



Guia de instalação Placa de Comando QC-1000

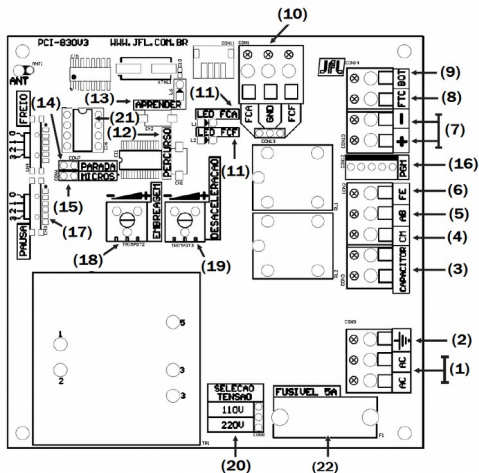
Parabéns,
você acaba de adquirir um produto com a qualidade RLG
Automatizadores, produzido no Brasil com a mais alta tecnologia de
fabricação. Este manual mostra todas as funções do equipamento.

Uma empresa do grupo



www.rlg.ind.br

1 PLACA DE COMANDO:



1.1 PARTES INTERNAS DA PLACA:

- 1 - **Entrada de rede 127 / 220 Vc.a.** - Entrada para alimentação da rede elétrica 127 / 220 Vc.a 60 Hz , conforme jumper SELEÇÃO TENSÃO;
- 2 - **Conector (Terra)** - Ligação de ATERRAMENTO;
- 3 - **Conectores Capacitor** - Conexão do capacitor do Motor;
- 4 - **Conector CM** - Conexão do Comum do Motor;
- 5 - **Conector AB** - Conexão do Motor para Abertura;
- 6 - **Conector FE** - Conexão do Motor para Fechamento;
- 7 - **Conectores +12 e GND** - Saída auxiliar 12 V c.c. / 60 mA;
- 8 - **Conector FTC** - Entrada para Fococélula (NF);
- 9 - **Conector BOT** - Entrada para Botoeira Externa (NA);
- 10 - **Conector FCF - GND - FCA** - Entrada para Fim de curso (Automatizador fechado / aberto);
- 11 - **Led FCA e FCF** - Led´s indicadores de fim de curso (aberto ou fechado);
- 12 - **Chave Percurso** - Aprendizado de percurso;
- 13 - **Chave e Led Aprender** - Aprendizado de Controles e indicação visual do processo;
- 14 - **Jumper Parada** - Programação de parada;
- 15 - **Jumper Micros** - Programação do tipo de fim de curso a ser utilizado (NA-NF);
- 16 - **Conector PGM** - Utilizado para ligar o módulo PGM (NÃO ACOMPANHA O PRODUTO);
- 17 - **Chave Dip Switch Pausa** - Programação Fechamento automático;
- 18 - **Trimpot Embreagem** - Programação Embreagem;
- 19 - **Trimpot desaceleração** - Programação de desaceleração;

- 20 - **Jumper Seleção de Tensão** - Jumper para seleção da rede de entrada, alimentação 127 / 220 Vca;
- 21 - **Memória E2prom** - Utilizada para backup;
- 22 - **Fusível** - Fusível de proteção da Placa - 5A / 250V.

2 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Tensão de Alimentação: 110/220 Vc.a. 60Hz;
- Saída auxiliar 12 Vc.c.;
- Embreagem eletrônica regulada por trimpot;
- Tempo de pausa programada por chave dip switch;
- Desaceleração regulado por trimpot;
- Entrada para fotocélula*;
- Entrada para botoeira;
- Led's indicativos FCA e FCF;
- Programação de até 1024 controles;
- Chave Percurso para programação;
- Fins de Curso NA/NF programável;
- Memória E2prom utilizada para backup;
- Entrada para módulo PGM JFL**.

*Fotocélula vendida separadamente.

