

# BioEntry W2 RUS 1.

TerraLink

# Содержание

<b>Инструкции по безопасному использованию.....</b>	<b>4</b>
Внимание.....	4
Установка .....	4
Работа с устройством .....	4
Внимание.....	4
Установка .....	4
Работа с устройством .....	5
<b>Введение .....</b>	<b>6</b>
Компоненты .....	6
Названия и назначение компонентов .....	7
Кабели и коннекторы .....	8
Как зарегистрировать отпечаток пальца.....	9
Выбор пальца для регистрации.....	9
Метод регистрации отпечатка .....	9
<b>Установка .....</b>	<b>10</b>
Установка крепления и устройства.....	10
Подключение блока питания .....	12
Подключение к Ethernet .....	13
TCP/IP .....	13
Подключение входа TTL .....	14
Подключение реле .....	15
Подключение замка «нормально-закрытый».....	15
Подключение замка «нормально-открытый».....	15
Подключение автоматической двери .....	16
Подключение без использования дополнительного модуля .....	17
Подключение Secure I/O 2.....	18
Подключение по Wiegand .....	19
Сброс сетевых настроек.....	19
Возврат к заводским настройкам .....	19
<b>Технические характеристики .....</b>	<b>20</b>
Габаритные размеры .....	21

# Инструкции по безопасному использованию

Ознакомьтесь со следующими инструкциями для безопасного использования продукта и предотвращения риска нанесения вреда персоналу или собственности.

## **Внимание**

- Несоблюдение инструкций может привести к серьезному ранению или смерти.

### **Установка**

**Не устанавливайте продукт в месте с прямым солнечным светом, влажностью, пылью или сажей.**

- Риск удара током.

**Не устанавливайте продукт в месте, обогреваемом электрическим обогревателем.**

- Риск удара током из-за перегрева устройства.

**Устанавливайте продукт в сухом помещении.**

- Иначе, влажность может привести к повреждению продукта или удару током.

**Устанавливайте продукт в месте без электромагнитных наводок.**

- Риск удара током или порчи оборудования.

**Пользователь не должен производить самостоятельную установку или ремонт устройства.**

- Риск удара током или нанесения увечий.
- В случае повреждения продукта в результате самостоятельной установки или ремонта пользователем, бесплатный ремонт в рамках гарантийного ремонта не предоставляется.

### **Работа с устройством**

**Не допускайте попадания воды, напитков или химикатов на продукт.**

- Риск удара электрическим током или повреждения продукта.

## **Внимание**

- Несоблюдение инструкций может привести к серьезным ранениям или повреждению продукта.

### **Установка**

**Не прокладывайте кабель питания в месте массового перемещения людей.**

- Риск повреждения продукта или ранения.

**Не устанавливайте продукт рядом с сильным магнитом, телевизором (в особенности – с электро-лучевой трубкой), монитором или динамиком.**

- Может произойти сбой в работе продукта.

**При установке продукта снаружи, когда устройство подвергается влиянию окружающей среды, рекомендуется устанавливать продукт в корпусе.**

**Используйте отдельный блок питания для Secure I/O 2, электрозамка и BioEntry W2, соответственно.**

- При использовании одного блока питания для данных устройств может произойти сбой в работе устройства.

**При установке нескольких устройств оставляйте достаточное место между ними.**

- Иначе одно устройство может влиять на работу другого, что может выражаться с снижении дальности считывания карт доступа.

## Работа с устройством

Не роняйте продукт и не оказывайте на него негативное воздействие.

- Риск сбоя в работе.

Проявляйте осторожность в использовании сенсора отпечатков пальцев, избегая контакта сенсорной площадки с грязными пальцами или посторонними предметами.

- Риск снижения эффективности и точности распознавания отпечатков и сбоя в работе устройства.

Для ухода за устройством используйте только сухие и мягкие салфетки, полностью исключив применение спиртосодержащих жидкостей, воды или бензина.

- Риск сбоя в работе устройства.

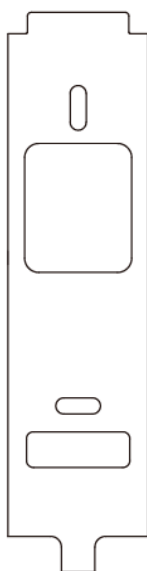
Работа системы контроля и управления доступом может быть нарушена в случае использования дополнительных компонентов, модулей расширения, модулей памяти и других компонентов сторонних поставщиков, приобретенных как напрямую, так и у их представителей.

# Введение

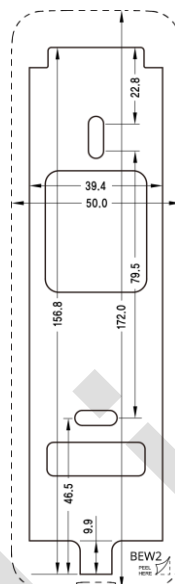
## Компоненты



BioEntry W2



Крепление на стену



Шаблон для монтажа



Дюбель, 2 шт



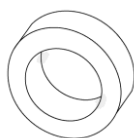
Крепежные шурупы,  
2 шт.



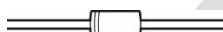
Фиксирующий винт  
крепления (торкс)



Резистор 120  $\Omega$



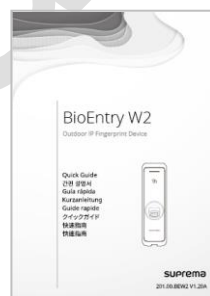
Ферритовое кольцо



Диод  
(1 шт)



