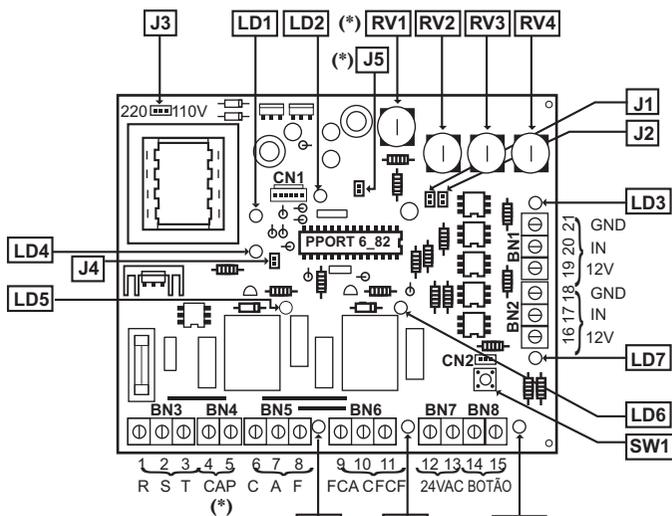


## CENTRAL ELETRÔNICA TRIFÁSICA DE CONTROLE DE PORTÃO



(\*) APENAS NA VERSÃO MONOFÁSICA

### JUMPERS

J1	J2	FUNC.
0	0	SEMI
0	1	AUTO
1	0	CANC
1	1	PNEUM

J3 - SELEÇÃO DE TENSÃO - 110/220 VAC  
 J4 - UTILIZADO QUANDO O PORTÃO PASSA NA FRENTE DA FOTO-CÉLULA

J5 - AJUSTE DE FORÇA (SOMENTE MONOFÁSICA)  $\left\{ \begin{array}{l} 0 - 100\% \\ 1 - 85\% \end{array} \right.$

### LEDs PARA VISUALIZAÇÃO:

LD 1 (FOTO) TEMPO DE INIBIÇÃO DA FOTO-CÉLULA (J4)  
 LD 2 (ON) PLACA ENERGIZADA  
 LD 3 (FOTO-CÉLULA) FOTO-CÉLULA SEGURANÇA ATIVA  
 LD 4 (TRIAC) ACIONAMENTO DO TRIAC  
 LD 5 (ABRE) RELÉ DE ABERTURA (MOTOR) ATIVO  
 LD 6 (FECHA) RELÉ DE FECHAMENTO (MOTOR) ATIVO

LD 7 (FOTO-FECHA) ENTRADA DE FECHAMENTO ATIVA  
 LD 8 (FCA) FIM-DE-CURSO DE ABERTURA ATIVO  
 LD 9 (FCF) FIM-DE-CURSO DE FECHAMENTO ATIVO  
 LD 10 (START) BOTÃO SW1 (START) PRESSIONADO OU ENTRADA DE BOTOEIRA ATIVADA

**CONECTORES:**  
 CN 1 PLACA DE ACOPLAMENTO  
 CN 2 FIM-DE-CURSO

### TRIMPOTS DE AJUSTE:

RV 1 (FREIO) FREIO DO MOTOR (0 a 0,1s) (VERSÃO MONOFÁSICA)  
 RV 2 (T/FECHA) TEMPO CANCELA PAUSA (1 a 10s)  
 RV 3 (PAUSA) TEMPO PAUSA (1 a 35s)  
 RV 4 (A/F) TEMPO DE ABERTURA E FECHAMENTO (1 a 35s)

### BORNES

1,2 VAC (110/220 V) (FASES R,S) (VERSÃO MONO) OU  
 1,2,3 VAC 220 (FASES R,S,T) (VERSÃO TRIFÁSICA)  
 4,5 CAPACITOR DE PARTIDA (VERSÃO MONO)  
 6 COMUM DO MOTOR (AMARELO)  
 7 ABRE (MOTOR / VERMELHO)  
 8 FECHA (MOTOR / PRETO) OU  
 6,7,8 M1, M2, M3 (MOTOR TRIFÁSICO)  
 9 FCA (FIM-DE-CURSO DE ABERTURA)  
 10 C (COMUM DO FIM-DE-CURSO)  
 11 FCF (FIM-DE-CURSO DE FECHAMENTO)

