

MANUAL DO PROPRIETÁRIO



Ford Ranger
Descaracterizado – PMBA

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

Este Manual foi desenvolvido para auxiliá-lo a conhecer seu veículo, 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.

A Engesig Indústria e Comércio Ltda., reserva-se ao direito de, a qualquer tempo, revisar, modificar, ou alterar qualquer modelo de sua adaptação, sem prévio aviso em razão de modificações técnicas ou comerciais sem prejudicar as características do veículo. Nenhuma dessas ações gerará por si qualquer obrigação ou responsabilidade para a Engesig.

Sempre confira as características específicas do veículo que você adquiriu.



ATENÇÃO!

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



NOTA!

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



CONTEÚDO

SISTEMA ELÉTRO ELETRÔNICO EMBARCADO

Sinalizador Removível do Teto	Seção 1
Sirene Eletrônica Maxfinder 100W	Seção 2
Micro Controller Maxfinder	Seção 3
Funções de Comandos do Micro Controller Maxfinder	Seção 3.1
Fixação do Micro Controller	Seção 3.2
Amplificador Maxfinder	Seção 4
Preparação Para Rádio Comunicador HYTERA	Seção 5
Antena UHF Descaracterizada e Antena GPS	Seção 6
Fusíveis de Proteção	Seção 7

ACESSÓRIOS

Capota Marítma	Seção 8
Protetor de Caçamba	Seção 9
Engate de Reboque	Seção 10
Capa de Banco	Seção 11
Revestimento do Piso	Seção 12
Tapetes de Borracha	Seção 13
Tomada 12 V	Seção 14
Extintor de Incêndio	Seção 15

CONTEÚDO

MANUTENÇÃO

Limpeza e Cuidados com o Veículo

Seção 16

Diagrama Elétrico

Seção 17

Certificado de Garantia

Seção 18

Rede de Assistência Técnica

Seção 19



O veículo possui um Sinalizador Removível de Teto modelo EG-558 composto por 12 LED's de 1W e cúpula na cor Rubi. Possui uma única animação, base imantada e cabo de alimentação espiralado com plug universal do tipo acendedor de cigarros veicular para conexão na tomada 12V. Para instalação, levantar vidro do motorista, posiciona-lo no teto e conecta-lo na tomada 12V pré disposta ao lado esquerdo do volante.

Obs: Este Sinalizador não é controlado pelo Controlador de mão, possui acionamento automático ao ser conectado na tomada 12V.

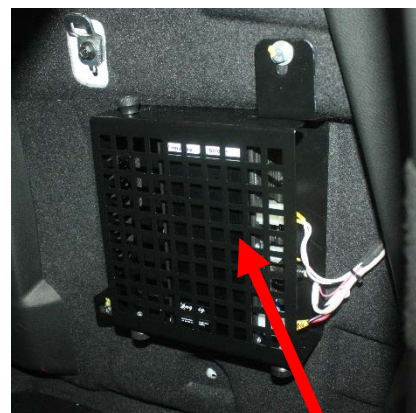
NOTA!

Fique atento. O sinalizador visual, consome energia da bateria original, verifique periodicamente o status de tensão da bateria.

O veículo está equipado com Sinalização Acústica composta por 1 (uma) Sirene Eletrônica Maxfinder com speaker de potência 100W, está instalado na lateral esquerda atrás do para-choque dianteiro. Possui pressão sonora de ± 120 dB e tons nos padrões Wail, Yelp, Hiper Yelp e Fá dó.

O Módulo Amplificador está localizado atrás dos bancos traseiros no lado esquerdo.

Suas funcionalidades estão descritas na **seção 2.1 “Funções das Teclas de Comandos do Micro Controller”**.



**AMPLIFICADOR
MAXFINDER**

NOTA!

Fique atento. O sinalizador Acústico, consome energia da bateria original, verifique periodicamente o status de tensão da bateria.



ATENÇÃO!

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

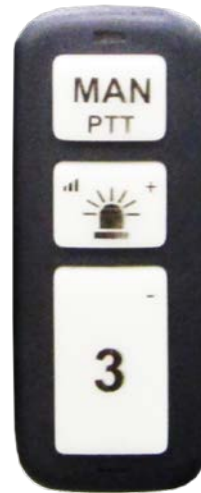
Não efetue a manutenção com o conjunto ligado à rede de alimentação, desconecte o borne negativo da Bateria Original do veículo antes de iniciar.



O Micro Controller fica localizado no interior do porta-luvas, fixado por meio de imã.

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.



MICRO CONTROLLER
MAXFINDER



NOTA:

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

Teclas de Comando:**Tecla MAN / PTT**

Toque Curto - Aciona a sirene no tom PIAL.

Quando a sirene estiver acionada, toque curto e apertar a tecla MAN, a sirene toca o tom HORN



Tecla SINALIZAÇÃO – Não Aplicado para esta adaptação .

**Tecla 3**

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

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

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

4º Toque - Aciona todas as luzes dos Sinalizadores e sirene no tom HYPERYELP.

5º Toque - Aciona todas as luzes dos Sinalizadores e sirene no tom FA - DÓ.

6º Toque – Desliga.

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

**NOTA:**

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



O Controlador de Mão está fixado na parte interna do porta-luvas, através de um suporte metálico, sendo de fácil acesso e utilização.

