

Назначение

Приведенное решение предназначено для организации контроля доступа к индивидуальным ячейкам раздевалки фитнес-клуба на базе программируемого логического контроллера CANNY 7 с использованием бесконтактных электронных ключей (Proximity-card). Один контроллер может обеспечивать работу до 5 индивидуальных ячеек.

Подготовка контроллера к работе

Перед применением контроллера CANNY 7 по приведенной схеме, загрузите с сайта www.canny.ru/c7 интегрированную среду разработки CannyLab версии не ниже 0.4 beta, запишите в контроллер входящее в архив решения системное ПО из файла *c7v001006.ccx* и функциональную диаграмму из файла *fitness.cfd*.

Используемое оборудование

Решение испытывалось со считывателями EM Marin CP-Z2L производства компании IRON LOGIC, электромагнитными замками-защелками, с током потребления не превышающими 120мА каждый и лабораторным источником питания 12В/2А. Допускается использование любого другого подходящего по характеристикам оборудования.

Описание работы

Получив на стойке администратора ключ, пользователь выбирает свободную ячейку, помещает в нее личные вещи, после чего подносит к ключ считывателю. Контроллер периодически опрашивает считыватель, при получении кода ключа сохраняет его в энергонезависимой памяти и подает питание на соответствующий электромагнитный замок-защелку – ячейка закрывается. Одним ключом можно закрыть несколько ячеек. При повторном считывании ключа, которым была закрыта ячейка (или при считывании мастер-ключа), код ключа стирается из энергонезависимой памяти контроллера, питание с соответствующего электромагнитного замка-защелки снимается – ячейка открывается и готова к повторному использованию с любым ключом. Считывание постороннего ключа при закрытой ячейке не вызывает открытия замка-защелки, считанный код будет проигнорирован.

Программирование мастер ключа

Для обеспечения административного доступа к ячейкам в решение введена возможность использования мастер-ключа. Для программирования мастер-ключа используется отдельный канал контроллера. При подключении считывателя к данному каналу любой считанный им ключ сохраняется в отдельной области энергонезависимой памяти контроллера, затирая предыдущее её содержимое. Считанный ключ устанавливается в качестве мастер-ключа, при этом изменение состояния электромагнитных замков-защелок не происходит. Мастер-ключ можно применять как обычный ключ для пользования ячейками, так и для открытия любой ячейки подключенной к данному контроллеру, вне зависимости от того, каким ключом она была закрыта.

На приведенной схеме подключения в качестве считывателя мастер-ключа используется считыватель ячейки 5, переводящийся из штатного режима в режим ввода мастер-ключа и обратно при помощи «секретного» переключателя.

Индикация режимов работы контроллера

При подаче питания на контроллер, его светодиод подает короткие, длительностью 1,5 сек, световые импульсы зеленого цвета. При считывании ключа по любому каналу светодиод контроллера включается зеленым цветом на 1,5 сек.

Подключение контроллера

Подключение контроллера производится в соответствие со схемой приведенной на рисунке 1. При использовании считывателей EM Marin CP-Z2L, их подключение выполняется по схеме Touch-memory в режиме однократной передачи кода: белый и синий провода считывателя соединяются вместе и подключаются к соответствующему каналу контроллера.

ВНИМАНИЕ! Избегайте подачи на синий и белый выводы считывателя EM Marin CP-Z2L напряжения 12В – это может вывести считыватель из строя.

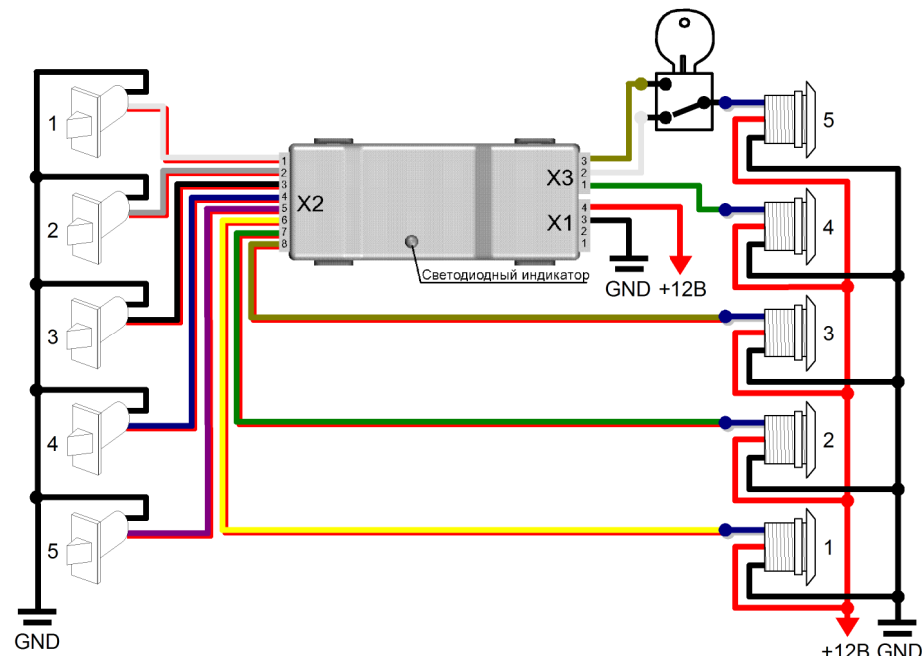


Рисунок 1. Схема подключения контроллера.