

Подключение контроллера BioSmart Prox-E (EX)

В разделе приведены основные схемы подключения.

- Подключение питания контроллеров
- Подключение к сети Ethernet
- Подключение к контроллеру считывателей по интерфейсу RS-485
- Подключение электрозамков к контроллеру
- Подключение кнопок и датчиков к Prox-E (EX)
- Подключение считывателей карт по интерфейсу Wiegand
- Подключение контроллера BioSmart Prox-E (EX) к стороннему контроллеру
- Подключение контроллера BioSmart Prox-E (EX) к БУР BioSmart

В разделе приведены основные схемы подключения.



К подключению контроллера BioSmart Prox-E-EX допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие группу по электробезопасности не ниже III с допуском на работу с электроустановками до 1000 В.

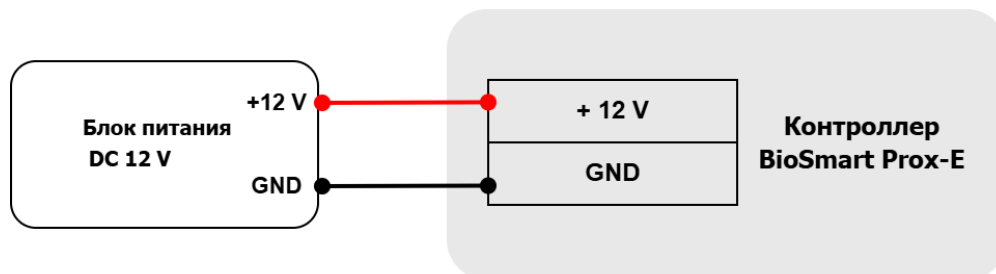


Все работы по подключению контроллера выполняйте только при отключенном напряжении электропитания во избежание поражения электрическим током!

Подключение питания контроллеров

Подключение питания контроллера BioSmart Prox-E

Контроллер подключается к источнику питания в соответствии со схемой ниже.



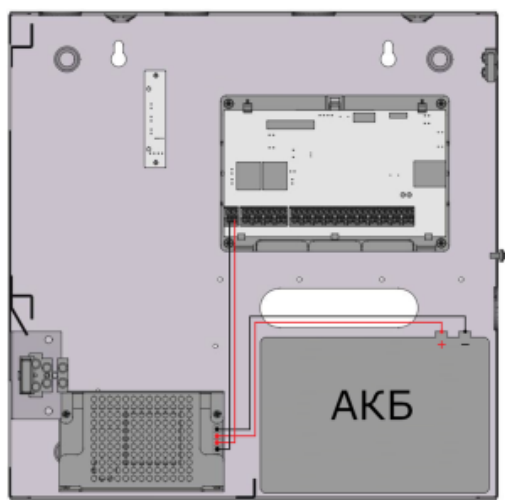
Подключение питания контроллера BioSmart Prox-E-EX

Если контроллер **BioSmart Prox-E-EX** эксплуатируется вместе с аккумуляторной батареей, то сначала подключите аккумуляторную батарею к блоку питания, а потом подключите блок питания к сети.

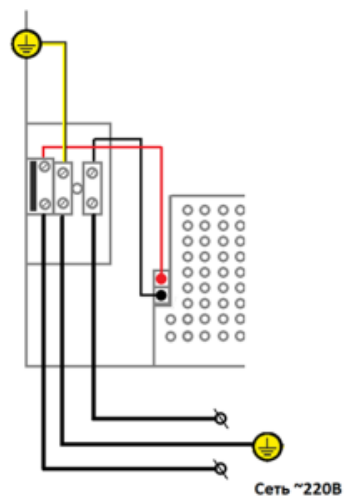
Красный провод подключается к контакту "+" аккумуляторной батареи. Черный провод подключается к контакту "-" аккумуляторной батареи.



Рекомендуемый тип аккумулятора: 1207 (12 В, 7 А·ч). Батарея не входит в комплект поставки.