Термоусадочные  
трубки



Краткая инструкция

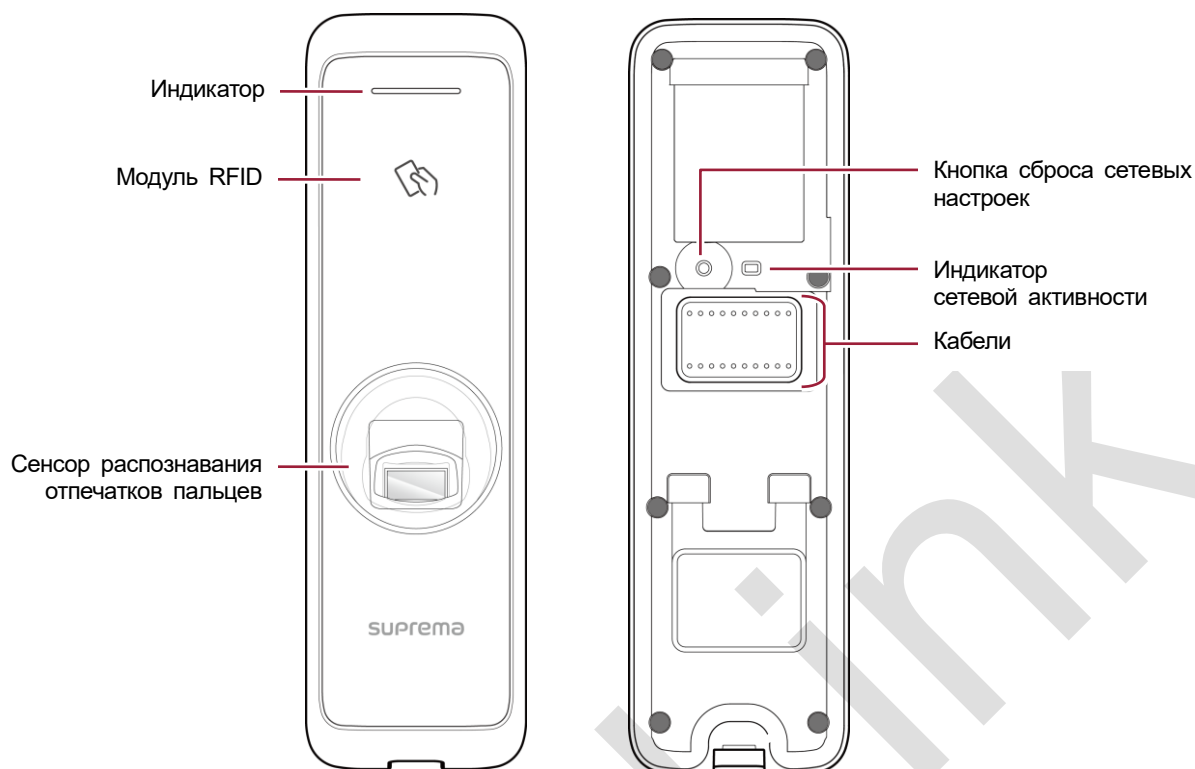


Инструкция по Open Source  
Software

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Использование компонентов может зависеть от условий монтажа.

## Названия и назначение компонентов

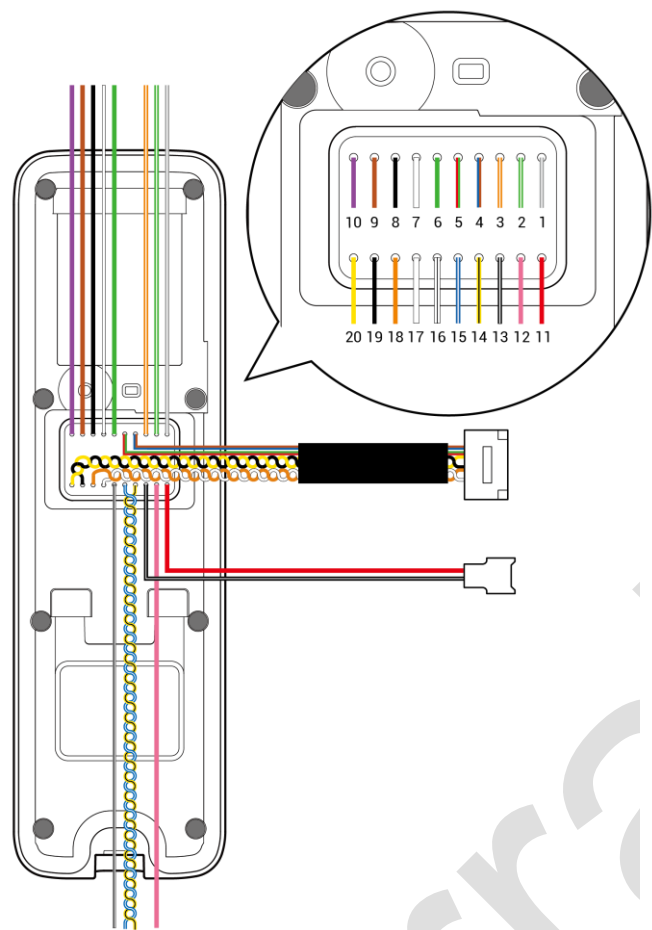


Название	Возможность
<b>Индикатор</b>	Отображает текущий статус устройства, индикатор имеет несколько цветов и их чередований. Значение цветов индикатора приведены ниже.
<b>Модуль RFID</b>	Отвечает за чтение смарт-карт для входа и выхода.
<b>Сенсор распознавания отпечатков пальцев</b>	Распознает отпечатки пальцев для входа и выхода.
<b>Кабели</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вход TTL</li> <li>• Вход/Выход Wiegand</li> <li>• Кабель питания</li> <li>• Кабель RS485</li> <li>• Коннектор Ethernet</li> <li>• Кабель выводов реле</li> </ul>
<b>Индикатор сетевой активности</b>	Отображает сетевую активность.
<b>Кнопка сброса сетевых настроек</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сброс сетевых настроек. Подробнее в пункте <b>Сброс сетевых настроек</b>.</li> <li>• Удаление всех данных и сертификатов на устройстве и сброс настроек. Подробнее в пункте <b>Сброс до заводских настроек</b>.</li> </ul>

