

# Elektroniczne Zamki Szyfrowe

SL2000B v1.4 i SL2000S1K v1.3

*Wersja dokumentu: Rev. C*



## Charakterystyka

- Monostabilne wyjście **Bell**
- Bistabilne wyjście **Bistable/Switch**
- Wejście do podłączenia czujnika otwarcia drzwi
- Wejście do podłączenia przycisku wyjścia
- Kod ADMINISTRATORA do zarządzania kodami zwykłych użytkowników
- Kod GŁÓWNY do sterowania wyjściem **Status**
- 55 Kodów UŻYTKOWNIKÓW do sterowania wyjściem **Rygiel**
- Programowalna długość kodów
- Indeksowanie użytkowników
- Nieulotna pamięć
- Trzy diody LED oraz głośnik
- Czujnik antysabotażowy (tamper)
- Zasilanie 12VDC
- Znak CE

## Budowa i przeznaczenie

Zamki elektroniczne SL2000 zostały zaprojektowane jako autonomiczne punkty kontroli dostępu z możliwością współbieżnego sterowania dowolnym urządzeniem lub systemem wymagającym kontroli typu załącz-wyłącz (np. system alarmowy, oświetlenie, ogrzewanie itp.). SL2000B i SL200S1K posiadają jedno wyjście przekaźnikowe, dwa wyjścia tranzystorowe oraz dwie linie wejściowe. Wszystkie kody oraz nastawy konfiguracyjne zamka są przechowywane w nieulotnej pamięci EEPROM. Zamek SL2000S1K posiada metalową obudowę i jest przystosowany do pracy w warunkach zewnętrznych.

## Opis funkcjonalny

---

Uwaga: Symbole C1,C2...C10 występujące w dalszym ciągu tej instrukcji odnoszą się do nastaw konfiguracyjnych wpisywanych do pamięci zamka podczas procedury **Resetu Pamięci** (zobacz sekcja: Konfiguracja zamka SL2000 w dalszej części tej instrukcji).

---

### Wyjścia

Zamek elektroniczny SL2000 posiada trzy fizyczne linie wyjściowe: wyjście przekaźnikowe oraz wyjścia tranzystorowe (Bistable/Switch i Bell).

#### **Wyjście przekaźnikowe (Rygiel)**

Wyjście przekaźnikowe udostępnia jeden przełączalny styk (NO/NC) o obciążalności 1.5A/24V DC/AC i jest przeznaczone do sterowania elementem wykonawczym zwalniającym drzwi (elektrozaczep, zwoła).

Po wprowadzeniu dowolnego z zaprogramowanych wcześniej kodów użytkownika (od KU01 do KU55) szyfrator rozpoczyna odliczanie zwłoki czasowej określonej przez cyfry **C1 i C2** a następnie załącza wyjście przekaźnikowe. Wyjście to powraca do stanu wyłączenia po czasie określonym przez parametry **C3 i C4**. Stan załączenia wyjścia przekaźnikowego jest sygnalizowany świeceniem wskaźnika **Wejście**  koloru bursztynowego. Sterowanie wyjściem przekaźnikowym przez kody KU może podlegać tymczasowemu blokowaniu poprzez przełączenie wyjścia Bistabilnego do stanu wyłączenia (więcej, patrz opcja Blokada dostępu w trybie uzbrojenia).

## Wyjścia Tranzystorowe

Linie Bistable (Switch w SL2000B) i Bell są liniami typu otwarty kolektor, które w stanie normalnym (wyłączenia) reprezentują stan wysokiej impedancji natomiast w stanie wyzwolenia (załączenia) podają minus zasilania. Maksymalny prąd płynący przez wyjścia wynosi 1A przy czym napięcie podłączone do tych wyjść nie może przekraczać poziomu 15VDC.

### Wyjście Bistable/Switch

Każdorazowe podanie kodu głównego KG przełącza wyjście Bistabilne w stan przeciwny. Domyślnie po załączeniu zasilania wyjście to jest ustawione w stanie wyłączenia. Każdorazowe przejście wyjścia Bi-stabilnego do stanu załączenia jest sygnalizowane trzema seriami krótkich sygnałów akustycznych natomiast jego powrót do stanu wyłączenia jest sygnalizowany dwoma seriami takich samych sygnałów.

Jeżeli instalator w trakcie konfiguracji zamka załączy funkcję Blokada dostępu w trybie uzbrojenia to używanie kodów użytkownika KU jest możliwe jedynie wtedy gdy wyjście Bistabilne znajduje się w stanie załączenia. Gdy wyjście Bistabilne jest załączone świeci wskaźnik **OTWARTE**  koloru zielonego, gdy wyjście to jest w stanie wyłączenia świeci wskaźnik **ZAMKNIĘTE**  koloru czerwonego. Zasadniczo, wyjście Bistabilne jest przeznaczone do przezbijania systemu alarmowego niemniej może być również wykorzystane do sterowania innym urządzeniem o ile wymaga ono sterowania dwustanowego.

