

De: Elcio Brack <juridico@ondeanda.com.br>
Enviado em: sexta-feira, 2 de dezembro de 2022 13:43
Para: debora@luzerna.sc.gov.br
Assunto: Re: Diligência PE 077/2022 - PML - Rastreamento Veicular
Anexos: Declaração Bateria RST-Mini - Bateria 1100mha.pdf; Certificado homologação_02291-16-03075 (RST-MINI).pdf; Manual RST Mini.pdf

Boa tarde!
Prezados, tudo bem?

Encaminhamos em anexo o Manual do equipamento, o Certificado de Homologação e também uma declaração do fabricante de que o rastreador possui a bateria de 1100mah, que atende perfeitamente o Edital. Os demais dados estão no Manual do Equipamento. Reafirmamos, que se houver qualquer dúvida ou inconsistência, entrem em contato.

Obrigado,

Att,
Elcio

Em qui., 1 de dez. de 2022 às 15:10, <debora@luzerna.sc.gov.br> escreveu:

Prezados, boa tarde!

Considerando que a empresa ONDE ANDA RASTREAMENTO VEICULAR LTDA é a atual vencedora do Processo Licitatório nº 127/2022, Pregão Eletrônico nº 077/2022, devido a sua habilitação pela Pregoeira;

Considerando que o equipamento cotado pela empresa é de marca RST Mini, o qual será fornecido a título de comodato em virtude dos serviços de rastreamento, pelo valor de R\$ 24,45 mensais por veículo, conforme ranking do processo anexo;

Considerando ainda o questionamento feito pela empresa KONEKT TELECOMUNICACAO E SEGURANCA LIMITADA - EPP/SS durante o certame, sobre a bateria do equipamento, a qual alega que o da empresa vencedora não possui **bateria backup interna de 3.7v 850MAH** para atendimento as especificações do Edital;

Assim, solicito que a empresa ONDE ANDA RASTREAMENTO VEICULAR LTDA nos envie o catálogo do equipamento cotado para que possamos fazer a análise por intermédio do nosso técnico terceirizado.

Para que não haja morosidade nessa etapa, fica definido o prazo de **2 (dois) dias úteis, ou seja, até 05/12**, para envio do catálogo que comprove o atendimento do Termo de Referência do Edital, de preferência destacando os seguintes itens:

5.3.1.O módulo rastreador deverá possuir: Comunicação GSM, com frequências de sinal de 850/900/1800/1900 MHZ, compatível com qualquer operadora GSM; precisão de 30cm – 20m – dependendo das condições meteorológicas; voltagem 6-30V DC; bateria backup interna de 3.7v 850MAH; *standby* de 5 – 12 horas.

5.3.2. Controles para funções: Ignição, Hodômetro por GPS ou Sensor, Velocidade, Sensor interno de alimentação que identifique informações de tensão de bateria do veículo, Receptor GPS de até 42 canais paralelos;

Certa de vossa compreensão e colaboração, desde já agradeço.

Atenciosamente,

Debora Tais Menlak

Chefe do Setor de Licitações

[Município de Luzerna](#)

(49) 3551 – 4700

“Todas as vossas coisas sejam feitas com amor” (1 Co 16:14)

RST-MINI



O Rastreador RST-MINI foi pensado para atender desde as demandas mais simples de localização, como necessidades mais complexas de telemetria e controle.

Entradas e saídas protegidas, fonte de alimentação confiável, canal serial de dados e configuração, entre outros benefícios.

Com esse produto totalmente configurável e flexível, ajudamos nossos clientes a fechar mais negócios customizando o hardware e software conforme a demanda.

São centenas de funcionalidades disponíveis para atender da melhor forma nos mais diversos cenários.

Fábrica própria em Minas Gerais, suporte e treinamentos em São Paulo ou remotamente em qualquer lugar do Brasil. /do Brasil.



QUAD-BAND



GPS + GNSS + LBS



ENTRADAS E SAIDAS



BATERIA 250 mA



TEMPERATURA



MOTORISTAS E ANTT

RST – MINI ESPECIFICAÇÕES

Características principais:

- Rastreador GPRS Quad-Band
- Localização por GPS
- Comunicação por Celular
- Possui entradas, saídas e RS232
- Possui bateria interna

Detalhes Físicos

- Tamanho 118mm x 8,34mm x 34mm
- Peso líquido 53 gramas
- Peso bruto 152 gramas

Principais Funções:

- Economia de dados do CHIP
- Atualização remota do firmware
- Bloqueio Progressivo
- Entradas e saídas configuráveis
- IP65 - Resistente a respingos e poeira
- Resistente a água
- Carregador protegido da bateria
- Capacidade de até 5 mil posições em log

Comunicação de Dados:

- Transporte UDP
- Resolução DNS
- Quatro IP's ou nome de destinos
- Pacotes Criptografados
- Máxima economia de dados do CHIP

Posicionamento GPS:

- Multi Constelações
- Antena interna de alta performance
- GPS, GLONASS, Galileo and QZSS
- Possui 99 Canais
- Alta sensibilidade de recepção
 - 130dBm em posicionamento,
 - 148dBm em aquisição
- Tempo de posição frio 20s
- Tempo de posicionamento normal 2s
- Tolerância com céu aberto < 2.5 metros

Comunicação:

- Protocolo UDP/TCP
- Opção protocolo em ASCII (TEXTO)
- Dados ENCRIPТАDOS de ponta a ponta
- Repetição de segurança dos dados
- Fila FILO
- Opção de até quatro IP's de destino
- Opção uso nome DNS
- Busca automática de APN's
- Cadastro APN própria
- Opção cadastro senhas da APN

Modem Celular:

- Quad-Band: 850/900/1800/1900MHz
- GPRS Classe 12
- SMS Dupla via
- Detecção de Jammer
- Homologado na Anatel
- Antena de alto ganho
- Sensibilidade -109dBm
- Posicionamento por LBS

Detalhes de Hardware:

- Alimentação de 9 a 35Vdc
- Temperatura -40°C ~ +85°C
- Processador RISC 260MHz
- Memória para 9 mil eventos
- Acelerômetro de 3 eixos
- Dois Sensores tri-states (Dispensa reles)
- Watchdog de proteção contra travamentos
- Led Multi Status
- Conector metálico de SIMCARD

Detalhes de Consumo: (Medições em 12Vdc)

- Operaçãode 90 a 110 mA
- Sleep.....1 mA
- Super Sleep0,1 mA

Canais de comunicação:

- Velocidade de 115.200 bps
- Dados 8 / N / 1

IO's de Saída

- Duas saídas digitais
- Coletor aberto
- Proteção contra curto
- Proteção contra inversões de tensão
- Rearme automático da porta
- Potência de 1A de operação

IO's de Entrada

- Uma entrada para Pós-Chave (12v/24v)
- Duas entradas tri-state.
- Sinalização alta ou baixa configurável
- Tensão de operação de 0 a 35v
- Tempo de resposta configurável
- Duas entradas de Pulsos
- Sensor para leitura de combustível (necessário habilitar função)

Bateria

- Ions de Lithium
- Capacidade de 250 mA
- Tempo de recarga : 2 horas

RST - MINI PRINCIPAIS FUNÇÕES

Temporização independente:

- Posição de Tracking
- Tempo para entrar em Sleep
- Posição em Sleep e Super-Sleep
- Sleep progressivo

Modo de Posicionamento:

- Posição por tempo definido
- Variação de ângulo da proa
- Metros percorridos
- Alteração de tempo por violação

Bloqueio:

- Bloqueio progressivo ou seco
- Imobilização automática
- Comando de bloqueio por sistema
- Bloqueio ou desbloqueio por senha
- Desbloqueio por iButton ou RFID
- Inversão polaridade de bloqueio
- Agenda de dia da semana e hora para acionamento
- Bloqueio por excesso de velocidade

Sensores:

- Ajuste de nível baixo, alto ou flutuante
- Dispensa o uso de rele para inversão
- Tipo de sensor configurável
- Tempo para atuação configurável
- Contagem de horímetros independentes
- Uso em hidrômetros com pulsos
- Sensor de chuva, caçamba e betoneiras

Temperatura:

- Lê 10 sensores simultâneos
- Comunicação One-Wire
- Medição -55°C a +125°C
- Erro de 2%
- Tempo de leitura 5 segundos

Teclado:

- Compatível com teclado Numérico oi Alfa
- Controle de portas
- Senhas individuais por motorista
- Senha máster
- Inteligência embarcada no rastreador
- Macros inteligentes

Identificação iButton:

- Leitura ilimitada de iButtons
- Cadastro interno de até 8 mil motoristas
- Regras como desbloquear, tocar buzzer, lei motorista, ANTT entre outros
- Funcionamento de -10°C a +85°C
- Distância do leitor até 10 metros
- Comunicação One-Wire

Integrações Diversas:

- Sensor de Fadiga, Pressão, Umidade, TPMS, ID de carreta e Combustível
- Camera serial para envio de fotos
- Controle de vazão

Modo Anti-furto:

- Botão de reset para anti-furto
- Tempos configuráveis
- Função para manobrista
- Regras configuráveis

Alvos:

- 16 alvos embarcados
- Regra de bloqueio ou desbloqueio
- Tolerancia em metros

Acelerômetro:

- Três eixos, máximo de 8 G's
- Mudança de tempo de posição
- Alerta de furto / movimento suspeito
- Aceleração e freagem bruscas
- Inclinômetro
- Sensibilidade configurável

Funções SIMCARD:

- Envio de SMS
- Informação número do SIM (ICCID)
- Controle por PIN
- Dados de ERB / LBS

Cerca Eletrônica:

- 64 cercas embarcadas
- Controle de velocidade máxima
- Regras diversas, bloqueio, Buzzer, Pisca
- Cadastro de 3 até 30 vértices

Ponto de Controle:

- 200 pontos de controle
- Abrir e fechar baú automaticamente
- Controle de velocidade
- Tolerância em metros e minutos

Integração com satélite SAT-202:

- Envio de posição a cada 10 minutos
- Comunicação dupla via
- Chaveamento automático do tempo de posição
- Mudança automática do tempo de posição
- Envio de diversos sensores, como ignição, detecção de Jammer, horímetros, perda de bateria, etc

Endereço

Rua Getúlio Vargas Filho, 231 - Cidade Vargas
CEP 04318-030 - São Paulo / SP Brasil
www.mportal.com.br contato @mportal.com.br
+55 11 4055-1410





República Federativa do Brasil
Agência Nacional de Telecomunicações

Certificado de Homologação

(Intransferível)

Nº **02291-16-03075**

Validade: **Indeterminada**

Emissão: **07/06/2021**

Fabricante:

CNPJ:13.477.510/0002-87

MULTI PORTAL COMERCIO E SERVIÇOS LTDA ME

Este documento homologa, nos termos da regulamentação de telecomunicações vigente, o Certificado de Conformidade nº UL-BR 16.0567, emitido pelo **UL do Brasil Certificações**. Esta homologação é expedida em nome do fabricante aqui identificado e é válida somente para o produto a seguir discriminado, cuja utilização deve observar as condições estabelecidas na regulamentação de telecomunicações.

Tipo - Categoria:

Estação Terminal de Acesso - I

Modelo - Nome Comercial (s):

RST-MINI

Características técnicas básicas:

Faixa de Frequências Tx (MHz)	Potência Máxima de Saída (W)	Designação de Emissões	Tecnologia
824,0 a 849,0	1,5704	200KG7W	GSM/GPRS
898,5 a 901,0	1,7539	200KG7W	GSM/GPRS
907,5 a 915,0	1,7539	200KG7W	GSM/GPRS
1.710,0 a 1.900,0	1,0209	200KG7W	GSM/GPRS
1.895,0 a 1.900,0	0,9226	200KG7W	GSM/GPRS

Ensaio de SAR não aplicável.

Observações

Este produto destina-se ao uso profissional, manuseado por pessoal devidamente qualificado, não sendo destinado ao uso do público em geral para acesso a serviço de telecomunicações de interesse coletivo.

A validade deste certificado está vinculada à vigência da homologação ANATEL 06241-18-07968, relativa ao módulo Quectel modelo M66, já homologado e incorporado ao produto.

Na sua utilização o produto deve estar ajustado na(s) potência(s) e frequência(s) autorizadas pelo órgão técnico competente da Agência Nacional de Telecomunicações – Anatel.

Este certificado substitui o de mesmo número emitido em 05/08/2020

Constitui obrigação do fabricante do produto no Brasil providenciar a identificação do produto homologado, nos termos da regulamentação de telecomunicações, em todas as unidades comercializadas, antes de sua efetiva distribuição ao mercado, assim como observar e manter as características técnicas que fundamentaram a certificação original.

As informações constantes deste certificado de homologação podem ser confirmadas no SCH - Sistema de Gestão de Certificação e Homologação, disponível no portal da Anatel. (www.anatel.gov.br).

Davison Gonzaga da Silva
Gerente de Certificação e Numeração



DECLARAÇÃO

São Paulo, 02 de dezembro de 2022.

Declaro para os devidos fins, que a bateria de 250mah que compõe a estrutura do equipamento RST-Mini pode ser substituída pela Bateria de 1100mah sem afetar as funcionalidades do rastreador.

MULTI PORTAL COMÉRCIO E SERVIÇO LTDA-ME
13.477.510/0002-87

MULTI PORTAL COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA

Diretora Elcilene Souza

deboraluzerna.sc.gov.br

De: [ATENA] Erosi Nunes Vieira <erodi@atena.digital>
Enviado em: sexta-feira, 9 de dezembro de 2022 10:47
Para: Débora Menlak
Assunto: RELATÓRIO DE ANÁLISE TÉCNICO
Anexos: Relatório Técnico.pdf; Manual RST-MINI - V1.03.pdf

segue anexo modelo completo do manual.

Duvidas estou a disposição,

--



ERODI NUNES V. SOBRI

Diretor Executivo

📞 49 98427.8460

✉ erodi@atena.digital

📍 Av. Barão do Rio Branco. 104. Centro
Ed. Prime Offices. Sala 501. Joaçaba – SC

Rastreador **RST-MINI**

Manual do Usuário



Versão 1.03

RST-MINI

Rastreador RST-MINI

Emissão: Revisão 1.03

Data: 09/06/2016



Histórico de Revisões			
DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTORES
06/06/2016	1.03	Pequenas correções	Ivo Cherobim
APROVADO POR:		ASSINATURA:	

1. DESCRIÇÃO

1.1. Descrição do Produto

O rastreador RST-MINI é um equipamento eletrônico que possui a finalidade de informar a localização de veículos, podendo ser utilizado em qualquer lugar do planeta. Isto é possível graças a um módulo receptor de alta sensibilidade dotado da tecnologia GPS integrado ao equipamento, podendo-se utilizar tanto a antena interna ao módulo quanto utilizando-se uma antena externa.

Além do posicionamento global, o RST-MINI é capaz de coletar diversas informações do veículo no qual está instalado, como velocidade, nível da bateria, rotação do motor, dentre outras características de telemetria, conforme a necessidade e a configuração do equipamento.

