Shutt

V6 DUAL TECH

ALARME AUTOMOTIVO



MANUAL DE INSTRUÇÕES

ÍNDICE

1. Apresentação 03
2. Principais características 04
3. Funcionamento do controle remoto 04
4. Funcionamento do alarme 07
4.1 - Como funciona o alarme V6 Dual Tech 07
4.2 - Ativando o alarme V6 Dual Tech 07
4.3 - Funções Especiais: alarme ativado 07
4.4 - Alarme ativado 09
4.5 - O Alarme dispara imediantamente quando: 09
4.6 - Ciclo de disparo do alarme V6 Dual Tech 09
4.7 - Função anti-assalto segura 09
4.8 - Função anti-assalto passiva (presença) 10
4.9- Desativando o alarme V6 Dual Tech 11
4.10 - Alarme desativado 11
4.11 - Funções Especiais: alarme desativado 11
5. Funções Especiais Avançadas 12
5.1 - Cancelamento momentâneo dos bips de sirene ao ativar/destivar o alarme 12
5.2 - Função Auto Lock: travamento automático das portas 12
6. Função de Emergência (Código de segurança eletrônico) 13
6.1 - Como desativar o alarme em caso de perda do controle remoto? 13
7. Adicionando um novo controle remoto 14
8. Memória de Último Estado 15
9. Instalação 15
10. Sistema de Ultra-som 16
10.1 - À que se destina o sistema de ultra-som? 16
10.2 - Funcionamento do sistema de ultra-som 16
10.3 - Posicionamento dos sensores, cabos e conectores 17
10.4 - Teste de funcionamento do sistema de ultra-som 17
10.5 - Sensibilidade do ultra-som 17
11. Programação das Funções 18
11.1 - Entrando no modo de programação 18
11.2 - Saindo do modo de programação 19
12. Diagrama de instalação 20
12.1 - Principais conexões 21
13. Esquemas de travamento universal 22
13.1 - Como realizar o travamento das portas com o alarme V6 Dual Tech 22
13.1a - Motor escravo. 22
13.1b - Comando de travas elétricas do tipo Carto de 3 e 4 fios por pulso (-) ou (+) 23
13.1c
13.1d
14. Com
15. Saíd
15.1 -
15.2 -
16. Infor
16.1 -
17. Sint
18. Obs
19. Cert

PAR

Por adq
mercad
pensad
de prod
ras e pe
proprieta
Use-o d
entre em
SAC – S

O alarme
moderno
simplicid
por segu

Pa
insta

.. 03
.. 04
.. 04
.. 07
...07
...07
...07
...09
...09
...09
...09
...10
...11
...11
...11
.. 12
...12
...12
.. 13
...13
.. 14
.. 15
.. 15
.. 16
...16
...16
...17
...17
...17
.. 18
...18
...19
.. 20
...21
.. 22
...22
...22
...23

13.1c - Comando direto em travas do tipo Nord por pulso negativo (-). Ex. Linha FIAT / GM 23
13.1d - Inversão de polaridade pelo botão de travamento/sem centralina / Tipo S-10 24
14. Como fazer o bloqueio 24
15. Saídas auxiliares 25
15.1 - Saída auxiliar I - (fio cinza) 25
15.2 - Saída auxiliar II - (fio cinza/preto) 26
16. Informações Técnicas 26
16.1 - Montagem do controle remoto 26
17. Sintomas e Causas 28
18. Observações Importantes 30
19. Certificado de Garantia 31

1.APRESENTAÇÃO

PARABÉNS!

Por adquirir um dos produtos da linha de segurança Shutt, desenvolvida para oferecer ao mercado tecnologia de ponta, design arrojado, com circuitos microcontrolados inteligentes, pensados de forma simplificada, que facilitam a utilização e a instalação, formando uma linha de produtos extremamente competitivos e dentro das normas estabelecidas pelas montadoras e pelo CONTRAN, para não afetar a garantia do seu veículo e preservar a segurança do proprietário.
Use-o dentro das características descritas neste manual. Caso permaneça alguma dúvida, entre em contato com a área de seu interesse.
SAC – Serviço de Atendimento ao Cliente – 0800-11-22-90

O alarme Shutt V6 Dual Tech, possui dois controles remotos anti-clonagem. Apresenta design moderno, tamanho reduzido e baixo consumo de bateria.Todas estas características aliadas à simplicidade na utilização, fazem do V6 Dual Tech o alarme mais indicado para quem procura por segurança, tranqüilidade e sofisticação.

Atenção!
Para o perfeito funcionamento do Alarme V6 Dual Tech é obrigatória a instalação de um interruptor de portas, pelo menos na porta do motorista.

2. PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Controles remotos anti-clonagem com baterias de Lítio.
- Code Learning: memoriza até 5 controles remotos.
- Ghost Switch: código de segurança eletrônico “pin code” de 4 dígitos para desativação.
- Sistema de bloqueio incorporado com rele para até 30 A.
- Exibe “indicações visuais e sonoras” para sinalizar que o sistema foi ativado ou desativado.
- Memória de último estado.
- Pânico e Localizador.
- Reativação Automática (Programável).
- Saída Auxiliar 1.(comanda módulo de vidro).
- Saída Auxiliar 2 (abre porta-malas, desce vidro inteligente, etc.).
- Função Anti-assalto ATIVA (com acionamento do controle remoto).
- Função Anti-assalto PASSIVA (função presença)
- Auto Lock (Programável).
- Cancela bip de ativação/desativação pelo controle remoto.

3. FUNCIONAMENTO DO CONTROLE REMOTO E TESTE DO ALARME

3.1 Funcionamento do controle remoto convencional

A tabela a seguir pode ser utilizada como um GUIA RÁPIDO para utilização e teste dos controles remotos e do alarme, mas antes de utilizá-los, fique atento às recomendações abaixo:

• O alarme V6 Dual Tech sai de fábrica com 2 controles remotos gravados em sua memória;

Botão Pâ

RE

Desa

Can
mom
bip

Cance
ment
ao

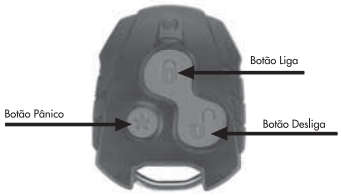
Antiass

Cance

AS

vação.

vado ou



REALIZE TESTES DAS FUNÇÕES DO SEU ALARME V6 DUAL TECH PERIODICAMENTE.
Caso necessite de auxílio, consulte o lojista onde o alarme foi comprado e instalado ou entre em contato com nosso SAC do produto no telefone: 0800-11-22-90.

