



Manual do Usuário

Placa de Comando QC-101

Parabéns,
Você acaba de adquirir um produto com a qualidade JFL Alarmes, produzido no Brasil com a mais alta tecnologia de fabricação. Este manual mostra todas as funções do equipamento.

ÍNDICE

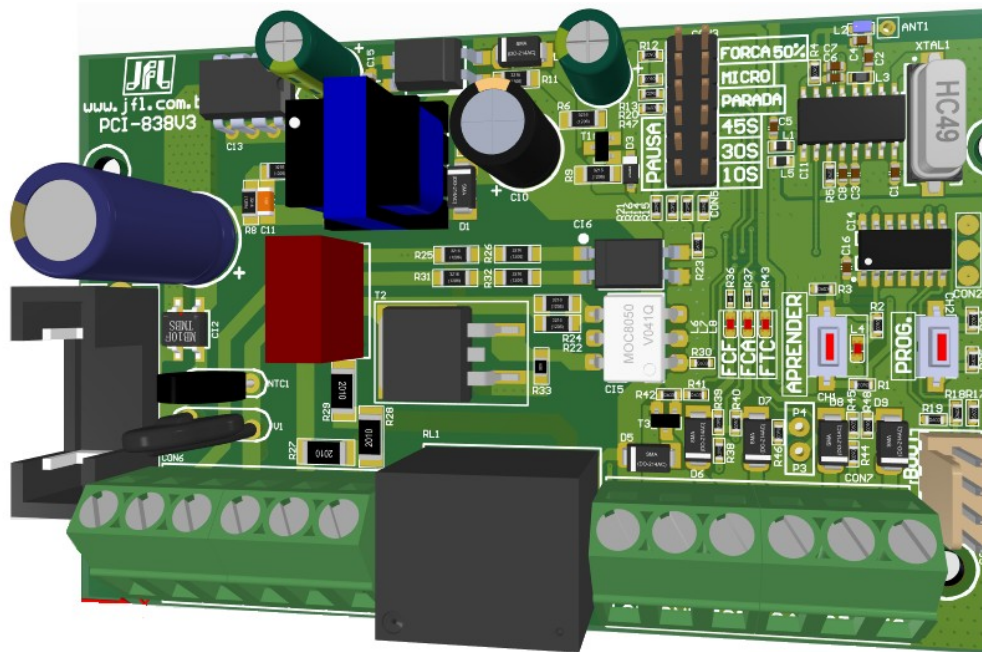
1	PRODUTO.....	4
1.1	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	4
2	PARTES DA PLACA QC-101.....	5
3	MODO DE INSTALAÇÃO.....	6
3.1	PRECAUÇÕES.....	6
3.2	LIGAÇÃO DA REDE AC E DO MOTOR.....	6
3.3	FOTOCÉLULA (SENSOR DE BARREIRA).....	7
3.4	TIPO DE FIM DE CURSO.....	8
3.5	MODOS DE ACIONAMENTO.....	8
3.5.1	FUNCIONAMENTO DO CONTROLE.....	9
3.5.2	BOTOEIRA.....	9
3.6	PROTEÇÃO DO SISTEMA (TIME OUT).....	10
4	PROGRAMAÇÃO.....	10
4.1	CADASTRAMENTO DOS TRANSMISSORES (CONTROLES).....	10
4.2	COMO APAGAR OS TRANSMISSORES DA MEMÓRIA.....	11
4.3	PERCURSO.....	11
4.4	DESACELERAÇÃO.....	12
4.5	FECHAMENTO AUTOMÁTICO (PAUSA).....	12
4.6	FUNÇÃO PARADA.....	13
4.7	AJUSTE DE POTÊNCIA / EMBREAGEM ELETRÔNICA (FORÇA).....	13
4.8	VELOCIDADE DE SEGURANÇA.....	14
4.9	PROGRAMAÇÃO DO TIPO DE MOVIMENTADOR.....	14
4.10	BOTOEIRA SOMENTE ABRE.....	14
4.11	FREIO ELETRÔNICO.....	15
4.12	RESET TOTAL.....	15
5	ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE EM CAMPO.....	16
6	RECOMENDAÇÕES AO USUÁRIO.....	17
7	LGPD – LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS.....	17
8	POLÍTICA DE ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE.....	18

1 PRODUTO

A Placa de Comando QC-101 foi desenvolvida para movimentadores de até ½ CV e com a praticidade de aprendizado de percurso automático e aplicação de desaceleração. Siga todas as instruções de segurança e instalação corretamente para evitar ferimentos graves. A instalação deverá ser feita por um profissional.

