

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Temporizador / Contador Digital Multi funções

TCDM600 - F 1.0.0



Programas:

00 - Teste das entradas.

01 - Temporizador regressivo com sensor do tipo NF.

- Controle de iluminação de garagens, salas, corredores etc...

02 - Temporizador regressivo com sensor do tipo NF.

- Alarme para portas e portões de condomínios que devem ser fechados após a passagem.

03 - Venda de produtos com sensor de saída.

- Máquinas para venda de fichas, cigarros etc...

04 - Venda por tempo início automático. (acumula tempo)

05 - Venda por tempo início manual.

06 - Venda por tempo início manual e pausa.

07 - Venda por tempo início manual. (acumula tempo)

08 - Venda por tempo início manual e pausa. (acumula tempo)

- Máquinas para venda de suco, cachaça, café, líquidos em geral, jogos eletrônicos por tempo, fliperamas, etc...

09 - Venda de produtos início manual e tempo de rearme.

- Automação de mesas de bilhar, máquinas para venda de líquidos etc...

10 - Semáforo com sensor tipo NF.

- Sinalização de rampas, corredores etc...

11 - Semáforo.

- Sinalização de rampas, corredores etc...

Índice

1. Especificações técnicas.....	4
2. Visualizar versão de firmware / Programa selecionado.....	4
3. Visão geral.....	5
4. Configurar parâmetro / Selecionar programa.....	6
5. Restaurando as configurações padrão.....	6
7. Programas.....	7
8. Exemplo de instalação com contator auxiliar.....	21
9. Exemplo de instalação com rele de estado sólido.....	22
10. Termo de garantia.....	23

1. Especificações técnicas

- Tensão de alimentação da placa 12v.

- Consumo máx 250mA, apenas para a placa sem considerar outros dispositivos alimentados pela mesma fonte (sensores, sirenes, reles, etc), a fonte deve ser dimensionada de acordo com os dispositivos utilizados .

- 2 Saídas com capacidade para 300w 127v / 450w 220v cada .

Obs: Para acionamento de cargas maiores é possível com auxílio de contadores auxiliares, reles de estado sólido etc... devidamente dimensionados de acordo com a carga.

- Entradas NA / NF de acordo com a função selecionada.

- Memória não volátil.

2. Visualizar versão de firmware / função selecionada

- Ao alimentar a placa com 12v durante a inicialização a placa irá mostrar a versão de firmware e em seguida o programa selecionado.

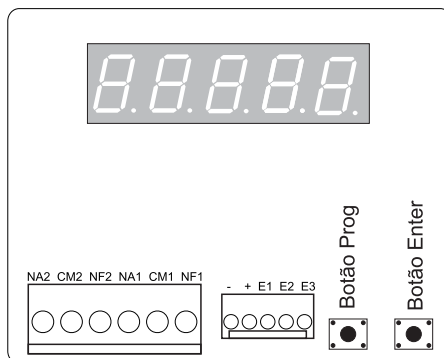
Exemplo:

F 1.0.0 - Firmware versão 1.0.0

P 01 - Configurado para programa 1

• •
• •
• •

3. Visão geral



NA1 - Normalmente Aberto para saída 1.

CM1 - Comum para saída 1.

NF1 - Normalmente Fechado para saída 1.

NA2 - Normalmente Aberto para saída 2.

CM2 - Comum para saída 2.

NF2 - Normalmente Fechado para saída 2.

Negativo - Negativo da alimentação 12v.

Positivo 12v - Positivo da alimentação 12v.

E1 - Entrada 1.

E2 - Entrada 2.

E3 - Entrada 3.

Botão Prog - Botão de programação.

Botão Enter - Botão de função enter na programação.

4. Configurar parâmetro / Selecionar programa

- Pressione e solte o botão **Prog** até encontrar o parâmetro que deseja configurar, em seguida pressione o botão **Enter** para entrar no modo de configuração do parâmetro.



- O botão **Prog** altera o valor e o botão **Enter** muda para a próximo campo, ajuste o valor para os campos seguintes até completar todos os campos saindo do modo de programação.

- Para selecionar o programa pressione e solte o botão **Prog** até encontrar o parâmetro **PA00**, em seguida pressione o botão **Enter** para entrar no modo de configuração do parâmetro e selecione o valor correspondente ao programa.



5. Restaurando as configurações

- Pressione e segure o botão **Prog** pressionado até aparecer ----- no display (aproximadamente 10 segundos), em seguida solte o botão prog neste momento já retornou á configuração padrão.



