

## Índice

### 1. Introdução

- 1.1 Atenção
- 1.2 Sequência de instalação
- 1.3 Especificações técnicas
- 1.4 Ilustrações e funções

### 2. Configurações

- 2.1 Configurações rápidas
- 2.2 Configuração rápida Auto-rearme
- 2.3 Configuração rápida Auto-travamento
- 2.4 Entrando no modo configuração
- 2.5 Selecionando o parâmetro
- 2.6 Selecionando o valor
- 2.7 Tabela de configuração

### 3. Controle

- 3.1 Gravando novo controle
- 3.2 Apagar controle da memória
- 3.3 Troca da bateria

### 4. Conexões

- 4.1 Tabela de conexões
- 4.2 Diagrama principal

### 5. Funções do sistema

- 5.1 Funções de segurança
- 5.2 Funções do ultrassom
- 5.3 Funções de conforto

### Certificado de garantia

#### Introdução.

Muito obrigado por escolher o melhor sistema de proteção desenvolvido para automóveis. A partir de agora, você estará utilizando a mais avançada tecnologia em produtos de defesa que têm como objetivo principal reprimir ações indesejáveis, visando segurança\* e conforto, cuidando de sua família e de seu patrimônio.

#### IMPORTANTE:

O surgimento de dúvidas em relação a termos técnicos é muito comum neste tipo de produto. Neste caso, sugerimos que entre contato com a concessionária ou loja onde realizou a instalação ou ligue para o Serviço de Atendimento ao Cliente 0800 4 KOSTAL (567825) Grande São Paulo 11-2139 6108.

\* A palavra "segurança" muitas vezes citadas nesse manual, não representa nenhuma garantia contra furto do bem ou o ressarcimento do mesmo, não substituindo ou eliminando a necessidade de o proprietário adquirir uma apólice de seguros.

Para extrair o máximo deste produto, recomendamos uma leitura atenta e completa deste Manual e de todas suas informações, assegurando a satisfação plena em sua utilização. Antes de iniciar a instalação desligue a bateria do veículo.

Vale lembrar que as informações contidas nesse manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

## 1.1 Atenção

Antes de desligar o cabo massa da bateria, verifique se todos os componentes do veículo estão funcionando. Caso o veículo tenha rádio codificado certifique-se se o proprietário possui o código em mãos.

Algumas funções podem não ser aplicáveis ao veículo, verifique os detalhes do manual de montagem. Este sistema dificulta a violação ou roubo do veículo NÃO podendo impedir totalmente seu furto, portanto a empresa não pode ser responsabilizada por furto dos objetos internos ou mesmo do próprio veículo.

A garantia contra defeitos de fabricação cobre todos os componentes do alarme que comprovadamente apresentarem defeito, sendo de responsabilidade do aplicador ou vendedor o serviço de desmontagem e montagem do veículo. Para ter direito à garantia solicite a nota fiscal do produto e preencha o certificado.

#### IMPORTANTE:

Ao acionar o alarme o veículo deve estar com as portas fechadas e o sistema NÃO ativa com portas abertas.

### 1.2 Sequência de Instalação

1. Defina um local para o módulo eletrônico protegido de calor e água.
2. Cole a fita dupla-face no módulo do alarme e ultrassom. Antes limpe bem a região de fixação.
3. Fixe a sirene e passe os fios para o interior do veículo (habitáculo).
4. Conecte todos os cabos de acordo com o diagrama de instalação.
5. Conecte o cabo da bateria novamente.
6. Verifique se todas as ligações estão corretas antes de conectar o alarme e teste o sistema.

### 1.3 Especificações técnicas

Descrição	Valor
Tensão de alimentação	9-16V
Corrente máxima de consumo standby	3 mA Max.
Corrente máxima de consumo operação	4 mA Max.
Duração do ciclo de disparo completo	5 minutos
Duração do ciclo de disparo sirene	50 segundos
Corrente máxima permitida para setas	Até 3 X 21W por saída.
Corrente máxima para saídas	200 mA
Frequência de operação	433,92 MHz
Bateria do controle	1 bateria CR2032 3V

### 1.4 Ilustrações e funções

\*Toque curto - mantenha a tecla pressionada por no máximo 1/2 segundo. Esse procedimento é representado pela ilustração A.

