



Características

- Led Vbus acesso (1): Central ligada à rede elétrica ou carregada - Led Motor: acesso (2) - Motor ligado Led Apagado: Motor desligado. Led TX/RX Piscando (3): Software comunicando ok (1)
- Chave Seletora 127/220V (3)
- Botões independentes para abertura e fechamento (CM: Comum + BTF = Botão de Fechamento / Comum + BTA = Botão de Abertura) (4)
- Sensor Tamper (5)
- Microcontrolador ARM®: microcontrolador 32 bits de última geração com processamento em 48Mhz (12)
- Memória Externa: Facilita a substituição da central sem a necessidade de reprogramar todos os controles e permite até 511 botões / controles programados na memória 24(L)C16; (8)
- Receptor Heteródino: Não perde a calibração de frequência; (11)
- Ajuste de rampa de chegada: Desaceleração eletrônica;
- Ajuste de rampa de partida: Taxa de aceleração;
- Transformador: Fácil manutenção - Saída 12 VDC auxiliar max 60mA (9)
- Proteções nas Entradas de Fim de curso e Botão: menor risco de danos ao circuito;
- 2 (dois) Conectores para Fim de Curso: entrada de 5 e 3 pinos; (13)
- Função condomínio: em conjunto com a central de laço disponibiliza um sistema mais seguro de fechamento e controle de fluxo;
- Fácil programação da central através do display (16)
- Encoder: melhor posicionamento do motor e precisão durante as rampas e paradas (15)
- Comunicação com a placa Opcional 8F: que agrega as funções de luz de garagem, trava, sinaleiro e alarme (14)
- Ajuste independente de velocidade para a abertura e para o fechamento;
- Ajuste independente de rampa para a abertura e para o fechamento;
- Entrada de foto célula;
- Função Eclusa (Intertravamento)

Sensor Tamper / Destravamento

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

Sensor encoder

Se ao acionar a central a mensagem "SENSOR 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.

Sensor Térmico do motor (18)

Quando acionado (NA) 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.

Como navegar nos menus de configuração (6)

- ▶ 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.

Comando duplo (CM.DUPLO) (7)

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. A função condomínio (FCondo) deve estar desligado (off).

Programação de curso (Primeiro acionamento do motor)

É necessário fazer a programação do curso antes de qualquer acionamento para evitar danos a central e portão.

Primeiro passo (ajuste dos ímãs de fim de curso):

- 1 - com a tela em modo inicial onde é mostrado a versão do software pressione e solte o botão ENTER 1 vez → MENU TX
- 2 - Pressione e solte o botão Down 1 vez → MENU CURSO;
- 3 - Pressione e solte o botão Enter 1 vez → CURSO: SAIR
- 4 - Pressione e solte o botão UP 1 vez → CURSO: AJUSTE
- 5 - Pressione e solte o botão Enter 1 vez → AJUSTE

Neste momento o botão UP quando pressionado deve movimentar o automatizador no sentido de abertura e o botão DOWN deve movimentar no sentido de fechamento, este procedimento auxilia no ajuste dos batentes e fins de cursos. Após os ajustes apertar e soltar o botão Enter 1 vez.

Segundo passo

Aprendendo o curso do portão:

Repita o procedimento 1,2 e 3 do primeiro passo, certifique de que não tenha nenhuma obstrução no portão, pois para ter êxito o procedimento não pode ser interrompido, coloque o portão no meio do percurso e siga as instruções abaixo:

- 1 - Pressione e solte o botão Enter 1 vez → CURSO: SAIR
- 2 - Pressione e solte o botão Dow 1 vez → CURSO: SIM?
- 3 - Pressione e solte o botão Enter 1 vez, cuidado neste momento o portão inicia o fechamento e quando necessariamente chegar no fim de curso, aparecerá no display → CURSO: CONT?, pressione e solte o botão Enter mais 1 vez, neste momento o portão inicia o movimento de abertura e quando necessariamente encontrar o fim de curso aparecerá no display → CURSO GRAVADO. Pronto, o procedimento foi executado com êxito.

Nota: Caso ocorra a substituição da central, partes mecânicas, regulagens no batente ou inversão de sentido de funcionamento é necessária uma nova programação de curso.

Apagar transmissores

- 1- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → Tela inicial onde mostrará a versão da placa;
- 2- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → MENU TX;
- 3- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → TX CADASTRAR;
- 4- Pressione e solte o botão **Down** 1 vez → TX APAGAR;
- 5- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → APAGAR SAIR;
- 6- Pressione e solte o botão **Down** 1 vez → APAGAR SIM;
- 7- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → APAGANDO MEMÓRIA, esse procedimento pode levar até 60 segundos para ser executado.

Cadastrar transmissores

- 1- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → Tela inicial onde mostrará a versão da placa;
- 2- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → MENU TX;
- 3- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → TX CADASTRAR;
- 4- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → AÇIONAR TX, neste momento acione o botão do controle remoto a ser cadastrado, em seguida aparecerá no display CONFIRMAR TX, esta tela permanecerá por 4 segundos (tempo disponível para confirmar o botão a ser cadastrado pressionando e soltando mais uma vez o botão **Enter**, caso mude de tela será necessário apertar mais uma vez o botão do controle remoto), em seguida mostrará no display TX GRAVADO, seu controle foi cadastrado com sucesso.