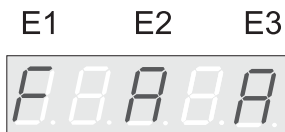
Configuração padrão:

- • PA 00 = 00 programa teste das entradas
- • PA 01 = 50
- • PA 02 = 50
- • PA 03 = 50
- • PA 04 = 50
- • PA 05 = 50
- • Memória de dados = 0

6. Programas

Programa 00 - Teste das entradas:

- Ao seleccionar este modo é possível verificar o estado das entradas no display correspondente sendo **F** para fechada e **A** para aberta, recurso útil para teste de sensores e botões de acionamento.



Programa 01 - Temporizador regressivo com sensor do tipo NF

Exemplos de utilização:

Controle de iluminação de garagens, salas, corredores, com sensores ativos ou passivos.

Controle de exaustores em banheiros, salas, com sensores ativos ou passivos.

Parametros:

PA 01 - Tempo de acionamento configurável de 0:00:01 á 9:59:00.

Entradas:

E1 - Entrada para sensor tipo NF.

Saídas:

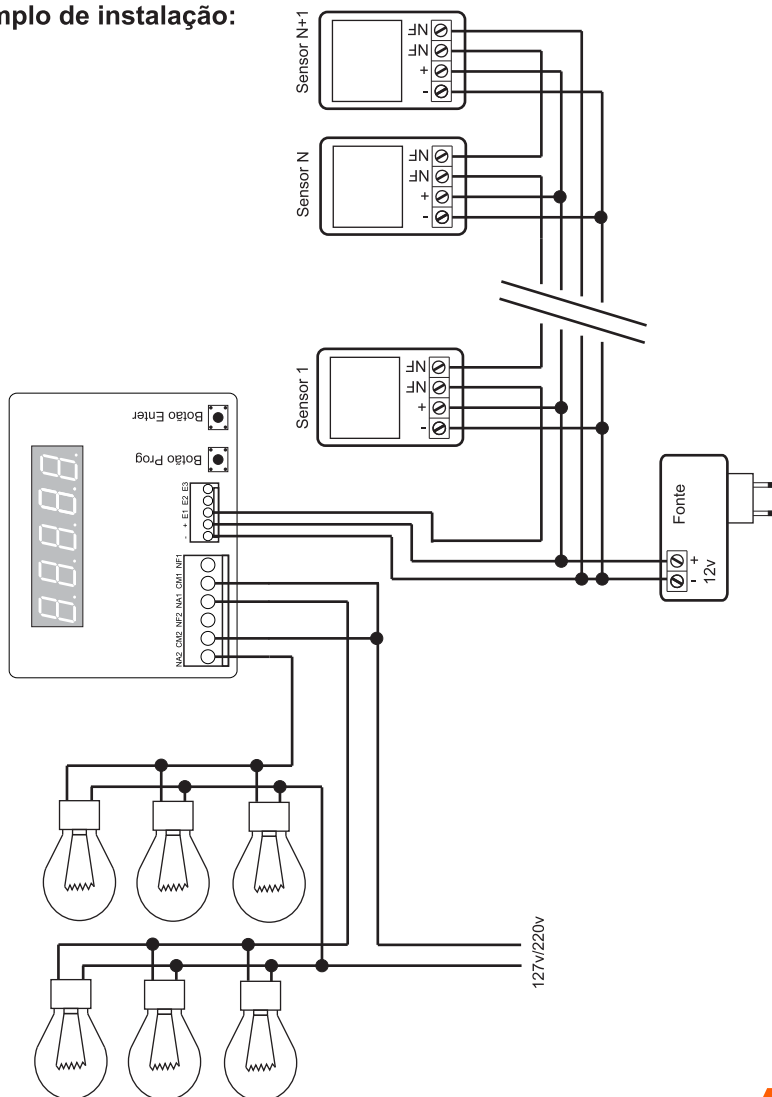
- S1 - Saída para acionamento NA.

- S2 - Saída para acionamento NA.

Funcionamento:

Com a entrada **E1** aberta as saídas **S1** e **S2** são ativadas e o tempo programado é carregado, inicia-se o decremento quando a entrada **E1** fechar, ao final do decremento as saídas **S1** e **S2** são desativadas.

Exemplo de instalação:



Programa 02 - Temporizador regressivo com sensor do tipo NF

Exemplos de utilização:

Alarme para portas e portões de condomínios que devem ser fechados após a passagem.

Parâmetros:

PA 01 - Tempo pré acionamento configurável de 0:00:01 á 9:59:00.

Entradas:

E1 - Entrada para sensor tipo NF.

