.B.M and LBS:

Se esta opção for habilitada, o módulo acrescentara mais quatro informações nas strings de posição STT (horimetro, tensão da bateria backup, se a string de posição é real ou de memória e LBS). O sistema de monitoramento deve estar preparado para interpretar as informações.



7.11. Analise de Motorista (DPA)



Função Analise de Motorista

Esta função habilita as funções de análise de motorista (Curva, Freada e aceleração). Obs. Para que as notificações de DPA sejam geradas é necessário que essa função esteja habilitada.

Velocidade Padrão

O rastreador só irá realizar a análise do motorista, quando o valor da velocidade for igual ou maior do que o configurado nessa função.

Aceleração Brusca

O rastreador fará a inserção do valor neste campo automaticamente, depois de feito o procedimento de calibração descrito na seção 4.3.

Freada Brusca

O rastreador fará a inserção do valor neste campo automaticamente, depois de feito o procedimento de calibração descrito na seção 4.3.

Suntech Suntech do Brasi

SUNTECH DO BRASIL MANUAL DO USUÁRIO ST340UR

Curva Acentuada

O rastreador fará a inserção do valor neste campo automaticamente, depois de feito o procedimento de calibração descrito na seção 4.3.

Buzzer Enable

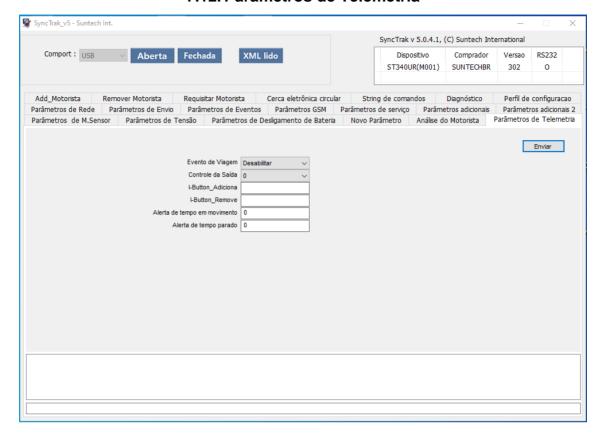
Se está função estiver habilitada, todas vezes que um evento de freada, aceleração ou curva for gerado, a saída que estiver configurada como Buzzer será acionada.

Tempo do alerta sonoro

Tempo em segundos que a saída configurada como Buzzer ficara ativa, quando a função Buzzer *Enable* estiver habilitada e um evento de curva, freada ou aceleração for gerado.



7.12. Parametros de Telemetria



Evento de viagem

Habilitando esse campo, quando a ignição do veículo for desligada o rastreador enviará um relatório da viagem através da conexão GPRS com o servidor.

Controle da Saída

Ativa a Saida1 caso o veículo seja ligado sem que o lbutton seja detectado, conforme tabela abaixo:

	Saída 1
0	Não ativa
1	Ativa



I-Button Adicionar

Neste campo é configurado o número de série do Ibutton, que servirá para inserir Ibuttons sem o auxílio do Synctrack© ou através de comandos GPRS ou SMS.

I-Button_Remover

Neste campo é configurado o número de série do Ibutton que servirá para remover Ibuttons sem o auxílio do Synctrack© ou através de comandos GPRS ou SMS.

Alerta de tempo em movimento

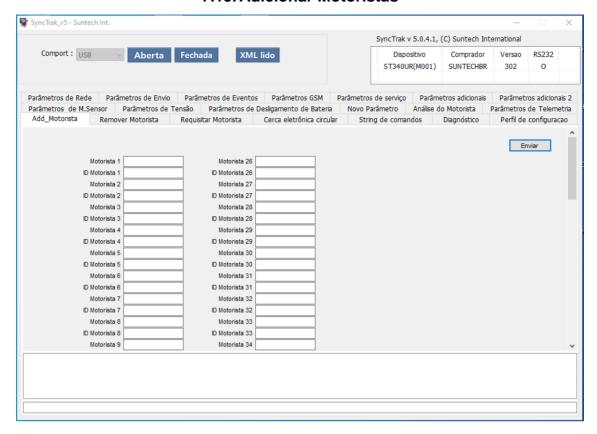
Tempo (segundos) que o veículo pode ficar parado com a ignição ligada. Se o veículo permanecer parado (com a ignição ligada) após este tempo um alerta é gerado.

Alerta de tempo parado

Tempo (segundos) que veículo pode ficar parado com a ignição desligada. Se o veículo permanecer parado após este tempo um alerta é gerado.



7.13. Adicionar Motoristas



Nesse parâmetro é possível adicionar os motoristas, esse cadastro é **indispensável** caso deseje utilizar a função de Controle de Saída descrita na seção 7.12 (Parâmetros de Telemetria) deste manual.