### Wyjście Bell

Wyjście Bell jest przeznaczone do sygnalizacji dzwonka oraz równolegle do sygnalizowania wystąpienia stanu alarmu w szyfratorze (patrz, **Alarm Otwartych Drzwi**). Domyślnie, po załączeniu zasilania wyjście to znajduje się w stanie wyłączenia, wyjście to przechodzi do stanu załączenia po przyciśnięciu klawisza [#] które trwa dłużej niż ok. 0.5 sek. i pozostaje w nim tak długo jak klawisz [#] pozostaje przyciśnięty, powrót wyjścia do stanu wyłączenia następuje po upływie ok. 2 sek. od momentu zwolnienia klawisza [#].

### Alarm otwartych drzwi

Otwarcie drzwi w sposób niedozwolony tzn. bez wprowadzenia odpowiedniego kodu lub bez użycia przycisku podłączonego do wejścia DR powoduje załączenie sygnalizacji stanu **Alarm Otwartych Drzwi**. Sygnalizacja tego alarmu jest realizowana przez cykliczne (pulsujące) załączanie wyjścia BELL oraz przez generację ciągłego sygnału akustycznego przez wewnętrzny przetwornik akustyczny szyfratora. Naciśnięcie dowolnego klawisza wyłącza akustyczną sygnalizację alarmu lecz nie kasuje sygnalizacji na wyjściu BELL, alarm ten zostaje skasowany dopiero z chwilą domknięcia drzwi lub zanika automatycznie po czasie 60s od momentu jego powstania. **Alarm Otwartych Drzwi** jest sygnalizowany również wtedy gdy po otwarciu drzwi w sposób dozwolony (przy pomocy kodu lub przycisku podłączonego do wejścia DR) drzwi pozostaną w stanie otwarcia przez czas dłuższy niż jest to określone w konfiguracji przez cyfry **C5C6** (Czas na domknięcie).

## Wejścia

### Wejście DR: Przycisk Wyjścia

Wyzwolenie tego wejścia powoduje przyznanie dostępu (zwolnienie drzwi) według tych samych reguł jak po podaniu prawidłowego Kodu UŻYTKOWNIKA. Linia DR jest wejściem typu NO i jest wyzwolana przez zwarcie jej do minusa zasilania (GND).

### Wejście DC: Czujnik Otwarcia

Wejście służy do podłączenia czujnika otwarcia drzwi i jest typu NO. Jeśli styk ten jest zwarty zamek interpretuje to że drzwi są otwarte natomiast w odwrotnym przypadku uznaje że drzwi są zamknięte.

Uwaga: Jeśli czujnik otwarcia drzwi nie jest instalowany to wejście DC powinno pozostać nie podłączone. Bez czujnika otwarcia drzwi zamek SL2000 nie sygnalizuje stanu **Alarmu otwartych drzwi**.

## Opcje specjalne

### Opcja 1: Czasowa blokada zamka

Jeśli opcja ta jest włączona, to po trzykrotnej próbie wprowadzenia błędnego kodu zamek blokuje klawiaturę na czas 60s. Po upływie tego czasu klawiatura zostaje automatycznie odblokowana i zamek jest gotowy do przyjmowania nowych komend lub poleceń z klawiatury. Zamek sygnalizuje koniec 60-sekundowej blokady za pomocą dwóch serii bipów (\*\* \*\*).

### Opcja 2: Blokada dostępu w trybie uzbrojenia

Jeśli opcja jest załączona zamek może przyznawać dostęp tylko wtedy gdy znajduje się w trybie Rozbrojenia. Załączenie tej opcji powoduje, że użytkownik posługujący się Kodem GŁÓWNYM może czasowo blokować dostęp do pomieszczenia poprzez przełączenie zamka do stanu Uzbrojenia. Sterowanie stanem uzbrojenia zamka może być realizowane wyłącznie za pomocą Kodu GŁÓWNEGO.

Uwaga: Aktualny stan uzbrojenia zamka jest sygnalizowany na wskaźnikach **LED ZAMKNIĘTE**  i **LED OTWARTE** . Gdy **LED ZAMKNIĘTE**  świeci na czerwono zamek jest Uzbrojony a linia **Bistable/Switch** nieaktywna (wyłączona), natomiast gdy **LED OTWARTE**  świeci na zielono zamek jest w stanie Rozbrojenia a linia **Bistable/Switch** jest aktywna (załączona).

## Kody

Zamek SL2000 posiada trzy rodzaje kodów:

- Kod GŁÓWNY w skrócie **[KG]**
- Kod ADMINISTRATORA w skrócie **[KA]**
- Kody UŻYTKOWNIKÓW w skrócie **[KU]**

Każdy rodzaj kodu służy do innego celu. Długość kodów można zaprogramować podczas procedury **Reset Pamięci**. Wprowadzenie każdego kodu należy zakończyć wciśnięciem klawisza [#], który jest znacznikiem jego końca.

### Kod GŁÓWNY

Kod GŁÓWNY służy do przełączania zamka pomiędzy trybami Uzbrojony i Rozbrojony a co za tym idzie steruje również wyjściem **Bistable/Switch**. Kod ten może mieć długość 4-10 cyfr.

### Kod ADMINISTRATORA

Kod ADMINISTRATORA umożliwia wyłącznie wejście do trybu Programowania Użytkowników. Kod ten może mieć długość 4-10 cyfr.

