

Híbrida Triflex

Manual de instruções



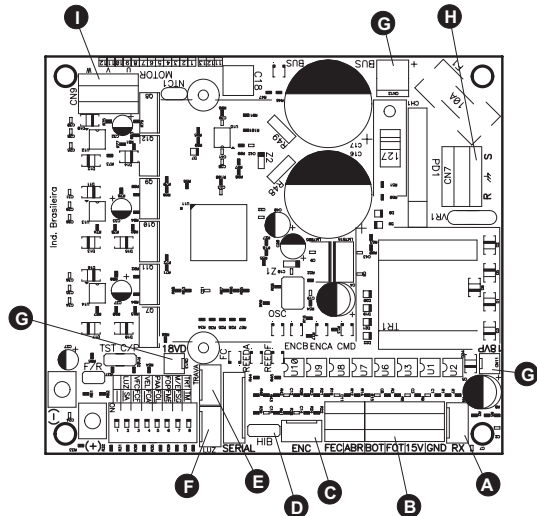
P00144 - Rev. 6

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 "BUS", "VP" e "VD": conectores do No-break PPA.

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 "FIR". Com "FIR" aberto, o motor gira no sentido contrário em todas as condições. Ao alterar o estado de "FIR", 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




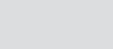


- Para configurar o equipamento, utilize a "DIP SWITCH" conforme a tabela a seguir.
- Ao selecionar uma função na "DIP SWITCH" (CHAVE NA POSIÇÃO "ON"), o LED "OSC" piscará rápido e depois indicará o valor da função:
 - LED "OSC" PISCANDO DE MEIO EM MEIO SEGUNDO: selecionado o valor mínimo da função;
 - 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
Selecionar o modo de fechamento (automático ou semiautomático) 	<ul style="list-style-type: none"> • Chaves 1 e 2 na posição "ON" ("SA"); Selecionar fechamento automático: <ul style="list-style-type: none"> • BOTÃO "(+)": aumenta o tempo de pausa; • BOTÃO "(-)": diminui o tempo de pausa; • Em portões, esse ajuste é feito de 2 em 2 segundos, de 0 (zero) a 240 segundos. • Em cancelas, o ajuste de fechamento automático é feito de 1 em 1 segundo, de 0 (zero) a 240 segundos. Selecionar fechamento semiautomático: <ul style="list-style-type: none"> • Pressione o BOTÃO "(-)" até atingir o valor mínimo da função; • LED "OSC" pisca de meio em meio segundo.
Ajustar a distância do fim de curso de fechamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Chaves 1 e 3 na posição "ON" ("FCF"); • BOTÃO "(+)" aumenta a distância; • BOTÃO "(-)" diminui a distância.
Ajustar a distância do fim de curso de abertura 	<ul style="list-style-type: none"> • Chaves 1 e 4 na posição "ON" ("FCA"); • BOTÃO "(+)" aumenta a distância; • BOTÃO "(-)" diminui a distância.
Ajustar o espaço entre a folha do PORTÃO e o batente 	<ul style="list-style-type: none"> • Chaves 1 e 5 na posição "ON" ("FOL"); • BOTÃO "(+)" aumenta o espaço; • BOTÃO "(-)" diminuir o espaço.
Diminuir ou aumentar a força do motor durante a memorização 	<ul style="list-style-type: none"> • Chaves 1 e 6 na posição "ON" ("FME"); • BOTÃO "(+)" aumenta a força; • BOTÃO "(-)" diminui a força; Obs: 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).
Habilitar fotocélula seguidora (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"> • Chaves 1 e 7 na posição "ON" ("FSG"); Função desabilitada: <ul style="list-style-type: none"> • LED "OSC" pisca de meio em meio segundo; Habilitar a função: <ul style="list-style-type: none"> • BOTÃO "(+)" 1 vez; • O tempo de pausa será zero (LED "OSC" apagado); Ajustar um tempo de pausa: <ul style="list-style-type: none"> • BOTÃO "(+)" aumenta o tempo; • BOTÃO "(-)" diminui o tempo; Obs: 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).
Desabilitar a função: <ul style="list-style-type: none"> • BOTÃO "(-)" até atingir o valor mínimo; • LED "OSC" pisca de meio em meio segundo. 	

