

**Система ограничения
доступа к банкомату**



PERCo-S-800

Инструкция по монтажу

CE

1. ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ К МОНТАЖУ

Перед началом монтажа системы ограничения доступа к банкомату PERCo-S-800 (в дальнейшем — системы) следует внимательно ознакомиться с инструкцией по монтажу и техническим описанием системы. Тщательно сверьте наличие компонентов с имеющимся в паспорте комплектом поставки. Убедитесь в отсутствии на корпусах контроллеров механических повреждений. Выберите места размещения контроллера управления доступом, кнопки "Выход", считывателя магнитных карт в соответствии с нижеследующими рекомендациями. Разметьте места крепления.

Осуществите прокладку, подвод и крепеж всех кабелей. Проверьте отсутствие обрывов и коротких замыканий во всех линиях. Особое внимание при монтаже следует уделить сигнальным линиям.

2. СОСТАВ СИСТЕМЫ И УСТРОЙСТВО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

В состав системы входят следующие структурные единицы:

- компьютер с установленным программным обеспечением — один на систему;
- контроллер управления доступом — по одному на каждый банкомат;
- конфигуратор, в качестве которого может выступать переносной компьютер с установленным программным обеспечением или контроллер конфигурации (по желанию потребителя);
- мастер-карты.

2.1. Контроллер управления доступом

Контроллер управления доступом (далее контроллер) — основной аппаратный элемент системы. Представляет собой микропроцессорное устройство, выполняющее следующие функции:

- анализ состояния внешних датчиков;
- управление работой считывателя карт с магнитной полосой;
- анализ статуса предъявленной карты;
- принятие решения об активизации того или другого исполнительного устройства в зависимости от статуса предъявленной карты и от состояния внешних датчиков;
- установление связи с конфигуратором для изменения текущей конфигурации.

Контроллер заключен в малогабаритный пластмассовый корпус размером 83x127x22 мм, под декоративной крышкой которого расположены клеммы для подключения внешнего источника питания, считывателя, внешних датчиков и исполнительных устройств, розетка для подключения конфигулятора и монтажные отверстия.

2.2. Конфигуратор

В качестве конфигулятора может выступать один из компонентов системы:

- переносной компьютер с установленным программным обеспечением;
- контроллер конфигурации.

Контроллер конфигурации — вспомогательный элемент системы. С помощью контроллера конфигурации может быть изменена текущая конфигурация каждого контроллера управления доступом, из числа входящих в состав данной системы. В ходе работы контроллер конфигурации обменивается информацией с контроллером управления доступом или с компьютером по интерфейсу типа RS-232.

Контроллер конфигурации выполнен в виде переносного устройства, на лицевой панели которого находится кнопка для инициирования процесса передачи конфигурации в контроллер управления доступом и два индикаторных светодиода, а на боковых стенках — кнопка включения / выключения питания и гнездо для подключения кабеля для связи по интерфейсу типа RS-232.

Питание контроллера осуществляется от двух элементов типа 316 (типоразмер AA).

3. МОНТАЖ

Монтаж оборудования следует производить при отключенном электропитании.

3.1. Размещение системы

При размещении компонентов системы следует учитывать, что удаление считывателя магнитных карт от контроллера по кабелю не должно превышать 15 м, а удаление датчика двери и исполнительных устройств от контроллера по кабелю — 20 м.

После выбора места установки контроллера произведите разметку и разделку четырех отверстий согласно рис. 1 (см. Приложение 2).

3.2. Монтаж контроллера управления доступом

Крепление контроллера в месте постоянной эксплуатации, а также электрические подключения осуществляются при снятой декоративной крышке. После окончания монтажа следует установить декоративную крышку контроллера на место.

Для подключения контроллера к внешним датчикам, исполнительным устройствам и считывателю карт с магнитной полосой контроллер оснащен четырьмя рядами клемм. Условное расположение клемм приведено на рис. 2 (см. Приложение 2). В верхней части корпуса контроллера расположены клеммы для подключения считывателя магнитных карт и внешних датчиков.

Для подключения считывателя магнитных карт служат клеммы "+5 В", "GND", "RDT", "/RCL", "LED" и "Buzz". При этом:

- Клеммы "+5 В" и "GND" предназначены для подачи питания на считыватель;
- Клеммы "RDT" и "/RCL" предназначены для подключения линий данных и синхросигналов считывателя соответственно;
- Клеммы "LED" и "Buzz" предназначены для подключения светового индикатора считывателя. При использовании считывателя с управлением индикаторным светодиодом по одной линии применяется одна из клемм "LED" или "Buzz", а при использовании считывателя с управлением индикаторным светодиодом по двум линиям — обе клеммы, "LED" и "Buzz".