Saídas:

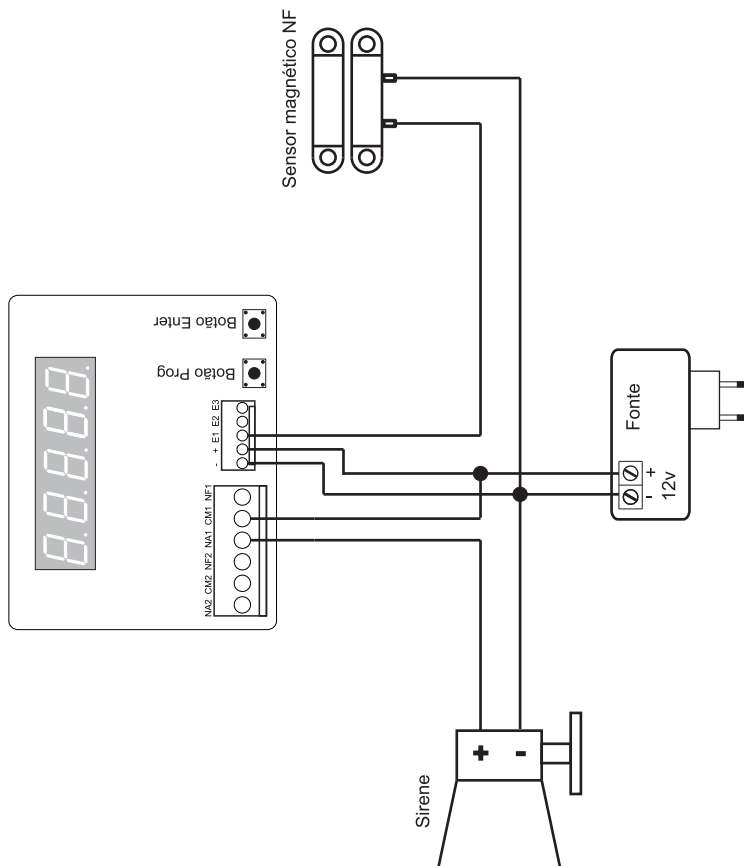
S1 - Saída para acionamento NA.

S2 - Saída para acionamento NA.

Funcionamento:

Com a entrada **E1** fechada as saídas **S1** e **S2** são desativadas e se inicia o decremento quando a entrada **E1** abrir, ao final do decremento as saídas **S1** e **S2** são ativadas.

Exemplo de instalação:



Programa 03 - Venda de produtos com sensor de saída

Exemplos de utilização:

Máquinas para venda de fichas, cigarros etc...

Parâmetros:

PA 01 - Valor do pulso noteiro / moedeiro 1.
PA 02 - Valor do pulso noteiro / moedeiro 2.
PA 03 - Valor de venda do produto.
PA 04 - Tempo máximo para saída do produto.

Entradas:

E1 - Pulso noteiro / moedeiro 1.
E2 - Pulso noteiro / moedeiro 2.
E3 - Sensor de saída do produto (máx 18 por segundo).

Saídas:

S2 - Saída de acionamento para soltar o produto.
S1 - Saída para contador de produtos vendidos (pulso 100ms).

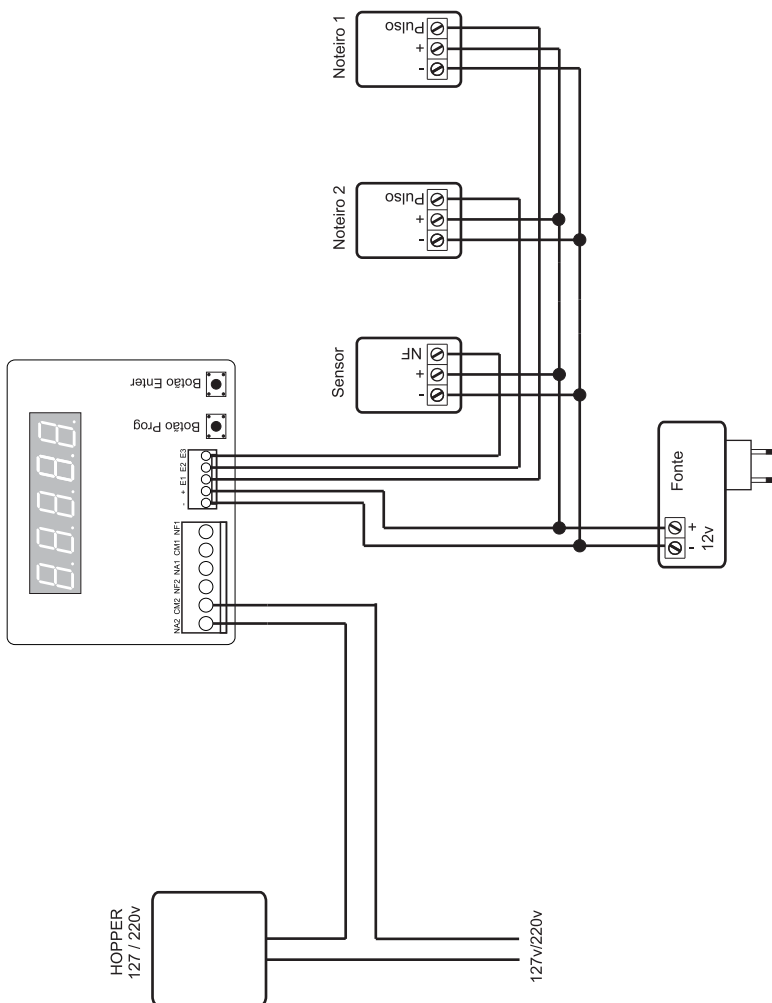
Funcionamento:

Ao receber créditos superiores ao valor de venda a saída **S2** aciona para soltar o produto, quando o produto passar pelo sensor decrementa o valor referente ao preço de venda e permanece neste ciclo enquanto o crédito for superior ao valor de venda.

Exemplo: E1 noteiro 1 pulso para cada R\$1,00, E2 moedeiro 1 pulso para cada R\$ 0,25 preço de venda R\$2,00 e tempo máximo 1 minuto.

Configurar PA 01 = 001.00 , PA 02 = 000.25 , PA 03 = 002.00
PA 04 = 0.01.00

Exemplo de instalação:



Programa 04 - Venda por tempo início automático

Inicia o tempo ao inserir os créditos e acumula o tempo referente ao total de créditos inseridos.

Programa 05 - Venda por tempo início manual

Inicia o tempo ao acionar a entrada start **E3** não acumula o tempo tem que acionar novamente ao final da temporização se ainda tiver créditos.

Programa 06 - Venda por tempo início manual e pausa

Inicia o tempo ou pausa ao acionar a entrada start **E3** não acumula o tempo, tem que acionar novamente ao final da temporização se ainda tiver créditos.

Programa 07 - Venda por tempo início manual

Inicia o tempo ao acionar a entrada start **E3**, acumula o tempo referente ao valor total de créditos inseridos.

Programa 08 - Venda por tempo início manual e pausa

Inicia o tempo ou pausa ao acionar a entrada start **E3**, acumula o tempo referente ao valor total de créditos inseridos.

Exemplos de utilização:

Máquinas para venda de suco, cachaça, café, líquidos em geral, jogos eletrônicos por tempo, fliperamas, etc...

Parâmetros:

PA 01 - Valor do pulso noteiro / moedeiro 1.

PA 02 - Valor do pulso noteiro / moedeiro 2.

PA 03 - Valor de venda do tempo.

PA 04 - Tempo.

Entradas:

E1 - Pulso noteiro / moedeiro 1.

E2 - Pulso noteiro / moedeiro 2.

E3 - Início / Pausa botão, chave ou sensor tipo NA

Saídas:

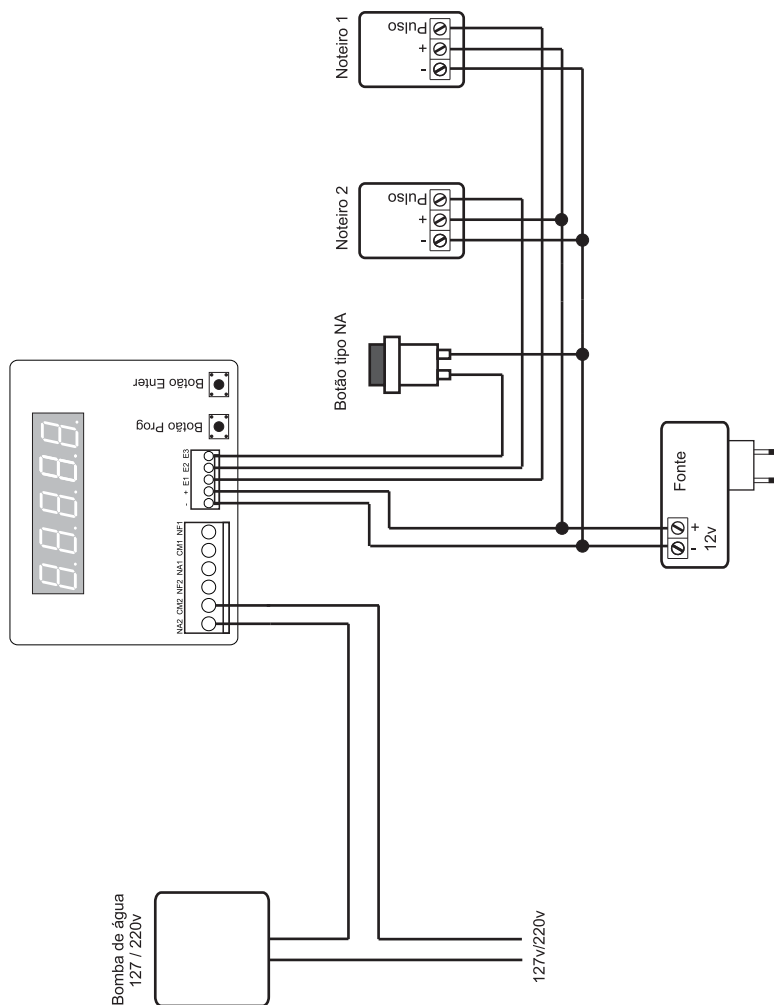
S1 - Saída de acionamento para soltar o produto.