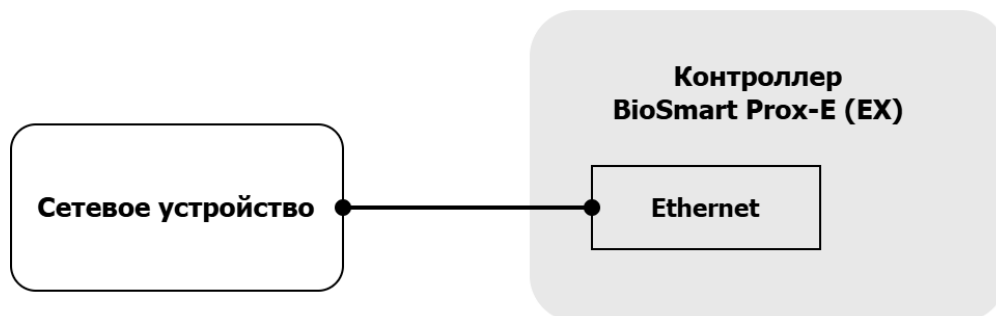


Блок питания подключается к сети в соответствии со схемой ниже.

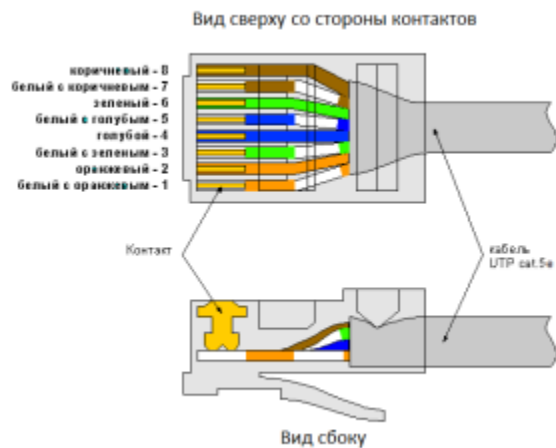


Подключение к сети Ethernet

Контроллер подключается к сети Ethernet в соответствии со схемой ниже.