Motorista

Numeração dos motoristas de 1 a 100.

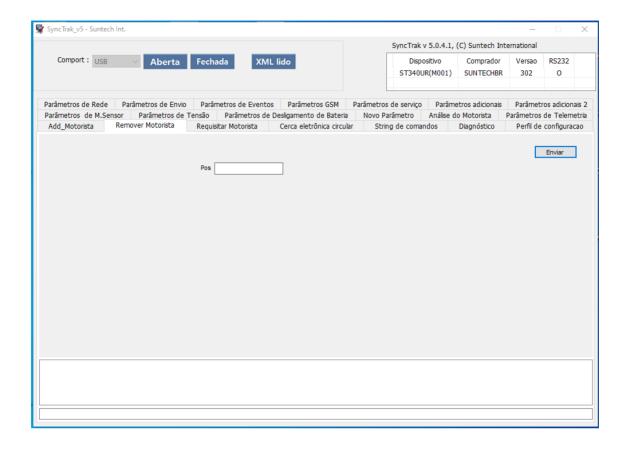
ID Motorista

Número de série do Ibutton.

OBS: As informações descritas acima devem ser aplicadas nos demais campos.



7.14. Remover Motoristas



Nesse parâmetro é possível remover os motoristas embarcados.

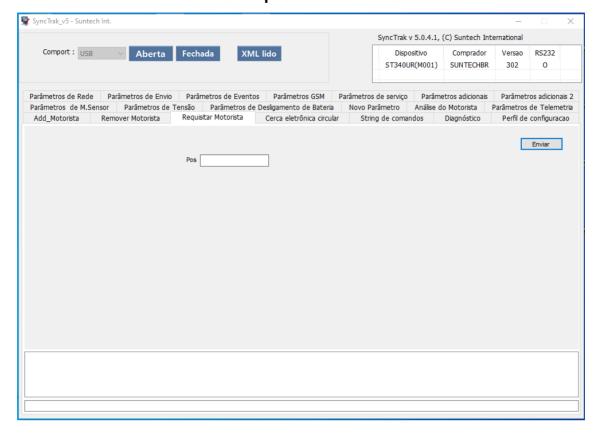
Pos

Para remover todos os motoristas embarcados, insira o Comando "ALL" (em letras maiúsculas) no campo, e clique em enviar, todos os Motoristas gravados serão removidos.

Para remover um motorista especifico, basta colocar a numeração correspondente, clicar em enviar, e o motorista será removido.



7.15. Requisitar Motoristas



Nesse parâmetro é possível listar os motoristas embarcados

Pos

Para requisitar todos os motoristas embarcados no rastreador, insira o comando "ALL" (em letras maiúsculas), clique em enviar, todos os motoristas gravados apareceram na parte inferior Synctrack©.

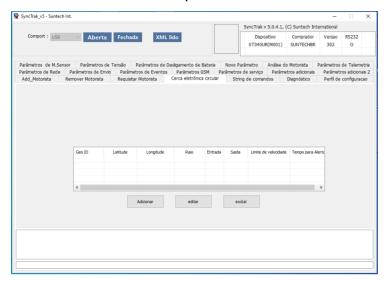
Para requisitar um motorista especifico, basta colocar a numeração do motorista

correspondente, clicar em envia, e o motorista aparecera na parte inferior do Synctrack©.

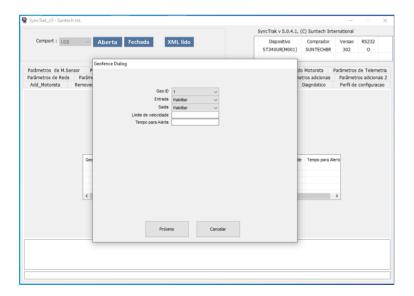


7.16. Cerca Circular

Para criar uma cerca clique no botão "Adicionar"

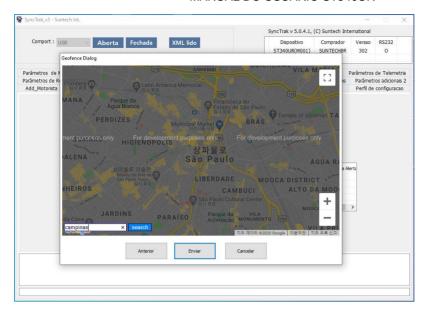


Em seguida escolha um "GEO ID", e habilite se o evento vai ser gerado na saída ou na entrada da cerca, você também pode configurar um limite de velocidade para a cerca, e também definir um tempo para que o evento de velocidade seja gerado. Por fim clique em "Next".

