

# Считыватель BioSmart PV-WM

Инструкция по монтажу



## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

<b>1</b>	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ИНЖЕНЕРА</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>ОПИСАНИЕ СЧИТЫВАТЕЛЯ</b>	<b>3</b>
3.1	Описание лицевой панели считывателя	3
3.2	Описание разъёмов для подключения	5
3.3	Описание индикации на плате считывателя	6
<b>4</b>	<b>МОНТАЖ</b>	<b>6</b>
4.1	Особенности монтажа	6
4.2	Порядок монтажа	7
4.3	Подключение питания считывателя	8
4.4	Подключение считывателя к контроллеру BioSmart UniPass	8
<b>5</b>	<b>ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ СЧИТЫВАТЕЛЯ</b>	<b>9</b>

## Уважаемые покупатели!

Благодарим Вас за приобретение нашей продукции. При соблюдении правил монтажа и эксплуатации данное устройство прослужит долгие годы.

### **1 ВВЕДЕНИЕ**

Настоящий документ описывает порядок действий по монтажу, подключению и конфигурации основных настроек считывателя, а также проведению диагностики.

Руководство по эксплуатации считывателя «BioSmart PV-WM» и программное обеспечение находятся по адресу [www.bio-smart.ru](http://www.bio-smart.ru) в разделе «Техническая поддержка».

Используемые сокращения:

ПО – программное обеспечение;

СКУД – система контроля и управления доступом.

### **2 ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ИНЖЕНЕРА**

К монтажным работам допускаются инженеры с допуском по работе с электроустановками до 1000 В, группа по электробезопасности № III, обладающие необходимыми знаниями в области настройки сетевого оборудования и администрирования ОС Windows.

### **3 ОПИСАНИЕ СЧИТЫВАТЕЛЯ**

Считыватель «BioSmart PV-WM» предназначен для работы в составе биометрической системы контроля и управления доступом BioSmart, совместно с контроллером BioSmart UniPass. Считыватель позволяет организовать учет рабочего времени, контроль и управление доступом посредством идентификации пользователей по уникальным биометрическим особенностям строения подкожных вен ладоней человека и бесконтактным RFID картам.

#### **3.1 Описание лицевой панели считывателя**

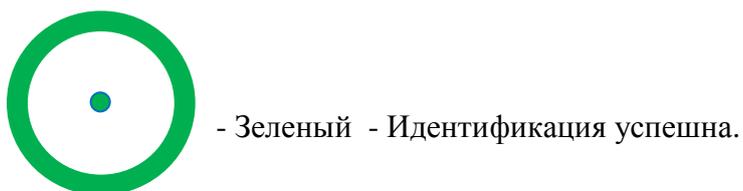
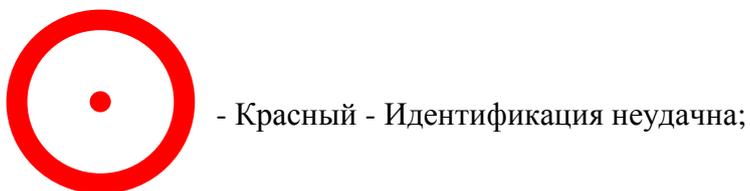
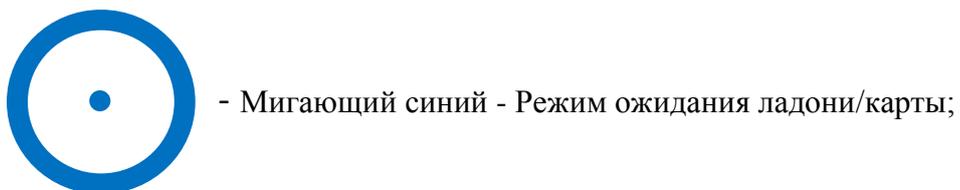
Внешний вид терминала представлен на рисунке 1.



Рисунок 1. Внешний вид считывателя BioSmart PV-WM

1. Световая индикация
2. Поле для считывания пластиковых карт
3. Сканер вен ладони

Световой индикатор режимов работы, расположенный в верхней левой части корпуса, показывает состояние устройства:



## 3.2 Описание разъемов для подключения

Вид печатной платы считывателя представлен на рисунке 1. Описание контактов печатной платы считывателя приведено в таблице 1.

