

Manual de operação

Codificador de fechadura electrónico

- Mono estável (momentâneo) saída a relé NC/NO
- Bi-estável (ligado) saída de transístor
- Saída campainha a transístor
- Código de instalação para programação
- Código principal controla a saída bi-estável
- 55 Códigos de utilizador
- Memória inviolável no que diz respeito aos códigos e configuração
- Controla digitalmente períodos de tempo
- Entrada de contacto de porta (DC)
- Entrada para abertura de porta (DR)
- Duas funções especiais FBWP e FBK
- Comprimento de códigos programável
- Opção de desactivação da reprogramação de código
- Alarme de "Porta aberta"
- Função de campainha
- Sensor Tamper

Design e utilização

O teclado electrónico SL2000 foi desenhado para funcionar em sistemas de controlo de acesso *stand alone*. O aparelho em si oferece uma saída a relé para controlar uma fechadura electromagnética, bem como duas saídas de transístor. Uma delas opera em um modo bi-estável e é usada para fazer interface com um sistema de alarme ou outro dispositivo ou um sistema que exija um mecanismo de controlo com estado duplo (bi-estável). A saída de sirene é utilizada para a sinalização de alarme de "porta aberta" e/ou pode ser usado para a indicação de intenção de entrada para o espaço monitorizado (função campainha). A fechadura electrónica oferece duas entradas NO. Uma delas (entrada DR) é utilizada para ligar um interruptor, normalmente um botão, que activará o relé de saída. O outro pode ser ligado com um sensor de porta aberta (entrada DC). Todos os códigos e parâmetros de configuração de operação da fechadura são armazenados na memória inviolável EEPROM – insensível às falhas de energia. O Codificador de fechadura electrónico está disponível em duas caixas diferentes:

| | |
|---------|--|
| SL2000B | Caixa ABS e teclado em silicone retro iluminado. |
| SL2000S | Caixa anti-vandalismo metálica. Pode operar no exterior. |

Importante!

Os símbolos C1C2, C3C4, C5C6, C7, C8, C9 e C10 utilizados neste manual referem-se a dígitos adequados marcados no processo de configuração da fechadura electrónica (ver tabela de configuração).

Saída a relé mono estável

Esta saída é activada todas as vezes que uma sequência de código de utilizador ([código de utilizador 01 .. 55]) é introduzida. A activação ocorre após um atraso [C1C2] e dura o tempo especificado pelo parâmetro [C3C4]. Cada vez que o switch do relé do SL2000B é activado LED amarelo de ENTRADA acende-se.

Importante!

Ao usar o código principal, é possível activar/desactivar a actividade de todos os códigos de utilizador (ver função FBWP).

Saída de colector aberto

As saídas bi-estável e de campainha do codificador de fechadura SL2000 são do tipo de transístor de colector aberto. Alguns cuidados devem ser tomados a fim de protegê-los de danos. Quando a saída do transístor é desligada permanece em estado de alta impedância, quando ligado faz curtos, com potencial negativo. As correntes máximas de curto-circuito não devem ultrapassar o valor pré-declarado (ver esquemas de instalação).

Saída de transístor bi-estável

Esta saída é do tipo de colector aberto. Quando a saída está ON o Led verde ABRIR acende-se. Quando a saída está OFF o Led vermelho FECHAR acende-se. Sempre que o código principal é marcado a saída bi-estável é ligada num estado oposto. Depois, a alimentação até a saída bi-estável está definido para o estado OFF (o Led FECHAR acende-se).

Quando a saída é comutada para o estado OFF o codificador gera duas séries de breves sinais acústicos (bips), quando mudar para o estado ON o codificador gera uma única série de sinais.

AVISO!

Se a função FBWP está definida, os códigos de utilizador são activados somente quando a saída bi-estável está no estado ON (o led verde ABRIR acende-se).

Saída de campainha a transístor

Esta saída é do tipo de colector aberto. Esta saída desliga automaticamente quando o dispositivo está ligado. A activação da saída CAMPAINHA ocorre após a tecla [#] ser pressionada por mais de 0,3 s. Ela permanece activa durante todo o tempo em que a tecla [#] é pressionada. Esta saída retorna ao estado OFF após 2 segundos a partir do momento em que a tecla [#] for libertada. A saída de CAMPAINHA também é activada se o dispositivo indica o evento "porta aberta" (veja a tabela de configuração). Se tal situação ocorrer a saída é activada como o pulso e se desactivada quando o sinal de alarme de "porta aberta" termina.

