

# MANUAL DO PROPRIETÁRIO



RENAULT



## Sandero Stepway Viatura Descaracterizada - PCESP



ENGESIG



@ENGESIG



(11) 2672.9033 / (11) 4723.8020

**Engesig**

WWW.ENGESIG.COM.BR

Em parceria com a Renault Brasil, a Engesig adaptadora de veículos especiais, tem o orgulho em propor ao proprietário deste veículo, um produto com todas as garantias de fábrica Renault, para o modelo Sandero Stepway Viatura Descaracterizada - PCESP, produzido dentro dos mais rigorosos padrões de qualidade com Certificação ISO 9001 e validado pela fábrica Renault.

Este Manual foi desenvolvido para auxiliá-lo a conhecer seu veículo Sandero Stepway Viatura Descaracterizada - PCESP. Para que você possa usufruir com a máxima segurança das transformações executadas no veículo original.

Antes da utilização do veículo e dos itens adaptados, recomenda-se a leitura deste manual com atenção.

Algumas instruções deste manual são apresentadas em destaque, em razão da sua importância onde serão representadas pelos símbolos abaixo.

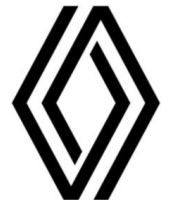


### **ATENÇÃO!**

Este símbolo aparece junto a um texto que alerta sobre cuidados para evitar danos pessoais.

### **NOTA:**

Este símbolo aparece junto a um texto que alerta sobre cuidados necessários para o bom funcionamento do veículo e acessórios.



**RENAULT**

# CONTEÚDO

## SISTEMA ELÉTRICO ELETRÔNICO EMBARCADO

<b>Sinalização Visual</b>	<b>Seção 1</b>
<b>Sinalizadores Auxiliares Dianteiros</b>	<b>Seção 1.1</b>
<b>Sinalizador Dianteiro Interlight</b>	<b>Seção 1.2</b>
<b>Remoção e Recolocação do Sinalizador Dianteiro</b>	<b>Seção 1.3</b>
<b>Sinalizador Traseiro Interlight</b>	<b>Seção 1.4</b>
<b>Sirene Eletrônica Maxfinder 100W 12V</b>	<b>Seção 2</b>
<b>Micro Controller Maxfinder</b>	<b>Seção 3</b>
<b>Teclas de Comandos do Micro Controller Maxfinder</b>	<b>Seção 3.1</b>
<b>Central Elétrica</b>	<b>Seção 4</b>
<b>Fusíveis de Proteção</b>	<b>Seção 4.1</b>
<b>Bateria Auxiliar</b>	<b>Seção 4.2</b>
<b>Remoção e Recolocação da Tampa da Bateria Auxiliar</b>	<b>Seção 4.3</b>
<b>Tomada USB 5V</b>	<b>Seção 5</b>

## ACESSÓRIOS

<b>Tapetes de Borracha</b>	<b>Seção 6</b>
<b>Revestimento do Porta-Malas</b>	<b>Seção 7</b>
<b>Películas de Proteção Solar</b>	<b>Seção 8</b>

# CONTEÚDO

## MANUTENÇÃO

**Limpeza e Cuidados com o Veículo**

**Seção 9**

**Diagramas Elétricos e Layout's de Instalação**

**Seção 10**

**Especificações Técnicas do Veículo**

**Seção 11**

**Certificado de Garantia**

**Seção 12**

**Rede de Assistência Técnica**

**Seção 13**

Veículo equipado com Sinalização Visual com tecnologia LED, composta por Sinalização Auxiliar Frontal Micro Dmax e Nano Dmax, Sinalizador Traseiro e Sinalizador Dianteiro. São acionados pelo Micro Controller Maxfinder instalado no interior do porta-luvas e alimentados pelo Amplificador Maxfinder instalado na Central Elétrica. Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3.1 “Teclas de Comandos do Controlador”**.



SINALIZADOR TRASEIRO INTERLIGHT



SINALIZADOR DIANTEIRO INTERLIGHT



## NOTA:

Fique atento. Os sinalizadores visuais, consomem energia da Bateria Original do veículo e da Bateria Auxiliar, verifique periodicamente o status de tensão das baterias.



Os Sinalizadores Dianteiros modelo Micro Dmax L3 estão instalados na grade do para-choque dianteiro, são compostos por LED's nas cores Azul e Rubi, sendo fixados em suportes de alumínio com pintura eletrostática preta e com parafusos M4, parafusos M3, arruelas lisas e porcas M4 e M3. Os Sinalizadores Nano Dmax estão instalados nos compartimentos dos faróis de neblina, são compostos por LED's na cor Branca, sendo fixados na estrutura interna de cada farol de neblina.

Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3.1 “Teclas de Comandos do Controlador”**.