## Значения LED-индикатора

Зеленый	Успешная аутентификация
Красный	Неуспешная аутентификация
Розовый	Обработка
Сменяющиеся за 2 секунды синий/голубой	Штатный режим
Сменяющиеся за 2 секунды красный/розовый	Устройство заблокировано
Сменяющиеся за 2 секунды <b>синий</b> и <b>красный</b>	Батарея Real-time clock разряжена. При повторной подаче питания сбиваются настройки даты/времени.
Сменяющиеся за 2 секунды синий/желтый	Сбой DHCP, IP-адрес получить не удалось
Моргающий красный с периодичностью 2 секунды	Сбой в устройстве. Необходимо обратиться в АСЦ.
Моргающий желтый с периодичностью 2 секунды	Ожидание ввода
Моргающий желтый с периодичностью 1 секунда	Запрос IP-адреса у DHCP-сервера

Кабели и коннекторы



Кон такт	Название	Цвет
1	Реле нормально-открытый	Серый (белая полоса)
2	Реле основной	Зеленый (белая полоса)
3	Реле нормально-закрытый	Оранжевый (белая полоса)
4	VB2	Синий Коричневый
5	VB1	Красный Зеленый
6	Wiegand Data 0	Зеленый
7	Wiegand Data 1	Белый
8	Wiegand GND	Черный
9	Вход TTL 1	Коричневый
10	Вход TTL 0	Фиолетовый
11	Питание, +	Красный
12	Не используется	Розовый
13	Питание, -	Черный (белая полоса)
14	485 TRXN	Желтый (черная полоса)
15	485 TRXP	Синий (белая полоса)
16	485 GND	Белый (черная полоса)
17	Сеть TXP	Белый
18	Сеть TXN	Оранжевый
19	Сеть RXP	Black

ПРИМЕЧАНИЕ

- Существует множество проводов с сечением AWG 26, выбранный тип провода должен иметь оболочку в случае прокладывания кабеля вне помещения; не допускается наращивание провода проводом, имеющими сечение меньше 18 AWG (0.82 mm²).

## Как зарегистрировать отпечаток пальца

Корректная регистрация отпечатков пальцев влияет на скорость аутентификации по отпечаткам пальцев. BioEntry W2 может распознавать отпечатки пальцев под углом или при смене положения отпечатка. Регистрация отпечатка с соблюдением следующих условий гарантирует улучшение скорости аутентификации.

**Внимание:** BioEntry W2 имеет сценарий самообучения: в процессе ежедневной эксплуатации отпечаток перезаписывается в случае регистрации более детализированного и корректного отпечатка, полученного в процессе аутентификации.

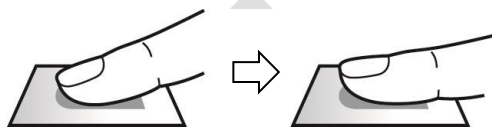
### Выбор пальца для регистрации

- Если предполагается регистрировать отпечатки пользователей, которые переносят тяжести одной рукой или имеют риск повреждения пальцев, можно использовать до 10 отпечатков на каждого пользователя.
- Если отпечаток пальца пользователя не распознается достаточно хорошо, скорость аутентификации можно повысить повторной регистрацией отпечатка.
- Если палец имеет повреждения или отпечаток нечеткий, выберите другой палец для регистрации.
- Рекомендуется использовать для сканирования отпечатка указательный или средний палец. Скорость аутентификации может снизиться в случае использования других пальцев, которые сложнее размещать на сенсоре корректным образом.



### Метод регистрации отпечатка

- 1 Поместите палец, отпечаток которого хотите зарегистрировать, на сенсор и слегка прижмите для корректной аутентификации.



- 2 После звукового сигнала повторите сканирование (отпечаток пальца сканируется дважды).

#### ПРИМЕЧАНИЕ

##### Рекомендации для регистрации отпечатка

При распознавании отпечатка происходит его сравнение с сохраненным при регистрации шаблоном, поэтому первичное сканирование очень важно. Следуйте следующим рекомендациям при регистрации отпечатка.

- Палец необходимо помещать в нишу считывателя достаточно глубоко, чтобы обеспечить полный контакт с сенсором.
- Размещайте палец по центру сенсора.
- Если палец имеет повреждения или отпечаток нечеткий, выберите другой палец для регистрации.
- Старайтесь держать палец неподвижно и следовать инструкции на экране ПК.
- Если кончик пальца задирается вверх и площадь сканирования уменьшается или палец размещается под углом, аутентификация не будет выполнена.



##### Если распознавание отпечатка не удается

BioEntry W2 может распознавать отпечатки пальцев вне зависимости от смены времен года или состояния отпечатков. Однако, аутентификация зависит от факторов внешней среды или используемого метода регистрации отпечатков.

Если аутентификация проходит с затруднениями, рекомендуется принять следующие меры.

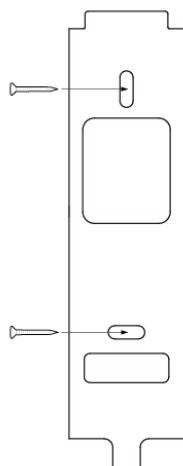
- Если подушечка пальца покрыта водой или потом, необходимо вымыть и высушить палец и повторить сканирование.
- Если палец слишком сухой, подышите на него и повторите сканирование.
- Если палец поврежден, зарегистрируйте другой отпечаток.
- Зарегистрированный отпечаток очень часто сканируется некорректно во время первичного ввода – в таком случае зарегистрируйте его повторно в полном соответствии с пунктом **Рекомендации для регистрации отпечатка**.



## Установка

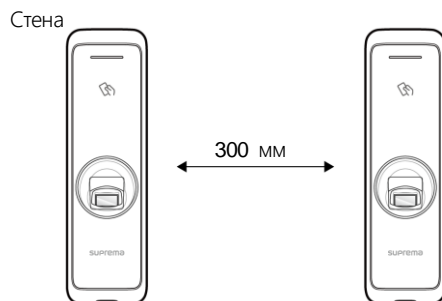
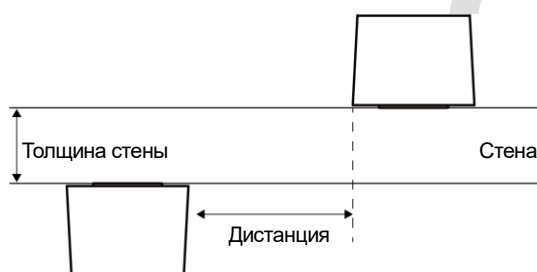
### Установка крепления и устройства

- 1 Определите корректное место для установки крепления, используя приложенный шаблон. Надежно зафиксируйте крепление в выбранном месте, используя приложенные шурупы. Обратите внимание на то, что другие шурупы (с головкой большего размера и не утопленные в крепление) могут повредить корпус устройства.