Entrada DR

A entrada DR tipo NO é usada para conectar um "botão" externo utilizado para activar a saída de relé. Quando o DR está ligado à carga negativa da fonte de alimentação activa a saída de relé para o tempo especificado pelo parâmetro [C3C4] (ver tabela de configuração).

Entrada DC

A entrada DC tipo NO é usada para ligar o sensor de contacto da porta. Sinaliza um evento de "porta aberta" quando em curto com o negativo da fonte de alimentação. Esta entrada deve ficar desligada, se não for utilizada. Se for utilizada, a entrada DC permite a sinalização de alarme "porta aberta" na saída CAMPAINHA.

Alarme "porta aberta"

Em caso de abertura da porta não autorizada (ou seja, sem inserir um código válido ou sem pressionar o botão ligado à entrada DR), é activado um sinal de alarme "porta aberta". Tal sinalização é realizada através da activação do pulso da saída do transístor CAMPAINHA e por um constante sinal acústico. Pressionando uma chave aleatória no teclado irá cancelar o sinal acústico - no entanto isto não cancela o alerta na saída CAMPAINHA. Este alarme desliga-se automaticamente após 60 segundos ou quando alguém fecha a porta. O alarme "porta aberta" também é activado se a porta permanece aberta por um tempo mais longo do que o especificado na configuração (parâmetro [C5C6]) - mesmo que foi aberto da maneira correcta (usando um código de utilizador válido ou o botão DR).

Função de bloqueio de teclado – FBK

Se esta função está activada o teclado da fechadura fica bloqueado por 60 segundos depois inserir três códigos incorrectos. Após este tempo, o codificador desloqueia o teclado e está pronto para aceitar novos comandos (códigos).

Função de bloqueio do relé de saída – FBWP

Se esta função está fora do estado de saída bi-estável não tem influência na abertura da porta, isso significa que todos os códigos de utilizador funcionam normalmente. Se esta função está ligada em todos os códigos de utilizador podem abrir a porta somente se a saída bi-estável está ligada (LED ABERTO acende-se), quando a saída bi-estável está desligado (LED FECHADO acende-se) todos os códigos de utilizador estão bloqueados. Esta função permite a restrição de todos os códigos de utilizador através da utilização de um código principal.

Códigos de bloqueio

Código principal

O código principal controla a saída a transístor estável. Sempre que este código é utilizado a saída bi-estável reverte o seu estado.

Código de Instalador

Este código permite entrar no modo de programação.

Código de utilizador

Estes códigos são usados para accionar a saída a relé (porta aberta). Depois de digitar um código de utilizador válido, o SL2000 começa a contar [C1C2] o atraso e depois liga a saída a relé para o período [C3C4]. Após o tempo definido por [C3C4] passar, o relé retorna para o estado desligado. O bloqueio electrónico permite definir 55 códigos diferentes ([Utilizador01] .. [Utilizador 55]).

Funcionamento dos comandos de bloqueio

| Comando | Funcionamento |
|---|---|
| [Código de utilizador xx] [#] xx=01.... 55 | O SL2000 começa a contar [C1C2] o atraso e depois liga a saída a relé para o período [C3C4]. |
| [Código principal] [#] | Após o tempo definido por [C3C4] passar, o relé retorna para o estado desligado. |
| [Código de instalador] [#] | Após introduzir este código o codificador vai para o modo de programação |
| [*] [Código de instalador antigo] [#] [Código de instalador novo] [#] | Programação do novo código de instalador |
| [*] [Código principal antigo] [#] [Código principal novo] [#] | Programação do novo código principal |
| [#] | Se esta tecla for pressionada por 0,3 segundos activará a CAMPAINHA e soar um sinal acústico constante. |

Programação de códigos de utilizador

O codificador permite a definição de 55 códigos de utilizador diferentes. Os códigos de utilizador podem ser programados / excluídos / alterados apenas no modo de programação. A fim de programar os códigos de utilizador deve entrar no modo de programação:

[Código do Instalador] [#] - Após este comando o codificador entra no modo de programação.