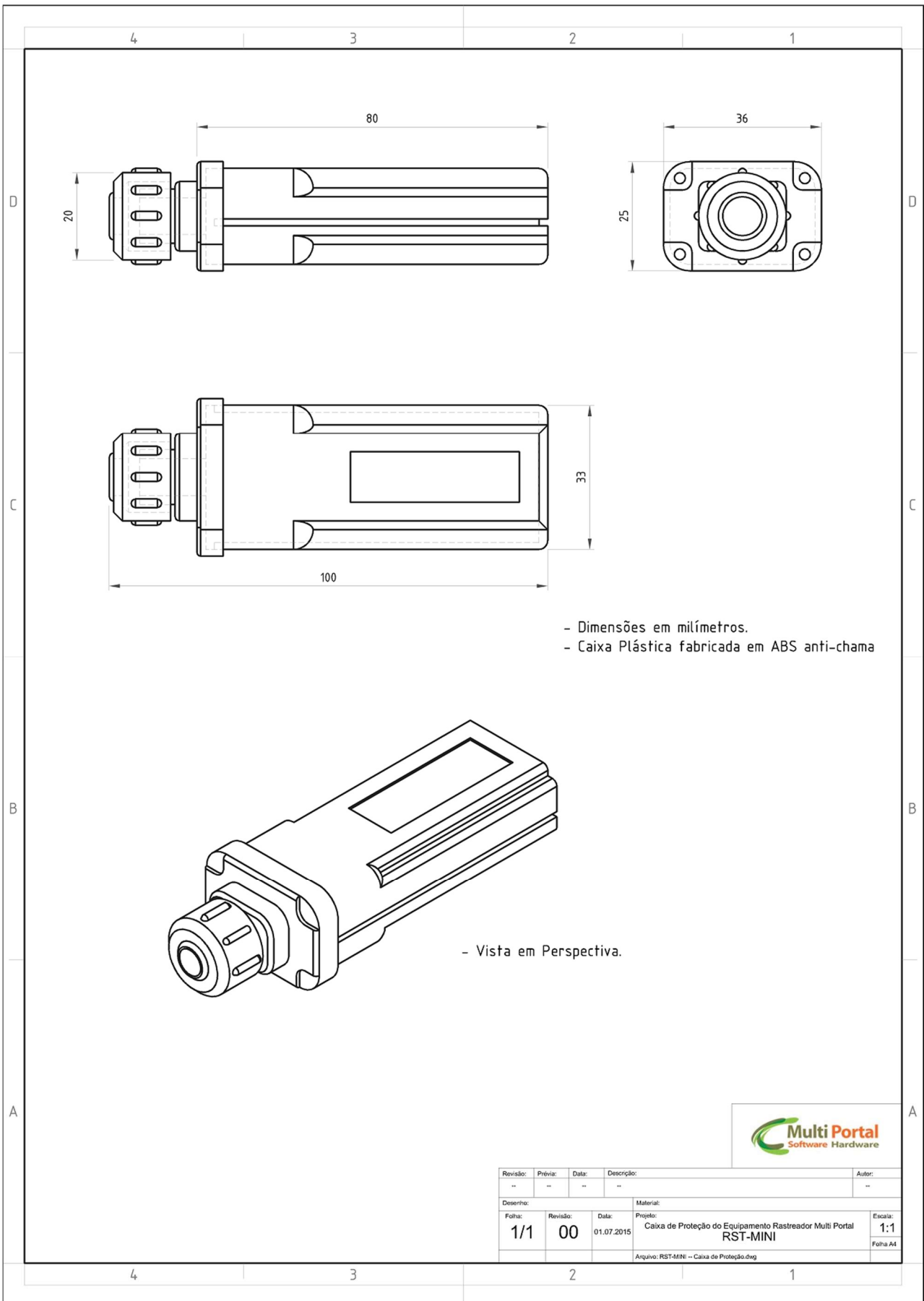
Estas informações podem ser transmitidas a qualquer instante a uma Central de Monitoramento através da comunicação GSM/GPRS, devido à presença de um modem interno quadriband, em intervalos regulares e programáveis. Estes envios podem ser realizados desde que haja cobertura disponível pela operadora da rede.

Como um equipamento móvel que pode ser utilizado tanto conectado a bateria do veículo ou na ausência desta – por meio de uma bateria interna de lithium-ion – o RST-MINI foi projetado para operar em modos de baixo consumo, preservando sua fonte de energia elétrica e garantindo um maior período de funcionamento.

1.2. Características Mecânicas

O rastreador RST-MINI foi projetado prevendo ocupar o menor espaço possível dentro do veículo. Logo, sua concepção mecânica permite a instalação em locais pequenos e de difícil acesso a pessoas não autorizadas.

Descrições Mecânicas	
Dimensões (Largura x Altura x Comprimento)	36 x 25 x 100 mm.
Peso	130 gramas (com o cabo de ligação)
Material	ABS



Revisão:	Prévia:	Data:	Descrição:	Autor:
--	--	--	--	--
Desenho:			Material:	
Folha:	Revisão:	Data:	Projeto:	Escala:
1/1	00	01.07.2015	Caixa de Proteção do Equipamento Rastreador Multi Portal RST-MINI	1:1
Arquivo: RST-MINI -- Caixa de Proteção.dwg				Folha A4

1.3. Características Elétricas e Armazenamento

Características Elétricas e Armazenamento	
Operação Elétrica	
Alimentação	9 - 30 Vdc
Consumo de Corrente	Carregando bateria interna e transmitindo: 180 mA Transmitindo: 90 mA Modo Sleep: < 1 mA
Temperatura de Operação	-20°C ~ +60°C
Armazenamento	
Temperatura de Armazenamento	0°C ~ +50°C
Umidade Relativa	5% ~ 85%

1.4. Características de Comunicação GSM/GPRS

Características de Comunicação GSM/GPRS	
Modem GSM/GPRS	
Características Gerais	Quad-band: GSM850, EGSM900, DCS1800, PCS1900 GPRS multi-slot classe 12 Compliant to GSM Phase 2/2+
Potência de Comunicação	Classe 4 (2W) para EGSM850 Classe 4 (2W) para EGSM900 Classe 1 (1W) para GSM1800 Classe 1(1W) para GSM1900
Classificação GPRS	GPRS: max 86 kbps (DL & UL) Estação Móvel Classe B Suporte a PBCHH
Antena GSM Interna - Performance	
Frequência	850/900/1800/1900 MHz
Impedância	50 Ohm
Temperatura de Operação	-40°C ~ +85°C
Ganho	0 dBi

1.5. Características de Aquisição GPS

Características de Aquisição GPS	
Módulo GPS	
Frequência	GPS+GLONASS GPS L1 1575.42MHz C/A Code GLONASS L1 1598.0625-1605.375MHz C/A Code
Canais	33 (Tracking) / 99 (Aquisição)
Sensibilidade	Acquisition: -149 dBm Tracking: -167 dBm Reacquisition: -161 dBm
Precisão de Posicionamento	< 10m CEP
Antena GPS Interna - Performance	
Impedância	50 Ohm
Frequência Central	1575.42 MHz
Largura de Banda	8.78 MHz
Ganho	2.25 dBi

1.6. Bateria Interna

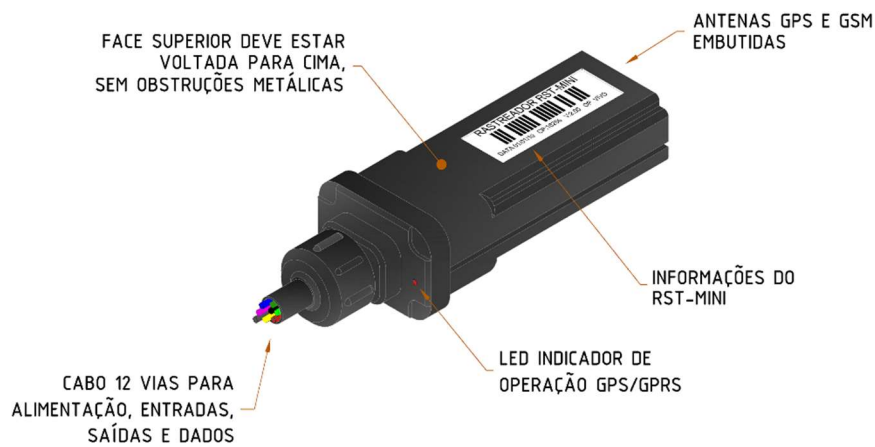
O Rastreador RST-MINI possui uma bateria interna lithium-ion de 3.7V / 250mAh de capacidade com uma autonomia de no mínimo 1 hora (a autonomia poderá variar conforme a configuração do equipamento). A bateria possui um circuito interno de proteção contra sobrecarga, correntes altas e descargas.