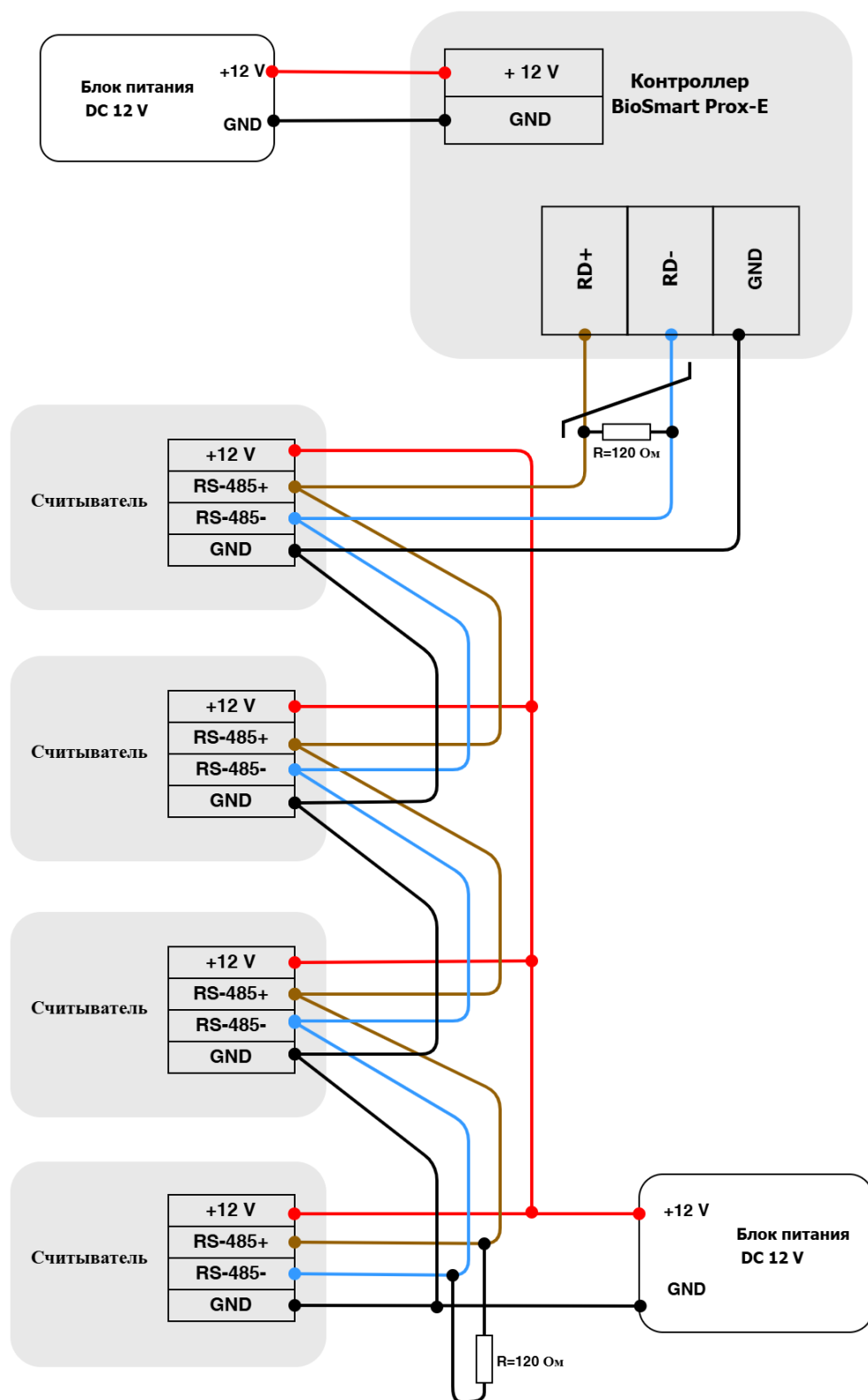


Обжимку наконечника кабеля нужно производить по стандарту TIA/EIA-568-B, согласно рисунку ниже.



Подключение к контроллеру считывателей по интерфейсу RS-485

Считыватели **BioSmart Mini-O**, **BioSmart Mini-E**, **BioSmart BS-RD**, **BioSmart WR-10** подключаются к контроллеру по интерфейсу RS-485 как показано на схеме ниже. Линии **RD+** и **RD-** должны быть перевиты между собой.



Общие провода устройств (GND), подключенных по интерфейсу RS-485, должны быть соединены. В противном случае возможна потеря работоспособности устройств или потеря связи между ними.

К одному контроллеру по интерфейсу RS-485 можно подключить не более 4 считывателей BioSmart. Подключение выполняется по топологии "шина". Каждый считыватель должен иметь собственный адрес в сети RS-485.

Если длина линии связи RS-485 между контроллером и считывателем превышает 100 метров, то на обоих концах линии связи необходимо подключить терминальные резисторы. Контроллер уже оборудован встроенным терминальным резистором. Подключение встроенного терминального резистора считывателя уточняется в документации на считыватель.

Установка адреса считывателя и подключение терминального резистора описаны в руководстве по эксплуатации на соответствующий считыватель.

Подключение электрозамков к контроллеру

Контроллер может управлять электромагнитными и электромеханическими замками.

❗ Для защиты встроенного реле от обратного тока, возникающего в цепи при срабатывании замка, необходимо установить шунтирующий диод в соответствии со схемами. Рекомендуется использовать диод типа 1N4007 (входит в комплект поставки) или аналогичный.