RECURSO	AÇÃO	CONFIRMAÇÃO DO ALARME
Ativar alarme	Com a chave de ignição desligada, pressione o botão liga por 1 segundo.	O sistema emitirá 2 bips e as setas piscarão 2 vezes.
Desativar alarme	Pressionar o botão desliga por 1 segundo.	O sistema emitirá 1 bip e as setas piscarão 1 vez.
Pânico	Com o alarme ativado, após o período de cortesia, pressionar o Botão Pânico por 1 segundo ou Botão Liga por mais de 3 segundos.	A sirene e as setas serão ativadas por 15 segundos. Para cancelar, pressione o botão liga ou o botão desliga por 1 segundo
Cancelamento momentâneo dos bips ao ativar	Antes de ativar o alarme pelo uso do botão liga, pressionar por 1 segundo, o botão desliga.	O sistema ativará emitindo somente 2 piscadas nas setas.
Cancelamento momentâneo do bip ao desativar	Uso invertido da função ativar sem bip. Botão liga e depois botão desliga.	O sistema desativará emitindo somente 1 piscada nas setas.
Antiassalto Inteligente	Com o alarme desativado e com a chave de ignição ligada, pressionar o botão liga por 1 segundo.	O sistema ativará de forma discreta: apenas uma piscada nas setas, sem sinal sonoro, sem LED, etc.
Cancelar Ultra-Som	Após ativar o alarme, pressione o botão liga por 1 segundo. "Você só tem 5 segundos para acionar esta função".	O alarme indicará com 2 piscadas nas setas e 1 bip na sirene que o ultra-som foi cancelado.

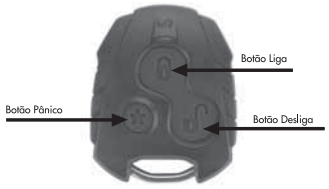
OLE E

controles

emória;

3.2 Funcionamento do controle remoto por presença)

O conteúdo a seguir descreverá o funcionamento detalhado do alarme V6 Dual Tech e também os comandos disponíveis pelos controles remotos.



REALIZE TESTES DAS FUNÇÕES DO SEU ALARME V6 Dual Tech PERIODICAMENTE.
Caso necessite de auxílio, consulte o lojista onde o alarme foi comprado e instalado ou entre em contato com nosso SAC do produto no telefone: 0800-11-22-90.

RECURSO	AÇÃO	CONFIRMAÇÃO DO ALARME
Ativar modo presença do controle remoto	Com o alarme desativado e com a ignição desligada, pressione ao mesmo tempo o Botão Liga e o Botão Desliga do controle remoto, por mais de 10 segundos.	Ao completar o período de 10 segundos, o LED do controle remoto começará a piscar rapidamente.
Desativar modo presença do controle remoto	Com o alarme desativado e com a ignição desligada, pressione simultaneamente o Botão Liga e o Botão Desliga do controle remoto, por mais de 10 segundos.	Ao completar o período de 10 segundos, o LED do controle remoto começará a piscar lentamente.
Check-up de alcance	Com a ignição do veículo ligada pressione o Botão Desliga do controle remoto por 3 segundos, solte e pressione o Botão Desliga novamente por 1 segundo.	A sirene do alarme confirmará emitindo 1 bip a cada 10 segundos, aproximadamente. O tempo entre um bip de sirene e outro, varia conforme a distância entre o controle remoto e a central do alarme. (para finalizar, desligue a ignição).
Teste da função antiassalto passiva	Para desabilitar o controle remoto de presença momentaneamente basta pressionar o botão Liga com a ignição do veículo ligada.	O LED do controle remoto piscará uma vez confirmando que o controle remoto está desligado. (para reativá-lo basta pressionar o Botão Desliga novamente).

4.FUNCIONAMENTO DO ALARME

4.1 - Como funciona o alarme V6 Dual Tech

O controle remoto do alarme é um transmissor de rádio freqüência, que após ter um de seus botões pressionados, emite sinais codificados que somente o alarme poderá entender. Esta é a função "anti-clonagem". A finalidade deste produto, é oferecer um misto de segurança e conforto para o usuário, dificultando a ação dos ladrões.
Após ativado, o sistema de alarme V6 Dual Tech monitora a abertura de portas, capô, porta-malas (desde que ligado aos interruptores) e também a quebra dos vidros, com o auxílio dos sensores de ultra-som.

4.2 - Ativando o alarme V6 Dual Tech

Para ativar o alarme, pressione o Botão Liga do controle remoto por 1 segundo e observe se as funções abaixo serão executadas:

- ocorrerão 2 bips de sirene (opcional) e as setas piscarão 2 vezes;
- o LED acoplado ao ultra-som pisca com freqüência de 1 segundo, informando que o sistema está no período de cortesia;
- as portas são travadas (em veículos com sistema de trava elétrica);
- os vidros são fechados (em veículos com vidros elétricos e módulo extra para acionamento dos vidros);

Atenção!
O Período de Cortesia corresponde aos 25 segundos iniciais após a ativação.
O sistema disponibiliza a função check-up de instalação no período de cortesia.

4.3 - Funções Especiais: alarme ativado

A) DESATIVA SENSOR COM DEFEITO: Durante o período de cortesia, o sistema inteligente do alarme verifica se algum sensor ligado está com defeito, (porta, capô, porta-malas), desativando o sensor defeituoso para que você possa utilizar o alarme normalmente e não ocorram falsos disparos. Caso isso tenha ocorrido, o alarme avisará através do LED e da sirene, conforme item 4.3-C, a seguir.

Importante!

"Os sensores de ultra-som não são cancelados por essa função"

B) CANCELAMENTO MOMENTÂNEO DO ULTRA-SOM: Durante o período de cortesia, é possível cancelar momentaneamente a ação dos sensores de ultra-som. Para isso, após ativar o alarme, pressione o Botão Liga do controle remoto por 1 segundo. "Você só tem 5 segundos para acionar esta função". O alarme confirmará com 2 piscadas nas setas e 1 bip de sirene.
Esta função pode ser usada, por exemplo, quando se deseja deixar pessoas ou animais dentro do veículo ou manter os vidros abertos com o alarme ativado.

C) TESTE DE INSTALAÇÃO (check-up): Durante o período de cortesia, o alarme emitirá bips de sirene e o LED piscará, para indicar cada sensor que for acionado (portas, capô, porta-malas, ultra-som e pós-ignição). Verifique as indicações do alarme na tabela a seguir:

SENSOR ATIVADO	BIP DE SIRENE	INDICAÇÃO DO LED
Ultra-som	1 Bip	1 longa + 1 curta
Pós-ignição	2 Bips	2 longas
Porta	3 Bips	2 longas + 1 curta
Capô / Porta-malas	5 Bips	2 longas + 2 curtas

D) FUNÇÃO PÂNICO: com o alarme ativado, após o período de cortesia, pressione o Botão Pânico do controle remoto por 1 segundo;

- o sistema acionará a sirene e piscará as setas por 15 segundos.

Para interromper a Função Pânico, pressione o Botão Liga ou o Botão Desliga por 1 segundo:

- Botão Liga: o alarme continuará ativado;
- Botão Desliga: o alarme desativará.

E) FUNÇÃO LOCALIZADOR: disponível com o alarme ativado ou desativado, esta função pisca as setas do veículo auxiliando na localização do mesmo, sem que haja bips na sirene, quando pressionamos os botões Liga ou Desliga do controle remoto.

A resposta do sistema varia conforme o estado do alarme, como segue:

- Alarme Ativado: Pressionando o Botão Liga, as setas piscam duas vezes, a cada toque no botão;
- Alarme Desativado: Pressionando o Botão Desliga, as setas piscam uma vez, a cada toque no botão.

