



**Central para  
Automatizadores  
Monofásicos AC4  
FLEX/HALL/X1**

**DESCRIÇÃO DOS BORNES**

**AC-AC** – Entradas de energia elétrica 127/220V, 50 ou 60Hz  
**AB** – Entrada de cabo do motor para abertura  
**CM** – Entrada de cabo do comum do motor  
**FC** – Entrada de cabo do motor para fechamento  
**CAP** – Entradas para capacitor do motor  
**12V** – Saída de 12V para periféricos. Faz par com GND.  
**BOT** – Entrada de botoeira NA. Faz par com GND.  
**FOT** – Entrada de fotocélula. Faz par com GND.  
**FCF** – Entrada para sensor de fim de curso fechado. 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.

**RECURSOS DA CENTRAL**

→ Alimentação por transformador bivolt 127V/220V, selecionado por strap e com capacidade para 120mA/12V  
 → Capacidade para motores de até 1/2CV em 220V ou 1/3CV em 127V;  
 → Fusível de ação rápida de 5A;  
 → Saída de 12V por bornes  
 → Entrada para botoeira e fotocélula por bornes  
 → 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  
 → Possibilidade de cadastramento de 512 botões de controle padrão code learning ou rolling code  
 → No modelo AC4-HALL, há um sensor fim de curso magnético próximo ao módulo de rádio, que pode ser ativado pelo strap “HABILITA HALL”.

**ANTES DE LIGAR**

Antes de ligar, certifique-se que a rede elétrica está de acordo com o automatizador que está sendo instalado e selecione 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 6A e para rede de 220V usar disjuntor de 4A. O fusível instalado na central é de 5A e protege o produto em caso de curto-circuito.  
 Faça a instalação dos cabos com o disjuntor desligado.

**INSTALAÇÃO BÁSICA**

**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. O portão começará a andar 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**

Antes de mais nada, 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 SUAVE**

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 piscará), 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 deslizantes 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.

**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 pressionando-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.

**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.

**OUTROS RECURSOS DE RAMPA**

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

**RAMP A INÍCIO:** 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.

**RAMP A MEIO:** ao habilitar este recurso, um comando de botoeira 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.

**RELÉ 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 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

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 ativará enquanto o portão estiver 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 parando, 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 botoeira 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**

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

**SENSOR FIM DE CURSO DE EFEITO HALL (CENTRAL AC4-HALL)**

A central AC4-Hall possui uma opção de fim de curso por um dispositivo de efeito hall, definido na placa pela referência U4 (atrás do módulo de RF). Esse sensor detecta a polaridade dos ímãs de fim de curso em alguns portões deslizantes. Ele vem calibrado de fábrica e pode ser desabilitado retirando-se o strap “HABILITA HALL”. Os leds ABERTO e FECHADO também funcionam com o sensor hall.

**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.