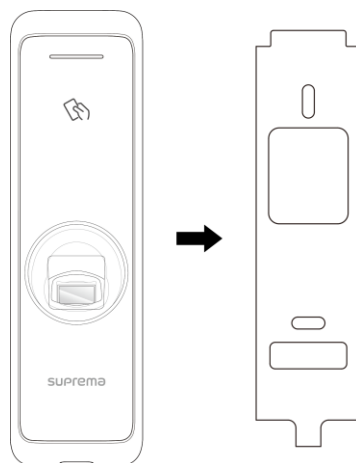
#### ПРИМЕЧАНИЕ

- При установке BioEntry W2 на сплошной стене, просверлите отверстия, вставьте дюбеля и зафиксируйте их прилагаемыми шурупами.
- Для того, чтобы избежать наводок, необходимо соблюдать дистанцию между устройствами.

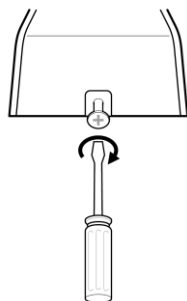


Толщина стены	Дистанция
100 мм	270 мм
120 мм	250 мм
150 мм	170 мм

- 2 Установите BioEntry W2 на зафиксированное крепление.



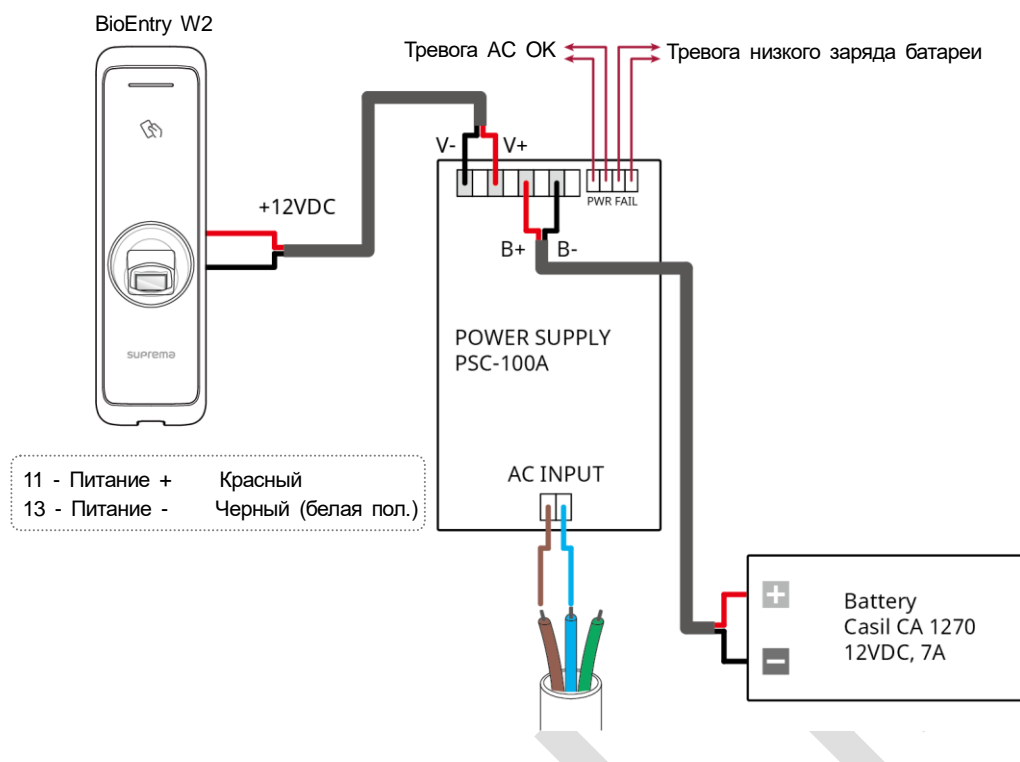
- 3 Произведите сборку BioEntry W2, совместив устройство с креплением и зафиксируйте винтом.



**ПРИМЕЧАНИЕ**

- Из соображений безопасности, при сборке устройства Вы можете использовать приложенный винт TORX.

## Подключение блока питания



## ПРИМЕЧАНИЕ

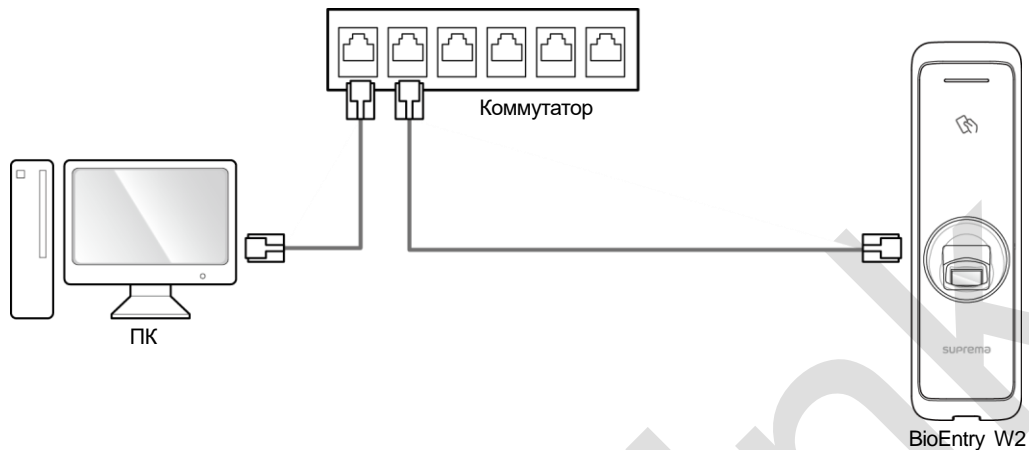
- Рекомендуется использовать блок питания класса 2.
- Используйте блок питания постоянного тока DC 12 В ( $\pm 10\%$ ) с минимальным током 1500 мА и имеющий сертификат IEC / EN 60950-1. Если блок питания используется так же для других устройств, блок питания должен обеспечивать ток, превышающий суммарную потребляемую мощность от этого устройства (1500 мА) и других устройств.
- Используйте разные блоки питания для Secure I/O2, электрического замка и считывателя BioEntry W2, соответственно. При подключении этих устройств к одному блоку питания, устройства могут работать неправильно.
- НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ устройство к источнику постоянного тока (или адаптеру) и источнику питания PoE одновременно.