4.4 - Al

-
-

4.5 - O

-

i

-
-

4.6 - Ci

1

2

3

4

5

4.7 - Fu

Em casc
pression
A ativaç
levantan
foi ativac
Será inic
poderá s

4.4 - Alarme ativado

- o motor de partida do veículo é bloqueado;
- o LED pisca e apaga rapidamente (piscadas curtas).

4.5 - O alarme dispara imediatamente quando:

- a porta, capô ou porta-malas forem abertos após o período de cortesia, desde que os interruptores estejam ligados ao módulo central;
- o sensor de ultra-som detecta a quebra do vidro após o período de cortesia;
- ao se ligar a ignição;

4.6 - Ciclo de disparo do alarme V6 Dual Tech

1) Sirene + setas disparam durante 60 segundos;

2) Em seguida, somente as setas piscam por mais 30 segundos;

3) O LED indicará o diagnóstico do disparo até que o alarme seja desativado e a chave de ignição seja ligada (verificar a tabela de indicações do LED no item 4.3-C);

4) Caso este sensor permaneça ativado, os passos 1, 2 e 3, serão repetidos por 3 vezes, cancelando este sensor e mantendo o alarme ativado;

5) Pela chave de ignição, o ciclo de disparo se repete inúmeras vezes.

4.7 - Função antiassalto ativa

Em caso de assalto com o veículo em funcionamento, o sistema poderá ser ativado ao se pressionar o Botão Liga do controle remoto por 1 segundo.
A ativação acontecerá de forma discreta (bips, LEDs e funções de travamento de portas e levantamento de vidros não são ativadas). Apenas 1 piscada das setas indicará que o sistema foi ativado.
Será iniciado um processo de temporização de 30 segundos. (Neste período, o alarme não poderá ser desativado pelo controle remoto, para não diminuir a eficiência da função).

Alcançados 30 segundos, as setas do veículo começarão a piscar e a sirene emitirá bips curtos, diferentes do disparo, durante 15 segundos.
Nesta situação, caso se queira interromper o processo da função, é possível desativar o alarme pressionando-se o Botão Desliga do controle remoto por 1 segundo.
Com o ciclo completo, 30 segundos de temporização + 15 segundos de alerta, o alarme dispara conforme o item 4.6 e o bloqueio seguro (motor de partida) é realizado.

Observações: A função deve ser ativada até a distância limite de ativação / desativação pelo controle remoto.

4.8 - Função antiassalto passiva (presença)

O alarme V6 Dual Tech também protegerá o seu veículo em caso de assalto no trânsito.
A função anti-assalto por presença passará a funcionar a partir do momento em que o veículo estiver ligado e uma das portas seja aberta e fechada (para essa função é obrigatório o uso de interruptor de portas e a conexão do mesmo ao alarme).
O alarme começará a procurar pelo controle remoto 1 minuto após a porta ser fechada. Caso o controle remoto V6 Dual Tech esteja fora do alcance do alarme e não seja localizado em até 90 segundos, as setas do veículo começarão a piscar e a sirene emitirá bips curtos, diferentes do disparo, durante 15 segundos. Nesta situação, caso se queira interromper o ciclo da função, é necessário desativar o alarme pressionando-se o botão desliga do controle remoto V6 Dual Tech por 1 segundo.
Com o ciclo completo, 1 minuto de cortesia + 1 minuto e meio de busca + 15 segundos de alerta, o alarme dispara conforme o item 4.6 do manual e o bloqueio seguro (motor de partida) é realizado.
A ativação acontecerá de forma discreta: bips, leds e funções de travamento de portas e levantamento de vidros não serão ativadas.

Caso o controle remoto seja localizado nesse período, o sistema será restabelecido.

Observações: A partir do período de alerta, o sistema também poderá ser desativado com a presença do controle remoto V6 Dual Tech, porém, a desativação poderá acontecer em até 30 segundos.

4.9 - De
Para de
observe
- •
- •
- •
- •
- •

O alarm
fornecid
o item 6

4.10 - A
- •

4.11 - F
A) DIAG
ausência
pelo con
As pisca
do alarm
Caso iss
a causa.

B) ABEI
desativa
extra pa
opções

C) REA
totalmer
automat
elétrico)

4.9 - Desativando o alarme V6 Dual Tech

Para desativar o alarme, pressione o Botão Desliga do controle remoto por 1 segundo e observe se as funções abaixo serão executadas:

- ocorrerá 1 bip de sirene e as setas piscarão 1 vez;
- a sirene emite 1 bip (opcional);
- o LED pára de piscar;
- a ignição e partida do veículo são liberadas;
- as portas são destravadas (em veículos com sistema de trava elétrica)

O alarme também poderá ser desativado com o uso do código de segurança eletrônico fornecido neste manual, na central do alarme e também no cartão que segue anexo, conforme o item 6 deste manual.

4.10 - Alarme desativado

- todas as funções do veículo são restabelecidas.

4.11 - Funções especiais: alarme desativado

A) DIAGNÓSTICO DE DISPARO: no momento da desativação, caso tenha ocorrido disparo na ausência do proprietário, o alarme avisará emitindo 4 piscadas nas setas. Ao ativar o alarme pelo controle remoto, observe as piscadas do LED (longas e curtas) e verifique no item 4.3-C. As piscadas extras nas setas e o motivo do disparo pelo LED, serão eliminados da memória do alarme ao se ligar a chave de ignição.
Caso isso ocorra repetidamente, leve o veículo à loja que efetuou a instalação para verificar a causa.

B) ABERTURA DE PORTA-MALAS OU DESCIDA DE VIDROS: com o alarme V6 Dual Tech desativado, pressionando-se o Botão Desliga por 3 segundos, pode-se comandar um módulo extra para baixar os vidros do carro ou abrir um porta-malas elétrico do veículo (verifique as opções de ligação no item 15 do manual).

C) REATIVAÇÃO AUTOMÁTICA (programável): este recurso foi desenvolvido para reativar totalmente o alarme em caso de desativação acidental. O alarme V6 Dual Tech reativará automaticamente em 1 minuto, inclusive o travamento de portas (em veículos com travamento elétrico) quando houver a desativação, acidental ou não.

Atenção!

Para cancelar momentaneamente este recurso, é necessário que o alarme identifique a utilização de algum dos sensores ligados ao alarme, como segue:

- ligar a chave de ignição do veículo;
- abertura de portas (caso interruptores estejam conectados ao alarme);
- obstrução do sinal de ultra-som

Observações: Esta função pode ser programada ou desprogramada, conforme a tabela de programação do item 11 do manual.

5. FUNÇÕES ESPECIAIS AVANÇADAS

5.1 - Cancelamento momentâneo dos bips de sirene ao ativar/desativar o alarme

Pressionando-se o Botão Desliga do controle remoto e em seguida o Botão Liga, são cancelados os bips de sirene ao se ativar o alarme.

Para cancelar o bip ao desativar o alarme, faça o inverso, pressione primeiro o Botão Liga do controle remoto e em seguida o Botão Desliga.

