



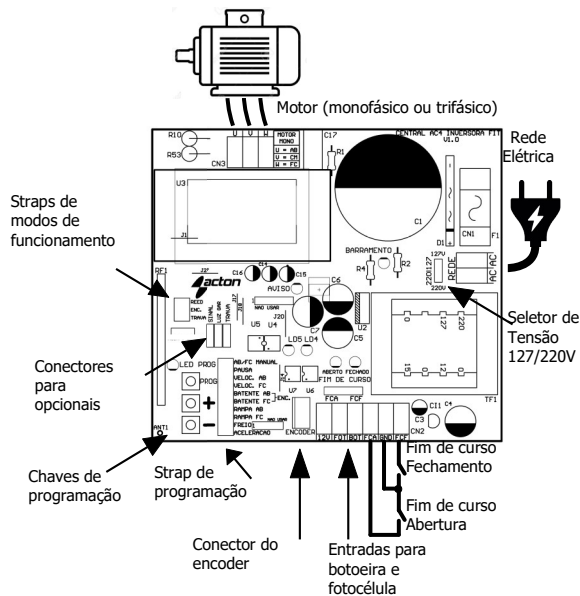
Central Inversora Power Monofásica e Trifásica

MOTORES SUPORTADOS

Motor	127V	220V
Monofásico	Até 1/2cv	Até 3/4cv
Trifásico	-	Até 1cv

Atenção: Obedecer a corrente máxima de 6A para motores monofásicos e 10A para motores trifásicos

DIAGRAMA BÁSICO DE LIGAÇÃO



DESCRIÇÃO DOS BORNES

AC-AC – Entradas de energia elétrica 127/220V, 50 ou 60Hz
U(CM), V(AB), W(FC) – Entrada de cabos do motor
12V – Saída de 12V para periféricos. Faz par com GND.
GND – Entrada comum para periféricos, botoeira, fotocélula e finais de cursos.
FCA – Entrada para sensor de fim de curso aberto. Faz par com GND.
FCF – Entrada para sensor de fim de curso fechado. Faz par com GND.
BF – Entrada de botoeira exclusiva de fechamento. Faz par com GND.
BA – Entrada de botoeira exclusiva de abertura. Faz par com GND.
FOT – Entrada de fotocélula. Faz par com GND.
BOT – Entrada de botoeira NA. Faz par com GND.

RECURSOS DA CENTRAL

- Alimentação por transformador bivolt 127V/220V, selecionado chave seletora;
- Circuito dobrador de tensão: permite que a tensão do motor seja diferente da tensão de alimentação;
- Capacidade para motores monofásicos até 6A e trifásicos até 10A;
- Fusível de ação rápida de 10A;
- Saída de 12V por bornes (100mA máx);
- Entrada para botoeira, botoeira de abertura, botoeira de fechamento e fotocélula por bornes;
- Entrada para motor por bornes;
- Entradas de fim de curso por bornes, barra de 5 vias e barra de 3 vias;
- Entrada para três opcionais a relé (vendidos separadamente), com funções de trava elétrica, sinaleiro e luz de garagem (2 minutos);
- Atraso de partida quando instalada a trava elétrica, selecionada por strap.
- Acionamento da trava elétrica na abertura e no fechamento;
- Entrada para encoder e detecção automática do número de passos;
- Possibilidade de funcionar somente com reeds de fim de curso, somente com encoder, ou ambos (modo híbrido);
- Leds indicativos de fim de curso aberto e fechado;
- Leds indicativos de funcionamento do encoder;
- Led indicativo de programação;
- Led indicativo de tensão no barramento;
- Proteção contra sobretensão, subtensão e sobrecorrente, com led indicativo;
- Partida e paradas supersuaves;
- Inversão automática de cabos quando há reeds instalados;
- Função de fotocélula seguidora;
- Função condomínio;
- Função reverso;
- Tempo de pausa configurado e regulado por chaves + e -;
- Regulagem de velocidade de abertura e fechamento independentes (máx

150Hz)