### Kody UŻYTKOWNIKÓW

Kody te przeznaczone są dla zwykłych użytkowników zamka którym przyznano prawo wejścia do pomieszczenia. Każdorazowo po wprowadzeniu prawidłowego Kodu UŻYTKOWNIKA zamek rozpoczyna odliczanie zwłoki czasowej **C1C2**, a po jej upływie uaktywnia (załącza) wyjście przekaźnikowe na czas zdefiniowany przez nastawy **C3C4**. Po upływie tego czasu zamek czeka na ponowne zamknięcie drzwi które musi się odbyć w przeciągu czasu określonego przez nastawy **C5C6** jeśli to nie nastąpi uruchamia sygnalizację stanu alarmowego (Funkcja: **Alarm otwartych drzwi**). Kody

UŻYTKOWNIKÓW mogą mieć długość 2-8 cyfr. Zamek umożliwia zaprogramowanie do 55 różnych Kodów UŻYTKOWNIKA, każdy z nich można wykorzystywać do otwierania drzwi.

## Komendy

Przez pojęcie *Komend* w zamku SL2000 rozumie się polecenia które można wprowadzać do zamka celem zmiany któregoś z jego stanów lub wywołania jakiejś konkretnej funkcji. Wprowadzanie komend nie wymaga wejścia do trybu programowania, komendy można wprowadzać zarówno wtedy gdy zamek znajduje się w trybie Uzbrojony jaki Rozbrojony.

### [Kod UŻYTKOWNIKA] [#]

Każdorazowo w przypadku wprowadzenia prawidłowego Kodu UŻYTKOWNIKA zamek generuje dwa bipy (\*\*) poczym rozpoczyna odliczanie zwłoki czasowej przed przyznaniem dostępu (nastawy **C1C2**) a następnie, po jej upływie, uaktywnia wyjście przekaźnikowe na czas określony przez nastawy **C3C4**. Po upływie czasu **C3C4** wyjście przekaźnikowe samoczynnie powraca do stany wyłączenia.

---

Uwaga: W przypadku gdy **C1C2=00** zamek uaktywnia wyjście przekaźnikowe bez odliczania dodatkowej zwłoki czasowej. Dodatkowo, gdy **C3C4=00** to wyjście przekaźnikowe jest aktywowane na czas nieograniczony aż do momentu ponownego użycia Kodu UŻYTKOWNIKA, który ponownie przełączy wyjście przekaźnikowe do stanu wyłączenia.

---

### [Kod GŁÓWNY] [#]

Każdorazowe wprowadzenie Kodu GŁÓWNEGO zamek zmienia aktualny tryb uzbrojenia (**LED ZAMKNIĘTE/OTWARTE** zmienia kolor świecenia). Równolegle ze zmianą stanu uzbrojenia zmienia się stan linii **Status**.

### [Kod ADMINISTRATORA] [#]

Po wprowadzeniu tego kodu zamek szyfrowy generuje dwa bipy i przechodzi do trybu Programowania Użytkowników. Tryb ten służy do zarządzania kodami użytkowników.

### [\*][Stary Kod ADMIN.][#][Nowy Kod ADMIN.] [#]

Komenda ta kasuje stary Kod ADMINISTRATORA i zastępuje go nowym kodem. Prawidłowe zakończenie komendy sygnalizowane jest trzema seriami po dwa bipy (\*\* \*\* \*\*).

---

Uwaga: Nowo programowany kod musi mieć tę samą długość co kod stary.

---

### [\*] [Stary Kod GŁÓWNY] [#][Nowy Kod GŁÓWNY] [#]

Komenda kasuje stary Kod GŁÓWNY i zastępuje go nowym kodem. Prawidłowe wykonanie komendy sygnalizowane jest trzema seriami po dwa bipy (\*\* \*\* \*\*).

---

Uwaga: Nowo programowany kod musi mieć tę samą długość co kod stary.

---

## Klawisz [#]

Normalnie naciśnięcie tego klawisza służy do zakończenia wprowadzanego kodu ale przyciśnięcie jego bez poprzedzania go cyframi kodu załącza sygnalizację **Dzwonka**. Sygnalizacja **Dzwonek** trwa tak długo jak naciśnięty jest klawisz [#].

## Programowanie Kodów UŻYTKOWNIKÓW

Zamek SL2000 umożliwia zaprogramowanie do 55 Kodów UŻYTKOWNIKÓW. Kodami UŻYTKOWNIKÓW można zarządzać (dodawać/usuwać/modyfikować) wyłącznie w trybie Programowania Użytkowników. W celu zaprogramowania Kodów UŻYTKOWNIKÓW

najpierw trzeba wejść do trybu Programowania Użytkowników a następnie możliwe staje się używanie poleceń programujących opisanych poniżej:

**[0] [1] [#] [kod] [#]** ; Programowanie Kodu UŻYTKOWNIKA numer 1

**[0] [2] [#] [kod] [#]** ; Programowanie Kodu UŻYTKOWNIKA numer 2

... itd.

... itd.

... itd.

