

SISTEMA PARA AUTO-RASTREAMENTO VEICULAR

1. APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

O *LOC-EASY* é um sistema de auto-rastreamento veicular, utilizado para logística e segurança. Através da Internet, o usuário localiza seus veículos, gerencia rotas percorridas, monitora velocidades, emite relatórios mensais de posições, bloqueia e desbloqueia o veículo com senha específica enfim, acompanha a frota de sua empresa ou mesmo veículos particulares de forma simples, sem o pagamento de mensalidades. Além disso, o usuário recebe avisos de pânico e alarme do veículo, diretamente em um telefone celular.

O sistema é composto por um módulo AVL (Automatic Vehicle Location = Localização Automática do Veículo) e um Portal na Internet.

O módulo AVL é instalado no veículo, com uma antena GPS, uma antena GSM e uma bateria de backup para manter o módulo ativo, caso a bateria do veículo seja desconectada.

O módulo AVL possui um módulo GPS para receber os sinais dos satélites e um módulo GSM/GPRS para fazer a transmissão das informações via telefonia celular.

Os satélites emitem sinais constantemente, os quais são recebidos pelo módulo AVL, que processa e transmite as informações para o sistema celular, que por sua vez transmite para a Internet. Uma vez na Internet, a informação é enviada para o Gateway da Siproel, que é um sistema de servidores com software de processamento, comunicação, banco de dados, provedor de mapas e Portal para Internet.

O usuário, através de um micro conectado à Internet, acessa o Portal *LOC-EASY* e obtém as informações do veículo.

Não existe mensalidade para utilizar o serviço.

É necessário um SIM card (chip de celular) para que as informações sejam transmitidas via GPRS/GSM.

O módulo é equipado com um SIM card da operadora CLARO, cuja conta é administrada pela empresa TMDATA.

2. DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO



3. FUNÇÕES DO SISTEMA

- 1- Auto-rastreamento via WEB.
- 2- Bloqueio do veículo
- 3- Sensor de emergência (pânico) - disca para um celular cadastrado quando o botão de pânico for acionado.
- 4- Sensor de alarme - disca para um celular cadastrado quando o alarme do veículo for acionado.
- 5- *STATUS* da ignição do veículo (ligado ou desligado).
- 6- Velocidade do veículo.
- 7- Localização do veículo no mapa.
- 8- Histórico dos últimos 30 dias do veículo.
- 9- Rota percorrida (trajeto percorrido pelo veículo).

www.loc-easy.com.br

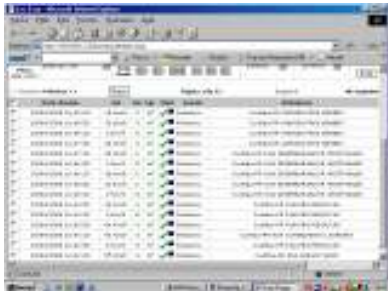
4. COMPONENTES DO SISTEMA

a) Módulo AVL



- 1) Módulo AVL
- 2) Antena GSM/GPRS
- 3) Antena GPS
- 4) Conexão para a bateria do veículo
- 5) Conexão para a bateria backup
- 6) Conexões para a ignição e sensores
- 7) Conexão para atuador e resetador.

b) Portal na Internet



5. ACESSO AO SISTEMA LOC-EASY

Passo 1: Cadastro no Portal

- a) Acesse o Portal www.loc-easy.com.br e clique em "1º acesso";
- b) De posse do cartão de dados efetue o cadastro do seu veículo;

Loc-Easy
Novo Conceito em Rastreamento

ID: xxxx

Chave: xxxxxxxxxx

Login: _____

Senha Internet: _____

Senha para bloqueio: _____

www.loc-easy.com.br

Passo 2: Habilitação do SIM card.

- a) De posse do cartão TMDATA, solicite a ativação do *chip*. Siga as instruções descritas no cartão.
- Observação: o *chip* já está inserido no equipamento.

Passo 3: Instalação.

Veja esquema de instalação (pág.09)

Passo 4: Teste de localização do veículo.

- a) Pelo portal de Internet verifique se a localização do seu veículo esta correta.

Passo 5: Teste de Bloqueio.

Pelo portal da Internet, efetue o bloqueio e o desbloqueio.