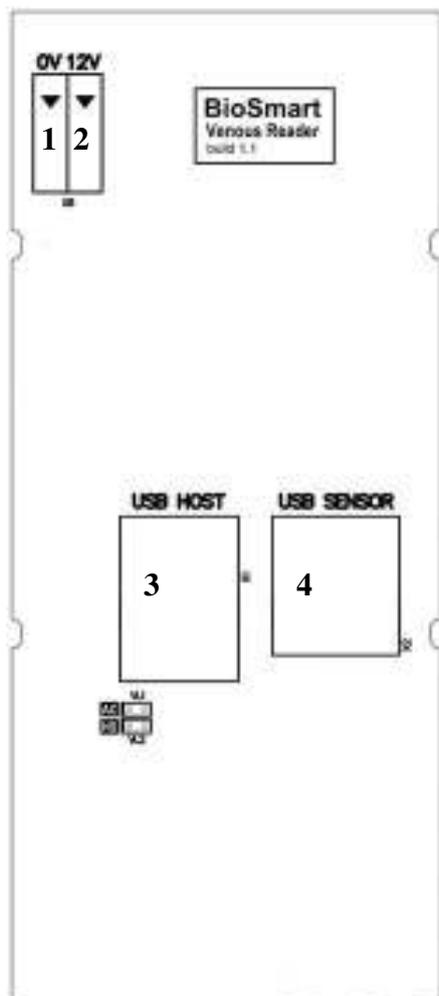


Рисунок 3. Внешний вид печатной платы считывателя

Таблица 1. Разъемы печатной платы считывателя

№	Маркировка	Описание	Назначение подключения
1	0V	Питание, общий провод	Общий провод источника питания 12В
2	12V	Питание, +12В	“+” источника питания 12В
3	USB HOST	Разъем USB для связи с контроллером BioSmart UniPass	Разъем USB контроллера BioSmart UniPass
4	USB SENSOR	Разъем USB для связи со сканером	Разъем mini USB сканера

### **3.3 Описание индикации на плате считывателя**

Зеленый светодиод VL1(AC) отображает состояние USB порта для связи с контроллером BioSmart UniPass:

- светодиод не горит - USB порт не сконфигурирован, либо остановлен;
- светодиод горит - USB порт сконфигурирован и активен.

Зеленый светодиод VL2 (HS) отображает режим работы USB соединения считывателя с контроллером:

- светодиод не горит – режим Full-speed;
- светодиод горит – режим High-speed.

## **4 МОНТАЖ**

### **4.1 Особенности монтажа**

При выборе места установки считывателя необходимо учитывать следующее:

- Считыватель рекомендуется устанавливать на высоте 120-150 см от пола, исходя из соображения удобства позиционирования ладони на сканере и предъявления карты. К считывателю должен быть обеспечен свободный и беспрепятственный доступ для удобного позиционирования руки.
- При установке нескольких считывателей, их следует устанавливать на расстоянии не менее 80 см друг от друга для минимизации взаимного влияния работы встроенных считывателей RFID карт.
- Не рекомендуется устанавливать считыватель на расстоянии менее 1 м от любых внешних RFID считывателей и других источников электромагнитных помех. Близко расположенные источники электромагнитных помех могут негативно влиять на работу встроенных считывателей RFID карт.
- Рекомендуется оставлять запас длины кабелей, подключенных к считывателю, достаточный для отведения считывателя от стены и доступа к переключкам.
- При установке считывателя на металлическую поверхность дальность считывания RFID карты может уменьшиться.

При прокладке кабелей придерживайтесь следующих рекомендаций:

- Прокладку кабелей необходимо производить с соблюдением правил эксплуатации электроустановок;
- Не прокладывайте кабели на расстоянии менее 30 см от источников электромагнитных помех;
- Пересечение всех кабелей с силовыми кабелями допускается только под прямым углом;
- Любые удлинения кабелей должны производиться только методом пайки.

Перед началом монтажа:

- Тщательно проверьте отсутствие механических повреждений на поверхности сканера рисунка вен ладони, печатной плате и корпусе прибора;

- Зачищенные концы кабеля для подключения считывателя не должны превышать 5 мм, во избежание замыканий.

