

СИСТЕМА ДОСТУПА ПО КОДУ НА БАЗЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРА

Студент гр. 113317 Закуталин Б.В.
Кандидат техн. наук, доцент Кривицкий П.Г.,
ст. преподаватель Исаев А.В.
Белорусский национальный технический университет

При разработке охранной сигнализации достаточно часто возникает необходимость в устройстве управления, которое бы производило включение/выключение системы. Применение кодового замка позволяет отказаться от всевозможных ключей и использовать в качестве контрольного элемента набор символов, которые можно легко запомнить.

Структурную схему можно представить как на рисунке 1.



Рисунок 1 – Структурная схема кодового замка.

Данное устройство способно управлять различным стационарным оборудованием при помощи кода, который можно изменять напрямую с клавиатуры. Впоследствии он записывается в энергонезависимую память микроконтроллера и остается там после выключения питания.

Устройство ввода представляет собой клавиатуру из 12 клавиш. Из них 10 для ввода символов, и 2 для подтверждения и сброса. Введенные символы дублируются на ЖКИ, который также осуществляет отображение режима работы.

Для открытия замка необходимо ввести код с клавиатуры и нажать клавишу подтверждения. При правильном коде на ЖКИ выводится сообщение об успешной операции и происходит изменение состояния на выходах устройства. После 5 секунд – схема переходит в режим ожидания. Если был введен неверный код, то на ЖКИ выводится соответствующее сообщение. В случае 3-х кратного не правильно введенного кода система блокируется с возможным выходом только по дополнительному коду. Также с помощью дополнительного кода можно изменить текущий код доступа.

Система имеет возможность просмотра 10 последних попыток введенного кода с указанием времени доступа.