## Подключение к Ethernet

### TCP/IP

#### Подключение по LAN (подключение через коммутатор)

Вы можете подключить устройство к коммутатору кабелем CAT-5.

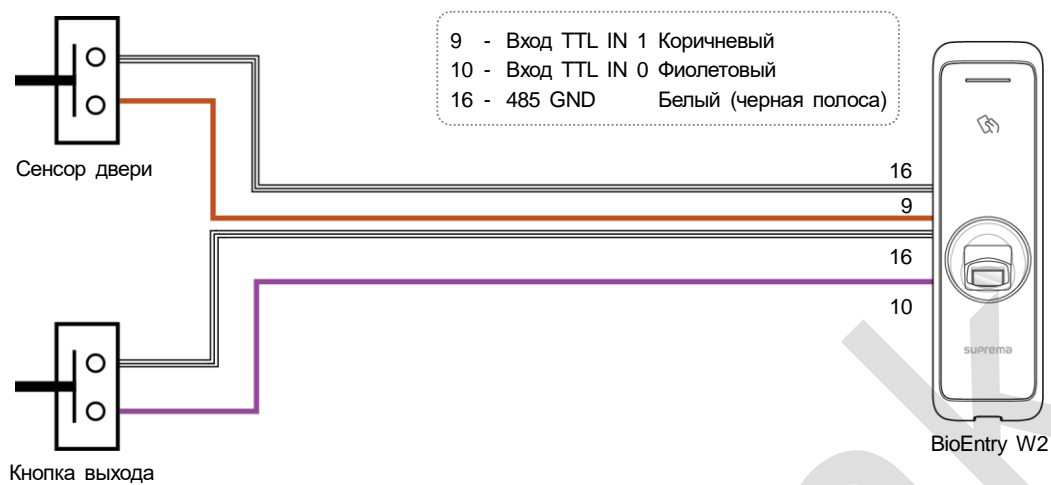


#### Подключение по LAN (прямое подключение к ПК)

BioEntry W2 имеет функцию автоматического определения MDI/MDIX. Коммутатор автоматически распознает тип подключенного сетевого устройства и при необходимости меняет контакты передачи данных, что позволяет использовать кабели, обжаты любым способом (прямой/перекрещенный).



## Подключение входа TTL



## Подключение реле

### Подключение замка «нормально-закрытый»

Для использования конфигурации «нормально-закрытый» подключите кабель питания к контактам NC (Реле основной), согласно схеме, приведенной ниже. Замки в конфигурации «Fail-Safe» для удержания двери в закрытом состоянии требуют наличия питания, при его пропадании дверь разблокируется. Данный тип замков оставит дверь открытой в случае выхода из строя источника питания. Такие замки хорошо подходят для дверей, используемых в качестве аварийных выходов.

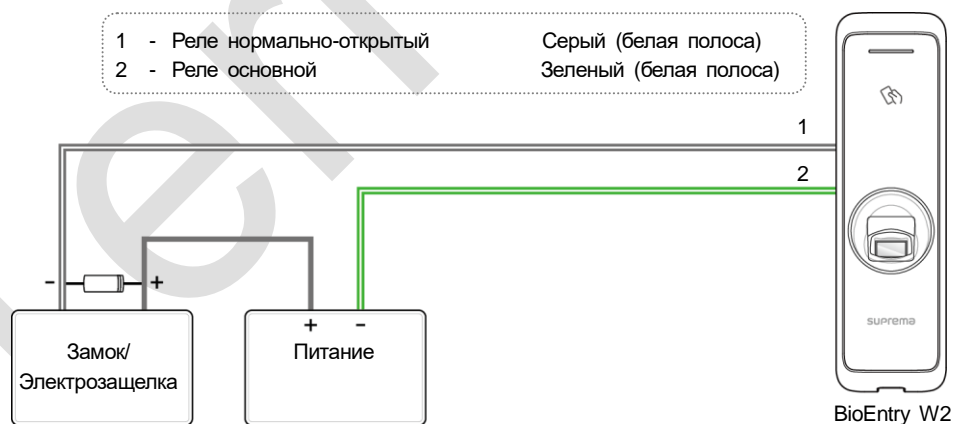


#### ПРИМЕЧАНИЕ

- Для защиты реле считывателя BioEntry W2 установите диод как показано на схеме выше. Убедитесь, что диод установлен правильно.
- Установите диод рядом с дверным замком.
- Для питания считывателя BioEntry W2 и дверного замка используйте разные блоки питания.