No modo de programação estão disponíveis as seguintes funções:

| | |
|--------------------------|------------------------------------|
| [0] [1] [#] [código] [#] | Define o código de utilizador nº 1 |
| [0] [2] [#] [código] [#] | Define o código de utilizador nº 2 |

| | |
|--------------------------|--|
| .. | |
| .. | |
| .. | |
| [5] [5] [#] [código] [#] | Define o código de utilizador nº 55 |
| [0] [0] [#] | Apaga todos os utilizadores |
| [9] [9] [#] [código] [#] | Apaga o [código] introduzido, se existir |
| [#] | Sai do modo de programação |

É importante lembrar que o número de dígitos nos novos códigos deverá ser o mesmo que no antigo. O codificador não aceitará dois códigos idênticos.

Importante!

Se o aparelho aceita o novo código soará dois bips. Um bip longo sinaliza um erro ou indica que o código dado já existe na memória. Três bips indicam que a programação de código de utilizador foi encerrada correctamente.

Instalação do codificador electrónico

O dispositivo deve ser colocado na vertical. A fechadura electromagnética de porta pode ser ligada à mesma fonte de alimentação que o teclado, mas é importante para alimentar o potencial negativo usando um fio separado, isto elimina a interferência quando a bobina electromagnética é activada. Um componente de sobre voltagem (varistor) é ligado em paralelo com os contactos a relé. Este elemento protege os contactos a relé de danos devido à sobre tensão ao activar a bobina electromagnética. Apenas o codificador SL2000S está protegido contra influências atmosféricas, como chuva ou neve. É por isso que pode ser montado ao ar livre sem blindagem adicional ou protecção. É obrigatório o uso do selo de junta que acompanha a unidade. A junta deve ser colocada entre o teclado SL2000S e painel traseiro do dispositivo de protecção do PCB a partir da água e da humidade.

Tabela de configuração – reset EEPROM

Para configurar o codificador deve efectuar o procedimento de reset EEPROM em primeiro lugar e uma sequência de dez dígitos [C1..C10] deve ser inserido para configurar o dispositivo. O EEPROM RESET restaura os valores de fábrica para os códigos, assim como outros parâmetros de configuração.

EEPROM reset:

- *Desligue a fonte de alimentação.*

- *Mudar o jumper da posição normal para a posição EEPROM RESET.*

- *Ligue a fonte de alimentação.*

- *Aguarde cerca de 3 segundos, o aparelho vai soar três bips quando restaurar os valores de fábrica.*

- *Mova o jumper da EEPROM RESET para a posição NORMAL.*

- *Digite dez dígitos [C1..C10] de acordo com o esquema abaixo:*

- *Após último dígito o codificador confirma o fim da configuração e vai para modo de operação.*

Significados dos dígitos de configuração:

[C1C2]: Atraso antes da activação da saída de relé (00 .. 99s)

[C3C4]: Tempo de activação do relé de saída (00 .. 99s)

[C5C6]: O tempo máximo para a porta fique aberta (00 .. 99s), (00 define tempo ilimitado)

[C7]: programação múltipla do código principal e de instalação activada, digite 0,1,2 ou 3.

| | [Código principal] | [Código instalador] |
|-----|--------------------|---------------------|
| [0] | SIM | SIM |

| | | |
|-----|-----|-----|
| [1] | NÃO | SIM |
| [2] | SIM | NÃO |
| [3] | NÃO | NÃO |

Importante!

Se o código de programação múltipla é desactivado - o dispositivo só permite uma única tentativa para a programação do código seleccionado. Uma vez que o código está programado, não será possível alterar o código a não ser que realize um EEPROM RESET. Esta função é usada se o instalador quer desactivar alguma coisa depois da reprogramação do codificador.

[C8]: Define se quer ligar/desligar a função FBK (função de bloqueio do teclado) e FBWP (Função de bloqueio do relé de saída), digite 0,1,2 ou 3.

| | FBK | FBWP |
|-----|-----|------|
| [0] | OFF | OFF |
| [1] | ON | OFF |
| [2] | OFF | ON |
| [3] | ON | ON |

[C9]: Define o comprimento dos códigos de utilizador digite 0,1,2 ou 3

| | |
|-----|--|
| [0] | O comprimento do código tem 2 dígitos de comprimento |
| [1] | O comprimento do código tem 4 dígitos de comprimento |
| [2] | O comprimento do código tem 6 dígitos de comprimento |
| [3] | O comprimento do código tem 8 dígitos de comprimento |