**PGM vendida separadamente. Possui funções pré definidas.

3 MODO DE INSTALAÇÃO DA PLACA:

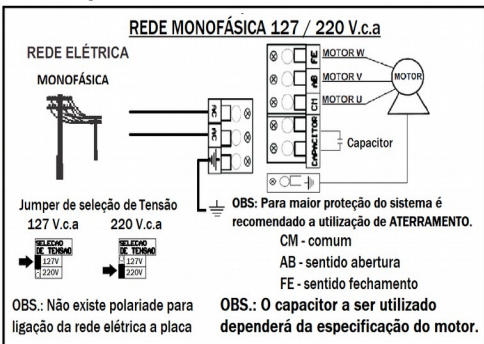
Para a correta instalação da Placa de Comando e motor, siga os seguintes passos:



AVISO:

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

3.1 LIGAÇÕES DA REDE AC E DO MOTOR:



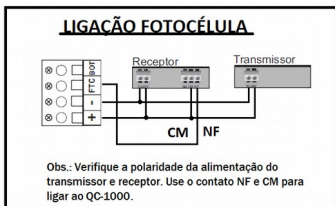
3.2 FOTOCÉLULA (SENSOR DE BARREIRA):

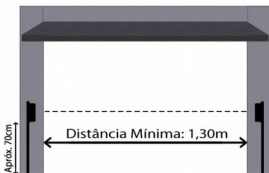
A Fococélula tem a finalidade de aplicar a função **ANTIESMAGAMENTO**, trazendo proteção e segurança.

Ela atua durante o processo de fechamento do automatizador, onde se obstruído a Fococélula o automatizador 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 NF da fococélula deve ser ligada na entrada FTC da Placa de Comando QC-1000 e o comum (CM) no GND.

OBS: Deve-se destacar que quando não existir fococélula a Placa de Comando QC-1000 **não obedecerá a ação de fechar o automatizador**. (fococélula não acompanha o produto.)





ATENÇÃO:

A instalação da Fotocélula (Sensor de barreira) é **OBRIGATÓRIA** para a Placa de Comando funcionar.

3.3 DEFINIÇÃO DO TIPO DE FIM DE CURSO (NA OU NF):

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).

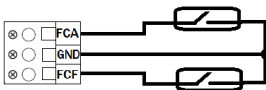
A escolha é feita através do **JUMPER MICROS**, para o qual se define:

-FIM DE CURSO FECHADO (NF): JUMPER MICROS ABERTO;

-FIM DE CURSO ABERTO (NA): JUMPER MICROS FECHADO.

Os Led's fim de curso fechado (FCF) e fim de curso aberto (FCA) indicam a condição do fim de curso, ou seja, FCF aceso, automatizador fechado, FCA aceso, automatizador aberto.

LIGAÇÃO FIM DE CURSO



OBS:

**Jumper MICRO fechado: Usar fim de curso NA.
Jumper MICRO aberto: Usar fim de curso NF.**

Caso os leds estejam acesos simultaneamente a Placa de Comando não funcionará. Verifique o JUMPER MICROS.

3.4 Cadastramento dos transmissores:

A Placa de Comando permite cadastrar até 1024 controles (RLG e JFL). Para efetuar o cadastramento deve-se ligar a rede elétrica do equipamento, obedecendo as 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).

Se desejar programar outra tecla ou outro controle remoto, repita os passos 1 e 2.

Observações:

-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.

-Não é possível gravar mais controles quando a capacidade máxima (1024) for atingida. Neste momento ao se buscar cadastrar um novo controle o Led Aprender se acenderá por 2 segundos, porém o controle não acionará a Placa de Comando.

3.5 COMO APAGAR OS TRANSMISSORES DA MEMÓRIA:

A Placa de Comando permite apagar todos os transmissores cadastrados em sua memória.

Para apagar os transmissores da memória pressione a tecla "APRENDER" na Placa por aproximadamente 7 segundos, assim que os leds FCA e FCF piscarem libere a tecla. Após os leds FCA e FCF pararem de piscar o processo estará finalizado e todos os transmissores apagados.

Caso a tecla "APRENDER" seja liberada antes dos 7 segundos, o procedimento será interrompido, mantendo os dados da memória.