### Подключение замка «нормально-открытый»

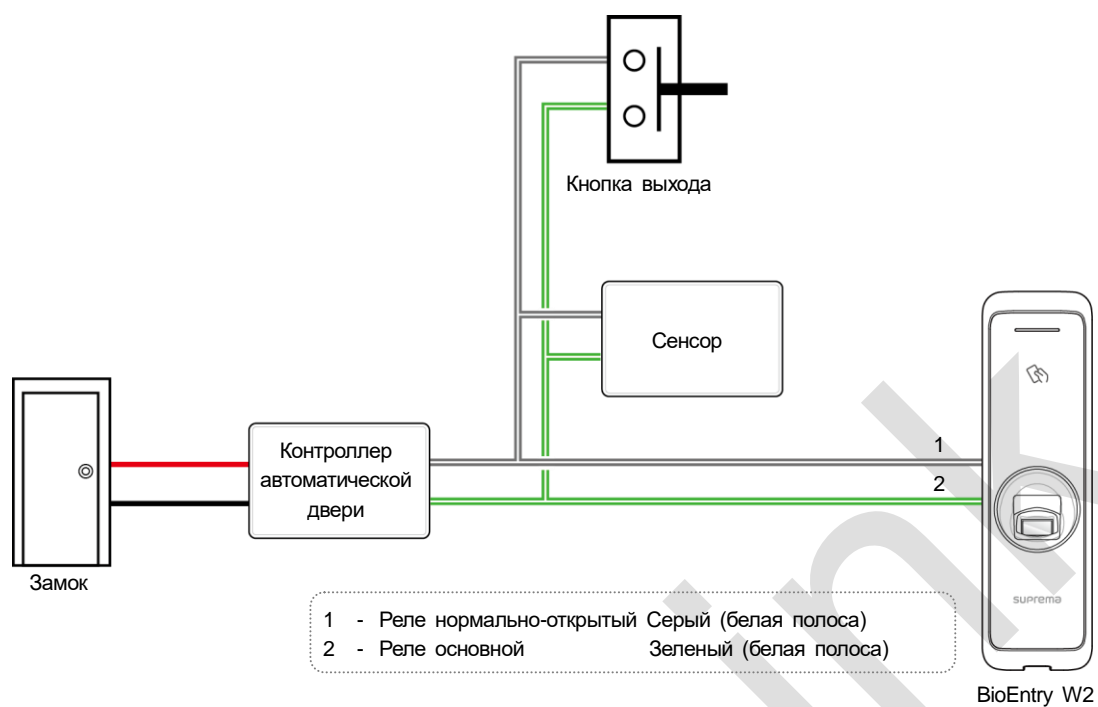
Для использования конфигурации «нормально-открытый», подключите кабель питания к контактам NO, как показано ниже. Замки в конфигурации «Fail-Secure» удерживают двери закрытыми автоматически, а питание им требуется для разблокировки двери. Они подойдут для дверей в помещения, вход в которые должен быть надежно защищён.



#### ПРИМЕЧАНИЕ

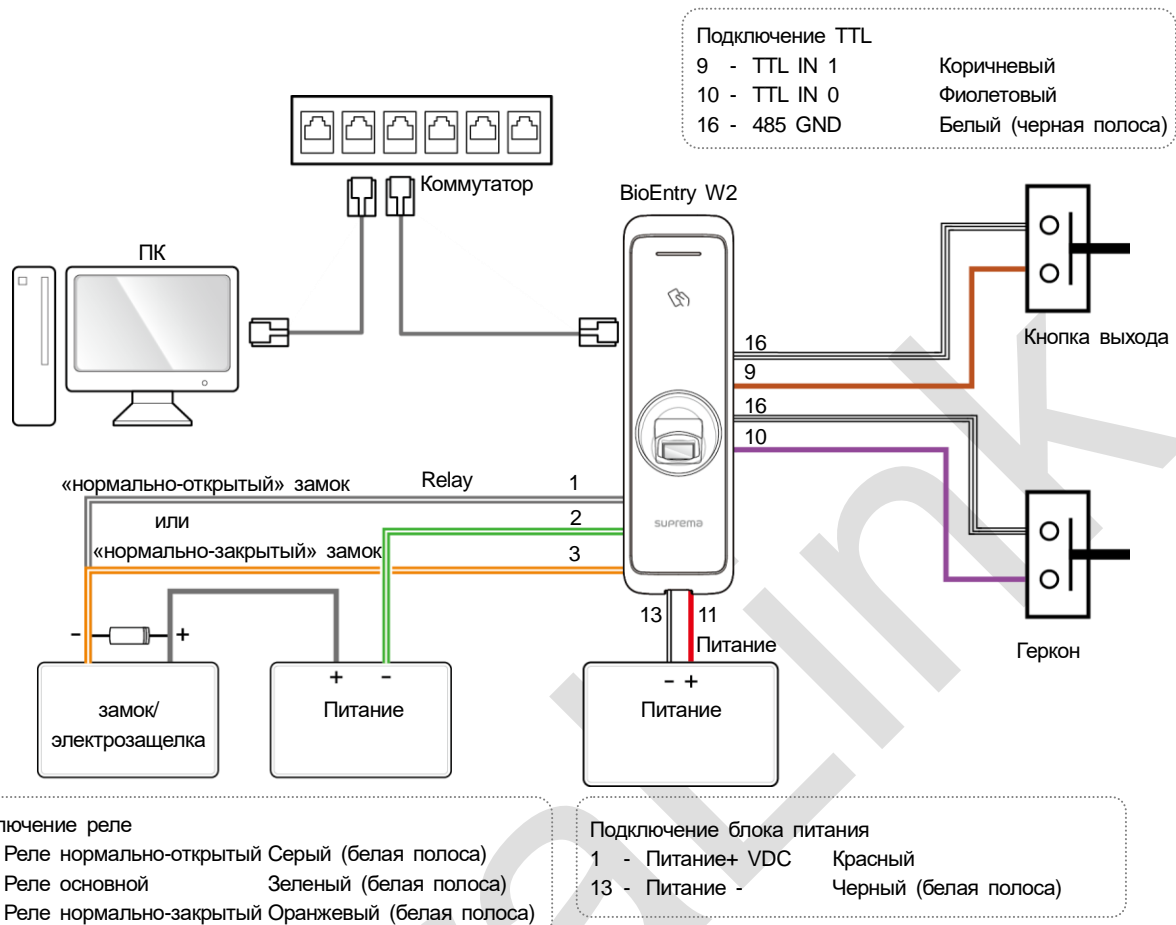
- Для защиты реле считывателя BioEntry W2 установите диод как показано на схеме выше. Убедитесь, что диод установлен правильно.
- Установите диод рядом с дверным замком.
- Для питания считывателя BioEntry W2 и дверного замка используйте разные блоки питания.

