



## Central Dupla para Automatizadores Monofásicos AC-4

### DESCRIÇÃO DOS BORNES

**AC-AC** – Entradas de energia elétrica 127/220V, 50 ou 60Hz

**MOTOR PRIMÁRIO (Fecha Primeiro):**

**AB** – Entrada de cabo do motor primário para abertura

**CM** – Entrada de cabo do motor primário comum

**FC** – Entrada de cabo do motor primário para fechamento

**CAP** – Entradas para capacitor do motor primário

**MOTOR SECUNDÁRIO (Abre Primeiro):**

**AB** – Entrada de cabo do motor secundário para abertura

**CM** – Entrada de cabo do motor secundário comum

**FC** – Entrada de cabo do motor secundário para fechamento

**CAP** – Entradas para capacitor do motor secundário

**FCF** – Entrada para sensor de fim de curso fechado. Faz par com GND

**FCA** – Entrada para sensor de fim de curso aberto. Faz par com GND.

**GND** – Entrada comum para periféricos, boteeira, fotocélula e finais de cursos.

**12V** – Saída de 12V para periféricos. Faz par com GND.

**BOT** – Entrada de boteeira NA. Faz par com GND.

**FOT** – Entrada de fotocélula. Faz par com GND.

**BA** – Entrada de boteeira NA, apenas para abertura. Faz par com GND.

**BF** – Entrada de boteeira NA, apenas para fechamento. Faz par com GND.

### RECURSOS DA CENTRAL

→ Alimentação por transformador bivolt 127V/220V, selecionado por strap e com capacidade para 200mA/12V;

→ Capacidade para motores de até 1/2CV em 220V ou 1/3CV em 127V;

→ Fusível de ação rápida de 10A;

→ Saída de 12V por bornes;

→ Entrada para boteeira e fotocélula por bornes;

→ Fotocélula Seguidora (**Apenas modelo GU**);

→ Modo reverso;

→ Entrada para motor e capacitor por bornes;

→ Entradas de fim de curso por bornes, barra de 5 vias e barra de 3 vias;

→ Entrada para receptor externo;

→ Entrada para opcional a relé, com 8 funções escolhidos por straps;

→ Leds indicativos de fim de curso aberto e fechado

→ Led indicativo de programação

→ Partida suave habilitado por strap

→ Oito tipos de paradas suaves selecionadas através de chaves

→ Parada suave no meio do percurso, habilitado por strap

→ 10 níveis de freio selecionados por chaves

→ 15 níveis de embreagem selecionados por chaves

→ Tempo de pausa configurado e regulado por chaves

→ Retardo de acionamento entre motores, habilitado por strap

→ Tempo de retardo configurado por strap e regulado por chaves

→ Possibilidade de cadastramento de 512 botões de controle padrão code learning ou rolling code

### ANTES DE LIGAR

Antes de ligar, certifique-se que a rede elétrica está de acordo com o automatizador que está sendo instalado e seleccione o strap 127/220V de acordo com esta tensão. É recomendável a instalação de um disjuntor bifásico curva C exclusivamente para o automatizador. Para a rede de 127V usar disjuntor de 10A e para rede de 220V usar disjuntor de 7A. O fusível instalado na central é de 10A e protege o produto em caso de curto-circuito.

**Faça a instalação dos cabos com o disjuntor desligado.**

## INSTALAÇÃO BÁSICA

### !IMPORTANTE!

**O MOTOR PRIMARIO DEVE SER INSTALADO COM O PORTÃO QUE FECHA PRIMEIRO.**

**O MOTOR SECUNDÁRIO DEVE SER INSTALADO COM O PORTÃO QUE FECHA POR ÚLTIMO E TRAVA O PORTÃO QUE FECHA PRIMEIRO.**

### SELECIONANDO MODO DE FUNCIONAMENTO

Selecione o modo de funcionamento da central no strap **RETARDO**:

- **Sem Strap: PIVOTANTE DUPLA**

Habilita tempo de retardo entre os portões, que pode ser programado pelos botões **RETARDO (+) e (-)**.

- **Com Strap: BASCULANTE DUPLA**

Não haverá retardo entre os portões e pode ser utilizado apenas um fim de curso, fazendo um jumper entre os bornes **FCA** e **FCF** primário e **FCA** e **FCF** secundário.

### PROGRAMANDO UM CONTROLE REMOTO

Com a central devidamente energizada, faça como segue:

a) Pressione e solte o botão **PROG**, o led 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 o 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 tempos de abertura, fechamento e rampa não são apagados. Para apagá-los, basta refazer a programação de abertura e fechamento, e os tempos anteriores são automaticamente substituídos.

