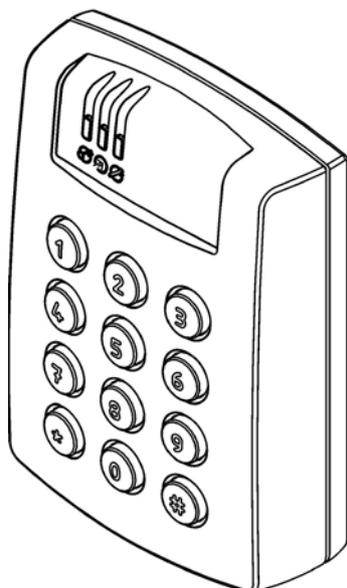


Codificador de fechadura electrónico

SL2000F e SL2000F-VP

v1.0 Rev.C



rod108

Características

- Saída para **Fechadura de porta** para controlo de porta
- Saída de **Estado** para sinalizar o modo de trabalho atual: Armado ou desarmado
- Saída de **Alarme** para indicar campainha de porta e Alarme de porta
- Entrada de **Contacto de porta** para a deteção do estado da porta
- Entrada de **Botão de saída** para desbloquear a porta a partir de um botão externo
- Código de **INSTALADOR** para programação
- Código **MASTER** para comutar entre os modos armado e desarmado
- Código de **UTILIZADOR** para desbloqueio da porta
- Programação do comprimento dos códigos
- Indexação dos utilizadores para uma administração mais fácil dos códigos U
- Memória não volátil
- Caixa plástica e teclado com luz de fundo, operação no interior (SL2000F)
- Caixa e teclado metálico, prateada, operação no exterior (SL2000F-VP)
- Três LEDs e buzzer
- Tamper
- Alimentação 12VDC
- CE

Introdução

O Codificador de fechadura eletrónico SL2000F foi desenhado para funcionar em sistemas de controlo de acesso *stand alone*. O aparelho em si oferece uma saída a relé, duas saídas de transistor e três entradas. Todos os códigos e parâmetros são programados no dispositivo e armazenados na memória não volátil.

Existem duas versões da fechadura SL2000F:

- SL2000F (caixa plástica, apenas operação no interior)
- SL2000F-VP (tampa frontal e teclas em metal, disponível operação no exterior)

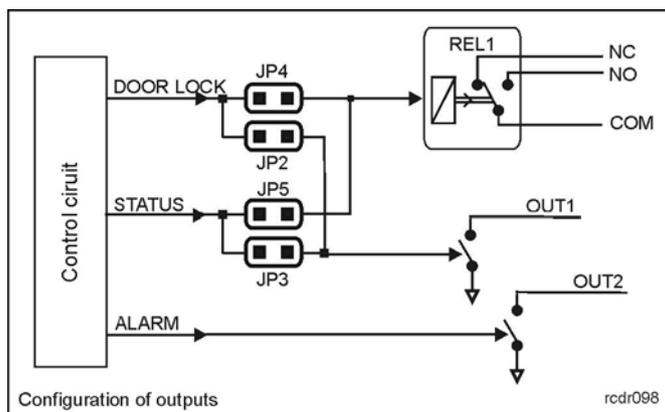
Ambas as versões têm funcionalidades diferentes, as diferenças estão limitadas apenas à construção mecânica do equipamento.

Descrição funcional

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 eletrónica (ver tabela de configuração).

Saídas REL1 e OUT1

O SL2000 tem uma saída de relé (REL1) e duas saídas a transistor (OUT1 e OUT2). O REL1 e saídas OUT1 podem ser configurados para operar num dos dois modos: **Fechadura de porta** ou **Estado**. A OUT 2 tem uma função fixa e é sempre atribuído a sinalizar **Campainhas** e **Estados de Alarme de porta**. A saída REL1 oferece a comutação do contacto NO/NC contacto avaliado a 1.5A/30V AC/DC. As linhas de OUT1 e OUT2 são linhas transistor de coletor aberto que normalmente permanecem em estado de alta resistência no entanto, quando acionadas, entram em curto para fornecer energia negativa (menos). O transistor de saída OUT1/2 pode afundar até 50 mA DC, enquanto a tensão máxima aplicada deve ser 15V ou menos. Ambas as saídas de transistor são protegidos internamente contra sobrecarga. Por defeito, num novo dispositivo o REL1 está configurado para trabalhar no modo de **Fechadura de porta** (momentâneo), enquanto a OUT1 trabalha no modo de **Estado** (travamento). Esta configuração pode ser alterada sempre que necessário usando os jumpers JP2, JP3, JP4 e JP5 (para detalhes, ver os diagramas na seção: *Instalação*). O estado atual do REL1 é sinalizado pelo LED ABERTO (verde) que se acende enquanto a saída REL1 está ativa. A linha OUT1 é sinalizada em duas cores LED ESTADO (vermelho) que se acende a vermelho quando a saída está OFF e verde quando está ON.