## Подключение автоматической двери



## Подключение без использования дополнительного модуля

К BioEntry W2 можно подключать замок, кнопку выхода и геркон (без использования дополнительного устройства).



### ПРИМЕЧАНИЕ

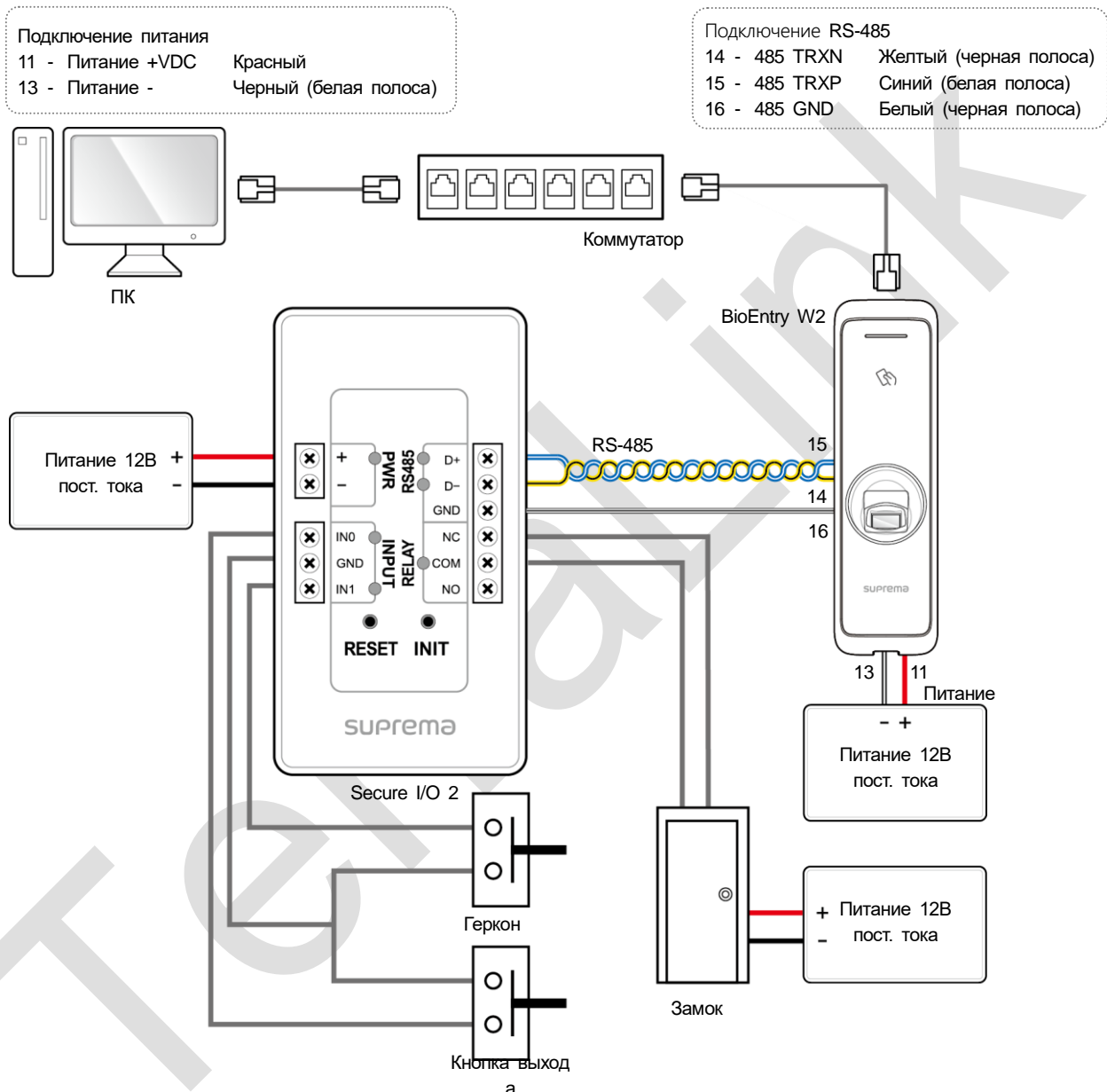
- BioEntry W2 может использоваться как многодверный контроллер (master) с ведомыми устройствами (slave), которые подключаются по интерфейсу RS-485. В данной конфигурации аутентификация выполняется в ведущем устройстве (master).
- Если считыватель Xpass подключен к BioEntry W2 в режиме «slave», то в этом случае можно использовать только аутентификацию карты.
- Максимальное количество подчиненных устройств, доступных для подключения, зависит от метода аутентификации и числа пользователей. Также обратите внимание, что количество ведомых устройств влияет на скорость аутентификации по отпечаткам пальцев.
- Ведущее устройство может управлять 31 подчиненными устройствами. Ширина полосы пропускания интерфейса RS-485 позволяет подключать до 7 устройств аутентификации по отпечаткам пальцев.



## Подключение Secure I/O 2

Secure I/O 2 – устройство с входами и выходами, которое можно подключить к BioEntry W2, используя интерфейс RS-485. Безопасность обеспечивает даже в случае потери связи между BioEntry W2 и Secure I/O 2 или отключении питания BioEntry W2 по причине внешних факторов.

- Используйте кабель AWG24 максимальной длины 1200 м в качестве кабеля RS-485.
- При последовательном соединении RS-485 (daisy chain), подключайте резистор 120  $\Omega$  на обоих концах линии. При подключении в середине линии сигнал становится слабее, и связь нарушается. Убедитесь, что резисторы установлены на концах линии.



