

# Híbrida Triflex

Manual de instruções



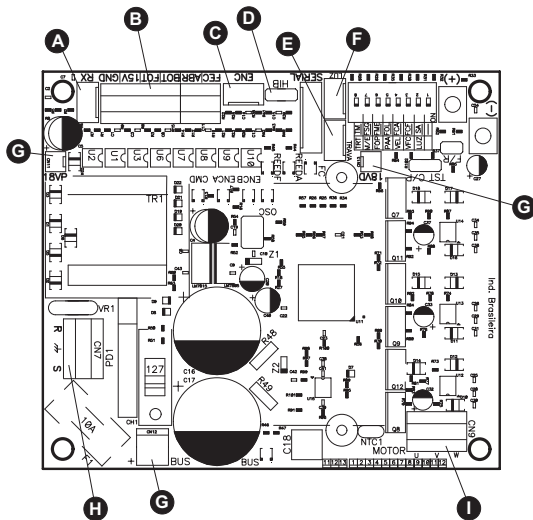
P00144 - Rev. 4

CONFORTO COM SEGURANÇA

## 1. CARACTERÍSTICAS

- Sistema eletrônico microcontrolado;
- Acionamento por controle remoto (requer receptor avulso) ou qualquer outro dispositivo que forneça um contato NA;
- Inversor de frequência;
- Controlador lógico;
- Sistema de Encoder.

## 2. CONEXÕES ELÉTRICAS



**A** “RX”: conecte um receptor avulso (opcional) para acionar o equipamento com controle remoto.

**B** BORNEIRA: conecte acessórios opcionais (fotocélulas e botoeiras).

**ATENÇÃO**  
Antes da conexão dos acessórios, faça um teste de funcionamento do equipamento. Para isso, pressione o botão “+” para acionar um comando de abertura.

### FOTOCÉLULA:

- BORNE “15V”: conecte o positivo da fotocélula;
- BORNE “GND”: conecte o negativo da fotocélula;
- BORNE “FOT”: conecte o contato NA;
- A central reconhece um comando de fotocélula quando o borne “FOT” for conectado ao “GND”, ou seja, um pulso para “GND”.

### BOTOEIRA:

- BORNE “GND”: conecte o negativo da botoeira;
- BORNE “BOT”: conecte o contato NA;
- A central reconhece um comando de botoeira quando o borne “BOT” for conectado ao “GND”, ou seja, um pulso para “GND”.

### COMANDO SOMENTE DE ABERTURA:

- BORNE “GND”: conecte o negativo;
- Borne “ABR”: conecte o contato NA.
- A central reconhece um comando de abertura quando o borne “ABR” for conectado ao “GND”, ou seja, um pulso para “GND”.

### COMANDO SOMENTE DE FECHAMENTO:

- BORNE “GND”: conecte o negativo;
- BORNE “FEC”: conecte o contato NA.
- A central reconhece um comando de fechamento quando o borne “FEC” for conectado ao “GND”, ou seja, um pulso para “GND”.

**ATENÇÃO**  
O Controlador Lógico fornece 15V (corrente máxima total de 120 mA) para a alimentação de fotocélulas e receptores e **NÃO POSSUI PROTEÇÃO PARA SOBRECORRENTE**. Caso os equipamentos necessitem de maior tensão ou corrente, será necessário o uso de uma fonte de alimentação auxiliar.

**G** “ENC”: conecte o cabo do encoder (REED DIGITAL).

Dentro da caixa de redução do equipamento, há sensores que têm a função de fornecer, durante a operação, informações de: sentido de deslocamento e posição do portão ou braço da cancela. Tais informações são essenciais para o funcionamento adequado do equipamento.

Há dois sensores dentro do encoder. Esses sensores são representados pelos LEDS “ENCA” e “ENCB” que se acendem conforme a posição do disco.

**D** “HIB”: conecte o REED ANALÓGICO.

A central reconhece um reed acionado quando o pino referente a ele na barra de pinos “HIB” for conectado ao “GND”, ou seja, um pulso para “GND”.