Modo Fechadura de porta (Momentâneo)

Este modo é dedicado para controlar algum dispositivo ou estado que requer tipo de sinal de controlo momentâneo, geralmente é usado para controlar um dispositivo Fechadura de porta (por exemplo fechadura porta ou fechadura magnética). Cada vez que um código de UTILIZADOR válido é inserido o SL2000 primeiro começa a contar tempo de atraso especificado nos parâmetros C1C2 e depois, passa por interruptores de saída para activar o estado (ON) para o tempo definido pelos parâmetros C3C4. Uma vez que o tempo C3C4 termina a saída volta automaticamente para o estado normal(OFF). Este tipo de operação é muitas vezes chamado de modo monoestável ou momentâneo. Também o REL1 ou OUT1 podem ser configurados para este tipo de operação.

Saída OUT2

Esta saída tem uma função fixa e está atribuída para assinalar dois estados:

- Campainha
- Alarme de porta

Ambos os estados são sinalizados na mesma linha de saída no entanto sinalização é feita utilizando diferentes métodos de modulação do sinal de saída. Para a Campainha, o SL2000 usa sinal contínuo (constante), enquanto para o Alarme de Porta utiliza sinal modulado (pulsado). Normalmente, a linha OUT2 é usada para acionar algum tipo de dispositivo de alarme (sirene ou buzzer).

Campainha

Para acionar sinalização da Campainha pressione [#] e mantenha-o pressionado durante o tempo que o sinal da Campainha deve estar ativo. Junto com a sinalização da Campainha o SL2000 ativa seu buzzer interno. A indicação da Campainha desaparece automaticamente depois de 1-2 segundos a partir do momento em que a tecla [#] é liberada.

Alarme de porta

O Alarme de porta irá ocorrer quando:

- a porta foi aberta sem que um código de UTILIZADOR válido fosse introduzido
- a porta foi aberta sem que o Botão de saída fosse pressionado
- porta não foi fechada dentro do tempo designado e definido pela configuração C5C6

Uma vez iniciado o Alarme de porta é indicada pelo sinal de impulso de saída OUT2, que é acompanhada por um som acústica contínuo gerado pelo buzzer interno. Ao pressionar qualquer tecla terminará o sinal acústico – no entanto, isso não anula a indicação de alarme na saída OUT2. A indicação de alarme nesta saída desaparece quando a porta sfecha ou automaticamente após 60 segundos a partir do momento em que o alarme surgiu.

Nota: O Alarme de porta tem maior prioridade que a Campainha. Quando dois destes eventos ocorrem simultaneamente a SL2000 indica o Alarme de porta só porque tem maior prioridade e depois a indicação de Campainha.

Entrada de botão de saída

Ao acionar esta entrada ativa a saída da Fechadura de porta (momentânea) sobre as mesmas regras que a entrada de um código de UTILIZADO válido. O Botão de Saída é uma entrada do Tipo NO – aciona-se quando em curto para fornecer menos (GND).

Entrada de contacto de porta

Esta entrada é dedicada para a conexão de um sensor de porta aberta. Quando a entrada está aberta ou deixada desconectada o codificador de fechadura assume que porta está fechada, quando a entrada está em curto para fornecer menos (GND) o SL2000 assume que a porta está aberta.

Nota: Se não vai usar um sensor de porta aberta deixe o contacto de entrada de porta desconectado. Sem um sensor de porta aberta o SL2000 não vai sinalizar o Alarme de porta.