- Apenas troque a bateria por uma original;
- Não jogue esta bateria no lixo comum, procure um posto de reciclagem;
- Não provoque curto-circuito nos terminais da bateria;
- Não aqueça ou incinere a bateria.

2. INSTALAÇÃO

2.1. Componentes da Instalação

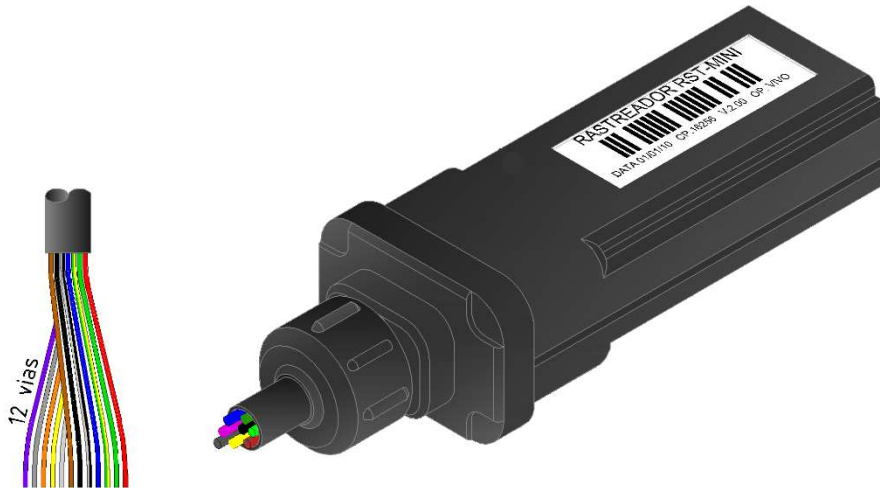
Rastreador RST-MINI



O Rastreador RST-MINI possui corpo plástico em ABS, possuindo um chicote para alimentação, aquisição de dados ou atuação de equipamentos externos. As antenas de GPS e GSM são internas, não havendo conectores externos para estas funções.

2.2. Descrição dos chicotes

O Rastreador RST-MINI é dotado de um chicote de 12 vias que é utilizado para alimentação elétrica, sensores, atuadores, telemetria, etc. Abaixo segue descrição de cada fio:



CHICOTE		
Pino	Cor	Descrição
1	Vermelho	Alimentação 9 - 30 Vdc
2	Verde	Sensor 1
3	Amarelo/Verde	Sensor 2
4	Azul	Positivo Pós-chave
5	Preto/Branco	Sensor Temp. e iButton
6	Preto	GND
7	Marrom	Atuador 1
8	Branco	Atuador 2
9	Amarelo	Tx Serial RS232
10	Laranja	Rx Serial RS232
11	Cinza	Sensor de pulsos 1
12	Roxo	Sensor de pulsos 2

2.3. Descrição das Entradas e Saídas

O Rastreador RST-MINI é dotado, em sua configuração completa, de 06 entradas e 02 saídas, sendo:

- 02 Entradas Tri-State
- 01 Entrada Digital para Ignição
- 02 Entrada Digital para pulsos (hodômetro e/ou RPM)
- 01 Entrada para Rede 1-Wire
- 02 Saídas do Tipo Coletor Aberto (com proteção)
- 01 Porta seriais RS232 (até 115200 bps)

2.4. Conteúdo da Embalagem

Antes de realizar os procedimentos de instalação, é importante observar se o conteúdo da embalagem encontra-se completo, com os seguintes itens:

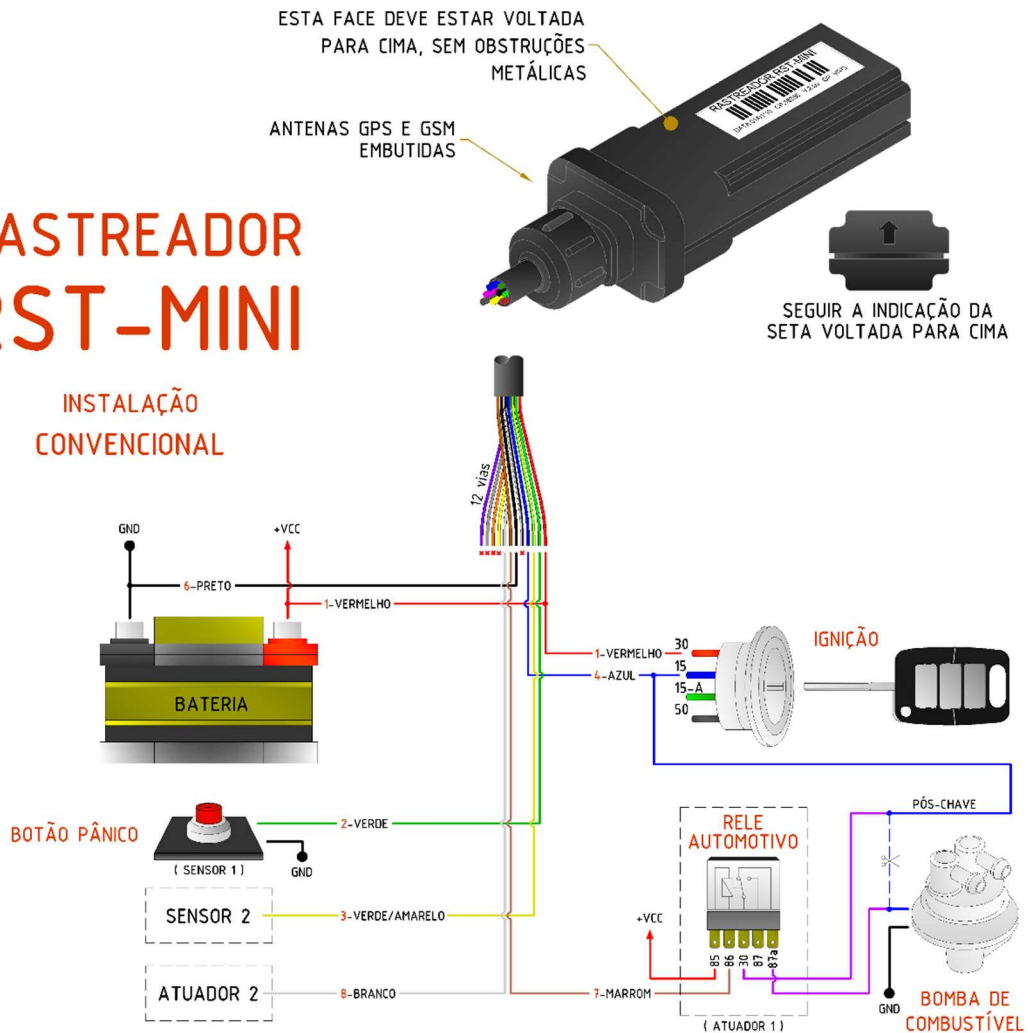


- ✓ 01 Rastreador;
- ✓ 02 Etiquetas sobressalentes para controle de instalação.