- Regulagem automática de rampa de abertura e fechamento, podendo também ser ajustados manualmente;
- Força de chegada aos batentes (Força na velocidade mínima) ajustável;
- Força em plena velocidade (velocidade regular) ajustável;
- Freio ajustado por chaves + e -;
- Ajuste de aceleração por chaves + e -;
- Possibilidade de cadastramento de 512 botões de controle padrão code learning ou rolling code

ANTES DE LIGAR

Há algumas configurações que devem ser feitas ANTES da central ser alimentada eletricamente. O instalador poderá levar uma descarga elétrica caso colocar a mão em algumas partes da central (identificada na central como “ÁREA DE RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO”), por isso siga as instruções a seguir. Mesmo desligada, a central poderá dar choque. Só mexa nessas partes quando o led ALTA TENSÃO estiver totalmente apagado, ou ainda desligue a central da energia e aguarde 10 minutos.

- 1) Posicione a chave seletora (127V/220V) de acordo com sua rede elétrica;
- 2) Selecione a tensão do motor no strap 110V|220V (pode ser uma tensão diferente da rede elétrica);
- 3) Selecione o tipo de motor trifásico ou monofásico no strap MOTOR;
- 4) Se o motor for JetFlex PPA®, coloque o strap JTF;
- 5) Se for usar reeds de fim de curso, colocar o strap REED;
- 6) Se for usar encoder, colocar o strap ENCODER;
- 7) Coloque os straps TRAVA, REVERSO, CONDOMÍNIO e FOT. SEGUIDORA, caso vá usar esses recursos. Na dúvida, deixe-os desativados.
- 8) Coloque os opcionais relés nas posições que for usar (TRAVA, SINALEIRA, LUZ GARAGEM)
- 9) Ligue os cabos do motor, fim de curso, encoder, botoeiras, fotocélula, etc.

Só depois de ter selecionado esses recursos a central poderá ser energizada. O restante das configurações é isolado eletricamente e não há risco de choque elétrico.

INSTALAÇÃO BÁSICA

PROGRAMANDO UM CONTROLE REMOTO

Com a central devidamente energizada, faça como segue:

- a) Pressione e solte o botão PROG, o led PROG acenderá;
- b) Pressione e solte um botão do controle remoto, o led começará a piscar;
- c) Enquanto o led estiver piscando, pressione e solte novamente o botão PROG para confirmar a gravação;
- d) Repita os passos **b** e **c** quantas vezes forem necessárias para cada botão de cada controle remoto.
- e) Com o led aceso, pressione e solte o botão PROG novamente para sair, ou aguarde 10 segundos para finalizar automaticamente.

Observações:

- Se durante a programação o led começar a piscar sem você ter pressionado o botão do controle, NÃO confirme. A central provavelmente detectou um controle remoto de um vizinho. Neste caso, aguarde o led ficar aceso novamente e siga o passo **b**. Se você confirmar acidentalmente, apague a memória e comece a gravação dos controles novamente.
- Se o led piscar duas vezes quando você pressionar o botão do controle, isso pode significar que o botão do controle já está cadastrado, ou ainda que a memória para controles já está cheia.

APAGANDO OS CONTROLES DA MEMÓRIA

Para apagar toda a memória:

- 1) Pressione e solte a tecla PROG, o led de programação ao lado acenderá.
- 2) Com o led de programação aceso, pressione a tecla PROG durante 5 segundos e solte assim que o led começar a piscar. Isso indica que foram apagados todos os controles.
- 3) Para sair da programação, basta pressionar e soltar a tecla PROG enquanto o led estiver aceso, ou aguardar 10 segundos.

Observações:

- Não há como apagar da memória um só controle. O procedimento apaga todos os controles.
- Ao apagar os controles, os outros recursos da central não são apagados.

PROGRAMANDO OS TEMPOS DE ABERTURA E FECHAMENTO

Faça os seguintes procedimentos com a CENTRAL DESCONECTADA DA ENERGIA (led ALTA TENSÃO apagado)!