O reed que representa o portão aberto deve ser conectado de forma que acenda o LED “REEDA”. Já o LED “REEDF” deve acender quando o portão ou o braço da cancela estiver fechado.

**E** “TRAVA”: conecte um Módulo Relé para trava eletromagnética (opcional).

**A FUNÇÃO PARA TRAVA ELETROMAGNÉTICA SEMPRE ESTARÁ HABILITADA.**

**F** “LUZ”: conecte um Módulo Relé para acionar a luz da garagem (opcional).

**A FUNÇÃO PARA LUZ DA GARAGEM SEMPRE ESTARÁ HABILITADA.**

**G** Não utilizado.

**H** “R” e “S”: conecte os fios da rede AC;

**ATENÇÃO**  
O equipamento é bivolt. Na chave “CH1”, selecione a tensão 127V ou 220V. A frequência pode ser 60 Hz ou 50 Hz.

**I** “MOTOR”: conecte os fios do motorreductor.

**NÃO É NECESSÁRIO OBEDECER A SEQUÊNCIA DE CORES.**

## 3. LEDS DE SINALIZAÇÃO

**3.1. LED “OSC”:**

- **PISCANDO DE 1 EM 1 SEGUNDO:** equipamento operando normalmente (fora do modo de programação).
- **PISCA RÁPIDO:** entrando no modo de programação.
- **PISCANDO DE MEIO EM MEIO SEGUNDO (NO MODO DE PROGRAMAÇÃO):** selecionado o valor mínimo da função.
- **APAGADO (NO MODO DE PROGRAMAÇÃO):** selecionado um valor intermediário da função (entre o mínimo e o máximo).
- **ACESO (no modo de programação):** selecionado o valor máximo da função.

**3.2. LED “CMD”:**

- **ACESO:** comando aceito (TX, botoeira, etc.).

**3.3. LEDS “ENCA” E “ENCB”**

- Acendem conforme a posição do disco (encoder).

**3.4. LED “REEDA”**

- **ACESO:** portão ou braço da cancela aberto.

**3.5. LED “REEDF”**

- **ACESO:** portão ou braço da cancela fechado.

**3.6. LED “BUS”**

- **ACESO:** existe carga nos capacitores do barramento DC.

**ATENÇÃO**  
Não se deve tocar na região de potência da placa (região dos capacitores) enquanto este LED estiver aceso, mesmo após o inversor ser desligado da rede elétrica.

**3.7. LED “FC”**

- **ACESO:** portão ou braço da cancela na posição de fim de curso (aberto ou fechado).

## 4. MEMORIZAÇÃO DO PERCURSO DO PORTÃO OU DO BRAÇO DA CANCELA (PRIMEIRO ACIONAMENTO APÓS A INSTALAÇÃO)

- Ligue a energia e pressione o BOTÃO “+” ou qualquer outro comando externo de acionamento;
- O portão ou o braço da cancela deverá iniciar um MOVIMENTO DE ABERTURA;
- Deixe o portão ou o braço da cancela abrir até encontrar o fim de curso de abertura, acendendo o LED “REEDA”;
- Em seguida, o portão ou o braço da cancela irá iniciar um MOVIMENTO DE FECHAMENTO até encontrar o fim de curso de fechamento, acendendo o LED “REEDF”.

**ATENÇÃO**  
O equipamento pode operar:  
• somente com ENCODER ou  
• ou com ENCODER mais REED.  
**NÃO PODE OPERAR SOMENTE COM REED.**

**Obs:** Na memorização, se o primeiro movimento do portão ou do braço da cancela for de fechamento, desligue a energia e inverta a posição dos fios vermelho e preto ou remova o jumper de “F/R”. Com “F/R” aberto, o motor gira no sentido contrário em todas as condições. Ao alterar o estado de “F/R”, o percurso é apagado, devendo ser realizada uma nova memorização.