Entrada SISTEMA LED

Esta entrada é dedicada para controlar o sistema SISTEMA LED  (laranja), fazendo um curto circuito nesta entrada com a alimentação negativa acende o SISTEMA LED. O SISTEMA LED  pode ser usado para qualquer propósito que o instalador ache conveniente (ex. para indicar o Estado atual do sistema de alarme).

Opção 1: Bloqueio de teclado

Se esta função está ativada o teclado da fechadura fica bloqueado por 60 segundos depois inserir três códigos incorretos. Após este tempo, o codificador desbloqueia o teclado e está pronto para aceitar novos códigos. Ao fim de 60 segundos o bloqueio é indicado por duas series de dois bips (** **).

Opção 2: Desativar Código de UTILIZADOR Quando no Modo Armado

Se esta opção estiver ativada o SL2000 garante acesso apenas quando opera no modo desarmado. Com esta opção ativa, o acesso à porta controlada será totalmente desativado a menos que o SL2000 seja colocado novamente no modo Desarmado. Graças a esta fórmula o utilizador MASTER pode desativar o acesso à sala, passando a unidade para o modo Armado e vice-versa, pode voltar a permitir o acesso à porta controlada ao mudar a fechadura para o modo desarmado. O SL2000 apenas pode comutar entre os modos armado e desarmado através do código MASTER.

Armar e desarmar

Em funcionamento normal, o SL2000 pode trabalhar nos modos Armado ou desarmado. O estado atual da fechadura é apresentado a duas cores (LED ESTADO)  que acende a vermelho quando a fechadura armada e a verde quando está desarmada. Além disso, o modo de operação atual da fechadura é indicado na linha de saída de Estado (desbloqueio) que quando ativa indica que a unidade está desarmada. apenas pode comutar entre os modos armado e desarmado através do código MASTER. Quando a fechadura muda para o modo desarmado gera duas series de dois bips (** **) quando muda para o modo armado gera apenas dois bips (**).

Códigos

O SL2000 oferece três tipos de códigos:

- Código MASTER
- Código de INSTALADOR
- Código de UTILIZADOR

Cada tipo de código tem um propósito individual. O comprimento de cada código pode ser programado durante o procedimento Reset à memória. A entrada de cada código deve ser seguida na tecla [#] que é usada para marcar o fim do código.

Código MASTER

O código MASTER é usado para comutar a fechadura SL2000 entre os Modos Armado e desarmado, pode ter entre 4 a 10 dígitos.

Código de INSTALADOR

O código de INSTALADOR permite entrar no modo de programação, pode ter entre 4 a 10 dígitos.

Código de UTILIZADOR

Estes códigos são usados para acionar a saída da Fechadura de porta (momentaneamente). Cada vez que um código de UTILIZADOR válido é introduzido, a SL2000 começa a contar o tempo de atraso C1C2 e então ativa a saída da Fechadura de porta durante o tempo definido pelos parâmetros C3C4. OS códigos de UTILIZADOR podem ter entre 2 a 8 dígitos de comprimento.

Nota: O SL2000 permita a programação de 55 códigos de UTILIZADOR, no máximo, cada um deles pode ser usado para acionar a saída da Fechadura de porta.

Comandos

Os comandos podem ser introduzidos durante o tempo de trabalho normal do codificador e não é necessário que se entre no modo de programação.

[código de UTILIZADOR] [#]

Sempre que um código de UTILIZADOR é introduzido o codificador de fechadura gera dois bips (**) e começa a contar [C1C2] o atraso e depois liga a saída a relé para o período [C3C4].

[Código MASTER] [#]

Sempre que um código MASTER introduzido o codificador de fechadura muda o seu modo de armado (comuta entre Armado e desarmado, ou vice-versa).

[Código INSTALADOR] [#]

Após introduzir este código o codificador gera dois bips (**) e vai para o modo de programação. Neste modo o instalador pode gerir (adicionar, modificar ou apagar) os códigos de UTILIZADOR.

[*] [Código de instalador antigo] [#] [Código de instalador novo] [#]

Este comando apaga o código de INSTALADOR actual e programa um novo. Se o comando for concluído com sucesso a uniade gera três series de dois bips (** ** **).

[*] [Código MASTER antigo] [#][Código de MASTER novo] [#]

Este comando apaga o código MASTER actual e programa um novo. Se o comando for concluído com sucesso a uniade gera três series de dois bips (** ** **).