O veículo possui um Sinalizador Dianteiro Interlight removível instalado no lado interno direito do para-brisas. Composto por 2 (dois) módulos Micro Dmax L6 com lentes escurecidas, sendo: (um) módulo com Led's azuis no lado direito e 1 (um) módulo com Led's vermelhos no lado esquerdo. O sinalizador ao ser colocado, é fixo em um suporte junto ao teto do veículo, próximo ao para-brisas. Seus fixadores magnéticos (imãs) permitem sua fácil colocação e remoção de modo prático e seguro.

O Sinalizador Removível Interlight possui um cabo de alimentação que é conectado na tomada 12V instalada lateralmente.

Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3.1 “Teclas de Comandos do Controlador”**.



## Remoção



1. Desligue o aparelho.
2. Aperte o botão da trava e desconecte o conector de alimentação da tomada.



3. Puxe o pino da trava.
4. Retire o aparelho deslocando para frente com cuidado para não bater no vidro do para-brisas.



5. Retire o aparelho deslocando para frente com cuidado para não bater no vidro do para-brisas.



6. Coloque o aparelho na bolsa de courvin do kit e acomode-o na lateral do console ou no porta-objetos da porta dianteira direita.

## Recolocação



1. Encaixe a parte com ímãs do aparelho no suporte fixo, de forma que, esteja totalmente encaixado e seguro.



2. Alinhe o aparelho em relação ao desenho do para-brisas.
3. Puxe a trava e empurre o aparelho até o final, travando o pino da trava.
4. Verifique se as borrachas estão totalmente encostadas no vidro.

**Obs: A estrutura metálica do aparelho não deve encostar no vidro do para-brisas. Tome cuidado ao colocar e remover o aparelho.**



5. Conecte o conector de alimentação na tomada localizada ao lado da luz de leitura original do veículo.



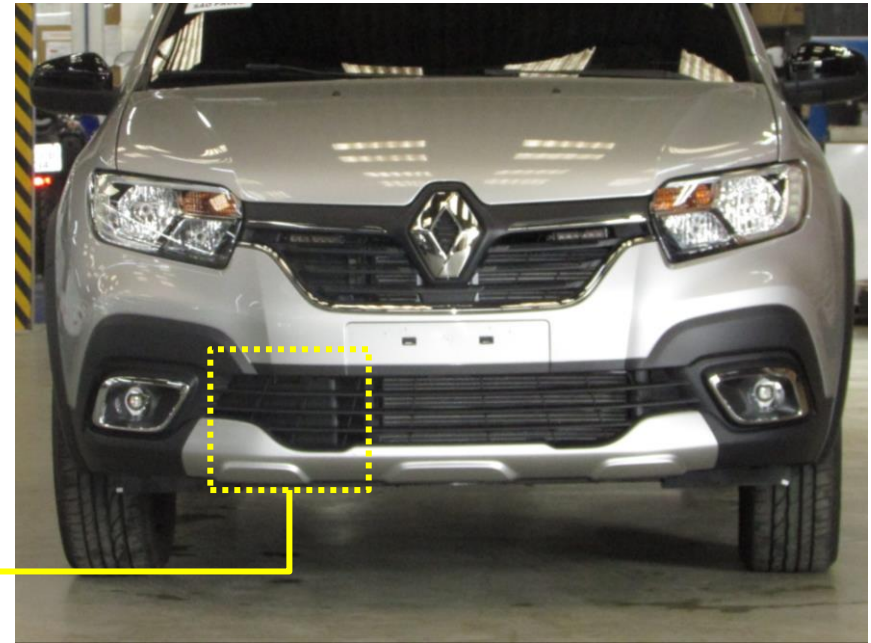
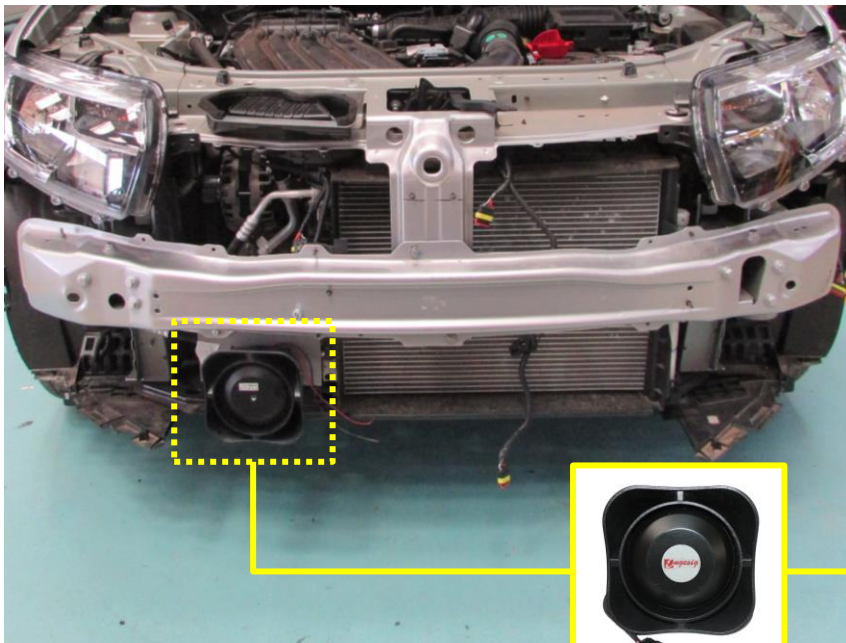
O Sinalizador Traseiro está instalado no tampão do porta-malas junto ao vidro vigia, é composto por 6 (seis) módulos Dmax Dual Color com tecnologia LED nas cores Azul e Rubi, sendo fixados em uma estrutura de alumínio com pintura eletrostática preta revestida com carpete acompanhando a cor original interna do veículo.

Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3.1 “Teclas de Comandos do Controlador”**.



O veículo está equipado com Sinalização Acústica composta por 1 (uma) Sirene Eletrônica Maxfinder com speaker de potência 100W instalado na lateral direita atrás do para-choque dianteiro. Possui pressão sonora de  $\pm 120$  dB e tons nos padrões Emergência, Wail, Yelp e Pial. O Módulo Amplificador está instalado na Central Elétrica e é alimentado pela Bateria Auxiliar.

Suas funcionalidades estão descritas na **seção 3.1 “Teclas de Comandos do Controlador”**.



### NOTA:

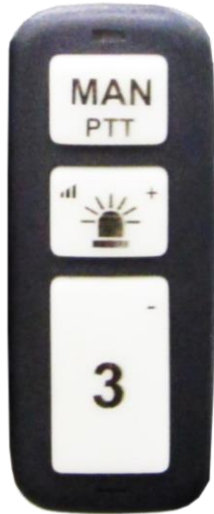
Fique atento. O sinalizador Acústico, consome energia da Bateria Original do veículo e da Bateria Auxiliar, verifique periodicamente o status de tensão das baterias.



### ATENÇÃO!

Não fique frente ao speaker da sirene quando estiver em funcionamento, risco de danos ao sistema auditivo.

Não efetue a manutenção com o conjunto ligado às baterias, desconecte os **bornes negativos (-)** antes de iniciar.



### Características Técnicas:

- Estrutura em plástico de engenharia preto.
- 3 teclas em silicone translúcido.
- Teclado iluminado.
- Indicação visual de sinalização.
- Modo bateria baixa.
- Função Megafone.
- Função One Hour Mode - sistema que desliga toda sinalização caso o veículo esteja com o motor desligado por mais de 1 hora, função essa que auxilia na preservação da bateria.



**FIXADOR MAGNÉTICO**

### **NOTA:**

Fique atento. Os sinalizadores acústicos e visuais, consomem energia da Bateria Original do veículo e da Bateria Auxiliar.

## Teclas de Comando:



### Tecla MAN / PTT

**Toque Curto** - Aciona a sirene no tom PIAL.

Para utilizar a Função Megafone, basta manter a tecla pressionada e falar ao microfone.



### Tecla SINALIZAÇÃO

**1º Toque** - Aciona as luzes dos Sinalizadores Dianteiros da grade e Sinalizador do para-brisas em modo alternado.

**2º Toque** - Aciona as luzes dos Sinalizadores Dianteiros da grade, Sinalizador do para-brisas e Sinalizador Traseiro em modo piscante-alternado.

**3º Toque** - Desliga.

Para desligar o sistema em qualquer momento, basta manter a tecla pressionada.

Aumenta o volume da Função Megafone.



### Tecla 3

**1º Toque** - Aciona todas as luzes dos Sinalizadores e sirene no tom EMERGÊNCIA.

**2º Toque** - Aciona todas as luzes dos Sinalizadores e sirene no tom WAIL.

**3º Toque** - Aciona todas as luzes dos Sinalizadores e sirene no tom YELP.

**4º Toque** - Desliga.

Para desligar o sistema em qualquer momento, basta manter a tecla pressionada.

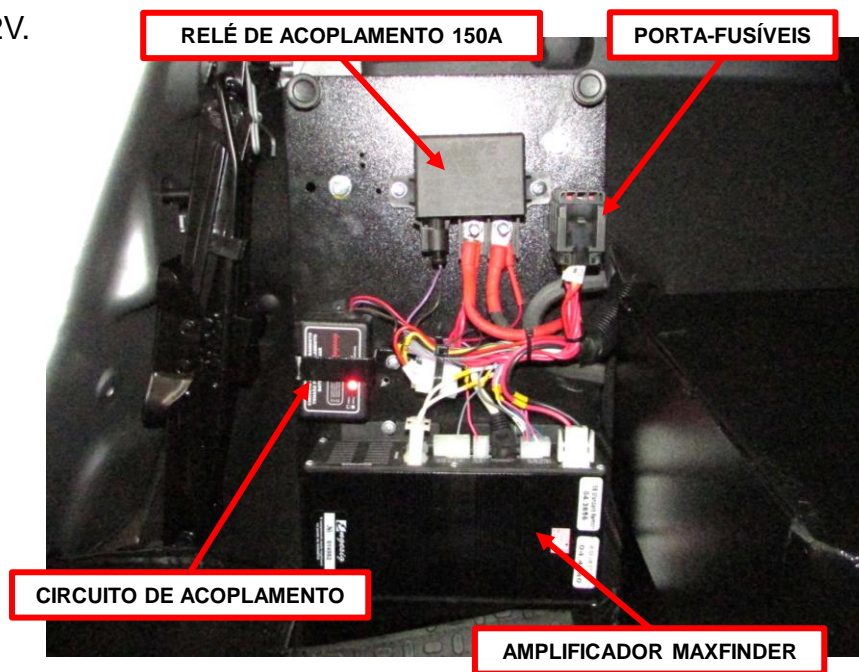
Diminui o volume da Função Megafone.