2.5. Diagrama de Instalação Convencional

RASTREADOR RST-MINI

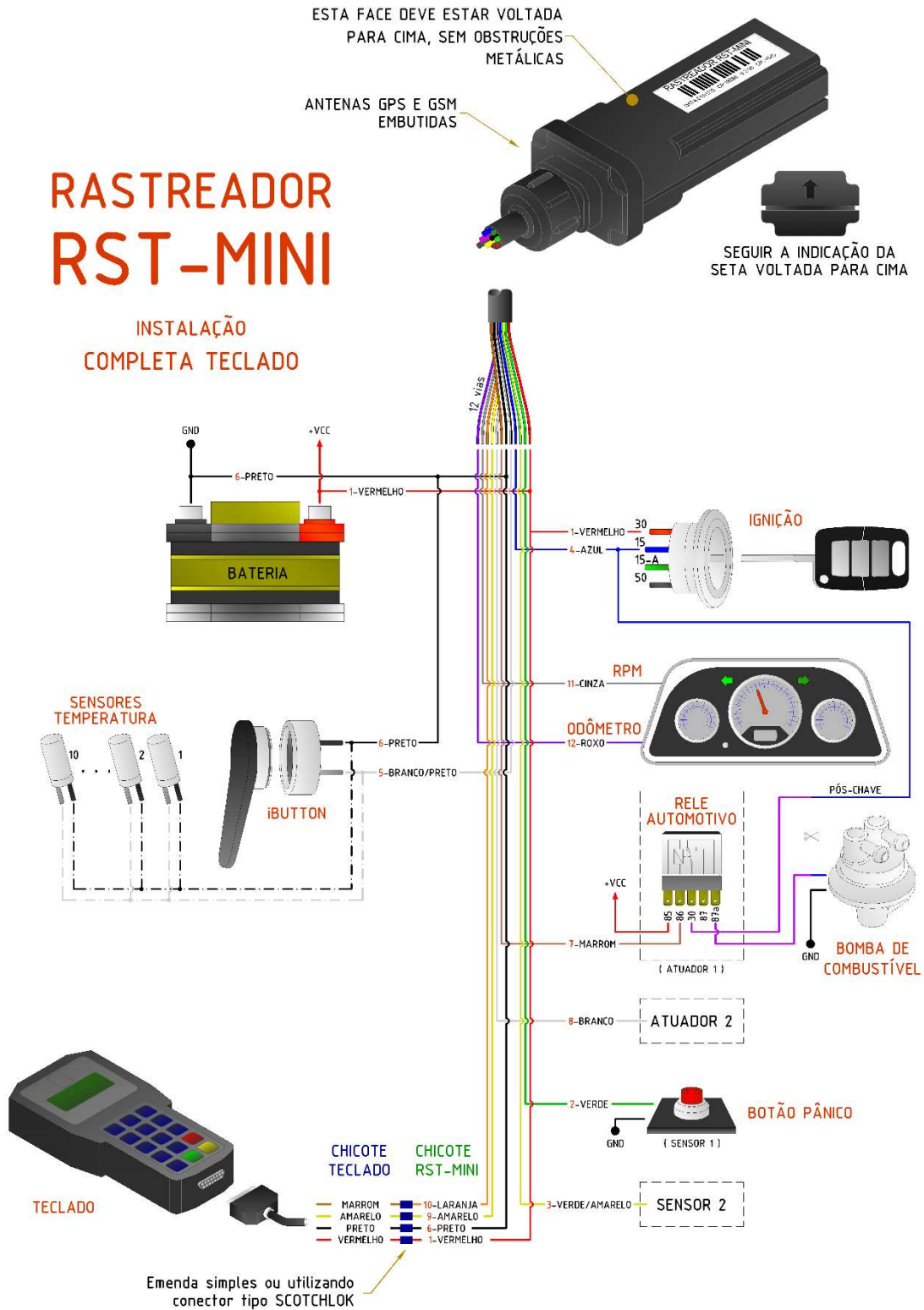
INSTALAÇÃO CONVENCIONAL



2.6. Diagrama de Instalação com Teclado

RASTREADOR RST-MINI

INSTALAÇÃO COMPLETA TECLADO



2.7. Diagrama de Instalação com Antena Satelital – SKYWAVE DMR-800D

**RASTREADOR
RST-MINI**

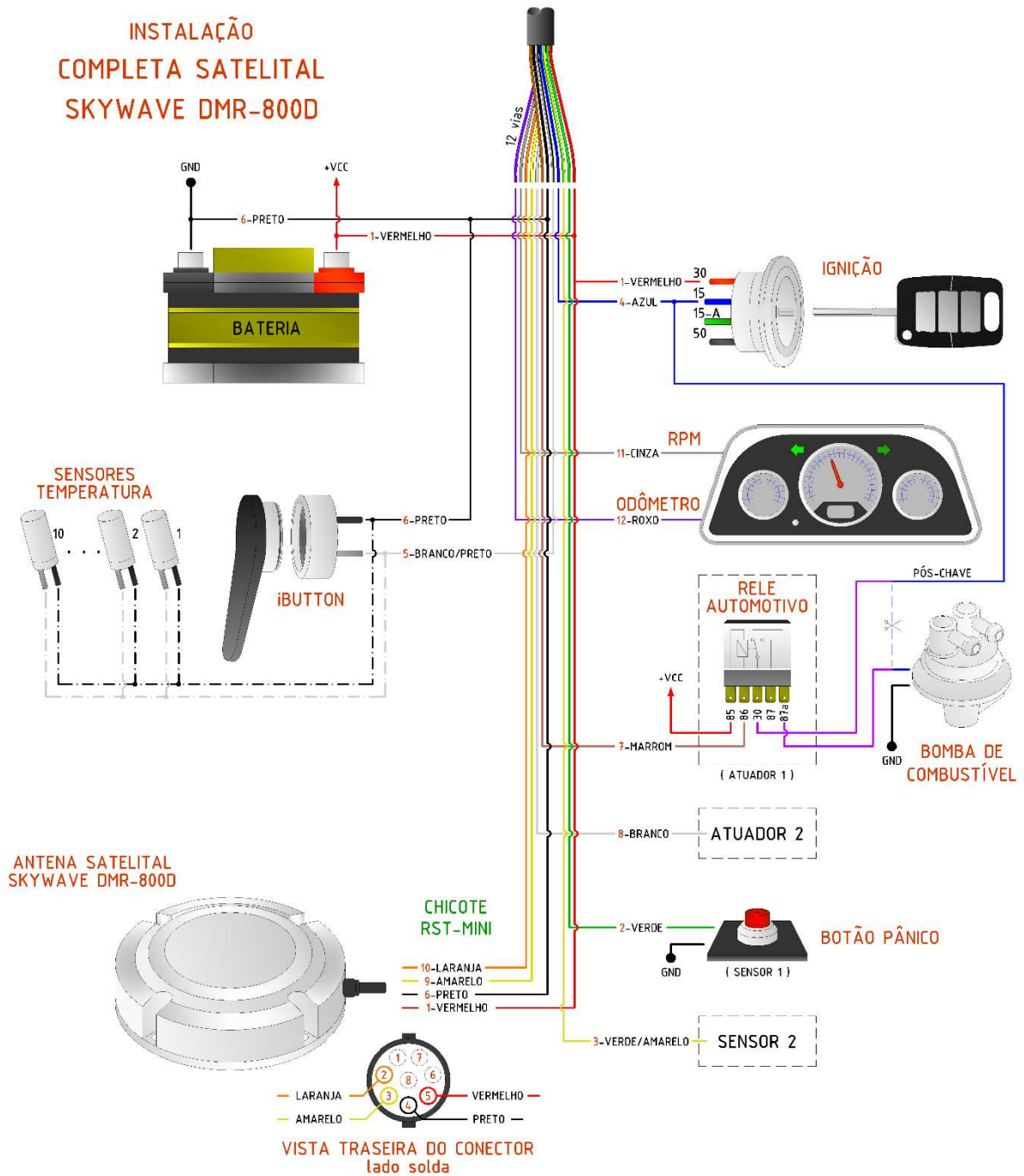
ESTA FACE DEVE ESTAR VOLTADA PARA CIMA, SEM OBSTRUÇÕES METÁLICAS

ANTENAS GPS E GSM EMBUTIDAS



SEGUIR A INDICAÇÃO DA SETA VOLTADA PARA CIMA

INSTALAÇÃO
COMPLETA SATELITAL
SKYWAVE DMR-800D

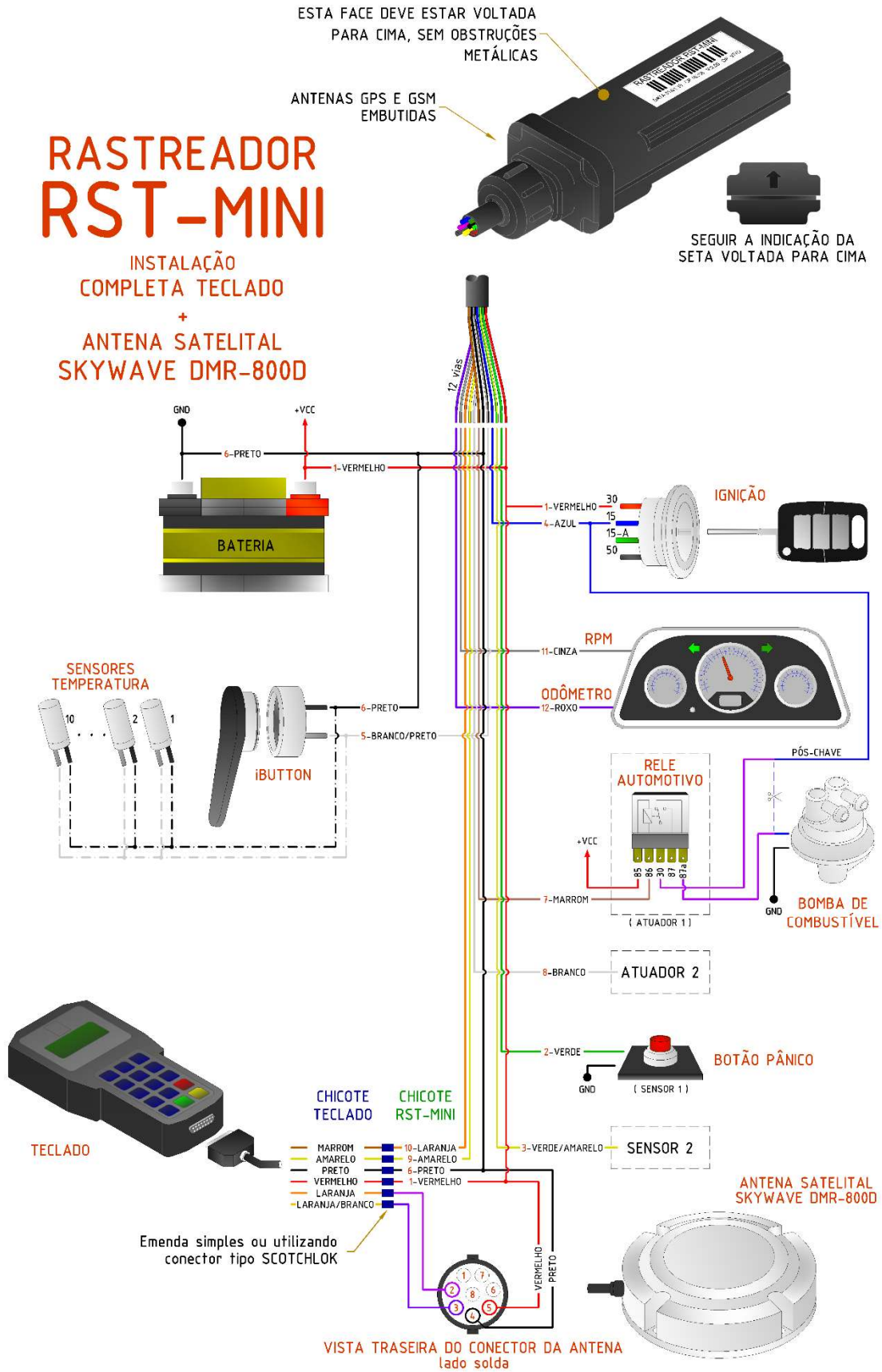


2.8. Diagrama de Instalação com Teclado e Antena Satelital – SKYWAVE DMR-800D

**RASTREADOR
RST-MINI**

INSTALAÇÃO
COMPLETA TECLADO

+
ANTENA SATELITAL
SKYWAVE DMR-800D



2.9. Diagrama de Instalação com Antena Satelital – SATAMATICS SAT-202

**RASTREADOR
RST-MINI**

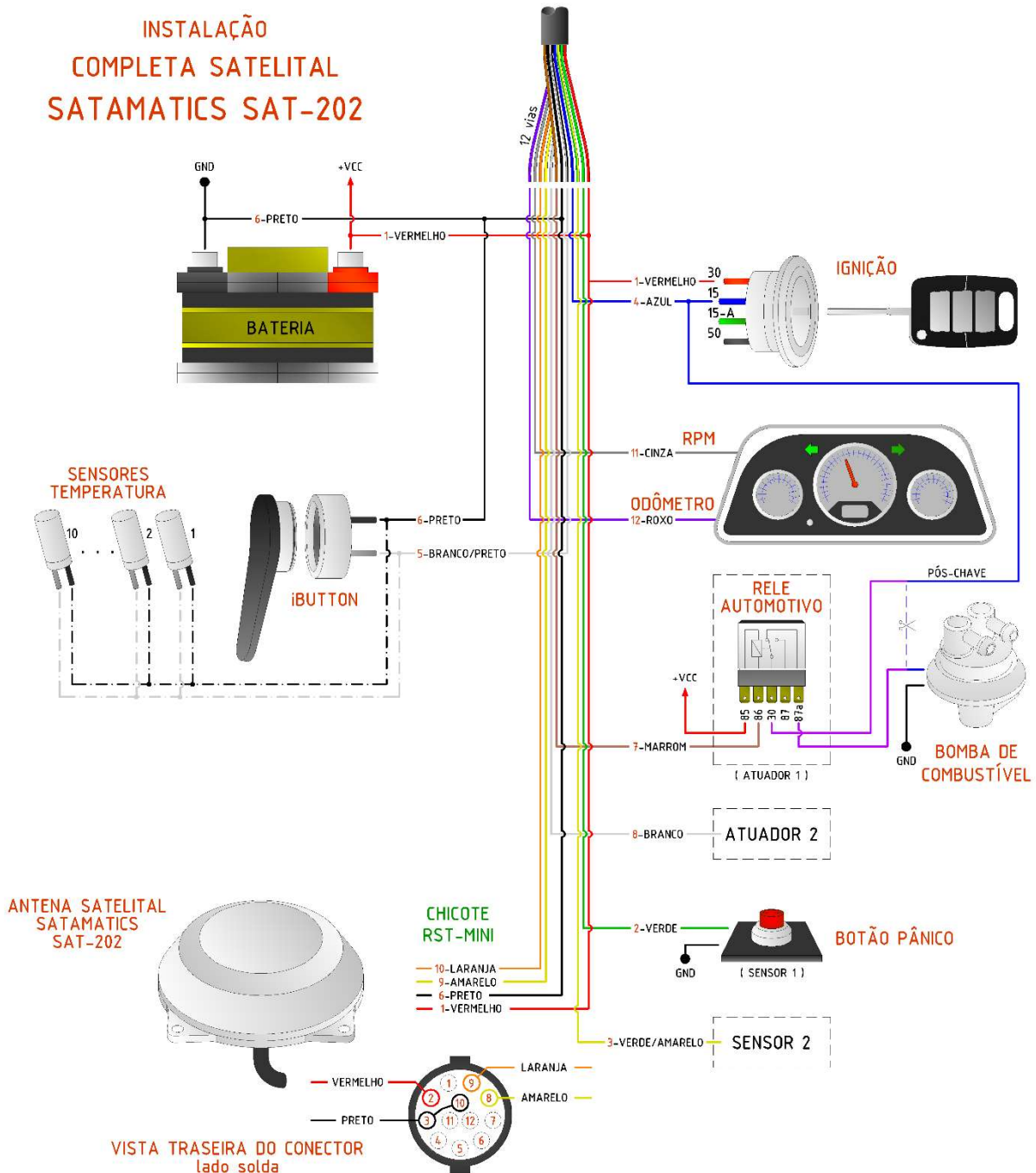
ESTA FACE DEVE ESTAR VOLTADA PARA CIMA, SEM OBSTRUÇÕES METÁLICAS

ANTENAS GPS E GSM EMBUTIDAS



SEGUIR A INDICAÇÃO DA SETA VOLTADA PARA CIMA

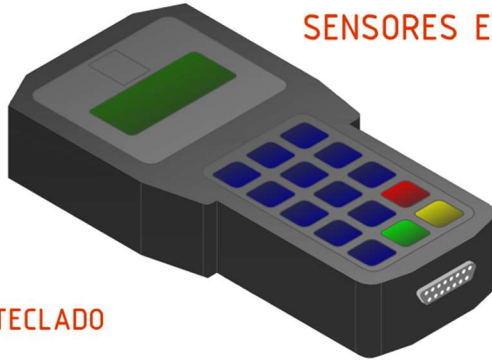
INSTALAÇÃO
COMPLETA SATELITAL