Note: Sempre que reprogramar o código MASTER ou INSTALADOR lembre-se que o novo código deve ter o mesmo número de dígitos que o anterior.

[#]

Normalmente, pressionar [#] indica que terminou a introdução do código, mas quando esta tecla é pressionada separadamente por mais do que 0.5s activa a indicação de Campanha.

Programação do Código 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

Quando o SL2000 aceita o novo código de UTILIZADOR gera duas séries de dois bips (** **). Qualquer tentativa de programar código de UTILIZADOR que já existe na memória ou está a programar um código com o comprimento errado irá causar um erro de programação sinalizado por um longo bip acústico.

Configuring the SL2000 (Reset à memória)

Para configurar o codificador deve efetuar o procedimento de reset à memória e então registar a sequência de dez dígitos (C1,C2..C10) que irá configurar a unidade para a instalação individual. Após o reset à memória, a memória da fechadura é completamente apagada (incluindo todos os códigos) e os valores de fábrica são repostos.

Siga os seguintes passos para fazer o reset à memória:

- Desligue a fonte de alimentação
- Coloque o jumper no contacto JP1
- Ligue a fonte de alimentação.
- Aguarde até que o codificador SL2000 gera três séries de dois bips (** ** **) – este sinal indica que a memória da unidade foi apagada e foram restaurados os parâmetros de fábrica.
- Remova o o jumper do contacto JP1
- Introduzã sequencialmente 10 dígitos de C1 a C10
- Após a introdução do último dígito (C10) o codificador gera três séries de dois bips (** ** **) e vai para modo de operação normal (modo armado).

Significado dos parâmetros de configuração: C1-C10

C1C2: Especifica o tempo de atraso desde o momento que o código utilizador é introduzido até ao momento em que a da fechadura de porta é ativado. Pode ser programado de 00 a 99s (por defeito:04).

C3C4: Especifica o tempo em que a saída Fechadura de porta estará ativo. Pode ser programado de 00 a 99s (por defeito: 04).

C5C6: Especifica o tempo em que a porta deve ser fechada em caso contrário o alarme dispara. O tempo C5C6 é iniciado a partir do momento em que se passou pelo C4C4 . Poderá ser programado de 00 a 99S, o valor 00 seleciona tempo indeterminado para porta fechada (por defeito:09)

C7: Ativa ou desativa a reprogramação dos códigos MASTER e de INSTALADOR, introduza 0-3 (por defeito:0)

Valor	Reprogramação do código MASTER	Reprogramação do código INSTALLER
-------	--------------------------------	-----------------------------------

0	Ativado	Ativado
1	Desativado	Ativado
2	Ativado	Desativado
3	Desativado	Desativado

Nota: Se a reprogramação de um determinado código atribuído é desactivada o SL2000 permite-lhe apenas uma tentativa para programar o código dado. Uma vez que o código é programado, não será capaz de alterá-lo a menos que faça Reset à memória. Utilize esta função para não permitir que o utilizador final consiga alterar o seu código MASTER e de INSTALADOR.

C8: Activar e desativar a Opção 1 e Opção 2, introduza 0-3 (por defeito: 0).

Valor	Opção 1	Opção 2
0	Desativado	Desativado
1	Ativado	Desativado
2	Desativado	Ativado
3	Ativado	Ativado

Opção 1: Bloqueio de teclado
Opção 2: Desativar Código de UTILIZADOR Quando no Modo Armado

C9: Define o comprimento dos códigos de UTILIZADOR, introduza 0-3, (por defeito: 1).

- 0: os códigos de UTILIZADOR têm 2 dígitos de comprimento
- 1: os códigos de UTILIZADOR têm 4 dígitos de comprimento
- 2: os códigos de UTILIZADOR têm 6 dígitos de comprimento
- 3: os códigos de UTILIZADOR têm 8 dígitos de comprimento

C10: Define o comprimento dos códigos MASTER e INSTALADOR s, introduza 0-3, (por defeito: 1).

