

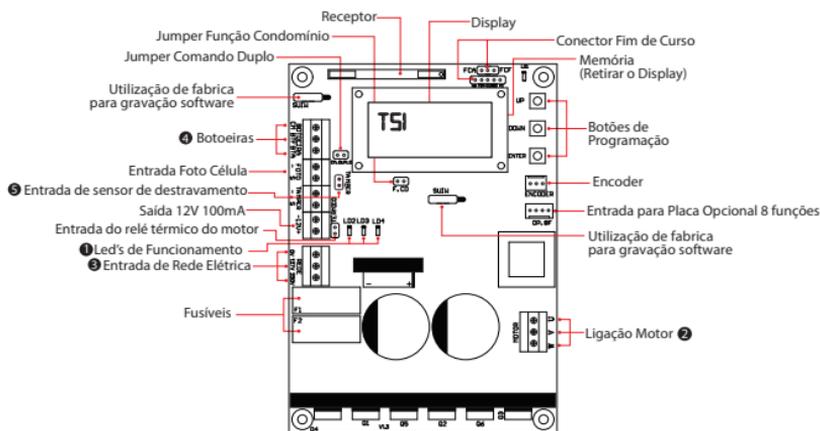
# PLACA: TSI

Aplicação: motores trifásicos até 1HP

Código: C09009

Rev. 02

03/19



- 1 - Led 2 aceso: Tensão da rede dentro da faixa de funcionamento - Led 3 aceso: Motor ligado / apagado: Motor desligado - Led 4 Piscando: Software comunicando ok
- 2 - Para inverter o sentido do motor inverte 2 fios do motor e o conector do fim de curso.
- 3 - Rede 127V: Ligação em 0V e 127V / rede 220V: Ligação em 0V e 220V
- 4 - CM: Comum/BTF = Botoeira de Fechamento / BTA = Botoeira de Abertura
- 5 - Sensor de destravamento - **Atenção:** Contato NF central opera normalmente. Contato NA central identifica que o modo manual foi habilitado. (**Cuidado:** este sensor deve estar habilitado. Apenas para versão 2.0 ou superior)

## Características

- Fácil programação da central através do display;
- Encoder: melhor posicionamento do motor e precisão durante as rampas e paradas;
- Comunicação com a placa Opcional 8F: que agrega as funções de luz de garagem, trava, sinaleiro e alarme;
- Ajuste independente de velocidade para a abertura e para o fechamento;
- Ajuste independente de rampa para a abertura e para o fechamento;
- Botoeiras independentes para abertura e fechamento;
- Função condomínio: funcionamento com controle de acesso e laço;
- Entrada de foto célula;
- Memoria para até 511 controles programados.

## Sensor Tamper / Destravamento

Quando acionado o sensor tamper, caso o modelo do automatizador precise (com o conector aberto) o display mostrará a mensagem "MODDO TAMPER", onde a central irá interromper o funcionamento do motor e também irá ignorar qualquer comando.

## Relé Térmico

Quando acionado bloqueia qualquer comando da central, o display mostrará "RELÉ TÉRMICO" e o automatizador para imediatamente até o motor esfriar, assim voltando em seu funcionamento normal.

## Erro de encoder

Se ao acionar a central a mensagem "ERRO DE ENCODER" aparecer no display significa que o sensor encoder está desconectado ou apresentou algum outro problema. O motor irá reduzir a velocidade e continuar o funcionamento até finalizar a abertura ou o fechamento do portão. É importante que o portão tenha o mínimo possível de acionamentos até que um técnico autorizado efetue a manutenção ou a troca do sensor de encoder, que faz a contagem do número de voltas do motor necessárias para abrir ou fechar o portão.