SATAMATICS SAT-202



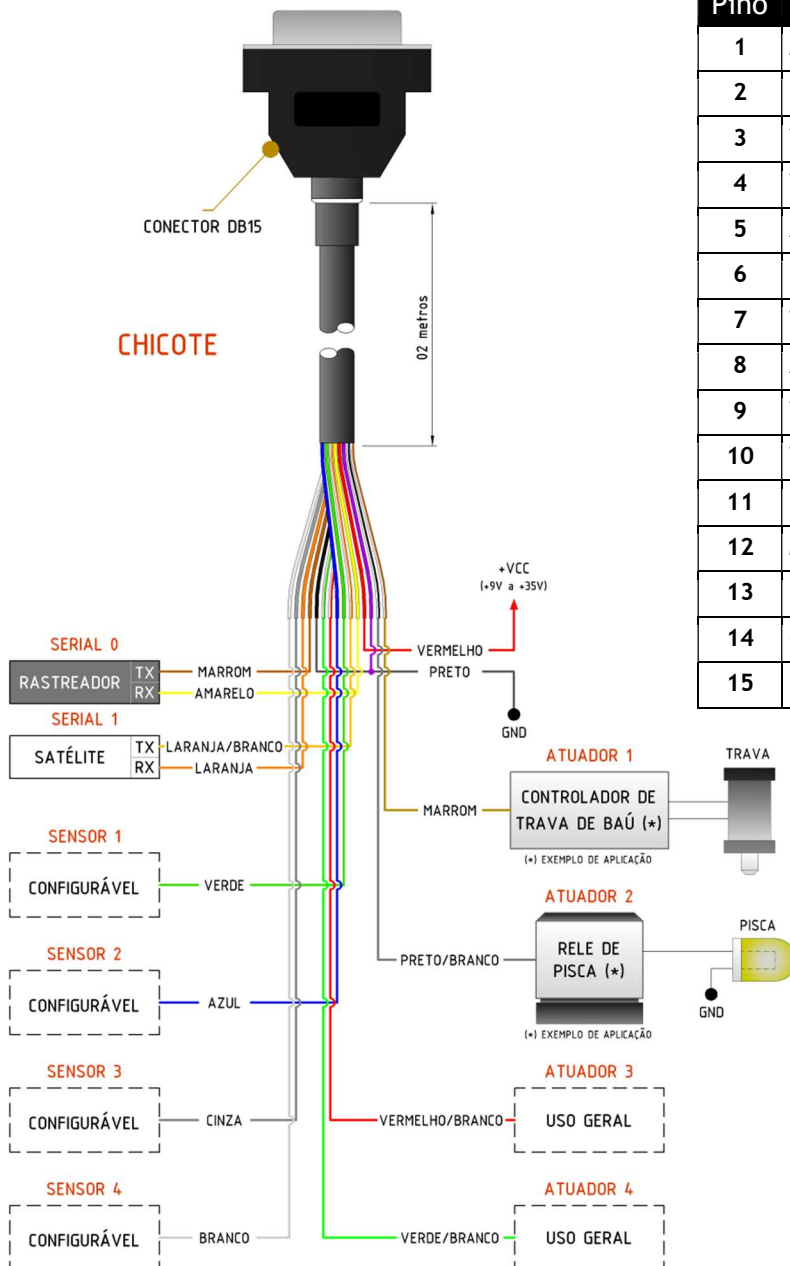
2.11. Diagrama de Instalação do Teclado com Sensores e Atuadores

TECLADO

INSTALAÇÃO SENSORES E ATUADORES



TECLADO



CHICOTE 15 VIAS (DB15)		
Pino	Cor	Descrição
1	Marrom / Branco	Saída Atuador 1
2	Preto / Branco	Saída Atuador 2
3	Violeta	Negativo
4	Vermelho	Positivo (+9V à +35V)
5	Amarelo	Rx Serial 0
6	Laranja / Branco	Tx Serial 1
7	Verde	Sensor 1 - Configurável
8	Azul	Sensor 2 - Configurável
9	Vermelho / Branco	Saída Atuador 3
10	Verde / Branco	Saída Atuador 4
11	Preto	Negativo
12	Marrom	Tx Serial 0
13	Laranja	Rx Serial 1
14	Cinza	Sensor 3 - Configurável
15	Branco	Sensor 4 - Configurável

3. OPERAÇÃO

3.1. Modos de Operação

O Rastreador RST-MINI possui cinco modos de operação: Modo Normal, Modo Sleep, Modo Bateria, Modo Violação e Modo Super Sleep.

- **Modo Normal:** Neste modo, o equipamento estará em condições normais de uso, envio de posição, recebimento de comandos da central de monitoramento, leitura dos sensores de entrada, ativação dos atuadores de saída.
- **Modo Bateria:** Na ausência da bateria do veículo (remoção indevida do equipamento), o RST-MINI entra em modo bateria. Neste modo o equipamento irá comunicar imediatamente com a Central de Monitoramento para reportar este evento, e permanecerá neste modo até que a bateria interna se acabe ou o equipamento seja ligado novamente.
- **Modo Violação:** Quando o RST-MINI detecta violação em alguma entrada (tanto em modo normal quanto em modo sleep), o mesmo entrará automaticamente neste modo de operação e irá enviar o evento ocorrido para a Central de Monitoramento. O equipamento irá permanecer neste modo um determinado tempo previamente configurado. Após este período, o mesmo irá retornar automaticamente ao modo anterior à violação.
- **Modo Super Sleep:** É um modo especial que possibilita o equipamento ser usado como “móvel”, ou seja, não precisa estar ligado ao veículo para seu funcionamento. Visando o aproveitamento máximo da bateria interna, o mesmo não efetua ativação das saídas e nem a leitura dos sensores. O envio dos eventos para a Central de Monitoramento é feito em intervalos regulares, conforme um período previamente configurado.