**[5] [5] [#] [kod] [#]** ; Programowanie Kodu UŻYTKOWNIKA numer 55

**[0] [0] [#]** ; Kasuje wszystkie Kody UŻYTKOWNIKÓW

**[9] [9] [#][kod][#]** ; Kasuje podany Kod UŻYTKOWNIKA

**[#]** ; Wyjście z trybu Programowania Użytkowników

Każdorazowo po poprawnym wykonaniu polecenie programującego zamek generuje dwie serie po dwa bipy (\*\* \*\*). Próba zaprogramowania Kodu UŻYTKOWNIKA, który istnieje w pamięci bądź też próba zaprogramowania kodu dłuższego lub krótszego niż zdefiniowanego w konfiguracji zamka powoduje odrzucenie polecenia oraz sygnalizację błędu programowania (długi bip).

## Konfiguracja zamka SL2000 — Reset Pamięci

W celu przygotowania zamka szyfrowego do indywidualnych warunków instalacji trzeba przeprowadzić **Reset Pamięci**, a następnie wprowadzić kolejno 10 cyfr (znanymi nastawami konfiguracyjnymi: C1..C10). Po wykonaniu procedury **Resetu Pamięci** cała zawartość pamięci zamka szyfrowego zostanie skasowana (włącznie ze wszystkimi kodami) i zainicjowana Ustawieniami Domyślnymi (fabrycznymi).

Procedura **Resetu Pamięci**:

- Wyłącz zasilanie
- Umieść zworkę na kontakcie JP1 (PZ3 w SL2000B)
- Włącz zasilanie
- Odczekaj do czasu, kiedy zamek wygeneruje trzy serie po dwa bipy (\*\* \*\* \*)
- Usuń zworkę z kontaktu JP1 (PZ3 w SL2000B)
- Wprowadź kolejno dziesięć cyfr (nastaw) C1..C10
- Po wprowadzeniu ostatniej nastawy (C10) zamek generuje trzy serie po dwa bipy (\*\* \*\* \*) poczym przechodzi do normalnej pracy co sygnalizuje wejściem do trybu Uzbrojony (**LED ZAMKNIĘTE**  świeci na czerwono)

### Nastawy konfiguracyjne: C1-C10

**C1C2:** Zwłoka czasowa przed otwarciem określa opóźnienie czasowe od chwili przyznania dostępu (podania kodu) do momentu załączenia wyjścia przekaźnikowego. Parametr ten można ustawić na wartość od 00 do 99 sekund. Zaprogramowanie wartości 00 wyłącza działanie tej zwłoki czasowej (domyślnie: 04).

**C3C4:** Czas otwarcia określa na jaki czas będzie załączane wyjście przekaźnikowe po przyznaniu dostępu. Parametr ten można zaprogramować na wartość od 02 do 99 sekund (domyślnie: 04).

**C5C6:** Czas na zamknięcie określa czas, w ciągu którego drzwi muszą zostać zamknięte aby nie wywołać sygnalizacji alarmowej. Czas C5C6 jest liczony od momentu upłynięcia Czasu na otwarcie. Parametr ten można zaprogramować w granicach od 00 do 99 sekund, zaprogramowanie wartości 00 oznacza nieograniczony czas na zamknięcie co w praktyce blokuje możliwość sygnalizacji alarmowej (domyślnie: 09).

**C7:** Zezwala bądź blokuje możliwość Re-programowania Kodu GŁÓWNEGO oraz Kodu ADMINISTRATORA. Dozwolone wartości 0-3 (domyślnie: 0).

| <b>C7</b> | <b>Re-programowanie Kodu GŁÓWNEGO</b> | <b>Re-programowanie Kodu ADMINISTRATORA</b> |
|-----------|---------------------------------------|---------------------------------------------|
| 0         | Dozwolone                             | Dozwolone                                   |
| 1         | Zabronione                            | Dozwolone                                   |
| 2         | Dozwolone                             | Zabronione                                  |
| 3         | Zabronione                            | Zabronione                                  |

Uwaga: Jeśli re-programowanie określonego kodu jest zabronione, to zamek dopuszcza tylko jedną próbę programowania danego kodu. Po zaprogramowaniu kodu nie można go już później zmienić chyba że zostanie przeprowadzona procedura **Resetu Pamięci** i zamek zostanie od nowa zaprogramowany. Funkcja blokady re-programowania jest używana w celu zabezpieczenia kodu przed zmianą przez osoby nieuprawnione.

**C8:** Włączanie/wyłączanie opcji specjalnych. Dozwolone wartości 0-3 (domyślnie: 0).

| <b>C8</b> | <b>Opcja 1: Czasowa blokada zamka</b> | <b>Opcja 2: Blokada dostępu w trybie uzbrojenia</b> |
|-----------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 0         | Wyłączona                             | Wyłączona                                           |
| 1         | Załączona                             | Wyłączona                                           |
| 2         | Wyłączona                             | Załączona                                           |
| 3         | Załączona                             | Załączona                                           |

**C9:** Definiuje długość Kodów UŻYTKOWNIKÓW. Dozwolone wartości 0-3 (domyślnie: 1):

- 0 : Kody UŻYTKOWNIKÓW mają 2 cyfry
- 1 : Kody UŻYTKOWNIKÓW mają 4 cyfry
- 2 : Kody UŻYTKOWNIKÓW mają 6 cyfr
- 3 : Kody UŻYTKOWNIKÓW mają 8 cyfr