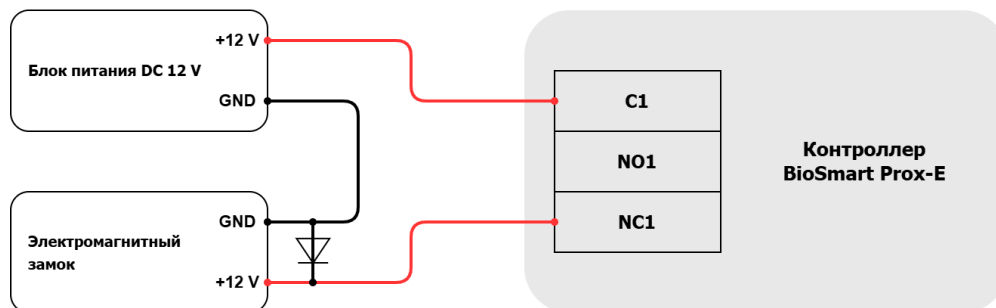
❗ Питание электрозамков должно осуществляться от внешнего источника напряжения. Не рекомендуется использовать один и тот же источник питания для подключения замка и контроллера!

При подключении электрозамка с внешним источником питания следует учитывать электрические параметры встроенного реле контроллера, указанные в технических характеристиках.

Подключение электромагнитного замка

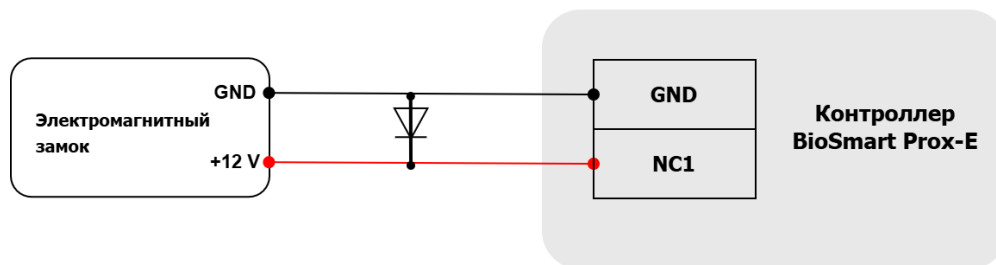
Электромагнитный замок с внешним питанием подключается к реле 1 (контакты **C1, NC1**) или реле 2 (контакты **C2, NC2**) контроллера в соответствии со схемой ниже.

❗ Убедитесь, что перемычка K4 (K5) снята! При снятой перемычке на контакты управляющего реле не подается напряжение от источника питания контроллера.



Электромагнитный замок без внешнего питания подключается к реле 1 (контакты **C1, NC1**) или реле 2 (контакты **C2, NC2**) в соответствии со схемой ниже.

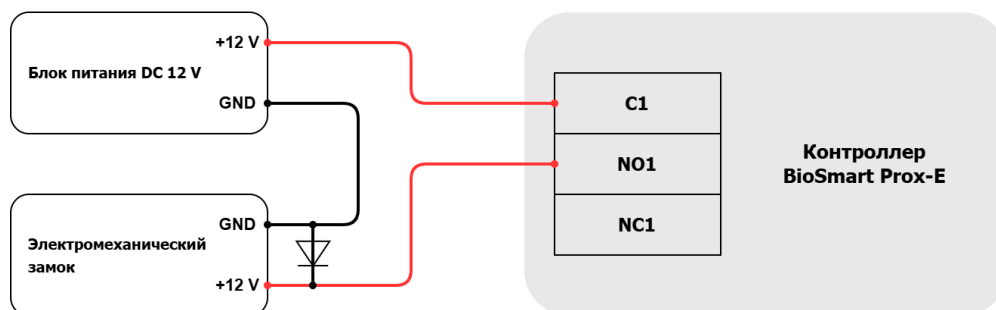
❗ Убедитесь, что перемычка K4 (K5) установлена! При установленной перемычке на контакты управляющего реле подается напряжение от источника питания контроллера.