<p>Alterar a tensão de saída do motor de 127V para 220V</p> <p>Função disponível somente para automatizadores</p> 	<p>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.</p> <p>Obs: Essa alteração será necessária somente se o automatizador necessitar trabalhar abaixo de 120Hz. Caso contrário, não haverá diferença no desempenho do motor.</p> <ul style="list-style-type: none"> Chaves 1 e 8 na posição "ON" ("TM"); <p>Mudar para 220V:</p> <ul style="list-style-type: none"> BOTÃO (-)"; LED "OSC" pisca de meio em meio segundo; <p>Mudar para 127V:</p> <ul style="list-style-type: none"> BOTÃO (+)"; LED "OSC" acende.
<p>Ajustar o tempo da luz de garagem</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Chave 2 na posição "ON" ("LUZ"); BOTÃO (+) aumenta o tempo; BOTÃO (-) diminui o tempo; <p>Obs: ajuste de 10 em 10 segundos de zero a 240 segundos.</p>
<p>Ajustar a velocidade do portão ou do braço da cancela quando estiverem próximos aos pontos de parada</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Chave 3 na posição "ON" ("VFC"); BOTÃO (+) aumenta a velocidade; BOTÃO (-) diminui a velocidade; <p>EM PORTÕES, o ajuste vai de 5 em 5 Hz, de 15Hz a 30Hz.</p> <p>EM CANCELAS, o ajuste vai de 1 em 1Hz, de 4Hz a 20Hz.</p>
<p>Ajustar a velocidade de abertura e fechamento do portão</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Chave 4 na posição "ON" ("VEL"); BOTÃO (+) aumenta a velocidade; BOTÃO (-) diminui a velocidade. <p>Obs: o ajuste vai de 10 em 10Hz, de 60Hz a 150Hz.</p>
<p>Habilitar ou desabilitar a função que para o portão ao receber um comando durante a abertura</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Chave 5 na posição "ON" ("PAA"); <p>Desabilitar a função:</p> <ul style="list-style-type: none"> BOTÃO (-)"; LED "OSC" pisca de meio em meio segundo; <p>Habilitar a função:</p> <ul style="list-style-type: none"> BOTÃO (+)"; LED "OSC" acende.
<p>Regular a força do automatizador de portão</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Chave 6 na posição "ON" ("FOP"); BOTÃO (-) diminui a força; BOTÃO (+) aumenta a força. <p>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.</p>
<p>Regular a velocidade de partida</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Chave 7 na posição "ON" ("M/E"); BOTÃO (-) diminui a velocidade; BOTÃO (+) aumenta a velocidade. <p>Obs: o ajuste vai de 10 em 10Hz, de 20Hz (mínimo) a 60Hz (máximo).</p>
<p>Ligar / desligar pulso de trava no fechamento do portão</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Chave 8 na posição "ON" ("TRT"); Para alternar os valores, pressione o BOTÃO (-) ou o BOTÃO (+); <p>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.</p>

