

FUNÇÃO	MODO ATIVO	MODO BÁSICO
Proteção TOTALSAFE (Vidro retrocede)	●	●
Proteção AUTO STOP (Parada automática do vidro)	●	●
Subida Expressa (Toque curto)	●	●
Descida Expressa (Toque curto)	●	●
Subida Manual (Toque longo)	●	●
Descida Manual (Toque longo)	●	●
Alívio de Pressão Alternado	●	●
Comando de Subida pelo Alarme	●	●
Comando de Descida pelo Alarme	●	●
Modo Fail (Disparo do Alarme)	●	●
Temporização dos Botões de Comando (Ignição off)	●	●
Modo Econômico (Battery Saver)	●	●

## SISTEMA DE PROTEÇÃO

**MODO BÁSICO:** Se houver algum obstáculo durante a subida, o vidro irá parar.

**MODO ATIVO:** Se houver algum obstáculo durante a subida manual ou expressa antes da canalleta da porta, o sistema de proteção TOTALSAFE irá retroceder o vidro instantaneamente. Possui a função totalsafe (patente requerida) que garante total proteção contra esmagamentos em qualquer situação de funcionamento do módulo (normal, temporizado ou via alarme). É o único do mercado que atende as exigências da resolução CONTRAN 762/92. Se a proteção TOTALSAFE for executada 5 vezes seguidas, sem fechamento ou abertura total, o vidro irá descer por completo após a quinta vez para sincronismo do sistema. No caso da proteção TOTALSAFE atuar após a ativação do alarme, o sistema é configurado em MODO BÁSICO até o fechamento ou abertura total do vidro (sincronismo) e o MODO FAIL é acionado forçando o disparo do sistema de alarme.

Se durante o funcionamento dos vidros não houver um novo sincronismo após 15 comandos, o sistema é configurado automaticamente em MODO BÁSICO. Para retornar ao MODO ATIVO, basta abrir ou fechar o vidro por completo. (sincronismo)

## LED

O Led está localizado acima do botão de programação e tem as funções de sinalizar ao usuário o modo de operação, os códigos de falha e indicar as etapas no modo de aprendizagem.

MODO DE OPERAÇÃO	SINALIZAÇÃO
MODO ATIVO	1 Pulso a cada 5 segundos
MODO BÁSICO	2 pulsos a cada 5 segundos
Desconfigurado	Pisca-Pisca (Lento)
Falha na alimentação (Tensão Bateria)	Pisca-Pisca (rápido)
Vidro em movimento	Acesso Constante

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tensão de alimentação.....	10V a 14,8V
Consumo.....	10mA
Consumo (Modo Econômico).....	1mA
Saída temporizada (Sinal Positivo).....	350mA
Saída dos motores.....	20A
Repouso dos relés internos.....	descanso negativo



LINHA  
**TOTALSAFE**  
MÓDULO DE VIDRO

2 ANOS  
GARANTIA



## TW2K / TW2K-L

11 4127-3027 / 85\*110833 / 1\*40966

### DESCIDA DOS VIDROS

Após receber sinal negativo do alarme para descida dos vidros no Pino 09 do conector, o módulo TW2K inicia a descida completa dos vidros.

⊗ Função habilitada somente com a chave de ignição desligada.

### SUBIDA DOS VIDROS

Após receber sinal negativo de ativação do alarme no Pino 11 do conector, o módulo TW2K inicia o fechamento dos vidros. Caso ocorra algum tipo de obstrução nesse momento que impeça o fechamento total dos vidros, um sinal de falha será gerado através da entrada de porta negativa forçando o disparo do alarme (MODO FAIL).

⊗ Função habilitada somente com a chave de ignição desligada.

### SAÍDA TEMPORIZADA

A saída temporizada é utilizada para manter a alimentação dos botões de comando durante 70 segundos após a ignição ser desligada. Após o término, a temporização pode ser iniciada novamente toda vez que ocorrer abertura ou fechamento de porta, descida de vidros pelo alarme ou desligamento da ignição. Após o término da temporização, o sistema ativa o MODO ECONÔMICO para preservar a bateria do veículo, consumindo menos de 1mA.

### MODO FAIL (Disparo do alarme-falha no fechamento)

No caso da proteção TOTALSAFE atuar durante a subida dos vidros após ativação do alarme, o MODO FAIL é ativado forçando o disparo do sistema de alarme. Nesse momento o sistema é configurado em MODO BÁSICO até ocorrer um novo sincronismo (abertura / fechamento completo do vidro).