### PROGRAMANDO OS TEMPOS DE ABERTURA E FECHAMENTO

Com o led de programação apagado, certifique-se que não há nenhum obstáculo no caminho do portão e em seguida pressione e segure o botão **PROG** durante mais de 5 segundos. Os portões começarão a se movimentar automaticamente e você poderá soltar o botão **PROG**! Enquanto o led estiver piscando, a central fará o reconhecimento do percurso. Aguarde o led apagar e seu automatizador estará pronto para ser usado.

Você poderá refazer a programação de tempo de abertura e fechamento sempre que necessário. A reprogramação automaticamente apaga a programação anterior.

## RECURSOS ADICIONAIS

### OPERANDO AS CHAVES

Para cada recurso existem duas chaves indicadas pelos símbolos (+) e (-), que 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!**

### PARADA SUAVE(RAMPA)

Para que funcione este recurso, deve-se antes programar o tempo de abertura e fechamento. **DURANTE** a programação de abertura e fechamento, a parada suave não funcionará. Após a programação de abertura e fechamento o instalador poderá configurar a parada suave. Existem 8 tipos de paradas que podem ser configuradas. Por isso, para cada motor, deve-se escolher o melhor tipo para aplicá-la. O instalador determinará qual escolher, testando-as e aprovando a que visualmente ficou melhor.

Se pressionarmos a chave (-) do recurso **RAMPA** por mais de dois segundos, colocaremos o recurso no mínimo e neste caso a **RAMPA SERÁ DESATIVADA**. Deixe desativado caso não queira a rampa de parada. Após desativar a rampa, dê um toque no botão (+) do recurso **RAMPA** (veja se o led pisca para confirmar que o botão foi pressionado corretamente). Neste caso estará selecionado o primeiro tipo de rampa. Outro toque no botão (+) e você selecionará o segundo tipo de rampa e assim por diante, até o valor máximo de 8. Quanto maior o número, mais suave será a parada.

A rampa de número 2 é a usada nas antigas centrais **AC3** da Acton. Por padrão, esse recurso vem desativado.

### ALTERANDO O PONTO DE PARADA

Após a programação de abertura e fechamento, a central entenderá que deve-se fazer a parada suave aproximadamente 2 segundos antes de atingir o sensor de fim de curso (como nas antigas centrais **AC3**). É possível, entretanto, alterar este ponto de parada de forma diferente na abertura e no fechamento. Para isso, escolha o tipo de parada suave e depois refaça a programação do tempo de abertura e fechamento. **DURANTE** a movimentação do motor na programação (o led **PROG** estará piscando), pressione o solte a chave **PROG** exatamente no

ponto em que se deseja começar a parada suave. Após a programação, o portão começará a fazer a parada suave no ponto em que a chave **PROG** foi pressionada.

### FREIO

Existem 10 níveis de freio que podem ser escolhidos pelas chaves (+) e (-) do recurso **FREIO**. O freio trava o motor por um curto espaço de tempo quando o portão é parado pelo fim de curso ou comando externo. É usado principalmente para tirar a inércia em portões que não conseguem parar sobre o fim de curso porque se movimentam um pouco após a central desligar o motor. Quando colocado no mínimo, esse recurso é desativado. O recurso vem desativado de fábrica.

### EMBREAGEM

A embreagem é a quantidade de energia elétrica fornecida ao motor. Ao diminuir a embreagem o motor fica mais fraco e menos perigoso, caso uma pessoa ou animal entre na frente do portão. A embreagem pode ser regulada com o portão em movimento, pressionando-se as chaves (+) e (-) do recurso **EMBREAGEM**. Deve ser tão baixa quanto possível, e ainda permitir que o portão se mova normalmente. Ao pressionar o botão (+) deste recurso por mais de dois segundos temos a máxima força no motor. Este recurso sai de fábrica com o valor máximo.

### PAUSA

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 5 segundos no tempo de pausa, podendo-se chegar a um tempo máximo de 21 minutos (255 toques ou pressiona-se o botão (+) por mais de dois segundos). Para desativar o recurso e zerar esse tempo, pressione a chave (-) do recurso pausa 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.

### RETARDO

**O retardo é o tempo que o portão secundário leva para começar a fechar, após o início do fechamento do portão primário, e o tempo para o primário abrir, após a abertura do portão secundário.** A cada toque na chave (+) do recurso **RETARDO**, acrescenta-se 1 segundo no tempo de retardo, podendo-se chegar a um tempo máximo de 30 segundos (30 toques ou pressiona-se o botão (+) por mais de dois segundos). Para desativar o recurso e zerar esse tempo, pressione a chave (-) do recurso pausa por mais de 2 segundos.