Durante o fechamento no período de memorização, somente um comando de fotocélula pode reverter a direção do portão ou do braço da cancela.

## 5. PROGRAMAÇÃO DO INVERSOR

**5.1. Seleção do modelo (automatizador ou cancela):**

- Remova o jumper de “TST” e coloque-o em “C/P”;
- O LED “OSC” pisca rapidamente e depois indica o valor da função, conforme a tabela ao lado;

**Obs:** o LED “OSC” pisca de meio em meio segundo, com um intervalo de 3 segundos entre as piscadas.

Quando for selecionada a função de cancela 3 ou 6 metros, as funções de algumas chaves da Dip Switch mudam.

- Para alterar o modelo, pressione o BOTÃO “(+)” ou o BOTÃO “(-)”;  
• Quando selecionar o modelo desejado, remova o jumper de “C/P” e coloque-o novamente em “TST”.

## 5.2. Configuração do equipamento

- Para configurar o equipamento, utilize a “DIP SWITCH” conforme a tabela a seguir.
- Ao selecionar uma função na “DIP SWITCH” (CHAVE NA POSIÇÃO “ON”), o LED “OSC” piscará rápido e depois indicará o valor da função:
  - LED “OSC” PISCANDO DE MEIO EM MEIO SEGUNDO: selecionado o valor mínimo da função;
  - LED “OSC” APAGADO: selecionado um valor intermediário da função;
  - LED “OSC” ACESO: selecionado o valor máximo da função;
- Para ajustar os valores, pressione o BOTÃO “(+)” ou o BOTÃO “(-)”, quanta vezes for necessário, até encontrar o ajuste desejado;
- Mova a chave para a posição “OFF” para gravar a configuração e sair do modo de programação;

## 5.3. Funções de programação:

A programação é realizada na “DIP SWITCH”. Usando uma pequena chave de fenda, mova as chaves para a posição “ON” de acordo com a função desejada (veja a tabela a seguir).

Função	Ajuste
<b>Selecionar o modo de fechamento (automático ou semiautomático)</b>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaves 1 e 2 na posição “ON” (“SA”);</li> </ul> <b>Selecionar fechamento automático:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOTÃO “(+)”: aumenta o tempo de pausa;</li> <li>• BOTÃO “(-)”: diminui o tempo de pausa;</li> <li>• Em portões, esse ajuste é feito de 2 em 2 segundos, de 0 (zero) a 240 segundos.</li> <li>• Em cancelas, o ajuste de fechamento automático é feito de 1 em 1 segundo, de 0 (zero) a 240 segundos.</li> </ul> <b>Selecionar fechamento semiautomático:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressione o BOTÃO “(-)” até atingir o valor mínimo da função;</li> <li>• LED “OSC” pisca de meio em meio segundo.</li> </ul>
<b>Ajustar a distância do fim de curso de fechamento</b>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaves 1 e 3 na posição “ON” (“FCF”);</li> <li>• BOTÃO “(+)” aumenta a distância;</li> <li>• BOTÃO “(-)” diminui a distância.</li> </ul>
<b>Ajustar a distância do fim de curso de abertura</b>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaves 1 e 4 na posição “ON” (“FCA”);</li> <li>• BOTÃO “(+)” aumenta a distância;</li> <li>• BOTÃO “(-)” diminui a distância.</li> </ul>
<b>Ajustar o espaço entre a folha do PORTÃO e o batente</b>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaves 1 e 5 na posição “ON” (“FOL”);</li> <li>• BOTÃO “(+)” aumenta o espaço;</li> <li>• BOTÃO “(-)” diminuir o espaço.</li> </ul>
<b>Diminuir ou aumentar a força do motor durante a memorização</b>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaves 1 e 6 na posição “ON” (“FME”);</li> <li>• BOTÃO “(+)” aumenta a força;</li> <li>• BOTÃO “(-)” diminui a força;</li> </ul> <b>Obs:</b> a força mínima (LED “OSC” piscando de meio em meio segundo) corresponde a 40% da força máxima. O ajuste é feito de 4 em 4 (4%) até atingir a força máxima (LED “OSC” aceso).
<b>Habilitar fotocélula seguidora</b>  (essa função, quando habilitada, fecha automaticamente o portão ou o braço da cancela logo após o automóvel sair da faixa de detecção da fotocélula)  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaves 1 e 7 na posição “ON” (“FSG”);</li> </ul> <b>Função desabilitada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED “OSC” pisca de meio em meio segundo;</li> </ul> <b>Habilitar a função:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOTÃO “(+)” 1 vez;</li> <li>• O tempo de pausa será zero (LED “OSC” apagado);</li> </ul> <b>Ajustar um tempo de pausa:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BOTÃO “(+)” aumenta o tempo;</li> <li>• BOTÃO “(-)” diminui o tempo;</li> </ul> <b>Obs:</b> Toda vez que o BOTÃO “(+)” ou o BOTÃO “(-)” for pressionado, é, respectivamente, acrescentado ou diminuído 1 segundo ao tempo de pausa. A pausa máxima é de 60 segundos (LED “OSC” aceso).
<b>Desabilitar a função:</b>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOTÃO “(-)” até atingir o valor mínimo;</li> <li>• LED “OSC” pisca de meio em meio segundo.</li> </ul>