3.6 MODOS DE ACIONAMENTO:

A Placa de Comando QC-1000 pode ser acionada de 2 formas:

1) Usuário:

Através de acionamento realizado por controle remoto ou botoeira, que podem ocorrer para abrir ou fechar o automatizador;

2) Automática:

Se configurado o tempo de Pausa e o automatizador se encontrar aberto (no meio do percurso ou totalmente aberto), quando finalizado a contagem do tempo de Pausa definido, o automatizador será fechado automaticamente.

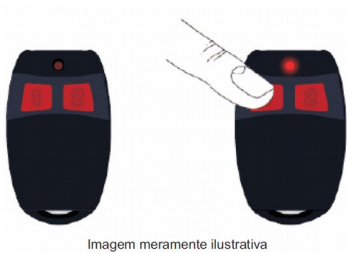
3.6.1 FUNCIONAMENTO DO CONTROLE:

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 automatizadores diferentes ou no mesmo. 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-1000. Para abrir ou fechar seu automatizador, pressione o botão correspondente ao automatizador desejado por aproximadamente 1 segundo.



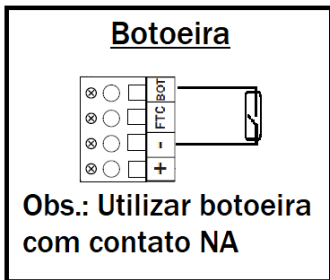
ATENÇÃO:

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



3.6.2 BOTOEIRA:

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



3.6.3 VELOCIDADE DE SEGURANÇA:

Quando realizado operações de abertura e fechamento durante o percurso, sem que o automatizador acione os fins de curso, a Placa de Comando QC-1000 aplica Velocidade de Segurança no 5º comando para operação. Esta velocidade é definida com base no ajuste de Desaceleração realizado (item 8 deste guia).

3.6.4 PROTEÇÃO DO SISTEMA (TIME OUT):

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

Caso o automatizador utilizado não reconheça o FIM de Curso, o motor fica acionado constantemente o que acarreta aquecimento do motor causando possíveis danos. Neste caso a Placa de Comando QC-1000 atua desligando o motor após tempo de 60 segundos, assim protegendo o automatizador de danos ou redução de sua vida útil.

4 MODO DE OPERAÇÃO(FUNÇÃO PARADA):

A Placa de Comando possui dois modos de operação:

1) Modo ABRE-FECHA.

Este modo é indicado para automatizadores 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 automatizador 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. Para ativar este modo deve-se manter o Jumper **PARADA** aberto.

2) Modo **PARADA**.

Este é indicado para automatizadores 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. Quando habilitado **PARADA**, ao receber um acionamento durante processo de abertura ou fechamento o automatizador para e retorna a funcionar quando realizado novo acionamento, ou seja, se o automatizador 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. Para ativar este modo deve-se manter o Jumper **PARADA** fechado.

OBS.: Caso função **PAUSA** estiver habilitada e houver a parada do automatizador no percurso de abertura, será realizado o fechamento automático após zerar o contador do tempo definido.

5 FECHAMENTO AUTOMÁTICO (PAUSA):

A Placa de Comando possui o modo de fechamento automático onde se pode ajusta o tempo que o automatizador 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**) se definido tempo para esta função será

realizado processo de contagem deste tempo e realizado o fechamento automático do automatizador quando contador chegar a zero. Para selecionar entre os tempos de 0, 10, 30 e 40 segundos utilize a chave Dip Switch **PAUSA** nas seguintes posições de programação:

- Na posição "0", a função de fechamento automático é desabilitada;
- Na posição "1", após 10 segundos do automatizador ser aberto, o mesmo será fechado;
- Na posição "2", após 30 segundos do automatizador ser aberto, o mesmo será fechado;
- Na posição "3", após 40 segundos do automatizador ser aberto, o mesmo será fechado.

6 AJUSTE DA EMBREAGEM ELETRÔNICA:

A embreagem eletrônica tem por finalidade regular o torque do motor do automatizador. O ajuste deverá ser feito com o automatizador em movimento através do Trimpot **EMBREAGEM**, de modo a ter um torque suficiente para abrir e fechar o automatizador. Este ajuste também define a força máxima que o portão exercerá sobre algum obstáculo que estiver ao longo do seu percurso.