**Obs:** Com o motor do veículo ligado e qualquer função da tecla "3" acionada, ao puxar o freio-de-mão a sirene é automaticamente desligada mantendo todas as luzes dos Sinalizadores acionadas.



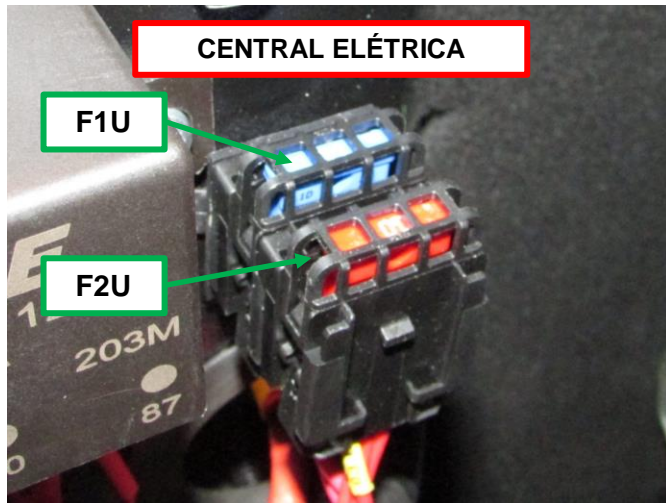
A Central Elétrica está instalada na estrutura interna superior do porta-malas. Possui estrutura e proteção de aço com pintura eletrostática preta, sendo a proteção de aço fixada com manípulos de rosca M8 que permitem a remoção da mesma. O conjunto da Central Elétrica é composto por:

- 1 (um) Amplificador Maxfinder;
- 1 (um) Circuito de Acoplamento da Bateria Auxiliar; Após a partida do veículo, este circuito é responsável por alimentar a Bateria Auxiliar via alternador caso a tensão esteja acima de 13V, bem como separar as baterias quando o veículo estiver com o motor desligado e a tensão for menor que 12V.
- 1 (um) Relé 150A de acoplamento das baterias;
- 2 (dois) Porta-Fusíveis Unival;



### **ATENÇÃO!**

Desconecte o borne negativo (-) das baterias Original e Auxiliar antes de efetuar qualquer manutenção na Central Elétrica ou nos aparelhos embarcados no veículo.

