

# Híbrida Triflex

Manual de instruções



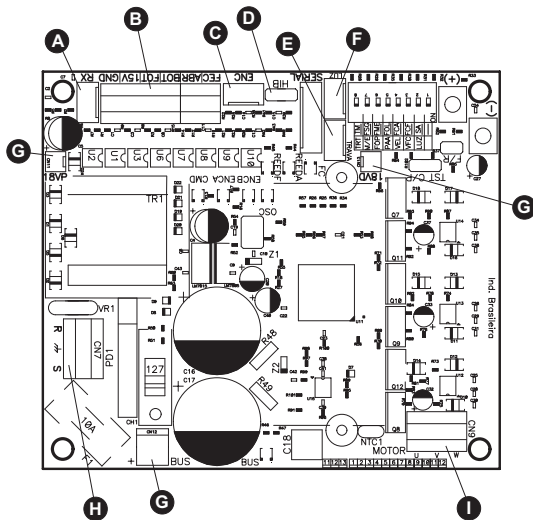
P00144 - Rev. 4

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