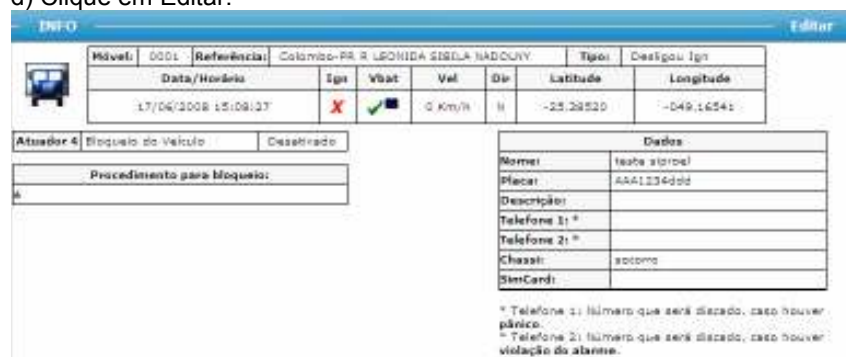
5.1 Cadastrando os telefones das funções emergência e violação de alarme do veículo:

- Acesse no site www.loc-easy.com.br.
- Entre com seu login e senha.
- Selecione o veículo desejado e clique em "INFO".



ID	Nome	Placa	Data/Horário	Ign	Tipo	Referência
<input type="checkbox"/>	0010 LRS	LRS	30/03/2008 19:55:54	X		Colombo-PR R LEONIDA SIBILA RADOLIV
<input checked="" type="checkbox"/>	0012 teste: OOL	AAA 1234	20/03/2008 11:34:04	X		Colombo-PR R LEONIDA SIBILA RADOLIV

- Clique em Editar.



INFO [Editar]

Placa:	0001	Referência:	Colombo-PR R LEONIDA SIBILA RADOLIV	Tipo:	Desligou Ign
Data/Horário:	17/04/2008 15:09:17	Ign:	X	Vel:	0 Km/h
Dir:	II	Lat:	-25.28520	Long:	-049.16541

Atuador 4: Bloqueio do Veículo Desativado

Procedimento para Bloqueio:

Dados

Nome:	teste siproel
Placa:	AAA1234567
Descrição:	
Telefone 1: *	
Telefone 2: *	
Chassi:	abcde
SimCard:	

* Telefone 1: número que será discado, caso houver pânico.
* Telefone 2: número que será discado, caso houver violação do alarme.

Deseja salvar?
Sim Não

- Programe os telefones desejados e clique em salvar.

Telefone 1 - número para o qual o equipamento ligará no caso de emergência (pânico).

Telefone 2 - número para o qual o equipamento ligará no caso de violação do alarme do veículo.

O numero que você programou irá receber uma chamada a cobrar. Não precisa atender, somente identificar os telefones na sua agenda do celular, para identificar que é alarme do carro ou função pânico.

Cadastre na agenda do telefone o número do qual recebe as ligações.
Botão de emergência (função pânico) – sensor 1.
Alarme do carro – sensor 2.

5.2 Funcionamento do Sistema

1) Quando o veículo é ligado ou desligado, o equipamento transmite essas informações para o sistema de rastreamento.

2) Quando o veículo esta com a ignição ligada as informações são transmitidas a cada 2 minutos e quando o veículo esta desligado são transmitidas a cada 10 ou 15 minutos. Essas informações são chamadas de RELATÓRIO.

3) Todas essas informações só podem ser transmitidas se o veículo estiver em uma área de cobertura da operadora de celular.

4) Quando está fora da área de cobertura, o sistema guarda todas as informações e transmite quando o veículo entrar em uma área de cobertura.

5) O bloqueio do veículo é progressivo, quando acionado, o veículo diminui sua velocidade gradativamente.

6) Sensor 1 – pode ser instalado um botão de emergência (pânico), quando acionado fará com que o sistema disque para um celular cadastrado.

7) Sensor 2 – pode ser instalado com o alarme do veículo. Quando acionado o sistema disará para um celular cadastrado.