- 1) Coloque a chave seletora 110V/220V de acordo com a tensão DA REDE ELÉTRICA;
- 2) Coloque o jumper 110V|220V na posição que corresponde à tensão DO MOTOR. Com o jumper colocado, a tensão será de 220V. Caso contrário a tensão será 110V;
- 3) Coloque o jumper MOTOR, caso seu motor seja monofásico. Sem o jumper o motor será trifásico;
- 4) Coloque o Strap JTF se o automatizador a ser utilizado é o JetFlex PPA® de três cabos pretos no motor.
- 5) Conecte os cabos do motor. Para motores trifásicos ou JetFlex, não importa a sequência. Para motores monofásicos NÃO USE O CAPACITOR e siga a

indicação no borne (CM para comum, AB para aberto e FC para fechado).

6) Coloque o strap REED se o seu automatizador usar reeds de fim de curso. Coloque também os fios dos reeds na barra de pinos FIM DE CURSO, ou direto nos bornes de entrada;

7) Se for usar o encoder, coloque o cabo no conector ENCODER e coloque o strap ENCODER;

LIGUE A ENERGIA

1) Programe um controle remoto.

2) Coloque o strap de configuração na posição AB/FC MANUAL e pressione as chaves (+) ou (-) para movimentar manualmente o portão para fora dos finais de curso

3) Pressione a chave PROG por 5 segundos e aguarde a central fazer o reconhecimento de percurso. Durante esse tempo o led PROG ficará piscando. Ao apagar o portão estará pronto para uso.

Você poderá cancelar o cadastramento pressionando o botão cadastrado do controle remoto durante o reconhecimento de percurso, ou ainda as chaves (+) ou (-).

SOBRE O CADASTRAMENTO DE PERCURSO

Durante o cadastramento do percurso, que é ativado ao pressionar a chave PROG durante 5 segundos, a central faz os seguintes procedimentos:

- 1) Calcula o tamanho do portão;
- 2) Corrige a posição dos cabos do motor cada vez que encontra os finais de curso;
- 3) Calcula o número de ímãs do encoder (caso estiver instalado);
- 4) Coloca as velocidades de abertura e fechamento em 120Hz e determina a melhor rampa de desaceleração.

A reprogramação automaticamente apaga a programação anterior.

RECURSOS ADICIONAIS

OPERANDO AS CHAVES E STRAP DE PROGRAMAÇÃO

Para cada recurso existe uma posição de strap correspondente. Com o strap na posição do recurso selecionado, as duas chaves indicadas pelos símbolos (+) e (-) aumentam e diminuem o valor de cada parâmetro, respectivamente. A cada toque em um desses botões o led de programação responde com uma piscada rápida. Quando se chega ao valor máximo ou mínimo, o led pisca de forma mais longa. Pressionando a chave (+) por mais de dois segundos, o led pisca de forma mais longa, indicando que recurso foi levado ao valor máximo. Da mesma forma pode-se pressionar também a chave (-) por mais de dois segundos para levar o recurso ao valor mínimo. Deve-se sempre pressionar APENAS UMA CHAVE POR VEZ!!

Abertura e Fechamento Manual

Ao colocar o strap de programação na posição ABRE/FECHA MANUAL, a chave (+) abrirá o portão na velocidade mínima ENQUANTO ESTIVER PRESSIONADA. Ao soltar a chave o portão para imediatamente. Da mesma forma a chave (-) servirá para fechar o portão. Se o funcionamento delas estiver invertido, basta refazer a programação de percurso, ou ainda inverter os cabos V e W do motor no borne de entrada.

Pausa

Com o strap de programação na posição PAUSA, o recurso poderá ser configurado. O tempo de pausa é o tempo em que o portão permanece completamente aberto antes de fechar de forma automática. A cada toque na chave (+) do recurso PAUSA, acrescenta-se 2 segundos no tempo de pausa, podendo-se chegar a um tempo máximo de 250 segundos (125 toques ou pressiona-se o botão (+) por mais de dois segundos). Para desativar o recurso e zerar esse tempo, pressione a chave (-) por mais de 2 segundos.

Se houver uma passagem pela fotocélula, o tempo de pausa será recarregado e passará a contar a partir da liberação da mesma. O recurso vem desativado de fábrica.

