

**СИСТЕМА КОНТРОЛЯ  
И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ  
PERCo-SYS-15000**



**Инструкция по монтажу  
контроллеров PERCo-CL-12200E**

**CE**

# ОГЛАВЛЕНИЕ:

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ .....</b>  | <b>2</b> |
| <b>2. МОНТАЖ .....</b>  | <b>2</b> |
| <b>2.1. Размещение компонентов подсистемы .....</b>   | <b>2</b> |
| 2.1.1. Размещение концентраторов и контроллеров .....                                       | 2        |
| 2.1.2. Размещение считывателей и выносных антенн .....                                      | 3        |
| 2.1.3. Прокладка кабелей связи .....  | 3        |
| 2.1.3.1. Магистраль «канал» .....   | 3        |
| 2.1.3.2. Магистраль «связь» .....   | 3        |
| 2.1.3.3. Магистраль «связь-2» .....   | 3        |
| 2.1.4. Размещение исполнительных устройств, датчиков, оповещателей....                      | 4        |
| <b>2.2. Монтаж концентраторов, контроллеров-концентраторов<br/>    и контроллеров .....</b> | <b>4</b> |
| 2.2.1. Подключение концентратора и контроллера-концентратора .....                          | 4        |
| 2.2.2. Подключение контроллера .....  | 4        |
| 2.2.2.1. Подключение контроллеров к магистрали «связь-2» .....                              | 4        |
| 2.2.2.2. Подключение считывателей .....   | 4        |
| 2.2.2.3. Подключение замков .....   | 6        |
| 2.2.2.4. Подключение внешних датчиков и оповещателей .....                                  | 6        |
| <b>2.3. Неисправности,<br/>    являющиеся следствием неправильного монтажа .....</b>        | <b>7</b> |
| 2.3.1. Неисправности вследствие ошибок подключения блоков питания и<br>аккумулятора .....   | 7        |
| 2.3.1.1. Концентратор и контроллер-концентратор .....                                       | 7        |
| 2.3.1.2. Контроллер .....   | 7        |
| 2.3.2. Неисправности<br>вследствие ошибок подключения магистралей связи .....               | 8        |
| 2.3.3. Считыватели .....  | 8        |
| 2.3.4. ДУ (РУ — радиоуправление) .....  | 8        |
| 2.3.5. Исполнительные механизмы .....   | 9        |
| <b>2.4. Данные для расчета мощности источника питания контроллера ....</b>                  | <b>9</b> |
| <b>3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ .....</b>  | <b>9</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1</b>   |          |
| СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПОДСИСТЕМЫ ЗАМКОВЫХ КОНТРОЛЛЕРОВ .....                                    | 10       |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (справочное)</b>  |          |
| СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ PERCo .....  | 19       |

Настоящая инструкция содержит правила и рекомендации необходимые для успешного монтажа замковых контроллеров **PERCo-CL-12200** (в дальнейшем — контроллер) и концентраторов PERCo-SC-12200 (в дальнейшем — концентратор) подсистемы замковых контроллеров.

Действует совместно с инструкцией по монтажу контроллеров 12000-й серии в системе **PERCo-SYS-15000**, комплектами схем подключения контроллеров 12000-й серии и подсистемы второго уровня.

## 1. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

При подготовке подсистемы второго уровня к монтажу руководствуйтесь п.1 инструкции по монтажу контроллеров 12000-й серии в системе PERCo-SYS-15000. Все подключения, установка перемычек и переключение DIP-переключателей должны производиться только при выключенных контроллерах, отключенных источниках питания и аккумуляторах.

## 2. МОНТАЖ

Монтаж оборудования следует производить при отключенном электропитании и аккумуляторах. Все входящие в блок кабели (канал, связь, питание, кабели считывателей, входов, выходов и др.) должны быть закреплены с помощью прилагаемых пластиковых стяжек к специальным монтажным скобам, расположенным на стенках корпуса или с помощью специальных зажимов, расположенных внутри корпуса.

### 2.1. Размещение компонентов подсистемы

#### 2.1.1. Размещение концентраторов и контроллеров

Концентратор и контроллер предназначены для установки в отапливаемых помещениях и крепятся на вертикальных поверхностях (стенах помещений) в месте, удобном для эксплуатации.

При этом необходимо учитывать, что:

- близко расположенные источники электрических помех могут вызывать сбои в работе системы, поэтому нельзя устанавливать концентратор и контроллеры на расстоянии менее 1 м от электрогенераторов, электродвигателей, реле переменного тока, тиристорных регуляторов света и других мощных источников электрических помех;
- кабель связи не должен проходить ближе 30 см от линий передач переменного тока, компьютерных и телефонных сигналов;
- при прокладке всех сигнальных кабелей (кабель магистрали, кабели подключения к компьютеру, радиоуправление (если используется), кнопка ДУ, различные датчики и исполнительные устройства (замок и т.п.)) и кабелей низковольтного питания размещайте их на расстоянии не менее 50 см от силовых кабелей переменного тока, кабелей управления мощными моторами, насосами, приводами и т. д.

Производите установку концентратора и контроллеров согласно паспортам на эти устройства.

Порядок подключения всех кабелей указан в данной инструкции и прилагаемом к ней комплекте схем и инструкции по монтажу контроллеров 12000-й серии в системе PERCo-SYS-15000.

### **2.1.2. Размещение считывателей и выносных антенн**

При размещении считывателей и выносных антенн необходимо учитывать, что:

- близко расположенные источники электрических помех уменьшают дальность считывания карт, поэтому нельзя устанавливать считыватель на расстоянии менее 1 м от мониторов ЭВМ, электрогенераторов, электродвигателей, реле переменного тока, тиристорных регуляторов света, линий передач переменного тока, компьютерных и телефонных сигналов, а кабель считывателя не должен проходить ближе 50 см от источников мощных электрических помех;
- при установке считывателя за металлической поверхностью, в ней необходимо вырезать окно, напротив которого и устанавливается считыватель (см. паспорт на считыватель), при этом размеры окна должны быть не менее 210x165 мм, само окно может быть закрыто неметаллической вставкой (например, из пластмассы), а считыватель может быть утоплен вглубь окна на расстояние не более 2 см от внешней стороны металлической поверхности. Дальность считывания кода при таком способе монтажа считывателя уменьшается на 30-50%;
- считыватель должен иметь надёжное заземление.

Рекомендации по размещению считывателей изложены в п. 2.5. инструкции по монтажу контроллеров 12000-й серии в системе PERCo-SYS-15000.

### **2.1.3. Прокладка кабелей связи**

Для объединения контроллеров и концентраторов в единую систему необходима прокладка следующих магистралей связи:

- магистраль связи компьютер — первичный концентратор PERCo-SC-12200 (первичный контроллер-концентратор PERCo-SC-12300) (в дальнейшем — магистраль «канал»);
- магистраль связи для объединения концентраторов PERCo-SC-12200 (контроллеров-концентраторов PERCo-SC-12300) (в дальнейшем — магистраль «связь»);
- магистраль связи для объединения контроллеров PERCo-CL-12200 (в дальнейшем — магистраль «связь-2»).

#### **2.1.3.1. Магистраль «канал»**

Для магистрали «канал» используется штатный кабель, входящий в комплект поставки системы (длина 15 м). При необходимости удлинения магистрали «канал» необходимо использовать удлинитель линии «ПК — базовый контроллер SE-12001». Порядок подключения магистрали «канал» определяется инструкцией по монтажу контроллеров 12000-й серии в системе PERCo-SYS-15000 (см. п. 2.2.2; «Схемы подключения контроллеров 12000-й серии» — схемы 2, 3; «Схемы подключения подсистемы замковых контроллеров» — схема 1).

#### **2.1.3.2. Магистраль «связь»**

Под магистралью «связь» понимается линия связи, которая последовательно подводится ко всем базовым контроллерам (концентраторам). Разводка от магистрали «связь» к любому контроллеру производится непосредственно на его разъеме. Порядок подключения магистрали «связь» определяется инструкцией по монтажу контроллеров 12000-й серии в системе PERCo-SYS-15000 (см. п. 2.2.2; «Схемы подключения контроллеров 12000-й серии», схемы 2, 10).

#### **2.1.3.3. Магистраль «связь-2»**

Под магистралью «связь-2» понимается линия связи, которая последовательно подводится ко всем контроллерам. Разводка от магистрали «связь-2» к любому контроллеру производится непосредственно на его разъеме.

Схема подключения контроллеров приведена в комплекте схем подключения подсистемы замковых контроллеров («Схемы подключения подсистемы замковых контроллеров», схема 2).

### **Примечания:**

Тип кабеля магистрали зависит от особенностей монтажа — внутренняя проводка, наружная канальная проводка, наружная подвесная проводка и т.п. Для внутренней проводки, например, подходит кабель BELDEN1229, а для наружной — VMOHBU 3x2x0,5 (5x2x0,5) фирмы NOKIA.

По концам магистрали должны быть установлены согласующие резисторы EOL — см. инструкцию по монтажу контроллеров 12000-й серии в системе PERCo-SYS-15000.

### **2.1.4. Размещение исполнительных устройств, датчиков, оповещателей**

Исполнительные устройства (замки, датчики, оповещатели) размещаются в соответствии с паспортами на эти изделия.

## **2.2. Монтаж концентраторов, контроллеров-концентраторов и контроллеров**

### **2.2.1. Подключение концентратора и контроллера-концентратора**

При подключении концентратора и контроллера-концентратора к магистралям связи и к сети питающего напряжения следует руководствоваться паспортами на них и схемами подключения (см. «Схемы подключения контроллеров 12000-й серии» — схемы 2, 3, 4, 10; «Схемы подключения подсистемы замковых контроллеров» — схема 1).

### **Примечание:**

Необходимо проверить, что переключки на плате контроллера управления доступом (MAIN-12002K) установлены правильно.

### **2.2.2. Подключение контроллера**

Предполагает подключение:

- контроллера к магистрали «связь-2»,
- считывателей, замков, датчиков состояния двери, внешних датчиков и оповещателей к контроллеру.

На платах контроллера необходимо установить переключки, определяющие тип используемых считывателей и замков, а также с помощью DIP-переключателя на плате считывателей задать сетевой номер данного контроллера. Сетевой номер каждого контроллера находится в диапазоне 1-15 и задаётся в двоичном коде. Для этого используется 4 младших разряда DIP-переключателя.

#### **2.2.2.1. Подключение контроллеров к магистрали «связь-2»**

Подключение контроллеров к магистрали «связь-2» должно осуществляться в соответствии со схемой подключения (см. «Схемы подключения подсистемы замковых контроллеров» — схема 2). По концам магистрали должны быть установлены концевые резисторы (терминаторы EOL) — см. инструкцию по монтажу контроллеров 12000-й серии в системе PERCo-SYS-15000.

#### **2.2.2.2. Подключение считывателей**

Контроллер поддерживает три вида считывателей:

- выносные антенны PERCo-AR-121;
- считыватели формата Wiegand 26;
- магнитные считыватели формата Clock&Data.

Перед подключением считывателя убедитесь по его паспорту, что цветовая маркировка сигналов совпадает с указанной на схеме подключения. При несовпадении руководствуйтесь паспортом на считыватель.

Выбор типа считывателя осуществляется с помощью переключек (J1..J8) на плате считывателей (PERCo-D2R-12002).

При этом:

- переключатель J4 (соответственно J8) определяет тип считывающего устройства: установлена — внешний считыватель, снята — выносная антенна;
- переключатель J1 (соответственно J5) определяет тип внешнего считывателя: установлена — считыватель магнитных карточек, снята — считыватель бесконтактных карточек; при работе с выносной антенной, т.е. при снятой переключателе J4 (соответственно J8) определяет тип выходных сигналов: установлена — выходной сигнал в формате Magnetic, снята — выходной сигнал в формате Wiegand;
- переключатель J3 (соответственно J7) определяет величину напряжения питания считывателей: установка в положение 1 - 2 соответствует напряжению 12 Вольт (в этом случае напряжение от источника внешнего питания напрямую транслируется на считыватели), а установка в положение 2 - 3 соответствует напряжению 5 В (при максимальном токе до 70 мА);
- переключатель J2 (соответственно J6) определяет наличие выходных сигналов (только для варианта с выносной антенной, т.е. при снятой переключателе J4 (соответственно J8)): установлена — выдаются, снята — не выдаются.

Расположение переключателей на плате считывателя показано на рис. 1, схема подключения приведена на схемах 4...8 (см. “Схемы подключения подсистемы замковых контроллеров”).

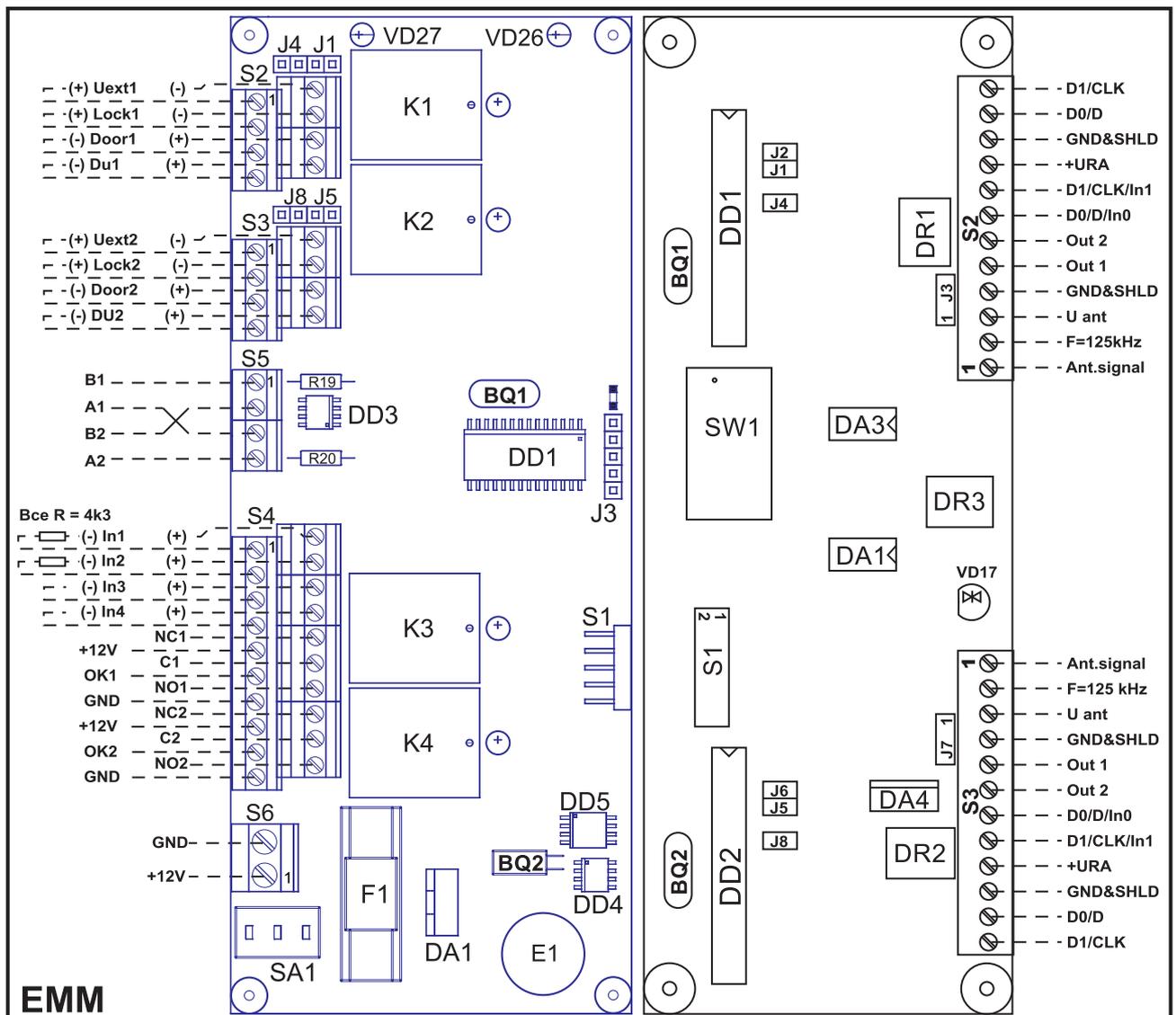


Рис 1. Расположение компонентов на платах контроллера

При необходимости удлинения кабеля подключения считывателей и выносных антенн рекомендуется использовать кабель RAMCRO 8x0,22 (24AWG).

Соединение кабелей производить “цвет-в-цвет” и только методом пайки.

Максимальная дальность подключения считывателей рекомендуемым типом кабеля составляет 60 метров, с учетом требований п. 2.5 инструкции по монтажу контроллеров 12000-й серии в системе PERCo-SYS-15000.

Максимальная дальность подключения выносных антенн PERCo-AR-121 рекомендуемым типом кабеля составляет 15 м, с учетом требований п. 2.5 инструкции по монтажу контроллеров 12000-й серии в системе PERCo-SYS-15000.

### 2.2.2.3. Подключение замков

Контроллер поддерживает различные типы замков — электромеханические, электромагнитные, моторные. Питание замка может осуществляться как от внешнего источника, так и от контроллера.

На схеме 3 (“Подключение периферийных устройств к контроллеру PERCo-CL-12200”) приведены примеры подключения замков. Для контроля за состоянием двери, на нее необходимо установить датчик типа МК-02 или СМК-1 (на схеме это датчик двери 1 и 2).

Выбор типа замка и способа его подключения осуществляется с помощью переключателей (J1..J8). При этом переключатели J1 и J4 (соответственно J5 и J8) определяют способ подачи напряжения на замок, подключенный к этому контроллеру:

- установлены обе — питание на замок подается непосредственно от контроллера.
- удалены обе — питание на замок подается от внешнего источника постоянного или переменного тока (см. схему 3 “Подключение периферийных устройств к контроллеру PERCo-CL-12200”). Вместо источника постоянного тока можно использовать обычный трансформатор, например 220x12 В).

В этом режиме, возможно, придется установить внешнюю цепь искрогашения.

Рекомендуемые типы кабелей для подключения замков и датчиков двери приведены в п. 2.2.4. «Инструкции по монтажу контроллеров 12000-й серии в системе PERCo-SYS-15000».

### 2.2.2.4. Подключение внешних датчиков и оповещателей

На плате контроллера замка имеется четыре тестовых входа (In1..In4):

- In1/In2 — Аналоговые входы для подключения шлейфов пожарной/охранной сигнализации.
- In3/In4 — Цифровые входы для подключения антисаботажного датчика/цифровой охранной вход пользователя.

Входы In1 и In2 предназначены для подключения пожарных извещателей по 2-х проводной (ИП212-ЗСУ, ДИП-У, 2151Е с базой В401, 2100), либо по 4-х проводной (2151Е с базой В412, 2112) схеме подключения, тепловых пожарных извещателей (ИП 103-5, ИП 109) или различного типа охранных извещателей.

При подключении охранно-пожарных извещателей необходимо учитывать:

|  |                 |
|--|-----------------|
| Максимально возможный суммарный ток потребления активных пожарных извещателей, включенных в один шлейф ..... | 1 мА            |
| Максимальное количество пассивных извещателей, включенных в один шлейф (рекомендуемое) .....                 | 10 шт.          |
| Максимально допустимое сопротивление проводов шлейфа .....   | 30 Ом           |
| Сопротивление изоляции проводов шлейфа .....   | не менее 50 кОм |
| Напряжение в шлейфе .....  | 12±1,5 В        |
| Максимальный ток в шлейфе .....  | 22 мА           |
| Сопротивление концевого резистора .....  | 4,3±5% кОм      |

При использовании этих входов для других целей учтите, что они запитаны и управлять ими можно только с помощью СУХОГО КОНТАКТА.

In3, In4 могут использоваться как входы для подключения антисаботажного датчика или как цифровой охранный вход пользователя.

Эти входы не запитаны и, при использовании этих входов для других целей, управлять ими можно как с помощью сухого контакта, так и с помощью открытого коллектора NPN транзистора.

Для подключения оповещателей на плате контроллера замков имеется четыре выхода:

- Out1/Out2 — релейные выходы;
- Out3/Out4 — выходы типа “открытый коллектор”.

**Релейные выходы** обеспечивают коммутацию сигналов от внешних источников постоянного и переменного тока величиной до 2 А, напряжением до 30 В. В импульсном режиме максимальное значение тока может составлять до 5 А, при длительности импульса не более 4 секунд и скважности не менее 2.

**Выходы типа “открытый коллектор”** обеспечивают коммутацию сигналов от внешних источников постоянного тока величиной до 0,3 А, напряжением до 30 В.

Рекомендуемые типы кабелей для подключения внешних датчиков и оповещателей приведены в п. 2.2.4. «Инструкции по монтажу контроллеров 12000-й серии в системе PERCo-SYS-15000».

### 2.3. Неисправности, являющиеся следствием неправильного монтажа

#### 2.3.1. Неисправности вследствие ошибок подключения блоков питания и аккумулятора

##### 2.3.1.1. Концентратор и контроллер-концентратор (см. “Инструкции по монтажу контроллеров 12000-й серии в системе PERCo-SYS-15000”, схема 4)

При переводе тумблера питания на плате менеджера питания и включенном блоке питания, концентратор не включается, светодиоды на крышке корпуса не горят.

Проверьте:

- правильность подключения блока питания (аккумулятора) к плате менеджера питания (с учетом полярности) и исправьте ошибку;
- исправность предохранителя “Сеть” (“Аккумулятор”) и замените неисправный предохранитель;
- исправность блока питания (аккумулятора) и замените неисправный блок питания (аккумулятор).

##### 2.3.1.2. Контроллер (см. “Схемы подключения подсистемы замковых контроллеров”, схема 3)

При включении тумблера питания на плате контроллера и включенном блоке питания контроллер не включается, светодиоды на платах контроллера не горят.

Проверьте:

- правильность подключения блока питания к плате контроллера (с учетом полярности) и исправьте ошибку.

При включении тумблера питания на плате контроллера и включенном блоке питания контроллер включается, светодиоды на платах контроллера горят, но источник питания сильно греется и, возможно, отключается по перегрузке.

Проверьте:

- наличие короткого замыкания в цепях подключения считывателей, радиоуправления и прочей периферии и устраните короткое замыкание;
- сравните расчетный потребляемый ток (методику расчета см. п. 2.4 настоящей инструкции) с максимальным выходным током источника питания для непрерывной работы (рекомендуется оставлять 30%-й запас по току) и замените источник питания на более мощный.

### 2.3.2. Неисправности вследствие ошибок подключения магистралей связи (см. “Инструкции по монтажу контроллеров 12000-й серии в системе PERCo-SYS-15000”, схемы 2, 3, 10)

Ошибки подключения магистралей приводят к отсутствию связи между контроллерами и концентраторами системы и, как следствие к невозможности ее конфигурирования (при неверном подключении магистрали «канал») или частичной конфигурации (при неверном подключении магистрали «связь» или «связь-2»).

При невозможности проведения конфигурации проверьте:

- Исправность кабеля магистрали «канал» на наличие обрывов, короткого замыкания и устраните неисправность кабеля;
- Правильность подключения кабеля магистрали «канал» к компьютеру, концентратору и удлинителю связи (если он используется). Устраните ошибки подключения. При проверке правильности подключения кабеля магистрали «канал» руководствуйтесь п. 2.3.2 инструкции по монтажу контроллеров 12000-й серии в системе PERCo-SYS-15000.

При частичной конфигурации проверьте:

- Исправность кабелей магистралей «связь» и «связь-2» на наличие обрывов, короткого замыкания и устраните неисправность кабеля;
- Правильность подключения кабелей магистралей «связь» и «связь-2». Устраните ошибки подключения. При проверке правильности подключения кабеля магистрали «связь» руководствуйтесь п.2.3.2 инструкции по монтажу контроллеров 12000-й серии в системе PERCo-SYS-15000.

### 2.3.3. Считыватели

#### (см. “Схемы подключения подсистемы замковых контроллеров”, схемы 4..8)

Проверка осуществляется при функционировании системы после проведения первичной конфигурации (см. “Техническое описание при эксплуатации с контроллерами 12000-й серии”).

**Примечание:** проверьте правильность установки перемычек (см. п. 2.2.2.2 настоящей инструкции).

При поднесении карты доступа считыватель не реагирует на поднесение (не загорается светодиод на считывателе, не подается звуковой сигнал).

Проверьте правильность подключения питания считывателя (цепи +URA и GND) и устраните неисправность;

При считывании разрешенной карточки не выполняется описанный в подразделе “Устройства” консоли управления алгоритм:

- по открыванию — проверить правильность подключения (цепи D0/D/In0 и D1/CLK/In1) и устраните неисправность;
- по индикации — проверить правильность подключения (цепи Out 1 и Out 2) и устраните неисправность.

### 2.3.4. ДУ (РУ — радиоуправление) (см. “Схемы подключения подсистемы замковых контроллеров”, схема 3)

Проверка осуществляется при функционировании системы, после проведения первичной конфигурации (см. “Техническое описание при эксплуатации с контроллерами 12000-й серии”).

При включении блока РУ на лицевой панели не горит светодиод “Питание”.

Проверьте правильность подключения питания блока РУ (цепи +12V и GND);

При замыкании кнопки ДУ (срабатывании блока РУ) не выполняется описанный в подразделе “Устройства” консоли управления алгоритм открывания двери.

Проверьте правильность подключения кнопки (выходных контактов РУ).

**2.3.5. Исполнительные механизмы (см. “Схемы подключения подсистемы замковых контроллеров”, схема 3)**

Проверка осуществляется при функционировании системы после проведения первичной конфигурации (см. “Техническое описание при эксплуатации с контроллерами 12000-й серии”). При разрешении прохода не выполняется описанный в подразделе "Устройства" консоли управления алгоритм. Проверьте:

- правильность подключения замка и устраните ошибку;
- исправность замка и замените неисправный замок;
- правильность установки переключателей на плате контроллера замка (см. п. 2.2.2.3) и устраните ошибку;
- правильность подключения датчика открывания двери и устраните ошибку;
- исправность датчика открывания и замените неисправный датчик.

**2.4. Данные для расчета мощности источника питания контроллера**

Питание контроллера осуществляется от источника постоянного стабилизированного напряжения 12 В ± 10%. В качестве источника постоянного напряжения может служить обычный сетевой адаптер 12 В стабилизированного напряжения. При расчете мощности источника питания следует учитывать величину тока, потребляемого контроллером и подключенными к нему компонентами системы:

|  |              |
|--|--------------|
| 1. Контроллер PERCo-CL-12200 .....                           | 100 - 200 mA |
| 2. Считыватель   |              |
| а) PERCo   |              |
| - PERCo-RP-11, PERCo-RP-12W, PERCo-RP-14W, PERCo-RP-15W .... | 60—70 mA     |
| - PERCo-AR-121 (выносная антенна).....                       | 15—50 mA     |
| б) Motorola:   |              |
| - ASR-505, ASR-605 .....                                     | 70—100 mA    |
| - ASR-610 .....  | 100—150 mA   |
| в) HID:  |              |
| - Thin Line .....  | 60—160 mA    |
| - ProxPro .....  | 100—160 mA   |
| 3. Сирена  |              |
| а) ТК-401 .....  | 50 mA        |
| б) ТК-403 .....  | 350 mA       |

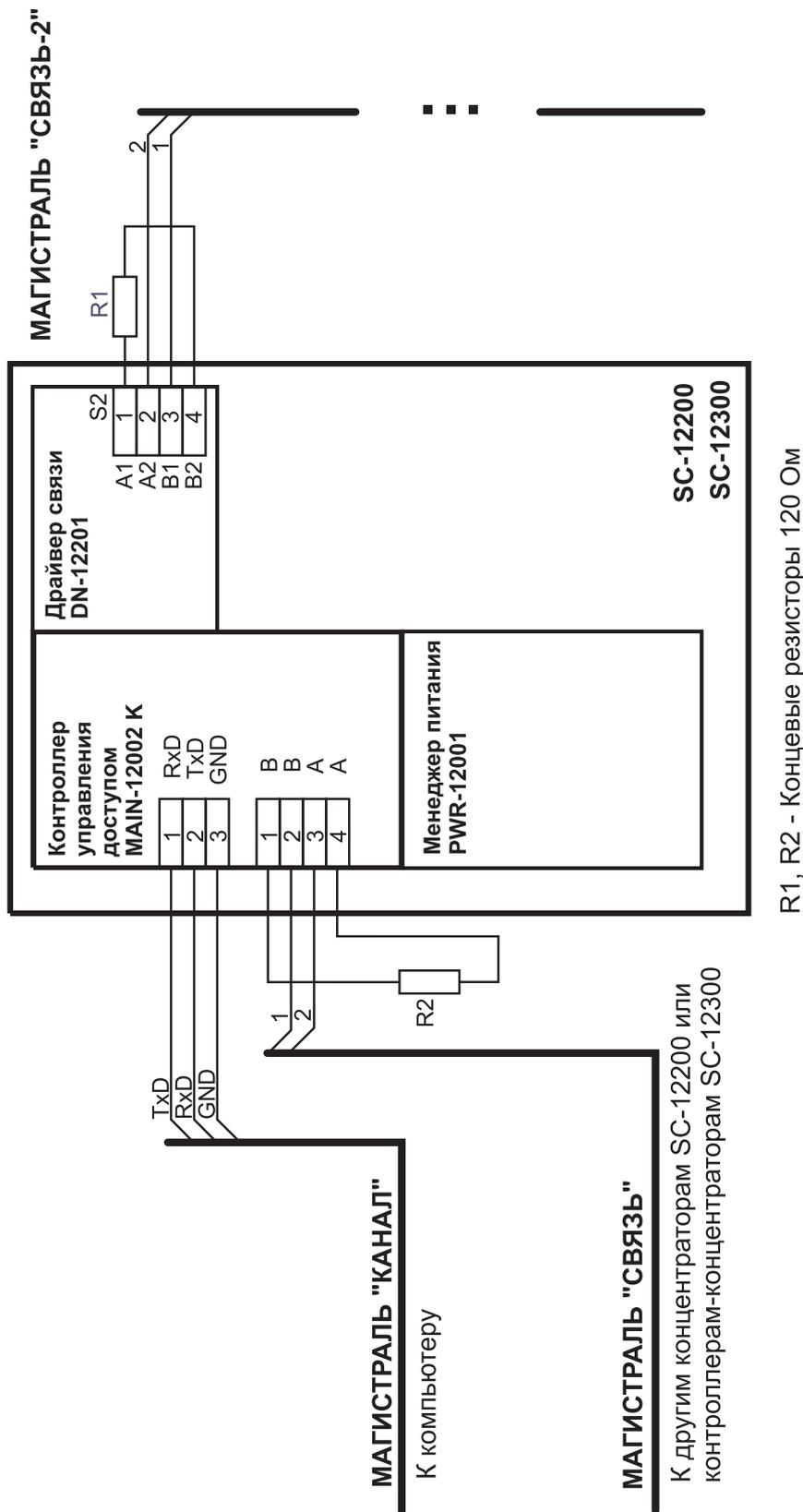
Потребляемая мощность конкретного исполнительного механизма может быть взята из его паспорта. Источник питания должен обеспечивать 30%-й запас по току потребления. Для подключения питания рекомендуется использовать кабель ШВВП2х0,75.

**3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ**

По условиям применения контроллеры PERCo-CL-12200E, согласно ТУ 3428-010-44306450-98, соответствуют требованиям ГОСТ 15150-69:

|   |              |
|---|--------------|
| 1. Температура воздуха при эксплуатации:                      |              |
| Рабочее значение .....  | +5... +30°C  |
| Предельное рабочее значение:                                  |              |
| верхнее значение .....  | +40°C        |
| нижнее значение .....   | +1°C         |
| 2. Изменения температуры окружающего воздуха за 8 часов ..... | 40°C         |
| 3. Относительная влажность воздуха:                           |              |
| среднегодовое значение .....                                  | 60% при 20°C |
| верхнее значение .....  | 80% при 25°C |
| 4. Значение величины атмосферного давления:                   |              |
| верхнее значение .....  | 106,7 кПа    |
| нижнее значение .....   | 86,6 кПа     |
| нижнее предельное рабочее значение .....                      | 84,0 кПа     |

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1 СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПОДСИСТЕМЫ ЗАМКОВЫХ КОНТРОЛЛЕРОВ



**Схема 1. Включение концентратора PERCo-SC-12200  
и контроллера-концентратора PERCo-SC-12300 в систему PERCo-SYS-15000**



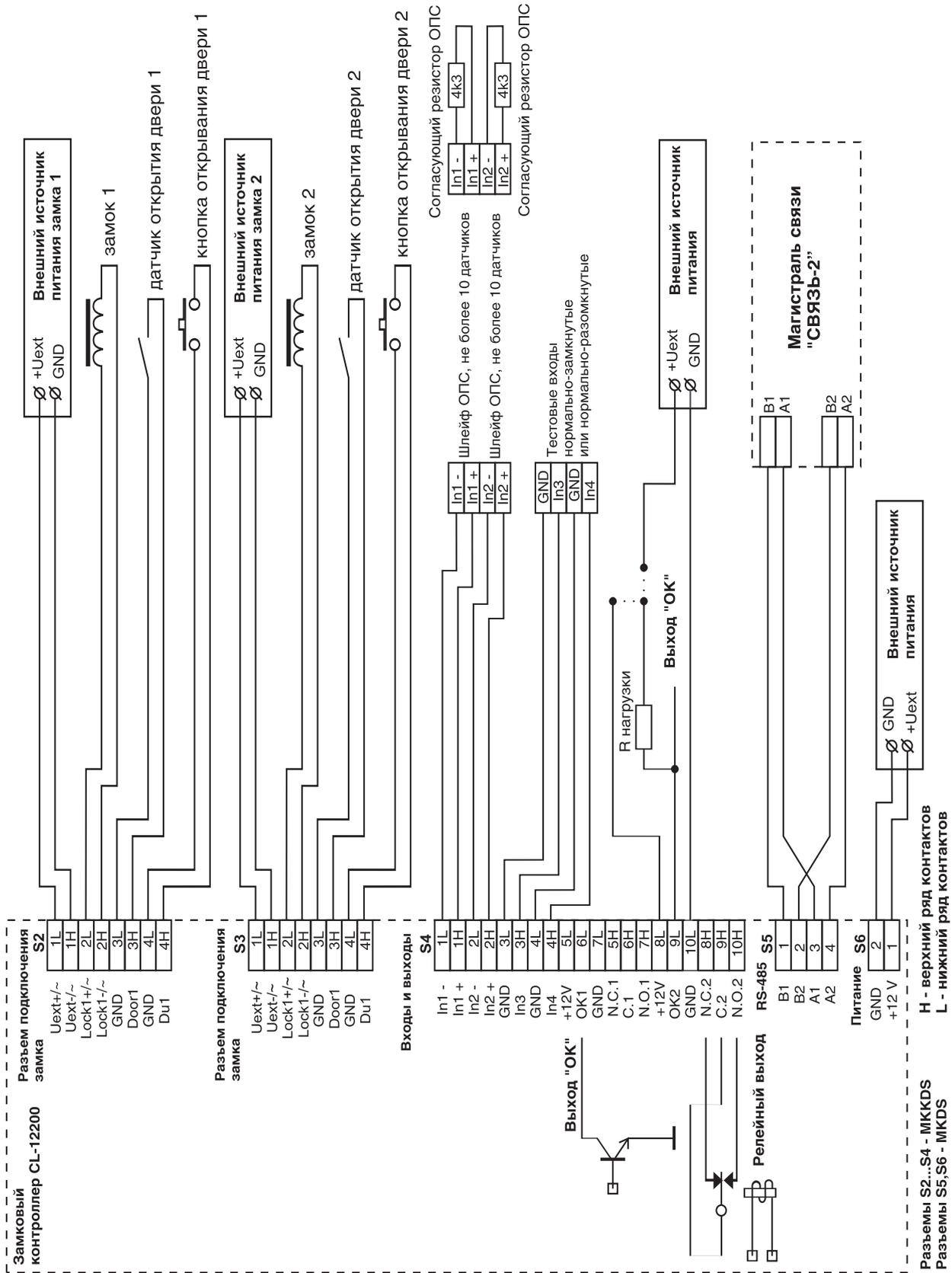


Схема 3. Подключение периферийных устройств к контроллеру PERCo-CL-12200



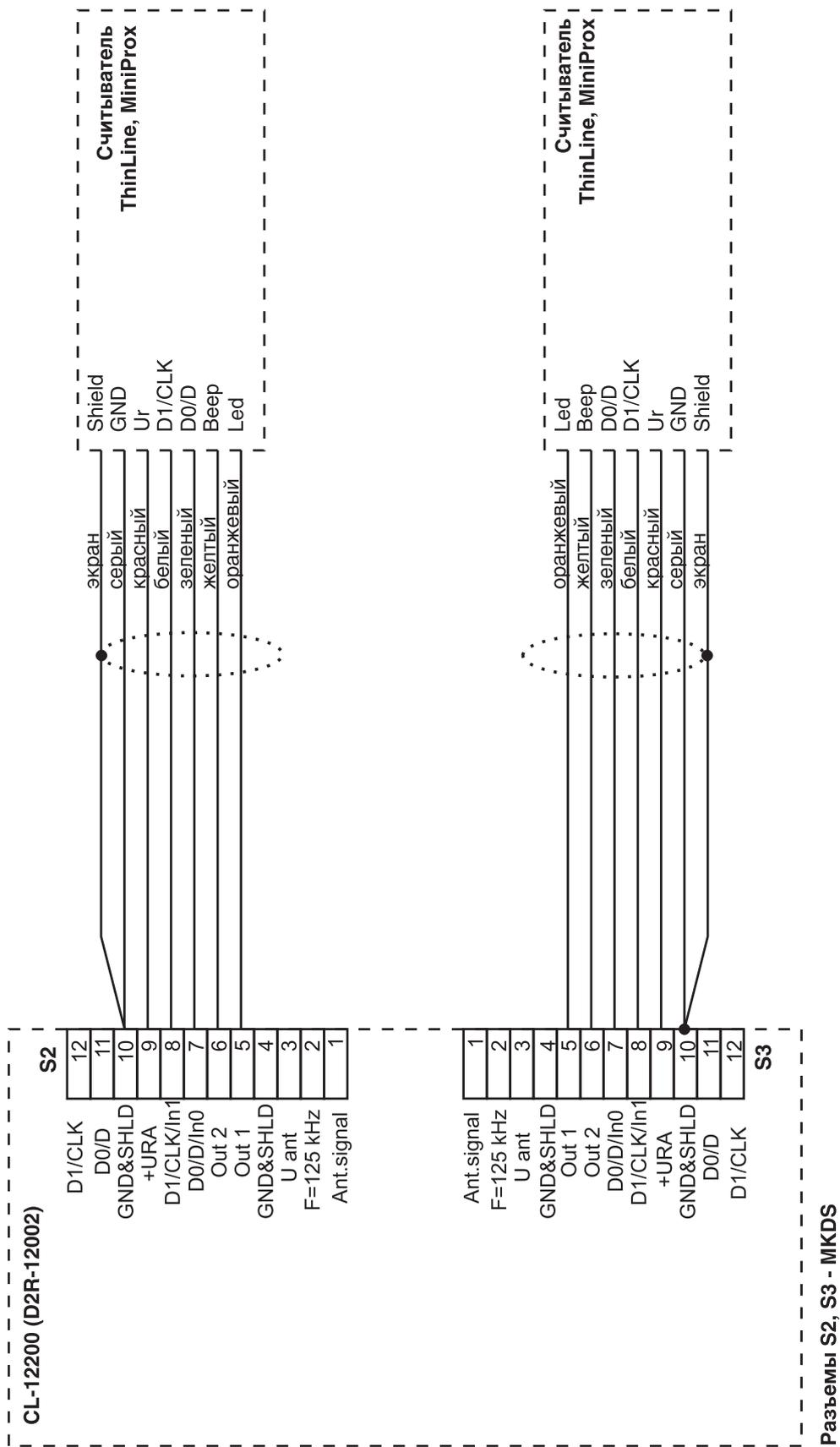


Схема 5. Подключение считывателей ThinLine, MiniProx к контроллеру PERCo-CL-12200

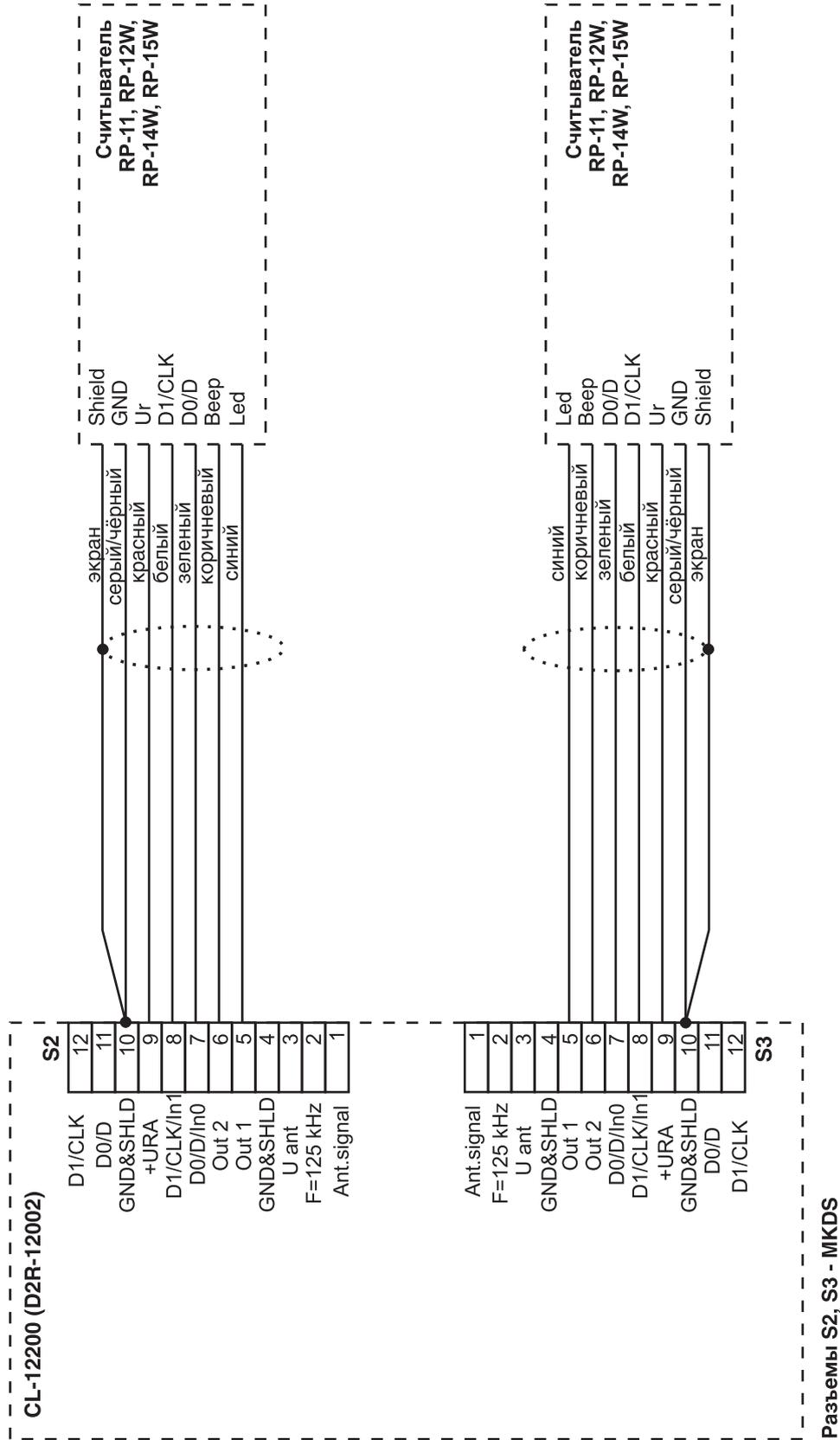


Схема 6. Подключение считывателей PERCo-RP-11, PERCo-RP-12W, PERCo-RP-14W, PERCo-RP-15W к контроллеру PERCo-CL-12200 (для PERCo-RP-12W, PERCo-RP-14W и PERCo-RP-15W оранжевый провод соединить с корпусом общим проводом (GND&SHLD) согласно паспорту на считыватель)

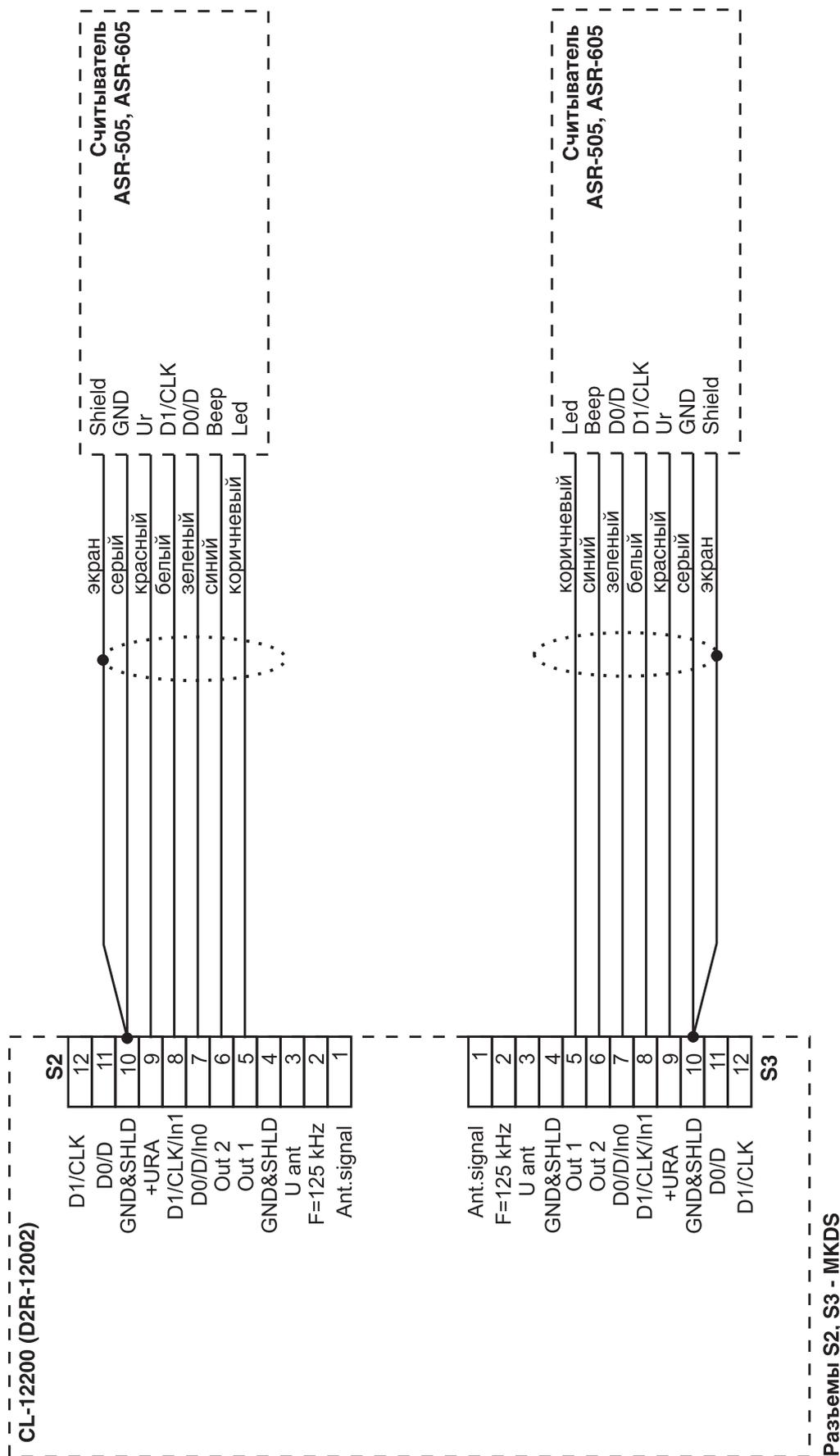
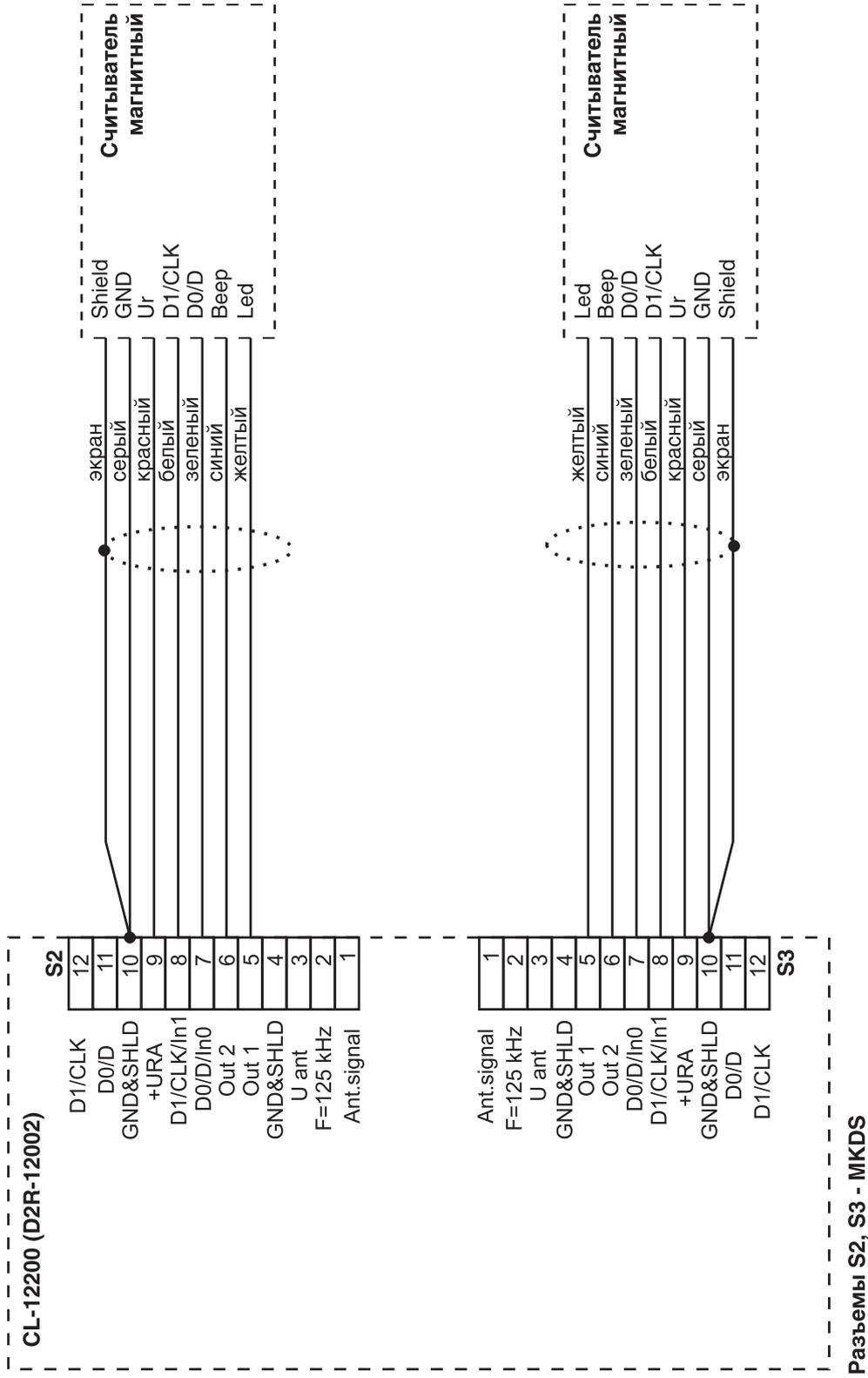


Схема 7. Подключение считывателей ASR-505, ASR-605 к контроллеру PERCo-CL-12200



**Схема 8. Подключение магнитных считывателей к контроллеру PERCo-CL-12200**  
**Примечание: Цвет проводов на данной схеме показан условно.**  
**Точные цвета проводов — в паспорте на считыватель**



## Сервисные центры PERCO ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (справочное)

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <b>Москва</b><br>ул. Профсоюзная, д. 128, корп. 3<br>Тел.: + 7 495 514-35-84<br>Факс: + 7 495 913-30-39<br>E-mail: naladka@sotops.ru<br>www.sotops.ru   | <b>ООО «АСБ СОТОПС»</b>                  | <b>Екатеринбург</b><br>ВИЗ-Бульвар, д. 13/В, оф. 101<br>Тел./Факс: + 7 343 372-72-27<br>E-mail: serv@armoural.ru  | <b>ООО «АРМО-Урал Сервис»</b>                                   |
| <b>Москва</b><br>проезд Серебрякова, д.14,стр. 11<br>Тел.: + 7 495 229-45-15<br>Факс: + 7 495 229-45-15 доб. 201<br>E-mail: spetrenko@global-id.ru<br>www.global-id.ru                          | <b>ООО «ГЛОБАЛ АЙ ДИ»</b>                | <b>Екатеринбург</b><br>ул. Бажова, д. 103, оф. 42<br>Тел.: + 7 343 221-38-92<br>Факс: + 7 343 355-16-28<br>E-mail: support@atehn.ru<br>www.atehn.ru                         | <b>ООО «Активные технологии»</b>                                |
| <b>Москва</b><br>ул. Матвеевская, д. 20, стр. 3<br>Тел.: + 7 495 921-38-76<br>Факс: + 7 495 921-38-76<br>E-mail: perco@sinf.ru<br>www.sinf.ru   | <b>ЗАО «ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ»</b>           | <b>Екатеринбург</b><br>ул. Коминтерна, дом № 16, офис 624<br>Тел.: + 7 343 253-89-88<br>Факс: + 7 343 253-89-88<br>E-mail: sc@novamatica.ru<br>www.novamatica.ru            | <b>ООО «Новаматика»</b>   |
| <b>Москва</b><br>Ленинградский пр., 80, корп. 5А, офис 203<br>Тел.: + 7 495 799-92-80<br>Факс: + 7 495 799-92-81<br>E-mail: akim@megalion.ru<br>www.proper.ru                                   | <b>ООО «Компания МЕГАЛИОН»</b>           | <b>Екатеринбург</b><br>ул. Вишневая, д.69, литер Б, офис 317<br>Тел.: + 7 343 382-08-42<br>Факс: + 7 343 382-08-42<br>E-mail: info@electrovision.ru<br>www.electrovision.ru | <b>ООО «Электровижн»</b>  |
| <b>Москва</b><br>Высоковольтный проезд, д.1, стр.49, офис 137<br>Тел.: + 7 495 640-50-50<br>Факс: + 7 495 640-50-50<br>E-mail: serv@mirdostupa.ru<br>www.mirdostupa.ru                          | <b>ООО «Мир доступа»</b>                 | <b>Нижний Новгород</b><br>ул. Советская, д. 3<br>Тел.: + 7 831 246-35-17<br>Факс: + 7 831 246-16-22<br>E-mail: perco@r-style.nnov.ru<br>www.r-style.nnov.ru                 | <b>ООО «Эр-Стайл Волга интеграция»</b>                          |
| <b>Минск</b><br>ул. Кульман, 2, офис 424<br>Тел.: + 375 17 292-35-52<br>Факс: + 375 17 292-70-52<br>E-mail: prosvet@securit.by<br>www.securit.by  | <b>ИВООО «Просвет»</b>                   | <b>Одесса</b><br>ул. Палузная, 9/3<br>Тел./Факс: +380 (48) 777-66-11<br>E-mail: yugo-zapad@optima.com.ua<br>www.sw.odessa.ua  | <b>ООО "Агентство информационной безопасности «Юго-Запад» "</b> |
| <b>Минск</b><br>ул. Машиностроителей, 29-502<br>Тел.: + 375 17 341-50-50<br>Факс: + 375 17 341-50-50<br>E-mail: support@secur.by<br>www.secur.by  | <b>Сфератрэйд ОДО</b>                    | <b>Пермь</b><br>ул.25 Октября, 72<br>Тел.: + 7 342 260-97-03<br>Факс: + 7 342 260-97-00 доб.116<br>E-mail: perco@grdn.ru<br>www.grdn.ru                                     | <b>ООО «Гардиан»</b>  |
| <b>Санкт-Петербург</b><br>Аптекарский проспект, д. 2<br>Тел.: + 7 812 600-20-60 доб. 252,227<br>Факс: + 7 812 600-20-60 доб. 227<br>E-mail: marakhovskiy@garantgroup.com<br>www.garantgroup.com | <b>ООО «Компания «ГАРАНТ»»</b>           | <b>Ростов-на-Дону</b><br>ул.Ленина, 118-а<br>Тел.: + 7 863 293-90-94<br>Факс: + 7 863 293-02-48<br>E-mail: perco@r-style.donpac.ru<br>www.r-style.donpac.ru                 | <b>ООО «Эр-Стайл Юг»</b>  |
| <b>Санкт-Петербург</b><br>ул. Бобруйская, д. 7, лит. «А»<br>Тел.: + 7 812 542-57-05<br>Факс: + 7 812 542-57-05<br>E-mail: egorov_iv@intebro.ru<br>www.intebro.ru                                | <b>ООО «Интебро»</b>                     | <b>Тольятти</b><br>ул. Юбилейная, 31- Е оф. 705<br>Тел.: + 7 8482 42-02-41<br>Факс: + 7 8482 70-65-46<br>E-mail: perco@unitcom.ru<br>www.unitcom.ru                         | <b>ООО «Юнит»</b>   |
| <b>Барнаул</b><br>проезд Полюсный, д.39<br>Тел.: + 7 3852 624-777<br>Факс: + 7 3852 624-888<br>E-mail: service@sp-e.ru<br>www.sp-e.ru   | <b>ООО НТП «Специальная Электроника»</b> | <b>Тюмень</b><br>ул. Северная, 3/2<br>Тел.: + 7 3452 46-13-65<br>Факс: + 7 3452 50-91-24<br>E-mail: tmnperco@tmk-pilot.ru<br>www.tmk-pilot.ru                               | <b>ООО ТМК «ПИЛОТ»</b>  |
| <b>Воронеж</b><br>ул. Свободы, дом 31, лит. А, пом. 1<br>Тел.: + 7 473 251-22-25<br>Факс: + 7 473 261-19-80<br>E-mail: AZimin@radomir.intercon.ru<br>www.rmv.ru                                 | <b>ООО «Радомир»</b>                     | <b>Киев</b><br>ул. Лятошинского, 12, к. 65<br>Тел.: + 380 44 331-82-21<br>Факс: + 380 44 331-81-66<br>E-mail: info@systcom.com.ua<br>www.systcom.com.ua                     | <b>ЧП «Системные коммуникации»</b>                              |
| <b>Воронеж</b><br>ул. Текстильщиков, д. 2-А, офис 305<br>Тел.: + 7 473 251-52-36<br>Факс: + 7 473 251-52-36<br>E-mail: lumitar@mail.ru<br>www.lumitar.ru  | <b>ООО «ЛЮМИТАР»</b>                     | <b>Челябинск</b><br>ул. Каслинская, 30<br>Тел.: + 7 351 729-99-77<br>Факс: + 7 351 729-99-77<br>E-mail: service@ural-sb.ru<br>www.ural-sb.ru                                | <b>ООО «УРАЛ-системы безопасности»</b>                          |
| <b>Казань</b><br>ул. Минская, 26 А<br>Тел.: + 7 843 262-13-57<br>Факс: + 7 843 262-17-17<br>E-mail: forexsb@mail.ru<br>www.forex-sb.ru  | <b>ООО «ФОРЭКС- СБ»</b>                  | <b>Караганда</b><br>бульвар Мира, 19<br>Тел.: + 7 7212 50-03-49<br>Факс: + 7 7212 56-16-99<br>E-mail: service@htss.kz<br>www.htss.kz  | <b>ТОО «Hi-Tec Security Systems»</b>                            |
| <b>Владивосток</b><br>ул. Лазо, д. 26<br>Тел.: + 7 4232 20-97-07<br>Факс: + 7 4232 20-97-13<br>E-mail: dima@acustika.ru<br>www.acustika.ru  | <b>ООО «Акустика Плюс»</b>               |   |   |

## ООО «Завод ПЭРКо»

Тел.: (812) 329-89-24, 329-89-25

Факс: (812) 292-36-08

Юридический адрес:

180600, г. Псков, ул. Леона Поземского, 123 В

Техническая поддержка:

Тел./факс: (812) 321-61-55, 292-36-05

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>system@perco.ru</b>    | – по вопросам обслуживания электроники систем безопасности   |
| <b>turnstile@perco.ru</b> | – по вопросам обслуживания турникетов, ограждений            |
| <b>locks@perco.ru</b>     | – по вопросам обслуживания замков                            |
| <b>soft@perco.ru</b>      | – по вопросам технической поддержки программного обеспечения |

**[www.perco.ru](http://www.perco.ru)**

Утв. ~~№~~ ~~№~~ .€ .2001  
Кор. ~~№~~ ~~№~~ .F€ .2009  
Отп. ~~№~~ ~~№~~ .10.200J

[www.perco.ru](http://www.perco.ru)