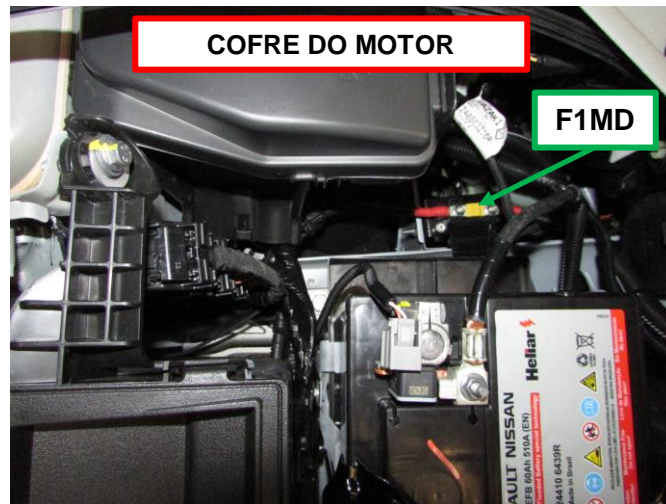


**CENTRAL ELÉTRICA**

F1U

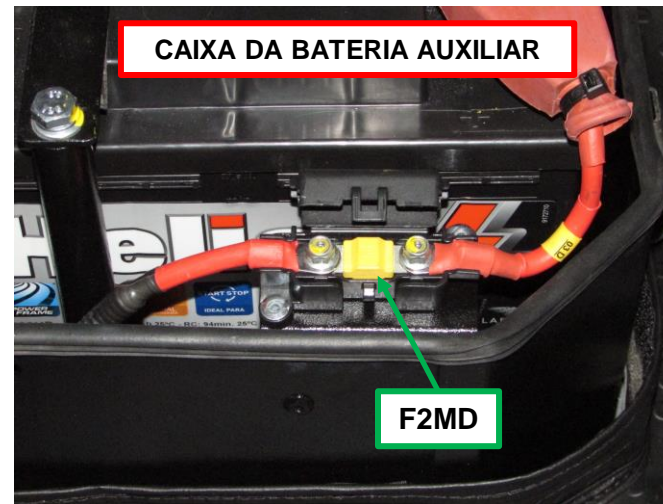
F2U

POSIÇÃO	TIPO	AMPÈRE	CIRCUITO
F1U	UNIVAL	15A	AMPLIFICADOR / SIRENE MAXFINDER
F2U	UNIVAL	10A	SINALIZADORES VISUAIS
F1MD	MIDIVAL	60A	PROTEÇÃO DA BATERIA ORIGINAL
F2MD	MIDIVAL	60A	PROTEÇÃO DA BATERIA AUXILIAR



**COFRE DO MOTOR**

F1MD



**CAIXA DA BATERIA AUXILIAR**

F2MD



**ATENÇÃO!**

Nunca substitua os fusíveis por outros de maior capacidade, isso pode causar sérios danos ao sistema elétrico e/ou ao veículo.  
 Nunca execute a manutenção elétrica ou substituição dos fusíveis, com os equipamentos ligados.

O veículo possui 1 (uma) Bateria Auxiliar de 60Ah modelo Heliar instalada no interior do porta-malas do veículo, sobre uma caixa metálica com tampa e drenos para saída de gás e escoamento de líquidos. É responsável pela alimentação de todos os aparelhos embarcados no veículo, possui um fusível de proteção de 60A Midival e é acoplada com a Bateria Original através do relé de acoplamento instalado na Central Elétrica.



**NOTA:**

Fique atento. Somente efetue a manutenção da Bateria Auxiliar com as baterias desacopladas e com os bornes positivo e negativo da Bateria Original desconectados.

Após a manutenção, mantenha a tampa da caixa travada.



## Remoção



1. Rebater o encosto do banco traseiro.



2. Destruvar a trava esquerda.



3. Destruvar a trava direita.



4. Retirar a tampa devagar para cima.

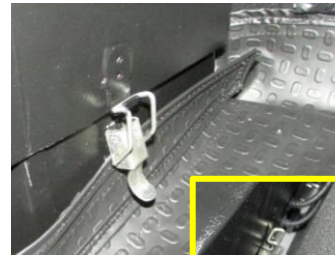
## Recolocação



1. Rebater o encosto do banco traseiro.



2. Recolocar a tampa devagar.



3. Travar as travas laterais.



4. Reposicionar o encosto do banco traseiro.



O veículo possui 1 (uma) Tomada USB 5V instalada no console central, com 2 (duas) saídas 5V de correntes 1A e 2.1A. Permite aos ocupantes do veículo, conectarem aparelhos celulares, tablets e aparelhos similares para recarregamento, não sendo possível a transmissão de dados para Central Multimídia ou rádio AM / FM do veículo. A tomada USB 5V é acionada através do sistema Pós-Chave, ou seja, só é alimentada após o acionamento do segundo estágio da ignição (**Posição “Acc” Acessórios**).

**NOTA:**

Fique atento. Os aparelhos ligados na tomada USB 5V, consomem energia da Bateria Original do veículo e da Bateria Auxiliar.

**ATENÇÃO!**

Não utilize esta tomada USB para a transmissão de dados para rádio ou outros aparelhos.

Não conecte Pen-Drivers nessa tomada, somente a utilize para alimentação e recarregamento de celulares, tablets e aparelhos similares com tensão de entrada 5V e corrente de até 2.1A.



O veículo possui 1 (um) conjunto de tapetes de borracha compatíveis com o modelo do veículo.



O assoalho do porta-malas do veículo possui revestimento em material Vinílico preto impermeável, fixado por velcros no carpete original.



**NOTA:**

O revestimento deve ser lavado somente com água e sabão neutro. Não utilize nenhum tipo de produto à base de solventes ou abrasivos.



O veículo possui Películas de Proteção Solar nos vidros conforme indicado nas imagens.