S2 - Saída de acionamento para soltar o produto.

Exemplo: E1 noteiro 1 pulso para cada R\$1,00, **E2** moedeiro 1 pulso para cada R\$ 0,50 preço de venda R\$2,00 para cada 3 minutos.

Configurar PA 01 = 001.00 , PA 02 = 000.50 , PA 03 = 002.00
PA 04 = 0.03.00

Exemplo de instalação:



Programa 09 - Venda de produtos início manual e tempo de rearme

Exemplos de utilização:

Automação de mesas de bilhar, máquinas para venda de líquidos etc...

Parâmetros:

PA 01 - Valor do pulso noteiro / moedeiro 1.
PA 02 - Valor do pulso noteiro / moedeiro 2.
PA 03 - Valor de venda do produto.
PA 04 - Tempo máximo para saída do produto.
PA 05 - Tempo de rearme.

Entradas:

E1 - Pulso noteiro / moedeiro 1.
E2 - Pulso noteiro / moedeiro 2.
E3 - Início botão, chave ou sensor tipo NA

Saídas:

S2 - Saída de acionamento para soltar o produto.
S1 - Saída para contador de produtos vendidos (pulso 100ms).

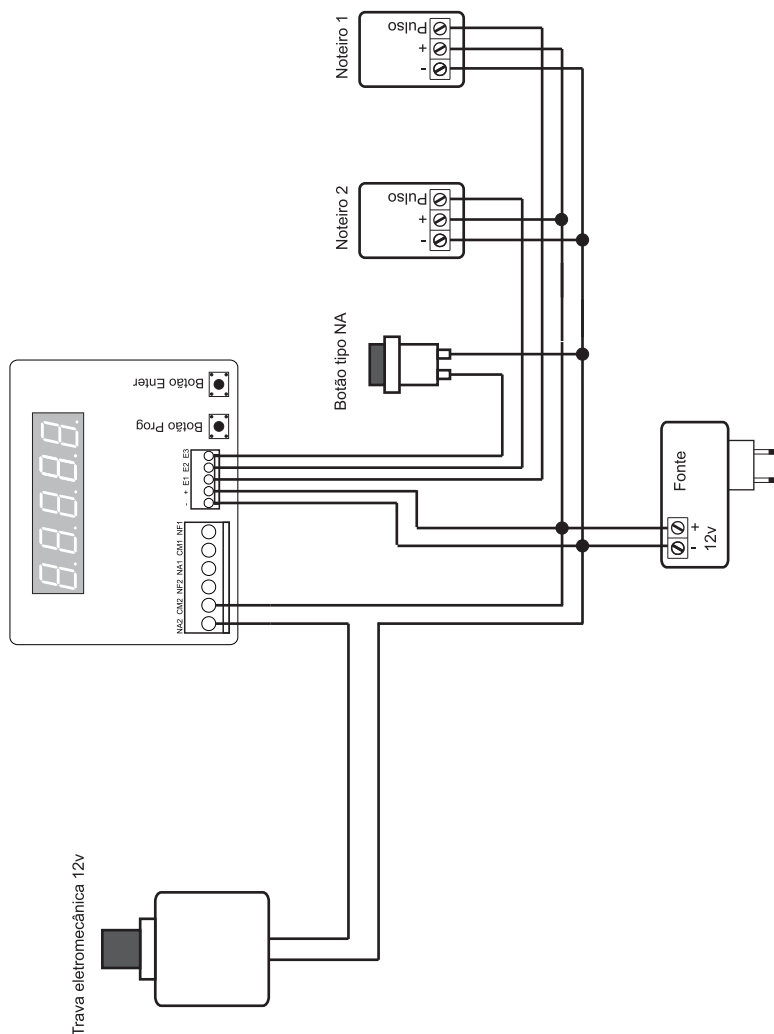
Funcionamento:

Ao receber créditos superiores ao valor de venda libera o acionamento do botão **E3** que aciona a saída **S2** para soltar o produto e decrementa o valor referente ao preço de venda, não é possível um novo acionamento enquanto não acabar o tempo de rearme.

Exemplo: **E1** noteiro 1 pulso para cada R\$1,00, **E2** moedeiro 1 pulso para cada R\$ 0,25 preço de venda R\$2,00 tempo 3 segundos e rearme 30 segundos.