Alterar a tensão de saída do motor de 127V para 220V

Função disponível somente para automatizadores



**ATENÇÃO**  
Só altere essa função se tiver certeza do valor da tensão do motor. Na dúvida, deixe em 127V. O valor padrão é 127V, que corresponde à maioria dos motores (três fios pretos). Para usar nos motores de três fios amarelos (220V), pode-se alterar o valor desta função.

**Obs:** Essa alteração será necessária somente se o automatizador necessitar trabalhar abaixo de 120Hz. Caso contrário, não haverá diferença no desempenho do motor.

- Chaves 1 e 8 na posição "ON" ("TM");

**Mudar para 220V:**

- BOTÃO (-)";**
- LED "OSC"** pisca de meio em meio segundo;

**Mudar para 127V:**

- BOTÃO (+)";**
- LED "OSC"** acende.

Ajustar o tempo da luz de garagem



- Chave 2 na posição "ON" ("LUZ");
  - BOTÃO (+)** aumenta o tempo;
  - BOTÃO (-)** diminui o tempo;
- Obs:** ajuste de 10 em 10 segundos de zero a 240 segundos.

Ajustar a velocidade do portão ou do braço da cancela quando estiverem próximos aos pontos de parada



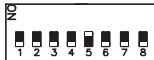
- Chave 3 na posição "ON" ("VFC");
  - BOTÃO (+)** aumenta a velocidade;
  - BOTÃO (-)** diminui a velocidade;
- EM PORTÕES,** o ajuste vai de 5 em 5 Hz, de 15Hz a 30Hz.
- EM CANCELAS,** o ajuste vai de 1 em 1Hz, de 4Hz a 20Hz.

Ajustar a velocidade de abertura e fechamento do PORTÃO



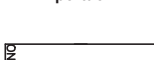
- Chave 4 na posição "ON" ("VEL");
  - BOTÃO (+)** aumenta a velocidade;
  - BOTÃO (-)** diminui a velocidade.
- Obs:** o ajuste vai de 10 em 10Hz, de 60Hz a 150Hz.

Habilitar ou desabilitar a função que para o portão ao receber um comando durante a abertura



- Chave 5 na posição "ON" ("PAA");
- Desabilitar a função:**
- BOTÃO (-)";**
  - LED "OSC"** pisca de meio em meio segundo;
- Habilitar a função:**
- BOTÃO (+)";**
  - LED "OSC"** acende.