12,13 24 VAC (ALIMENTAÇÃO DO RECEPTOR)  
 14,15 BOTÃO (ENTRADA DE BOTOEIRA)  
 16 12 VDC (ALIMENTAÇÃO DA FOTO-FECHA)  
 17 IN\_FF (CONTATO NA DA FOTO-FECHA)  
 18 GND (TERRA DA ALIMENTAÇÃO DA FOTO-FECHA)  
 19 12 VDC (ALIMENTAÇÃO DA FOTO-CÉLULA)  
 20 IN\_FC (CONTATO NA DA FOTO-CÉLULA)  
 21 GND (TERRA DA ALIMENTAÇÃO DA FOTO-CÉLULA)

## SELEÇÃO DO MODO DE FUNCIONAMENTO:

### • MODO SEMI AUTOMÁTICO (RESIDÊNCIAS)

#### J1 e J2 ABERTOS (NÃO COLOCADOS):

O motor parte abrindo e termina o percurso ao encontrar o fim-de-curso de abertura ou ao final do tempo de A/F (RV4).

Permanece aberto até receber um novo comando de acionamento, quando inicia o fechamento, terminando o percurso ao chegar no fim-de-curso de fechamento ou fim do tempo de A/F. Se durante a abertura o botão for acionado, o motor pára e permanece assim até receber um novo comando. Se durante o fechamento receber comando pelo botão ou entrada de foto-célula, o motor pára e volta a abrir imediatamente permanecendo aberto até receber um novo comando.

### • MODO AUTOMÁTICO - (CONDOMÍNIOS COM BAIXO FLUXO)

#### J1 ABERTO (NÃO COLOCADO) E J2 FECHADO (COLOCADO):

O motor parte abrindo e termina o percurso ao encontrar o fim-de-curso de abertura ou ao final do tempo de A/F (RV4), quando passa a contar o tempo da pausa (RV3). Acabado o tempo de pausa inicia o fechamento, terminando o percurso ao chegar no fim-de-curso de fechamento ou fim do tempo de A/F. Se durante a abertura o botão for acionado, o motor pára, permanecendo assim até um novo comando, quando passa a fechar.

Se durante a pausa receber comando de acionamento inicia imediatamente o fechamento. Se durante o fechamento receber comando pelo botão ou entrada de foto-célula, o motor pára e volta a abrir imediatamente, conta o tempo da pausa e volta a fechar.

### • MODO CANCELA - (CONDOMÍNIOS COM CANCELAS)

#### J1 FECHADO (COLOCADO) E J2 ABERTO (NÃO COLOCADO):

O motor parte abrindo e termina o percurso ao encontrar o fim-de-curso de abertura ou ao final do tempo de A/F (RV4).

Permanece aberto até receber um novo comando **SOMENTE PELA ENTRADA DE CANCELA PAUSA (FOTO-FECHA)**.

O fechamento é iniciado de 1 a 5 s (ajustado no RV2) depois que o contato do botão ligado à **ENTRADA DE CANCELA PAUSA** for aberto (após o LED LD7 se apagar), terminando o percurso ao chegar no fim-de-curso de fechamento ou tempo de A/F.

Se durante a abertura o botão for acionado, o motor não pára, continuando o movimento até o fim-de-curso ou fim do A/F.

Se durante a pausa receber comando não toma efeito e permanece aberto. **Só fecha com comando pela entrada de cancela pausa (foto-fecha)**.