Velocidade de Abertura

Com o strap de programação na posição VELOCIDADE ABERTURA configura-se a velocidade de abertura. Após o cadastramento de percurso a velocidade de abertura é colocada automaticamente em 120Hz. A cada toque da chave (+), aumenta-se 5Hz na velocidade, podendo-se chegar a um máximo de 150Hz. A cada toque da chave (-) diminui-se 5Hz na velocidade, podendo chegar a um mínimo de 30Hz. Quando a velocidade de abertura é alterada, a rampa de abertura é novamente recalculada. O padrão de fábrica é 120Hz.

Velocidade de Fechamento

Com o strap de programação na posição VELOCIDADE FECHAMENTO configura-se a velocidade de fechamento da mesma maneira que é configurada a velocidade de abertura. O padrão de fábrica é 120Hz.

Força na Velocidade Mínima

Esse recurso (strap na posição FORÇA VELOCIDADE MÍNIMA) configura a força com que o motor opera em velocidade mínima. Essa velocidade é aquela em que a central faz o procedimento de cadastramento de percurso. É também a velocidade em que o portão chega aos batentes de final de curso. Deve-se diminuir essa força (pressionando a chave (-)) quando, em cadastramento de percurso, o módulo de potência aquecer demais. O recurso sai de fábrica no nível máximo (15).

Força na Velocidade Regular

Esse recurso (strap na posição FORÇA VELOCIDADE REGULAR) configura a força que será entregue ao motor durante todo o percurso (inclusive na velocidade mínima). Funciona como um recurso de embreagem. Se o motor for muito forte e o módulo de potência estiver aquecendo demais, a força deverá ser diminuída. O recurso sai de fábrica na regulagem máxima (nível 4).

Rampa na Abertura

Esse recurso (strap na posição RAMPA ABERTURA) define a distância do fim de curso de abertura EM QUE O PORTÃO INICIA A DESACELERAÇÃO na abertura. A cada toque do botão (+) o portão inicia a parada suave mais distante do final de curso. Esse recurso é automaticamente calculado quando:

- a) É feita a programação de percurso;
- b) Quando a velocidade de abertura é alterada;
- c) Quando o recurso de ACELERAÇÃO é alterado.

Ajuste esse recurso somente depois de alterar algum desses três itens.

Rampa no Fechamento

Esse recurso (strap na posição RAMPA FECHAMENTO) define a distância do fim de curso de abertura EM QUE O PORTÃO INICIA A DESACELERAÇÃO no fechamento. Funciona do mesmo modo da rampa na abertura, mas para o fechamento.

Freio

O freio é ativado sempre que o motor parar. É ativado pelo strap FREIO e a cada toque da chave (+) aumenta-se sua intensidade. Recomenda-se alterar este recurso somente se o portão for deslizante e bastante pesado. Caso contrário, deixe na intensidade de fábrica.

Aceleração

Recurso que regula A RAPIDEZ EM QUE O MOTOR ATINGE A MÁXIMA VELOCIDADE. É configurado pelo strap ACELERAÇÃO e a cada toque da chave (+) a aceleração (e também a desaceleração) ficam mais rápidos. Vem configurado de fábrica para o valor máximo e normalmente é diminuído quando o portão a ser instalado é deslizante e bastante pesado.

Quando a aceleração é alterada, as rampas de abertura e fechamento são recalculadas.

VOLTAR OS PARÂMETROS AO VALOR DE FÁBRICA

Para fazer o reset dos parâmetros de configuração (não apaga os controles), retire o strap de configuração completamente (sem selecionar nenhum recurso) e pressione a chave (-) por 5 segundos. O reset dos parâmetros também apaga a programação de percurso.

USANDO OS OPCIONAIS

Trava Elétrica

A central poderá controlar uma trava elétrica através de um opcional relé (vendido separadamente) na barra de pinos de três vias denominado TRAVA. A central acionará esta trava durante 3 segundos quando for acionado para abrir. Ela também acionará a trava quando o portão estiver fechando e chegando próximo do batente de fechamento. Se o strap TRAVA for colocado, a central acrescenta um atraso de 1 segundo antes de abrir o portão, permitindo que a trava acione antes da movimentação do portão. Só ative o strap com a central desligada.

Sinaleira

Quando o opcional relé é instalado na barra de pinos SINALEIRA, a central aciona o relé todo o tempo em que o portão não estiver fechado, e desliga o relé assim que o portão acabar de fechar.