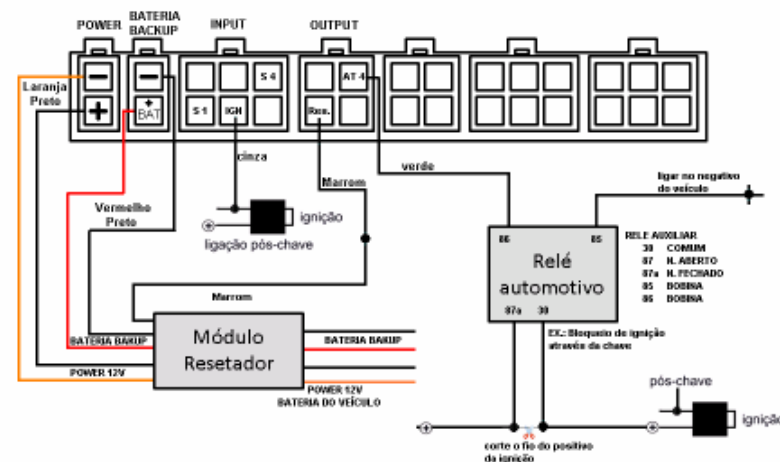
6. INSTALAÇÃO

A escolha do local de instalação do módulo é importante. Escolha um local onde possa escondê-lo. Mantenha sempre os fios da instalação do módulo dentro do chicote da fiação original do veículo

IMPORTANTE: a antena GPS deve ser montada na horizontal, com a parte imantada para baixo e não deve haver nenhum anteparo metálico acima dela para que os sinais do satélite não sejam obstruídos.

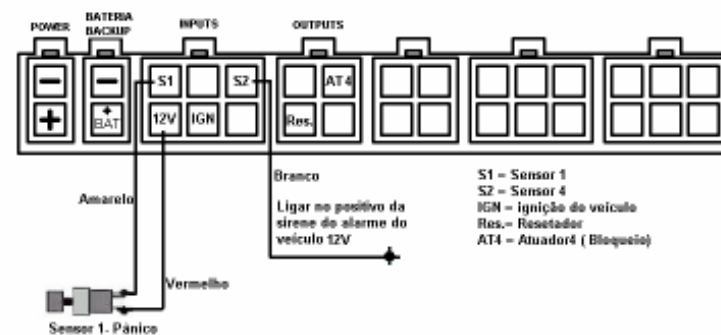
- 1) Power = fio (laranja/Preto) do módulo resetador ligar neste conector.
- 2) Bateria Backup = fio (vermelho/Preto) do módulo resetador ligar neste conector.
- 3) INPUT = fio cinza ligar no fio pós chave da ignição do veículo.
- 4) OUTPUT = fio marrom ligar no fio marrom do módulo resetador.
- 5) OUTPUT = (AT4), fio verde ligar na bobina do relé.

(veja diagrama na próxima página).



Obs.: Para bloqueio através da bomba de combustível, usar válvula para o corte.

6.1 Instalação de Sensores



Para ativar o sensor 1, basta manter pressionado o botão por 2 segundos.

O botão utilizado tem que ser um contato normalmente aberto(NA).

Para acionar o sensor 2 , tem que ter um sinal +12V por mais de 4 segundos.

Dúvidas de instalação ligue: 41- 3675-4444 (horário comercial).

6.2 Status do GPS e GSM/GPRS

O módulo AVL possui 2 LEDs, o verde indica o status do GPRS e o vermelho indica o status do GPS.

* GPRS = Global Packet Radio System (sistema celular de dados)

** GPS = Global Position System (latitude e longitude pelo satélite)

LED verde (GPRS):

- 1) Aceso por 3 segundos e apagado por 1 segundo:
Sem portadora, tentando conectar-se a rede GPRS.
- 2) Apagado por mais de 5 segundos e depois piscando:
Fazendo conexão com a rede GPRS.
- 3) Piscando a cada 3 segundos:
Conectado a rede GPRS.

LED vermelho (GPS):

- 1) Aceso por um tempo, depois apagado, depois aceso novamente:
Sem posição válida, sem visada dos satélites.
- 2) Piscando a cada 3 segundos:
Recebendo posição dos satélites.
- 3) Apagado por mais de 1 minuto ou sempre aceso:

Módulo AVL travado, necessita ser reinicializado.