Таблица 2. Используемые типы кабелей:

№ каб.	Кабельное соединение	Макс. длина	Тип
1	Источник питания - считыватель	2 м	Двужильный кабель с сечением проводов не менее 0.75 мм <sup>2</sup> (например, ШВВП).
2	Считыватель – контроллер BioSmart UniPass	5 м	Кабель USB 2.0 A – USB 2.0 B (экранированный)

## 4.2 Порядок монтажа

Монтаж считывателя нужно осуществлять в следующем порядке.

1. Распакуйте коробку и проверьте комплектность считывателя.
2. Определите место установки считывателя.
3. Выкрутите винты, расположенные в нижней части корпуса считывателя и крепящие его к задней крышке. Снимите заднюю крышку.
4. Разметьте места крепления считывателя, приложив заднюю крышку считывателя к стене (рис. 4).
5. Осуществите прокладку и подвод всех необходимых кабелей. Должны применяться кабели, соответствующие таблице 2, или близкие по техническим характеристикам. Проверьте отсутствие разрывов, замыканий и механических повреждений в кабелях. Подключение производите при отключенном электропитании.
6. Заведите кабели в отверстие для ввода кабелей задней крышки считывателя.
7. Закрепите заднюю крышку считывателя на установочной поверхности с помощью крепежа, входящего в комплект поставки.
8. Подключите USB кабель от контроллера BioSmart UniPass
9. Подключите питание считывателя согласно п. 4.3
10. После подключения всех необходимых кабелей установите считыватель на заднюю крышку и заверните расположенные на нижнем торце крепежные винты.

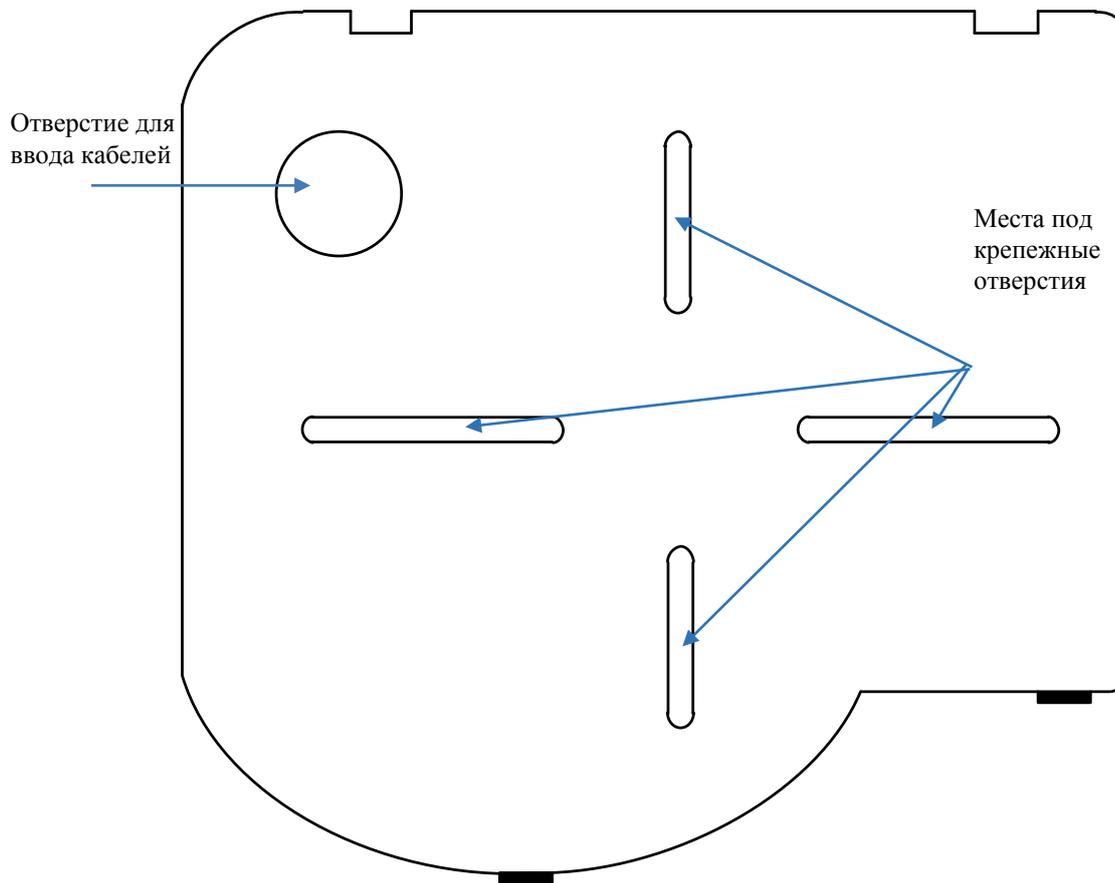


Рисунок 4. Разметка мест крепления

### 4.3 Подключение питания считывателя

Используйте кабель №1 (см. таблицу 2) для подключения питания согласно схеме подключения на рисунке 5.