## Como navegar nos menus de configuração

- UP - opção acima ou anterior / incremento
- DOWN - opção abaixo ou seguinte / decremento
- ESC = ENTER por 2 segundos = sair / cancelar seleção / voltar a tela inicial
- ENTER = salvar / escolher opção

Ao ligar, o display irá mostrar a tela inicial com a versão da placa. Enquanto a placa está nesta tela o botão UP funciona para verificar a quantidade de pulsos que o encoder registrou no último acionamento. O botão DOWN entra na tela de ESTADO que mostra a condição atual da lógica de controle, sendo: FECHADO, ABRINDO, FECHANDO e ABERTO ou PAUSA. Dentro da tela de ESTADO o botão UP ou DOWN volta a tela inicial.

Para acessar as configurações, dentro da tela inicial ou de ESTADO, pressione o botão ENTER. Para navegar entre as opções use as teclas UP ou DOWN e para selecionar uma opção pressione ENTER.

Para sair de qualquer opção navegue até a opção SAIR em seguida pressione ENTER ou pressione o botão ENTER e segure pressionado por 2 segundos, executando assim um comando de ESC (sair). Uma vez dentro das telas de configurações, caso não se pressione nenhum botão dentro de até 60 segundos, a central retorna a tela inicial ou de ESTADO.

## Configuração de fábrica / padrão

Este procedimento não apaga os controles cadastrados nem o percurso armazenado, somente retorna valores padrões de velocidade, rampa, tempo de pausa, etc...

A partir da tela inicial que mostra a versão da placa, pressionar ENTER e navegue no MENU usando os botões UP ou DOWN até a opção RESET, pressione ENTER. Dentro do menu RESET usar os botões UP ou DOWN até a opção "SIM?", pressione ENTER para restaurar a configuração padrão.

## Laço

Fechar o jumper "F.CD" (função condomínio) para ativar a função laço.

O jumper "CM. DUPL0" deve estar aberto. Na função laço a placa precisa de um comando de botoeira entre CM e BTA para iniciar a abertura total da cancela e de um comando entre CM e BTF para executar o fechamento. Sendo que o comando entre CM e BTF deve proceder da seguinte forma:

-Estado de laço 1: Fechar CM com BTF = mantém o portão aberto e ignora comandos de controle remoto e de fechamento automático (pausa).



-Estado de laço 2: Abrir CM com BTF - irá aguardar 1 segundo e iniciar o fechamento.

-Estado de laço 3: Se durante a movimentação de fechamento for fechado CM com BTF - irá reverter o motor para o sentido de abertura. Uma vez aberto se permanecer o CM fechado com BTF a lógica de funcionamento volta ao estado de laço 1.

Se durante a abertura e dentro do estado de laço 3 e o comando CM e BTF for liberado, a central irá terminar a abertura e mudar para o estado de laço 2.

### Comando duplo (CM.DUPL0)

Ao fechar o jumper os comandos de botoeira de abertura e botoeira de fechamento são unificados e a central passa a funcionar com comando em BTA ou BTF tanto para abrir como para fechar. O jumper "F.CD" deve estar aberto.

### Programação de curso

É extremamente importante fazer a programação do curso antes de qualquer acionamento para evitar danos a central e portão. Caso ocorra a substituição da central, partes mecânicas, regulagens no batente ou inversão de sentido de funcionamento é necessária uma nova programação de curso.

TELA INICIAL MENU: CURSO →CURSO: SIM (ENTER PARA FECHAR) →CONTINUAR → (ENTER PARA ABRIR) CURSO GRAVADO.

### Cadastrar e apagar transmissores.

Apagar todos os controles:

TELA INICIAL →MENU: TX →TX: APAGAR →APAGAR: SIM? (ENTER para confirmar, aguarde o retorno à tela inicial)

### Cadastrar controle:

TELA INICIAL →MENU: TX →TX:CADASTRAR → ACIONAR TX → CONFIRMAR TX → TX GRAVADO (ENTER) TX SAIR.

### Velocidade

Velocidade máxima alcançada durante a abertura ou fechamento. Os valores são referentes a frequência gerada na central em hertz (Hz).