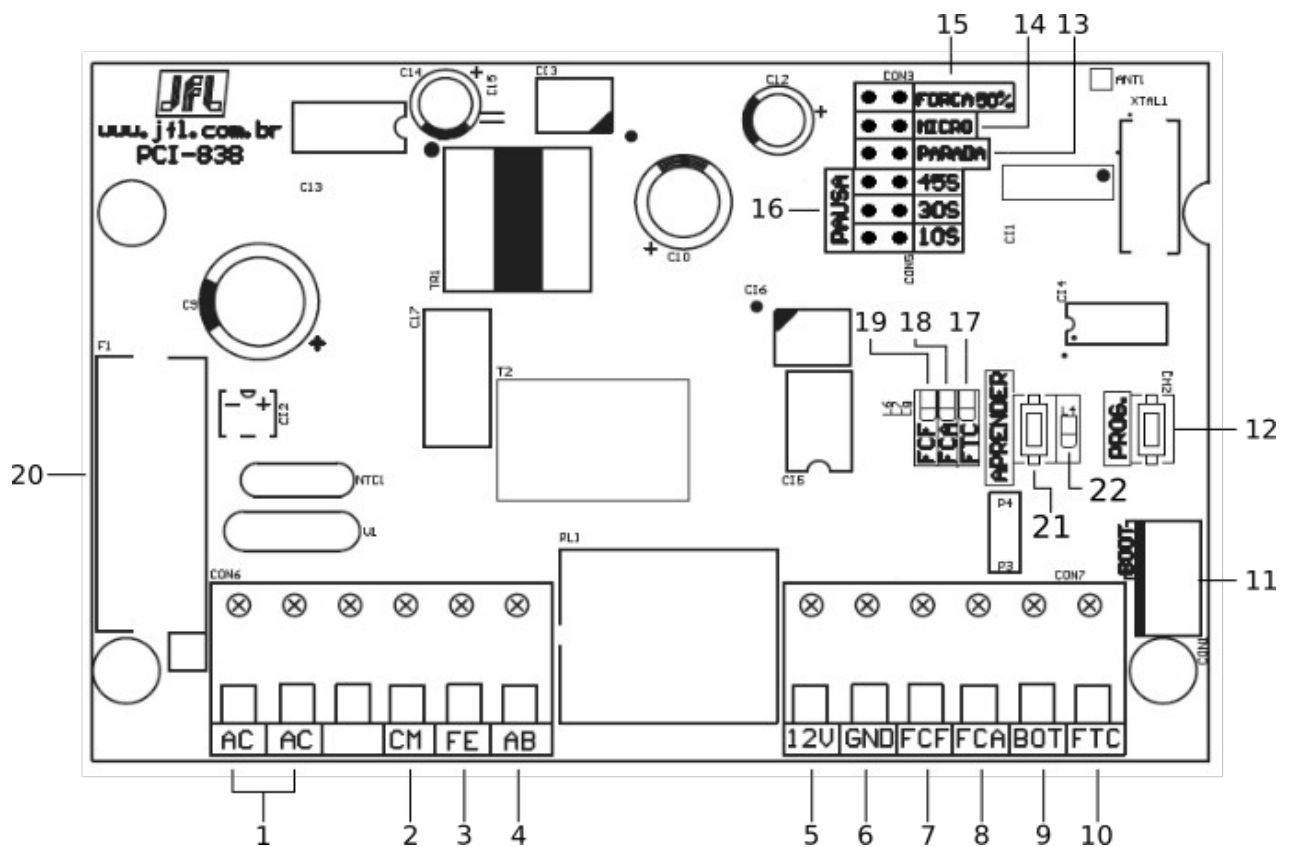
1.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensão de Alimentação: 100 a 240 Vc.a. 60 Hz;
- Saída auxiliar 12 Vc.c. / 100 mA;
- Tempo de pausa programada por Jumper;
- Potência do motor programada por Jumper;
- LED's indicativos de fim de curso (FCA e FCF);
- Entrada para fotocélula;
- Desaceleração programada por chave tátil;
- Programação de percurso automático;
- Entrada para botoeira;
- Programação de até 30 controles.



2 PARTES DA PLACA QC-101

1. Entrada para alimentação da rede elétrica 100 a 240 Vc.a. 60 Hz ;
2. Conexão do Comum do Motor;
3. Conexão do Motor para Fechamento;
4. Conexão do Motor para Abertura;
5. Saída auxiliar 12 Vc.c. / 100 mA;
6. Negativo;
7. Entrada para Fim de curso (Movimentador Fechado);
8. Entrada para Fim de curso (Movimentador Aberto);
9. Entrada para Botoeira externa (NA);
10. Entrada para Focélula;
11. Conector para atualização;
12. Tecla para programação;
13. Configuração da Função Parada (Habilitada / Desabilitada);
14. Configuração do tipo de fim de curso (NA ou NF);
15. Configuração da Potência Motor (embreagem eletrônica);
16. Programação Fechamento automático;
17. LED FTC – LED indicativo de Focélula;
18. LED FCA – LED indicativo de Fim de curso de abertura;
19. LED FCF – LED indicativo de Fim de curso de fechamento;
20. Fusível de proteção da Placa – 5A / 250 V;
21. Tecla para aprendizado de Controles;
22. LED APRENDER – Indicativo visual do processo de aprendizado de controle.



3 MODO DE INSTALAÇÃO

Para a correta instalação da Placa de Comando, leia atentamente todo o manual antes de iniciar a instalação.