Regular a força do automatizador de portão



- Chave 6 na posição "ON" ("FOP");
  - BOTÃO (-)** diminui a força;
  - BOTÃO (+)** aumenta a força.
- Obs:** o automatizador, por padrão, sai com a força no valor máximo. A força mínima (**LED "OSC" PISCANDO DE MEIO EM MEIO SEGUNDO**) corresponde a 40% da força máxima. O ajuste é feito de 4 em 4 (4%) até atingir a força máxima (**LED "OSC" ACESO**). Se a força ficar em um valor muito baixo, o portão **NÃO FUNCIONARÁ COM A VELOCIDADE MÁXIMA**.

Ligar / desligar pulso de trava no fechamento do portão



- Chave 8 na posição "ON" ("TRT");
  - Para alternar os valores, pressione o **BOTÃO (-)** ou o **BOTÃO (+)**;
- Obs:** ao ligar pulso de trava no fechamento, o **LED "OSC"** fica aceso; ao desligar pulso de trava no fechamento, o **LED "OSC"** fica piscando.

**As funções abaixo estão disponíveis somente para cancelas**

Habilitar ou desabilitar a CANCELA para fechar automaticamente quando energizada, desde que não haja sinal de fotocélula



- Chaves 1 e 5 na posição "ON" ("FOL");
- Desabilitar a função:**
- BOTÃO (-)";**
  - LED "OSC"** pisca de meio em meio segundo;
- Habilitar a função:**
- BOTÃO (+)";**
  - LED "OSC"** aceso.

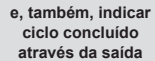
Alterar a velocidade de fechamento da CANCELA



- Chaves 1 e 6 na posição "ON" ("FME");
- BOTÃO (+)** aumenta a velocidade;
- BOTÃO (-)** diminui a velocidade.

**Obs:** o valor mínimo corresponde a 20 Hz (**LED "OSC"** piscando de meio em meio segundo) e aumenta de 2 em 2 Hz até o valor máximo de 80 Hz (**LED "OSC"** aceso).

Configurar a cancela para funcionar com sistemas de controle de acesso e, também, indicar ciclo concluído através da saída "LUZ" e fechamento por estouro do tempo de pausa através da saída "TRAVA".



- Chaves 6 na posição "ON" ("FOP");
- Desabilitar a função:**
- BOTÃO (-)";**
  - LED "OSC"** pisca de meio em meio segundo.
- Habilitar a função:**
- BOTÃO (+)";**
  - LED "OSC"** aceso.

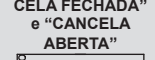
**Obs:** quando essa função é habilitada, as entradas "BOT" e "FOT" passam a funcionar, respectivamente, como comando somente para abrir e comando para fechar. Porém, a entrada "FOT" irá reverter a cancela caso receba um comando durante o fechamento. A saída "LUZ" passa a ser sinalização de ciclo concluído, ou seja, o fechamento foi feito por um comando externo ("FOT"). A saída "TRAVA" passa a ser sinalização de fechamento por estouro do tempo de pausa, ou seja, a cancela fechou automaticamente (sem comando externo).

Ajustar a velocidade de abertura da CANCELA



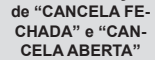
- Chave 4 na posição "ON" ("VEL");
  - BOTÃO (+)** aumenta a velocidade;
  - BOTÃO (-)** diminui a velocidade.
- Obs:** o ajuste vai de 2 em 2Hz, de 20Hz a 80Hz. Em cancela de 6m, a velocidade máxima é 40Hz.

Configurar as saídas "LUZ" e "TRAVA" para funcionar, respectivamente, como sinalização "CANCELADA" e "CANCELADA ABERTA"



- Chave 7 na posição "ON" ("M/E");
- Desabilitar a função:**
- BOTÃO (-)";**
  - LED "OSC"** pisca de meio em meio segundo;
- Habilitar a função:**
- BOTÃO (+)";**
  - LED "OSC"** acende.