## PINAGEM DO CONECTOR

01 - BOTÃO 2 SUBIDA	09 - DESCIDA ALARME
02 - MOTOR 2 SUBIDA	10 - TERRA
03 - BOTÃO 2 DESCIDA	11 - SUBIDA ALARME
04 - MOTOR 2 DESCIDA	12 - PORTA
05 - IGNIÇÃO +12V	13 - BOTÃO 1 DESCIDA
06 - SAÍDA TEMPORIZADA	14 - MOTOR 1 DESCIDA
07 - TERRA (AUXILIAR)	15 - BOTÃO 1 SUBIDA
08 - +12V BATERIA	16 - MOTOR 1 SUBIDA

15	13	11	09	07	05	03	01
16	14	12	10	08	06	04	02

Conector do Chicote

Vista Traseira



Para que o sistema funcione corretamente no MODO ATIVO, é necessário que o módulo TW2K aprenda as características dos motores, do curso dos vidros e dos tipos de botões utilizados. O módulo é capaz de aprender todos estes parâmetros através do modo de aprendizado.

## INICIANDO O MODO DE APRENDIZADO

Para iniciar o modo de aprendizado executar a sequência abaixo:

–1º Passo: Configurar o jumper de programação (Com jumper: Vidros Dianteiros / Sem jumper: Vidros Traseiros;

–2º Passo: Ligar a chave de ignição;

–3º Passo: Pressionar o botão de programação por apenas 2 segundos.

–Após executar a sequência anterior, o modo de aprendizado é inicializado. O vidro do motorista ou o traseiro esquerdo irá se movimentar automaticamente, e deverá parar fechado aguardando a execução das etapas do modo de aprendizado.



É possível iniciar a programação sem utilizar o botão de programação:

1º Passo: Ligue, desligue e ligue novamente a chave de ignição.

2º Passo: Pressione 3 vezes o interruptor de porta.



## BOTÕES DE COMANDO NEGATIVO, POSITIVO OU ABERTO (VIDROS DIANTEIROS / TRASEIROS)

	SINALIZAÇÃO DO LED E STATUS DO VIDRO	AÇÃO DO INSTALADOR	AÇÃO DO VIDRO
ETAPA 1 PORTA 1	1 Pulso a cada 2 segundos Vidro fechado (aguardando comando)	Pressionar o comando de descida do Botão 1	Descida completa
ETAPA 2 PORTA 2	2 Pulsos a cada 2 segundos Vidro aberto (aguardando comando)	Posicionar o calço padrão na canaleta da porta 1 Pressionar o comando de subida do Botão 1	Subida até o calço, descida completa, subida com paradas até o calço e descida completa com paradas. Final do aprendizado do vidro 1, inicia o aprendizado do vidro 2
ETAPA 3 PORTA 2	3 Pulsos a cada 2 segundos Vidro fechado (aguardando comando)	Pressionar o comando de descida do Botão 2	Descida completa
ETAPA 4 PORTA 2	4 Pulsos a cada 2 segundos Vidro aberto (aguardando comando)	Posicionar o calço padrão na canaleta da porta 2 Pressionar o comando de subida do Botão 2	Subida até o calço, descida completa, subida com paradas até o calço e descida completa com paradas. Final do aprendizado do vidro 2
FIM	5 Pulsos lentos do led	Observar a posição final dos vidros. Se os dois vidros estiverem totalmente abertos, o aprendizado foi concluído com sucesso e o MODO ATIVO foi configurado. Se um ou os dois vidros estiverem semi-abertos, o aprendizado não foi concluído com sucesso e o MODO BÁSICO foi configurado.	

- No momento em que o vidro permanecer parado, o comando que deve ser executado será informado pelo módulo através do led;
- Para o correto reconhecimento dos comandos, espere que o vidro esteja totalmente parado antes de efetuar o comando.  
Caso algum comando seja executado fora da sequência padrão, o led sinaliza o erro na sequência de aprendizado piscando rapidamente e retorna sinalizando a etapa correta na sequência;
- No final da última etapa, observar a posição final dos vidros. Se os dois vidros estiverem totalmente abertos, o aprendizado foi concluído com sucesso e o MODO ATIVO foi configurado. Se um ou dois vidros estiverem semi-abertos, o aprendizado não foi concluído com sucesso e o MODO BÁSICO foi configurado.  
Nesses casos é necessário realizar a manutenção no motor e na máquina de vidros e em alguns casos até substituir o motor com desgaste. Após a manutenção, realizar novamente o modo de aprendizado afim de habilitar o MODO ATIVO;
- Para sair do modo de aprendizado basta desligar a ignição;
- Calço Padrão: Posicionar exatamente ao início da canaleta para informar ao módulo a sua exata posição.  
Largura ideal: 1 mm a 3 mm (máximo).