A conexão RJ-45 que interligam os cabos de comunicação está fixada no interior do porta-luvas.

O Amplificador Maxfinder fica instalado atrás do banco traseiro no lado esquerdo, ele alimenta e controla os sistemas de Sinalização Visual e Acústica embarcados no veículo e é alimentado pela Bateria Original do veículo. Para ter acesso ao Amplificador Maxfinder, basta rebater o encosto do banco traseiro para frente e em seguida retirar os manípulos da grade de proteção.

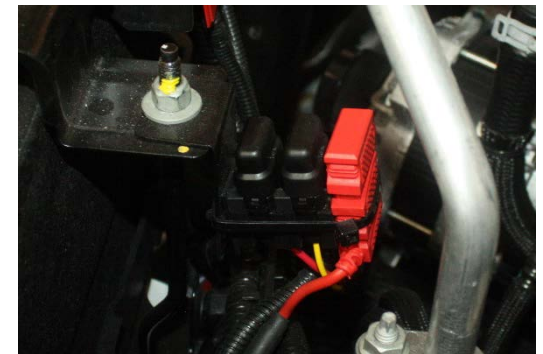
**NOTA!**

Fique atento. Os sinalizadores visuais e acústicos, consomem energia da Bateria Original, verifique periodicamente o status de tensão da bateria.

**ATENÇÃO!**

A manutenção deve ser executada somente por técnicos habilitados.

Não lave o compartimento despejando água diretamente, limpe somente com panos levemente umedecidos com água.



O veículo possui, instalado no porta-luvas, disposição para instalação de rádio comunicador HYTERA com suporte para o rádio e chicote de alimentação conectado à bateria original.

Para maiores informações, consulte o manual do fabricante do rádio.



NOTA: A Instalação do Rádio Comunicador é de total responsabilidade do cliente da Engesig no destino ficando Engesig ISENTA de qualquer problema causado decorrente a instalação inadequada.



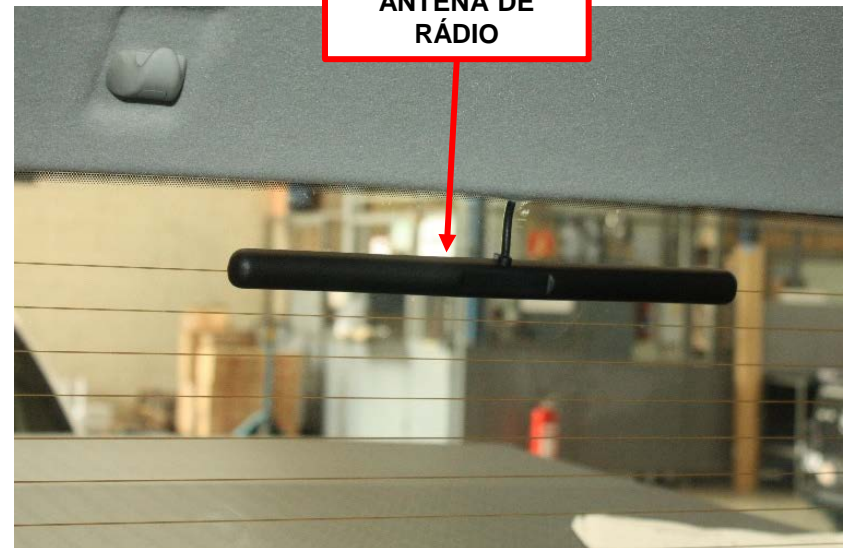
NOTA:

Fique atento. O Rádio Comunicador consome energia, podendo descarregar a Bateria Original do veículo.

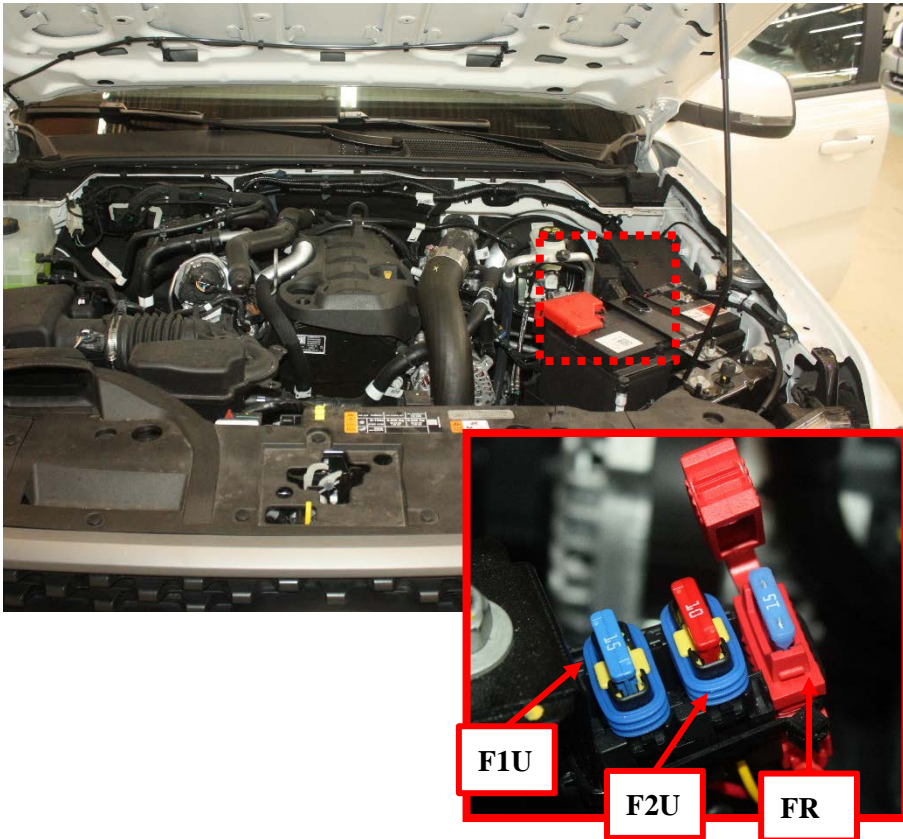
O veículo possui 1 (uma) antena para Rádio Comunicador do tipo dipolo de $\frac{1}{2}$ de onda UHF, instalada na parte interna do veículo, no vidro vigia. Além disso, também possui 1 (uma) antena GPS, instalada lado direito do painel.