Подключение электромеханического замка

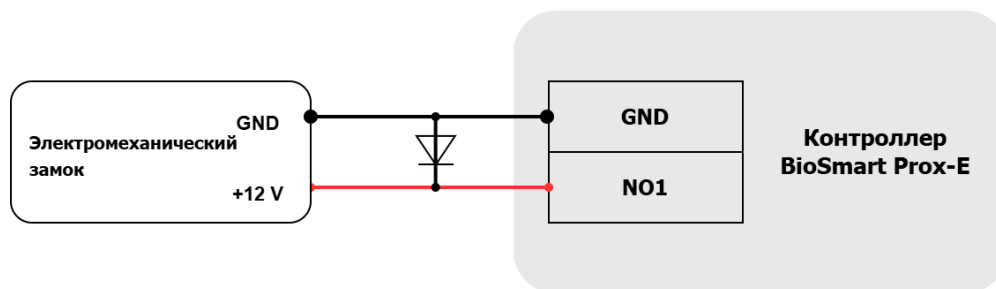
Электромеханический замок с внешним питанием подключается к реле 1 (контакты **C1 и NO1**) или реле 2 (контакты **C2 и NO2**) контроллера в соответствии со схемой ниже.

⚠ Убедитесь, что перемычка K4 (K5) снята! При снятой перемычке на контакты управляющего реле не подается напряжение от источника питания контроллера.



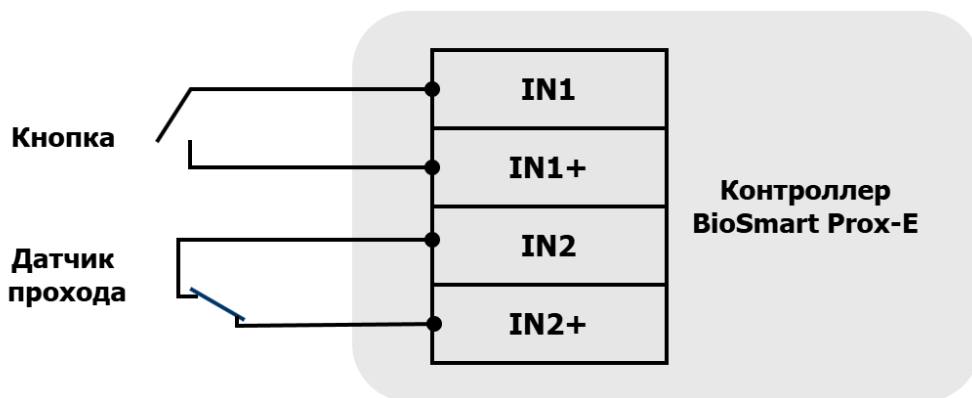
Электромеханический замок без внешнего питания подключается к реле 1 (контакт NO1) или реле 2 (контакт NO2) и контакту GND в соответствии со схемой ниже.

⚠ Убедитесь, что перемычка K4 (K5) установлена! При установленной перемычке на контакты управляющего реле подается напряжение от источника питания контроллера.

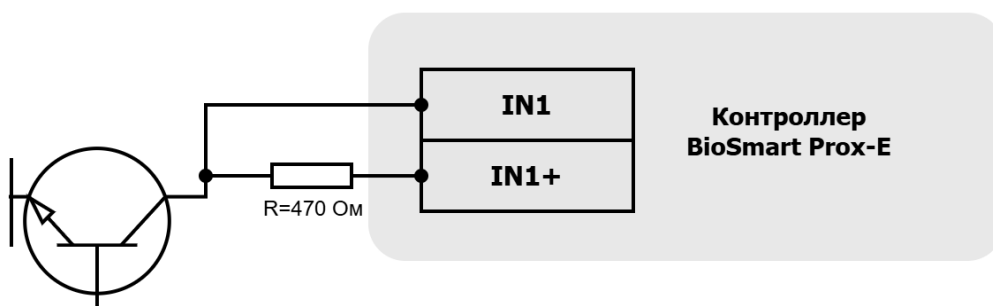


Подключение кнопок и датчиков к Prox-E (EX)

Кнопка или датчик прохода подключаются к любому из шести дискретных входов контроллера (IN1...6). На схеме показан пример схемы подключения кнопки и датчика прохода с выходами типа "сухой контакт".