3.1 PRECAUÇÕES

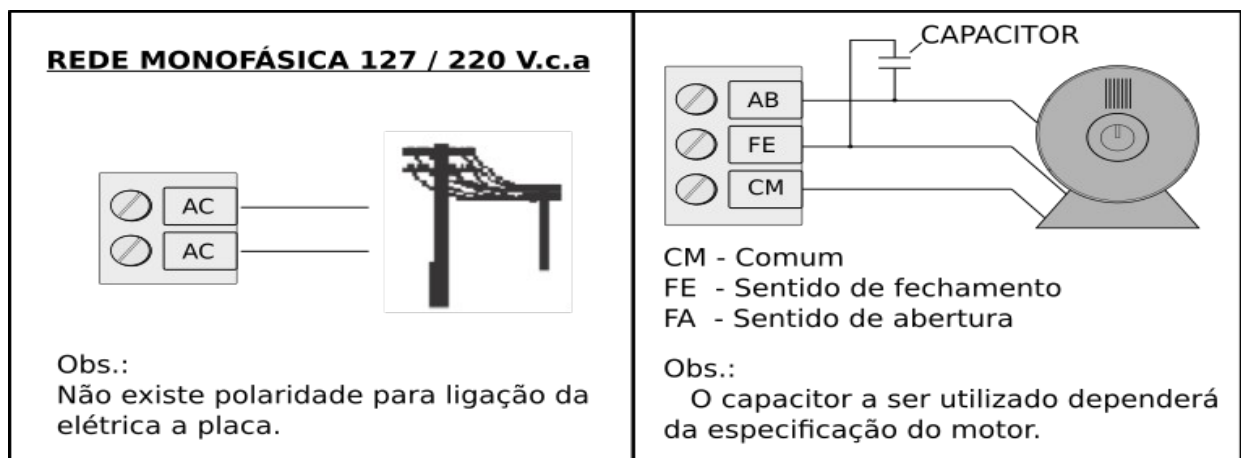
- Evite a interrupção do funcionamento do produto por falta de energia elétrica, utilizando fonte no-break com potência superior à necessidade do movimentador;
- O equipamento deve ser instalado por técnicos especializados e experientes;
- O aparelho possui ajustes, sugere-se que apenas pessoas qualificadas as façam;
- A manutenção só poderá ser feita por pessoas indicadas pela JFL Alarmes.





AVISO:


Antes de acessar a placa eletrônica, desligue à rede elétrica do equipamento.
Este procedimento somente deverá ser realizado por técnicos qualificados.


3.2 LIGAÇÃO DA REDE AC E DO MOTOR



 **Antes de alimentar a placa verifique se a tensão do motor é a MESMA da rede elétrica (127/220 Vc.a.).**

 **É recomendável o uso de ATERRAMENTO no motor observando as normas vigentes no país.**

 **Caso o motor esteja movimentando de forma invertida, inverta os fios ligados nos conectores AB e FE.**

 **Antes de ligar o CAPACITOR verifique se a tensão do mesmo está de acordo com o especificado pelo fabricante do motor.**

3.3 FOTOCÉLULA (SENSOR DE BARREIRA)

A Fococélula tem a finalidade de aplicar a função ANTIESMAGAMENTO, trazendo proteção e segurança.

Ela atua durante o processo de fechamento do movimentador, onde se obstruído a Fococélula o movimentador é parado e tem seu sentido revertido para abertura.

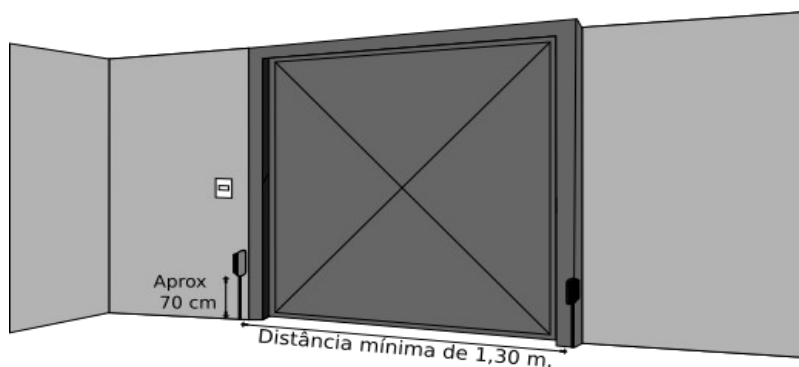
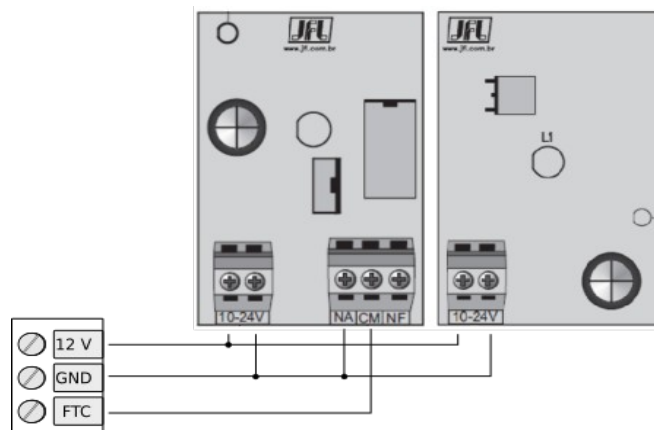
Para realizar a instalação posicione o receptor e o transmissor a aproximadamente 70 cm do solo. Certifique-se que o receptor e o transmissor estão devidamente alinhados para que funcionem corretamente. A saída da fococélula deve ser ligada na entrada FTC da Placa de Comando QC-101 e o comum (CM) no GND. A Placa de Comando trabalha com fococélula do tipo normal aberto (NA).



A instalação da Fococélula (Sensor de barreira) é OBRIGATÓRIA conforme orientação do INMETRO.



A Placa de comando possui LED indicativo para fococélula, onde se aceso indica que a fococélula está obstruída e se apagado indica que a fococélula está OK (Quando utilizada fococélula do tipo NF a lógica de funcionamento do LED será inverso).



ATENÇÃO:

De acordo com normas vigentes recomenda-se a instalação de fococélula (sensor de barreira), a fim de evitar possíveis acidentes.

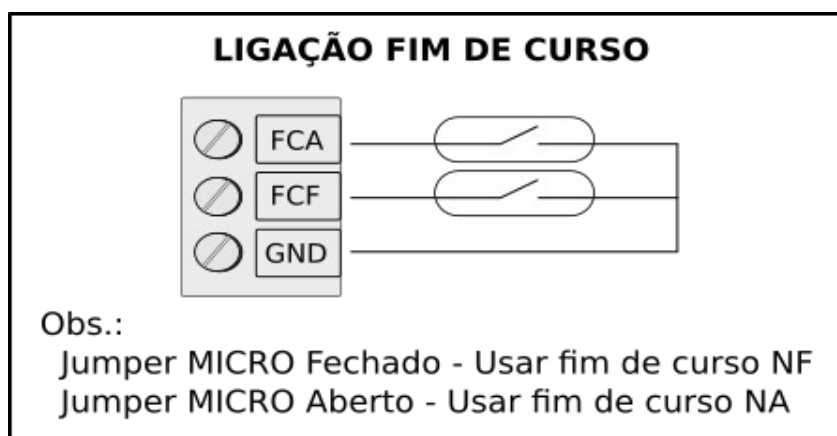
3.4 TIPO DE FIM DE CURSO

A Placa de Comando permite escolher qual tipo de fim de curso a ser usado, podendo ser do tipo normal aberto (NA) ou normal fechado (NF). A escolha é feita através do JUMPER MICRO, podendo ser:

- Fim de Curso ABERTO (NA) – JUMPER MICRO ABERTO;
- Fim de Curso FECHADO (NF) – JUMPER MICRO FECHADO.

Os LED's fim de curso fechado (FCF) e fim de curso aberto (FCA) indicam a condição do portão, ou seja:

- FCF aceso indica movimentador Fechado;
- FCA aceso indica movimentador Aberto;
- FCA e FCF apagados indica movimentador parado no meio do percurso ou em movimento;
- FCA e FCF acesos indica programação de Tipo de fim de curso diferente do utilizado.



NOTA Caso os LED's estejam acesos simultaneamente a Placa de Comando não funcionará. Verifique a programação do [Tipo de fim de curso item 3.4](#).

NOTA Caso seja configurado fim de curso Fechado (NF), os LED's seguiram lógica inversa para indicativo do estado do portão:

- FCF aceso indica movimentador Aberto;
- FCA aceso indica movimentador Fechado;
- FCA e FCF acesos indica movimentador parado no meio do percurso ou em movimento;
- FCA e FCF apagados indica programação de Tipo de fim de curso diferente do utilizado.

3.5 MODOS DE ACIONAMENTO

A Placa de Comando QC-101 pode ser acionada de 2 formas:

1. **Usuário:**
Através de acionamentos realizados por controle remoto ou botoeira;
2. **Automática:**
Se configurado o tempo de Pausa e o movimentador se encontrar totalmente aberto ou esteja parado no meio do percurso de abertura, quando finalizado a contagem do tempo de Pausa definido, o movimentador será fechado automaticamente.



ATENÇÃO: Cuidado para não apertar mais de um botão simultaneamente, sempre realize um processo de cada vez.

3.5.1 FUNCIONAMENTO DO CONTROLE

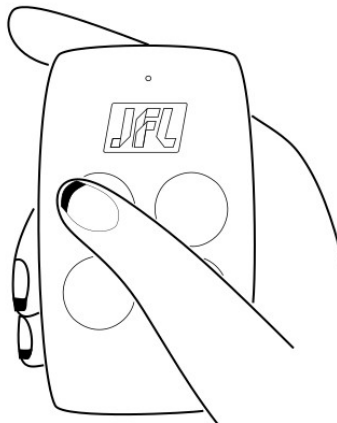
Após ter o controle cadastrado na Placa de Comando, o mesmo já pode ser utilizado. Cada botão do controle é cadastrado de forma independente, ou seja, cada botão pode ser utilizado em Placas de comando diferentes ou na mesma.

Ao apertar o botão do controle, note que o Led aprender acenderá indicando a recepção de frequência. O controle funciona até 30 metros de distância da Placa QC-101.

Para abrir ou fechar seu movimentador, pressione o botão correspondente ao movimentador desejado por aproximadamente 1 segundo.

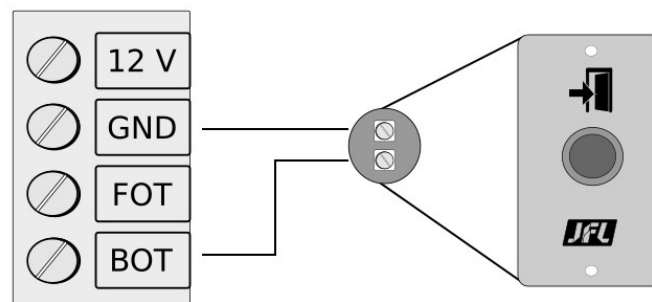


ATENÇÃO: Cuidado para não apertar mais de um botão simultaneamente, sempre realize um processo de cada vez.



3.5.2 BOTOEIRA

Uma botoeira pode ser usada para abrir e fechar o movimentador de acordo com a figura:



Utilize botoeira com contato normalmente aberto.

3.6 PROTEÇÃO DO SISTEMA (TIME OUT)

Esta função tem por finalidade limitar o tempo em que o movimentador ficará acionado no processo de abertura ou fechamento.

Caso o movimentador utilizado não reconheça o FIM de Curso, o motor ficará acionado constantemente o que acarretará aquecimento do motor, causando possíveis danos. Neste caso a Placa de Comando QC-101 atua desligando o motor após tempo de 120 segundos, assim protegendo o movimentador de danos ou redução de sua vida útil.

4 PROGRAMAÇÃO

Pode ser realizada pelo instalador através do acesso físico a Placa de Comando QC-101.

Programação local

1. Cadastramento dos transmissores (controles);
2. Como apagar os transmissores da memória;
3. Percurso;
4. Desaceleração;
5. Fechamento automático (PAUSA);
6. Função Parada;
7. Ajuste de potência / embreagem eletrônica (força);
8. Velocidade de Segurança
9. Passa e Fecha;
10. Programação Tipo de Movimentador;
11. Programação de Botoeira;
12. Tempo de fim de curso;
13. Reset.

4.1 CADASTRAMENTO DOS TRANSMISSORES (CONTROLES)

A Placa de Comando permite cadastrar até 30 controles (RLG e/ou JFL). Para efetuar o cadastramento deve-se ligar a rede elétrica do equipamento, obedecendo às instruções de segurança e:

1. Mantenha pressionada uma das teclas do controle remoto (este processo é indicado para impedir que dispositivos que trabalhem em mesma frequência e codificação sejam cadastrados de forma indevida durante o processo);
2. Pressione e solte a tecla APRENDER na Placa (LED Aprender acende por 2 segundos indicando a gravação).



Controles remotos usados podem ser HOPPING CODE (JFL ou código aberto) ou ROLLING CODE na frequência de 433.92 MHz. Assim se tornando compatível com controles disponíveis no mercado, desde que operem nestas especificações.



Quando a capacidade máxima (30) for atingida e se buscado o cadastro de novo controle, ele será gravado sobrescrevendo a primeira posição de memória.

4.2 COMO APAGAR OS TRANSMISSORES DA MEMÓRIA

A Placa de Comando permite apagar todos os transmissores cadastrados em sua memória. Para isso siga os passos:

1. Pressione a tecla APRENDER, neste momento o LED APRENDER acenderá;
2. Mantenha a tecla APRENDER pressionada por 7 segundos;
3. LED APRENDER piscará indicando o final do processo.



Caso a tecla APRENDER seja liberada antes dos 7 segundos, o procedimento será interrompido, mantendo os controles na memória.



Este processo apaga todos os controles existentes.

4.3 PERCURSO

A Placa de Comando QC-101 oferece aprendizado de 2 percursos, abertura e fechamento, assim possibilitando adaptação e melhor instalação em diferentes ambientes. Ela aprende o percurso automaticamente durante o primeiro ciclo completo.

Para o aprender novo percurso siga os passos abaixo:

1. Mantenha pressionada a tecla PROG. até LED aprender começar a piscar (aproximadamente 14 segundos);
2. Com o portão fechado ou aberto, execute um ciclo completo para aprender novo percurso.



Durante o processo se realizado a obstrução da Fococélula durante fechamento do movimentador, por questões de segurança, o processo será interrompido e o movimentador terá seu sentido revertido para abertura. O processo não será bem-sucedido, sendo obrigatoriamente necessário novo comando para fechamento após o movimentador estar na posição de aberto para que haja o aprendizado do percurso.



Caso seja realizado alterações no peso do portão automatizado é obrigatório novo aprendizado de percurso.



Caso no aprendizado do percurso o portão não execute um ciclo completo (abertura e fechamento ou vice-versa) **NÃO** será registrado este novo percurso.



Caso seja realizado o processo de Abertura ou Fechamento e não haja indicativo do LED Aprender, significa a existência de percurso. Para aprender novo percurso siga a programação [4.3.Percurso](#)



Se a tecla PROG. for liberada antes do LED Aprender começar a piscar o processo de Apagar Percurso será interrompido e o Percurso existente se manterá na memória.

4.4 DESACELERAÇÃO

Esta função tem como característica ajustar a potência pulsativa e o tempo da desaceleração do movimentador na abertura e fechamento, assim realizando um processo mais suave e sem gerar impactos.

Este ajuste deve ser realizado com o movimentador parado, totalmente aberto ou fechado, através da tecla PROG..

A Placa de comando QC-101 oferece 7 níveis de desaceleração e para programação basta seguir os passos:

1. Pressione e libere a tecla PROG. a quantidade de vezes referente a ao nível de desaceleração desejada;
2. O LED Aprender pulsará a quantidade de vezes referente ao nível definido (confirmando a programação).

Ex:

Pressionado a tecla PROG. 5 vezes;
Led Aprender pulsa 5 vezes;
Nível 5 de desaceleração configurado.

Led Aprender	Status
 Pulsa 1 vez	Desativada
 Pulsa 2 vez	1 segundo / 50% de força
 Pulsa 3 vez	1,5 segundos / 50% de força
 Pulsa 4 vez	2 segundos / 50% de força
 Pulsa 5 vez	1 segundo / 33% de força
 Pulsa 6 vez	1,5 segundos / 33% de força
 Pulsa 7 vez	2 segundos / 33% de força



Programação de fábrica: Nível 5.



Potência pulsativa consiste em um método de operação em que a energia (potência RMS) é transferida ao motor de forma modulada.



Ao se realizar esta configuração você está definindo qual a potência a ser aplicada na desaceleração (%) e o espaço de tempo em que ela será aplicada (seg).

4.5 FECHAMENTO AUTOMÁTICO (PAUSA)

A Placa de Comando possui o modo de fechamento automático onde se pode ajustar o tempo que o movimentador permanecerá aberto, isto é, quando acionado o fim de curso de abertura ou até mesmo durante uma parada no meio do percurso de abertura (se habilitado Modo PARADA).

Assim que o movimentador parar, inicializará a contagem do tempo determinado para o fechamento automático.

Para selecionar entre os tempos de 0, 10, 30 e 45 segundos utilize o JUMPER PAUSA nas seguintes posições de programação:

- Sem jumper: fechamento automático é desabilitado;
- Jumper na posição 10S: 10 segundos após do movimentador ser aberto, o mesmo será fechado;
- Jumper na posição 30S: 30 segundos após do movimentador ser aberto, o mesmo será fechado;
- Jumper na posição 45S: 45 segundos após do movimentador ser aberto, o mesmo será fechado.



A configuração ou alteração do tempo de Pausa somente é possível quando o movimentador estiver na posição de FECHADO ou PARADO NO FECHAMENTO. Qualquer outro estado não possibilita a configuração ou alteração por questão de segurança.

4.6 FUNÇÃO PARADA

A Placa de Comando possui dois modos de operação:

1. Modo ABRE-FECHA (Jumper PARADA aberto):

Este modo é indicado para movimentadores do tipo basculante, pois a Placa de Comando opera somente com reversão.

Quando desabilitado PARADA, ao receber um acionamento durante processo de abertura ou fechamento o movimentador reverte o seu sentido de operação, ou seja, se o automatizador estiver abrindo e receber um comando durante o seu percurso ele irá parar e reverter o seu sentido, vindo a fechar novamente.

2. Modo PARADA (Jumper PARADA fechado):

Este é indicado para movimentadores do tipo deslizante, pois a Placa de Comando opera com parada, permitindo abertura parcial do portão, parando o mesmo em qualquer ponto do percurso quando estiver abrindo ou fechando, voltando a funcionar somente quando receber um novo comando, ou seja, se o movimentador estiver abrindo e receber um comando durante o seu percurso ele irá parar e permanecer neste ponto até que receba novo acionamento, vindo a fechar novamente.



Se a função de Fechamento Automática (Pausa) estiver habilitada e houver a parada do movimentador durante o percurso de ABERTURA, será realizado o fechamento automático após a contagem de tempo.

4.7 AJUSTE DE POTÊNCIA / EMBREAGEM ELETRÔNICA (FORÇA)

O ajuste de FORÇA ou Embreagem Eletrônica, tem a finalidade de regular o torque do motor do movimentador. O ajuste deverá ser feito de modo que o movimentador tenha torque suficiente para abrir e fechar, este ajuste também define a força máxima que o portão exercerá sobre algum obstáculo que estiver ao longo do seu percurso.

A Placa de Comando QC-101 oferece a possibilidade de 2 opções de Força, sendo Força Média com 50% de Torque e Força Máxima com 100% de Torque. Para este ajuste utilize o Jumper FORÇA:

- Jumper FECHADO – Força Média (50% de Torque);
- Jumper ABERTO – Força Máxima (100% de Torque).



Esta Configuração pode ser realizada com o movimentador em movimento ou parado em qualquer estado do portão.



A opção de Força selecionada é aplicada em ambos os sentidos de funcionamento, abertura e fechamento.

4.8 VELOCIDADE DE SEGURANÇA

A velocidade de segurança consiste na aplicação de uma velocidade reduzida quando o movimentador não possui referências para a realização do cálculo de percurso, visando a segurança dos usuários.

E aplica em 2 situações:

1. Quando a A Placa de Comando QC-101 é inicializada estando fora dos Fins de Curso (Aberto ou Fechado), ou seja, inicializada estando parada no meio do percurso.
2. Quando realizadas operações de abertura e fechamento durante o percurso, sem que o movimentador acione os Fins de Curso, no 4º comando é aplicada a velocidade de segurança.



A velocidade de segurança é aplicada até que o movimentador identifique o Fim de Curso de Abertura ou de fechamento.

4.9 PROGRAMAÇÃO DO TIPO DE MOVIMENTADOR

Essa programação define qual o tipo de movimentador será utilizado. Pode ser movimentador do tipo deslizante ou movimentador do tipo basculante. Quando o movimentador está programado como basculante, a desaceleração na abertura será a metade da desaceleração de fechamento.

Para habilitá-la siga os passos abaixo:

1. Mantenha pressionada a tecla PROG.;
2. Pressione e libere a tecla APRENDER;
3. LED Aprender PULSARÁ a quantidade de vezes referente a configuração realizada (confirmando a programação).

Led Aprender	Status
Pulsa 2 vezes	Deslizante
Pulsa 4 vezes	Basculante



Programação de fábrica: Movimentador Deslizante.



4.10 BOTOEIRA SOMENTE ABRE

Esta função possui como característica possibilitar o funcionamento da Botoeira somente para processos de abertura do movimentador.

Para habilitá-la siga os passos abaixo:

1. Remova a alimentação (rede elétrica) da Placa de Comando;
2. Pressione a tecla PROG.;

3. Ligue a alimentação (rede elétrica) da Placa de Comando;
4. O LED Aprender PULSARÁ a quantidade de vezes referente a configuração realizada (confirmando a programação).

Led Aprender	Status
 Pulsa 2 vezes	Abre e Fecha
 Pulsa 4 vezes	Somente abre





Programação de fábrica: Boteira Abre e Fecha.

4.11 FREIO ELETRÔNICO

Esta programação é responsável por aplicar pulso reverso ao motor do movimentador, com a finalidade de auxiliar na sua parada, reduzindo a inércia que pode existir após o desligamento.

Para configurá-la siga os passos abaixo:

1. Coloque o portão no estado de fechado (fim de curso FCF aceso);
2. Mantenha a tecla PROG pressionada;
3. Coloque e remova o Jumper PAUSA 10S;
4. O LED Aprender PULSARÁ a quantidade de vezes referente a configuração realizada (confirmando a programação).

Led Aprender	Status
 Pulsa 3 vezes	Desabilitado
 Pulsa 5 vezes	Habilitado



Programação de fábrica: Desabilitado.

4.12 RESET TOTAL

Este procedimento visa restaurar toda programação da Placa de Comando QC-101, retornando-a ao padrão de fábrica.

Para restaurar mantenha pressionada a tecla PROG. até LED aprender apagar (aproximadamente 21 segundos);

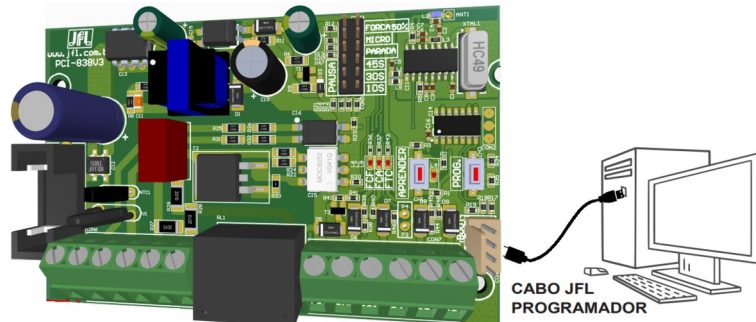
A tabela abaixo indica quais são as programações de fábrica ao qual houve restauração.

FUNÇÃO	PADRÃO DE FÁBRICA
PERCURSO	APAGADO
DESACELERAÇÃO	NÍVEL 3
TIPO DE MOVIMENTADOR	DESLIZANTE
BOTOEIRA	BOTOEIRA ABRE E FECHA
TEMPO DE FIM DE CURSO	TEMPO PADRÃO
FREIO	DESABILITADO

5 ATUALIZAÇÃO DO FIRMWARE EM CAMPO

Para atualizar o Firmware da Placa de comando QC-101 em campo é necessário possuir um computador com o software Bootloader instalado e o cabo programador JFL. Para fazer a atualização, siga os passos abaixo.

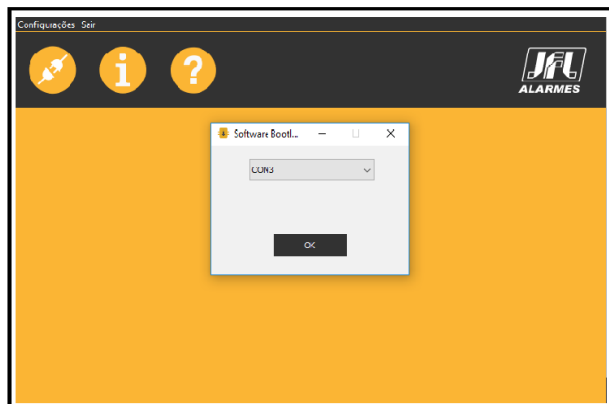
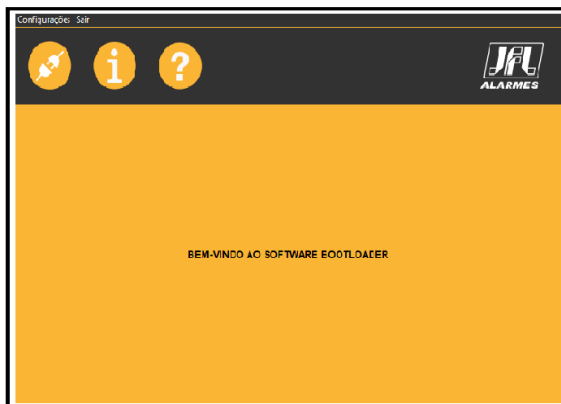
1. Remova a conexão da Placa de comando à rede elétrica e conecte o cabo programador JFL no conector BOOT;



2. Baixe o software Bootloader e o Driver do cabo programador no site www.jfl.com.br e instale no computador.

 Como instalar o driver do cabo programador JFL

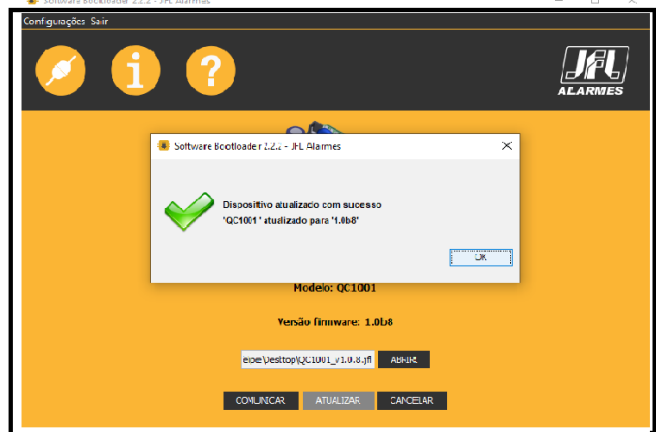
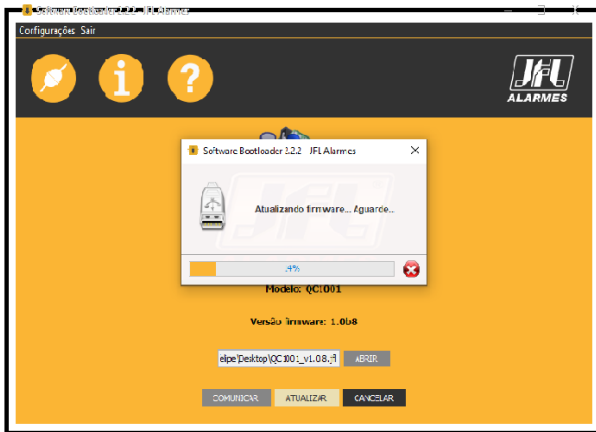
3. Abra o software Bootloader, selecione a porta serial referente ao cabo programador.