Para maiores informações, consulte o manuais dos fabricantes.

ANTENA GPS

ANTENA DE
RÁDIO**NOTA!**

Fique atento. O Rádio Comunicador, consome energia da Bateria Original, verifique periodicamente o status de tensão da bateria.



Central de fusíveis:

Os fusíveis de proteções estão localizados no cofre do motor, e tem a função de proteger todos os circuitos adaptados ao veículo.

Para a manutenção, remova a proteção plástica, retire os fusíveis desligando todos os consumidores adaptados.

Só execute a substituição do fusível após identificada a causa do problema (sobrecarga, curto-circuito), por outro de igual capacidade.

POSIÇÃO	TIPO	AMPÉRE	CIRCUITO
F1U	UNIVAL	15A	AMPLIFICADOR MAXFINDER
F2U	UNIVAL	10A	TOMADA 12V
FR	UNIVAL	15A	RADIO TRANCEPTOR

Maiores detalhes vide **seção 14** “Diagrama Elétrico”

NOTA:

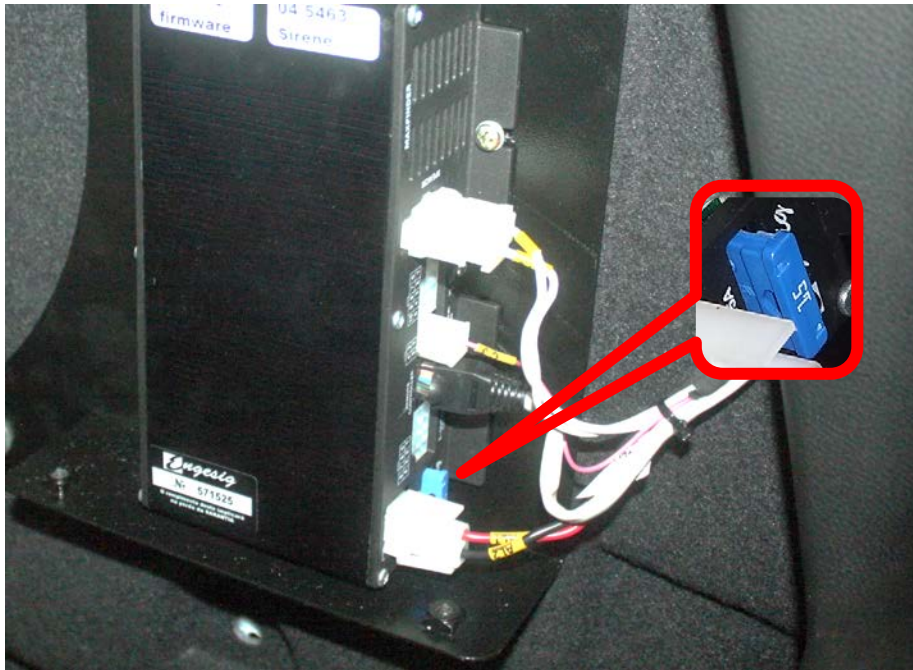
Modificações ou consertos no sistema elétrico, efetuados de maneira incorreta ou por pessoa não habilitada, podem causar anomalias de funcionamento com risco de incêndio, perdendo a garantia.

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 Módulo do Amplificador Maxfinder está localizado na parte superior esquerda do porta malas.



Nesse módulo são realizadas todas as conexões (driver ,entrada sinal da sirene, pós-chave, cabo de comunicação e alimentação do driver maxifinder.

POSIÇÃO	TIPO	AMPÉRE	CIRCUITO
F	UNIVAL	15A	AMPLIFICADOR MAXFINDER

Maiores detalhes vide **seção 14** “Diagrama Elétrico”

NOTA:

Modificações ou consertos no sistema elétrico, efetuados de maneira incorreta ou por pessoa não habilitada, podem causar anomalias de funcionamento com risco de incêndio, perdendo a garantia.

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.

Não realizar as conexões diferentes da mostrada neste manual.