Ниже показан пример схемы подключения датчика прохода с выходом типа "открытый коллектор".



К контроллеру **BioSmart Prox-E-EX** могут быть подключены:

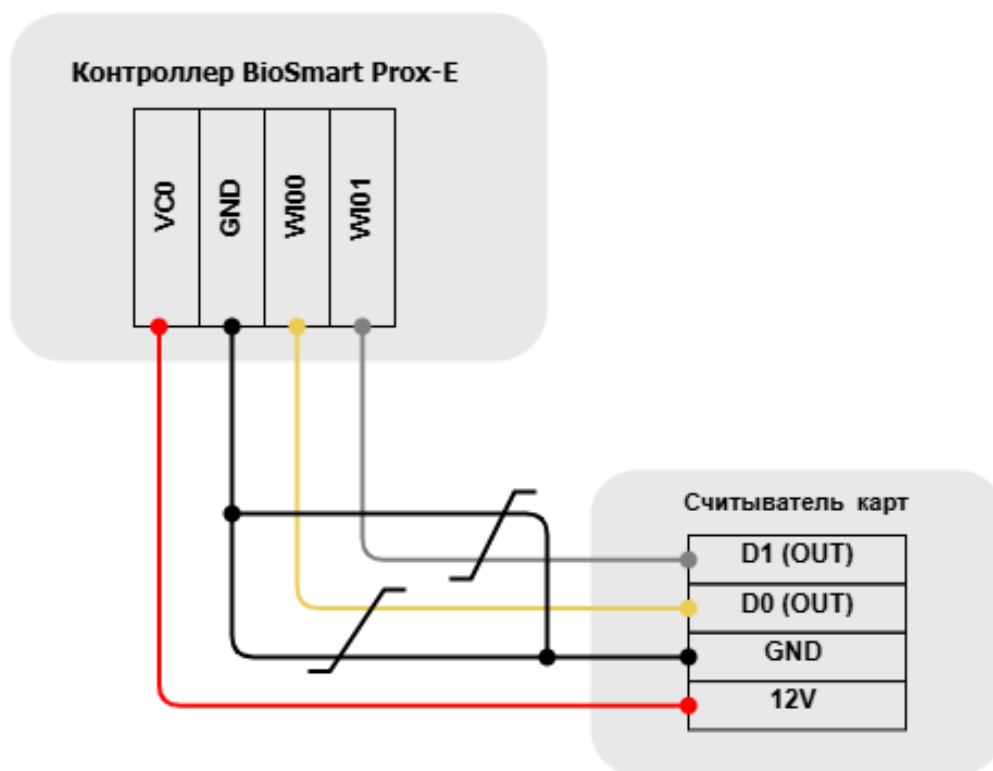
- датчик вскрытия корпуса (металлической крышки);
- датчик наличия питания;
- датчик разряда батареи.



При подключении на вход контроллера датчика с открытым коллекторным выходом, необходимо установить резистор номиналом 470 Ом между контактами **IN** и **IN+**. Резистор в комплект поставки не входит.

Подключение считывателей карт по интерфейсу Wiegand

RFID-считыватель подключается к контроллеру по интерфейсу Wiegand в соответствии со схемой ниже. Линии данных **WI00** и **WI01** должны быть попарно перевиты с линией **GND**.