5.2 - Função Auto Lock: travamento automático das portas

(função disponível apenas para veículos com travamento elétrico nas portas)

Com o alarme desativado, o sistema oferece como função de conforto e segurança, o travamento automático das portas do veículo após se ligar a chave de ignição.

Esta função pode ser programada ou desprogramada. Verifique como, no item 11 do manual.

Como citado anteriormente, o travamento automático ocorre da seguinte forma:

POR TEMPO: o travamento automático ocorrerá após 10 segundos com a chave de ignição ligada, desde que o alarme constate que todas as portas estejam fechadas.

Para segurança e comodidade dos usuários, esta função é temporariamente cancelada, caso uma ou mais portas tenham sido abertas durante estes 10 segundos, desde que os interruptores de porta do veículo estejam devidamente instalados e ligados ao alarme.

6. F

Recome
manual,
veículo.

Este rec
alarm

6.1 - Co

O códig
siga o pr
Exempl
Nota: Se
cedimen

1. Com
2. Ligue
3. Agua
4. Ligue
5. Agua
6. Ligue
7. Agua
8. Ligue
9. Agua
10. O s

Após a c
de temp

Observa

A) Após
gravaçã
controle

B) Se o
utilizar o

6. FUNÇÃO DE EMERGÊNCIA (CÓDIGO DE SEGURANÇA ELETRÔNICO)

Recomendamos que o código de segurança do seu alarme V6 Dual Tech, que consta neste manual, seja guardado em local de fácil acesso, como por exemplo, junto ao documento do veículo.

Atenção!
Este recurso só tem utilização em situação de emergência, quando se necessita desativar o alarme sem o uso do controle remoto (perda do controle remoto com o alarme ativado).

6.1 - Como desativar o alarme em caso de perda do controle remoto?

O código de segurança possui 4 dígitos e não pode ser modificado. Para inserí-lo no alarme, siga o procedimento abaixo:

Exemplo: (código 3424)

Nota: Se a ignição estiver ligada, desligue-a e aguarde 5 segundos antes de iniciar o procedimento.

1. Com o alarme em disparo (bloqueado);
2. Ligue e desligue a ignição 3 vezes;
3. Aguarde de 3 a 5 segundos;
4. Ligue e desligue a ignição 4 vezes;
5. Aguarde de 3 a 5 segundos;
6. Ligue e desligue a ignição 2 vezes;
7. Aguarde de 3 a 5 segundos;
8. Ligue e desligue a ignição 4 vezes;
9. Aguarde de 3 a 5 segundos;
10. O sistema emitirá 3 bips de sirene confirmando que foi desativado.

Após a digitação correta de todos os dígitos do código de segurança, respeitando o intervalo de tempo entre cada um dos dígitos, todas as funções do veículo serão restabelecidas.

Observações:

A) Após concluído este procedimento, o alarme abrirá uma janela de 10 segundos para gravação de um novo controle remoto, se necessário, basta pressionar o Botão Pânico do controle remoto por 1 segundo ou o Botão Liga por 3 segundos.

B) Se o controle remoto for encontrado, basta utilizá-lo normalmente, pois não é necessário utilizar o código novamente.

8.

Atenção!
Após inserir o PIN CODE o alarme retornará à configuração de fabrica, ou seja, com a função presença desativada. Para reativá-la, siga as instruções do item 11 do manual.
Nota: Caso o alarme esteja ativado e todos os controles estiverem perdidos, utilize o procedimento do item 6.1 do manual.

7. ADICIONANDO UM NOVO CONTROLE REMOTO

Para adicionar um controle remoto com o alarme previamente desativado, siga o procedimento descrito abaixo:

1. Abra a porta do veículo e mantenha-a aberta;
2. Ligue e desligue a chave de ignição 4 vezes, dentro de no máximo 10 segundos;
3. Após os bips de confirmação, pressione o Botão Pânico do controle remoto novo por 1 segundo ou o Botão Liga por 3 segundos;
4. O sistema emitirá 1 bip de sirene para confirmar a gravação do controle remoto novo.

Observações:

- O alarme V6 Dual Tech pode memorizar até 5 controles remotos. Caso seja memorizado 1 controle remoto a mais, o primeiro controle será apagado da memória e dará lugar ao novo.
- Ao substituir a bateria do veículo ou alimentação do alarme, poderá ser necessário recadastrar os controles remotos conforme o procedimento acima.
- Para cada controle remoto que necessitar ser gravado, repita os passos de 1 a 4.

Todos os
sistema,
de roubo
de sua i
Apenas

9.1 - Di

- Um
um
- O c
- O r
bai
de
- Os
late
ou
est
- Toc
ma
que
- Usa
nas
do
- É r
imp
- Veí

8. MEMÓRIA DE ÚLTIMO ESTADO

Todos os estados e funções do alarme V6 Dual Tech são memorizados constantemente pelo sistema, para o caso de queda brusca de alimentação, troca de bateria do veículo, tentativa de roubo etc. Ao se restabelecer a alimentação, o sistema retorna para o último estado antes de sua interrupção (alarme desligado retorna desligado, alarme em disparo volta disparando). Apenas os controles remotos podem necessitar de nova codificação.

9. INSTALAÇÃO

9.1 - <u>Dicas para uma boa instalação</u>

- Uma boa instalação caracteriza-se pela firmeza das conexões, organização da fiação e um bom isolamento das emendas;
- O chicote deve estar bem firme, preso através de cintas plásticas;
- O módulo deve ser fixado em uma superfície plana, com os conectores voltados para baixo, e deve estar preso, isolado de vibrações excessivas e infiltração de água, através de fita autocolante e espuma anti-chama;
- Os sensores de ultra-som devem ser fixados no pára-brisa a + 2 cm das colunas laterais e direcionados para o centro do vidro traseiro. (Obs: Para evitar falsos disparos ou até o não funcionamento dos sensores de ultra-som, os cabos devem estar bem esticados, nunca enrolados, nem misturados um com o outro);
- Todas as ligações do alarme devem ser feitas utilizando o chicote original fornecido, o mais próximo possível da caixa de fusíveis, para uma maior garantia da instalação, já que o chicote original foi desenvolvido para uma longa vida;
- Usar sempre ferramentas adequadas ao tipo de tarefa. A lâmpada de teste utilizada nas lojas, por exemplo, pode danificar alguns componentes eletrônicos do veículo ou do alarme. Para tal, aconselhamos o uso de multímetros ou LED de teste;
- É recomendada a instalação apenas da sirene dedicada fornecida, que é passiva e de impedância aproximada de 15 Ohms;
- Veículos em mau estado de conservação ou com ruído elétrico excessivo no sistema de

ignição, também podem interferir no perfeito funcionamento dos controles e do alarme (utilizar sempre cabos supressivos nas velas);

- No bloqueio do motor de partida (único recomendado pela fábrica), deve-se procurar utilizar terminais compatíveis com o original do veículo, para evitar o corte do chicote e futuros problemas com a garantia do veículo (os terminais não são fornecidos neste kit);
- Para melhor alcance do controle remoto, a antena deve estar esticada e longe de partes metálicas do veículo, buscando sempre o ponto mais alto, por dentro do painel;
- Em caso de dúvida, entre em contato com o nosso SAC - 0800 11 2290.

