

sistema para automação de

**VIDROS  
ELÉTRICOS**

## MECATRONICS SOLUTIONS

Sistemas Eletrônicos e Mecânicos Ltda.

Rua Paraíso do Norte, 1128

Pinhais • Paraná • CEP 83324-221

Suporte Técnico: 0800 727 7736



**SAFE+**  
antiesmagamento

rev1.0

## Índice

1. Termo de Garantia de 2 Anos
2. Introdução
3. Características
4. Diagrama de Conexões
5. Proteção Antiesmagamento
6. Comandos para Acionamentos
7. Alerta de Falha
8. Função um Toque (One Touch)
9. Instalação
10. Temporização
11. Programação da Proteção Antiesmagamento

## 1. Termo de Garantia de 2 Anos

A Mecatronics garante este produto contra defeitos de fabricação desde que observadas as condições contidas neste manual, pelo prazo de 24 meses (sendo os 3 primeiros meses de garantia legal e mais 21 meses de garantia especial concedida pelo fabricante) contados a partir da data (de emissão da nota fiscal) de venda ao consumidor final sendo responsável pela sua manutenção ou substituição. A garantia não cobre danos causados por infiltração de líquidos, poeira, produtos químicos, acidentes com o veículo, manuseio por pessoas não habilitadas, instalação inadequada ou se for utilizado fora de suas especificações. A ocorrência de conserto ou troca do produto não prorrogam o prazo de garantia.

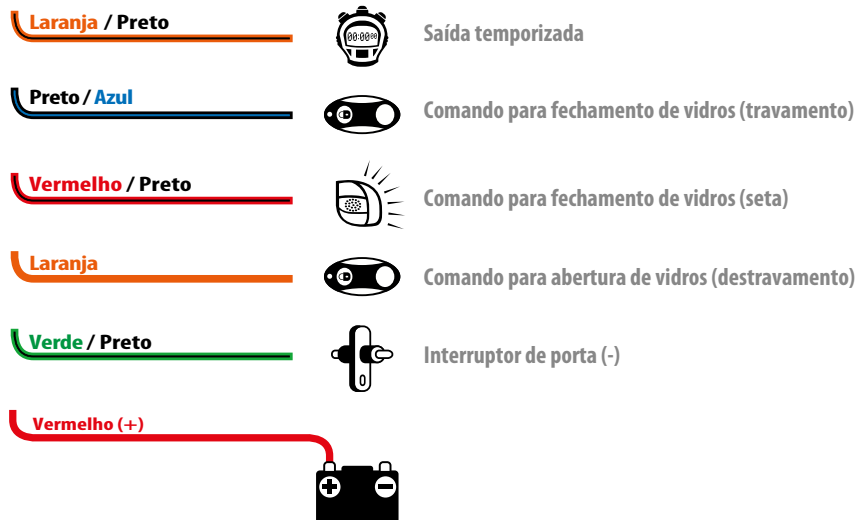
## 2. Introdução

O SAFE+ é uma central para automação de vidros elétricos com proteção Antiesmagamento, que atende 100% a Resolução 468/13 do Contran, proporcionando conforto com segurança.

## 3. Características

- Fechamento de 4 vidros via comando de alarme instalado;
- Abertura de 4 vidros via comando auxiliar de alarme instalado;
- Fechamento de 4 vidros via sinais de travamento e piscar luzes (seta) quando acionado o alarme original;
- Abertura de 4 vidros ao pressionar 3 vezes o comando destravar do controle remoto do alarme original (verifique compatibilidade);
- Um toque para abrir e fechar os vidros em todos os botões de comando;
- Proteção Antiesmagamento ativa em todos os movimentos de fechamento de vidros e a partir de todos os botões de comando (será preservada a função de antiesmagamento original no vidro do motorista);
- Tentativa automática de fechamento em caso de detecção de obstáculos;
- Disparo do alarme caso algum vidro permaneça aberto após comando via alarme;
- Programação automática das características de cada vidro sem a necessidade de uso de calços ou gabaritos através de comando externo;
- Temporização ativa por 1 minuto após desligar a ignição.

## 4. Diagrama de Conexões



## 7. Alerta de Falha

Caso algum vidro permaneça aberto após todas as tentativas automáticas de fechamento via alarme terem sido executadas, a função Alerta de Falha será ativada provocando o disparo do alarme do veículo, solicitando a intervenção do usuário para verificar a causa e resolvê-la.

### ATENÇÃO

A função Alerta de Falha irá monitorar apenas os vidros dos passageiros.

## 8. Função Um Toque (One Touch)

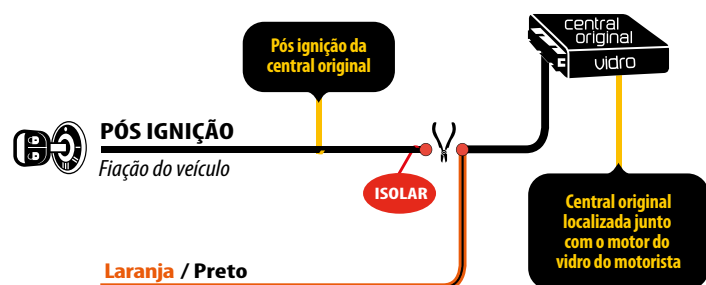
A função Um Toque está ativa em todos os botões de comando dos vidros elétricos do veículo, tanto para abrir quanto para fechar e com a ignição ligada ou desligada. Para o correto funcionamento a programação dos vidros deve ter sido efetuada (Item 11).