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 - 015 - mínima / 250 - máxima) → (ENTER para confirmar e seguir) VFECHAME: (velocidade de fechamento - 015 - mínima - máxima) → (ENTER para confirmar e seguir). A velocidade do motor deve ser ajustada de acordo com o peso e tamanho do curso que o portão deslocará.

Velocidade final (V.FINAL)

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

VFINAL: (015 - mínima / 060 - 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 distância / 100 - maior distância) → (ENTER para confirmar e seguir) RFECHAME: (rampa de fechamento - 001 - menor distância / 100 - maior distância) → (ENTER para confirmar e sair).

Tempo de pausa (tempo de fechamento 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)

Função Reverso (F. REVER; F.COND; F.SENT F.PART; F. P2)

Para navegar nas funções pressione o botão ENTER sem alterar os valores dos parâmetros, caso se faça necessário fazer qualquer ajuste altere pressionando o botão UP e DOWN, após a alteração pressione o botão ENTER. Observe que a central irá voltar para o menu principal, caso necessite alterar qualquer outro valor é necessário entrar no menu novamente alterando o mesmo.

Função Reverso (F.REVER)

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: FUNÇÃO → FREVER: (ON - habilitado / OFF - desabilitado) → (ENTER para confirmar).

Função sentido (F.SENT)

A central sai de fábrica com o fim de curso e motor conectados para atuar no mesmo sentido de funcionamento. Para inverter o sentido de funcionamento, não é necessário desconectar os fios motor ou o fim de curso, basta inverter a seleção da função sentido (on/off).

Função Condomínio (F.COND/LAÇO)

Selecionar função e depois F. cond (função condomínio) para ativar a função laço, dentro do menu.

O jumper "CM. DUPLO" deve estar aberto. Na função laço a placa precisa de um comando de máquina 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.

Função Partida (F.PART)

Esta função auxilia na partida do portão (na abertura e fechamento) fazendo com que a máquina inicie o funcionamento em modo lento, os valores podem ser ajustados de 1 à 15 onde cada incremento equivale a 100 milissegundos. Esta função é muito útil para portões pesados pois permite tirar o peso da inércia em modo lento evitando solavancos e até enrosco iniciais, e após o portão já funcionando a central assume os valores ajustados de velocidade e rampa.

Função Pausa 2 (F. P2)

Caso a Função pausa estiver habilitada, com o portão totalmente aberto após um pulso normalmente fechado na entrada FOTO+GND incrementa-se o tempo ajustado em F.P2, tempo esse que pode variar de 1 à 60 (valor em segundos). Esta função pode evitar acidentes, pois caso o tempo de pausa acabe e o obstáculo seja liberado da fotocélula a central conta apenas 1 segundo e fecha o portão.

Taxa de aceleração (T.ACCELER)

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 hertz, 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: TACELER → TACELE: (mínima / máxima) → (ENTER para confirmar e sair).

A Taxa mínima e máxima pode variar de acordo com o modelo do automatizador

Taxa de desaceleração (T.DESACE)

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: TDESACE → TDESAC: (mínima / máxima) → (ENTER para confirmar e sair).

Configuração de fábrica (RESET)

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)

Proteção Térmica (19)

Por segurança a central TSI possui proteção contra excesso de temperatura no dissipador da central, quando ativado o sensor, o motor permanece parado, mostrando no display que o sensor foi ativado, até que a temperatura baixe.

Funcionamento Eclusa (Intertravamento) (19)

O conector " ENTRADA ECLUSA " Atua como uma trava do sistema, onde: se o portão estiver fechado e a entrada de eclusa permanecer ligada ao GND, a central ignora qualquer comando de abertura.

O conector " SAÍDA ECLUSA " fecha contato com GND sempre que a central receber um comando de abertura. O contato é aberto após a central executar um fechamento completo.

Interligando a "ENTRADA ECLUSA" da central (A) na "SAÍDA ECLUSA" da central (B) e " ENTRADA ECLUSA " da central (B) na " SAÍDA ECLUSA " da central (A) é possível criar um sistema onde a central (A) somente entrada em funcionamento quando a central (B) está fechada e a central (B) só aceita comando de abertura quando a central (A) esta totalmente fechada.

Fotocélula (10)

Se a foto célula estiver interrompida enquanto o portão está aberto, impedirá qualquer comando de fechamento do portão e este permanecerá aberto até que a foto célula não detecte nenhum obstáculo.

Durante o fechamento a detecção de obstáculo, por meio da foto célula, irá parar o motor e irá reverter o sentido para a abertura automaticamente, independente do estado da função reverso.



O consumo máximo de equipamentos ligados a central, não deve exceder a 60mA. * com risco de danificar a central ou automatizador*



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.



É obrigatório o uso de fotocélula de segurança *não incluso no kit*