- 0: Os dois códigos têm 4 dígitos de comprimento
- 1: Os dois códigos têm 6 dígitos de comprimento
- 2: Os dois códigos têm 8 dígitos de comprimento
- 3: Os dois códigos têm 10 dígitos de comprimento

Se uma operação ilegal ocorrer durante o Reset à memória do dispositivo vai ser sinalizado um erro (bip longo) e irá retornar para o início da programação para que possa começar a introduzir os dígitos C1- C10 de novo. O procedimento de Reset à memória é automático quando o último dígito (C10) é inserido. O dispositivo armazena a configuração, assim como, todos os códigos de uma memória não volátil a qual pode ser reprogramada, sempre que necessário. Após o fim do procedimento de reset de memória todos os códigos são definidos para valores por defeito (consulte a secção abaixo: Códigos por defeito).

Exemplo : Os seguintes dígitos C1- C10 foram introduzidos durante o procedimento de Reset à memória: [0][1][0][2][3][3][1][0][2][3] Esta sequência selecciona as seguintes opções

- *Atraso antes da Fechadura de porta abrir: 01 segundo*
- *Tempo de abertura de Fechadura de porta: 02 segundos*
- *Tempo para fechar a porta: 33 segundos*
- *Reprogramação do código MASTER: desativo*
- *Reprogramação do código INSTALADOR: ativo*
- *Opção 1 (Timed Lock-out): off*
- *Opção 2 (desativar Código de UTILIZADOR quando no Modo Armado): off*
- *Comprimento dos códigos de UTILIZADOR: 6 dígitos*
- *Comprimento dos código MASTER e INSTALADOR: 10 dígitos*

Códigos por defeito

Após o Reset à memória o codificador restaura os seguintes código:

Código MASTER

Todos os dígitos são "1" (1111...), o comprimento do código depende do parâmetro *C10* introduzido durante o procedimento Reset à memória.

Código de INSTALADOR

Todos os dígitos são "2" (2222...), o comprimento do código depende do parâmetro *C10* introduzido durante o procedimento Reset à memória.

Código de UTILIZADOR nº 01

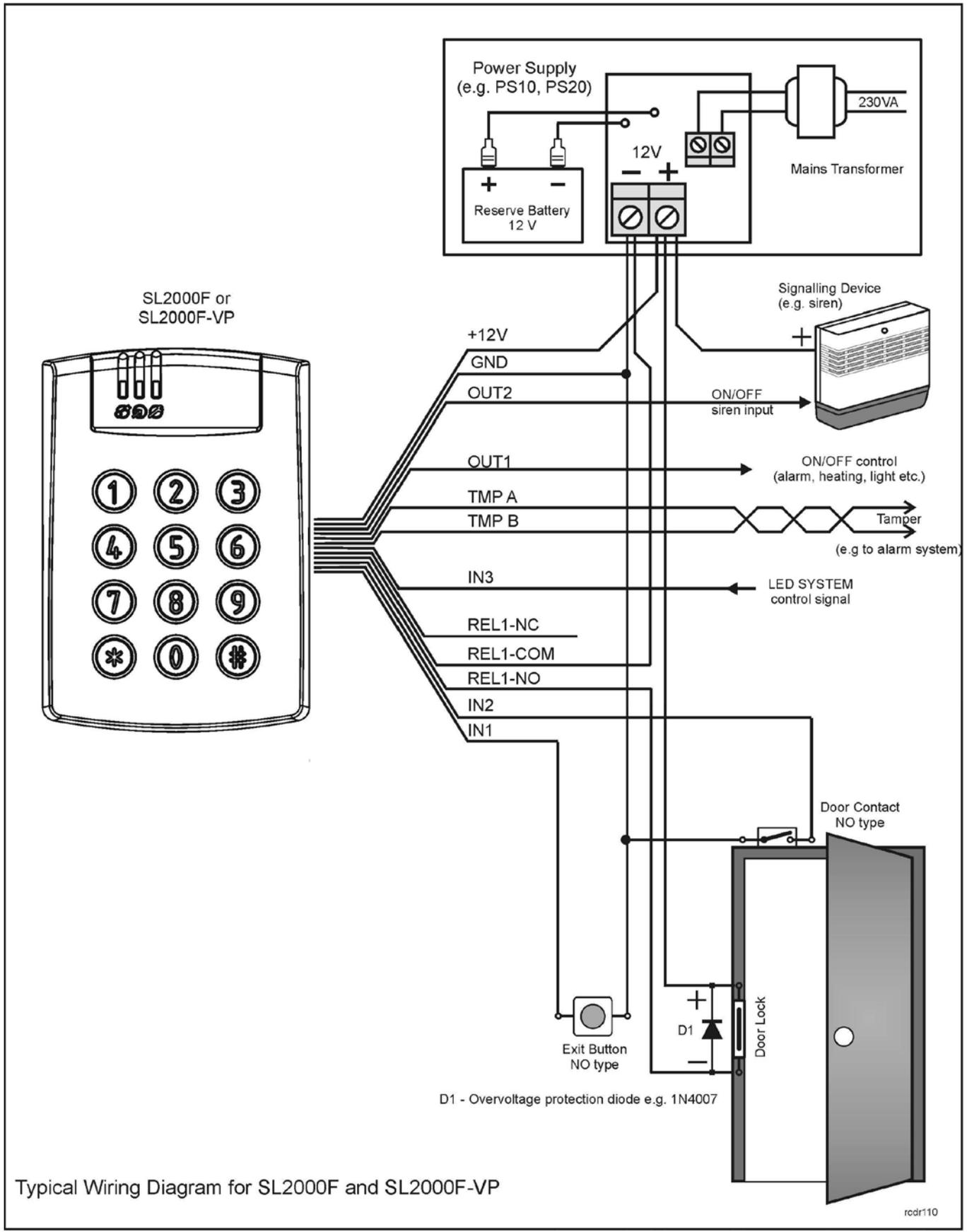
Todos os dígitos são "3" (3333...), o comprimento do código depende do parâmetro *C9* introduzido durante o procedimento Reset à memória.