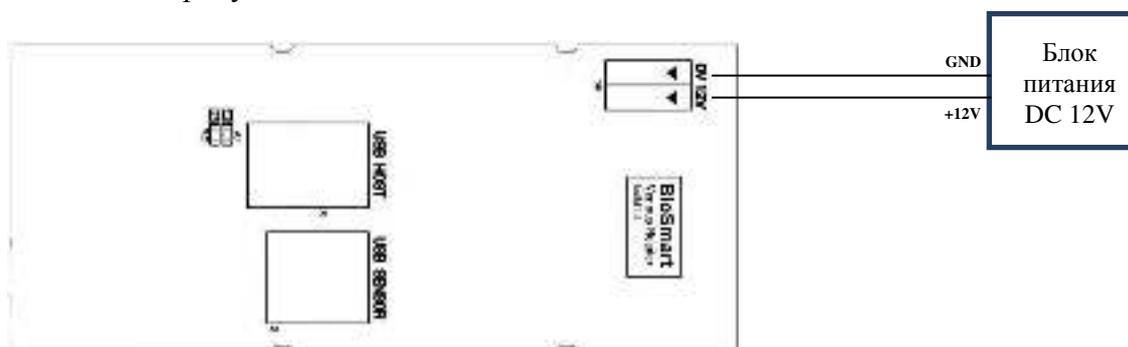


Рисунок 5. Схема подключения питания считывателя

### 4.4 Подключение считывателя к контроллеру BioSmart UniPass

Используйте кабель №2 (см. таблицу 2) для подключения к контроллеру BioSmart UniPass согласно схеме подключения на рисунке 6.

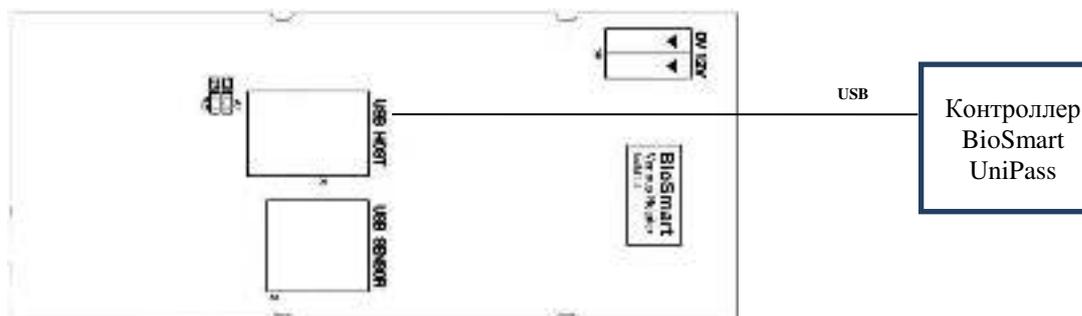


Рисунок 6. Схема подключения к контроллеру BioSmart UniPass

## 5 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ СЧИТЫВАТЕЛЯ

Если считыватель подключен правильно, при включении питания начинается загрузка ПО. В начале загрузки ПО должен прозвучать короткий звуковой сигнал. Через несколько секунд должен прозвучать двойной звуковой сигнал, говорящий о том, что ОС контроллера обнаружила сканер.

По окончании загрузки ПО, световой индикатор режимов работы должен работать в режиме ожидания рисунка вен ладони/карты (мигающий синий).

Для проверки работоспособности сканера вен ладони, приложите ладонь к сканеру. Должен прозвучать двойной короткий звуковой сигнал, световой индикатор режимов работы должен загореться красным.

Для проверки работоспособности встроенного считывателя карт, поднесите к полю для считывания, пластиковую карту. Должен прозвучать двойной короткий звуковой сигнал, световой индикатор режимов работы должен загореться красным.