



**AM-160**

**Sistema de Levantamento de Vidros e Travamento/Destravamento de Portas**

para todos os tipos de veículos com 4 portas Universal

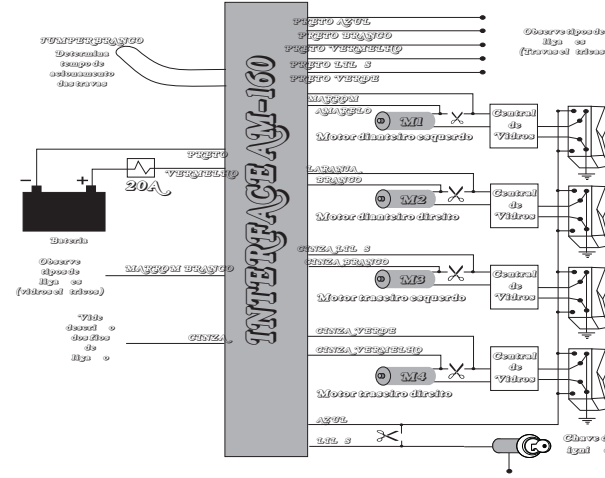
TECNOLOGIA EM ELETRÔNICA AUTOMOTIVA

**MANUAL DE INSTALAÇÃO**

**APRESENTAÇÃO**

Você acaba de adquirir um avançado Sistema de Levantamento de Vidros e Travamento/Destravamento de portas Microcontrolado, com saída de 12 v temporizada e acionamento dos vidros programável para qualquer veículo de 4 portas existente no mercado

**DIAGRAMA DE LIGAÇÕES**



**CONSIDERAÇÕES DE FUNCIONAMENTO**

Quando a Interface AM-160 é ativada, as portas são trancadas eo levantamento dos vidros é efetuado (Toda vez que o vidro chegar em cima automaticamente é desligado, evitando acidentes no fechamento.) Ao desativar, as portas serão destrancadas. (O Jumper branco que sobressai do módulo determina o tempo de acionamento da trava: Jumper unido = 3s ; Jumper cortado = 0,4 s).

**TIPOS DE LIGAÇÕES**

**VIDROS ELÉTRICOS**

Este sistema de acionamento de vidros permite que o acionamento do motor **M-1** (motor dianteiro esquerdo), **M-2** (motor dianteiro direito), **M-3** (motor traseiro esquerdo) e **M-4** (motor traseiro direito), seja feito com dois tipos de tensão de acionamento. Para programar o tipo de acionamento desejado na saída, observe com atenção a tabela abaixo:

Fio de acionamento dos motores <b>M-1, M-2, M-3 e M-4</b>	
Fio de programação <b>Marrom / Branco</b>	
Positivo	Este tipo de ligação é feito para todas as linhas de carros convencionais : (VW, Fiat, GM, Ford e outros)
Negativo	Este tipo de ligação é feito para as linhas de carros Polo, Seat e compatíveis.

**DESCRIÇÃO DOS FIOS DE LIGAÇÃO**

- Amarelo e Marrom:** Deve ser cortado o fio do motor dianteiro esquerdo **M-1**, no qual, quando o vidro sobe, aparece uma tensão de 12 V. O pedaço que foi cortado e vai para o motor, deve ser ligado ao fio amarelo e o outro pedaço ao fio marrom ( saída Central de Vidros)
- Branco e Laranja, Cinza/Branco e Cinza/Lilás, Cinza/Vermelho e Cinza/Verde:** Mesmo procedimento do item anterior, porém para os motores M-2, M-3 e M-4.
- Marrom/Branco:** Observe a tabela dos tipos de acionamento.
- Azul:** Neste fio aparece uma tensão positiva de 12 V temporizada, sendo ligado como descrito no Diagrama de Ligações. Este fio não necessita ser ligado, se no motor existir um potencial de tensão permanente com a chave de ignição desligada.
- Lilás:** Este fio deverá ser ligado ao pós chave de ignição, como descrito no Diagrama de Ligações. **(Deve ser ligado sempre)**
- Cinza:** Este fio **ativa** a Interface AM-60 com negativo e **desativa** retirando o negativo.

**SISTEC**  
TECNOLOGIA EM ELETRÔNICA AUTOMOTIVA  
Sistec Controles Eletrônicos Ltda.  
Rua Prudente de Moraes, 83, CEP 92.130-410, Canoas, RS  
CNPJ/MF 93.269.900/0001-10 - Insc. Est. 024/0172698  
**(51)475.1204**

**Certificado de Garantia**

- Este produto é Garantido pela **SISTEC** contra eventuais defeitos de fabricação, pelo período de 3 (três) anos, a contar da data da compra.
- Este produto perderá automaticamente a garantia se :  
- A sua instalação for feita de forma inadequada.  
- Houver penetração de água no circuito eletrônico causada por instalação em local inadequado.  
- Partes tiverem sofrido ação de produtos químicos, fogo, etc.  
- Não for ligado dentro das especificações técnicas.  
- Houver preenchimento inadequado do Certificado de Garantia.  
- O produto for aberto por pessoa não autorizada.
- As despesas de transporte do produto para a fábrica da **SISTEC** ficam por conta do comprador.