PELÍCULA DE PROTEÇÃO SOLAR G20 (28%)



PELÍCULA DE PROTEÇÃO SOLAR G5 (5%)





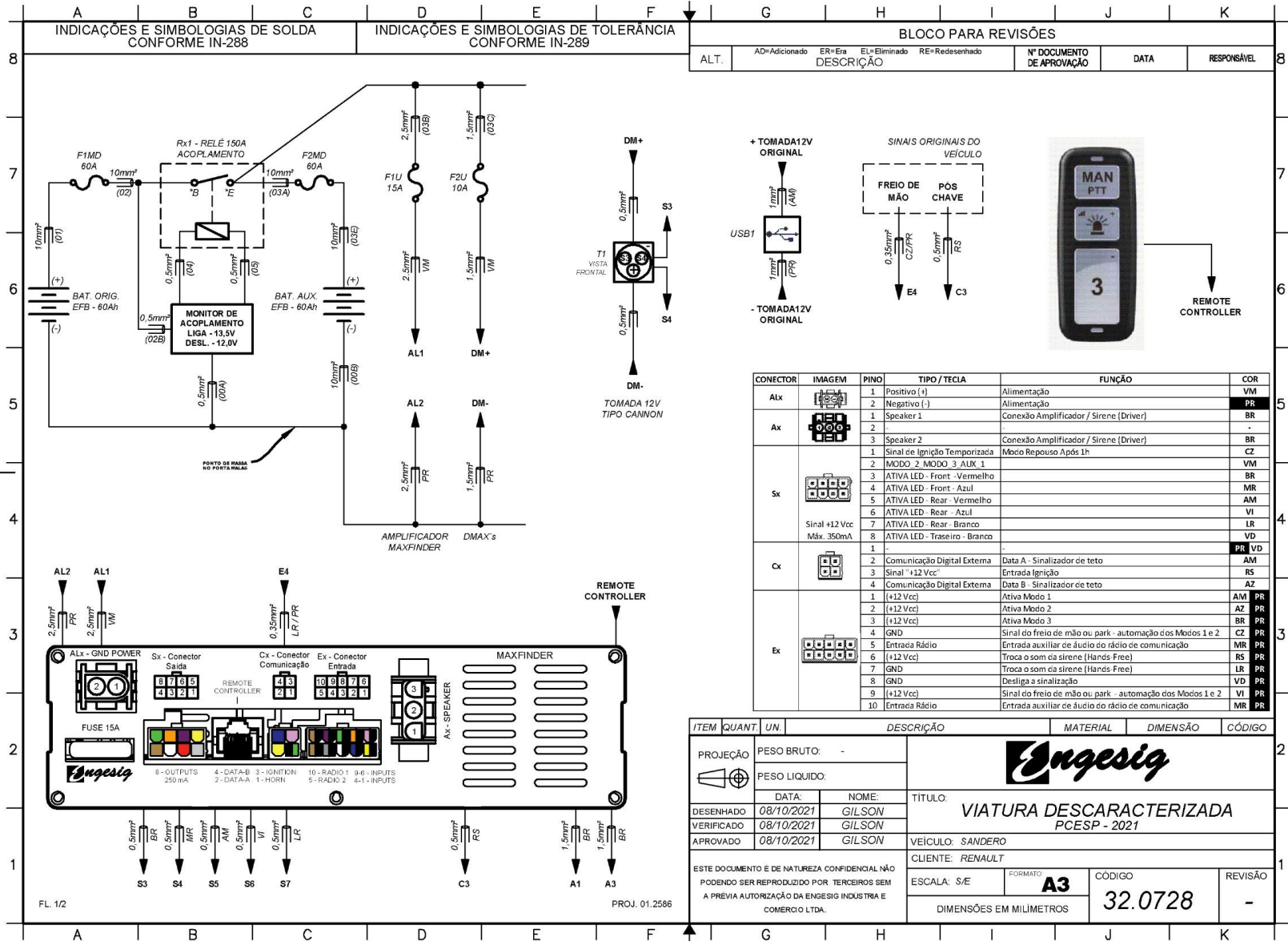


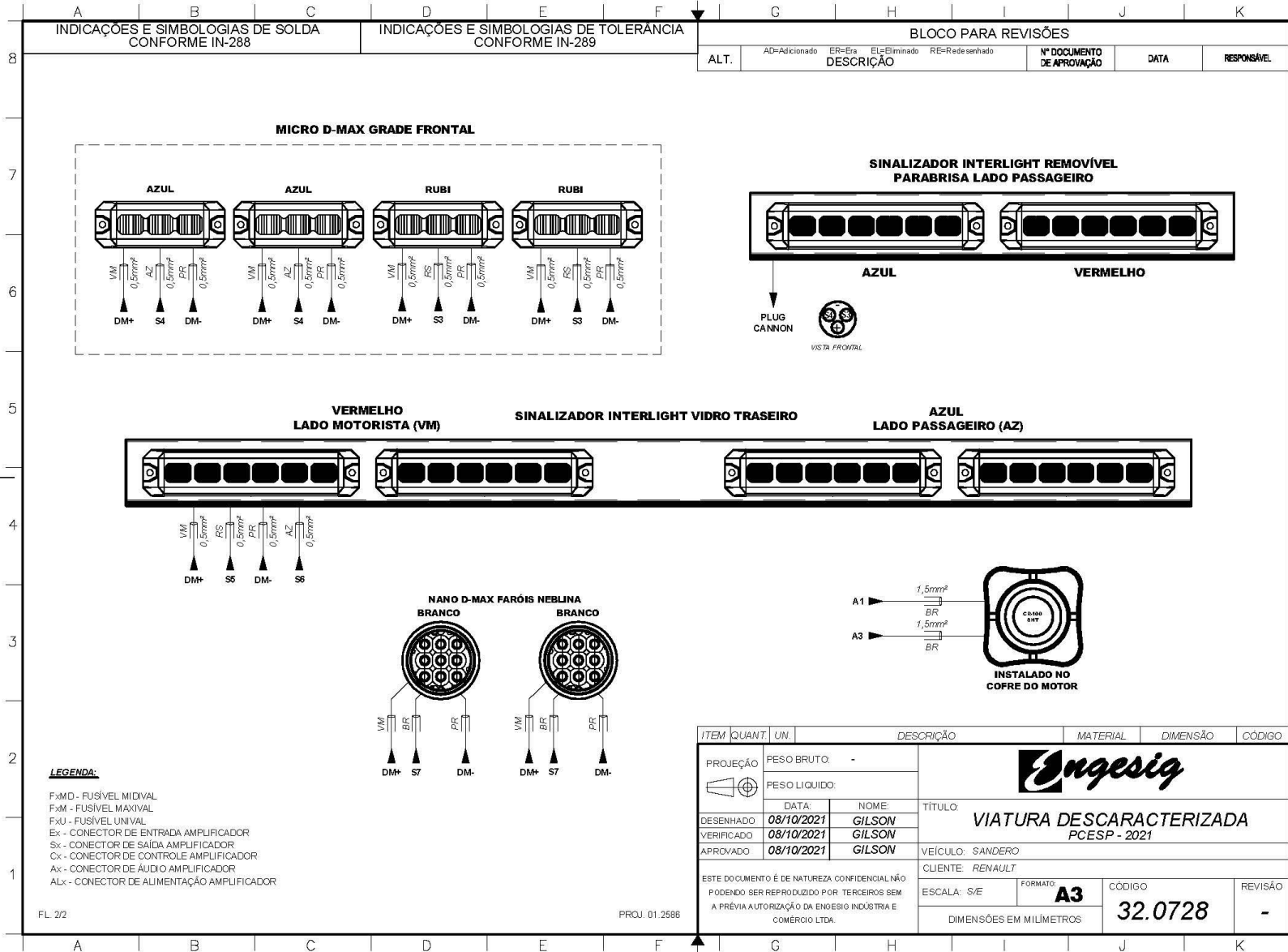
### **Limpeza do Revestimento:**

Para a limpeza, utilize somente sabão neutro e água. Não deve ser utilizado nenhum produto à base de solvente para a limpeza.

### **Lavagem Externa:**

A lavagem externa do veículo, deve ser feita com sabão neutro e água sem jatos fortes, sem esponjas e produtos abrasivos. Não deve ser utilizado nenhum produto à base de solvente para a limpeza externa do veículo.







<b>Comprimento total</b>	4084 mm
<b>Altura</b>	1624 mm
<b>Largura</b>	1476 mm
<b>Peso sem carga</b>	1079 Kg
<b>Peso bruto total</b>	1109 Kg



**RENAULT****Termo de garantia**

A ENGESIG Indústria e Comércio Ltda., concede a garantia do veículo transformado e aos produtos nele instalados pelo período de 24 meses contra quaisquer defeitos nos produtos e peças de adaptação, bem como no funcionamento de dispositivos pertencentes a esta transformação.

A ENGESIG Indústria e Comércio Ltda., restringe sua responsabilidade unicamente ao conserto ou substituição das peças defeituosas gratuitamente, durante a vigência desta garantia. À garantia se tornará inválida se esta transformação sofrer danos resultantes de:

- ✓ Uso inadequado, ligação imprópria ou alteração realizada por pessoas não autorizadas;
- ✓ Uso impróprio ou imperícia do motorista / usuário;
- ✓ Transporte inadequado ou sofrido acidente durante o uso.

Este certificado não abrange itens originais do veículo cobertos pela garantia de fabrica e aparelhos específicos cobertos pelos fabricantes dos mesmos.

Cliente: Polícia Civil do Estado de São Paulo

Data da saída:      /      /      Nota Fiscal Nº:     

Veículo Transformado: Sander Stepway – Viatura Descaracterizada - PCESP

Nº do Chassi:      Carimbo:

**SÃO PAULO****Catatau Auto Center**

Endereço: Av. Geraldo Roquete, 1460  
Bairro: Vila Santana  
Cidade: Fernandópolis - SP  
CEP: 15600000  
Tel: 17-3442-4974 Cel: (17)-99752-8047 /  
(17)-99208-2802  
Contato: Leandro

**Eleto Eletrônica Alvares**

Endereço: End. Rua General Osório, 1604  
Bairro: Vila Boa Esperança  
Cidade: São José do Rio Preto - SP  
CEP: 15030-200  
Tel: 17 - 3212-1245 / 3215-6027  
Cel: 9 9608-5661.  
Contato: Sr. Rogério.  
Email: eletro-eletronica-  
alvares@hotmail.com