Se durante o fechamento a entrada de foto-célula for acionada, o motor pára e volta a abrir imediatamente, conta o tempo da pausa fechando em seguida. Se durante o fechamento o botão for acionado, o motor pára e volta a abrir imediatamente, permanecendo aberto até receber um novo comando pela **entrada de cancela pausa**.

### • MODO PNEUMÁTICO - (CONDOMÍNIOS COM ALTO FLUXO)

#### J1 e J2 FECHADOS (COLOCADOS):

O motor parte abrindo e termina o percurso ao encontrar o fim-de-curso de abertura ou ao final do tempo de A/F (RV4), quando passa a contar o tempo da pausa (RV3). Acabado o tempo de pausa inicia o fechamento, terminando o percurso ao chegar no fim-de-curso de fechamento ou tempo de A/F. Se durante a abertura o botão for acionado, o motor não pára, continuando o movimento até o fim-de-curso ou fim do A/F.

Se durante a pausa receber comando, recarrega o tempo de pausa, aumentando o tempo aberto.

Se durante o fechamento o botão ou entrada de foto-célula for acionado, o motor pára e volta a abrir imediatamente, conta o tempo da pausa e volta a fechar.

### .PROCEDIMENTO E SEQUÊNCIA INICIAL:

1) **ALIMENTAÇÃO:** ligar a central em **220 VAC monofásica** ou **bifásica** nos bornes 1 e 2, ou **trifásica** nos bornes 1, 2 e 3, colocando 2 disjuntores de 10A (**monofásica**) ou 1 disjuntor tripolar de 10A (**trifásica**) ao lado da caixa da central para desenergização rápida durante a instalação, manutenção ou testes. A fiação recomendada é de 1mm<sup>2</sup>.

2) Ligar o **MOTOR MONOFÁSICO** de até 1HP à central com o fio comum (geralmente amarelo) no borne 6 e os outros dois nos bornes 7 e 8 ou ligar o **MOTOR TRIFÁSICO** de até 1HP à central (observar a seqüência dos fios do motor) nos bornes 6, 7 e 8 respectivamente. O **CAPACITOR DE PARTIDA** deve ser adequado à potência do motor e ligado nos bornes 4 e 5 (**APENAS PARA MOTORES MONOFÁSICOS**).

3) Ligar os **FINS-DE-CURSO** e testá-los (usar ímã para teste de sensores reed), verificando os leds ao lado dos bornes de ligação. Selecionar o modo **AUTOMÁTICO** e ajustar os tempos de **A/F (RV 4)** e **PAUSA (RV 3)** para o sentido anti-horário (mínimo).

4) Com o portão em manual e fora dos fins-de-curso, desligue e ligue a central. Acione o botão **START** na placa e confira se o motor inicia com o movimento de abertura, faz pausa e fecha em intervalos de 1s. Caso contrário, inverte os fios dos bornes 7 e 8 e repita a operação.

5) Após certificar-se do movimento, faça o teste da atuação dos fins-de-curso manualmente ou com ímãs e depois aumente progressivamente o tempo de A/F até atingir o curso desejado.

6) Engate o portão e efetue os ajustes desejados. O fusível fornecido é de 5A. Utilize o jumper **J5 (FORÇA)** para motores **MONOFÁSICOS** sensíveis (PPA Penta).

7) **FOTO CÉLULA DE PROTEÇÃO:** a placa pode alimentar apenas 1 par de foto células 12 VDC com consumo até 50 mA. Ao retornar um sinal positivo 12 VDC no borne 20 e durante o fechamento, o movimento é interrompido e iniciada a abertura para livrar um eventual veículo.

8) Para casos em que a folha do portão cruza o feixe de luz no início da abertura ou no final do fechamento, há um ajuste em que:

- Na metade inicial da abertura (tempo de A/F), o comando de FECHAMENTO não é observado, e a folha não retorna ao cruzar o feixe.

- Na metade final do fechamento (tempo de A/F) a entrada de FOTO CÉLULA DE PROTEÇÃO não é observada, assim a folha não volta a abrir caso cruze o feixe neste momento. Note que da mesma forma não irá proteger um veículo nesse momento.