Instalada na caçamba do veículo, a capota marítima é uma proteção para a carga e para o veículo confeccionada em tecido impermeável e reforçado, estrutura e suportes transversais em alumínio, com os suportes transversais sendo em forma de arco para evitar acúmulo de água sobre o acessório. A Capota Marítima conserva o veículo, já que ela protege a pintura e a estrutura da caçamba contra oxidação e outros danos cotidianos.



Instalada na caçamba do veículo, é confeccionado em polietileno, um material maleável que permite melhor adaptação as curvas da caçamba e com ótima durabilidade utilizado conforme as recomendações do fabricante, protege a carga e conserva o veículo, já que ela protege a pintura e a estrutura da caçamba contra oxidação e outros danos cotidianos.



Instalada na parte traseira do veículo, o engate é um acessório automotivo cuja finalidade é acoplar/tracionar um reboque ou semirreboque com suporte original do veículo e esfera de 50MM em aço inoxidável.

- Para maiores informações consultar o manual do fabricante.



NOTA;

Não faça de seu acessório um rebocador. Este produto não pode ser tracionado, pois pode acarretar danos na carroceria/chassi do veículo.



Os bancos do veículo são confeccionado em Courvim Automotivo Cinza (antichama), dotado de pontos de resistência nas laterais dos encostos e dos assentos (carpete resinado), onde o armamento portado pelos policiais mantêm contato com o banco e recortes laterais para airbags.

ATENÇÃO!

Não obstrua as laterais dos encostos dos bancos dianteiros, são locais de instalação dos airbags auxiliares.

Utilize água e sabão neutro para a lavagem dos revestimentos, não utilize produtos à base de solventes, água sanitária, álcool ou abrasivos para limpeza.





O assoalho do veículo possui revestimento confeccionado em tecido vinil lavável, auto-extinguível, resistente e com acabamento tipo grão de feijão, fixado sobre o carpete original por meio de velcros machos e fêmeas costurados em toda a extensão das bordas, faces inferiores e em pontos determinados nas faces superiores do tecido. Suas bordas possuem em toda a sua extensão reforços (viés) costurados, essas bordas são introduzidas nos acabamentos plásticos inferiores internos do veículo (console central, soleiras e trilhos dos bancos dianteiros) para um melhor acabamento.

**ATENÇÃO!**

Utilize água e sabão neutro para a lavagem dos revestimentos, não utilize produtos à base de solventes, água sanitária, álcool ou abrasivos para limpeza.



O veículo possui 1 (um) conjunto de tapetes compatíveis com o modelo do veículo. Os tapetes dianteiros possuem velcro macho nos tapetes do motorista e carona. Faça inspeções periódicas para certificar-se de que os tapetes estejam adequadamente posicionados.

**NOTA;**

O tapete não pode interferir no movimento do banco.

Nunca coloque um tapete sobre outro tapete na posição do lado do motorista.



O veículo possui 1 (uma) Tomada 12V adicionada no painel, no lado esquerdo do volante. Para acessá-la, levantar a cobertura da tomada .

NOTA:

Fique atento. Aparelho ligado na tomada 12V, consome energia da bateria original e auxiliar, verifique periodicamente o status de tensão das baterias.



O extintor de incêndio veicular 1,0 Kg PQS-ABC está localizado na estrutura da carroceria, parte dianteira debaixo do banco do Passageiro.

A validade do extintor de incêndio está vinculada ao teste hidrostático do mesmo (teste para verificação de vazamentos no cilindro), que é de 5 anos, a partir da sua data de fabricação. A indicação desta validade se encontra gravada no corpo do cilindro.

O extintor de incêndio é indicado para apagar princípio de incêndio das classes:

- A - Sólidos inflamáveis como borrachas, plásticos e espumas.
- B - Líquidos inflamáveis.
- C - Materiais elétricos.

O extintor de incêndio deverá ser imediatamente substituído (não permite recarga), quando ocorrer uma das situações seguintes:

- Vencimento do prazo de validade do teste hidrostático.
- Após a sua utilização em incêndio.
- Se o ponteiro do manômetro estiver fora da sua faixa normal de operação (faixa verde), indicando alguma anomalia no cilindro, na válvula ou no próprio manômetro.

Para remoção do extintor de incêndio, siga os passos a seguir:

1. Afaste o banco do motorista totalmente para trás.

2. Destrave o gancho de suporte do extintor de incêndio.

3. Remova o extintor de incêndio do suporte.



NOTA:

Recomendamos ler as instruções impressas no equipamento.



NOTA:

Em caso de remoção do extintor de incêndio, certifique-se de seu correto posicionamento em sua sede. Ao travá-lo deve ouvir um clique. Não transitar com extintor fora de sua sede/solto no veículo.