10. SISTEMA DE ULTRA-SOM

O seu alarme V6 Dual Tech é equipado com o mais moderno sistema de ultra-som do mercado. O circuito é digital, incorporado ao módulo central e com ajuste rápido e prático pelo controle remoto.

10.1 - À que se destina o sistema de ultra-som?

O sistema de ultra-som destina-se a informar ao alarme, caso a comunicação entre suas cápsulas e o sinal emitido e recebido por elas seja interrompido. Isso ocorrerá quando houver quebra dos vidros do veículo com o alarme ativado, ocasionando disparo das setas e da sirene do alarme.

Lembre-se: para garantir o disparo do alarme em caso de abertura de portas, capô e porta-malas, utilize os interruptores originais ou instale-os em caso de não serem fornecidos com o veículo.

10.2 - Funcionamento do sistema de ultra-som

O sistema de ultra-som inteligente do alarme V6 Dual Tech se adapta a pequenas variações cada vez que o alarme é ativado. Tudo para garantir a segurança e o conforto do usuário do veículo, evitando falsos disparos. Caso vidros ou portas permaneçam abertos durante os 25 segundos do período de cortesia, a função do sistema de ultra-som possivelmente não será cumprida.

Para um melhor funcionamento, é necessário que o sinal ultra-sônico emitido pela cápsula emissora consiga trafegar pelo interior do veículo sem muita perda, refletindo no vidro traseiro e chegando até a cápsula receptora.

10.3 - P
Primeira
dos ban
Os sens
laterais,
definida
oferecid
Procure
pode se
cabos d
outro ou
São enc
(ultra-so
Na trase
um dele
BCO (co

10.4 - T
Para tes
cedimen
testá-lo,
dos ban
período
Caso o a

10.5 - S
Após o
program
alarme V
para ate
nas 3 sã

Para pro
1. Ative
2. Aguar
3. Mante
4. Haver
5. Pressi

alarme

:urar
icote e
:ste kit);
)e
painel;



ıercado.
controle

tre suas
ɔ houver
:as e da

e
ınecidos

ariações
uário do
te os 25
ıão será

cápsula
traseiro

10.3 - Posicionamento dos sensores, cabos e conectores

Primeiramente, deve-se observar se as capas de coluna do pára-brisa e encostos de cabeça dos bancos dianteiros e traseiros não estão obstruindo a passagem do sinal de ultra-som.

Os sensores devem ser fixados no pára-brisa e posicionados a 2 cm (ou mais) das colunas laterais, a altura pode ser de aproximadamente 15 cm com relação ao teto, mas deverá ser definida na hora de se colar os sensores, pois pode variar conforme a inclinação do vidro oferecida em cada carro.

Procure direcioná-los ao centro do vidro traseiro, na parte mais alta e para isso, às vezes, pode ser necessário inclinar levemente a parte superior de cada sensor para o centro. Os cabos de ultra-som devem estar esticados, nunca enrolados e nem misturados um com o outro ou com o chicote principal do alarme. Também não podem ser cortados ou emendados.

São encontrados 3 conectores nos cabos de ultra-som, onde 2 são pretos e auto-travantes (ultra-som) e 1 é branco (LED).

Na traseira do módulo central do alarme estão os dois conectores do sistema de ultra-som, um deles tem a inscrição PTO (conectar ao terminal de ultra-som com capa preta) e o outro BCO (conectar ao terminal de ultra-som com capa branca).

10.4 - Teste de funcionamento do sistema de ultra-som

Para testar o funcionamento do sistema de ultra-som do seu alarme V6 Dual Tech, evite procedimentos como abertura de portas ou porta-malas, ou ainda, deixar os vidros abertos. Para testá-lo, permaneça dentro do veículo, de preferência no banco traseiro, atrás dos encostos dos bancos dianteiros, sem ficar no caminho do sinal de ultra-som. Ative o alarme e após o período de cortesia, faça um movimento de forma a ficar no caminho do sinal de ultra-som. Caso o alarme reconheça a obstrução no sinal, irá disparar conforme o item 4.6 do manual.

10.5 - Sensibilidade do ultra-som

Após o término da instalação, obrigatoriamente, a sensibilidade do ultra-som precisa ser programada conforme o tamanho do veículo. Para facilitar a instalação, o módulo central do alarme V6 Dual Tech já está com a sensibilidade BAIXA de ultra-som programada "de fábrica", para atender às necessidades da maioria dos usuários. Das 4 opções de programação, apenas 3 são níveis de sensibilidade e 1 é a desabilitação do sistema de ultra-som.

Para programar a sensibilidade do ultra-som, proceda da seguinte forma:

1. Ative o alarme pelo controle remoto;
2. Aguarde 5 segundos;
3. Mantenha os Botões Liga e Desliga do controle remoto, juntos, pressionados por mais de 3 segundos;
4. Haverá um bip de confirmação na sirene;
5. Pressione o Botão Liga para escolher qual o ajuste desejado: Desabilitado, Baixa, Média ou Alta;

6. Pressione o Botão Desliga para confirmar e terminar a programação do ajuste de sensibilidade.

SENSIBILIDADE	CONFIRMAÇÃO DA SIRENE
Desabilitar o Ultra-Som	1 bip
Baixa	2 bips (ajuste de fábrica)
Média	3 bips
Alta	4 bips

Observações: Cada toque no Botão Liga do controle remoto, gera uma confirmação na sirene do alarme, conforme tabela acima.
O alarme V6 Dual Tech possui funções que podem ser programadas para que o alarme atenda até ao consumidor mais exigente.

11. PROGRAMAÇÃO DAS FUNÇÕES

As funções da tabela abaixo, que estiverem destacadas, saem de fábrica programadas.

11.1 - Entrando no modo de programação

Ao término da instalação, existem 4 funções que devem ser programadas conforme necessidade do veículo e do cliente.

Para entrar no modo de programação, proceda da seguinte forma:

1. Ative o alarme pelo controle remoto;
2. Dentro de 5 segundos, abra a porta do veículo e mantenha-a aberta;
3. Após 3 segundos, ligue e desligue a chave de ignição 4 vezes;
4. O alarme emitirá 1 bip de confirmação.

Atenção!
O sistema seguirá a seqüência abaixo, onde para cada toque em um dos botões do controle remoto, estaremos determinando as funções abaixo, e obtendo sempre um bip de confirmação para cada linha.

FUNÇÃO	BOTÃO LIGA	BOTÃO DESLIGA
Auto Lock	Ativar	Desativar
Reativação Automática	Ativar	Desativar
Função Presença	Ativar	Desativar
Bips de ativação e desa-	Ativar	Desativar

Observação: Apenas habilite a "Função Presença" se possuir o Controle Remoto V6 Dual Tech.