<p>As funções abaixo estão disponíveis somente para cancelas</p>	
<p>Habilitar ou desabilitar a CANCELA para fechar automaticamente quando energizada, desde que não haja sinal de fotocélula</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Chaves 1 e 5 na posição "ON" ("FOL"); <p>Desabilitar a função:</p> <ul style="list-style-type: none"> BOTÃO (-)"; LED "OSC" pisca de meio em meio segundo); <p>Habilitar a função:</p> <ul style="list-style-type: none"> BOTÃO (+)"; LED "OSC" aceso.
<p>Alterar a velocidade de fechamento da CANCELA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Chaves 1 e 6 na posição "ON" ("FME"); BOTÃO (+) aumenta a velocidade; BOTÃO (-) diminui a velocidade. <p>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).</p>
<p>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."</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Chaves 6 na posição "ON" ("FOP"); <p>Desabilitar a função:</p> <ul style="list-style-type: none"> BOTÃO (-)"; LED "OSC" pisca de meio em meio segundo. <p>Habilitar a função:</p> <ul style="list-style-type: none"> BOTÃO (+)"; LED "OSC" aceso. <p>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).</p>
<p>Ajustar a velocidade de abertura da CANCELA</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Chave 4 na posição "ON" ("VEL"); BOTÃO (+) aumenta a velocidade; BOTÃO (-) diminui a velocidade. <p>Obs: o ajuste vai de 2 em 2Hz, de 20Hz a 80Hz. Em cancela de 6m, a velocidade máxima é 40Hz.</p>
<p>Configurar as saídas "LUZ" e "TRAVA" para funcionar, respectivamente, como sinalização "CANCELA FECHADA" e "CANCELA ABERTA"</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Chave 7 na posição "ON" ("M/E"); <p>Desabilitar a função:</p> <ul style="list-style-type: none"> BOTÃO (-)"; LED "OSC" pisca de meio em meio segundo; <p>Habilitar a função:</p> <ul style="list-style-type: none"> BOTÃO (+)"; LED "OSC" acende.
<p>Como configurar as saídas "LUZ" e "TRAVA" para funcionar respectivamente como sinalização de "CANCELA FECHADA" e "CANCELA ABERTA"</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Chave 8 na posição "ON" ("TRT"); <p>Desabilitar a função:</p> <ul style="list-style-type: none"> BOTÃO (-)"; LED "OSC" pisca de meio em meio segundo; <p>Habilitar a função:</p> <ul style="list-style-type: none"> BOTÃO (+)"; LED "OSC" acende. <p>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.</p>

<p>6. APAGAR O PERCURSO</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Mantenha pressionado, simultaneamente, os BOTÕES (+) e (-) até acender o LED "OSC"; Libere os botões e o percurso estará apagado. 		
<p>7. RESTAURAR OS VALORES DE FÁBRICA</p>		
<ul style="list-style-type: none"> 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. 		
<p>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.</p>		
<p>8. SISTEMA DE ANTIESMAGAMENTO</p>		
<p>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:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> 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. 		
<p>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.</p>		
<p>9. TESTE DO ENCODER</p>		
<p>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.</p>		
<p>10. POSSÍVEIS FALHAS NO SISTEMA</p>		
<p>Falha</p> <p>O portão não corresponde ao percurso do local instalado (freia antes do stop de fechamento ou bate no fechamento)</p>	<p>Causa</p> <p>Existe um percurso gravado diferente do percurso do local instalado.</p>	<p>Solução</p> <p>Mantenha pressionado, simultaneamente, os BOTÕES (+) e (-) até acender o LED "OSC".</p>
<p>O portão permanece aberto e quando recebe comandos para abrir ele fecha</p>	<p>A memorização foi realizada erroneamente.</p>	<p>Veja o item "4. Memorização do portão ou do braço da cancela (primeiro acionamento após a instalação)"</p>
<p>LED "OSC" piscando rapidamente e o motor desliga</p>	<p>1) Falha no encoder ou o percurso do portão está pequeno demais;</p> <p>2) Sensor de corrente atuando. Isso pode acontecer quando o motor está com problemas ou há mais de um motor conectado ao inversor.</p>	<p>1) Substituir o encoder dentro do motorreductor;</p> <p>2) Verificar a resistência do estator e se a potência do motor está acima de 1/2cv.</p>

<p>TERMO DE GARANTIA</p>	
<p>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.</p>	
<p>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.</p>	
<p>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.</p>	
<p>A substituição ou conserto do equipamento não prorroga o prazo de garantia.</p>	
<p>Esta garantia perderá o seu efeito se o produto:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
<p>Recomendações:</p>	
<p>Recomendamos a instalação pelo serviço técnico autorizado. A instalação por outrem implicará em exclusão da garantia em decorrência de defeitos causados pela instalação inadequada.</p>	
<p>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.</p>	
<p>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.</p>	
<p>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.</p>	
<p>Recomendamos ainda uma manutenção periódica ou programada (a cada 30 dias), com visita do técnico que promoveu a instalação.</p>	
<p>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. Tratem-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.</p>	
<p>Caso o produto apresente defeito, procure o Serviço Técnico Autorizado.</p>	
<p>Comprador: _____</p>	
<p>Endereço: _____</p>	
<p>Cidade: _____</p>	
<p>Bairro: _____</p>	
<p>_____ CEP: _____</p>	
<p>Revendedor: _____</p>	
<p>Fone: _____ Datadavenda: ____/____/____</p>	
<p>ID: _____</p>	