Limpeza Interna dos Bancos e Assoalhos:

Para a limpeza, retire os detritos de sujeira e em seguida deve ser utilizado um pano umedecido com água e sabão neutro, nunca despeje água no interior da viatura



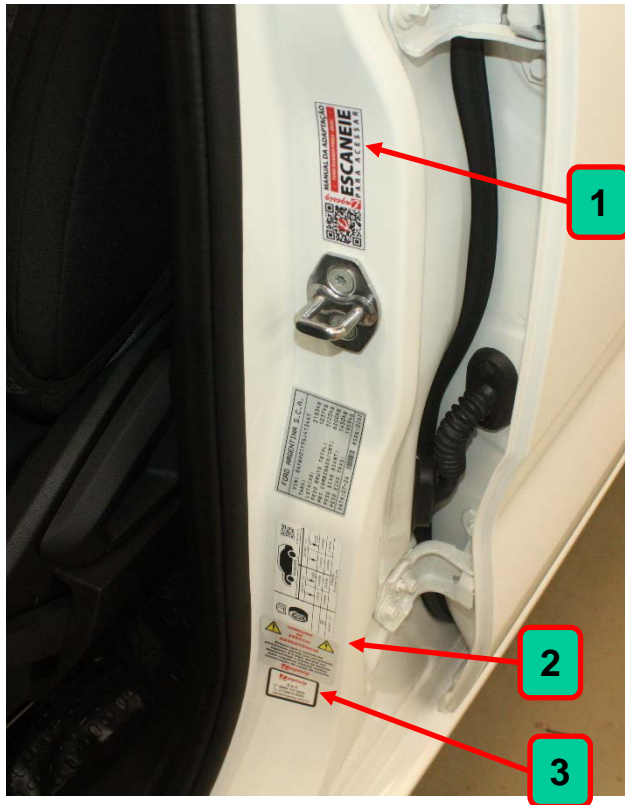
Lavagem Externa:

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



Limpeza Interna dos Assoalhos:

Para a limpeza, retire os detritos de sujeira e em seguida deve ser utilizado um pano umedecido com água e sabão neutro, nunca despeje água no interior da viatura. Manchas e líquidos derramados devem ser limpos de forma imediata para prevenir o dano permanente ao revestimento



Etiquetas (QR Code, Sac e Consumo de Energia):

Etiqueta sobre a coluna de fixação da porta dianteira esquerda na parte inferior.



Termo de garantia

A ENGESIG Indústria e Comércio Ltda., concede a garantia do veículo transformado e aos produtos nele instalados pelo período de 12 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 Militar da Bahia - PMBA

Data da saída: _____ / _____ / _____ Nota Fiscal Nº: _____

Veículo Transformado: Ford Ranger Viatura Descaracterizada - PMBA

Nº do Chassi: _____ Carimbo: _____

ACRE**ACRETEL**

End.: Rua Francisco Neri, 473/479 Conjunto Solar, Rio Branco CEP: 69918-602
 Cel: (68) 3301.5918 / (68) 99985.1560
 Contato: Gilberto Ferreira Vieira
 Email: acretel.me@hotmail.com
 acretel.me@gmail.com
 gylbertofvjr@hotmail.com
 www.acretel.com

AMAPÁ**BEST EQUIPAMENTOS**

Endereço: Av. Pedro Álvares Cabral, 3741
 Bairro: Sacramento Cidade: Belém - Pará
 Tel: (91) 3244.1035 | 3081.0212

AMAZONAS**C. A. CONTARTESI - REFRICAR**

Endereço: AV. NHAMUNDÁ, 219, SALA 05
 Cidade: MANAUS – AMAZONAS
 Tel: (92) 3234-1803 3233-8348 3234-3228 Cel:
 (92) 99529-4867 (92) 99160-2519 Contato:
 Carlos Alberto Contartesi / Antonio Carlos
 Contartesi
 Email: ccontartesi@fastair.com.br
 atendimento@fastair.com.br
 Site: www.fastair.com.br

**TECNORÁDIO SOLUÇÕES EM
COMUNICAÇÃO – LTDA**

Endereço: Pará, 783 Cidade: Manaus – AM
 Tel: 092 3231 1819 Contato: Giovanni Scotti
 Email: tecnoradio@netium.com.br

BAHIA**GERALBRAS**

Endereço: 1° Travessa Manoel Souza Chaves, 14 Bairro: São Caetano Cidade: Itabuna - Bahia CEP: 45607-305
 Tel: (73) 3617-4063 Cel: (73) 9132-5971
 Contato: Geraldo
 Email: geralbras@hotmail.com

RM ADAPTAÇÕES

Endereço: Av. Heitor Dias, 72 Bairro: Baixa da Quinta Cidade: Salvador - Bahia CEP: 40300-034
 Tel: (71) 3431-2960
 Cel: (71) 98149-2926 Contato: Gabriel
 Email: gabrielchamusca@gmail.com

VIARRADIO

Endereço: Rua Estrela Dalva, 49 Muchila Bairro: Feira de Santana Cidade: Bahia - BAHIA CEP: 44.005-098
 Tel: (75) 32252600 Contato: Marcello Cedraz
 Email: comercial@viarradio.com.br

CEARÁ**ARGOS COMERCIAL E SERVIÇOS DE
LECAÇÃO - LTDA**

Endereço: End. Rod. Estruturante CE - 085 - Lado Impar Bairro: Padre Romualdo Cidade: Caucaia - Ceará CEP: 60.601-145
 Tel: (85) 3253-1314 Cel: (85) 9.9981-3971
 Contato: Osvaldo

**CENTRIX INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO
VEICULAR - LTDA**

Endereço: BR116 KM14, nº 5254 Bairro: Pedras Cidade: Fortaleza - Ceará
 Tel: (85) 3250-1415 Cel: (85) 9.9989-4211
 (85) 99196-7978 Contato: Ionete / Iraildo
 Email: suporte@centrixbr.com