**Engesig Indústria e Comércio Ltda**

Endereço: Av. Katsuji Kitagushi, 351  
Bairro: Vila Industrial  
Cidade: Mogi das Cruzes - SP  
CEP: 08735-285  
Tel: (11) 4723 8020  
Contato: Antonio Cesar  
Email: sac@engesig.com.br

**Expert Telecomunicações**

Endereço: Av. Bairro Verde, nº2205  
Bairro: Verde  
Cidade: Piracicaba - São Paulo  
CEP: 13424-378  
Tel: (19) 3434-0180  
Contato: Patrícia

**Fernando Car**

Endereço: Av. Vitória nº 108  
Bairro: Metrópole  
Cidade: Dracena / SP - SP  
CEP: 17900000  
Tel: (18) 3822.3274 / (18) 3822.3275 / (18)  
3822.3276  
Contato: Fernando

**GETEC Sistemas Luminosos - Ltda**

Endereço: AV. Marechal Costa e Silva,3345  
Bairro: Vila Brasil  
Cidade: Ribeirão Preto - SP  
CEP: 14075-610  
Tel: (16) 3626-4514  
Contato: João Osmar Chiocca 16-99102-  
0919 Dpto Comercial / Geraldo Evaristo  
Tomazini 16-99212-7067 Dpto Técnico  
Email:  
getec.gerenciamentotecnico@gmail.com

**RDT Soluções em Telecomunicações  
LTDA ME**

Endereço: Avenida Republica, 1573  
Bairro: Palmital  
Cidade: Marília - SP  
CEP: 17.509.032  
Tel: (14) 3453-1314 / 3453-1336  
Contato: Priscila / Neto  
Email: radiotelecom@radiotelecom.com.br

**Robtec Telecom**

Endereço: Rua Rafael Pereira Martini nº 44 -  
Quadra 8  
Bairro: Jardim Redentor  
Cidade: Bauru - SP  
CEP: 17032-010  
Tel: (14) 3203-3655 - (14) 3281-1116  
Contato: Marcello  
Email: marcello@robtelectelecom.com.br /  
vendas@robtelectelecom.com.br  
Site: www.robtelectelecom.com.br

**Servcentro Bosch Car Service - Campinas**

Endereço: R. Fernão Pompeu de Camargo,  
800  
Bairro: Jardim Leonor  
Cidade: Campinas - SP - São Paulo  
CEP: 13041-025  
Tel: (19) 2515-3200

**VITORSOM**

Endereço: Rua João Ruiz, 453  
Bairro: Residencial Maré Mansa  
Cidade: Presidente Prudente - São Paulo  
CEP: 19028-050  
Tel: (18) 3222-4366 Cel: (18) 99772-4366  
Contato: Vitor  
Email: vsacaixasascusticas@hotmail.com

**VNGT**

Endereço: V. Otto Ribeiro, 2388 -  
Bairro: Assis  
Cidade: SP - SP  
CEP: 19800300  
Tel: +55 (18) 3324.2288  
Email: vngt@vngt.com.br  
Site: www.vngt.com.br

**ZETT Rádios**

Endereço: Rua José Abel Buckart, 169  
Bairro: Wanel Ville IV  
Cidade: Sorocaba - SP  
CEP: 18055-851  
Tel: + 55 (15) 3318-0509 Cel: + 55 (15)  
98831-2332  
Contato: Donizeti  
Email: luciana.lima@zettrádios.com.br /  
doni@zettrádios.com.br

### LITORAL SUL DE SÃO PAULO

#### **ATR Telecon**

Endereço: Rua Teixeira de Freitas, 179

Bairro: Campo Grande

Cidade: Santos - São Paulo

CEP: 11075-720

Tel: (13) 3225.6540

Contato: Adalmir

Email: [atr@atrtelecom.com.br](mailto:atr@atrtelecom.com.br)

Site: [atrtelecom.com.br](http://atrtelecom.com.br)



**SAC**

**0800-773-3643**

**sac@engesig.com.br**



**RENAULT**

**Av. Katsuji Kitaguchi, 351**

Vila São Francisco

Mogi das Cruzes/SP

CEP: 08735-285

**vendas@engesig.com.br**

**(11) 2672-9033**



**Este Manual acompanha o Manual original do veículo Sandero Stepway Manual.**

**As orientações deste Manual referem-se somente a particularidades do veículo Sandero Stepway Viatura Descaracterizada - PCESP. As informações deste Manual, substituem os tópicos coincidentes do Manual do Proprietário.**

**Outras informações sobre o veículo devem ser consultadas junto ao Manual do Proprietário.**

**Apresente este Manual sempre que se dirigir à rede de Concessionárias ou Oficinas Autorizadas Renault, para que lhe sejam prestados os serviços ou orientações relativos ao veículo.**