Código de UTILIZADOR 02..55

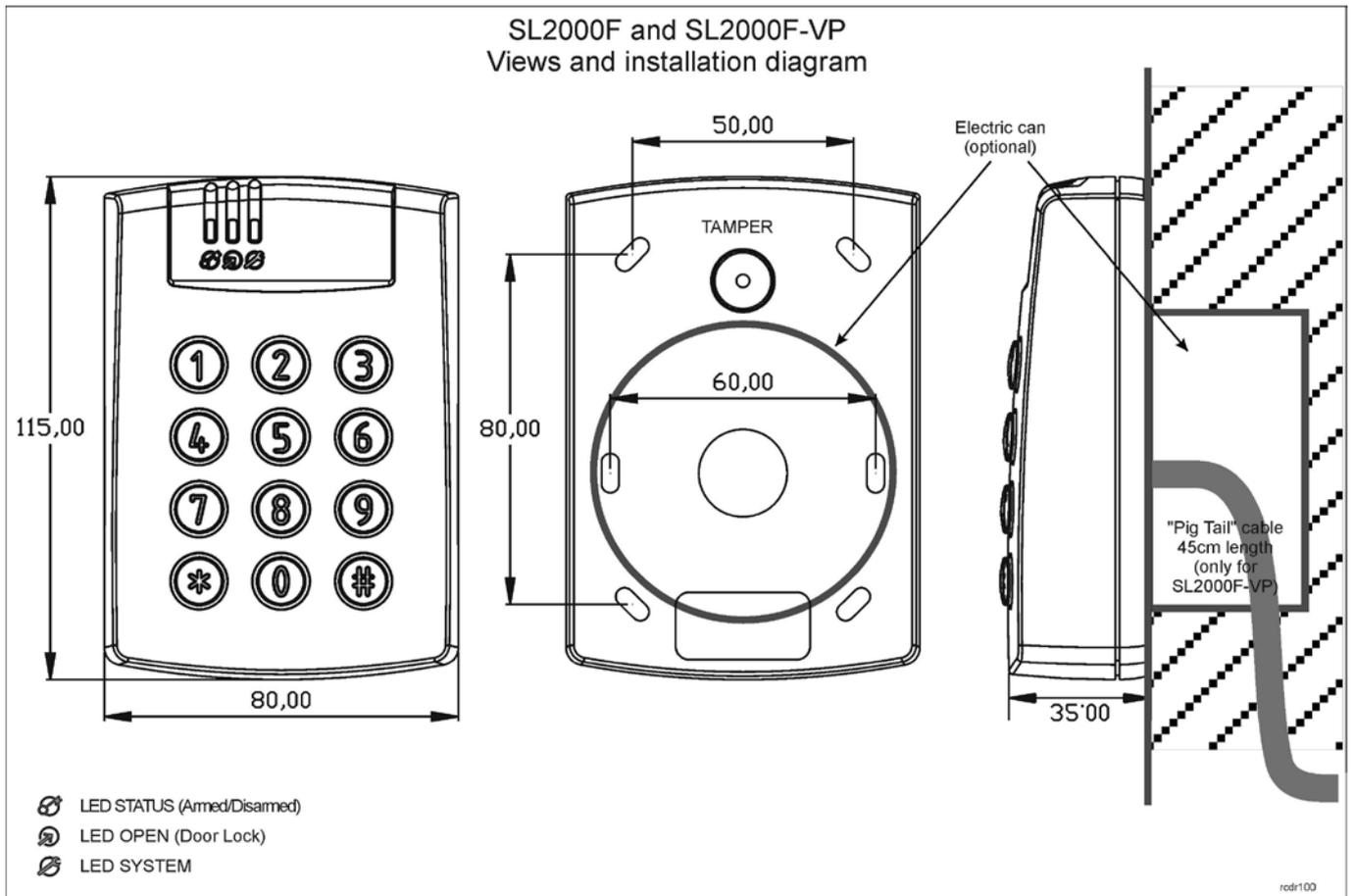
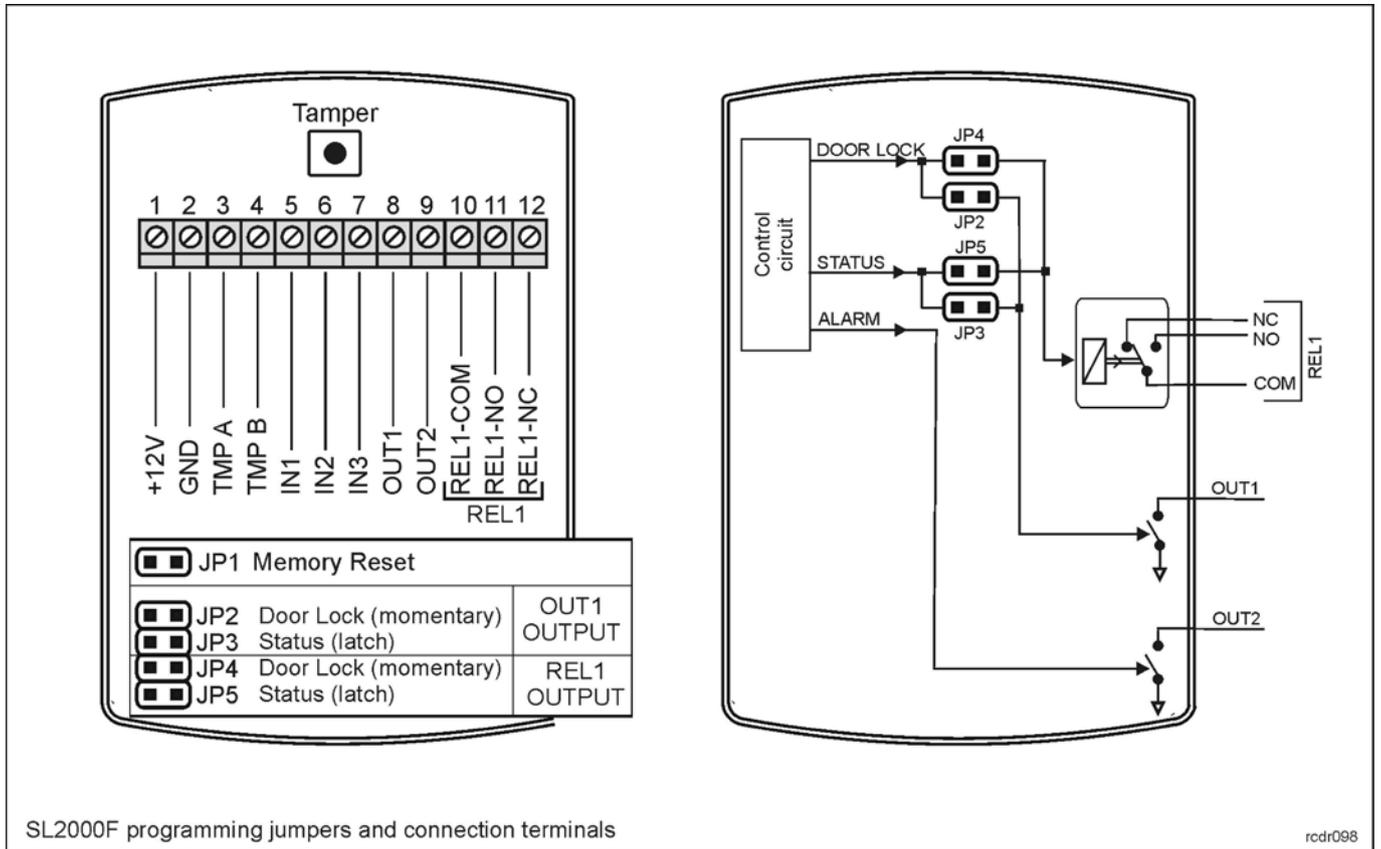
Todos os códigos de UTILIZADOR nº 02 -55 estão em branco (não existem).