**C10:** Definiuje długości kodów: GŁÓWNEGO i ADMINISTRATORA. Dozwolone wartości 0-3 (domyślnie: 1):

- 0 : Oba kody mają długość 4 cyfr
- 1 : Oba kody mają długość 6 cyfr
- 2 : Oba kody mają długość 8 cyfr
- 3 : Oba kody mają długość 10 cyfr

Jeśli podczas procedury **Resetu Pamięci** zostanie wykonana nieprawidłowa operacja, urządzenie zasygnalizuje błąd (długi bip) i powróci do początku procedury **Resetu Pamięci**. Wtedy, można jeszcze raz wprowadzić nastawy C1-C10. Procedura **Resetu Pamięci** automatycznie kończy się po wprowadzeniu nastawy C10. Urządzenie zapisuje nowe ustawienia w nieulotnej pamięci, którą można ewentualnie później przeprogramować jeśli zachodzi taka potrzeba. Po zakończeniu procedury **Resetu Pamięci** wszystkim kodom przywraca się wartości domyślne (patrz sekcja: Ustawienia domyślne).

Uwaga: Jeżeli zamek wejdzie do trybu **Resetu Pamięci** ale instalator nie wprowadzi nastaw C1-C10 lecz wyłączy zasilanie, to po ponownym załączeniu zasilania zamek przyjmie Ustawienia Domyślne kodów oraz nastaw konfiguracyjnych C1-C10.

*Przykład:*

Podczas procedury Resetu Pamięci wprowadzono wartości nastaw C1-C10:  
[0][1][0][2][3][3][1][0][2][3]. Wprowadzenie tej sekwencji ustawia następujące opcje:

- Czas przed otwarciem: 0 sekund
- Czas otwarcia: 2 sekundy
- Czas na zamknięcie: 33 sekundy
- Re-programowanie Kodu GŁÓWNEGO: zabronione
- Re-programowanie Kodu ADMINISTRATORA: dozwolone
- Opcja 1 Czasowa blokada zamka: wyłączona
- Opcja 2 Blokada dostępu w trybie Uzbrojony: wyłączona
- Długość Kodów UŻYTKOWNIKÓW: 6 cyfr
- Długość Kodu GŁÓWNEGO i ADMINISTRATORA: 10 cyfr

### **Ustawienia domyślne (fabryczne)**

Po wykonaniu procedury **Resetu Pamięci** zamek posiada następujące ustawienia:

#### ***Kod GŁÓWNY***

Składa się z samych jedynek (1111...). Długość kodu zależy od nastawy C10 wprowadzonej podczas procedury **Resetu Pamięci**.

#### ***Kod ADMINISTRATORA***

Składa się z samych dwójek (2222...). Długość kodu zależy od nastawy C10 wprowadzonej podczas procedury **Resetu Pamięci**.

#### ***Kod UŻYTKOWNIKA nr 01 (KU01)***

Składa się z samych trójek (3333...). Długość kodu zależy od nastawy C9 wprowadzonej podczas procedury **Resetu Pamięci**.

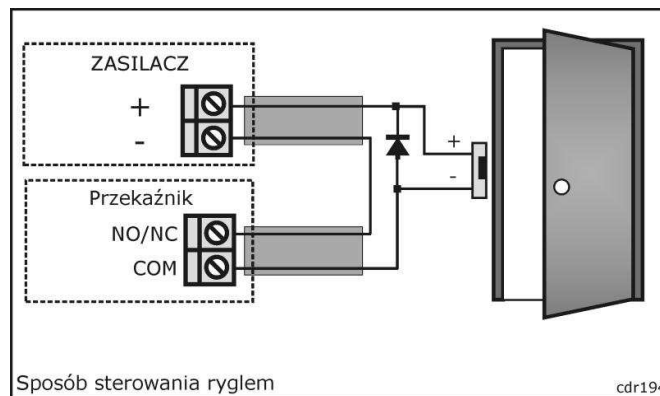
#### ***Kody UŻYTKOWNIKÓW nr 02-55 (KU02..KU55)***

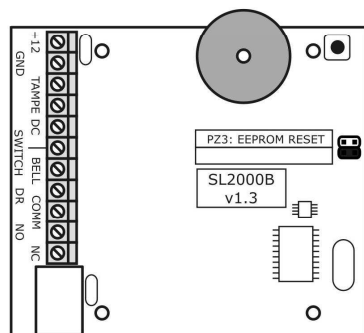
Wszystkie Kody UŻYTKOWNIKA od numeru 02 -55 są puste (niezdefiniowane).