### ATENÇÃO

O comando dos botões com a ignição desligada estará ativa (temporizada) por um minuto após desligar a ignição. Será preservada a função um toque (One Touch) do sistema original para o vidro do motorista. Caso sejam realizados 10 movimentos parciais de abertura ou fechamento seguidos sem alcançar fim de curso inferior ou superior, o vidro abrirá automaticamente para reposicionamento obrigatório.

## 10. Temporização

Para os veículos que possuem o vidro do motorista automático de fábrica, será necessário identificar o Pós Chave da central original, localizado junto com o motor do vidro do motorista e cortá-lo. Unir o fio LARANJA/PRETO do módulo SAFE+ ao fio cortado sentido central original e isolar a outra ponta do fio. Para mais detalhes de temporização entrar em contato com suporte técnico ou acesse nosso site [www.flexitron.com.br](http://www.flexitron.com.br)



## 5. Proteção Antiesmagamento

A proteção Antiesmagamento estará ativa em todos os movimentos de fechamento de vidros: subida via alarme, subida via botões de comando.

As funções de fechamento com um toque, fechamento via alarme e consequentemente a proteção Antiesmagamento só serão disponibilizadas após efetuar a programação do produto (Item 11).

Atende 100% a Resolução 468/13 do Contran.

### ATENÇÃO

A função ANTIESMAGAMENTO será acrescentada apenas nos vidros dos passageiros, mantendo o ANTIESMAGAMENTO original no vidro do motorista.

## 6. Comandos para Acionamento

Os comandos para acionamento do SAFE+ podem ser originados a partir de alarmes originais como alarmes instalados.

Durante a instalação deve ser escolhida a opção desejada alterando-se a posição do Jumper de acordo com a ilustração abaixo. Para aceitar os comandos do alarme a chave de ignição deve estar desligada.



### Alarme Original (com jumper)

**Fechamento de Vidros:** Deve receber 1 pulso de trava e 1 pulso de seta simultaneamente.

**Abertura de Vidros:** Deve receber 3 pulsos destrava com intervalo máximo de 4 segundos entre eles. Para receber 3 pulsos de destrava deve-se pressionar 3 vezes o botão destrava do controle remoto do alarme.



### Alarme Universal (sem jumper)

**Fechamento de Vidros:** Deve receber 1 pulso do alarme.

**Abertura de Vidros:** Deve receber 1 pulso da saída auxiliar do alarme.

### ATENÇÃO

Verifique a compatibilidade do seu veículo.

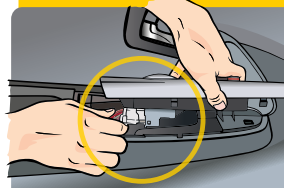
### ATENÇÃO

Se algum vidro permanecer aberto após um comando de fechamento via alarme automaticamente serão feitas 3 novas tentativas para fechá-lo.

## 9. Instalação

### Passo 1

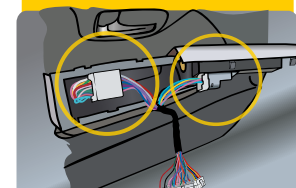
Com o conjunto de botões do vidro elétrico em mãos



Desplugue o conector fêmea original do veículo

### Passo 2

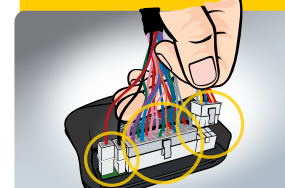
Com a conexão do produto em mãos, plugue o lado macho ao conector fêmea do veículo



Plugue o conector fêmea ao conjunto de botões do vidro elétrico

### Passo 3

Plugue o conector 2 vias (FastOn) primeiro



Depois plugue o conector 16 e 8 vias (Minifit)

## 11. Programação da Proteção Antiesmagamento

Para garantir o perfeito funcionamento da proteção antiesmagamento é necessário efetuar a programação do SAFE+ para que ele conheça antecipadamente o comportamento normal de cada vidro elétrico e possa diferenciá-lo de uma situação de emergência.

Após ativada, a programação será executada automaticamente nos vidros dos passageiros, mantendo o vidro do motorista com funcionamento original de fábrica.

### INICIANDO PROGRAMAÇÃO



#### Passo 1

Com todos os vidros fechados, dê partida no veículo (ligue o motor). O mesmo deve permanecer ligado até o final da programação.



#### Passo 2

Dentro dos primeiros 15 segundos em que a ignição foi ligada, mantenha "puxado" para cima o botão dianteiro direito (fechar vidro) até que o vidro movimente-se para baixo, iniciando automaticamente a programação.

#### Passo 3

Quando todos os vidros ficarem totalmente abertos a programação foi aceita e já é possível utilizar os vidros normalmente. Teste todos eles para certificar-se do correto funcionamento da proteção antiesmagamento.

### ATENÇÃO

- A programação será executada apenas nos vidros dos passageiros, mantendo o vidro do motorista com funcionamento original de fábrica.
- Por segurança, a programação deverá ser refeita caso a bateria seja movida ou descarregada.
- Durante a programação a central não aceitará comandos dos botões.
- Para interromper a programação desligue a ignição.