Como configurar as saídas "LUZ" e "TRAVA" para funcionar respectivamente como sinalização de "CANCELADA FECHADA" e "CANCELADA ABERTA"



- Chave 8 na posição "ON" ("TRT");
- Desabilitar a função:**
- BOTÃO (-)";**
  - LED "OSC"** pisca de meio em meio segundo;
- Habilitar a função:**
- BOTÃO (+)";**
  - LED "OSC"** acende.

**Obs:** quando essa função é habilitada, as entradas "BOT" e "FOT" passam a funcionar, respectivamente, como comando somente para abrir e comando para fechar. Porém, a entrada "FOT" irá reverter a cancela caso receba um comando durante o fechamento. A saída "LUZ" passa a ser sinalização de cancela fechada e a saída "TRAVA" passa a ser sinalização de cancela aberta.

**6. APAGAR O PERCURSO**

- Mantenha pressionado, simultaneamente, os **BOTÕES (+)** e **(-)** até acender o **LED "OSC"**;
- Libere os botões e o percurso estará apagado.

**7. RESTAURAR OS VALORES DE FÁBRICA**

- Mantenha pressionado, simultaneamente, os **BOTÕES (+)** e **(-)**;
- O **LED "OSC"** acende;
- Continue pressionando os botões até piscar o **LED "OSC"**;
- Libere os botões;
- O percurso estará apagado e os valores de fábrica serão restaurados.

**ATENÇÃO**  
DEVIDO A ALTA VELOCIDADE DO EQUIPAMENTO, É RECOMENDÁVEL A UTILIZAÇÃO DE FOTOCÉLULAS PARA EVITAR O CHOQUE DO PORTÃO OU DO BRAÇO DA CANCELA COM O AUTOMÓVEL, CASO ESTE PERMANEÇA NAS PROXIMIDADES DO PERCURSO.

**8. SISTEMA DE ANTIESMAGAMENTO**

O recurso de antiesmagamento permite detectar a presença de obstáculos no percurso do portão ou do braço da cancela. No ciclo de operação normal, se detectar um obstáculo, o sistema tomará as seguintes atitudes:

- NO FECHAMENTO:** o portão ou o braço da cancela será acionado no sentido de abertura.
- NA ABERTURA:** o motor será desligado e espera receber algum comando para iniciar o fechamento.

**Obs:** no ciclo de memorização, se o portão ou o braço da cancela detectar um obstáculo, o sistema reconhecerá esse obstáculo como sendo o fim de de curso.

**9. TESTE DO ENCODER**

Verifique se os **LEDS "ENCA"** e **"ENCB"** piscam quando o automatizador é movimentado. Cada LED corresponde a um sensor ("A" e "B") dentro do motorreductor.

**10. POSSÍVEIS FALHAS NO SISTEMA**

Falha	Causa	Solução
O portão não corresponde ao percurso do local instalado (freia antes do stop de fechamento ou bate no fechamento)	Existe um percurso gravado diferente do percurso do local instalado.	Mantenha pressionado, simultaneamente, os <b>BOTÕES (+)</b> e <b>(-)</b> até acender o <b>LED "OSC"</b> .
O portão permanece aberto e quando recebe comandos para abrir ele fecha	A memorização foi realizada erroneamente.	Veja o item "4. Memorização do portão ou do braço da cancela (primeiro acionamento após a instalação)"
<b>LED "OSC" piscando rapidamente e o motor desliga</b>	1) Falha no encoder ou o percurso do portão está pequeno demais; 2) Sensor de corrente atuando. Isso pode acontecer quando o motor está com problemas ou há mais de um motor conectado ao inversor.	1) Substituir o encoder dentro do motorreductor; 2) Verificar a resistência do estator e se a potência do motor está acima de 1/2cv.