DISTRITO FEDERAL**CONRADO & CONRADO LTDA.**

Endereço: SAAN - QUADRA 01 - LOTE 490
 Bairro: Asa Norte Cidade: Brasília - DF CEP: 70632 - 100
 Tel: (61) 3234.6232 Contato: Edvaldo da Costa Conrado / Carlos da Costa Conrado

ESTRELA ACESSÓRIOS AUTOMOTIVOS

Endereço: SCLRN - QUADRA - 708 BLOCO "D" - LOJA 18 Bairro: Asa Norte Cidade: Guara - DF CEP: 70.740 – 554
 Tel: (61) 3361.4662 (61) 3233.6555 Fax: (061) 3362 9217
 Cel: (61) 99989.0021 Contato: Paulo Estrella Ceva
 Email: estrellaceva@gmail.com
 estrella.acessorios@gmail.com

ESPÍRITO SANTO**HOT TAPE COMÉRCIO DE ACESSÓRIOS
PARA VEÍCULOS**

Endereço: Rua Jair Etienne Dessaune, 55
 Bairro: Consolação Cidade: Vitória - ES CEP: 29050-710
 Tel: 27 3222-5244 Cel: 27 8119-9000
 Contato: Leonardo
 Email: hottape@hottape.com.br

TELEHARD

Endereço: Avenida Maruípe, 1585
 Complemento Loja A - salas 201, 202 e 203
 Bairro: São Cristóvão Cidade: Vitória - Espírito Santo CEP: 29048-460
 Tel: (27) 3345-9312 Fax: (27) 3315-3559
 Contato: Edson Fernandes ou Jolino Santos
 Email: telehard@uol.com.br
 Site: www.telehard.com.br

GOIÁS**MARCOM**

Endereço: Rua 83B nº27 Quadra F18 Lote 40
 Bairro: Setor Sul Cidade: Goiânia - Goiás
 CEP: 74083-040
 Tel: (62) 3218.5066
 Cel: (62) 9202.0477 Contato: José Carlos
 Email: sac@engesig.com.br

MARANHÃO**SENN ACESSÓRIOS Endereço**

Av. Kennedy, Nº 1.517 Bairro: Fátima Cidade:
 São Luis - MA CEP: 65030-001
 Tel: (98) 3232-0456 (98) 3232-0030 Cel: (98)
 98844-5404 Contato: Aerton
 Email: aerton.senna@hotmail.com

MATO GROSSO**VISION EMPREENDIMENTOS**

Endereço: Av Ulisses Pompeu de Campos,
 600 Cidade: Varzea Grande – MT
 Tel: (65) 3682.2666 (65) 3684.3179 Contato:
 Alessandro Rabello Silva
 Email: visionempreendimentos@hotmail.com

MATO GROSSO DO SUL**MR TELECOMUNICAÇÕES E SERVIÇOS - LTDA**

Endereço: Rua José Luiz Pereira - 114
 Bairro: B. Liberdade Cidade: Campo Grande -
 Mato Grosso do Sul CEP: 79004-140
 Tel: (67) 3389-3880 Fax: (67) 3389-3880
 Contato: Paula Brum
 Site: www.mrtele.com.br

MINAS GERAIS**AGR SOLUÇÕES**

Endereço: Rua Castelo de Sintra, 675 Bairro:
 Castelo Cidade: Belo Horizonte - MG
 Tel: (31) 3476-7309 Fax: 3476-7309 Cel: (31)
 9328-3763 (Ananias) (31) 9328-1557
 (Guilherme) Contato: Guilherme / Ananias /
 Reginaldo
 Email: agrsolucoes@agrsolucoes.com
 Site: www.agrsolucoes.com

PARÁ**BEST EQUIPAMENTOS**

Endereço: Avenida Pedro Álvares Cabral,
 3741 Bairro: Sacramenta Cidade: Belém –
 Pará
 Tel: (91) 3244.1035 (91) 3081.0212

ELETRÔNICA AM

Endereço: Avenida Magalhães Barata, 1106
 Bairro: Aparecida Cidade: Santarém - Pará
 CEP: 68040-600
 Tel: (93) 3064-1526 Cel: (93) 99162.3013

MB COMÉRCIO E SERVIÇOS EM TELECOMUNICAÇÕES

Endereço: Av. Duque de Caxias, nº 1275
 Bairro: Marco Cidade: Belém - PA CEP:
 66093-029
 Tel: (91) 3246-6656 Cel: (91) 99991.3863
 (91) 98362.8687 Contato: Mário Barbosa
 Email: mariombn@yahoo.com.br

PARAÍBA**IR - TELECOMUNICAÇÕES**

Endereço: Rua Professor Candido de Sa
 Andrade, 298 Bairro: Oitizeiro Cidade: João
 Pessoa - PB CEP: 58088-150
 Tel: (83) 3221-0889 Cel: (83) 8825-0611 (83)
 8856-5000
 Email: irtelecomunicacoes@bol.com.br

PARANÁ**ELETRO OMEGA**

Endereço: Rua Rio Grande do Sul, 1009
 Frente ao Terminal Rodoviário Bairro: Jd.
 Apucarana
 Tel: (43) 3424.4645 Fax: (43) 3424.4645
 Cel: (043) 993.3816 Contato: Olivio Gomes
 Machado
 Email:olivio@eletroomega.com.br
 adm@eletroomega.com.br