Сигналы управления индикаторными светодиодами на клеммах "LED" и "Buzz" формируются контроллером в противофазе.

Примечания:

- 1) К выходам для управления светодиодом можно подключать непосредственно аноды светодиодов (аноды секций двухцветного светодиода), при этом обеспечивается вытекающий ток не более 20 мА.
- 2) На клемме "LED" формируется сигнал напряжением 4,5...5 В в том случае, когда индикаторный светодиод должен светиться красным светом, а на клемме "Buzz" — когда индикаторный светодиод должен светиться зеленым светом. Следовательно, к клемме "LED" подключается анод красной секции светодиода, а к клемме "Buzz" — зеленой.

3) При использовании считывателей PERCo-RM-2VR необходимо подключать линии связи считывателя так, как это указано в таблице 1.

Таблица 1

| Цвет провода кабеля считывателя PERCo-RM-2VR | Клемма контроллера PERCo-SC-800 |
|---|------------------------------------|
| красный | +5 В |
| чёрный(серый), белый, экран | GND |
| коричневый | RDT |
| оранжевый | /RCL |
| синий | LED |
| желтый | Buzz |

Клеммы для подключения внешних датчиков имеют внутреннюю запитку и рассчитаны на подключение датчиков с выходом типа "сухой контакт". Для удобства монтажа каждой клемме для подключения внешних датчиков соответствует клемма "GND".

При подключении внешних датчиков следует соблюдать следующие правила:

- кнопка "Выход" подключается между клеммами "Butt" и "GND";
- датчик открытия двери подключается между клеммами "Door" и "GND";
- датчик движения (наличия клиента в кабине банкомата) подключается между клеммами "Vol1" и "GND";
- датчики охранного контура (при их наличии) подключаются между клеммами "Vol2" и "GND";
- при наличии в считывателе датчика несанкционированного вскрытия он включается между контактами "Tm-1" и "Tm-2", в противном случае они должны быть замкнуты между собой при помощи перемычки.

Датчиком движения (датчиком наличия клиента в кабине банкомата) для контроллера управления доступом может служить любой датчик (объёмный, датчик движения и т.п.), фиксирующий присутствие человека непосредственно перед банкоматом.

Датчиками охранного контура для контроллера управления доступом могут быть любые датчики, фиксирующие наличие в кабине (а не только перед банкоматом) человека или датчики, фиксирующие нарушение целостности кабины. Если датчиков охранного контура несколько, то соединять их следует в зависимости от нормального состояния контактов:

- нормально замкнутые контакты — соединение последовательное;
- нормально разомкнутые контакты — соединение параллельное.

Клеммы "EL+" и "EL—" предназначены для удобства подключения переключателя перевода контроллера в "дневной" режим при использовании нормально разомкнутой кнопки "Выход" и также имеют внутреннюю запитку. При применении нормально замкнутой кнопки "Выход" эти клеммы не используются.

В нижней части корпуса контроллера расположены клеммы для подключения источника питания +12 В, исполнительных устройств и калибровочного светодиода. Для подключения источника питания +12 В служат клеммы "+12 В" и "GND".

Управление исполнительными устройствами осуществляется при помощи реле, для чего на клеммную колодку выведены как нормально замкнутые, так и нормально разомкнутые контакты реле. Контакты всех реле разделены на 4 группы — в соответствии с числом исполнительных устройств, которые могут подключаться к контроллеру. Используются следующие обозначения исполнительных устройств: "LK" — клеммы для подключения замка; "AL" — клеммы для подключения сигнализатора тревоги; "VM" — клеммы для подключения устройства управления видеомонитором; "SG" — клеммы для подключения сигнализатора "Свободно/Занято".

В каждой группе имеется по 3 клеммы, обозначенные буквами "nc", "no" и "cm". Буквами "nc" обозначены клеммы, к которым подключен нормально замкнутый контакт реле. Буквами "no" обозначены клеммы, к которым подключен нормально разомкнутый контакт реле, а буквами "cm" — клеммы, к которым подключен общий контакт реле.

Для удобства запитки исполнительных устройств от источника питания контроллера здесь же имеются дополнительные клеммы "+12 В" и "GND", которые можно замыкать с соответствующими контактами реле для обеспечения желаемого коммутирования питания на исполнительные устройства.

Пример подключения подобного устройства (подключение сирены в качестве сигнализатора тревоги) приведен в Приложении 1 (см. схему 1).

