

## PROX-501 контроллер СКУД (на одну дверь)

### Особенности

Контроллер спроектирован для упрощения подключения и монтажа СКУД, и не требует установки внешних компонентов (реле, цепочек размагничивания и т.п.).

#### Связь с сервером СКУД:

- Локальная сеть Ethernet 10Мбит;
- Протокол UDP;
- Управление от сервера в реальном времени.

#### Параметры СКУД (режим автономной работы):

- Память ключей: 30.000;
- Память событий: 57.000;
- Временные окна: 16.

#### Подключение внешних устройств:

- 1 замок (магнитный или механический);
- 2 считывателя Wiegand;
- Кнопка открывания замка;
- Геркон;
- Вход блокировки замка;
- Вход аварийной (пожарной) разблокировки.

#### Встроенный ИБП (контроль АКБ):

- Защита от неправильного подключения;
- Ограничение тока заряда: 200 мА;
- Температурная коррекция напряжения заряда;
- Защита от глубокого разряда.

#### Питание:

- Power-over-Ethernet 802.3af (802.3at Type 1);
- Внешнее стабилизированное 10..60В;
- Контроль наличия первичного питания.

#### Гальваноразвязка:

- Питание: 500В;
- Входы Emergency: 500В.

#### Защита выходов от перегрузок:

- питание считывателей: КЗ, лимит 100 мА;
- замок: КЗ, лимит 1,5 А.

#### Светодиодная индикация:

- первичное питание;
- вторичное питание контроллера;
- переплюсовка АКБ;
- заряд АКБ;
- активация замка.

#### Корпус:

- Крепление на DIN-рейку;
- Отсек для АКБ 12В 1,2Ач;
- Размеры (ДхШхВ): 150х88х72 мм.

### Внешний вид контроллера



Крышка контроллера не показана.  
АКБ в комплект не входит.

## Назначение клемм

| EMERGENCY |   |     | DOOR |     |     | READER 1 |     |     |     |     | AUX |   | READER 2 |     |     |     |     | LOCK |   | PWR |   | PoE |
|-----------|---|-----|------|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|---|----------|-----|-----|-----|-----|------|---|-----|---|-----|
| EME       | C | HOL | DC   | GND | RTE | D01      | D11 | SP1 | LG1 | LR1 | -   | + | D02      | D12 | SP2 | LG2 | LR2 | -    | + | -   | + | LAN |

### Внимание!

Блок клемм **EMERGENCY (EME, C, HOLD)** имеет гальваническую развязку от других цепей контроллера, и кроме того, клеммы **EME** и **HOL** являются источниками тока для общей клеммы **C**.

Блоки **DOOR**, **READER 1**, **AUX**, **READER 2** и **LOCK** гальванически связаны между собой.

Блок клемм **PWR (-, +)** и цепи питания разъема **PoE LAN RJ45** связаны между собой, но гальванически изолированы от других цепей контроллера.

Рекомендуется избегать электрических соединений между изолированными друг от друга блоками клемм.

**EMERGENCY:** нормально разомкнутые входы аварийной блокировки/открытия двери

Входы гальванически изолированы от цепей контроллера и имеют встроенную схему питания, что позволяет соединять одноименные входы разных контроллеров вместе, и не требует внешнего источника.

Входы **EME** и **HOL** имеют положительный потенциал около +6В относительно входа «C», и обеспечивают максимальный выходной ток около 5мА для входа «C».

- **EME** (Emergency): нормально разомкнутый контакт кнопки разблокировки двери, второй контакт кнопки должен быть подключен к клемме «C».
- **C** (Common): минусовой вход для подключения кнопок **EME** и **HOL**.
- **HOL** (HOLD): нормально разомкнутый контакт кнопки блокировки контроллера, второй контакт кнопки должен быть подключен к клемме «C».

Если управление от внешнего устройства производится открытым коллектором, то он подключается к клеммам **EME** или **HOL**, а «минус» (GND) устройства — к клемме «C».

**DOOR:** входы для подключения кнопки открывания замка (НО) и дверного контакта (геркон, НЗ)

- **DC** (Door Contact): нормально замкнутый дверной контакт, второй контакт геркона должен быть подключен к клемме GND;
- **GND:** общий провод контроллера, соединен с клеммой **AUX-**;
- **RTE** (Request To Exit): нормально разомкнутый контакт кнопки выхода, второй контакт кнопки должен быть подключен к клемме GND.

**READER 1:** подключение считывателя 1 (вход)

- **D01:** вход Wiegand DATA0;
- **D11:** вход Wiegand DATA1;
- **SP1:** выход управления пищалкой, активный уровень — минус (GND);
- **LG1:** выход управления зеленым светодиодом, активный уровень — минус (GND);
- **LR1:** выход управления красным светодиодом, активный уровень — минус (GND);

**AUX:** выход питания, общий для обоих считывателей, защищен от короткого замыкания и имеет ограничение по току 100мА. Рекомендуем использовать считыватели фирмы PROX.

- **AUX-:** минус питания считывателей (общий провод контроллера), соединен с клеммой **GND**;
- **AUX+:** выход стабилизированного напряжения 9..13В. Ток через этот выход ограничен на уровне 100мА и защищен от короткого замыкания.

**READER 2:** подключение считывателя 2 (выход)

- **D02:** вход Wiegand DATA0;
- **D12:** вход Wiegand DATA1;
- **SP2:** выход управления пищалкой, активный уровень — минус (GND);
- **LG2:** выход управления зеленым светодиодом, активный уровень — минус (GND);
- **LR2:** выход управления красным светодиодом, активный уровень — минус (GND);

**LOCK:** силовой выход для подключения замка с номинальным напряжением питания 12В.

Для электромагнитных замков выход обеспечивает длительный режим работы при токе, не превышающем 500 мА, и имеет встроенную цепочку размагничивания.

Для электромеханических замков выход способен кратковременно отдавать ток до 1,5А при наличии заряженной АКБ (до 700мА без АКБ).

Тип замка (магнитный НЗ или механический НО) и время активации выхода определяются программно.

Установки по умолчанию: механический НО, время открывания 1 сек.

Выход защищен от короткого замыкания и имеет ограничение по току 1,5А.

- **LOCK-**: открытый исток полевого транзистора, активный уровень — минус (GND);
- **LOCK+**: плюс питания замка 12В, не коммутируется.

**PWR** (Power): вход внешнего питания 10..60В

Вход гальванически изолирован от цепей контроллера, но соединен со схемой питания PoE LAN RJ45.

- **PWR-**: минус питания;
- **PWR+**: плюс питания.

**PoE LAN:** порт для связи с сервером СКУД и питания через Ethernet (PoE)

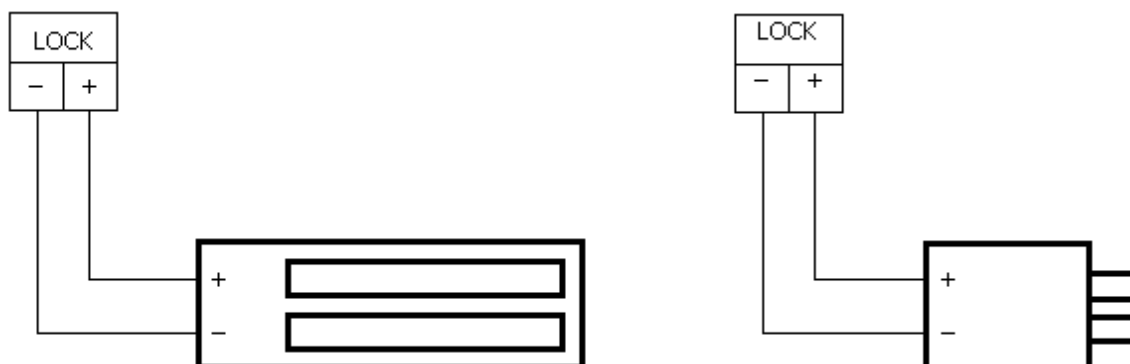
- **RJ45** (8P8C): разъем для подключения сетевого кабеля. Скорость обмена 10Мбит. Назначение контактов разъема соответствует компьютерному сетевому адаптеру, т.е. используется кабель типа «коммутатор – ПК».

Если используется схема включения с питанием по стандарту PoE (Power-over-Ethernet), то необходимо применять четырехпарный кабель CAT5 либо CAT3.

Если используется только внешний блок питания (**PWR**), то достаточно двухпарного кабеля.

## Схемы подключения

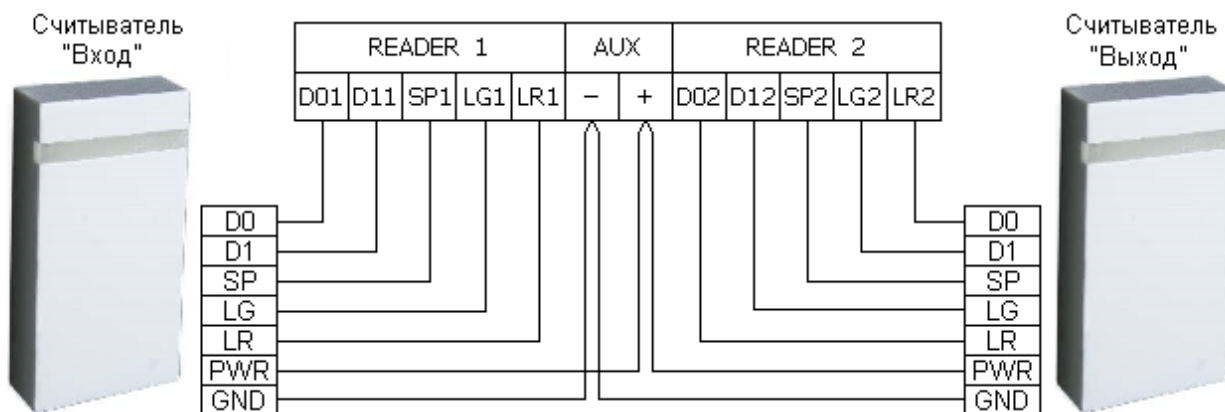
### Замок LOCK



Оба типа замков (магнитный и механический) подключаются одинаково просто. Выбор типа и времени активации замка осуществляется программно. По умолчанию установлен механический тип замка (управляется подачей напряжения), время активации 1 секунда.

Клеммы для подключения замка **LOCK-** и **LOCK+** имеют встроенную цепочку размагничивания, защиту от короткого замыкания и перегрузки по току (ограничен на уровне 1,5А). Тем не менее, мы настоятельно рекомендуем подключать варистор непосредственно на клеммы замка для защиты от бросков напряжения в момент коммутации.

## Считыватели READER 1 и READER 2



Контроллер поддерживает подключение двух бесконтактных считывателей с интерфейсом Wiegand. Клеммы с номерами «1» (D01, D11, SP1, LG1, LR1) относятся к считывателю, работающему на вход. Клеммы с номерами «2» (D02, D12, SP2, LG2, LR2) относятся к считывателю, работающему на выход. Общее назначение клемм следующее:

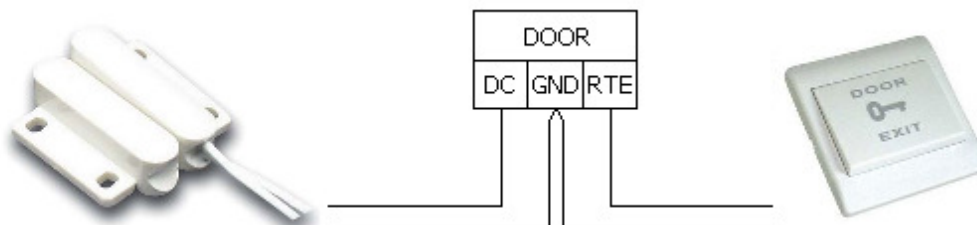
- **D0**: вход Wiegand DATA0;
- **D1**: вход Wiegand DATA1;
- **SP**: выход управления пищалкой, активный уровень — минус (GND);
- **LG**: выход управления зеленым светодиодом, активный уровень — минус (GND);
- **LR**: выход управления красным светодиодом, активный уровень — минус (GND).

Клеммы AUX обеспечивают питание обоих считывателей:

- **AUX-**: минус питания считывателей (GND);
- **AUX+**: плюс питания считывателей, стабилизированное напряжение 9..13В. Выход защищен от короткого замыкания и ток через него ограничен на уровне 100мА.

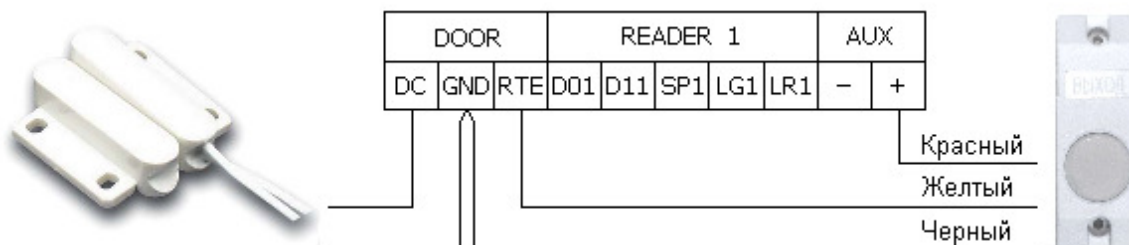
Рекомендуем использовать считыватели моделей PROX-125 или PROX-13.

## Кнопка открывания замка, дверной контакт

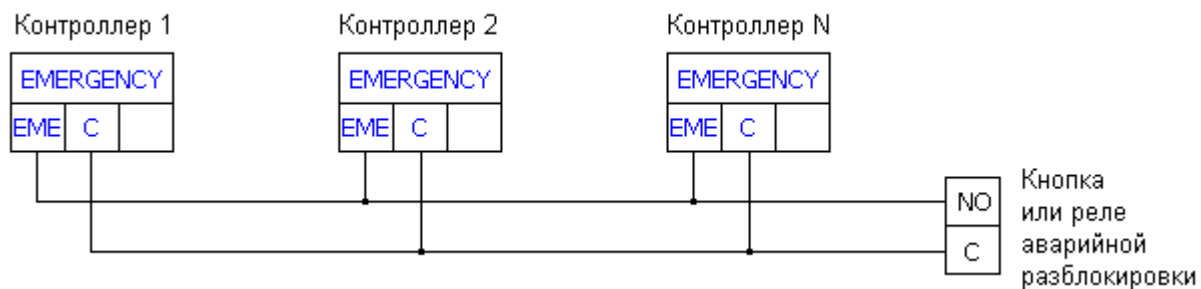


- **DC** (Door Contact): нормально замкнутый дверной контакт, второй контакт геркона должен быть подключен к клемме GND;
- **GND**: общий провод контроллера, соединен с клеммой **AUX-** ;
- **RTE** (Request To Exit): нормально разомкнутый контакт кнопки выхода, второй контакт кнопки должен быть подключен к клемме GND.

Если вы используете кнопку, требующую питания (например, сенсорную кнопку PROX-Touch), то используйте выход **AUX+** как показано ниже.



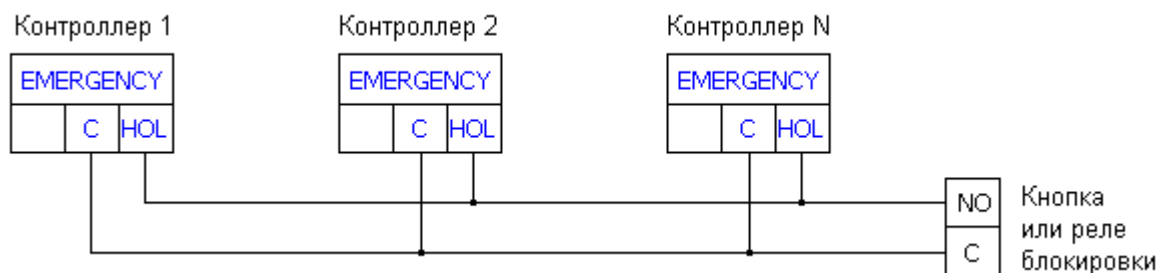
### Вход аварийной разблокировки EME



Входы EMERGENCY гальванически изолированы от других цепей контроллера и могут быть соединены единой линией и управляться общей кнопкой или реле разблокировки в аварийных ситуациях.

При замыкании кнопки аварийной разблокировки, контроллер активирует выход замка (откроет его).

### Вход аварийной блокировки HOL



Входы EMERGENCY гальванически изолированы от других цепей контроллера и могут быть соединены единой линией и управляться общей кнопкой или реле блокировки.

При замыкании кнопки блокировки, контроллер не будет активировать выход замка (зафиксирует его в закрытом состоянии).