## Instalacja zamka szyfrowego

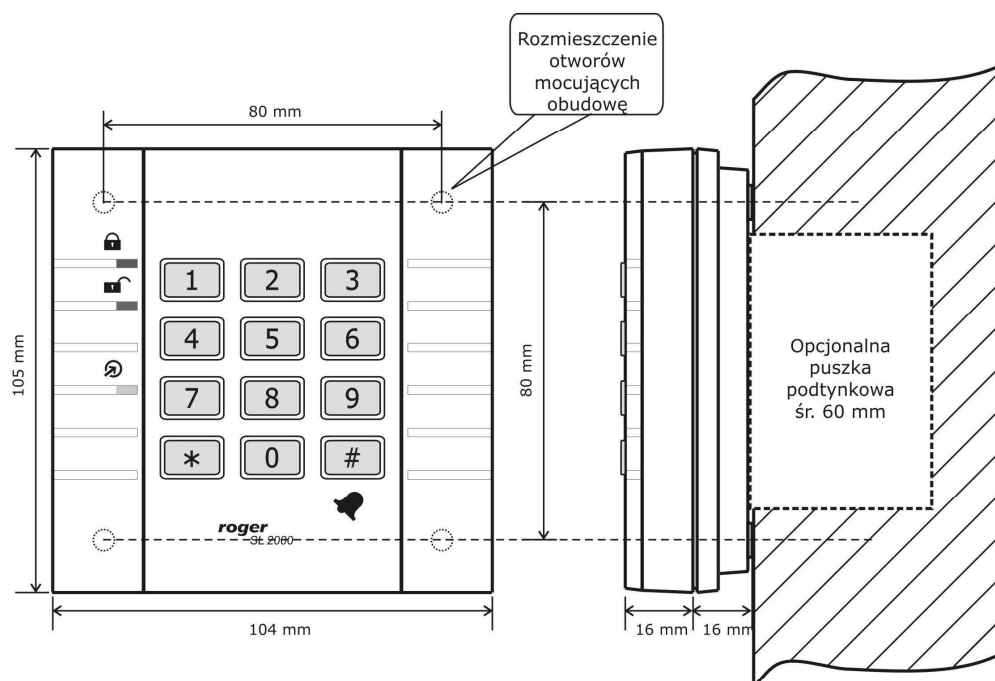
- Zamek SL 2000 należy zainstalować na pionowym fragmencie konstrukcji w pobliżu kontrolowanego przejścia
- Zamek SL2000S1K może być instalowany zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz pomieszczeń i nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń przed wpływami atmosferycznymi, zamek SL2000B jest przeznaczony wyłącznie do użytku wewnątrz.
- Należy zadbać o to aby powierzchnia na której jest montowany zamek była w miarę równa albo użyć elastycznej podkładki (elastycznej pianki, gąbki itp.)
- Połączenia elektryczne należy wykonywać przy odłączonym napięciu zasilania
- Po zainstalowaniu zamka i wykonaniu połączeń elektrycznych, zamek trzeba skonfigurować
- Jeśli Kod GŁÓWNY lub Kod ADMINISTRATORA zostaną zagubione bądź zapomniane zamek należy poddać procedurze **Resetu Pamięci**. Należy mieć jednak na uwadze że proces ten skasuje wszystkie dotychczas zaprogramowane kody w tym wszystkie Kody UŻYTKOWNIKÓW
- Zasilanie zamka szyfrowego oraz elementu wykonawczego można realizować z tego samego źródła napięcia ale wtedy do zasilania każdego z tych elementów należy użyć **osobnej pary przewodów** podłączonych bezpośrednio do zacisków wyjściowych zasilacza
- Nie wolno zasilać elementu wykonawczego bezpośrednio z zacisków zasilania zamka szyfrowego
- Równolegle do zacisków elementu wykonawczego należy dołączyć diodę półprzewodnikową ogólnego przeznaczenia (Np. 1N4007), której celem jest blokowanie przepięć powstających w wyniku sterowania obciążeniem o charakterze indukcyjnym. Diodę tą należy podłączyć możliwie blisko elementu wykonawczego
- Nie wolno wykorzystywać wyjścia przekaźnikowego do przełączania napięć wyższych niż 24V DC/AC



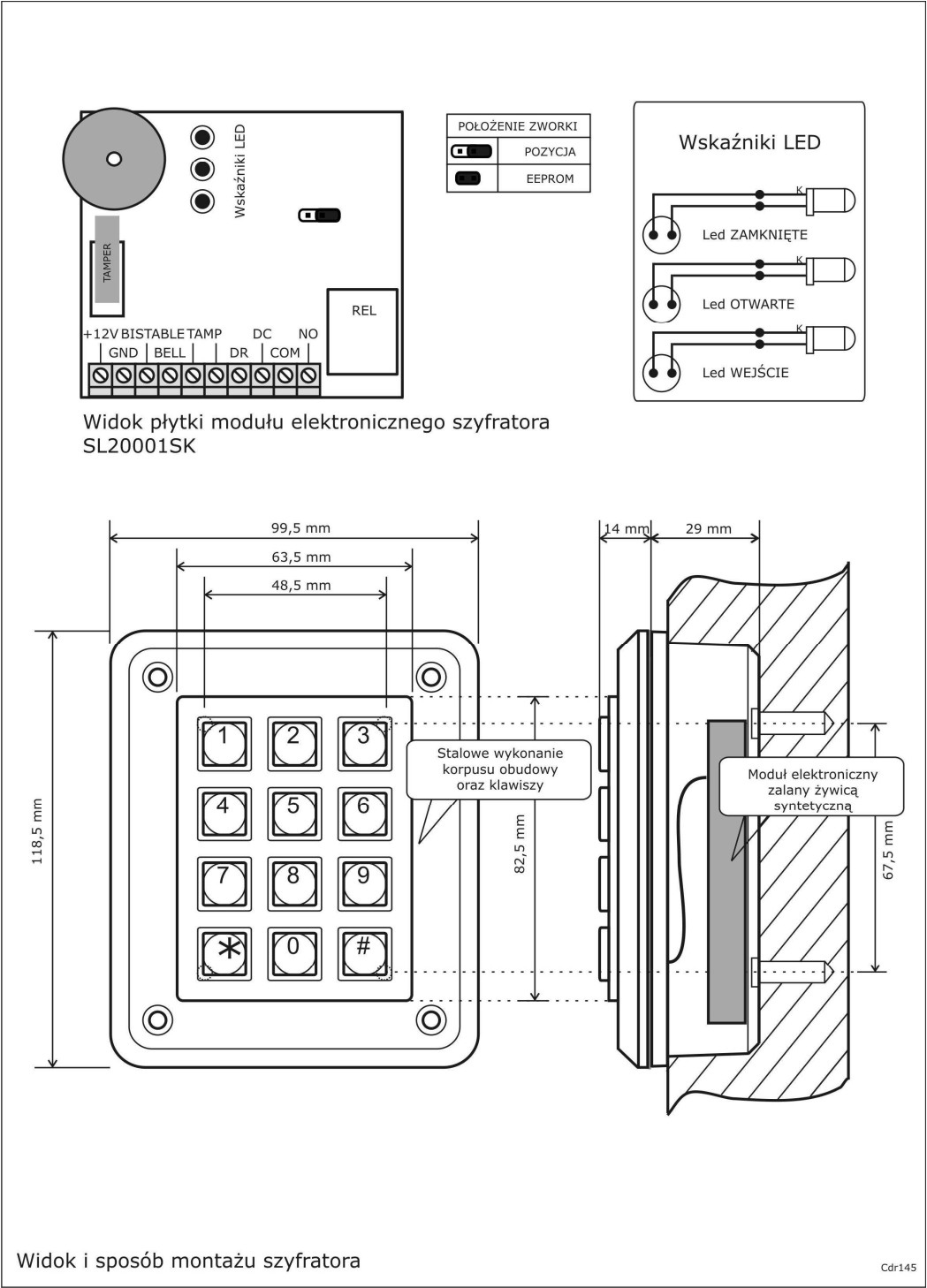


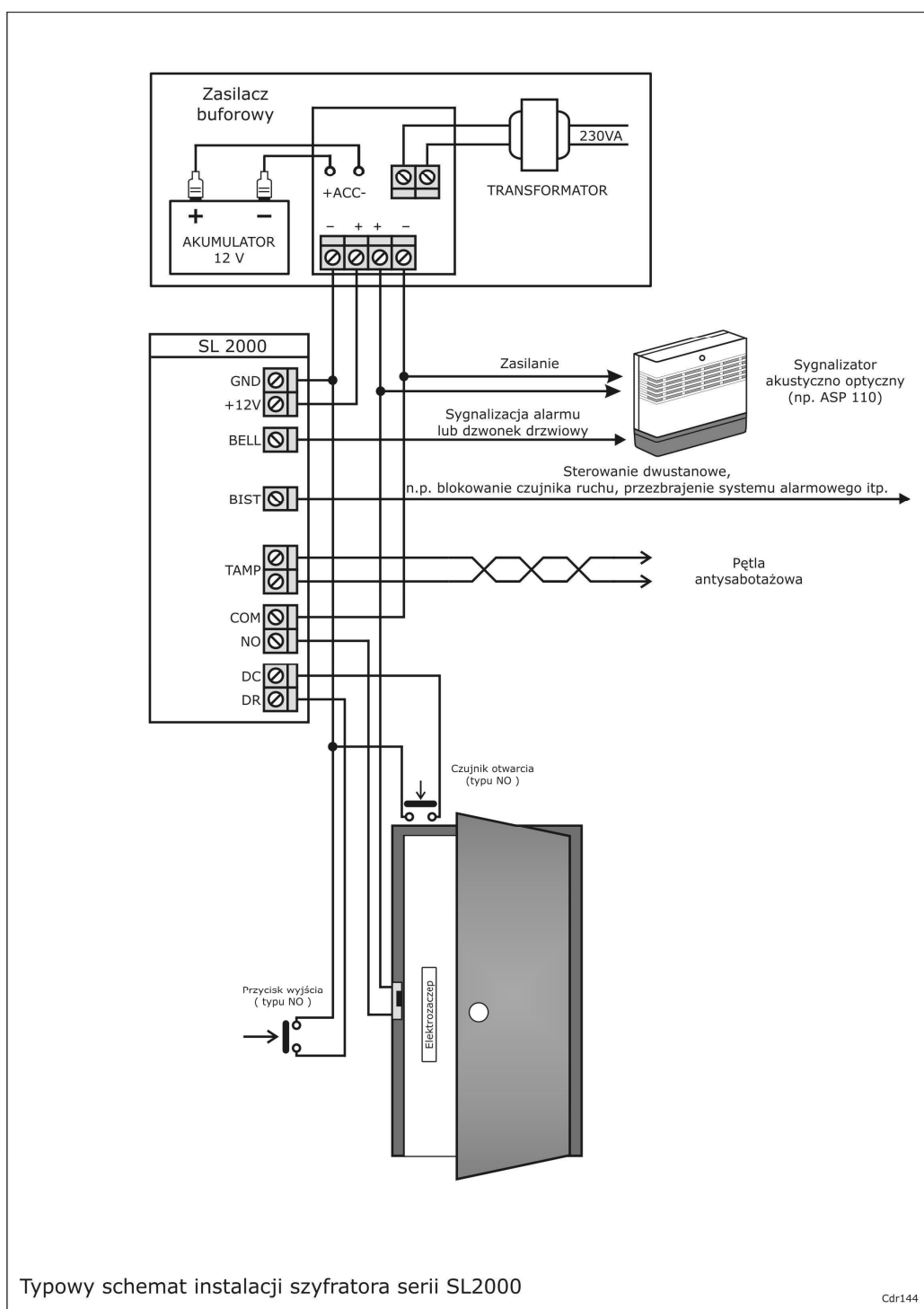
Uwaga: Wyjście bistabilne jest opisane na listwie zaciskowej jako wyjście SWITCH.

Widok płytki modułu elektronicznego szyfratora SL2000B.



cdr146





## Opis podłączeń

| Nazwa zacisku       | Funkcja                                                                                                        |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| +12V                | Plus zasilania                                                                                                 |
| GND                 | Minus zasilania                                                                                                |
| TAMPER              | Kontakt antysabotażowy, NC, maks. 50mA/24V DC/AC                                                               |
| DR                  | Wejście do podłączenia Przycisku Wyjścia. Wyzwolenie wejścia następuje przez zwarcie z minusem zasilania       |
| DC                  | Wejście do podłączenia Czujnika Otwarcia Drzwi. Wyzwolenie wejścia następuje przez zwarcie z minusem zasilania |
| BELL                | Wyjście tranzystorowe, 1A/15V DC                                                                               |
| BISTABLE/<br>SWITCH | Wyjście tranzystorowe, 1A/15V DC                                                                               |
| REL1-COM            | Wyjście przekaźnikowe, obciążalność 1.5A/24V DC/AC                                                             |
| REL1-NO             |                                                                                                                |
| REL1-NC             |                                                                                                                |

## Specyfikacja Techniczna

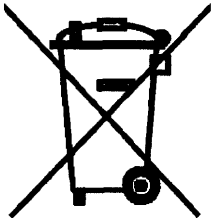
| Parametr                               | Wartość                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie zasilania                     | 10...15 VDC                                                                                                                                                                                              |
| Pobór prądu                            | Średnio 25 mA @ 12V DC,<br>Maksymalnie do 80 mA @ 15V DC w chwili wyzwolenia wyjścia przekaźnikowego                                                                                                     |
| Zabezpieczenie antysabotażowe (tamper) | Styk NC, 50mA/24V                                                                                                                                                                                        |
| Klasa środowiska                       | SL2000B:<br>Klasa II, warunki wewnętrzne, temp.: - 10°C +40°C,<br>wilgotność względna: 0 - 75%<br>SL2000S1K:<br>Klasa IV, warunki zewnętrzne ogólne, temp.: -25°C +60°C,<br>wilgotność względna: 0 - 95% |
| Wymiary W x S x G                      | SL2000B:<br>105 X 104 X 30 mm<br>SL2000S1K:<br>118 X 100 X 43 mm                                                                                                                                         |
| Waga                                   | SL2000B: 130g<br>SL2000S1K: 800g                                                                                                                                                                         |
| Certyfikaty                            | CE                                                                                                                                                                                                       |

## Oznaczenia handlowe

| Zamek     | Opis                                                                                |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| SL2000B   | Zamek szyfrowy w obuwie z tworzywa, praca w warunkach wewnętrznych                  |
| SL2000S1K | Wandalo-odporny zamek szyfrowy w obudowie metalowej, praca w warunkach zewnętrznych |

## Historia Produktu

| Wersja         | Firmware | Data    | Opis |
|----------------|----------|---------|------|
| SL2000B v1.4   | N/A      | 07/2011 |      |
| SL2000S1K v1.3 | N/A      | 06/2011 |      |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Symbol ten umieszczony na produkcie lub opakowaniu oznacza, że tego produktu nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami gdyż może to spowodować negatywne skutki dla środowiska i zdrowia ludzi. Użytkownik jest odpowiedzialny za dostarczenie zużytego sprzętu do wyznaczonego punktu gromadzenia zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Szczegółowe informacje na temat recyklingu można uzyskać u odpowiednich władz lokalnych, w przedsiębiorstwie zajmującym się usuwaniem odpadów lub w miejscu zakupu produktu. Gromadzenie osobno i recykling tego typu odpadów przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych i jest bezpieczny dla zdrowia i środowiska naturalnego. Masa sprzętu podana jest w instrukcji.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Kontakt

**Roger sp. j.**

**82-400 Sztum**

**Gosciszewo 59**

**Tel.: +48 55 272 01 32**

**Fax: +48 55 272 01 33**

**Pomoc tech.: +48 55 267 0126**

**Pomoc tech. (GSM): +48 664 294 087**

**E-mail: [biuro@roger.pl](mailto:biuro@roger.pl)**

**Web: [www.roger.pl](http://www.roger.pl)**