\*\* Toque longo - mantenha a tecla pressionada por um período igual ou maior que 1 segundo. Esse procedimento é representado pela ilustração B.

Funções executadas automaticamente pelo controle são representadas pela ilustração C.

\*\*\* Período de cortesia - é o período de 15 segundos após a ativação do alarme, representado pela ilustração D.

### 2. Configurações

O sistema dispõe de duas modalidades de configurações:

**Rápida** que pode ser acessada pelo instalador e usuário.

**Avançada** que deve ser configurada pelo instalador para facilitar a instalação e garantir maior segurança ao veículo.

#### 2.1 Modo de Configurações Rápidas

É possível habilitar as configurações de Auto-rearme e auto-lock de maneira simples usando as teclas de emergência ou ultrassom, veja detalhe abaixo para cada função.

#### 2.2 Configuração rápida Auto-rearme

O auto-rearme pode ser habilitado ou desabilitado de forma rápida pela tecla auxiliar do ultrassom:

##### Habilitar

- 1 Mantenha a porta fechada.
- 2 Pressione a tecla do ultrassom e mantenha pressionada.
- 3 Ligue a Chave de ignição.
- 4 O ultrassom emite um aviso sonoro indicando que a função foi habilitada.

##### Desabilitar

- 1 Ligue a ignição do veículo.
- 2 Mantenha a porta fechada.
- 3 Pressione a tecla do ultrassom e mantenha pressionada.
- 4 Desligue a chave de ignição.
- 5 O ultrassom emite um aviso sonoro indicando que a função foi desabilitada.

#### 2.3 Configuração rápida Auto-Travamento

O auto-Travamento pode ser habilitado ou desabilitado de forma rápida pela tecla de emergência:

##### Habilitar

- 1 Mantenha a porta fechada.
- 2 Pressione a tecla de emergência e mantenha pressionada.
- 3 Ligue a Chave de ignição.
- 4 O ultrassom emite um aviso sonoro indicando que a função foi habilitada.

##### Desabilitar

- 1 Ligue a ignição do veículo.
- 2 Mantenha a porta fechada.
- 3 Pressione a tecla de emergência e mantenha pressionada.
- 4 Desligue a chave de ignição.
- 5 O ultrassom emite um aviso sonoro indicando que a função foi desabilitada.

### 2.4 Entrando no modo "Configuração":

A alteração das configurações é possível somente dentro do modo "configuração". Uma vez dentro deste modo de funcionamento, é possível selecionar o **PARÂMETRO** e optar por um dos **VALORES** da tabela usando a tecla de emergência e tecla auxiliar do ultrassom.

1º Mantenha a porta aberta.

2º Ligue somente a ignição.

3º Pressione a tecla do ultrassom com um toque longo.

4º Ultrassom emite um bip de aviso.

5º Feche a porta.

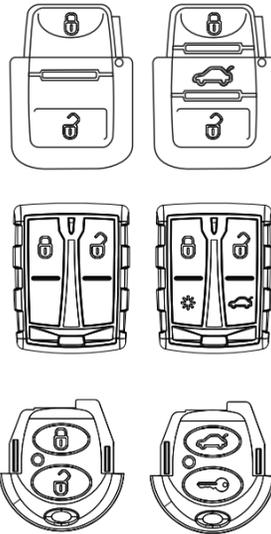
Inicie a seleção do parâmetro através das teclas de emergência e ultrassom.