11.2 - Saindo do modo de programação

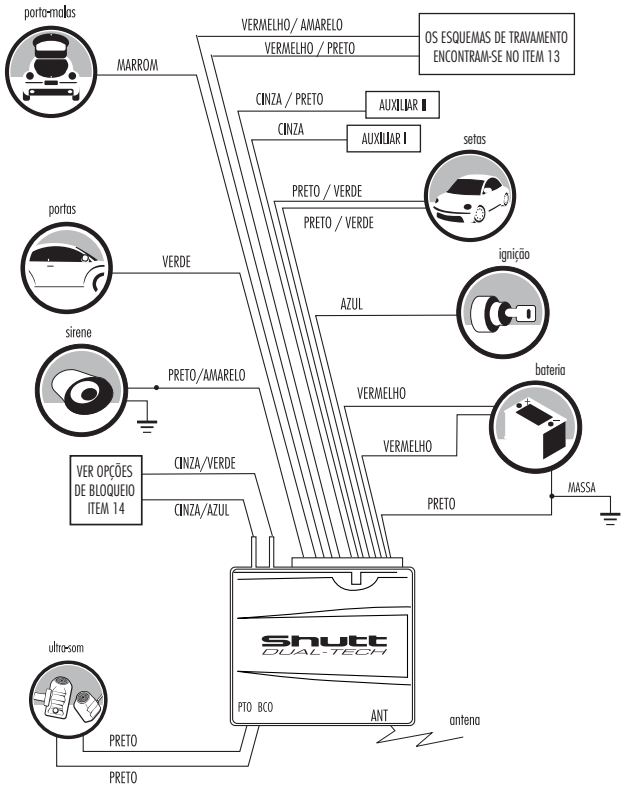
O sistema sairá automaticamente do modo de programação de 4 formas diferentes:

- ao término da configuração das 4 funções;
- após 10 segundos sem que nenhum botão seja pressionado;
- ao desligar a chave de ignição durante o procedimento de programação;
- ao fechar a porta durante o procedimento de programação.

Em todos os casos, o alarme emitirá 1 bip de confirmação e nesta situação, caso não tenha sido intencional o término da programação, o procedimento precisará ser reiniciado.

12. DIAGRAMA DE INSTALAÇÃO

12.1 - P



PIN
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

12.1 - Principais conexões

PINO	COR DE FIO	FUNÇÃO	CONEXÃO
1	Azul	Pós-ignição	Conectar à linha 15 do veículo.
2	Preto	Negativo (-)	Conectar à um ponto negativo, preferencialmente na carroceria do veículo.
3	Verde	Porta	Conectar ao fio do interruptor de porta (negativo) do veículo.
4	Marrom	Capô/Porta-malas	Conectar aos fios dos interruptores de capô e porta-malas do veículo.
5	Cinza	Saída Aux. 1	Esta saída permanecerá com sinal negativo durante 30 segundos após a ativação do alarme (levantamento de vidros) e voltará a acionar em caso de disparo.
6	Preto	LED	Negativo do conector de 2 vias para o LED.
7	Cinza / preto	Saída Aux. 2	Com o alarme desativado, pressionando-se o botão desliga do controle remoto, esta saída emitirá um pulso negativo de baixa potência por 1 segundo.
8	Vermelho	Alimentação (+12V)	Conectar à um ponto positivo do veículo (antes da caixa de fusíveis).
9	Vermelho/ Preto	Saída de destrava	Conectar ao fio de destrava do veículo.
10	Vermelho/ Amarelo	Saída de trava	Conectar ao fio de trava do veículo.
11	Preto/ Amarelo	Sirene	Conectar ao fio verde da sirene. O outro fio da sirene deve ser ligado à um ponto negativo, preferencialmente na carroceria do veículo.
12	Preto/verde	Setas	Conectar aos fios de seta do veículo.
13	Vermelho	Alimentação (+12V)	Conectar à um ponto positivo do veículo (antes da caixa de fusíveis).
14	Preto / verde	Setas	Conectar aos fios de seta do veículo.

13. ESQUEMAS DE TRAVAMENTO

13.1 - Como realizar o travamento das portas com o alarme V6 Dual Tech.

• Os veículos com sistema de trava elétrica original ou não original poderão ser interligados ao alarme para o travamento e destravamento das portas via controle remoto e via ignição (auto lock).

• O alarme Shutt V6 Dual Tech possui comandos de trava e destrava individuais, que enviam pulsos negativos de 0,5 e 1 segundo respectivamente. (300mA máximo)

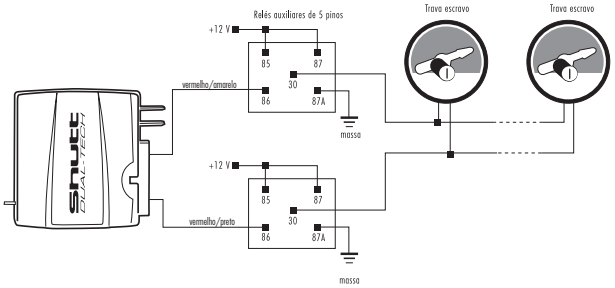
• Dependendo do tipo de trava utilizada no veículo, será indispensável o uso de relés que reforcem e/ou transformem as saídas do alarme para comandar as travas elétricas.

• Alguns travamentos possíveis estão descritos a seguir, nos itens 13.1a, 13.1b, 13.1c e 13.1d:

13.1a - Motor escravo:

Comando de travas elétricas em veículos que não possuem motor de trava na porta do motorista (apenas microchave): Monza, Opala, Kadett, D-20, F1000.

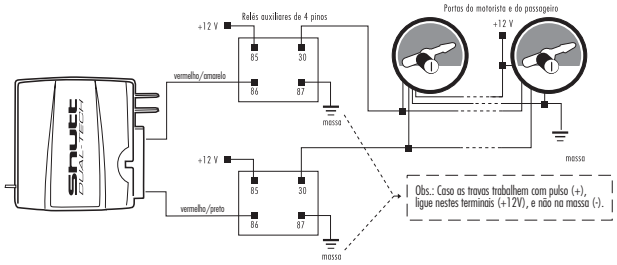
• Acrescente 1 motor escravo 2 fios (acessório TR 420) na porta do motorista e 2 relés de 5 pinos.



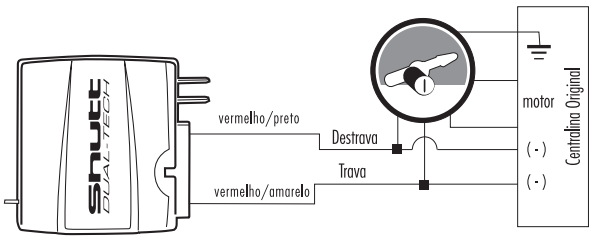
13.1b -
(-) ou (

13.1c -
Linha I

13.1b – Comando de travas elétricas do tipo Carto de 3 e 4 fios por pulso (-) ou (+). (Exemplo: Escort, Fiesta, Ka, Apolo, Verona).



13.1c - Comando direto em travas do tipo Nord por pulso negativo (-). Ex. Linha FIAT / GM.



13.1d - Inversão de polaridade pelo botão de travamento / Tipo S-10

Sistema de inversão de polaridade sem centralina, realizada pelo botão do descansa-braço.