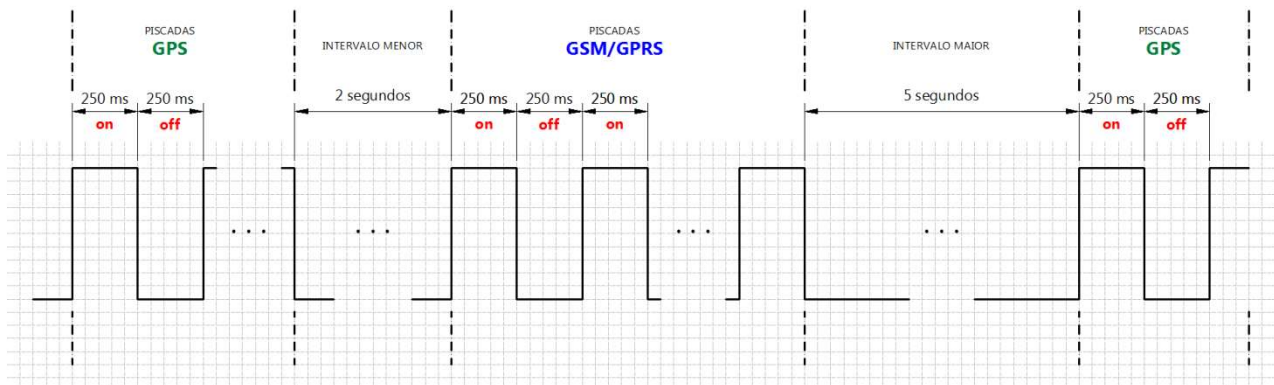
3.2. Tabela de Piscadas

O rastreador RST-MINI possui um LED indicador de status de funcionamento, para indicar condições de comunicação, visada de satélites, defeitos internos, etc.

TABELA DE PISCADAS - GPS	
Piscadas	Descrição
1	Módulo GPS com visada.
2	Módulo GPS sem visada.
3	Módulo GPS com defeito.

TABELA DE PISCADAS - GSM / GPRS	
Piscadas	Descrição
1	Comunicação Normal.
2	Problemas com a comunicação.
3	Sem cobertura GPRS.
4	Sinal GSM baixo.
5	Sem SIMCARD conectado.
6	Módulo GSM sendo iniciado.
7	Módulo GSM com defeito.
8	SIMCARD não registrado.
9	SIMCARD com senha PIN.
10	SIMCARD com senha PUK

As piscadas são sequenciais e em intervalos regulares, conforme indicado a seguir:



4. SUPORTE

4.1. Instalações e Configurações

Para o esclarecimento de quaisquer dúvidas ou sugestões, entrar em contato por telefone, rádio ou e-mail.

Telefone fixo: (11) 4055-1410 (Opção 3 do PABX)

Telefone móvel: (11) 97464-1778 – VIVO
(11) 96297-1230 – OI
(11) 97601-6124 – CLARO
(11) 98105-9070 – TIM
(11) 7724_6798 – NEXTEL

Rádio NEXTEL: 118*10521

E-mail: suporte@mportal.com.br



© MULTI PORTAL Hardware e Software
Pesquisa e Desenvolvimento - 2012

Rua Dr. José Silvio de Camargo, 687
Eldorado São Paulo - SP
CEP 04476-090

RELATÓRIO DE ANÁLISE TÉCNICO

Joaçaba/SC, 09 de dezembro de 2022

AO

MUNICIPIO DE LUZERNA

Relatório técnico referente a diligência PE 077/2022 - PML - Rastreamento Veicular

DESCRIÇÃO DAS SOLICITAÇÕES:

5.3.1. O módulo rastreador deverá possuir: Comunicação GSM, com frequências de sinal de 850/900/1800/1900 MHZ, compatível com qualquer operadora GSM; precisão de 30cm – 20m – dependendo das condições meteorológicas; voltagem 6-30V DC; bateria backup interna de 3.7v 850mAH; standby de 5 – 12 horas:

- a) Comunicação GSM, com frequências de sinal de 850/900/1800/1900 MHZ
Imagem abaixo mostra as frequências suportadas.

Modem GSM/GPRS	
Quad-band: GSM850, EGSM900, DCS1800, PCS1900	
GPRS multi-slot classe 12	
Compliant to GSM Phase 2/2+	
Classe 4 (2W) para EGSM850	
Classe 4 (2W) para EGSM900	
Classe 1 (1W) para GSM1800	
Classe 1(1W) para GSM1900	
GPRS: max 86 kbps (DL & UL)	
Estação Móvel Classe B	
Suporte a PBCHH	

Imagem da página 5

- b) precisão de 30cm – 20m – dependendo das condições meteorológicas
Imagem abaixo mostra a precisão inferior a 10m.

Sensibilidade	Acquisition: -149 dBm Tracking: -167 dBm Reacquisition: -161 dBm
Precisão de Posicionamento	< 10m CEP

Imagem da página 6

- c) bateria backup interna de 3.7v 850mAH; standby de 5 – 12 horas:
anexo a Declaração do fabricante que o equipamento aceita a bateria de 1100mAH, e que na entrega deverá ser feito o teste de amostragem.

5.3.2. Controles para funções: Ignição, Hodômetro por GPS ou Sensor, Velocidade, Sensor interno de alimentação que identifique informações de tensão de bateria do veículo, Receptor GPS de até 42 canais paralelos:

CHICOTE		
Pino	Cor	Descrição
1	Vermelho	Alimentação 9 - 30 Vdc
2	Verde	Sensor 1
3	Amarelo/Verde	Sensor 2
4	Azul	Positivo Pós-chave
5	Preto/Branco	Sensor Temp. e iButton
6	Preto	GND
7	Marrom	Atuador 1
8	Branco	Atuador 2
9	Amarelo	Tx Serial RS232
10	Laranja	Rx Serial RS232
11	Cinza	Sensor de pulsos 1
12	Roxo	Sensor de pulsos 2

- A) Controles para funções: Ignição, Hodômetro por GPS ou Sensor, Velocidade:
O controle de ignição é feito pelo cabo azul (Pino4); hodômetros por GPS vem nativo do sistema GPS, e a Velocidade é gerada via GPS
- B) Sensor interno de alimentação que identifique informações de tensão de bateria do veículo;
É feito pelo cabo vermelho (Pino1).
- C) Receptor GPS de até 42 canais paralelos:
O equipamento trabalha com 33 canais, mas opera com 2 constelações (GPS/Glonass) totalizando 66 Canas simultâneos;

Características de Aquisição GPS	
Módulo GPS	
Frequência	GPS+GLONASS GPS L1 1575.42MHz C/A Code GLONASS L1 1598.0625-1605.375MHz C/A Code
Canais	33 (Tracking) / 99 (Aquisição)

Imagem da página 6

ERODI NUNES VIEIRA
SOBRINHO:03746414989

Assinado de forma digital por
ERODI NUNES VIEIRA
SOBRINHO:03746414989
Dados: 2022.12.09 10:43:28 -03'00'

ERODI NUNES VIEIRA SOBRINHO



Estado de Santa Catarina
Município de Luzerna
Setor de Licitações

PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127/2022 – PML
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 077/2022 – PML

DESPACHO DILIGÊNCIA

Considerando a diligência realizada pela Pregoeira após a sessão de disputa de lances do Pregão Eletrônico nº 077/2022 – PML pelo Portal de Compras Públicas, junto ao vencedor do certame, a saber: ONDE ANDA RASTREAMENTO VEICULAR LTDA (e-mails anexos);

Considerando ainda a resposta da empresa na diligência e a análise feita pelo sr. Erodi Nunes Vieira Sobrinho, representante da empresa ATENA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EIRELI (Contratada do Município), o qual indicou em relatório que o rastreador cotado atende as especificações do Edital, e a declaração feita pela fabricante do equipamento supre a necessidade desta Administração;

Conclui-se que a empresa ONDE ANDA RASTREAMENTO VEICULAR LTDA dispõe de rastreadores que atendem as especificações do Termo de Referência do processo em epígrafe, sendo que a execução do objeto será fiscalizada por servidora já designada, que anotarà em registro próprio qualquer inconsistência ou irregularidade, tomando as devidas providências.

Assim, nada mais havendo a tratar, o processo licitatório será encaminhado para adjudicação e homologação.

Luzerna/SC, 12 de dezembro de 2022.

DEBORA TAIS Assinado de forma
digital por DEBORA TAIS
MENLAK:085 MENLAK:08509876959
09876959 Dados: 2022.12.12
18:30:37 -03'00'

Debora Tais Menlak
Chefe do Setor de Licitações
Pregoeira