ELETRÔNICA OISHI – LTDA

Endereço: Faivre, 1174 Bairro: Centro
 Cidade: Curitiba - PR CEP: 80060-140
 Tel: (41) 3264 2452 (41) 3264 2773 Contato:
 Nelson / Cláudia / Eduardo
 Email:compras@oishi.com.br
 vendas@oishi.com.br

HERTZ ELETRÔNICA

Endereço: Rua Vênus, 331 Bairro: Jardim do
 Sol. Cidade: Londrina - PR CEP: 86.070-330
 Tel: (43) 99125-9999 Cel: (43) 99927-3966
 Contato: Saulo

CAR PRIME OFICINA AUTOMOTIVA

Endereço: AV MARTIN LUTHER KING, 457
 Bairro: JARDIM GUAIRA Cidade: GUAIRA -
 PARANÁ CEP: 85980-000
 Tel: (044) 3642-1599 Contato: Fabiana
 Email: carprimeoficina2017@gmail.com

PERNAMBUCO**EBF - SINALIZAÇÕES**

Endereço Av. Engenheiro Abdias de
 Carvalho, 1909 Bairro: Prado Cidade: Recife -
 PE CEP: 50830-000
 Tel: (81) 3226-1808 (81) 3088-7539
 Cel: 81 9906-9423 Contato: Erivan
 Email: ebfsinalizacoes@hotmail.com

PIAUI**ROTAN**

Endereço: Rua João Virgílio, 1583 - Sala A
Bairro: Nossa Senhora das Graças Cidade:
Teresina - Piauí CEP: 64018600
Tel: (86) 3223-0298 (86) 3303-1810
Cel: (86) 99557-9800 Contato: Abraão
Brandão
Email: rotanradios@gmail.com

RIO DE JANEIRO**PAUMES SERVIÇOS TÉCNICO - LTDA**

Endereço: Av. Brasil nº 39.954 Bairro: Campo
Grande Cidade: Rio de Janeiro - RJ CEP:
23095-700
Tel: (21) 2412-5132 (21) 3128-0450 Cel: (21)
99918-5822 (whatsapp) (21) 98887-2608
(whatsapp)
Email: paumesadm@hotmail.com

PEÇA OIL DISTRIBUIDORA

Endereço: Praia do Jequiá, 25 Bairro: Ribeira
Cidade: Ilha do Governador - RJ CEP: 21930-
010
Tel: (21) 3219-6900 Fax: (21) 3219-6924 Cel:
(21) 7827-5655 Contato: Sr. Leonardo Rabelo
Email: comercial@pecaoil.com.br
Site: www.pecaoil.com.br

**TECNOMYDIA TECNOLOGIA E SISTEMAS
- LTDA**

Endereço: Rua Passos Coutinho, nº 71
Bairro: Ramos Cidade: Rio de Janeiro - RJ
CEP: 21031-190
Tel: (21) 2290-3417 (21) 2564-6150 Cel: (21)
9729-7961
Contato: Gil / Rosângela
Email: gilgomes@tecnomydia.com.br
Site: www.tecnomydia.com.br

RIO GRANDE DO NORTE**GITEL TELECOMUNICAÇÕES**

Endereço: Av Alberto maranhão, 1229 Bairro:
Centro Cidade: Mossoró - Rio Grande do
Norte CEP: 59.600-195
Tel: (84) 3321-5351 Cel: (84) 8877-9126
Contato: Giovani
Email: sac@engesig.com.br

R & G – TELECOM

Endereço: Av. Cel. Norton Chaves, 83 Bairro:
Nova Descoberta Cidade: Natal - Rio Grande
do Norte CEP: 59.075-200
Tel: (84) 3344-4922 Contato: Renato / Wilton
Email: sac@engesig.com.br

RIO GRANDE DO SUL**AUTOMASENSOR**

Endereço: Rua Rodrigues Alves, 756 Bairro:
Petrópolis Cidade: Passo Fundo - Rio Grande
do Sul CEP: 99.050-060
Tel: (54) 3621-8636 Cel: (54) 9173-9188
Contato: Ricardo Kadota
Email: atendimento@automasensor.com.br
Site: www.automasensor.com.br

EMEC

Endereço: End. Rua Dona Eugenia, 480 CEP
90630-150 Bairro: Santa Cecilia, Cidade:
Porto Alegre - RS CEP: 90630-150
Cel: (51) 99998. 0288 (Floriano)
(51) 98415.0898 (Elton)
Email: emergrs@gmail.com

SUPER SOM

Endereço: Rua Pinto Martins, 851 Cidade:
Pelotas - RS Centro - Rio Grande do Sul
Tel: (53) 3027-8888 (53) 3272-1920
Cel: (53) 98114-6436 Contato: Valquíria /
Flavio

SULCAR COMÉRCIO E SERVIÇO - LTDA

Rua - Evaristo de Antoni nº. 2.875 Bairro -
São José Cidade - Caxias do Sul - R. Gde. do
Sul CEP - 95.041 - 000
Telefone: (54) 3025.6901