TELA INICIAL → MENU: VELOCID → VABERT: (velocidade de abertura - 030 = mínima / 150 = máxima) → (ENTER para confirmar e seguir) VFECHAME: (velocidade de fechamento - 030 = mínima / 150 = máxima) → (ENTER para confirmar e sair).

### Rampa

Distância do batente onde o motor irá diminuir a velocidade. Os valores são referentes a porcentagem do percurso aprendido.

TELA INICIAL → MENU: RAMPA → RABERT: (rampa de abertura - 001 = menor distancia / 100 = maior distância) → (ENTER para confirmar e seguir) RFECHAM: (rampa de fechamento - 001 = menor distancia / 100 = maior distância) → (ENTER para confirmar e sair).

### Tempo de pausa (tempo do automático)

Tempo que o portão ficará aberto antes de fechar automaticamente. O valor mostrado é em segundos.

Caso o tempo de pausa chegue ao fim e a fotocélula ou o laço estiver ativo a central não executará o fechamento, irá esperar liberar a fotocélula ou laço, aguardar 1 segundo e somente então executará o fechamento.

TELA INICIAL → MENU: PAUSA → PAUSA: (OFF para desativar / 240 segundos de tempo máximo) → (ENTER para confirmar)

### Reverso

Com a função reverso habilitada, a central ignora comandos durante a abertura e durante o fechamento basta um comando para parar e reverter o motor para o sentido de abertura novamente.

Com a função reverso desabilitada a central aceita comando durante a abertura do portão e para o motor, onde um novo comando irá executar o fechamento.

Durante o fechamento um comando irá parar o motor e será necessário um novo comando para o portão abrir novamente.

TELA INICIAL → MENU: REVERSO → REVERSO: (ON = habilitado / OFF = desabilitado) → (ENTER para confirmar).

### V.FINAL (velocidade final)

Velocidade em hertz (Hz) do motor durante o aprendizado de percurso e após a desaceleração de chegada próxima aos finais de curso.

TELA INICIAL → MENU: V.FINAL → V.FINAL: (015 = mínima / 060 = máxima) → (ENTER para confirmar e sair).

### T.ACCELER (taxa de aceleração)

Valor em hertz, onde o valor selecionado será incrementado a cada segundo na velocidade final do motor. Exemplo: Com uma taxa de aceleração em 60 herts, com velocidade máxima de abertura em 150Hz e considerando que o motor parte com 30Hz, teremos a velocidade máxima do motor após 2 segundos.

TELA INICIAL → MENU: T.ACCELER → T.ACELE: (045 = mínima / 075 = máxima) → (ENTER para confirmar e sair).

### T.DESACE (taxa de desaceleração)

Valor em hertz, onde o valor selecionado será decrementado a cada segundo da velocidade máxima do motor. Exemplo: Com velocidade máxima de fechamento em 150Hz, velocidade final em 30Hz e taxa de desaceleração em 120Hz a cada segundo, teremos a desaceleração de 150Hz para 30Hz depois de 1 segundo.

TELA INICIAL → MENU: T.DESACE → T.DESAC: (060 = mínima / 150 = máxima) → (ENTER para confirmar e sair).

### RESET (configuração de fábrica)

Ao fazer um reset total na placa somente as configurações de velocidades e rampas serão perdidas. O curso e os controles cadastrados não serão alterados.

TELA INICIAL → MENU: RESET → RESET: SIM? (ENTER para confirmar e sair)



**Não ligar aos fios do motor, acessórios tais como trava, sinaleira, luz de garagem ou fotocélula, esse tipo de ligação ocasiona a queima do produto. Para estes casos se faz necessário a utilização do modulo opcional 8F \*não incluso no kit\***



**É obrigatório o uso de finais de curso (imãs), sem o uso do mesmo risco de queima e mal funcionamento do produto.**

