

# intelbras

## Manual do usuário

### CP-1000 e CP-1001

#### Central eletrônica para automatizadores de portões

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

As centrais eletrônica para automatizador de portões CP-1000 e CP-1001 foram desenvolvidas para serem utilizadas em conjunto com um motor monofásico de até ½ cv na automação de portões eletrônicos. Possuem funções para controle de embreagem, aceleração, desaceleração e freio. Podem ser acionadas a distância por controle remoto e permitem ainda o acionamento por botoeiras, interfone, antena RFID, central telefônica, controladoras de acesso ou qualquer outro dispositivo de acionamento com saída do tipo contato seco. Através da central e suas saídas auxiliares também é possível controlar dispositivos externos, como sinalizador áudio/visual, fechaduras, lâmpadas ou outros dispositivos.

## 1. Especificações técnicas

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Alimentação (Central)              | 100-240 Vca / 1,5 W                            |
| Frequência de operação             | 50 Hz ou 60 Hz (Autoconfigurada)               |
| Fusível                            | 10A, 5 × 20 mm, vidro                          |
| Temperatura de operação            | 0 ... 50 °C                                    |
| Alimentação (Motor)                | 127 Vca ou 220 Vca                             |
| Potência do motor                  | Até 1/2 cv                                     |
|                                    | Dupla embreagem                                |
|                                    | Controle de velocidade                         |
| Controle do motor                  | Rampa de aceleração e desaceleração            |
|                                    | Freio eletrônico                               |
| Frequência do controle             | 433,92 MHz                                     |
| Protocolo do controle              | FSK – criptografia AES 128 bits Intelbras      |
|                                    | OOK – <i>code learning</i> – código aberto     |
| Quantidade de controles            | 800 botões                                     |
| Fonte auxiliar                     | 12Vcc / 300 mA                                 |
| Saídas auxiliares                  | 2 relés NA e NF ou PGM                         |
| Entrada do sensor de barreira      | 1 entrada NA                                   |
| Entradas de botoeira               | 2 entradas NA independentes – abre e fecha     |
| Entradas de sensor de fim de curso | 2 entradas NA independentes – aberto e fechado |
| Dimensão (L × A × P)               | 100 × 116 × 24 mm                              |

## 2. Conexões

A central possui os bornes e conectores para entradas e saídas conforme detalhados abaixo:

**F:** fase da rede AC (127 Vca ou 220 Vca) conforme a tensão do motor;

**Terra:** aterramento da rede AC;

**N:** neutro da rede AC;

**C:** fio comum do motor AC;

**A:** fio da bobina do motor no sentido de abertura do portão;

**F:** fio da bobina do motor no sentido de fechamento do portão;

**CAP** – Ligação do capacitor do motor;

**+12 V** – Saída da tensão da fonte auxiliar de 12 Vcc / 300 mA;

**GND** – Saída do comum da fonte auxiliar e sensores;

**Foto:** entrada da fotocélula / sensor de barreira;

**BotA:** entrada da botoeira de abertura;

**GND:** comum das botoeiras;

**BotF:** entrada da botoeira de fechamento;

**FCF:** entrada do sensor de fim de curso de fechamento;

**FCA:** entrada do sensor de fim de curso de abertura;

**PGM1:** saída auxiliar 1 do tipo PGM;

**PGM2:** saída auxiliar 2 do tipo PGM;

**AUX1:** saída auxiliar 1 do tipo relé de contato seco: NA (Normalmente Aberto), NF (Normalmente Fechado) e C (Comum);

**AUX2:** saída auxiliar 2 do tipo relé de contato seco: NA (Normalmente Aberto), NF (Normalmente Fechado) e C (Comum).

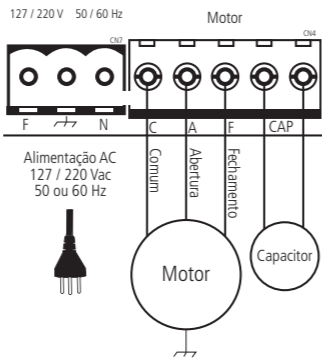
## 3. Instalação

#### Instalação do Motor

- Conecte os fios do motor conforme imagem abaixo, observando a correta instalação do fio Comum;
- Para maior segurança, conecte o fio terra a carcaça do motor;
- Conecte os dois fios do capacitor aos bornes CAP. Verifique o valor especificado no motor;
- Por último, conecte a alimentação AC aos bornes de entrada.

A central tem uma fonte chaveada automática que dispensa a seleção da tensão de entrada.

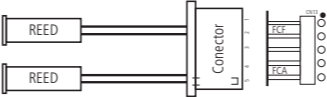
Para maior proteção dos componentes eletrônicos, observe a correta instalação da Fase, Neutro e Terra.