**SISTEC**  
TECNOLOGIA EM ELETRÔNICA AUTOMOTIVA  
CNPJ 93.269.900/0001-10  
Insc. Estadual 024/0172698  
INDÚSTRIA BRASILEIRA

- O fio **Marrom/Branco**, sai de fábrica ligado ao positivo. (Linha convencional VW, Fiat, GM, Ford ou compatíveis).
- Cuidado para não inverter o fio **Amarelo** (saída M-1) como o fio **Marrom** (Central de vidros). Esta ligação errada poderá provocar estrago permanente na AM-160.
- Cuidado também para não inverter o fio **Branco** (saída M-2) com o fio **Laranja** (centro) ou fio **Cinza/Lilás** (central) (saída M-3) com o fio **Cinza/Lilás** (central) (saída M-4) com o fio **Cinza/Verde** (central de vidros).
- Se a instalação for feita em veículos especiais (Renault, Polo, Seat ou compatíveis), com acionamento **negativo**, usar um fusível de proteção (20 A), no **positivo**.
- Procure usar fios não muito longos nas ligações dos motores e com diâmetros iguais ou superiores a 1 mm.
- Procurar usar **fusível de lâmina** para evitar mau contato.

**OBSERVAÇÕES GERAIS**

Esta ligação é feita em veículos em que já existe um comando interno de chaves para travar/destravar (S-10, Blazer, Explorer, Suzuki, etc.). Nessa situação faça as seguintes ligações elétricas conforme esquema abaixo:

**COM ACIONAMENTO REVERSIVO SÉRIE**

Trava/Branco - Ligar ao fio que trava  
Trava/Verde - Ligar ao fio que trava  
Trava/Azul - Ligar ao fio que trava  
Trava/Lilás - Ligar ao fio que trava  
Trava/Vermelho - Ligar ao fio que trava  
Trava/Amarelo - Ligar ao fio que trava  
Trava/Marrom - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza - Ligar ao fio que trava  
Trava/Laranja - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza/Verde - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza/Lilás - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza/Branco - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza/Vermelho - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza/Lilás/Verde - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza/Lilás/Branco - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza/Lilás/Vermelho - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Branco - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Vermelho - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Branco - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Vermelho - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Branco - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Vermelho - Ligar ao fio que trava  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Vermelho/Branco - Ligar ao fio que trava

**COM POSITIVO:**  
Fazer as seguintes ligações elétricas:  
Trava/Azul - Ligar ao positivo  
Trava/Lilás - Ligar ao positivo  
Trava/Vermelho - Ligar ao positivo  
Trava/Amarelo - Ligar ao positivo  
Trava/Marrom - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza - Ligar ao positivo  
Trava/Laranja - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza/Verde - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza/Lilás - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza/Branco - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza/Vermelho - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza/Lilás/Branco - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza/Lilás/Vermelho - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Branco - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Vermelho - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Branco - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Vermelho - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Branco - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Vermelho - Ligar ao positivo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Vermelho/Branco - Ligar ao positivo

**COM NEGATIVO:**  
Fazer as seguintes ligações elétricas:  
Trava/Azul - Ligar ao negativo  
Trava/Lilás - Ligar ao negativo  
Trava/Vermelho - Ligar ao negativo  
Trava/Amarelo - Ligar ao negativo  
Trava/Marrom - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza - Ligar ao negativo  
Trava/Laranja - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza/Verde - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza/Lilás - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza/Branco - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza/Vermelho - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza/Lilás/Branco - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza/Lilás/Vermelho - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Branco - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Vermelho - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Branco - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Vermelho - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Branco - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Vermelho - Ligar ao negativo  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Vermelho/Branco - Ligar ao negativo

**TIPOS DE LIGAÇÃO**

**TRAVAS ELÉTRICAS**

- ATENÇÃO:**
- Devido ao constante aperfeiçoamento de seus produtos, fica reservado à Sistec o direito de alterar as especificações técnicas dos mesmos.
- Comprador:.....
- Endereço completo:.....
- Veículo:.....
- Ano:.....
- Modelo:.....
- Revendedor:.....
- Cidade:..... Estado:.....
- Nota Fiscal Nº:.....
- Data de venda:.....
- Trava/Branco - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Verde - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Azul - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Lilás - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Vermelho - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Amarelo - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Marrom - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Laranja - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza/Verde - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza/Lilás - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza/Branco - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza/Vermelho - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza/Lilás/Verde - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza/Lilás/Branco - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza/Lilás/Vermelho - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Branco - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Vermelho - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Branco - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Vermelho - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Branco - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Vermelho - Ligar ao fio que trava no veículo.  
Trava/Cinza/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Lilás/Verde/Vermelho/Branco - Ligar ao fio que trava no veículo.