7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentação: 9 – 18 VDC

Consumo em modo normal: 135 mA

Consumo em modo econômico: 80 mA

Consumo em durante a transmissão: 220 – 300 mA

Potência: 2,8 W

Dimensões: 180 mm (comp.) x 92 mm (larg.) x 31 mm (alt.)

Massa: 250 g

GPS - Receptor Tyco (A1029-A-01)

Precisão: 15 m sem SA

12 canais, cold start < 45 s, hot start < 15 s

Frequência: L1, 1575.42 MHz; código C/A: 1.023 MHz

Sensibilidade: -170dBW

Datum: WGS84

Antena: amp; 27 dB, conector SMA

GSM/GPRS – Módulo Siemens Mci35

Dual Band E-GSM 900 GSM 1800

TX power: class 4 (2W) EGSM 900 e class 1 (1W) GSM 1800

Impedância no conector: 50 ohms, tipo SMA

Temperatura de operação: -20°C a 50°C

Temperatura de auto-desligamento: abaixo de 25°C e acima de 70°C

Umidade relativa máxima: 90%

Alimentação: 4,2 V (normal)

Frequências de operação:

EGSM900: 880 MHz – 915 MHz (TX) e 925 MHz – 9600 MHz (RX)

GSM 1800: 1710 MHz – 1785 MHz (TX) e 1805 MHz – 1880 MHz (RX)

Consumo em talk-mode: aprox. 400 mA

Sensibilidade de recepção: EGSM900 e GSM 1800: -102 dBm

Entrada e saída de áudio:

MIC: 0 dBm – 12,5 mV, 1 kHz

EP: 0 dBm – 275 mV, 1 kHz

Bateria Backup: 1,3 A/h, 9.6 V (autonomia de 4 hs)

Modo de economia automático

Desligada a chave de ignição, o módulo VisionLog entra em modo de potência nível 1, onde a transmissão é feita de a cada 10 minutos. Meia hora após desligar a chave de ignição, o módulo VisionLog entra em modo de potência 2, onde a transmissão é feita a cada 15 minutos. Ligando a chave de ignição, o módulo volta ao modo de potência normal, ou seja, transmitindo a cada 2 minutos.

A otimização do consumo é feita através dos diferentes modos:

Modo normal: 135 mA

Modo nível 1: 99 mA

Modo nível 2: 80 mA

Wake up

O módulo retorna ao modo de potência normal, ligando-se a chave de ignição.

Homologação



Produto homologado pela Anatel, de acordo com a resolução nº 242/2000, sob o código

1261-05-2895

e atende aos requisitos técnicos aplicados, incluindo limites de exposição, taxa de absorção específica referente a campos elétricos, magnéticos e eletromagnéticos de radiofrequência, de acordo com a resolução nº 303/2002.

8. GARANTIA

A Siproel Indústria Eletrônica S/A garante os produtos por ela fabricados, para o comprador constante na nota fiscal, por um período de 12 (doze) meses contados a partir da data em sua nota fiscal, contra defeitos de fabricação.

A obrigação do fabricante limita-se ao reparo ou substituição, a seu critério, dos produtos retornados ao endereço abaixo, sem cobrança de peças e/ou mão-de-obra, de qualquer produto que comprovadamente apresente defeitos de materiais ou mão-de-obra, sob utilização normal.

O fabricante não terá nenhuma obrigação caso o produto esteja alterado ou reparado por pessoal não autorizado ou por uso inadequado ou por danos devido a surtos de tensão, raios ou variações excessivas de tensão.

Não há garantias expressas ou implícitas que se estendam além do descrito neste termo. Em nenhum caso, o vendedor será responsável por qualquer consequência ou incidente ou danos ocorridos. Sob nenhuma hipótese, o vendedor poderá ser responsabilizado por qualquer pessoa, por quaisquer danos, por violação desta ou qualquer garantia expressa ou implícita, ou em qualquer base de responsabilidade mesmo se a perda for causada por negligência ou culpa do vendedor.

O fabricante não garante que o produto não possa ser comprometido ou evitado, que o produto impedirá qualquer ferimento pessoal ou perda de propriedade.

Importante: leia atentamente o Termo de Aceite ao fazer o primeiro acesso ao Portal.

Siproel Indústria Eletrônica S/A
Rua Leonilda Sibila Nadolny, 53 – Centro Industrial Mauá
83413-700, Colombo – PR
Brasil