RONDÔNIA**DG ALVES – ME**

Endereço: Rua Terreiro Aranha, 1023 Bairro:
Areal Centro Cidade: Porto Velho - Rondônia
CEP: 76804-354
Tel: (69) 3223-001 Cel: (69) 99340-6432
Contato: Sr. Damião.
Email: damiaogaldinoalves@gmail.com

SANTA CATARINA**B M - CAR SERVICE**

Endereço: Rua Antônio Schroeder, nº 97
Bairro: Barreiros Cidade: São José - Santa
Catarina CEP: 88110-400
Tel: (48) 3258.2712 Cel: (48) 8425.1745
Contato: Ateilton Comiran
Email: ateilton@bmcarservice.com.br

**ELETROMERIS BURATTO AUTO-PEÇAS E
SERVIÇOS - LTDA**

Endereço: Av. Marechal Castelo Branco, 186
Bairro: Campinas Cidade: São José - Santa
Catarina CEP: 88101-020
Tel: (48) 3241-0055 (48) 3241-4733 Contato:
Elias / Ari / Patrícia
Email: eletromeris@hotmail.com
nburatto@hotmail.com

JUAREZ ANTONIO ELESBÃO ME

Endereço: Rua Carlos Gomes, 52 - E
Bairro: São Cristovão Cidade: Chapecó-SC
CEP: 89804-020
Tel: (49) 3324-0306 Fax: (49) 3322-8237
Contato: Juarez Antonio
Email: juarezelesbao@brturbo.com.br

ACN COMÉRCIO DE PRODUTOS DE TRÂNSITO LTDA

Endereço: Rua Celso Bayma nº. 511 Bairro: Barreiros Município - São José -SC CEP: 88117-037

Telefone: (48) 3240-0336 Contato: Rafael / Maria Helena / A. Cesar
E-mail:sac.@acn.com.br
coordenacao@acn.com.br

AUDIO TECH

Endereço: Rua Oiapoc, 1.297 Bairro: Agostini Município - São Miguel do Oeste -SC CEP: 89900-000

Telefone: (49) 3622-3253 Contato: Rafael / Maria Helena / A. Cesar
E-mail : geanjoner@gmail.com

ELETROCAR

Endereço: Av. Rio Grande do Sul, 1105 Bairro: Centro Município - São José do Cedro -SC CEP: 89930-000

Telefone: (49) 99117-1482 Contato: Jeferson

SERGIPE**MULTI RADIUS SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO – LTDA**

Endereço: Av. Desembargador Maynard, nº 1004 - Cirurgia Cidade: Aracaju - Sergipe CEP: 49.055-515

Tel: (79) 3302-5875 Cel: (79) 99969-5841

Contato: Claudio Dantas

Email: multiradius@multiradius.com.br

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

CRYSTAL SOUND SOM E ACESSÓRIOS LTDA-ME

Endereço: : Rua Tobias Barreto, 734 Bairro: Mooca Cidade: São Paulo - SP CEP: 03176-000
Tel: (11) 3569-2858 Cel: (11) 9 4001-8800

Contato: Moacyr Long Júnior

Email:crystalsoundsomeacessorios@gmail.com

ELETRO 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 (17) 3215-6027 Cel: 9 9608-5661. Contato: Sr. Rogério.

Email: eletro-eletronica-alvares@hotmail.com

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 (16) 98160-7981 (departamento comercial) (16) 98134-0071 (departamento técnico)

Email: getec.gerenciametotecnico@gmail.com

RDT SOLUÇÕES EM TELECOMUNICAÇÃO - LTDA ME

Endereço: Avenida Republica, 1573 Bairro: Palmital Cidade: Marília - SP CEP: 17.509.032

Tel: (14) 3453-1314

(14) 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

SHALON

Endereço: Rua Geraldo Burck, Nº 363 Bairro: Residencial Burch Cidade: Louveira - SP CEP: 13290-000

Tel: (19) 3878-0965

Email: admshaloncomercial@gmail.com

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: (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: (15) 3318-0509
Cel: (15) 98831-2332 Contato: Donizeti
Email: luciana.lima@zettradios.com.br
doni@zettradios.com.br

Litoral Sul

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
Site: atrtelecom.com.br

**ENGESIG INDÚSTRIA E COMÉRCIO -
LTDA**

Endereço: Avenida Katsuji Kitaguchi, 351
Bairro: Vila São Francisco Cidade: São Paulo
- SP CEP: 08735-285
Tel: (11) 2672-9033 Fax: (11) 4723-8020
Contato: Antonio Cesar / Sebastião / Sérgio
Email: sac@engesig.com.br

TOCANTINS**RM BATERIAS E AUTO ELÉTRICA - LTDA**

Endereço: Av. Teotonio Segurado cj 01, It 02
Bairro: Centro Cidade: Palmas - TO CEP:
77000-000
Tel: (63) 3216-1000
Cel: (63) 8111-3725 Contato: Rosendo /
Giovane Email: mbateri@brturbo.com.br



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 Ford Ranger Descaracterizado.

As orientações deste Manual referem-se somente a particularidades do veículo Ford Ranger Viatura Descaracterizada - PMBA. 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 Ford Motor Company do Brasil, para que lhe sejam prestados os serviços ou orientações relativos ao veículo.