Configurar PA 01 = 001.00 , PA 02 = 000.25 , PA 03 = 002.00
PA 04 = 0.00.03 PA 05 = 0.00.30

Exemplo de instalação:



Programa 10 - Semáforo com sensor tipo NF

Exemplos de utilização:

Sinalização de rampas, corredores etc...

Parâmetros:

PA 01 - Tempo de acionamento lado 1.

PA 02 - Tempo de acionamento lado 2.

PA 03 - Tempo para passar pelo sensor.

Entradas:

E1 - Sensor lado 1.

E2 - Sensor lado 2.

E3 - Não utilizar.

Saídas:

S2 - Saída de acionamento lado 1.

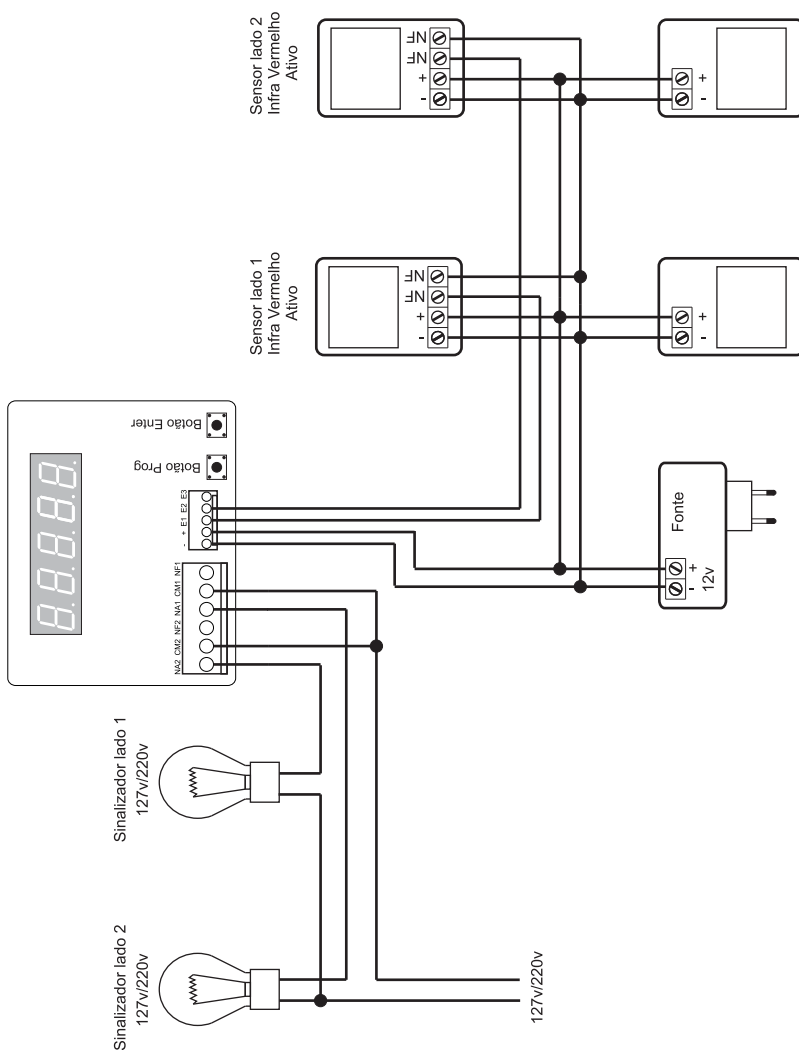
S1 - Saída de acionamento lado 2.

Funcionamento:

Ao passar pelo sensor aciona a saída do lado oposto e ao chegar do outro lado ao passar pelo sensor apaga a sinalização.

- **Exemplo:** 45 segundos para ir de um sensor ao outro e 4 segundos na frente do sensor para passar pelo sensor, não colocar o tempo exato deixar o tempo um pouco maior.
- Configurar PA 01 = 0.00.45 , PA 02 = 0.00.45 , PA 03 = 0.00.04

Exemplo de instalação:



Programa 11 - Semáforo

Exemplos de utilização:

Sinalização de rampas, corredores etc...

Parâmetros:

PA 01 - Tempo de acionamento lado 1.

PA 02 - Tempo de acionamento lado 2.

PA 03 - Tempo acionado os 2 lados.

Entradas:

E1 - Sensor lado 1.

E2 - Sensor lado 2.

E3 - Não utilizar.

Saídas:

S2 - Saída de acionamento lado 1.

S1 - Saída de acionamento lado 2.