**TERMO DE GARANTIA**

A Motoppar Ind. e Com. de Automatizadores Ltda., localizada na Avenida Dr. Labieno da Costa Machado, nº 3526, Distrito Industrial, Garça/SP, CEP 17400-000, CNPJ 52.605.821/0001-55, IE 315.011.558.113 garante este aparelho contra defeitos de projetos, fabricação e montagem que o torne impróprio ou inadequado ao consumo a que se destina pelo prazo legal de 90 (noventa) dias da data da aquisição. Para tornar viável e exigível a garantia, devem ser observadas as orientações de instalação. Havendo exigência legal, deve ser contratada uma pessoa habilitada e com capacitação técnica para o ato da instalação do produto, com o respectivo recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica.

Em caso de defeito, no período de garantia, a responsabilidade da MOTOPPAR fica restrita ao conserto ou substituição do aparelho de sua fabricação, não incluindo os custos de retirada e reinstalação, bem como o transporte até a sede da fabricante.

Por consequência da credibilidade e da confiança depositada nos produtos MOTOPPAR, acrescidos ao prazo acima mais 275 dias, atingindo o total de 1 (um) ano, igualmente contado da data de aquisição a ser comprovada pelo consumidor através do comprovante de compra. No tempo adicional de 275 dias, serão cobrados as visitas e os transportes para eventuais consertos dos produtos. Nas localidades onde existam serviços autorizados, as despesas de transporte do aparelho e/ou técnico também correm por conta do proprietário consumidor.

A substituição ou conserto do equipamento não prorroga o prazo de garantia.

- Esta garantia perderá o seu efeito se o produto:
- sofrer danos provocados por acidentes ou agentes da natureza, tais como, raios, inundações, desabamentos, fogo, etc;
  - for instalado em rede elétrica imprópria ou mesmo em desacordo com quaisquer das instruções de instalação expostas no manual;
  - for atingido por descargas elétricas que afetem o seu funcionamento;
  - não for empregado ao fim que se destina;
  - não for utilizado em condições normais ou danificados por vandalismo;
  - sofrer danos provocados por acessórios ou equipamentos acoplados ao produto ou outros aparelhos periféricos de outros fabricantes que tornem o produto inoperante;
  - interrupção de uso, que torne o equipamento obsoleto ou desatualizado acarretando assim problemas de funcionamento;
  - desatenção da data de validade e manutenção do funcionamento das baterias.

**Recomendações:**  
Recomendamos a instalação pelo serviço técnico autorizado. A instalação por outrem implicará em exclusão da garantia em decorrência de defeitos causados pela instalação inadequada.

Somente técnico autorizado está habilitado a abrir, remover, substituir peças ou componentes, bem como reparar os defeitos cobertos pela garantia, sendo que, a não observação deste e qualquer utilização de peças não originais constatadas no uso, acarretará a renúncia deste termo por parte do consumidor.

Há limitações no sistema de alarme caso não estejam sendo transmitidas as informações por linhas telefônicas ou que estejam fora de serviço. Assim, recomenda-se manter em bom funcionamento as linhas de telefonia com manutenção adequada e da mesma forma na rede elétrica.

Se houver corte no fornecimento de energia elétrica ou de telefonia ou qualquer causa que interrompa esses serviços e que eventualmente afetem o bom e prático funcionamento dos aparelhos, isso, isentará qualquer responsabilidade do fabricante. Assim, recomendamos especial atenção quanto ao fornecimento desses serviços.

Recomendamos ainda uma manutenção periódica ou programada (a cada 30 dias), com visita do técnico que promoveu a instalação. Os produtos destinam-se tão somente a reduzir ou prevenir risco (como no caso de furto ou roubo) mas não garantem que os eventos não ocorrerão. Tratam-se de produtos destinados a um meio e não a um resultado, portanto, recomendamos que, mesmo com a instalação de nossos produtos, os consumidores hajam de forma prudente para se protegerem e continuarem a manter a segurança de sua vida e patrimônio.

Caso o produto apresente defeito, procure o Serviço Técnico Autorizado.

Comprador: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

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

Bairro: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_

Revendedor: \_\_\_\_\_

Fone: \_\_\_\_\_ Datadavenda: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

ID: \_\_\_\_\_