### 2.7 Tabela de Configurações

PARÂMETRO	FUNÇÕES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Saída auxiliar 1	Aberturados vidros	Corte da Partida	Alimentação do auto-rádio	Temporizador dos faróis	Destrava individual	Luz de cortesia	Home Entry	Destrava	Trava	Abertura de porta-malas
2	Saída auxiliar 2	Aberturados vidros	Corte da Partida	Alimentação do auto-rádio	Temporizador dos faróis	Destrava individual	Luz de cortesia	Home Entry	Destrava	Trava	Abertura de porta-malas
3	Saída auxiliar 3	Aberturados vidros	Corte da Partida	Alimentação do auto-rádio	Temporizador dos faróis	Destrava individual	Luz de cortesia	Home Entry	Destrava	Trava	Abertura de porta-malas
4	Saída auxiliar 4	Aberturados vidros	Corte da Partida	Alimentação do auto-rádio	Temporizador dos faróis	Destrava individual	Luz de cortesia	Home Entry	Destrava	Trava	Abertura de porta-malas
5	Levantador de vidros	Módulo GM/ FIAT *Ver detalhe*	Módulo VW	Pulso de 1 segundo	Pulso de 10 segundos	Kostal serial					
6	Porta	A	B	A	B	A	B	A	B		
6	Capô	A	A	C	C	A	A	C	C		
6	Porta-malas	A	A	A	A	C	C	C	C		
7	Entrada auxiliar 1	A	B								
8	Configuração da entrada auxiliar 1	Monitoramento de Lanterna ligada	Vidro aberto	Porta destravada							
9	Habilitar tempo de disparo	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON		
9	Inibir alerta sonoro Liga/Desliga	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON		
9	Inibir leitura das setas	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON		
9	Inibir sinal de presença no LED	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF		

PARÂMETRO	A	B	C
CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS 6 e 7	Normalmente aberto - contato ao terra.	Normalmente aberto - contato ao positivo.	Normalmente fechado - contato ao terra (reed switch).
*Campos em fundo cinza claro indicam as configurações de fábrica.			

### 3. Controles



#### 3.1 Gravando novo Controle

Novos controles adquiridos pelo usuário não são automaticamente reconhecidos pelo módulo de alarme, estes devem ser cadastrados para operação. No máximo quatro controles poderão ser cadastrados. Para cadastrar um novo controle é necessário entrar no **MOD0** de **GRAVAÇÃO**, seguindo os passos indicados abaixo:

- 1º Mantenha a porta aberta com a ignição ligada
- 2º Pressione a tecla auxiliar do ultrassom e mantenha-a pressionada até o final de todas as gravações
- 3º Após o aviso sonoro de entrada no modo de gravação, pressione duas vezes a tecla trava do controle remoto.
- Após o segundo toque o ultrassom emite um sinal sonoro indicando a gravação do controle.

Cada gravação segue uma fila de prioridades. Após a quinta gravação o primeiro controle sairá da memória

### 2.5 Selecionando PARÂMETRO:

Mantenha a ignição ligada e portas fechadas.

Mantenha a tecla de EMERGÊNCIA pressionada. Cada beep emitido pelo ultrassom corresponde a um PARÂMETRO da tabela, solte a tecla ao selecionar o parâmetro desejado.

Ex: 5 beeps corresponde a linha 5 "LEVANTADOR DE VIDROS".

Verifique o LED do ultrassom ele piscará em uma cadência que indica o VALOR atribuído ao PARÂMETRO selecionado.

### 2.6 Selecionando VALOR para o parâmetro

Mantenha a tecla AUXILIAR pressionada. Cada beep emitido pelo ultrassom corresponde a um VALOR da linha selecionada, solte a tecla ao selecionar o VALOR desejado.

Ex: 3 beeps na linha 5 (LEVANTADOR DE VIDROS), corresponde ao VALOR 3 Pulso de 1 segundo.

### Selos Anatel



## SAC 0800 456 7825

VOLKSWAGEN DO BRASIL  
INDÚSTRIA DE VEÍCULOS AUTOMOTORES LTDA  
AV. Da Indústria, s/nº - Vinhedo - SP - Brasil  
CNPJ: 59.104.422/001-06 Insc. Est. 714.091.560.119  
Indústria Brasileira

Fabricado por:  
KOSTAL Eletromecânica Ltda.  
R: General Bertoldo Klinger, 277  
São Bernardo do Campo-S.P. 09688-000  
CNPJ: 60.852.274/0001-30  
Fone: XX 11 2139-6100

10219937

# VOLKSWAGEN® TECH

□ □ □ □

## Acessórios Originais

# element K

## SISTEMA DE CONFORTO E SEGURANÇA AUTOMOTIVA

## MANUAL DE INSTALAÇÃO

**Certificado de garantia**

A Kostal Eletromecânica Ltda, garante este sistema de proteção veicular para todas versões da linha Kostal Element K por um período de 24 (vinte e quatro) meses, a contar da data de emissão da Nota Fiscal de compra, contra eventuais defeitos de fabricação do produto.