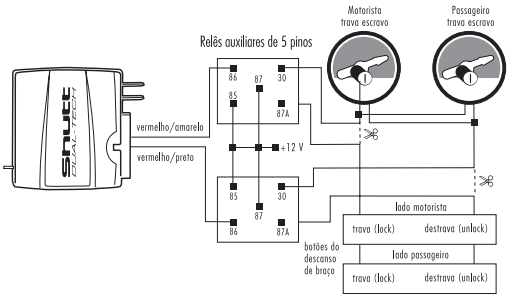
• S10, Blazer, Explorer e Silverado , (ligado aos fios originais do veículo: fios branco e azul saindo do botão do descansa-braço).

• F250, (ligado aos fios originais - rosa /verde e rosa/ amarelo saindo do descança-braço).

• BMW 318, (ligado aos fios originais: branco e azul/cinza na porta do motorista).

Descubra dos fios que foram interrompidos; quais vão para o motor; e quais vão para o botão.

Em caso de inversão de montagem dos terminais 30 e 87A dos relés, é possível danificar o botão ou central de travamento do veículo.



14. COMO FAZER O BLOQUEIO

Para o bloqueio do veículo, verifique primeiro a viabilidade do mesmo, pois será necessário que se interrompa um circuito original do veículo.

Utilize terminais compatíveis com os originais, evitando que o fio tenha que ser cortado.

O único ponto recomendado para o bloqueio é o do corte do automático do motor de partida, que só bloqueia o funcionamento do veículo estacionado, ficando dentro das normas estabelecidas pelo CONTRAN.

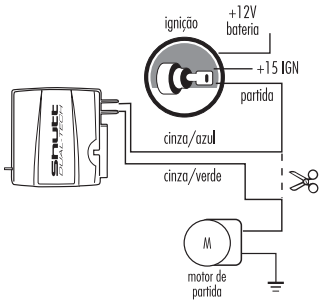
-braço.
o e azul

ɔraço).

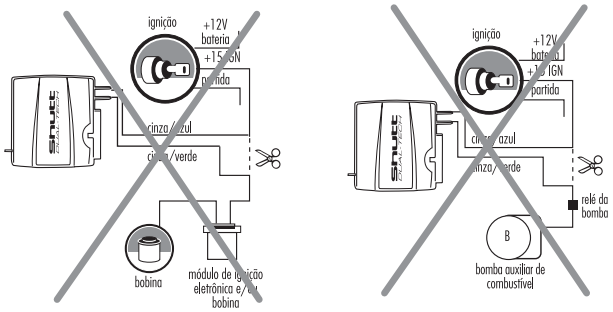
) para o

nificar o

V6 Dual Tech



BLOQUEIOS NÃO REGULAMENTADOS PELO CONTRAN



Observação: nos veículos em período de garantia, interrompendo qualquer circuito original, implicará na perda da garantia da parte elétrica.

D

cessário

do.
partida,
as esta-

15. SAÍDAS AUXILIARES

15.1 - Saída Auxiliar I - (fio cinza)

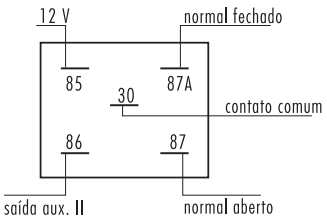
Ao ativar o alarme, essa saída se torna negativa durante 30 segundos.

• Comando de módulo de vidro: ligar o fio cinza a qualquer módulo de vidro que possua uma entrada de comando negativo (pulso ou constante).

• Em caso de disparo do alarme o pulso negativo se torna constante no momento em que o sistema estiver disparando.

15.2 - Saída Auxiliar II - (fio cinza/preto)

Com o alarme desativado e a chave de ignição desligada, pressionando-se o Botão Desliga do controle remoto por um período de 3 segundos, essa saída emitirá um pulso negativo (-) por 1 segundo. Caso se deseje um pulso com tempo maior que 1 segundo, basta manter o Botão Desliga do controle remoto pressionado por mais tempo (máximo de 10 segundos). Habitualmente utilizada como comando para módulos de vidros automatizados (abertura) ou utilizada para abrir porta-malas elétrico de veículos que disponibilizam tal função, pode ser necessário acrescentar um relé extra de 4 ou 5 pinos, conforme figura abaixo:



16.1 - M

• Para s

pois o m

• A bate

Ao sub fo

Após com a

16. INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Tensão de operação do alarme	11 – 14 V
Consumo de corrente (média)	10 mA (no alarme)
Saídas: auxiliar I, II e travamento	Max. 200 mA
Bateria do controle de convencional	2 x Baterias CR 2016 = 6V
Bateria do controle de presença	1 Bateria CR 2032 = 3V
Frequência de operação	433,92 MHz
Saída relé bloqueio	Max. 30A

m que o

Desliga
ativo (-)
nanter o
ndos).
rtura) ou
ode ser

16.1 - Montagem do controle remoto

• Para substituir a bateria: abra com cuidado o controle remoto (pela indicação das fendas), pois o mesmo não possui parafusos;

• A bateria deve ser montada no suporte da placa com o lado positivo oposto à placa.

Ao substituir as baterias do controle remoto, será necessário recadastrá-lo, conforme instruções do item 7 deste manual e reabilitar a função presença, pois a mesma é cancelada no ato da troca.
Após inserir o PIN CODE o alarme retornará à configuração de fabrica, ou seja, com a função presença desativada. Para reativá-la, siga as instruções do item 11 do manual.

17. SINTOMAS E CAUSAS

SINTOMAS	CAUSAS PROVÁVEIS	
Alarme não ativa / desativa.	1. Bateria do veículo descarregada ou fusível aberto. 2. Bateria do controle descarregada. 3. Falta de alimentação no alarme. 4. Controle remoto não está memorizado.	1. Ver 2. Su 3. Ver 4. Ver
Baixo alcance para ativar e desativar o alarme.	1. Baterias do controle remoto descarregada. 2. Módulo central posicionado próximo a alguma fonte de ruído ou montado na lataria do veículo. 3. Antena do alarme não conectada ou presa na lataria do carro.	1. Su 2. Mu 3. Ver lat
Alarme não envia sinal para travar / destravar as portas.	1. Verificar o tipo de travamento existente. 2. Verificar o relé auxiliar adaptado. 3. Verificar as saídas com um multímetro.	1. Ver 2. Ver
Alarme não emite bip ao ativar / desativar.	1. Função não programada. 2. Sirene com mau contato na conexão ou com defeito.	1. Ver 2. Ver
Não dispara pelo ultra-som.	1. Posicionamento dos sensores. 2. Cápsula danificada por jato de ar, água ou produto químico. 3. Conexão dos sensores incorretas ou mal conectadas ao alarme. 4. Cabos rompidos ou prensados.	1. Exi inf 2. Su 3. Co 4. Ver cin
Alarme emite 3 piscadas extras nas setas ao desativar.	1. Sensor de porta ou capô em curto. 2. Retorno da luz de cortesia. 3. O alarme disparou na ausência do proprietário.	1. Ver 2. De ne 3. Lig
LED de painel piscando em freqüência diferente de 1 segundo com alarme ativado.	1. Indicação de sensor ativado ou em curto, com alarme ativado. 2. Indicação do sensor responsável por disparo na ausência do proprietário.	1. Ver 2. Lig
Alarme não desativa pelo código de segurança “pin code”.	1. Ligação do pós-ignição incorreta. 2. Digitação do código de segurança de 4 dígitos incorreta.	1. Ver 2. Co an
Disparo em Trânsito	1. Interruptor de portas com problema. 2. Bateria do controle remoto V6 Dual Tech descarregada. 3. Interferências da região.	1. Ver 2. Su 3. Mu

	AÇÕES CORRETIVAS
ou . izado.	1. Verificar a bateria do veículo ou o fusível de 5 A do alarme. 2. Substituir as baterias do controle. 3. Verificar o ponto negativo (-), o positivo (+12 V) e fusíveis. 4. Ver procedimento no item 7 do manual.
urregada. no a) na ou presa	1. Substituir as baterias do controle. 2. Mudar o módulo central de posição, preferencialmente afastando-o da lataria. 3. Verificar a conexão da antena na parte traseira do módulo. Deixe-a livre e afastada da lataria, num ponto mais alto por dentro do painel.
stente. metro.	1. Ver configuração do sistema de travamento no item 13 do manual. 2. Verificar fusível de proteção adaptado no fio branco.
xão ou	1. Ver programação no item 11 do manual. 2. Ver conexão ou substituição da sirene.
água ou ou mal	1. Existe um posicionamento ideal para a instalação dos sensores de ultra-som, ver informações no item 10.3 do manual. 2. Substituir os sensores, um de cada vez, para identificar a origem. 3. Confirmar conexões (PTO e BCO), conforme item 10.3 do manual. 4. Verificar toda a extensão, pois os mesmos podem estar danificados ou prensados por cintas plásticas ou capas de coluna.
o. o	1. Verificar os sensores. Testar usando a função “Teste de instalação”. 2. Desligar o botão de acionamento da luz de cortesia, ou acrescentar diodo se necessário. 3. Ligue e desligue a ignição, em caso de disparo, as sinalizações deverão desaparecer.
m curto, por rio.	1. Verificar sensor correspondente à indicação do LED no item 4.3-C do manual. 2. Ligue e desligue a ignição, em caso de disparo, as sinalizações deverão desaparecer.
a de 4	1. Verificar conexão e ponto escolhido para o pós-ignição. 2. Confirmar números corretos do código de segurança no manual ou cartão pessoal anexo e verificar orientações de uso no item 6.
na. al Tech a região.	1. Verificar ajuste, oxidação ou substituição. 2. Substituir a bateria. 3. Mudar a posição do alarme no veículo.

18. OBSERVAÇÕES IMPORTANTES 1

Regiões ou áreas onde se concentram campos eletromagnéticos excessivos (torres de transmissão), podem afetar o perfeito funcionamento do alarme, apresentando redução do alcance dos controles remotos.

O mesmo poderá ocorrer quando a bateria do controle remoto estiver com uma carga muito baixa, recomendamos que as baterias dos controles remotos sejam substituídas com um intervalo de tempo de aproximadamente 24 meses.

1. Este p
por 2 (do
fiscal de
produto.
2. Em ca
3. É de r
produto p
4. A gara
• Insta
• Apar
por i
• Part
chic
• Avar
• Pilha
5. A emp
veículo p
6. Como
a realizaç
ocorrênci
7. Os pro
das peça
8. Para t

Nome do
Veículo (*
Data de i
Revendec
Nota fisca
9. Ao env
Obs. (Par
No. de sé
(*) Preenc

Licencia
UENI IN
R. Anto
CNPJ 7

Produz
OLIMP
Av. Car
CNPJ 6

19. CERTIFICADO DE GARANTIA

1. Este produto é garantido pela Olimpus Industrial e Comercial Ltda., contra defeitos de fabricação por 2 (dois) anos a contar da data de compra pelo consumidor, desde que seja apresentada a nota fiscal de compra, caso contrário, a análise de garantia será realizada através do número de série do produto. O conserto ou substituição do aparelho não prorroga o prazo de garantia.
2. Em caso de defeito, procure o revendedor onde o produto foi instalado e/ou adquirido.
3. É de responsabilidade da loja que efetuou a instalação, a análise da falha e se necessário envio do produto para garantia.
4. A garantia não cobre:
   - Instalações incorretas ou que não estejam de acordo com o manual.
   - Aparelhos ou partes que tenham sofrido infiltração de água, pó, ação do fogo, produtos químicos por instalação em local indevido.
   - Partes ou peças faltantes, ou que tenham sofrido adulterações, tais como: violação do módulo, chicotes, chaves, sirene danificada, sensores e controles remotos.
   - Avaria na identificação do código de segurança / data de fabricação do módulo.
   - Pilhas e baterias, mesmo que acompanhem o produto.
5. A empresa não se responsabiliza por eventuais danos causados ao catalisador ou componentes do veículo por instalação incorreta do ponto de bloqueio e demais ligações.
6. Como qualquer sistema de alarme, este funciona como um dificultador ao crime, não impedindo a realização do mesmo, portanto a Empresa não se responsabilizará em nenhuma hipótese pela ocorrência de qualquer furto, violação ou roubo do próprio veículo.
7. Os produtos fora da garantia que apresentem defeitos poderão ser reparados, sendo que o custo das peças e transporte ficam por conta e risco do consumidor/cliente.
8. Para ter direito à garantia preencha corretamente os dados solicitados abaixo:

Nome do comprador (*).....
Veículo (*).....Placa (*).....
Data de instalação (*): ...../...../..... .
Revendedor autorizado: .....
Nota fiscal de venda ao consumidor: Nº. .....
9. Ao enviar o produto acompanhado deste certificado, descreva abaixo o sintoma apresentado.
Obs. (Para uso do Lojista/Consumidor) .....
No. de série do produto .....
(*) Preenchimento Obrigatório

Licenciado para:
UENI IND. COM. IMP. EXP. LTDA.
R. Antonio Simionato, 221 - S. Bernardo do Campo - SP
CNPJ 74.522.251/0001-72 - Indústria Brasileira

Produzido por:
OLIMPUS INDUSTRIAL E COMERCIAL LTDA.
Av. Carioca, 274 Vila Carioca – SP - Cep: 04225-000
CNPJ 60.892.528/0001-44 - Indústria Brasileira – Made in Brazil

SAC
0800-11-22-90
(somente Brasil)

Licenciado para:

Ueni Ind. Com. Imp. Exp. Ltda
R. Antonio Simionato, 221 - São Bernardo do Campo - SP - Brasil
CNPJ: 74.522.251/0001-72
Indústria Brasileira - Made in Brazil
www.shutt.com.br

Fabricado por:

Olimpus Indl. e Coml. Ltda.
Av. Carioca, 274 - São Paulo - SP - Brasil
CNPJ: 60.892.528/0001-44
Indústria Brasileira - Made in Brazil
www.olimpus.com.br