Instalação

- O codificador de fechadura SL2000 deve ser montado perto da porta surevisionada, na vertical e com a estrutura de suporte.
- O SL2000F pode ser instalado apenas no interior.
- O SL2000F-VP pode ser instalado no interior ou no exterior.
- Garanta que a superfície abaixo do painel traseiro do controlador é plana e lisa.
- Desligue a alimentação antes de fazer conexões elétricas.
- Uma vez instalado e ligado electricamente, a unidade tem que ser devidamente programada.
- Quando esquecidos, os códigos MASTER e INSTALADOR podem ser restaurados para seus valores defeito e depois programados novamente.
- Por favor, note que o procedimento Reset à memória requer acesso ao contato programação JP1, portanto, garanta o acesso ao espaço interno da fechadura mesmo após a instalação.
- O codificador deve ter uma fonte de alimentação confiável.
- Utilize um par de fios separados para alimentar a Fechadura de porta e o codificador SL2000.
- Adicione sempre um diodo de silício (ex. 1N4007) em paralelo com a Fechadura de porta, note que o diodo tão perto quanto possível dos terminais da Fechadura de porta.
- É proibido alimentar a Fechadura de porta diretamente dos terminais de entrada DC do codificador.
- Não tente usar Saída REL1 para comutação de tensões mais elevadas que 24V DC/AC.



Typical Wiring Diagram for SL2000F and SL2000F-VP



Especificações técnicas

Parâmetros	
Voltagem:	De 11 a 15 VDC
Consumo:	Tipicamente 25mA @ 12 VDC Máximo 80mA @ 15 VDC saída a relé activada
Proteção anti sabotagem (Tamper)	Contacto NC, 50mA/24V
Classe ambiental	SL2000F-VP: Classe IV, exterior geral, temp.: -25°C a +60°C, humidade relativa: 0-95% SL2000F: Classe I, interior geral, temp.: +5°C a +40°C, humidade relativa: 0-95%
Comprimento do cabo (SL2000F-VP)	45 cm
Dimensões	115 x 80 x 35 mm
Peso	SL2000F: ~90g SL2000F-VP: ~450g
Aprovação	CE

Atribuição de ligações

Etiqueta	Nº do terminal para SL2000F	Cor do fio para SL2000F-VP	Descrição
+12V	1	Vermelho	Alimentação positiva
GND	2	Preto	Alimentação negativa
TMP A	3	Cinza	Contacto tamper A, NC max. 50mA/24V DC/AC
TMP B	4	Amarelo	Contacto tamper B, NC max. 50mA/24V DC/AC
IN1	5	Azul	Entrada de botão de saída, Tipo NO
IN2	6	Vermelho-Azul	Entrada de contacto de porta, Tipo NO, 1.5A/24V DC/AC
IN3	7	Rosa	Entrada SISTEMA LED, Tipo NO
OUT1	8	Verde	Saída a transistor, corrente máxima afunda 50mA/15V DC
OUT2	9	Castanho	Saída a transistor, corrente máxima afunda 50mA/15V DC
REL1-COM	10	Branco	Saída REL1, contacto COMMON, 1.5A/24V DC/AC
REL1-NO	11	Violeta	Saída REL1, contacto NO, 1.5A/24V DC/AC
REL1-NC	12	Cinza-Rosa	Saída REL1, contacto NC, 1.5A/24V DC/AC