Luz de Garagem

Quando o opcional relé é instalado na barra de pinos LUZ GARAGEM, a central aciona o relé todo o tempo em que o portão não estiver fechado, e desliga o relé dois minutos após o portão acabar de fechar.

OUTROS RECURSOS

Para os recursos a seguir, coloque o strap somente com a central desligada (aguarde o led ALTA TENSÃO apagar completamente).

FOT. SEGUIDORA: Quando esse recurso é ativado, a entrada para fotocélula entra em modo seguidora. Ela continua operando como fotocélula comum, impedindo que o portão se feche sobre os carros, mas fecha automaticamente quando o objeto para de obstruir o percurso.

CONDOMÍNIO: Quando esse recurso é ativado, a central ignora o comando de controle remoto e botoeira quando o portão estiver em movimento de abertura. O botão de fechamento continua funcionando normalmente.

REVERSO: Quando esse recurso é ativado, o portão para e abre quando houver um comando de botoeira ou controle remoto quando estiver fechando. Caso o recurso não esteja ativado, o portão só para durante o fechamento do portão.

USO COM ENCODER

Pode-se usar um encoder de quadratura para um controle de posição mais fino do portão. Coloque-o no conector ENCODER e feche o strap ENCODER. Seu funcionamento correto pode ser observado pelos leds amarelos. Eles devem

acender e apagar em sequência enquanto o motor estiver se movimentando. A sequência de funcionamento se inverte quando muda o sentido de movimento do portão. Sempre que possível, use o encoder e o reed ao mesmo tempo.

LED DE AVISO

O led de aviso pisca continuamente quando houver um comportamento anormal no barramento elétrico da central. Pode ser causado por um dos seguintes eventos:

- a) Durante os 5 segundos após a energização da central;
 - b) Curto-circuito na saída do motor;
 - c) Quando o motor consome mais corrente que a central suporta;
 - d) Quando a tensão de entrada está muito baixa ou muito alta;
- Ele volta a apagar quando a situação voltar ao normal.

Se o led AVISO estiver piscando em flash, isso indica que a temperatura do módulo de potência chegou aos 70°C. Não interfere no funcionamento da central, é apenas um indicativo. Não faça a programação de percurso neste caso, aguarde o resfriamento do módulo (led apagado).

Se o led AVISO estiver aceso, é porque a central chegou ao limite máximo de temperatura (100°C). Neste caso a central irá desligar o motor e não obedecerá os comandos até que a temperatura volte a menos de 70°C. Isso poderá ocorrer quando houver vários acionamentos seguidos. Assim que a central resfriar ela volta a funcionar normalmente.

GARANTIA

A Acton Indústria e Comércio de Eletroeletrônicos LTDA, localizada à Rua Vereador Ariel Fragata, nº 207, Bairro José Ferreira da Costa, Marília - SP, CEP 17539-068, CNPJ nº. 07.935.049/0001-85, Inscr. Estadual nº. 438.228.518.117, garante este produto contra defeitos de projeto, fabricação, montagem e/ou solidariamente em decorrência de vícios de projeto que torne impróprio ou inadequado ao uso a que se destina pelo prazo de 12 meses, a partir da data de aquisição, comprovada pela nota fiscal ao consumidor. Em caso de defeito no período de garantia, a responsabilidade da Acton limita-se ao conserto ou substituição do aparelho de sua fabricação.

Esta garantia exclui:

- Defeitos provocados por acidentes ou agentes da natureza, tais como: raios, inundações, desabamentos, etc;
- Defeitos provocados por quedas;
- Defeitos provocados por rede elétrica imprópria ou em desacordo às instruções de instalação;
- Se o produto não for empregado ao fim que se destina;
- Se o produto não for utilizado em condições normais;
- Defeitos provocados por acessórios ou equipamentos acoplados ao produto;
- Defeitos provocados por variação na rede elétrica, picos de tensão e descargas inclusive surtos;
- Custos de retirada e reinstalação, bem como transporte até a fábrica;
- Danos de quaisquer espécies consequentes de problema no produto, bem como perdas causadas pela interrupção do uso.