- Para maior facilidade no ajuste, o LED LD 1 (COM O JUMPER J4 COLOCADO) permanece aceso na metade inicial do A/F na abertura e na metade final do fechamento (momentos da atuação da inibição). Para bom funcionamento, ajuste o tempo de A/F de acordo com o percurso do motor sem excesso.

**J4 ABERTO** - O portão sempre considera a entrada de fechamento na abertura e entrada de foto-célula de segurança no fechamento.

**J4 FECHADO** - O portão não considera a entrada de fechamento na metade inicial da abertura nem a entrada de foto-célula de segurança no final do fechamento.

Obs.: Durante o fechamento, com o jumper **J4** colocado para não considerar a foto célula de proteção, passa a considerar um debounce de 3s dessa entrada de foto célula de proteção, ou seja, para que o comando de proteção atue com o LED de indicação aceso, na etapa final do tempo de A/F programado, é necessário que a foto célula fique obstruída por 3s sem interrupção.

9) **Entrada de fechamento** - Pode ser ligado na guarita um botão de fechamento (separado do de abertura) nos pinos 16 e 17. Quando o sinal é retirado, conta-se o tempo ajustado no trimpot **CANCELA PAUSA RV 2** (de 1 a 5 s) e é iniciado o fechamento automático.

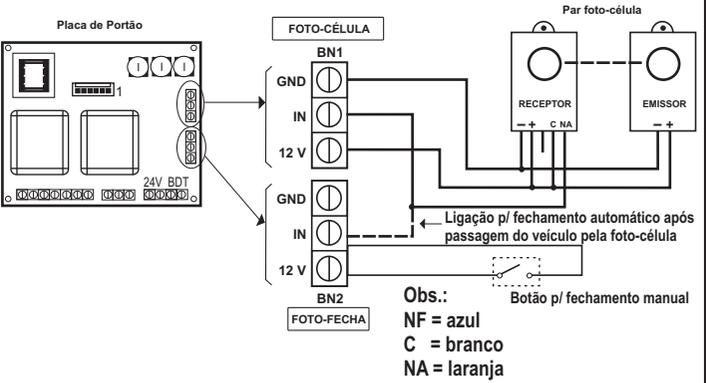
Para a função elimina carona, quando desejado iniciar o fechamento do portão assim que um veículo passar, liga-se uma foto-célula (pode ser a mesma de proteção) unindo com um fio os bornes 17 com 20. Caso desejado o fechamento sem a função de proteção, ligar a foto célula somente no conjunto de bornes 15, 16 e 17, assumindo o risco do fechamento incondicional do portão exceto por um novo comando de abertura.

10) **Alimentação do receptor:** é fornecido 24 VAC nos bornes 12 e 13. Os fios do relé ou botoeira devem ser ligados nos bornes 13 e 15.

11) **Ajuste de freio (RV1):** Utilizado para portões deslizantes com grande inércia. Atua ao encontrar fim-de-curso ou foto-célula (**MONOFÁSICOS**).

### Exemplos de ligação (válidos para as duas configurações trifásica ou monofásica):

#### LIGAÇÃO FOTO-CÉLULA / FOTO-FECHA



### PLACA DE ACOPLAMENTO rev5

**FUNÇÃO DOS JUMPERS (DEFINIDA NA PLACA DE ACOPLAMENTO):**

J1 TRAVA (T) ACIONA RELÉ DURANTE 2,5 s NA ABERTURA;