**Obs.:** se enviar o comando de abertura e o portão fechar, inverta os fios dos conectores Abertura e Fechamento.

#### Instalação dos sensores de fim de curso

- Conecte os sensores de fim de curso de acordo ao desenho abaixo;



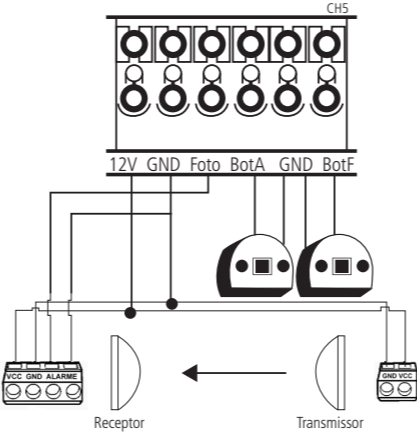
**Obs.:** para padrão 5 fios, o pino central (3) ficará desconectado.

Para padrão 3 fios, use os pinos 2, 3 e 4.

Para padrão 4 fios, use os pinos 2, 3, 4 e 5.

#### Instalação da botoeira e fotocélula

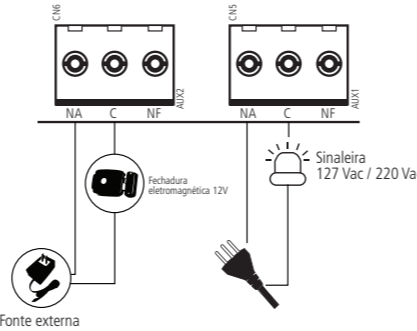
- O dispositivo de segurança *Fotocélula* deverá ser ligado na entrada *Foto* conforme imagem abaixo;
- Conecte a saída da fonte auxiliar a entrada da alimentação da fotocélula;
- A central permite conectar até 2 botoeiras independentes para o controle de abertura (BotA) e fechamento (BotF) do portão.



**Obs.:** verifique se a tensão e corrente da fotocélula é compatível com a fonte auxiliar da central.

#### Instalação de dispositivos auxiliares

- A central permite conectar até 2 dispositivos auxiliares de forma independentes através da saída de contato seco dos relés;
- A imagem abaixo ilustra um exemplo de sinaleira e uma fechadura;
- Os dispositivos ligados as saídas auxiliares deverão ser com alimentação externa.



**Obs.:** a central CP-1000 deverá usar a placa relés acessório CA-1000 conectada as saídas PGM1 e PGM2.

## 4. Operação

#### 4.1. Estados

A central tem 4 estados de operação sinalizados conforme abaixo:

- » **Repouso:** LED RX piscando (1× por segundo) indicando que a central está ligada, em operação, aguardando algum comando, seja pelo controle, entradas de botoeiras ou teclas;
- » **Programação:** no estado de programação, que acontece ao pressionar a tecla *Esc*, o LED da programação atual piscará e ao pressionar a tecla *OK* é possível alterar o parâmetro em configuração que tem seu valor atual sinalizado pela barra de LEDs *LD1-LD12*;
- » **Portão fechando:** neste estado o motor estará ligado na direção de fechamento e é sinalizado pelos LEDs *LD1-LD12* em movimento. A central pode entrar neste estado por um comando por controle remoto, botoeira ou pela programação de fechamento automático;
- » **Portão abrindo:** neste estado o motor estará ligado na direção de abertura e é sinalizado pelos LEDs *LD12-LD1* em movimento. A central pode entrar neste estado por um comando por controle remoto ou pela botoeira;

Caso ocorra algum erro ou tentativa de uso em algum modo não permitido, um bipe de alerta será ativado e o LED da função específica acenderá, indicando assim a condição de erro.

O LED CR piscará quando detectar sinal de um controle remoto.

#### 4.2. Programações

A placa permite várias programações detalhadas a seguir através do menu acessado por 4 teclas *Tact* ( **ESC**, **-**, **+**, **OK** ) e indicações visuais de 12 LEDs (*LD1...LD12*) com feedback auditivo com bipe pelo buzzer, todos na central de controle do motor.

Ao pressionar a tecla **ESC** uma vez, iniciará a navegação dos menus indicado pelo LED que estiver piscando.

Pressione **-** ou **+** para navegar pelos menus e confirme o menu desejado pela tecla **OK**.

Ao confirmar o menu pela tecla **OK**, os LEDs ficarão acesos, indicando o valor atual ou opção de cada menu escolhido.

Use então as teclas **-** ou **+** para mudar o valor e confirme pela tecla **OK**.

Use a tecla **ESC** para sair do modo de programação a qualquer momento.

Cada programação deverá ser executada em até 15 segundos.

#### CR – Controle remoto



##### Atenção!

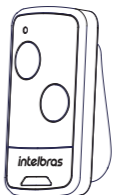
Confirme se o modo/programação da receptora, conforme o item *Rádio – Modo receptora*, esteja no padrão do protocolo do controle desejado.

#### Cadastro rápido do controle

- » Pressione a tecla **ESC** 1×, LED1 (CR) piscará;
- » Pressione a tecla **OK** 1×, LED1 ficará aceso;
- » Pressione o botão desejado do controle;
- » Um bipe de confirmação será ouvido.

Caso queira cadastrar uma função especial do controle, siga os passos abaixo:

- » Pressione a tecla **ESC** 1×, o LED1 (CR) piscará;
- » Pressione a tecla **OK** 1x, o LED1 ficará aceso;
- » Selecione a opção da tabela abaixo desejada pelas teclas **-** ou **+**;
- » Pressione o botão desejado do controle;
- » Um bipe de confirmação será ouvido.



| LED | Configuração | Funcionamento  |
|-----|--------------|--|
| LD1 | Normal       | O controle poderá abrir, parar ou fechar o portão.   |
| LD2 | Pedestre     | Ao ser acionado por este controle, o portão irá abrir parcialmente (1/2 do percurso).  |
| LD3 | Abre         | O controle só poderá ser acionado para abertura do portão.   |
| LD4 | Fecha        | O controle só poderá ser acionado para fechamento do portão.   |
| LD5 | Cadeado      | Ao ser acionado, o portão entrará em modo cadeado eletrônico, só aceitando um novo controle após receber um novo comando de controle cadeado.  |
| LD6 | Auxiliar 1   | Neste modo, a placa funcionará como um receptor universal, acionando a saída auxiliar 1 (ou PGM1) por 2 segundos ao invés de acionar o portão. Poderá ser usado para acionar a fechadura do portão social, por exemplo.      |
| LD7 | Auxiliar 2   | Funciona como o modo auxiliar 1, mas aciona a saída auxiliar 2.  |
| LD8 | Mestre       | Ao ser acionado, a placa entra automaticamente neste menu de configuração de controle <i>Normal</i> e aguardará o novo controle a ser cadastrado. Permitindo assim cadastrar um novo controle sem ter acesso físico a placa. |
| LD9 | Apaga        | Permite apagar um controle previamente cadastrado.   |

Cada botão do controle é salvo independentemente.

#### Emb – Embreagem

A programação da embreagem define inversamente a força que será aplicada ao motor, sendo quanto menor o valor da embreagem, maior a força aplicada ao motor.

- » Pressione a tecla **ESC** 1×, o LED1 (CR) piscará;
- » Pressione a tecla **+** 1×, o LED2 (Emb) piscará;
- » Pressione a tecla **OK**, os LEDs1-11 mostrarão a programação atual;
- » Mude pelas teclas **-** ou **+**;
- » Confirme a programação pela tecla **OK**.

Cada passo indicado pelos LEDs indica o tempo de desaceleração, indo de desligado (LED1 aceso) ao máximo (LED1-11 acesos).

A configuração da embreagem tem como finalidade ajustar a força do motor para que tenha o torque suficiente para movimentar o portão, e caso algo obstrua o portão, o mesmo não tenha força suficiente para causar danos ou lesões.

#### Ace – Aceleração

A aceleração define uma partida suave do motor visando preservar o conjunto mecânico para iniciar a movimentação do portão, partindo de uma força mínima até chegar na força máxima, e depois muda para a força nominal programada pela embreagem.

- » Pressione a tecla **ESC** 1×, o LED1 (CR) piscará;
- » Pressione a tecla **+** 2×, o LED3 (Ace) piscará;
- » Pressione a tecla **OK**, os LEDs1-12 mostrarão a programação atual;
- » Mude pelas teclas **-** ou **+**;
- » Confirme a programação pela tecla **OK**.

Cada passo indicado pelos LEDs indica o tempo de aceleração, indo de desligado (LED1 aceso) ao máximo (LED1-12 acesos).

#### Desa – Desaceleração

A desaceleração define a parada suave do motor visando evitar a batida do batente do portão, diminuindo gradualmente a força do motor antes de chegar no sensor de fim de curso.

- » Pressione a tecla **ESC** 1×, o LED1 (CR) piscará;
- » Pressione a tecla **+** 3×, o LED4 (Desa) piscará;
- » Pressione a tecla **OK**, os LEDs1-12 mostrarão a programação atual;
- » Mude pelas teclas **-** ou **+**;
- » Confirme a programação pela tecla **OK**.

Cada passo indicado pelos LEDs indica o tempo de desaceleração, indo de desligado (LED1 aceso) ao máximo (LED1-12 acesos).