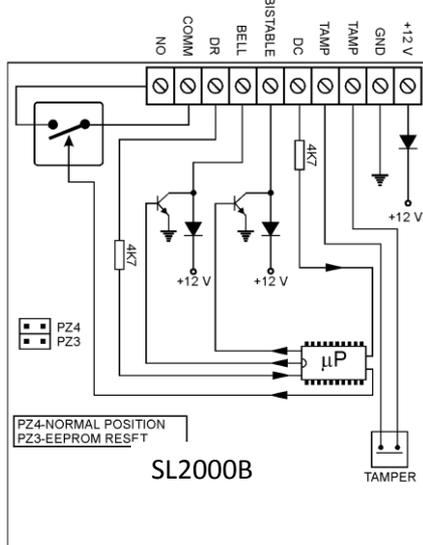
[C10]: Define o comprimento dos códigos principal e de instalador digite 0,1,2 ou 3

| | |
|-----|---|
| [0] | O comprimento do código tem 4 dígitos de comprimento |
| [1] | O comprimento do código tem 6 dígitos de comprimento |
| [2] | O comprimento do código tem 8 dígitos de comprimento |
| [3] | O comprimento do código tem 10 dígitos de comprimento |

É recomendável que os códigos principais e de instalador tenham um comprimento superior ao do código de utilizador.

Importante!

Se digitar uma opção não permitida ou ocorrer um erro durante o processo de configuração o aparelho emitirá um sinal sonoro de



erro e voltará ao início do procedimento. Todos os dígitos de configuração do funcionamento do codificador terão de ser reinseridos. O procedimento de configuração automática chega ao fim quando o dígito [C10] for digitado correctamente. O dispositivo armazena a configuração na memória inviolável EEPROM e só pode ser alterada após a função RESET EEPROM ser executada. Após o fim do procedimento de configuração todos os códigos são definidos para valores padrão (listados abaixo).

Valores padrão de códigos:

| | |
|----------------------------------|---|
| [Código do Principal]: | [1111 (1)], todos os dígitos são "1", o número de dígitos depende do parâmetro C10, |
| [Código do Instalador]: | [2222 (2)], todos os dígitos são "2", o número de dígitos depende do parâmetro C10, |
| [Código de Utilizador 01]: | [33 (3)], todos os são "3", o número de dígitos depende do parâmetro C9. |
| [Código de Utilizador 02 .. 55]: | estão em branco, não existe |

Exemplo de configuração:

Os dígitos seguintes foram digitados após a função reset EEPROM [0] [1] [0] [2] [3] [3] [1] [0] [2] [3],

Essa sequência define os seguintes valores:

[01] Segundos - atraso antes de abrir a porta,

[02] Segundos - o tempo de abertura da porta,

[33] Segundos - tempo máximo para a porta permanecer aberta

[1] - Reprogramação de [código principal] desactiva, [Código do Instalador] - activado

[0] - Função FBK OFF, função FBWP OFF

[2] - Comprimento dos [Códigos de utilizador] definidos para 6 dígitos

[3] - Comprimento de [Códigos de utilizador] e [Código do Instalador] definido para 10 dígitos

Especificações técnicas

Voltagem: De 11 a 15 VDV

Consumo: Tipicamente 15mA @ 12 VDC

Máximo 60mA @ 15 VDC saída a relé activada

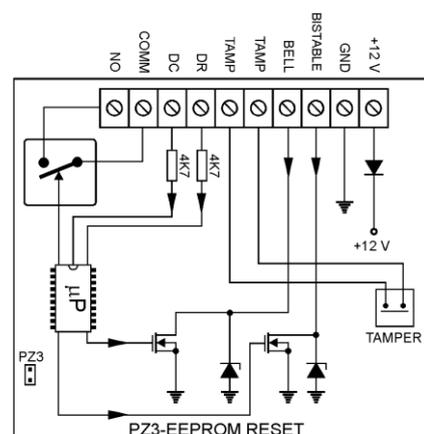
Temperatura de funcionamento: 0..+50° (SL2000B)

-20..+50° (SL2000S)

Saída a relé: 1.5A 24Vdc/ac

Corrente da saída a transistor: 150mA para o (SL2000B)

1.0A para o (SL2000S)



SL2000S