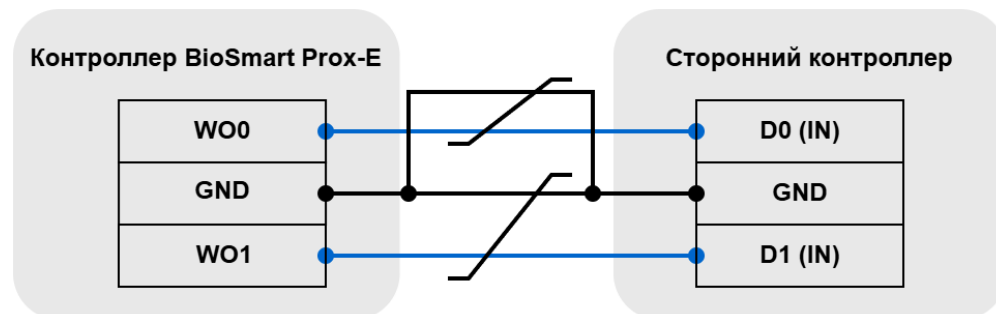
К одному контроллеру по интерфейсу Wiegand можно подключить не более 2 считывателей. Второй считыватель подключается аналогично к разъемам **VC1**, **GND**, **WI10**, **WI11**.

При подключении считывателей сторонних производителей обязательно ознакомьтесь с рекомендациями и схемами подключения в соответствующих руководствах.

Для управления звуковыми и световыми сигналами сторонних считывателей используйте выходы **SP0 (SP1)**, **L_G0 (L_G1)**, **L_R0 (L_R1)** контроллера.

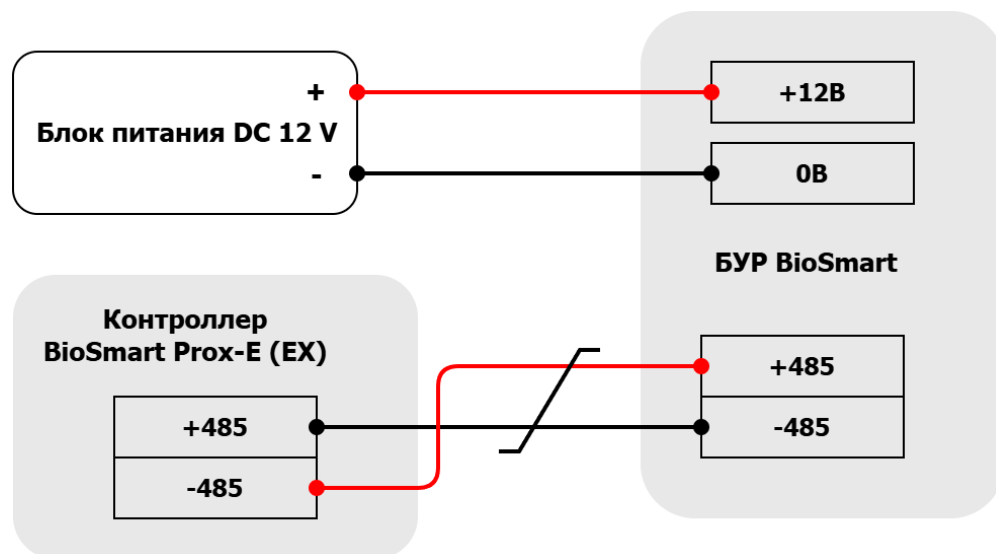
Подключение контроллера BioSmart Prox-E (EX) к стороннему контроллеру

Контроллер **BioSmart Prox-E** подключается к стороннему контроллеру по интерфейсу Wiegand в соответствии со схемой ниже.



Подключение контроллера BioSmart Prox-E (EX) к БУР BioSmart

Подключение контроллера к **БУР BioSmart** выполняется в соответствии со схемой ниже.



❗ Маркировка на выходах RS-485 контроллера нанесена неверно. Вместо "-" RS-485 должен быть "+", а вместо "+" RS-485 должен быть "-". Схема подключения выполнена с учетом этой ошибки.

❗ Общие провода устройств (GND), подключенных по интерфейсу RS-485, должны быть соединены. В противном случае возможна потеря работоспособности устройств или потеря связи между ними.

Все три адресных переключателя **БУР BioSmart** должны находиться в положении **Off**.

Дополнительную информацию о подключении питания, электрозамков, кнопок и датчиков прохода к **БУР BioSmart** можно прочитать в [Руководстве по эксплуатации БУР BioSmart](#).