Para este ajuste acione o automatizador e ajuste no Trimpot a força a ser transferida para o portão, a posição + indica força máxima. Este ajuste será aplicado para ambos os sentidos de operação, abertura e fechamento.



7 PROGRAMAÇÃO DO PERCURSO:

A Placa de Comando QC-1000 oferece aprendizado de 2 percursos, para abertura e fechamento, assim possibilitando adaptação e melhor instalação em diferentes ambientes.

Para o aprendizado do percurso (abertura e fechamento) siga os passos abaixo:

1-O automatizador deve estar na posição de totalmente aberto, com o fim de curso acionado. Utilize o Led indicativo FCA (Fim de Curso Aberto) para confirmação de sua posição;

2-Pressione a tecla "PERCURSO" por aproximadamente 3 segundos, logo após o automatizador iniciará sua movimentação (fechará) iniciando seu processo de aprendizagem;

3-Aguarde o automatizador fechar e abrir totalmente. Assim que retornar a posição de aberto os led's FCF e FCA piscarão três vezes, indicando que o processo foi finalizado.

Observações:

- Durante este processo a Placa de Comando irá ignorar acionamentos realizados por controle remoto ou botoeira.
- Durante processo se realizado obstrução da Fotocélula durante fechamento do automatizador, por questões de segurança, o processo será interrompido e o automatizador terá seu sentido revertido para abertura e o processo não será bem-sucedido, sendo obrigatoriamente necessário repetir o processo de aprendizado de percurso.
- Caso seja realizado alterações no ajuste de Embreagem ou realizado alterações no peso do portão automatizado é obrigatório novo aprendizado de percurso.

8 PROGRAMAÇÃO DE DESACELERAÇÃO:

Esta função tem como característica ajustar a força da desaceleração do automatizador na abertura e fechamento, assim realizando um processo mais suave e sem fortes impactos.

Este ajuste deve ser realizado com o automatizador parado, totalmente aberto ou fechado, através do Trimpot de **Desaceleração**.

Na posição (+) a desaceleração é máxima, o que faz com que o portão pare mais suave, na posição (-) a desaceleração é desligada. Realize ajuste no Trimpot e acione o automatizador para identificar se o ajuste atende a sua necessidade, caso não realize novo ajuste para que se tenha o resultado desejado.



Observações:

- Esta função apenas é aplicada após o percurso aprendido.
- A Desaceleração definida no Trimpot será aplicada em ambos os sentidos de operação do automatizador, abertura e fechamento.

9 FUNÇÃO PASSA E FECHA:

Esta função tem como característica realizar o fechamento do automatizador de forma automática assim que a Fotocélula for desobstruída. Esta ação pode ocorrer em 2 situações:

1) Automatizador totalmente aberto.

Quando automatizador se encontra totalmente aberto e a Fotocélula for obstruída, assim que desobstruída é realizado o fechamento automático do automatizador.

2) Automatizador parado no meio do percurso.

Quando automatizador se encontra parado no meio do percurso de abertura e a Fotocélula for obstruída, assim que desobstruída é realizado o fechamento automático do automatizador.

Esta ação pode ser realizada em 2 tempos distintos, 1 ou 5 segundos.

Para ativar / desativar essa função, é necessário seguir os passos abaixo:

1-Pressione a chave PERCURSO;

2-Pressione a “tecla 1” do controle remoto (para programar tempo de 1 segundo) ou “tecla 2” (para programar o fechamento de 5 segundos);

3-Verifique que os Led's FCF e FCA piscam (4 vezes indicam função habilitada e 2 vezes indicam função desabilitada).

Observações:

-Essa função opera somente quando o fechamento automático (Pausa) está habilitado, caso esteja configurado a chave Dip Switch **PAUSA** na posição 0 a função não será aplicada.

-Esta configuração não implica em nenhuma alteração na função **ANTIESMAGAMENTO** da Fococélula, sua característica de proteção e segurança se manterá inalterada.