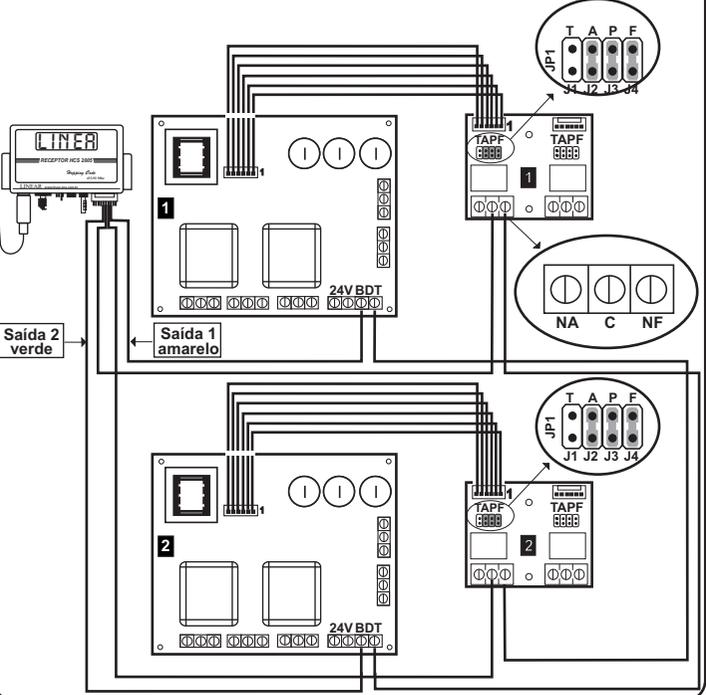
J2 ABRE (A) ACIONA RELÉ DURANTE A ABERTURA ATÉ A METADE INICIAL DO TEMPO DE PAUSA;

J3 PAUSA (P) ACIONA RELÉ DURANTE A PAUSA ENTRE A/F;

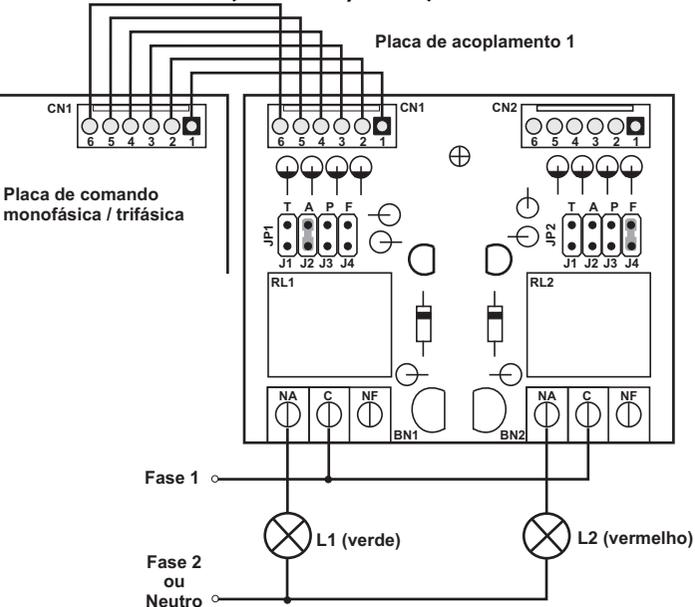
J4 FECHA (F) ACIONA RELÉ DESDE A METADE FINAL DO TEMPO DE PAUSA ATÉ COMPLETAR O FECHAMENTO.

### INTERTRAVAMENTO

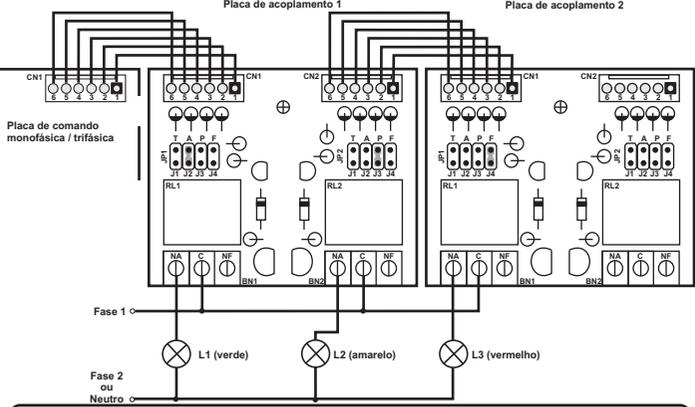
Obs.: Utilizar fonte ou transformador externo para alimentação do receptor. A alimentação não deve partir da placa de portão, pois em caso de defeito nesta placa ambos os portões deixarão de funcionar pelos controles remotos.