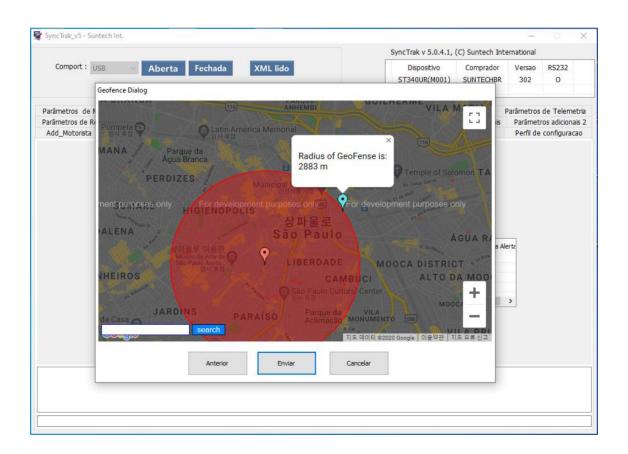


Clique com o botão esquerdo do mouse em cima do ponto onde será o centro da cerca. Aparecera um marcador (em vermelho).





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



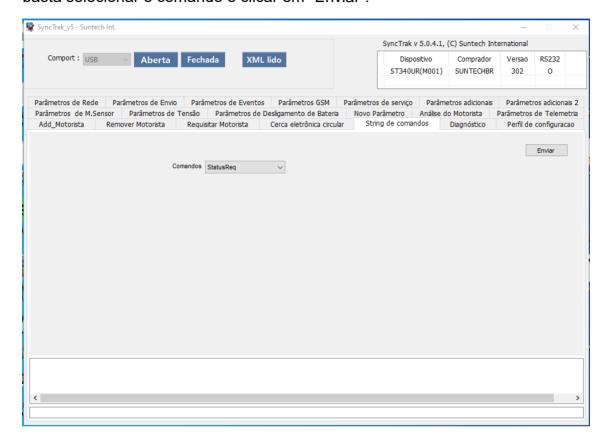
Pronto! Clique em "PREV" e sua cerca já será embarcado no rastreador.

Suntech Suntech do Brasil

SUNTECH DO BRASIL MANUAL DO USUÁRIO ST340UR

7.17. 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.

ReqIMSI

Requisita IMSI do SIM CARD.

ReqICCID

Requisita ICCID do SIN 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

Seta o valor do volume.

Reboot

Reinicializa o modulo.

O modulo dá um reset interno e não perde as configurações embarcadas.

SetHMeter

Configura o horimetro valor inserido deverá ser em minutos.

SetOdometer

Configura o odometro. O valor inserido deverá ser em metros. RestarAntiTheft2 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".

ImproveBattLife

Suntech =

SUNTECH DO BRASIL MANUAL DO USUÁRIO ST340UR

Configura a função Improve Battery Life (Prolongamento da vida da bateria) que otimiza o uso da carga da bateria backup quando não há alimentação principal conectada no equipamento.

Pode assumir os valores:

0: Desabilitado

1: Habilitado

ReqBattLife

Requisita o status do ImprovBattLife



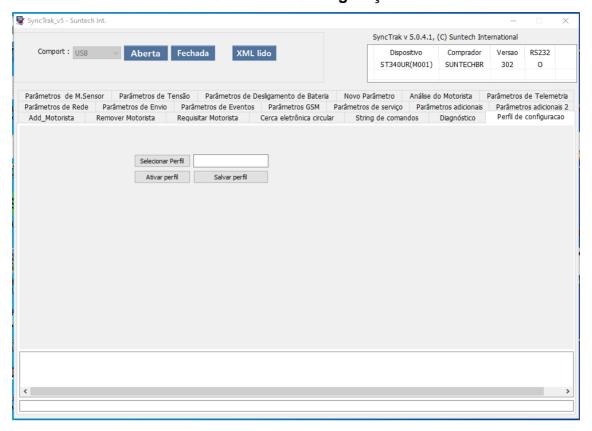
7.18. Diagnostico



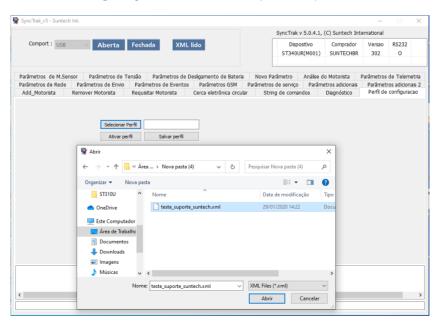
Nesta tela é possível verificar o status do GPS e do GPRS. Para o equipamento funcionar corretamente o GPS deverá estar como "Fixo" e o GPRS como "OK".