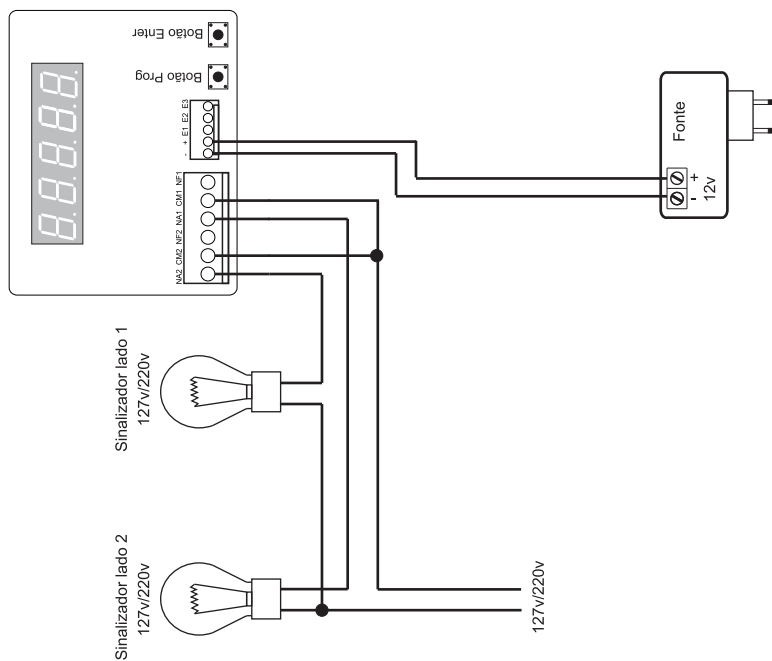
Funcionamento:

Ao passar pelo sensor aciona a saída do lado oposto e ao chegar do outro lado ao passar pelo sensor apaga a sinalização.

Exemplo: Tempo de 30 segundos lado 1, 40 segundos lado 2 e 15 segundos para ir de um sensor ao outro .

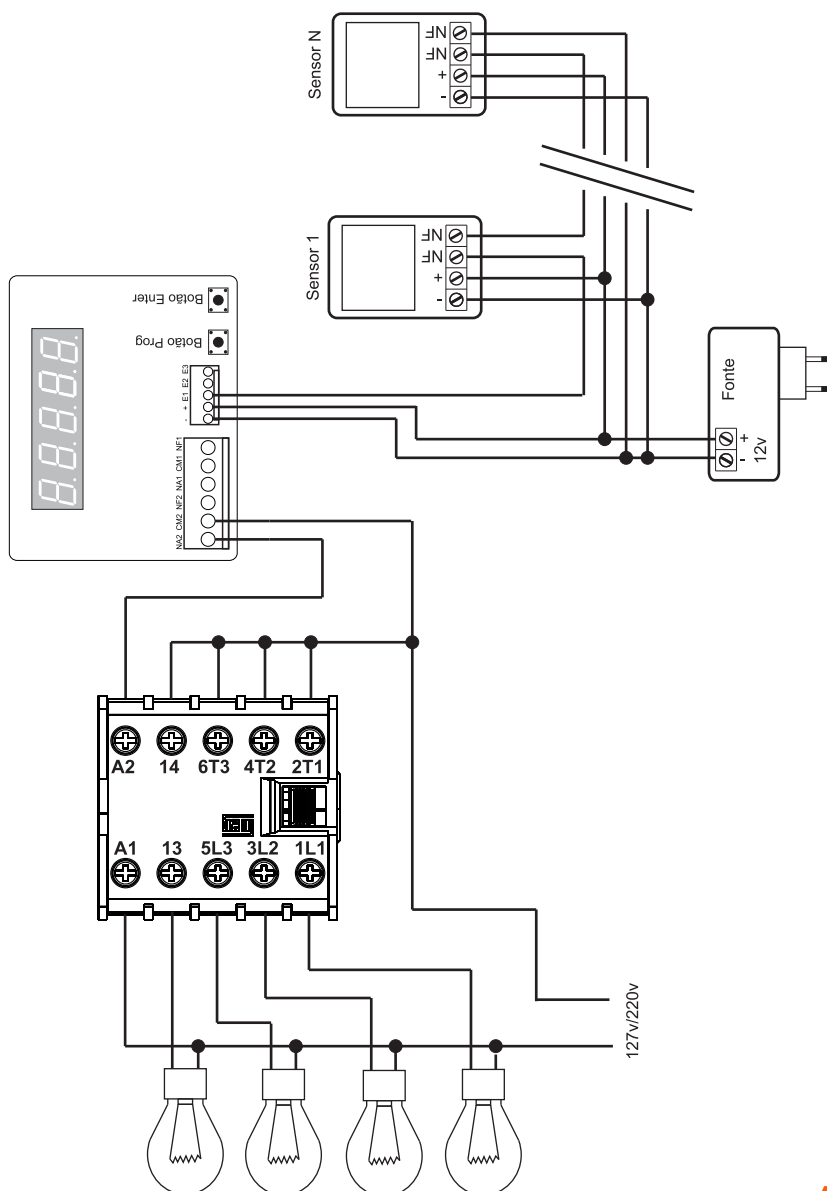
Configurar PA 01 = 0.00.30 , PA 02 = 0.00.40 , PA 03 = 0.00.15