Внимание! Параллельно обмотке замка необходимо подключить защитный диод. Защитный диод необходим для предохранения от пригорания контактов реле, используемого для включения замка, и устранения радиопомех и подбирается исходя из рабочего напряжения (12 вольт) и тока, потребляемого замком. Например, для тока 0,3 А необходим диод на обратное напряжение большее, чем 12 В и прямой ток 0,5 - 0,7 А.

Клемма для подключения калибровочного светодиода "LEDK" предназначена для подключения анода светодиода на время настройки зон чувствительности как датчика присутствия человека в кабине банкомата, так и датчиков охранного контура. Катод светодиода при этом необходимо подключить к клемме "GND". В этом случае калибровочный светодиод включается параллельно красной секции индикаторного светодиода контроллера и будет светиться при срабатывании датчика присутствия человека в кабине банкомата или датчиков охранного контура. После настройки зон чувствительности датчиков калибровочный светодиод следует удалить.

Клемма "LEDA" является технологической.

Для установки или восстановления параметров конфигурации "по умолчанию" необходимо выполнить следующие действия:

- выключить питание контроллера;
- отключить от клемм "Vol1" и "Door" датчики и замкнуть эти клеммы с клеммой "Butt";
- включить питание контроллера и не раньше, чем через 2 секунды после этого, нажать и отпустить кнопку "Выход";
- выключить питание контроллера и восстановить подключения датчиков.

После произведенных манипуляций контроллер перейдет к работе с параметрами "по умолчанию".

3.3. Подключение контроллера конфигурации

Контроллер конфигурации (при его наличии в системе) подключается к СОМ-порту компьютера и к конфигурационному гнезду контроллеру управления доступом при помощи специальных кабелей, входящих в комплект контроллера конфигурации. Схемы обоих кабелей приведены в Приложении 1 (см. схемы 2 и 3).

3.4. Подключение контроллера управления доступом к компьютеру

При использовании компьютера в качестве конфигуратора его СОМ-порт соединяется с конфигурационным гнездом контроллера управления доступом при помощи кабеля, схема которого приведена в Приложении 1 (см. схему 2).

3.5. Неисправности, являющиеся следствием неправильного монтажа

3.5.1. Питание

Не включается блок от источника (не загорается индикаторный светодиод считывателя, не активизируется выход сигнала "Свободно / Занято"):

- неисправен предохранитель "Сеть" — заменить предохранитель;
- неправильно подключен источник питания — проверить правильность подключения;
- неисправен источник питания — заменить источник питания;
- наличие короткого замыкания в цепях подключения считывателя магнитных карт, и исполнительных устройств — выявить и устранить короткое замыкание.

3.5.2. Связь

- а) Нет связи контроллера управления доступом со считывателем магнитных карт:
- неправильный монтаж соединительного кабеля — проверить и устранить ошибку;
 - неисправен соединительный кабель — найти и устранить обрыв кабеля;
- б) Нет связи контроллера конфигурации с компьютером:
- неисправен соединительный кабель — найти и устранить обрыв кабеля (см. схему 2).
- в) Нет связи контроллера конфигурации с контроллерами управления доступом:
- неисправен соединительный кабель — найти и устранить обрыв кабеля (см. схему 3).

4. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ

Температура окружающей среды, °С +1...+40

Относительная влажность воздуха при 25°С, %, не более 80

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ

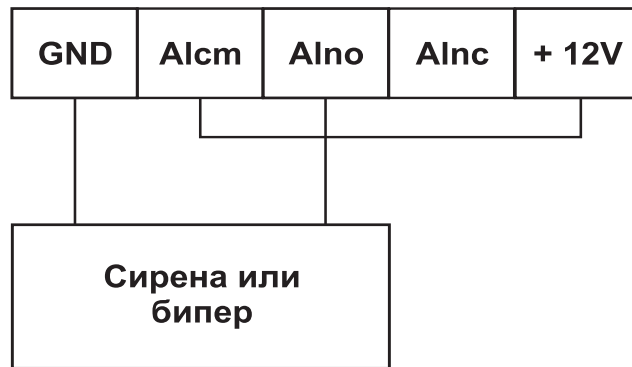
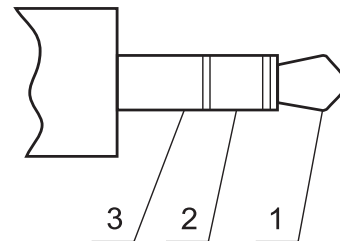