4. Abra o arquivo jfl com o novo Firmware, ligue a Placa de comando QC-101 à rede elétrica, clique em comunicar e na sequência em atualizar.



5. Aguarde a atualização.



6. Após a atualização a Placa de Comando QC-101 reiniciará automaticamente e após ligar estará pronta para uso.

6 RECOMENDAÇÕES AO USUÁRIO

A manutenção somente deverá ser feita por um técnico qualificado. Verifique periodicamente a instalação, tais como: cabos, molas e partes que se movam. Verifique se há sinais de desgastes em qualquer parte do produto. Existindo algum problema, chame um técnico qualificado. Qualquer problema por menor que seja, pode causar acidentes.

Mantenha o controle remoto fora do alcance das crianças. Tenha cuidado com o portão em movimento e mantenha as pessoas longes até que o equipamento tenha concluído todo o seu percurso. Para obter uma maior segurança, é obrigatório o uso do conjunto de fotocélulas.



PERIGO: Para uma possível operação de manutenção ou limpeza desconecte o aparelho da alimentação.



ATENÇÃO: Não permita que crianças brinquem com controles remotos. Manter os controles remotos longe das crianças.



ATENÇÃO: Frequentemente examinar a instalação e sinais de desgastes ou danos nos cabos.



RECOMENDAÇÃO: Guarde seu manual para futuras consultas. Caso perca o manual acesse o site: www.jfl.com.br.

7 LGPD - LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

A JFL não possui acesso, não coleta e não faz nenhum tratamento de dados através desse produto.

8 POLÍTICA DE ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE

A JFL preocupada com a segurança dos equipamentos, visando minimizar ou corrigir vulnerabilidades, realiza melhorias periódicas nos softwares/firmwares dos equipamentos. Isto ajuda a manter os equipamentos protegidos contra softwares maliciosos, ataques de hackers, roubo de informações confidenciais e eventuais falhas exploradas por pessoas mal-intencionadas.

A JFL pratica as seguintes políticas nos equipamentos e aplicativos:

- Sempre atualizamos os aplicativos nas lojas das plataformas móveis a fim de mitigar problemas de segurança;
- Informações pessoais e informações sensíveis nos aplicativos são armazenadas de forma criptografadas como sugere a LGPD (lei geral de proteção de dados);
- A JFL disponibiliza atualizações do produto por no mínimo dois anos após o lançamento ou enquanto este produto estiver sendo distribuído ao mercado;
- A JFL disponibiliza um serviço de atendimento ao consumidor (SAC) para esclarecimentos de qualquer dúvida sobre os equipamentos;
- O histórico de atualizações do produto incluindo as vulnerabilidades identificadas, medidas de mitigação e correções de segurança podem ser acessados [aqui](#);
- Se você acreditar que encontrou uma vulnerabilidade de segurança ou privacidade em um produto da JFL, entre em contato com o SAC;
- Para garantir a proteção dos clientes, a JFL não divulga, não discute nem confirma problemas de segurança até que uma investigação seja conduzida e as correções estejam disponíveis;
- É dever do usuário manter sempre o produto e o aplicativo com os seus respectivos softwares/firmwares atualizados. Para isso, a JFL recomenda que contrate uma empresa ou um profissional de segurança autorizado para que possa dar manutenção preventiva no sistema e analisar eventuais melhorias no sistema a fim de aumentar a proteção do usuário;
- Em casos especiais que há uma falha de segurança grave que pode ser explorada por pessoas indevidas ou que faça o equipamento perder a comunicação com os servidores na nuvem, a JFL pode atualizar a versão do equipamento sem o consentimento do usuário.

GARANTIA

A JFL Equipamentos Eletrônicos Indústria e Comércio Ltda garante este aparelho por um período de 12 meses a partir da data de aquisição, contra defeitos de fabricação que impeçam o funcionamento dentro das características técnicas especificadas do produto. Durante o período de vigência da garantia, a JFL irá reparar (ou trocar, a critério próprio), qualquer componente que apresente defeito, excluindo a bateria que sofre desgaste naturalmente.

Excetuam-se da garantia os defeitos ocorridos por:

- Instalação fora do padrão técnico especificado neste manual;
- Uso inadequado;
- Violação do equipamento;
- Fenômenos atmosféricos e acidentais.

A visita de pessoa técnica a local diverso dependerá de autorização expressa do cliente, que arcará com as despesas decorrentes da viagem, ou o aparelho deverá ser devolvido a empresa vendedora para que seja reparado.



JFL EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS IND. COM. LTDA

Rua João Mota, 471 - Jardim das Palmeiras
CEP 37.540-000 - Santa Rita do Sapucaí / MG

Fone: (35) 3473-3550 / Fax: (35) 3473-3571

www.jfl.com.br

Rev. 03 - 06/01/2026