Exemplo de instalação:



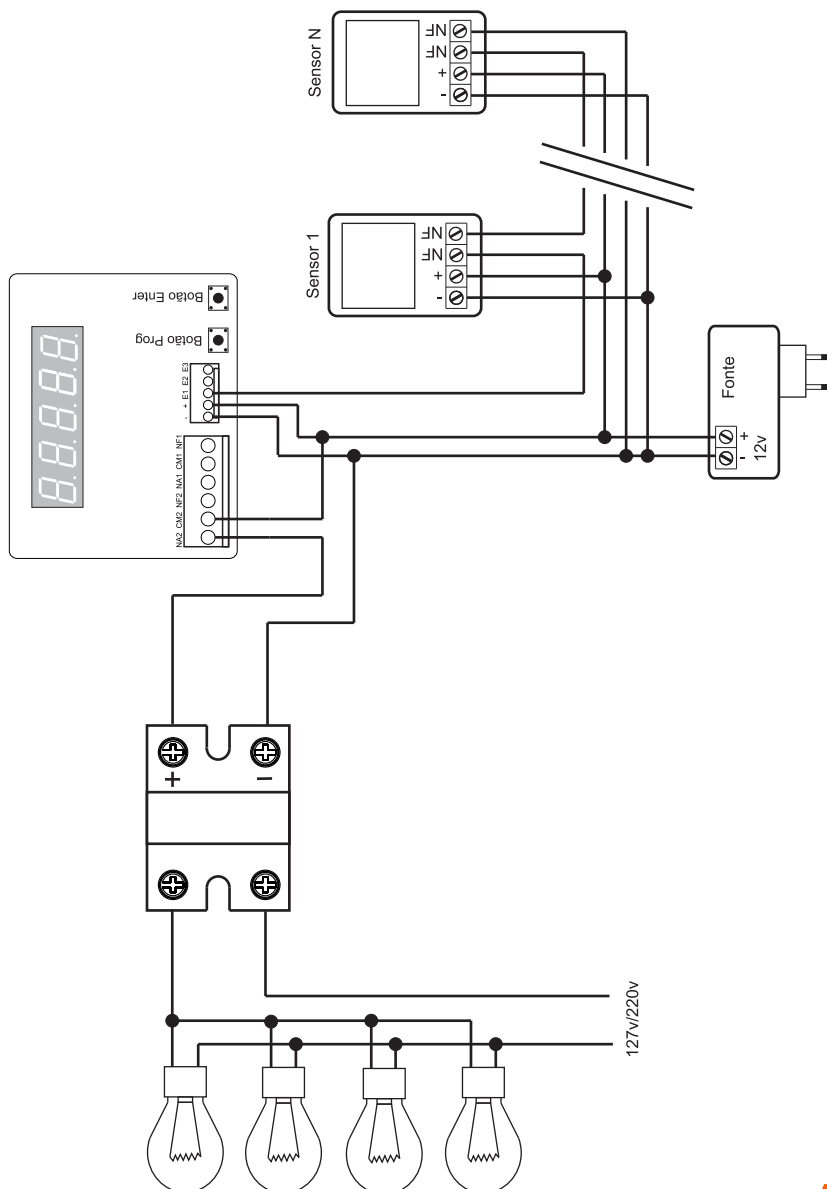
8. Exemplo de instalação com contator auxiliar:

Dimensionar o contator de acordo com a carga



9. Exemplo de instalação com rele de estado sólido:

Dimensionar o rele de acordo com a carga



10. Termo de Garantia

A garantia deste produto é de 01 ano, contado a partir da data de compra contra eventuais defeitos de fabricação.

Exclui-se da garantia o conserto de produtos danificados em decorrência:

- Do uso do produto em desacordo com a finalidade e as aplicações para as quais foi projetado.
- Do desgaste natural do produto.
- Da não observância do usuário do produto no cumprimento das orientações contidas no Manual de Instruções;
- Do conserto, ajuste ou modificação do produto por pessoas não autorizadas.
- Da ligação do produto em instalação elétrica inadequada ou sujeita a oscilações excessivas, ou diferente do recomendado no Manual de Instruções.
- De acidentes; quedas; exposição do produto à umidade excessiva ou à ação dos agentes da natureza, ou imersão do produto em meios líquidos.



Acesse nosso site e suporte:
www.jcaeletronica.com.br