Não é coberto pela garantia independente do seu tempo de uso: baterias, caixa plástica dos módulos, caixa plástica do controle remoto, componentes com infiltração de água ou outros produtos químicos e capsas de silicone.

Também cancela a garantia danos causados por má instalação do produto, uso e danos causados por embalgam inadequada, sistema for violado por pessoas não autorizadas; a 1ª via da Nota Fiscal de compra não for apresentada; o número de série do produto for rasurado, impossibilitando a identificação do mesmo; ocorrer mau-trato, manuseio incorreto, danos causados devido a instalação incorreta, uso fora das especificações.

Em caso de defeito e dentro do período de garantia, a responsabilidade da Kostal Eletromecânica Ltda, fica restrita ao conserto ou a substituição do sistema de proteção de sua fabricação, o conserto ou a substituição do sistema com detalhe não prorrogar o prazo de garantia.

Para atendimento em garantia, procure um revendedor autorizado, apresentando a 1ª via da Nota Fiscal de compra. A Kostal Eletromecânica Ltda, não se responsabiliza em nenhuma hipótese pela ocorrência de furto de dentro ou fora do veículo, ou pelo furto do próprio veículo, ou por eventuais multas e/ou demais implicações decorrentes de infrações à legislação de trânsito.

Endereço: \_\_\_\_\_ Cliente: \_\_\_\_\_

Modelo: \_\_\_\_\_ Nº de Série: \_\_\_\_\_

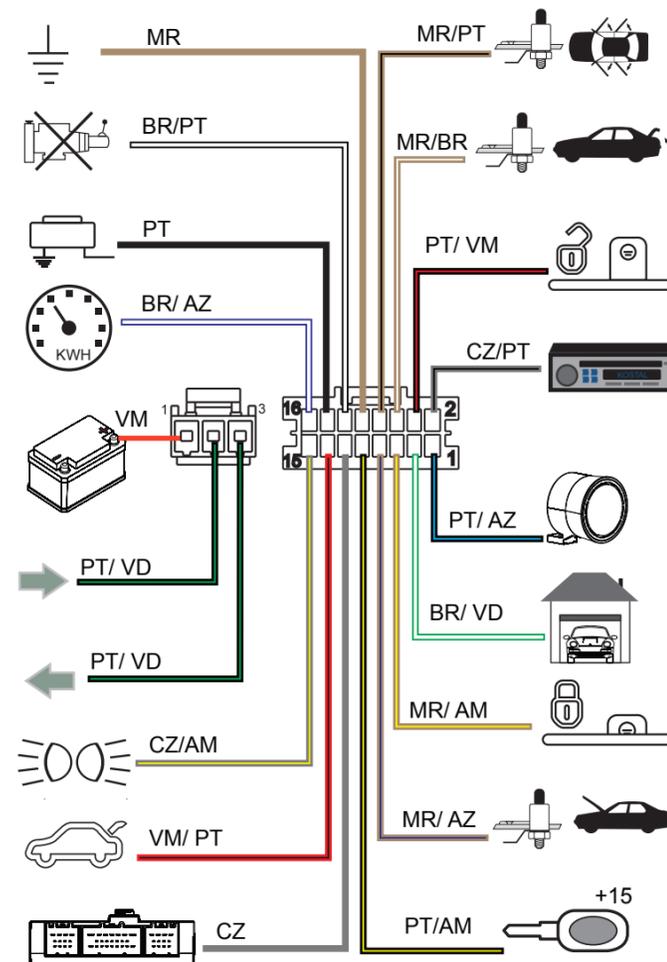
Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_

Ano: \_\_\_\_\_

#### 4.1 Tabela de conexões

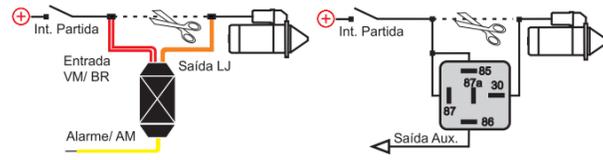
Pino	Cor	Função	Conexão
1	Vermelho	Alimentação Positiva	Alimentação da bateria linha 30
2	Preto/ Verde	Seta	Pisca alerta
3	Preto/ Verde	Seta	Pisca alerta
1	Preto/ Azul	Sirene	Sinal modulado
2	Cinza/ Preto	Saída Auxiliar 3	Controle Auto-rádio
3	Branco/ Verde	Saída Auxiliar 1	Abertura portão eletrônico (Home Entry)
4	Preto/ Vermelho	Sinal Des travamento	Sinal negativo de destrava via módulo de controle do atuador
5	Marrom/ Amarelo	Sinal Travamento	Sinal negativo de trava via módulo de controle do atuador
6	Marrom/ Branco	Sinal do Porta-malas	Interruptor de Porta-malas negativo (veja opção de configuração)
7	Marrom/ Azul	Sinal do Capô	Interruptor de capô negativo (veja opção de configuração)
8	Marrom/ Preto	Sinal de portas	Interruptor de porta negativo (Veja opção de configuração)
9	Preto/ Amarelo	Pós-ignição	Conectar a linha 15 Sinal após chave de ignição ligada.
10	Marrom	Alimentação negativa	Alimentação negativa linha 31
11	Cinza	K Connect	Saída p/ levantador de vidro e saída K Connect
12	Branco/ Preto	Saída Auxiliar 2	Corte de partida
13	Vermelho/ Preto	Abertura do porta-malas Saída Auxiliar 4	Sinal negativo abertura do porta-malas via relé ou módulo de controle do atuador
14	Preto	Entrada de emergência	Chave de emergência para inibir disparo
15	Cinza/ Amarelo	Entrada auxiliar (Sinal de Lanterna)	Monitoramento de lanternas
16	Branco/ Azul	Sensor de velocidade	Sinal de velocidade do veículo

#### 4.2 Diagrama principal.



#### 5. Funções do sistema

Item	5.1 Funções de segurança
1	<b>Modo alerta</b> - Ativação e desativação com aviso sonoro e aviso luminoso.
2	<b>Modo silencioso "MUTE"</b> - Ativação e desativação sem aviso sonoro e com aviso Luminoso. Pressione a tecla do controle com um toque longo, ao acionar o alarme o aviso sonoro de liga ou desliga estará inibido temporariamente.
3	<b>Auto-rearme</b> - Após o desligamento do alarme, se as portas ou porta-malas não forem abertas em 30 segundos o sistema será reativado, mantendo o veículo travado. Essa função deve ser habilitada caso o veículo não esteja equipado.
4	<b>Cancelamento da ativação</b> - A ativação do sistema pode ser cancelada caso a ignição seja ligada dentro do período de cortesia.
5	<b>Desativação de emergência</b> - O sistema pode ser desativado pela chave de emergência oculta em caso de perda do controle ou de bateria fraca. O sistema pode ser desativado pela chave de emergência que deverá estar oculta. Para desligar o sistema abra a porta do veículo, disparando o alarme, ligue a chave de ignição e pressione a chave de emergência por <b>10 segundos</b> .
6	<b>Disparo do alarme</b> - O disparo pode ocorrer pela abertura das portas, capô ou porta-malas, acionamento da chave de ignição ou detecção do sensor de ultrassom.
7	<b>Relatório de disparos</b> - Permite saber a causa de um possível disparo do alarme através do LED do ultrassom. Veja detalhe no relatório de disparos.
8	<b>Bloqueio do motor</b> - Essa função bloqueia a partida do veículo em caso de disparo desde que o relé de corte esteja instalado. Em caso de disparo o motor de partida fica bloqueado até que o alarme seja desligado. Para essa função é necessário a instalação do relé Kostal ou relé auxiliar. <b>Obs.</b> O único ponto para o bloqueio é o de corte automático do motor de partida, atendendo as normas estabelecidas pelo CONTRAN.



Item	5.2 Funções do Ultrassom
10	<b>Inibição do ultrassom através do botão do ultrassom</b> - Essa função permite inibir o sensor de ultrassom caso seja necessário ligar o alarme com os vidros abertos ou com algum animal dentro. Ao pressionar o botão do ultrassom o módulo aguarda 30 segundos até que o alarme seja ligado pelo controle remoto. Durante estes 30s o LED pisca rápido (duas piscadas por segundo).
11	<b>Deteção de intrusão</b> - Em caso de movimento no interior do veículo o ultrassom identifica ocasionado o disparo do alarme.
12	<b>Deteção de falha na conexão de ultrassom</b> - Falha na conexão dos chicotes pode ser detectada ao acionar o alarme com o sensor desconectado após ligar o alarme a sirene emitirá um aviso indicando a falha e desativa o ultrassom.
13	<b>Deteção na abertura do porta-malas</b> - O ultrassom pode identificar um pequeno movimento na abertura do porta-malas quando instalado em veículos Hatch.
14	<b>Deteção da quebra dos vidros</b> - O ultrassom poderá identificar a quebra, disparando o alarme antes que ocorra a intrusão no veículo.
15	<b>Função Home Entry.</b> Essa função pode gerenciar o controle remoto do portão automático através da tecla auxiliar do ultrassom. Pressione a tecla auxiliar e mantenha pressionada. O buzzer emite um aviso indicando que a saída auxiliar foi acionada. Veja detalhe de instalação.

#### Montagem do Ultrassom



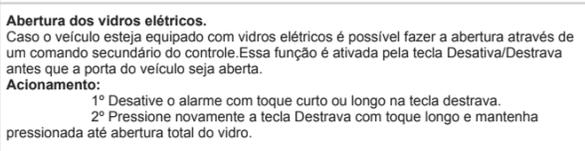
O módulo de ultrassom Kostal está equipado com a mais avançada tecnologia na detecção de movimentos, e pode ajustar-se automaticamente ao volume interno do veículo não sendo necessários ajustes da sensibilidade.

**Sinalização do código de disparo via LED:** Após o disparo, o LED passa a sinalizar através de cadências, um número que identifica a origem do disparo, Conforme a tabela:

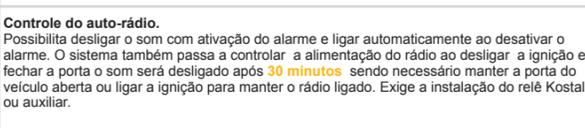
CÓDIGO	CAUSA DE DISPARO	CADÊNCIA ( • = LED PISCA )
1	Disparo pelo controle remoto função PÂNICO	•••••
2	Abertura do capô	•••••
3	Ligação direta da ignição	•••••
4	Abertura do porta-malas	•••••
5	Abertura das portas	•••••
6	Intrusão	•••••
7	Interrupção dos cabos ou falha no sensor de ultrassom	•••••
8	Deteção de quebra dos vidros	•••••

Item	5.3 Funções de conforto
16	<b>Monitor de lanternas ligadas.</b> Essa função emite um alerta sonoro caso seja aberta a porta com a lanterna ligada. É obrigatório que o pino 15 seja ligado a lanterna do veículo.

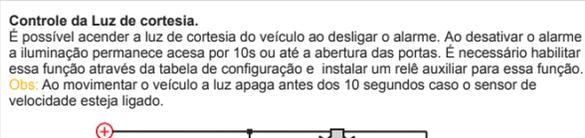
Item	5.3 Funções de conforto
17	<b>Monitor de velocidade.</b> Essa função possibilita gravar a velocidade máxima da via através da tecla do ultrassom. Pressione a tecla auxiliar do ultrassom ao alcançar a velocidade desejada esta velocidade será memorizada. Ao ultrapassar 3% da velocidade memorizada o ultrassom emite um bip de aviso que vai aumentando sua intensidade gradualmente com o aumento da velocidade, tornando-se contínuo a partir de 20% acima da velocidade memorizada. Toques longos na tecla encerram ou reiniciam o sistema com a velocidade antes memorizada. <b>Obs:</b> A cada novo toque curto você está gravando uma nova velocidade. Para inibir a função basta um toque longo e a função ficará inativa. <b>Importante:</b> O pino 16 (entrada do sensor) deve estar conectada ao sensor/sinal de velocidade do veículo (verifique a disponibilidade deste sensor no veículo).
18	<b>Monitor de portas, capô e porta-malas aberto.</b> Essa função emite um alerta sonoro caso o veículo esteja em movimento ou ligado, com um dos itens abertos.
19	<b>Monitor de setas ligadas.</b> Caso o condutor deixe a setas ligadas por um longo período com o veículo em movimento o alarme emite um alerta, essa função é habilitada somente com a conexão do sensor de velocidade.
20	<b>Fechamento automático dos vidros elétricos.</b> Caso o veículo esteja equipado com vidros elétricos automatizados é possível fazer o fechamento automático ao ligar o alarme. A saída levantador de vidros está configurada para atender os módulos originais. Veja na tabela de configuração como selecionar o VALOR adequado para outros módulos.  Verifique o código do módulo VW Gol, 5U0959433AC e data de fabricação após 20/01/2009. Para Linha VW essa conexão comanda as travas elétricas, fechamento e abertura dos vidros elétricos dispensando a ligação dos outros fios relacionados a essas funções.



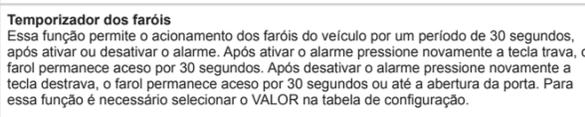
21	<b>Abertura dos vidros elétricos.</b> Caso o veículo esteja equipado com vidros elétricos é possível fazer a abertura através de um comando secundário do controle. Essa função é ativada pela tecla Desativa/Destrava antes que a porta do veículo seja aberta. <b>Acionamento:</b> 1º Desative o alarme com toque curto ou longo na tecla destrava. 2º Pressione novamente a tecla Destrava com toque longo e mantenha pressionada até abertura total do vidro.
22	<b>Abertura do porta-malas.</b> Essa função permite a abertura do porta-malas (desde que o veículo esteja equipado). Para o funcionamento do mesmo, é necessário a instalação do relé Kostal ou de um relé auxiliar para alimentação do atuador de abertura. A função pode ser acionada com o alarme ligado ou desligado, porém com ignição desligada.  Conexão com relé Kostal Conexão com relé auxiliar
23	<b>Auto-travamento.</b> Essa função trava as portas do veículo após as portas fechadas e a ignição ser ligada. Caso o sistema esteja ligado ao sensor de velocidade as portas travarão após alguns metros, caso contrário, após 5 segundos. Essa função deve ser habilitada através do modo configuração rápida caso o veículo não possua auto-travamento de fábrica.



24	<b>Controle do auto-rádio.</b> Possibilita desligar o som com ativação do alarme e ligar automaticamente ao desativar o alarme. O sistema também passa a controlar a alimentação do rádio ao desligar a ignição e fechar a porta o som será desligado após 30 minutos sendo necessário manter a porta do veículo aberta ou ligar a ignição para manter o rádio ligado. Exige a instalação do relé Kostal ou auxiliar.
----	---



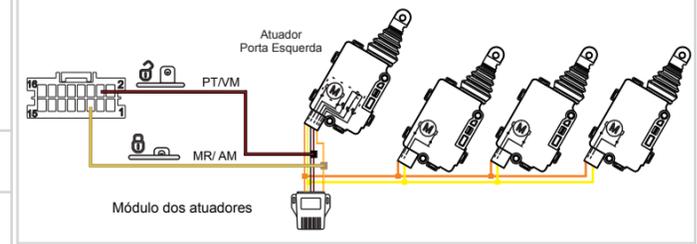
25	<b>Controle da Luz de cortesia.</b> É possível acender a luz de cortesia do veículo ao desligar o alarme. Ao desativar o alarme a iluminação permanece acesa por 10s ou até a abertura das portas. É necessário habilitar essa função através da tabela de configuração e instalar um relé auxiliar para essa função. <b>Obs:</b> Ao movimentar o veículo a luz apaga antes dos 10 segundos caso o sensor de velocidade esteja ligado.
----	--



26	<b>Temporizador dos faróis</b> Essa função permite o acionamento dos faróis do veículo por um período de 30 segundos, após ativar ou desativar o alarme. Após ativar o alarme pressione novamente a tecla trava, o farol permanece aceso por 30 segundos. Após desativar o alarme pressione novamente a tecla destrava, o farol permanece aceso por 30 segundos ou até a abertura da porta. Para essa função é necessário selecionar o VALOR na tabela de configuração.  Interruptor de Farol Entrada Vermelho/ Branco Saída Laranja Saída Auxiliar
----	--



**Travamento central**  
Veículos equipados com travas elétricas originais ou instaladas poderão ser interligados ao alarme. O sistema Element K possui comandos de trava e destrava que enviam um pulso negativo ao módulo de gerenciamento das travas, caso o veículo não possua módulo de gerenciamento pode-se utilizar relés auxiliares para gerenciamento direto do motor, para alguns veículos será necessário uso de relés para conexão ao sistema original. Veja abaixo detalhes da aplicação:



#### Função Home Entry

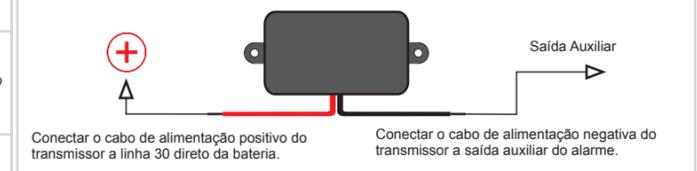
**Função Home Entry.** Essa função pode gerenciar o controle remoto do portão automático através da tecla auxiliar do ultrassom, pressione a tecla auxiliar e mantenha-a pressionada, o buzzer emite um aviso indicando que a saída auxiliar foi acionada.  
  
Para a instalação do portão eletrônico será necessário utilizar um transmissor ou controle remoto que já esteja gravado no módulo do portão.  
  
Use a saída auxiliar 1 que já está configurada para essa função ou altere e configure caso necessite usar outra saída.

**Transmissores**  
Os transmissores tipicamente usados pelo mercado são divididos em transmissores analógicos e digitais em dois modelos diferentes:



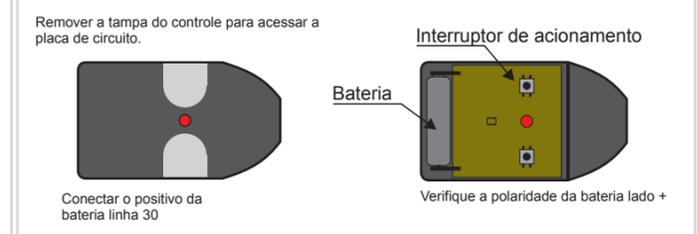
#### Conexão função Home Entry

**Controle de alimentação direta ou transmissores.** Para conexão do controle de alimentação direta fazer a ligação diretamente nos cabos de alimentação disponíveis no controle, veja detalhe abaixo:



**Controle de alimentação direta ou transmissores.**  
Conectar o cabo de alimentação positivo do transmissor a linha 30 direto da bateria. Conectar o cabo de alimentação negativa do transmissor a saída auxiliar do alarme.  
  
**Importante:** Verifique se o controle já está gravado e funcionando corretamente antes da instalação. A montagem deve ser feita próximo a área envidraçada do veículo ou próximo à grade dianteira. Certifique-se que o controle está protegido de umidade e longe das partes metálicas.  
  
A distância de alcance dependerá do transmissor e da posição de instalação.

**Controle de acionamento por tecla.**  
Para conexão do controle de acionamento por tecla será necessário remover a bateria e fazer a solda dos cabos de alimentação, veja detalhe abaixo:



**Controle de acionamento por tecla.**  
Remover a tampa do controle para acessar a placa de circuito. Verifique a polaridade da bateria lado +  
  
Conectar o positivo da bateria linha 30  
  
Conectar o negativo a saída auxiliar do alarme.  
  
Soldar os cabos  
Soldar jumper  
Jumper para manter o controle acionado, somente uma chave deve ser solda.

**Importante:** Verifique se o controle já está gravado e funcionando corretamente antes da instalação. A montagem deve ser feita próximo a área envidraçada do veículo ou próximo à grade dianteira. Certifique-se que o controle está protegido de umidade e longe das partes metálicas.  
  
A distância de alcance dependerá do transmissor e da posição de instalação.  
  
**Apenas um controle pode ser acionado pela função Home Entry.**