**Para que esse recurso funcione, é necessário RETIRAR o strap RETARDO, programando a central para o modo PIVOTANTE DUPLA.**

### OUTROS RECURSOS DE RAMPA

Além do recurso de parada suave ativado quando o portão chega próximo ao final de curso, a central **AC4-DUPLA** possui ainda dois recursos úteis para a preservação do conjunto mecânico do automatizador e são habilitados por dois straps:

**SOFT-STARTER**: provê uma rampa de aceleração no início de movimento do motor. Quando habilitado, a central entrega, no momento de ligar o motor, energia de forma gradual para que não haja trancos na partida. Quando desabilitado (strap retirado), o motor parte com força máxima. Desabilite o recurso caso o automatizador não tenha força suficiente para partir o motor de forma gradual.

**RAMPA ON/OFF(MEIO)**: ao habilitar este recurso, um comando de boteeira ou controle remoto com o portão em movimento faz com que o portão execute a parada suave configurada da mesma maneira que ocorre quando o portão estiver próximo ao final de curso. O mesmo não ocorre com um comando vindo da fotocélula, que obrigatoriamente faz uma parada instantânea no automatizador.

### MODO REVERSO

Quando o portão está fechando, e a central recebe um comando de boteeira ou controle remoto, o portão abre automaticamente. **Não é possível desabilitar esse recurso.**

### FOTOCÉLULA SEGUIDORA (Apenas modelo GU)

Ao receber o comando de fotocélula durante o fechamento, o portão abrirá novamente até o final. Se a fotocélula seguidora estiver habilitada, assim que o portão chegar ao fim de curso de abertura, o portão fecha automaticamente.

Disponível apenas no modelo **AC4 Dupla GU**.

### RELE AUXILIAR

O relé auxiliar é um acessório opcional vendido separadamente para melhorar a automação do produto. Pode-se usá-lo para acender uma luz de garagem, uma sinaleira, uma trava elétrica dentre outros. Conecte no conector "OPCIONAL RELE", colocando o cabo vermelho no pino 1 do conector. Para selecionar o modo que ele funcionará, coloque os straps **A, B e C** de acordo com cada recurso:

**SINALEIRA**: Sem straps colocados. O relé ficará ativado o tempo todo e somente desativará quando o portão acabar de fechar. Ficará desligado com o portão parado e fechado.

**LUZ GARAGEM 1 MINUTO**: Strap na posição **A** somente. O relé ficará ativado o tempo todo e desativará somente 1 minuto depois de o portão fechar completamente. Depois ficará desligado com o portão parado e completamente fechado.

**LUZ GARAGEM 2 MINUTOS**: Strap na posição **B** somente. O mesmo do anterior, mas com tempo de 2 minutos

**TRAVA**: Straps nas posições **A e B**. O relé ativará na abertura do portão durante dois

segundos depois que um comando for dado e ele estiver completamente fechado. Quando ele estiver configurado neste modo, a central atrasa a abertura do portão em 1 s, para dar tempo de destravar a trava elétrica. No fechamento, 2 segundos antes de chegar ao sensor de fim de curso, a trava é novamente acionada e desliga após chegar ao sensor.

**ABERTO**: Strap na posição **C** somente. O relé ativará enquanto o portão estiver totalmente aberto. Irá desativar caso contrário.

**FECHADO**: Straps nas posições **A e C**. O relé irá ativar enquanto o portão estiver totalmente fechado. Irá desativar caso contrário.

**ANDANDO**: Straps nas posições **B e C**. O relé ficará ativado enquanto o portão estiver em movimento e desativará com o portão parado em qualquer posição.

**ALARME**: Straps nas posições **A, B e C**. Quando o portão for tirado do fim de curso fechado enquanto estiver parado, isso significa uma violação, isto é, o portão foi deslocado manualmente por uma pessoa. Neste caso o relé ativará e ficará ligado por 5 minutos, podendo acionar uma sirene ou um setor de um alarme. Um comando na boteeira ou controle remoto desativa o relé antes de completar os 5 minutos e neste caso o comando é ignorado para abertura do portão. Se alguém segurar o portão durante o fechamento e a central não detectar o final de curso, o relé também ativará.

### ENTRADA PARA RECEPTOR EXTERNO(Apenas modelo PA)

Pode-se colocar um receptor externo 12V para acionar a central. Um conector de quatro vias, identificado como "RECEPTOR EXT." é disponibilizado para isso. O receptor deve estar configurado para **PULSO**.

Disponível apenas no modelo **AC4 Dupla PA**.

### 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 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 qualquer espécie consequentes de problema no produto, bem como perdas causadas pela interrupção do uso.