### ПРИМЕЧАНИЕ

- BioEntry W2 может использоваться как многодверный контроллер (master) с подчиненными устройствами (slave), которые подключаются по интерфейсу RS-485. В данной конфигурации аутентификация выполняется в ведущем устройстве (master).
- Если считыватель Xpass подключен к главному (master) устройству, то в этом случае можно использовать только аутентификацию карты.
- Максимальное количество подчиненных устройств, доступных для подключения, зависит от метода аутентификации и числа пользователей. Также обратите внимание, что количество ведомых устройств влияет на скорость аутентификации по отпечаткам пальцев.
- Ведущее устройство может управлять 31 подчиненными устройствами. Ширина полосы пропускания интерфейса RS-485 позволяет подключать до 7 устройств аутентификации по отпечаткам пальцев.

## Подключение по Wiegand



**Внимание:** при использовании Suprema BioEntry W2 в качестве устройства с входом/выходом Wiegand не допускается использование питания по PoE. BioEntry W2 должен быть подключен к отдельному блоку питания или параллельно к тому же самому блоку питания, который используется для питания контроллера СКУД.

В Suprema BioStar 2 необходимо настроить тип использования: Wiegand-вход (установлено по умолчанию) или Wiegand-выход.

Для большинства контроллеров СКУД требуется также настройка параметров ширина импульса и длина импульса в с (Настройки устройства). Чаще всего используется сочетание параметров Ширина импульса 40 и длина импульса 4000 (по умолчанию установлены другие параметры)

IP-контроллеры PCSC IQ200 и IQ400 допускают подключение BioEntry W2 к Wiegand-колодке по 5 проводам и использовать питание контроллера. При этом, подключаемый к BioEntry W2 замок должен иметь собственное питание. Изменение настроек ширины импульса и длины импульса в BioEntry W2 с использованием Suprema BioStar 2 не требуется.

## Сброс сетевых настроек

- 1 Включить питание.
- 2 Нажмите и удерживайте кнопку сброса сетевых настроек на задней панели устройства до звукового сигнала. После этого BioEntry W2 перезагрузится автоматически.
- 3 Подключите устройство, используя настройки по умолчанию.
  - TCP/IP адрес: получение по DHCP (в случае сбоя DHCP будет получен адрес 169.254.x.x.)
  - Режим сервера: Отключен
  - RS-485: по умолчанию, 115200 bps
- 4 Изменить TCP/IP адрес или информацию RS-485.
- 5 Отключите устройство и проверьте успешное применение настроек.

## Возврат к заводским настройкам

Удаление всех данных и корневых сертификатов на устройстве и сброс настроек.

- 1 Включить питание.
- 2 Нажмите кнопку сброса отрывисто 3 раза.
- 3 Если индикатор LED моргает желтым, нажмите кнопку сброса еще раз.

### ПРИМЕЧАНИЕ

- Если на устройстве нет корневых сертификатов, вернуться к настройкам по умолчанию невозможно.

## Технические характеристики

Категория	Функция	Спецификация
Идентификаторы	Биометрия	Распознавание отпечатков пальцев
	Опция RFID	<ul style="list-style-type: none"> <li>BEW2-OHP: 125kHz HID Prox</li> <li>BEW2-ODP: 125kHz EM &amp; 13.56Mhz MIFARE, MIFARE Plus, DESFire/EV1, FeliCa, NFC</li> <li>BEW2-OAP: 125kHz EM, HID Prox &amp; 13.56Mhz MIFARE, MIFARE Plus, DESFire/EV1, FeliCa, iCLASS SE/SR/Seos, NFC</li> </ul>
	Диапазон чтения RFID *	MIFARE/DESFire/EM/HID Prox/iCLASS : 50 мм, FeliCa: 30 мм
Основная	ЦПУ	1.2 GHz Quad Core
	Память	2GB Flash + 256 MB RAM
	Светодиодный индикатор	многоцветный
	Звук	многотоновая сирена
	Рабочая температура	-20°C - 50°C
	Температура хранения	-40°C - 70°C
	Рабочая влажность	0% - 80%, non-condensing
	Влажность хранения	0% - 90%, non-condensing
	Габариты (Ш x В x Д)	50 мм x 172 мм x 43.5 мм (Нижняя часть) / 38.2 мм (Верхняя часть)
	Вес	Устройство: 251 г Крепление: 43 г (Вкл. крепеж)
	IP-рейтинг	IP67
	IK-рейтинг	IK09
Отпечатки пальцев	Сертификаты	CE, FCC, KC, RoHS, REACH, WEEE
	Разрешение изображения	272 x 320 пикселей
	Глубина изображения	8 бит, 256 градаций серого
	Разрешение	500 dpi
	Шаблон	SUPREMA / ISO 19794-2 / ANSI 378
	Экстрактор / Методика сравнения	Сертификация MINEX
Емкость	LFD	Поддерживается
	Макс. кол-во пользователей (1:1)	500,000
	Макс. кол-во пользователей (1:N)	100,000
	Максимальное число шаблонов (1:1)	1,000,000 (два шаблона на палец)
	Максимальное число шаблонов (1:N)	200,000 (два шаблона на палец)
	Максимальное число событий	1,000,000
Интерфейсы	Сеть	Supported (10/100 Mbps, auto MDI/MDI-X)
	RS-485	1 канал мастер / ведомый (выбор)
	Wiegand	1 канал Вход /Выход (выбор)
	Вход TTL	2-х канальный вход
	Реле	1 реле
	Питание по PoE	Поддерживается (Power over Ethernet 44 VDC Max 12 W, IEEE 802.3af)
	Датчик открытия корпуса	Поддерживается
Электрические параметры	Питание	Напряжение: 12В постоянного тока Потребление: макс. 600 мА Используйте блок питания 12VDC, 1.5A.
	Логика входа VIN	Мин. 3 В Макс. 5 В
	Логика входа VIL	Макс. 1 В
	Подтягивающий резистор	4.7 kΩ
	Выход Wiegand VON	Более 4.8 В
	Выход Wiegand VOL	Менее 0.2 В
	Подтягивающий резистор выхода Wiegand	1 kΩ
	Реле	Напряжение: Макс. 30VDC Сила тока: 1A

\* Диапазон чтения может зависеть от внешних условий.

## Габаритные размеры

(Единица измерения: мм)