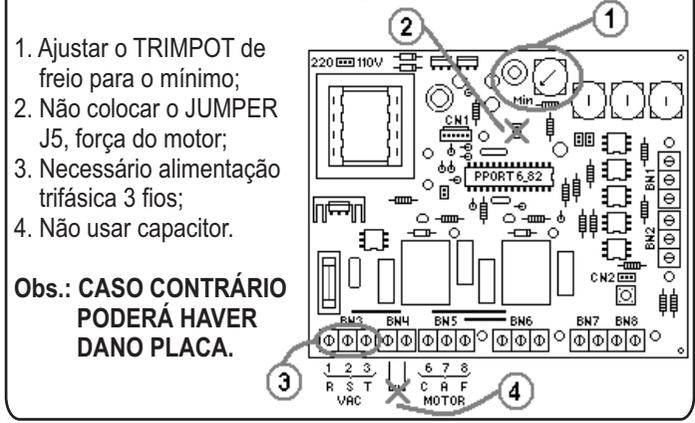
### SEMÁFORO 2 FASES (VERMELHO, VERDE)



### SEMÁFORO 3 FASES (VERMELHO, AMARELO, VERDE)

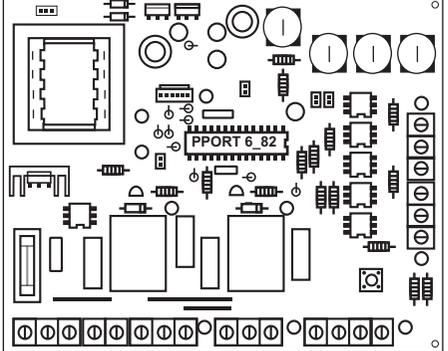


### Para uso com alimentação e motor trifásicos:

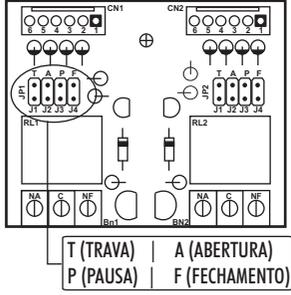


# GUIA RÁPIDO PLACA PORTÃO TRI-MONO

### Placa Portão Tri-Mono Rev. 3 - SW 87



### Placa Acoplamento rev 5



## OBSERVAÇÃO IMPORTANTE:

**ANTES DE CONECTAR O EQUIPAMENTO À REDE ELÉTRICA, VERIFIQUE SE O JUMPER DE SELEÇÃO DE VOLTAGEM ESTÁ DE ACORDO COM A TENSÃO DE ENTRADA DA REDE.**

### CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS:

- 4 seleções de modo de funcionamento;
- Partida com relé / triac zero cross eliminando ruídos elétricos;
- Entrada de foto-célula de proteção;
- Entrada para foto-célula com elimina carona;
- Acoplamento para clausura, semáforo e trava;
- Entradas com LEDs indicadores e isoladores óticos;
- Foto célula de proteção temporizada;
- Jumper de seleção que permite o portão passar pela foto-célula de proteção sem abrir o portão novamente e sem acionar a foto-célula de fechamento (foto-fecha).

### CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS DISPONÍVEIS APENAS NA VERSÃO MONOFÁSICA:

- Jumper para diminuição de força para motores "sensíveis";
- Freio para casos de portão deslizante com inércia.

Para maiores informações ligue:  
**(11) 2823-8800**

ou acesse nosso site: [www.niceforyou.com](http://www.niceforyou.com)

### EMPRESA INSTALADORA: