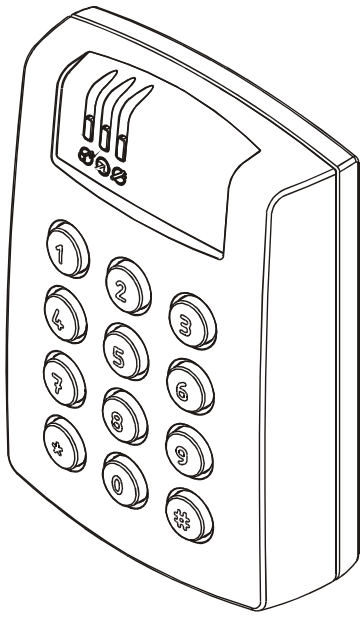
Электронные кодовые замки

SL2000F и SL2000F-VP вер. 2.0

Ред. F

CE



rcdr108

Характеристики

- Моностабильный выход Rygiel (Ригель)
- Бистабильный выход Status (Статус)
- Сигнальный выход Alarm (Тревога)
- Вход для подключения датчика открытия двери
- Вход для подключения кнопки выхода
- Вход, управляющий индикатором LED SYSTEM (LED-СИСТЕМА)
- Код АДМИНИСТРАТОРА для управления кодами обычных пользователей
- Код ГЛАВНЫЙ для управления выходом Status (Статус)
- 55 кодов ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ для управления выходом Rygiel (Ригель)
- Программируемая длина кодов
- Индексирование пользователей
- Энергонезависимое запоминающее устройство
- Три светодиода LED и динамик
- Антисаботажная сигнализация (tamper)
- Питание 12 В пост.т.
- Версия для эксплуатации внутри (SL2000F) и снаружи (SL2000F-VP) помещений.
- Знак CE

Конструкция и область применения

Электронный замок SL2000F спроектирован как автономная точка контроля доступа с возможностью одновременного управления произвольным устройством или системой, требующими контроля по типу включено-выключено (напр., система тревожной сигнализации, освещение, отопление и пр.). SL2000F имеет один релейный, два транзисторных выхода и три линии входа. Все коды и конфигурационные настройки замка хранятся в энергонезависимом запоминающем устройстве EEPROM.

Замок SL2000F выпускается в двух вариантах исполнения:

- SL2000F — пластиковый корпус, эксплуатация внутри помещений;
- SL2000F-VP — металлический корпус и клавиатура, эксплуатация снаружи помещений.

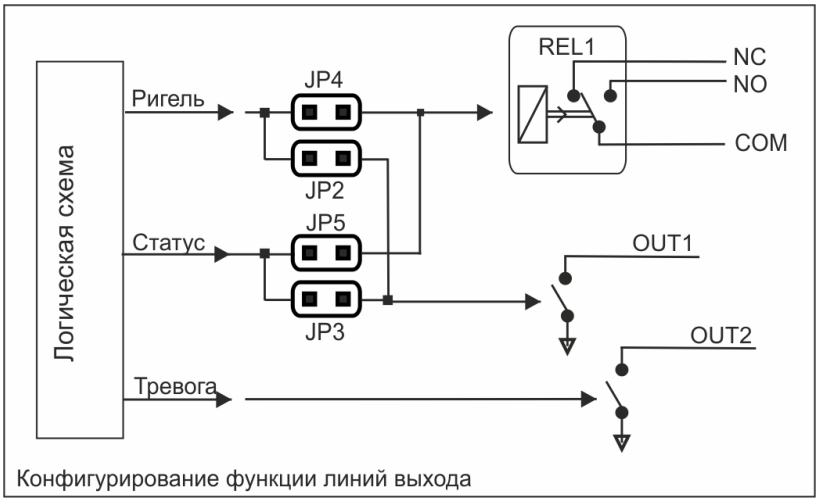
Обе версии обладают идентичной функциональностью, но отличаются механической конструкцией.

Описание принципа действия

ВНИМАНИЕ! Символы C1,C2…C10, встречающиеся далее в тексте данной инструкции, относятся к конфигурационным настройкам, сохраняемым в памяти замка в ходе процедуры **Сброса памяти (Reset Pamięci)** (см. раздел: *Конфигурирование замка SL2000F* далее в тексте инструкции).

Выходы

Электронный замок SL2000F имеет три физические линии выхода: релейный (REL1) и транзисторные (OUT1 и OUT2) выходы. Выходы REL1 и OUT1 допускают конфигурирование по функции **Rygiel (Ригель)** или **Status (Статус)**, в то время как выход OUT2 постоянно закреплен за сигнализацией состояний: **Dzwonek (Звонок)** и **Alarm (Тревога)**. Возможности конфигурирования выходных линий замка схематически представлены ниже.



Конфигурирование функции линий выхода

Релейный выход REL1 имеет один переключаемый контакт (NO/NC) с нагрузкой 1,5 A/24 В пост.т./перем.т. Линии OUT1 и OUT2 представляют собой линии типа открытый коллектор, которые в нормальном состоянии (выключено) представляют состояние высокого импеданса, а в состоянии высвобождения (включено) подают минус питания. Максимальная сила тока, протекающего через выходы OUT1/OUT2, внешне ограничена до 50 мА, причем напряжение, подаваемое на указанные выходы, не должно превышать 15 В пост.т. В новом устройстве, выпускаемом с завода, выход REL1 сконфигурирован на функцию **Rygiel (Ригель)**, в то время как выход OUT1 на функцию **Status (Статус)**. Тем не менее, данные настройки допускают изменение при помощи перемычек (джамперов) JP2, JP3, JP4 и JP5 (см. раздел: *Монтаж кодового замка* далее в тексте инструкции).

Функция: Rygiel (Ригель)

Линия **Rygiel** это линия *моностабильного* типа (мгновенного действия), которая приводится в действие посредством произвольного из Кодов ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ или вследствие использования т.нз. **Кнопки выхода (Przycisk Wyjścia)**. Как правило, линия предназначена для управления исполнительным элементом, блокирующим дверь (электромеханическая защелка, электромагнитный замок и др.). Физически линия **Rygiel** может быть закреплена за релейным выходом REL1 или транзисторным выходом OUT1. Текущее состояние реле REL1 сигнализируется светодиодным индикатором LED OTWARTE (ОТКРЫТО) , который включен, пока реле активировано.

Функция: Status (Статус)

Линия **Status** является линией *бистабильного* типа (т.нз. защелка) и отражает текущее состояние активации замка, т.е. линия неактивна, если замок находится в состоянии *Uzbrojenia (Активирован)*, или линия активна, если замок находится в состоянии *Rozbrojenia (Деактивирован)*. Линия **Status** может использоваться для управления произвольным устройством или системой, которые требуют бистабильного управления по типу включено-выключено, хотя на практике наиболее часто она применяется для реактивации охранной зоны, управления освещением, отоплением и пр. Физически линия **Status** может быть закреплена за релейным REL1 или транзисторным OUT1 выходами. Текущий статус линии **Status** отображается на двухцветном индикаторе LED STATUS (СТАТУС). Данный индикатор светится зеленым, когда линия активна (что соответствует статусу замка *Rozbrojenia (Деактивирован)*), или красным, когда линия неактивна (что соответствует статусу замка *Uzbrojenia (Активирован)*).

Выход OUT2

Транзисторный выход OUT2 предназначен для сигнализации двух статусов:

- Dzwonek (Звонок)
- Alarm (Тревога)

Различение сигнализируемого состояния осуществляется путем различного способа включения линии выхода. Состояние **Dzwonek (Звонок)** сигнализируется непрерывной активацией линии выхода, в то время как в состоянии **Alarm (Тревога)** выход активируется модулируемым способом (импульсным). Как правило, через выход OUT2 управляются устройства сигнализации (напр., сирена, зуммер) или осуществляется подключение к системе сигнализации, которая уже установлена на объекте.

Функция: Dzwonek (Звонок)

Сигнализация состояния **Dzwonek** (Звонок) активируется вследствие нажатия на клавишу [#] и длится, пока нажата данная клавиша. Сигнализация **Dzwonek** (Звонок) осуществляется через выход OUT2 и параллельно через внутренний динамик. Сигнализация **Dzwonek** (Звонок) отключается автоматически спустя 2 секунды с момента отжатия клавиши [#].

Функция: Alarm (Тревога)

Сигнализация состояния **Alarm** (Тревога) осуществляется в случае наступления одной из трех ситуаций:

- когда дверь открыта без применения Кода ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ;
- когда дверь открыта без применения Кнопки выхода (Przycisk Wyjścia);
- когда кодовый замок принял доступ, но дверь не была закрыта в течение времени, заданного в настройках C5C6.

Сигнализация **Alarm (Тревога)** осуществляется через выход OUT2 и параллельно через внутренний динамик. Нажатие на произвольную клавишу отключает звуковую сигнализацию на внутреннем динамике, но не отключает сигнализацию на выходе OUT2. Сигнализация на выходе OUT2 отключается в момент закрытия двери или автоматически спустя 60 секунд с момента срабатывания сигнализации.

Входы

Вход IN1: Кнопка Выхода (Przycisk Wyjścia)

Высвобождение данного входа вызывает предоставление доступа (отпуск двери) по тому же принципу, что и при предоставлении правильного Кода ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

Линия IN1 является входом типа NO и освобождается путем замыкания на минус питания (GND).

Вход IN2: Датчик открытия

Вход предназначен для подключения датчика открытия двери и относится к типу NO. Если данный контакт замкнут, замок расценивает это как открытие двери, в противном же случае расценивает, что дверь закрыта.

ВНИМАНИЕ! Если датчик открытия двери не установлен, то вход IN2 должен оставаться неподключенным. Без датчика открытия двери замок SL2000F не сигнализирует состояние **Alarm**.

Вход SYS: LED SYSTEM (LED-СИСТЕМА)

Вход предназначен для управления индикатором LED SYSTEM (оранжевый цвет). Замыкание входа на массу вызывает свечение светодиода LED SYSTEM. Установщик может использовать вход LED SYSTEM для сигнализирования произвольного состояния (напр., состояния активации охранной системы).

Специальные возможности

Дополнительная функция 1: Временная блокировка замка

Если данная функция включена, но после трех неудачных попыток ввода кода замок блокирует клавиатуру на 60 секунд. Спустя указанный период времени клавиатура разблокируется, и замок готов принять новые команды или инструкции с клавиатуры. Замок сигнализирует завершение 60-секундного периода блокировки при помощи серии коротких звуковых сигналов (** **).

Дополнительная функция 2: Блокирование доступа в режиме активации

Если данная функция включена, то замок может предоставлять доступ только тогда, когда он находится в режиме *Rozbrojenie (Деактивирован)*. Включение данной функции позволяет пользователю, использующему Код ГЛАВНЫЙ, временно блокировать доступ в помещение путем переключения замка в состояние *Uzbrojenie (Активирован)*. Управление состоянием активирования замка может осуществляться исключительно при помощи кода ГЛАВНЫЙ.

ВНИМАНИЕ! Текущий статус активирования замка отображается на двухцветном индикаторе LED STATUS (LED-СТАТУС) и на выходной линии Status (Статус). Если LED STATUS светится красным, то замок *Uzbrojony (Активирован)*, а линия Status (Статус) неактивна (отключена), при этом, если LED STATUS светится зеленым, то замок находится в состоянии *Rozbrojony (Деактивирован)*, а линия Status (Статус) активна (включена).

Коды

Замок SL2000 предусматривает использование трех видов кодов:

- код ГЛАВНЫЙ — сокращенно **[KG]**;
- код АДМИНИСТРАТОРА — сокращенно **[KA]**;
- коды ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ — сокращенно **[KU]**.

Каждый вид кода служит определенной цели. Длина кодов допускает программирование в ходе процедуры **Reset Pamięci (Сброс памяти)**. Ввод каждого кода следует завершать нажатием на клавишу [#], которая сигнализирует конец кода.

Код ГЛАВНЫЙ

ГЛАВНЫЙ код служит для переключения замка из режима *Uzbrojony (Активирован)* и *Rozbrojony (Деактивирован),* а также управляет выходом Status (Статус). Данный код допускает длину 4-10 цифр.

Код АДМИНИСТРАТОРА

Код АДМИНИСТРАТОРА позволяет только входить в режим *Programowanie Użytkowników (Программирование Пользователей)*. Данный код допускает длину 4-10 цифр.

Коды ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Данные коды предназначены для обычных пользователей замка, которым предоставлено право входа в помещение. Каждый раз после правильного ввода Кода ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ замок запускает отсчет времени задержки при открывании C1C2, а по его истечении активирует (включает) релейный выход Rygiel (Ригель) на период времени, определенный в настройках C3C4. По истечении этого времени замок ожидает последующего закрытия двери, которое должно состояться в течение периода времени, охарактеризованного в настройке C5C6. Если это не наступает, срабатывает сигнализация состояния Alarm (Тревога) (*Функция: Alarm (Тревога)*). Коды ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ допускают длину 2-8 цифр. Замок SL2000 позволяет осуществлять программирование до 55 различных Кодов ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ, каждый из которых может использоваться для открытия двери.

Команды

Под термином *Komenda (Команда)* для замка SL2000 понимаются команды, которые допускается вводить в замок с целью изменения какого-либо из его состояний или приведения в действие конкретной функции. Ввод команд не требует входа в режим программирования; команды допускается вводить как тогда, когда замок находится как в режиме *Uzbrojony (Активирован)*, так и *Rozbrojony (Деактивирован)*.

[Код ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ] [#]

Каждый раз после правильного ввода Кода ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ замок генерирует два коротких звуковых сигнала (**), после чего начинает отсчет времени задержки при открывании (настройка C1C2), а по его истечении активирует релейный выход Rygiel (Ригель) на период времени, определенный в настройке C3C4. По истечении времени C3C4 выход автоматически возвращается в состояние выключено.

ВНИМАНИЕ! Если C1C2=00, замок активирует выход Rygiel (Ригель) без отсчета дополнительного времени задержки.

[Код ГЛАВНЫЙ] [#]

Каждый раз при вводе Кода ГЛАВНЫЙ замок сменяет текущий режим активации (LED STATUS (LED-СТАТУС) изменяет цвет свечения). Одновременно со сменой состояния активации изменяется состояние линии Status (Статус).

[Код АДМИНИСТРАТОРА] [#]

После ввода данного кода кодовый замок генерирует два импульсных звуковых сигнала и переходит в режим Программирования Пользователей. Данный режим служит для управления ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ.

[*][Старый код АДМИН.][#][Новый код АДМИН.] [#]

Данная команда позволяет удалить старый Код АДМИНИСТРАТОРА и заменить его новым. Правильное завершение команды сигнализируется тремя сериями по два коротких звуковых сигнала (** ** **).

ВНИМАНИЕ! Вновь программируемый код должен иметь длину, идентичную старому коду.

[*] [Старый код ГЛАВНЫЙ] [#][Новый код ГЛАВНЫЙ] [#]

Данная команда позволяет удалить старый Код ГЛАВНЫЙ и заменить его новым. Правильное исполнение команды сигнализируется тремя сериями по два коротких звуковых сигнала (** ** **).

ВНИМАНИЕ! Вновь программируемый код должен иметь длину, идентичную старому коду.

Клавиша [#]

Как правило, нажатие на эту клавишу служит для завершения ввода кода, в то время как нажатие на нее без предварительного ввода цифр кода активирует сигнализацию Звонка. Сигнализация Dzwonek (Звонок) длится до тех пор, пока нажата клавиша [#].

Программирование Кодов ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Замок SL2000 позволяет осуществлять программирование до 55 Кодов ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ, которые допускают управление (добавление/удаление/правку) исключительно в режиме Программирования Пользователей. При программировании Кодов ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ, прежде всего, необходимо войти в режим Программирования Пользователей, после чего становится возможным использование команд программирования, описанных ниже:

[0] [1] [#] [код] [#] ; программирование Кода ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ номер 1
[0] [2] [#] [код] [#] ; программирование Кода ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ номер 2
…и т.д.
…и т.д.
…и т.д.
[5] [5] [#] [код] [#] ; программирование Кода ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ номер 55
[0] [0] [#] ; отмена всех Кодов ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ
[9] [9] [#] [код] [#] ; отмена указанного Кода ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
[#] ; выход из режима Программирования Пользователей.

Каждый раз после правильного исполнения команды программирования замок генерирует две серии по два коротких звуковых сигнала (** **). Попытка программирования Кода Пользователя, существующего в памяти, а также попытка программирования кода более длинного или короткого, чем определено в конфигурации замка, вызывает отклонение команды и сигнализирование ошибки программирования (длительный звуковой сигнал).

Конфигурация замка SL2000 — Сброс памяти

При подготовке кодового замка к индивидуальным условиям установки прежде всего осуществляется **Reset Pamięci (Сброс памяти)**, после чего вводятся последовательно 10 цифр (известных как конфигурационные настройки: C1…C10). После выполнения процедуры **Reset Pamięci (Сброс памяти)** весь объем памяти кодового замка затирается (включая все коды) и инициируется *Настройками по умолчанию* (заводскими).

Процедура **Reset Pamięci (Сброс Памяти)**:

- Выключить питание.
- Установить перемычку (джампер) на контакте JP1.
- Включить питание.

- Подождать, пока замок не издаст три серии по два коротких звуковых сигнала (** ** **).
- Извлечь перемычку (джампер) с контакте JP1.
- Ввести последовательно десять цифр (настроек) C1...C10.
- После ввода последней настройки (C10) замок генерирует три серии по два коротких звуковых сигнала (** ** **), после чего переходит в режим нормальной работы, что сигнализируется входом в режим *Uzbrojony (Активирован)* (LED STATUS (LED-СТАТУС) горит красным).

Конфигурационные настройки: C1-C10

C1C2: *Время отсрочки перед открытием* замка характеризует временную задержку с момента предоставления доступа (ввода кода) до момента активации выхода Rygiel (Ригель). Данный параметр допускает установку значения в диапазоне от 00 до 99 секунд. Установка значения 00 означает отсутствие такой временной задержки (по умолчанию 04).

C3C4: *Время открытия* характеризует, на какое время будет активирована линия **Rygiel (Ригель)** после предоставления доступа. Данный параметр допускает установку значения в диапазоне от 02 до 99 секунд (по умолчанию 04).

C5C6: *Время до закрытия* характеризует период, в течение которого двери должны быть закрыты, чтобы не сработала сигнализация Alarm (Тревога). Время C5C6 отсчитывается с момента истечения *Времени до закрытия*. Данный параметр допускает установку значения в диапазоне от 00 до 99 секунд, установка значения 00 означает неограниченное время до закрытия, что на практике блокирует возможность сигнализирования состояния Alarm (Тревоги) (по умолчанию 09).

C7: Разрешает или блокирует возможность перепрограммирования Кода ГЛАВНЫЙ и Кода АДМИНИСТРАТОРА. Допустимые значения 0-3 (по умолчанию 0).

C7	Перепрограммирование Кода ГЛАВНЫЙ	Перепрограммирование Кода АДМИНИСТРАТОРА
0	Разрешено	Разрешено
1	Запрещено	Разрешено
2	Разрешено	Запрещено
3	Запрещено	Запрещено

ВНИМАНИЕ! Если перепрограммирование данного кода запрещено, то замок допускает только одну попытку программирования данного кода. Впоследствии изменение запрограммированного кода допускается только в результате **Reset Pamięci (Сброс памяти)**, и замок может быть переконфигурирован. Функция блокировки перепрограммирования используется с целью защиты кода от несанкционированного изменения сторонними лицами.

C8: Включение-выключение специальных функций. Допустимые значения 0-3 (по умолчанию 0).

C8	Дополнительная функция 1: Временная блокировка замка	Дополнительная функция 2: Блокирование доступа в режиме активации
0	Выключена	Выключена
1	Включена	Выключена
2	Выключена	Включена
3	Включена	Включена

C9: Определяет длину Кодов ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ. Допустимые значения 0-3 (по умолчанию 1):

0 : Коды ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ состоят из 2-х цифр.
1 : Коды ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ состоят из 4-х цифр.
2 : Коды ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ состоят из 6-ти цифр.
3 : Коды ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ состоят из 8-ми цифр.

C10: Определяет длину кодов: ГЛАВНОГО и АДМИНИСТРАТОРА. Допустимые значения 0-3 (по умолчанию 1):

0 : Оба кода состоят из 4-х цифр.
1 : Оба кода состоят из 6-ти цифр.
2 : Оба кода состоят из 8-ми цифр.
3 : Оба кода состоят из 10-ти цифр.

Если в ходе процедуры **Reset Pamięci (Сброс памяти)** будет выполнена некорректная операция, устройство просигнализирует об ошибке (длительный звуковой сигнал) и вернется к началу процедуры **Reset Pamięci (Сброс памяти)**. В этом случае допускается еще раз ввести настройки C1-C10. Процедура **Reset Pamięci (Сброс памяти)** автоматически завершается после ввода настройки C10. Устройство сохраняет новые настройки в энергонезависимом запоминающем устройстве, которое допускает дальнейшее перепрограммирование в случае такой необходимости. По завершении процедуры **Reset Pamięci (Сброс памяти)** всем кодам присваиваются значения по умолчанию (см. раздел: *Настройки по умолчанию*).

ВНИМАНИЕ! Если замок вошел в режим **Reset Pamięci (Сброс памяти)**, а установщик не ввел настройки C1-C10, но отключил питание, то после очередного включения питания замок восстанавливает *Настройки по умолчанию* для кодов и настроек C1-C10.

Например: В ходе процедуры Reset Pamięci (Сброс Памяти) введены такие значения настроек C1-C10: [0][1][0][2][3][3][1][0][2][3]. Ввод такой последовательности означает следующие настройки:

- Время отсрочки при открытии: 1 секунда.
- Время открытия: 2 секунды.
- *Время закрытия:* 33 секунды.
- Перепрограммирование Кода ГЛАВНЫЙ: запрещено.
- Перепрограммирование Кода АДМИНИСТРАТОРА: разрешено.
- Дополнительная функция 1 Временная блокировка замка: выключена.
- Дополнительная функция 2 Блокирование доступа в режиме *Uzbrojony (Активирован):* выключена.
- Длина Кодов ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ: 6 цифр.
- Длина Кода *ГЛАВНЫЙ и Кода АДМИНИСТРАТОРА*: 10 цифр.

Настройки по умолчанию (заводские)

После выполнения процедуры **Reset Pamięci (Сброс памяти)** настройки замка приобретают следующие значения:

Код ГЛАВНЫЙ

Состоит из одних единиц (1111…). Длина кода зависит от настройки C10, вводимой в ходе процедуры **Reset Pamięci (Сброс памяти)**.

Код АДМИНИСТРАТОРА

Состоит из одних двоек (2222…). Длина кода зависит от настройки C10, вводимой в ходе процедуры **Reset Pamięci (Сброс памяти)**.

Код ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ н-р 01 (KU01)

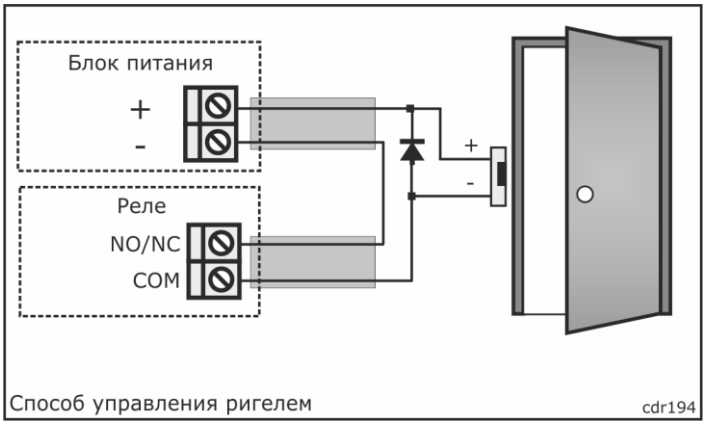
Состоит из одних троек (3333…). Длина кода определяется настройкой C9, вводимой в ходе процедуры **Reset Pamięci (Сброс памяти)**.

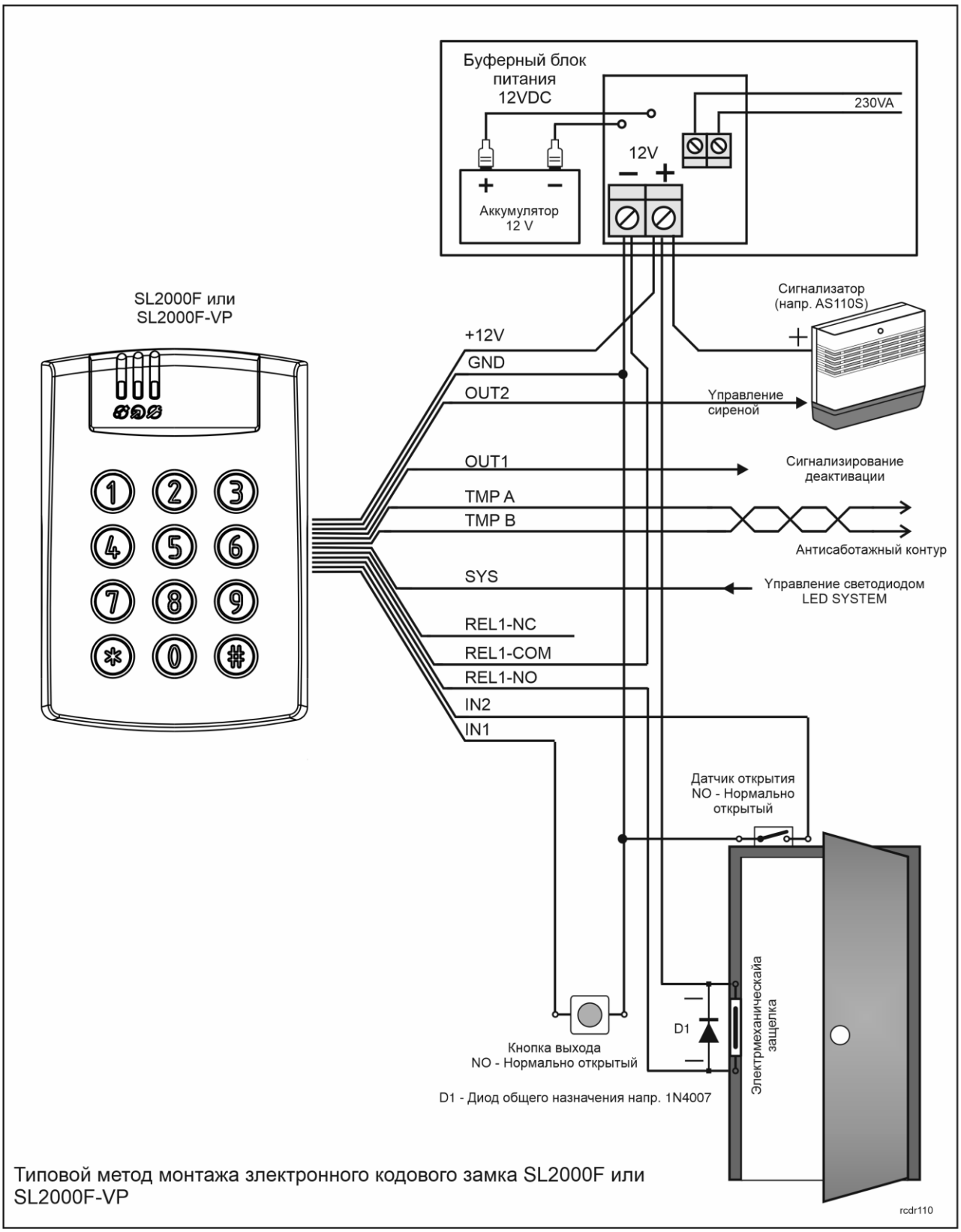
Коды ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ н-р 02-55 (KU02…KU55)

Все Коды ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ с номерами 02-55 являются пустыми (неопределенными).

Монтаж кодового замка

- Замок SL 2000 монтируют на вертикальном участке конструкции вблизи контролируемого прохода.
- Замок SL2000F допускает монтаж исключительно внутри помещений.
- Замок SL2000F-VP допускает монтаж как внутри, так и вне помещений, и не требует дополнительной защиты от атмосферных осадков.
- Поверхность, на которой монтируется замок, следует выровнять.
- Электрические подключения выполняются при отключенном питании.
- После монтажа и выполнения электрических подключений замок следует сконфигурировать.
- Если Код ГЛАВНЫЙ или Код АДМИНИСТРАТОРА будут утеряны или забыты, следует выполнить процедуру **Reset Pamięci (Сброс памяти)**. При этом следует помнить, что данный процесс аннулирует все ранее запрограммированные коды, в т.ч. все Коды ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ.
- Питание кодового замка и исполнительного элемента допускается подавать из одного источника, но в таком случае для питания каждого из этих элементов следует использовать **отдельную пару проводов**, подключаемых непосредственно к выходным клеммам источника питания.
- Не допускается подключать исполнительный элемент непосредственно к клеммам питания кодового замка.
- Параллельно к клемма исполнительного механизма следует подключить полупроводниковый светодиод общего назначения (напр., 1N4007), цель которого состоит в блокировании перенапряжения, возникающего в результате управления нагрузкой индукционного типа. Данный диод следует подключить как можно ближе к исполнительному элементу.
- Не допускается использовать релейный выход REL1 для подключения напряжений свыше 24 В пост.т./перем.т.

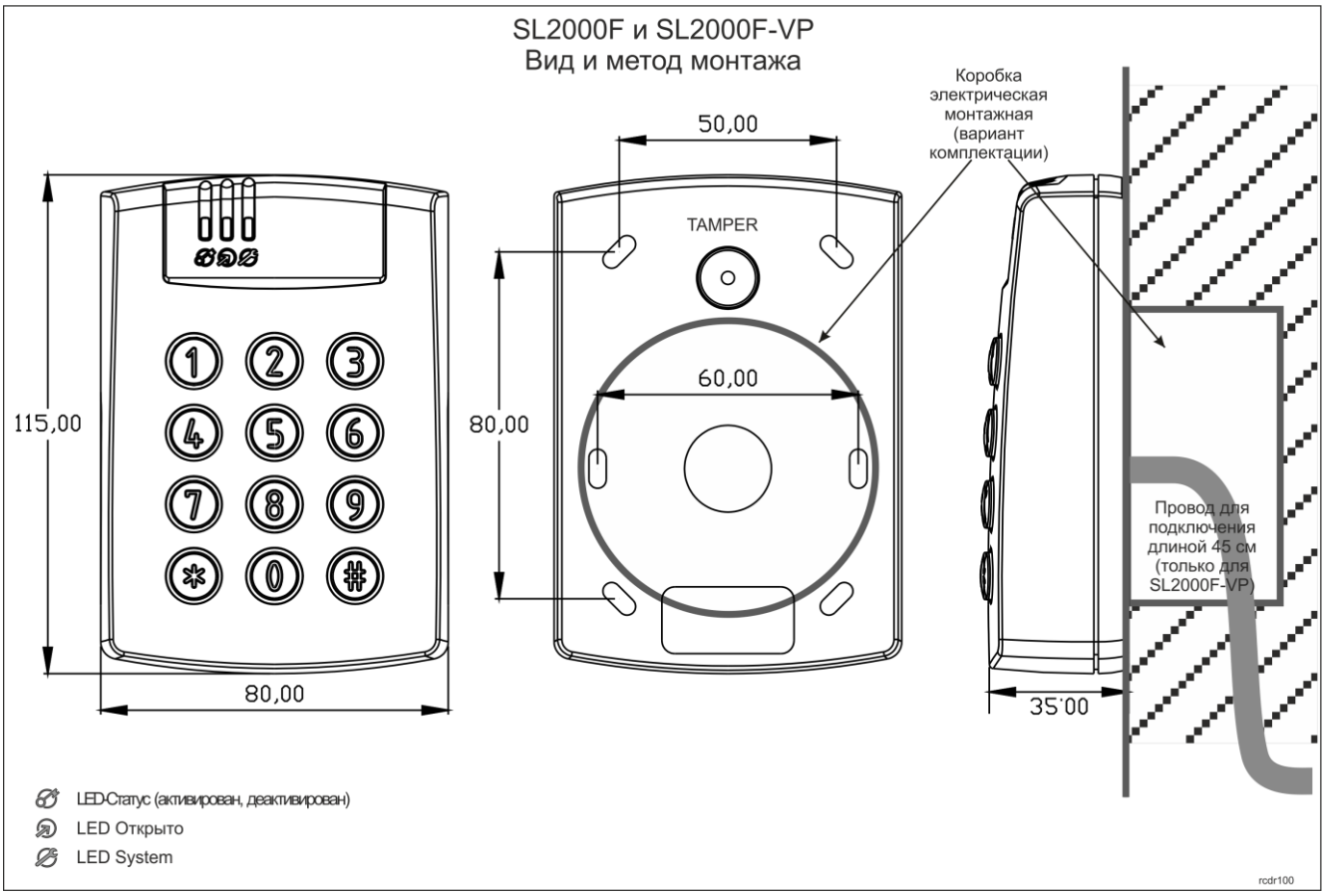


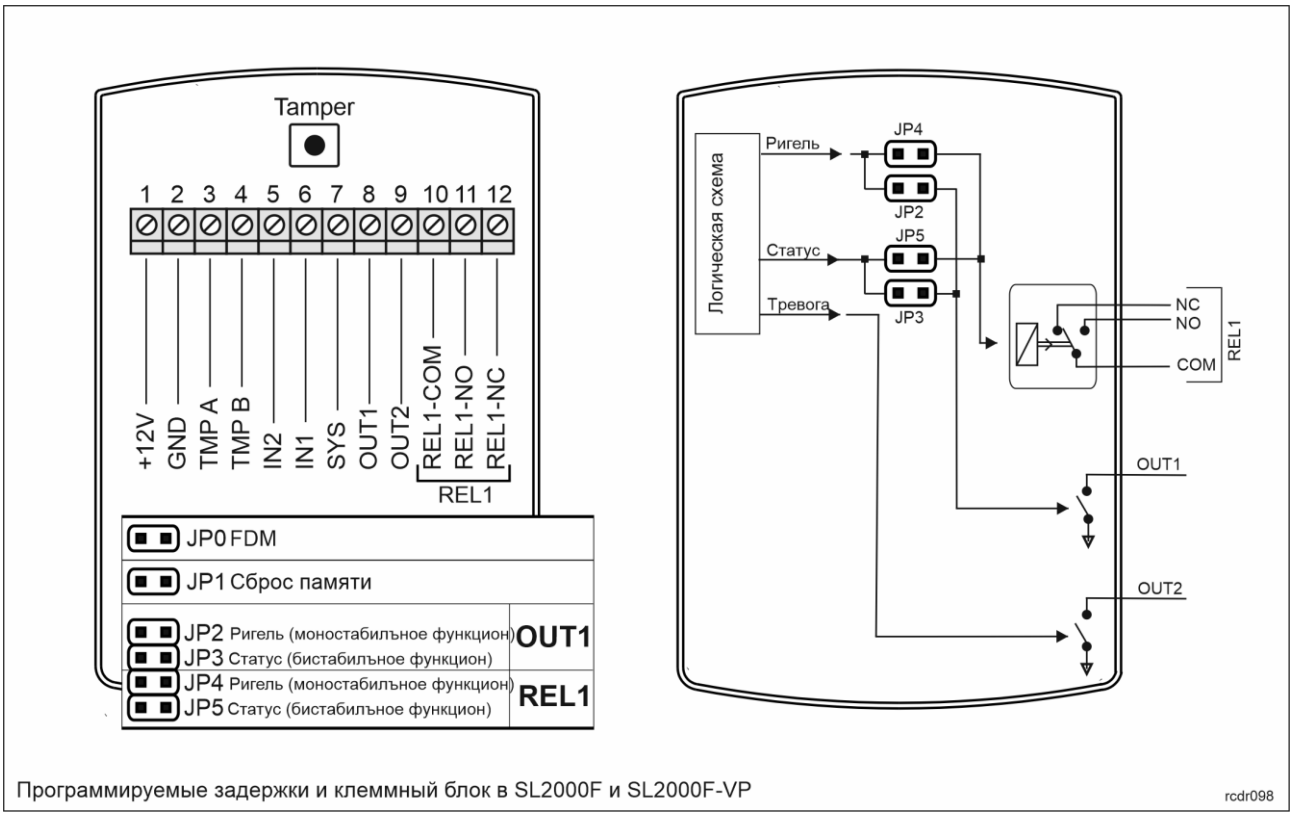


Типовой метод монтажа злектронного кодового замка SL2000F или SL2000F-VP

Характеристика подключений

Наименование	Номер клеммы для замка SL2000F	Цвет провода для замка SL2000F-VP	Функция
+12V	1	Красный	Плюс питания
GND	2	Черный	Минус питания
TMP A	3	Серый	Антисаботажный контакт A, NC макс. 50 мА/24 В пост.т./перем.т.
TMP B	4	Желтый	Антисаботажный контакт B, NC макс. 50 мА/24 В пост.т./перем.т.
IN1	5	Синий	Вход для подключения кнопки выхода. Высвобождение путем подачи минуса питания.
IN2	6	Красно-синий	Вход для подключения датчика открытия двери. Подача минуса питания интерпретируется как открытие двери.
SYS	7	Розовый	Вход, управляющий указателем LED SYSTEM (LED-СИСТЕМА). Загорание индикатора происходит в результате подачи минуса питания.
OUT1	8	Зеленый	Транзисторный выход, 50 мА/15 В пост.т.
OUT2	9	Коричневый	Транзисторный выход, 50 мА/15 В пост.т.
REL1-COM	10	Белый	Релейный выход REL1, нагрузка 1,5 А/24 В пост.т./перем.т.
REL1-NO	11	Фиолетовый	
REL1-NC	12	Серо-розовый	





Технические характеристики

Параметр	Значение

Напряжение питания	10…15 В пост.т.
Ток потребления	В среднем 25 мА при 12 В пост.т., макс. до 80 мА при 15 В пост.т. в момент высвобождения реле
Антисаботажная сигнализация (tamper)	Клемма NC, 50 мА/24 В
Класс среды	SL2000F-VP: класс IV, эксплуатация снаружи помещений, общие условия, темп.: -25°C +60°C, относительная влажность воздуха: 0 - 95% SL2000F: класс I, эксплуатация внутри помещений, темп. +5°C +40°C, относительная влажность воздуха: 0-95% (без конденсата)
Длина кабеля подключения (SL2000F-VP)	45 см
Размеры, В x Ш x Г	115 x 80 x 35 мм
Масса	SL2000F: ~ 90 г SL2000F-VP: ~ 450 г
Сертификаты	CE

Коммерческое назначение

Замок	Описание
SL2000F	Корпус из темно-серого пластика, эксплуатация исключительно внутри помещений.
SL2000F-VP	Антивандальный корпус серебристого цвета, корпус и клавиатура выполнены из металла, кабель подключения длиной 45 см, эксплуатация снаружи помещений.

История продукта

Версия	Прошивка	Дата	Описание
SL2000F вер. 1.0	не исп.	11/2009	Первая версия продукта
SL2000F-VP вер. 1.0	не исп.	11/2009	Первая версия продукта
SL2000F вер. 2.0	не исп.	05/2020	Модификации электронных компонентов
SL2000F-VP вер. 2.0	не исп.	05/2020	Модификации электронных компонентов

Контактная информация:
Roger sp. z o.o. sp.k.
82-400 Штум
Госцишево, 59
Тел.: +48 55 272 0132
Факс: +48 55 272 0133
Тех.служба: +48 55 267 0126
Тех.служба: (GSM): +48 664 294 087
e-mail: biuro@roger.pl
Веб-сайт: www.roger.pl