10 PROGRAMAÇÃO DE FREIO:

Esta programação é indicada para automatizadores que possuem “inercia mecânica”, ocasionado quando o motor do automatizador é desligado (processo de abertura ou fechamento) e existe a ocorrência de arrasto (portão continua o movimento). Quando programado o Freio a Placa de Comando aplica pulso reverso ao motor do automatizador visando auxiliar a sua parada.

Para programar esta função deve-se usar a chave Dip Switch **FREIO**, que possui 4 opções de programação:

-Na posição “0” a função de freio é desabilitada;

- Na posição "1" o freio tem intensidade baixa (0,15 segundos);
- Na posição "2" o freio tem intensidade média (0,5 segundos);
- Na posição "3" o freio tem intensidade alta (0,75 segundos).

OBS.: A programação somente deve ser executada quando o automatizador estiver parado (totalmente aberto ou fechado), se alterado a programação com o motor em movimento o mesmo assumirá a programação anterior, não levando em consideração o ajuste realizado.

11 FUNCIONAMENTO DO MÓDULO PGM JFL (NÃO ACOMPANHA O PRODUTO):

A Placa de Comando possui uma saída para acionamento do módulo PGM JFL.

Ele possui 4 funções descritas abaixo:

Relé PGM 1 – Função Trava;

Relé PGM 2 – Função Sinaleira;

Relé PGM 3 – Função lâmpada de cortesia com temporizador de 2 minutos;

Relé PGM 4 – Indica o estado do automatizador aberto/fechado quando interligado as centrais Active 20 Bus, Active 32 Duo ou Active 100 Bus.

12 MEMÓRIA PARA BACKUP (E2PROM):

Esta memória pode ser utilizada como backup para os controles cadastrados na Placa de Comando.

Ela oferece a possibilidade de backup que podem ser:

1) Durante processo de operação.

Após o cadastro dos controles o usuário pode remover a memória E2prom para armazená-la em local de sua escolha, pois a Placa de Comando tem a capacidade de operar utilizando as informações que são armazenadas em sua memória Flash;

2) Transferir memória.

Caso haja a necessidade de substituição da Placa de Comando devido a danos ocasionados por instalações indevidas, fenômenos atmosféricos ou processos de manutenção, basta o usuário inserir a memória E2prom que possui os controles cadastrados na nova Placa de Comando a ser utilizada. Assim que ligado o equipamento a rede elétrica, as informações contidas na memória E2prom serão replicadas, copiadas, para a memória Flash e se tornarão operantes na nova Placa;

ATENÇÃO:



Caso a Placa de Comando a ser utilizada já possua transmissores cadastrados em sua memória Flash, assim que realizado este processo os mesmos serão sobrescritos com os transmissores contidos na memória

E2prom.

3) Copiar memória.

Caso haja a necessidade do usuário em copiar os controles cadastrados em uma Placa de Comando, basta o usuário inserir uma memória (E2prom) que esteja formatada, ou seja, totalmente limpa a Placa de Comando. Assim que ligado o equipamento a rede elétrica, as informações contidas na memória Flash serão replicadas, copiadas, para a memória (E2prom).

ATENÇÃO:



Para realizar a cópia da memória deve-se utilizar memória E2prom formatada, sem nenhuma informação. Caso a memória E2prom utilizada contenha qualquer informação, será realizado procedimento descrito no ponto 2, onde as informações contidas na memória E2prom serão replicadas a memória Flash.

13 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 utilizar o equipamento sem a tampa de proteção.



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



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



RECOMENDAÇÃO: Guarde seu manual para futuras consultas.

Para mais informações acesse o site www.rlg.ind.br e faça o download do manual completo.



Este produto é homologado pelo INMETRO

GARANTIA

A JFL Equipamentos Eletrônicos Indústria e Comércio Ltda garante este aparelho por um período de 2 (dois) anos 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.

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. E COM. LTDA.

CNPJ: 86.527.934/0002-82

Rua Emílio Fonini, 634 - Sanvitto

CEP: 95.012-670 - Caxias do Sul / RS

Fone: (54) 3222-2588

www.rlg.ind.br

1.8.480 - GUIA DE INSTALAÇÃO PLACA QC1000 - REV.:02 22/08/2019

www.rlg.ind.br