7.19. Perfil de Configuração

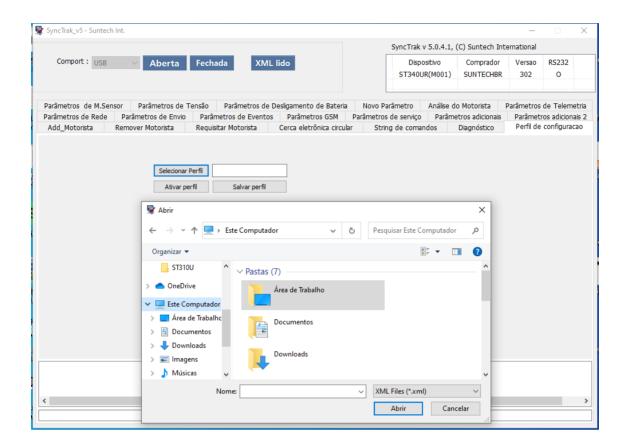


É possível criar um perfil de configuração, para isso basta definir a configuração nos itens anteriores. Após esta definição clique em "Salvar Perfil", defina o local onde será salva a configuração e o nome. Depois clique em "Salvar".





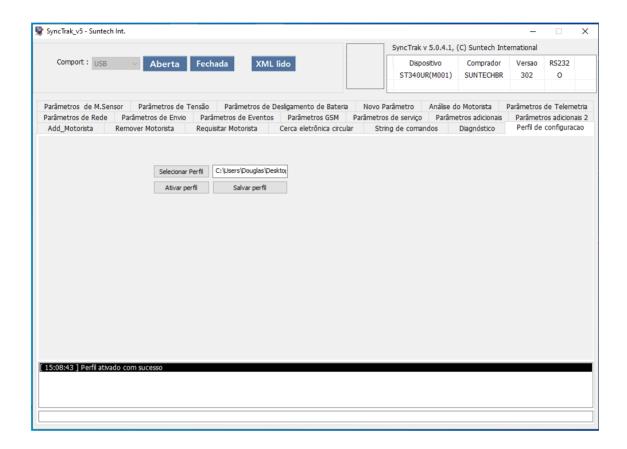
Para abrir a configuração salva clique em "Selecionar Perfil" selecione a configuração salva depois clique em abrir.



Suntech =

SUNTECH DO BRASIL MANUAL DO USUÁRIO ST340UR

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 IGNIÇÂO (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

Suntech =

SUNTECH DO BRASIL MANUAL DO USUÁRIO ST340UR

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.



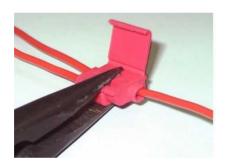
Alimentação do modulo retirada do parafuso de fixação localizado na caixa de fusível.



Caso 2



Conector Scotchlok – 3M conector.





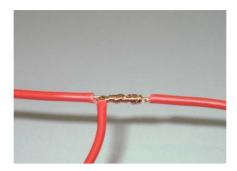
Insira o cabo e aperte a trava metálica.

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)

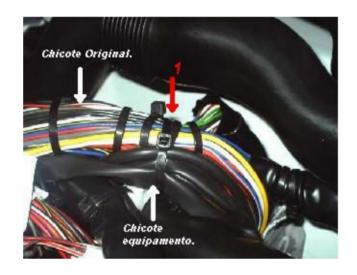


8.4. Acabamento na Instalação

O chicote de alimentação e sensores deve ter sua fiação seguindo o padrão de cores determinado e toda fiação deve ser coberta por espaguetes 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.



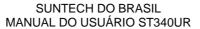




Fixação da Antena de GPS

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.

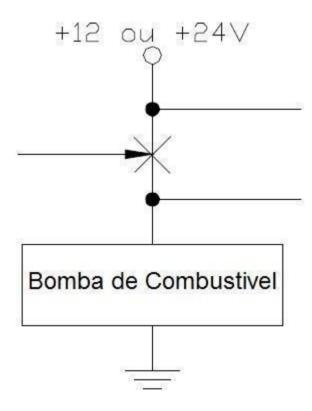






Esquema de ligação bloqueio

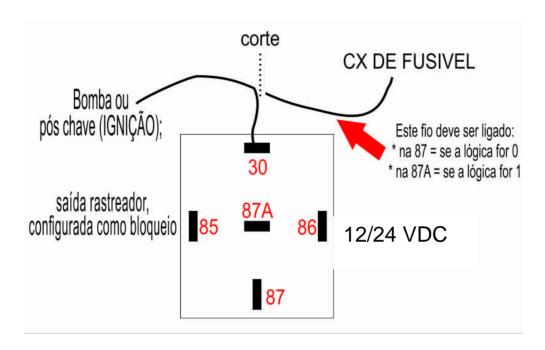
Existem várias maneiras de se bloquear um veículo, o bloqueio abaixo se refere ao bloqueio da bomba de combustível.







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)