Схема 1. Подключение исполнительных устройств к контроллеру управления доступом

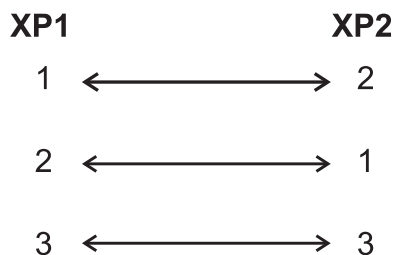


Нумерация выводов штеккера стерео 3,5 мм

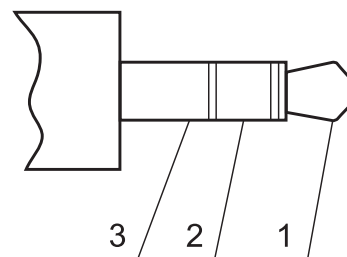


XS1 - розетка DB-9F
XP1 - штеккер стерео 3,5 мм

Схема 2. Подключение контроллера конфигурации к компьютеру



Нумерация выводов штеккера стерео 3,5 мм



XP1, XP2 - штеккер стерео 3,5 мм

Схема 3. Подключение контроллера конфигурации к контроллеру управления доступом

КРЕПЛЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРОВ И УСЛОВНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛЕММ

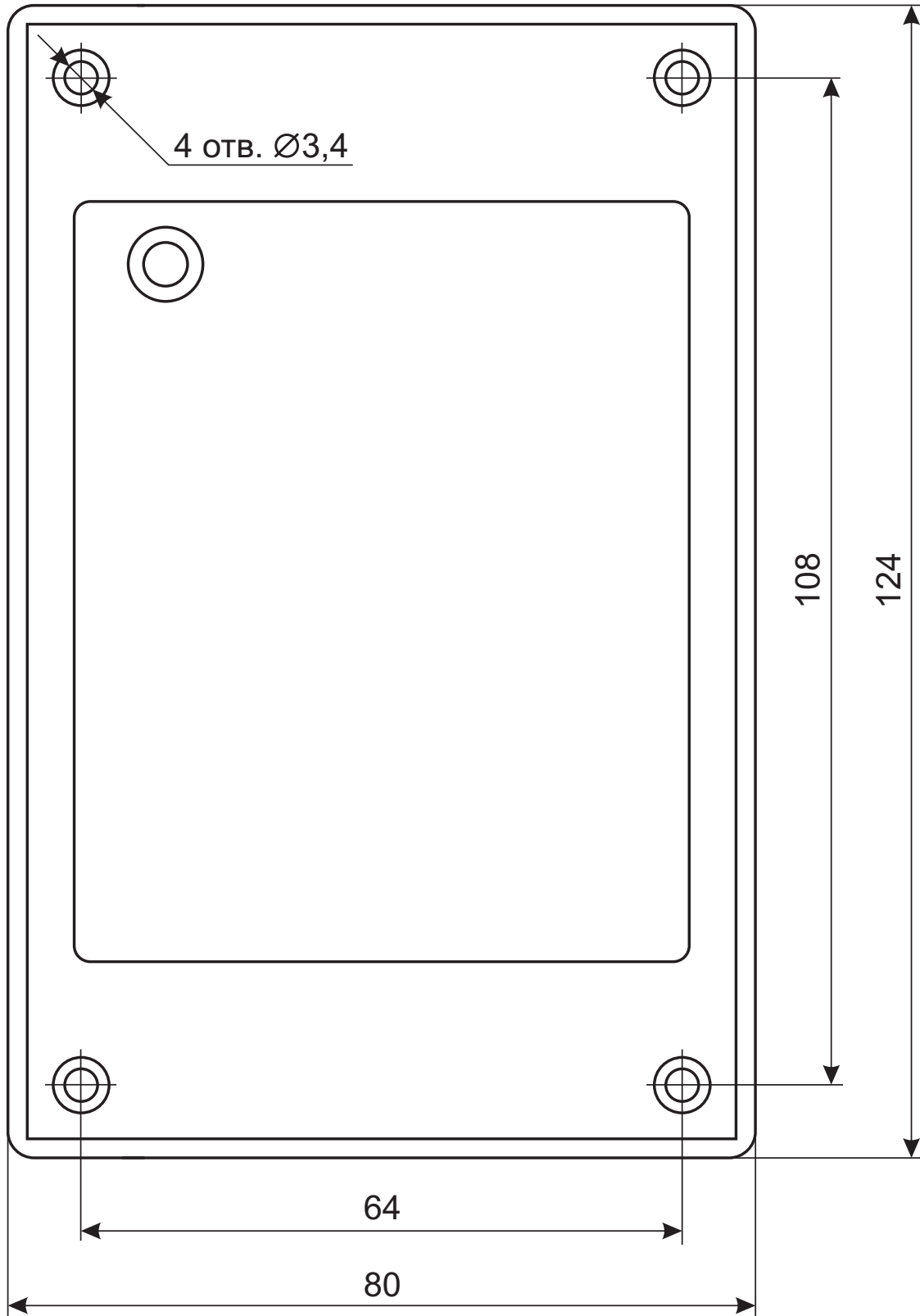


Рис. 1. Разметка крепления контроллера управления доступом

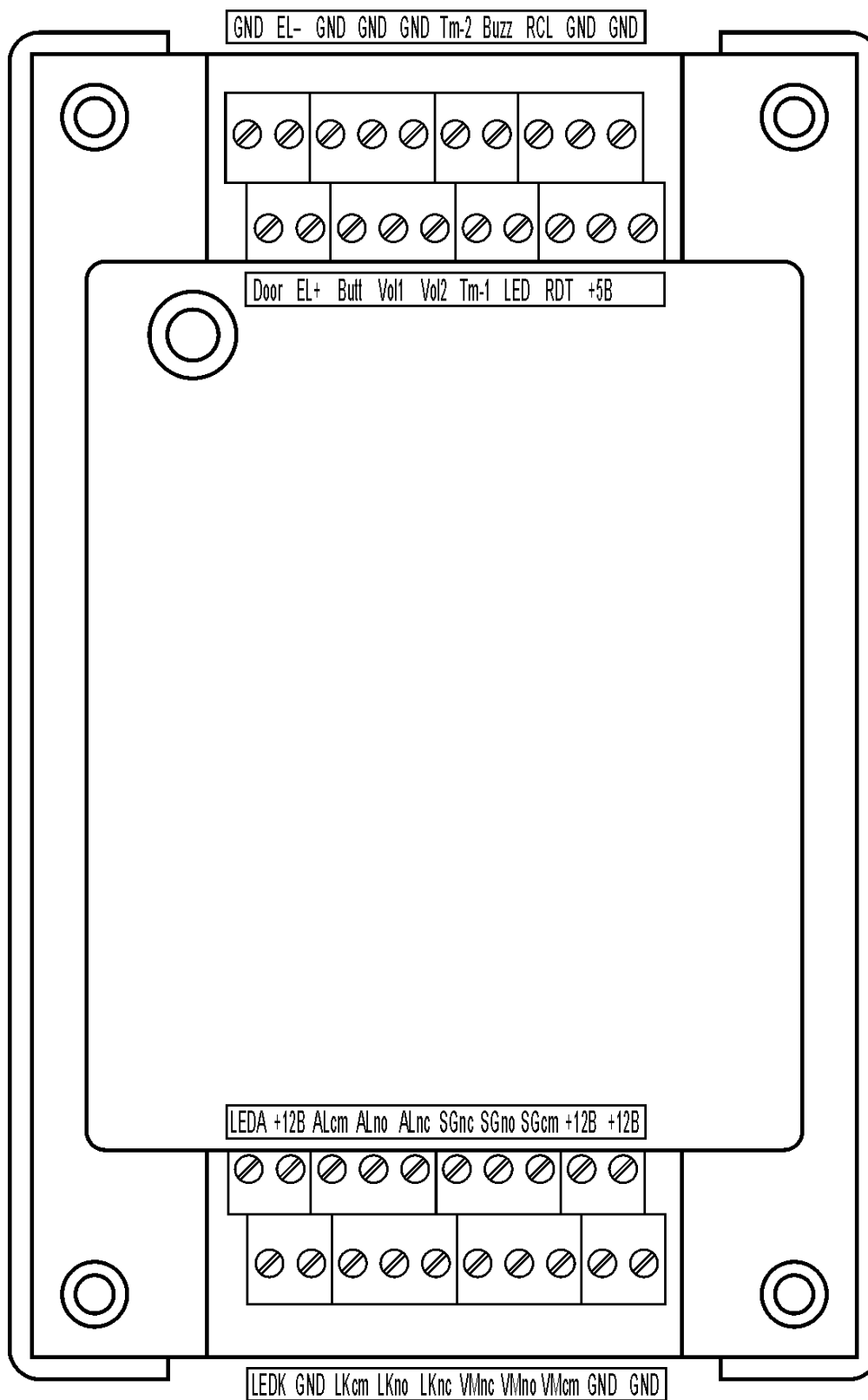


Рис. 2. Условное расположение клемм контроллера