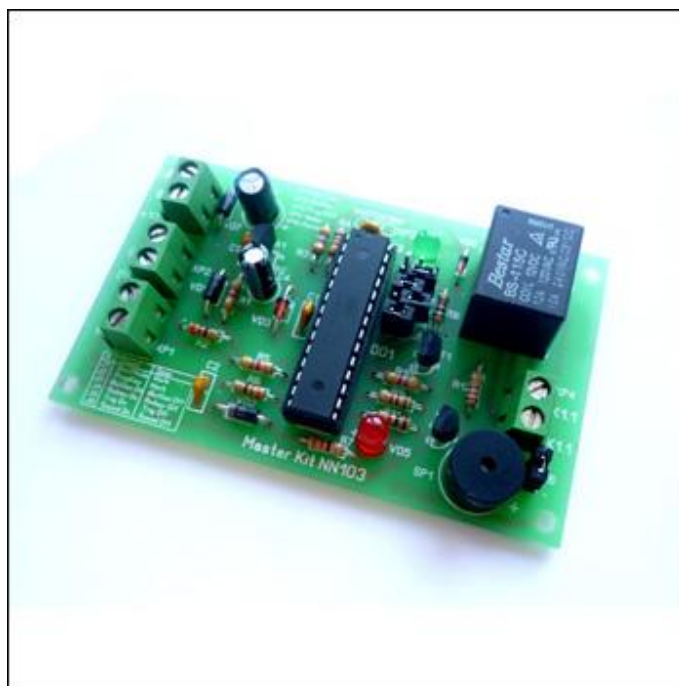


NN103 - Контроллер доступа iButton



В настоящее время широкое распространение получили ключи-идентификаторы стандарта iButton. Чтобы было понятнее: привычная «таблетка от домофона» - это и есть ключ iButton.

Предлагаемый набор позволяет собрать контроллер, позволяющий включать или выключать какой-либо внешний исполнительный элемент (электромеханический замок, например) с помощью ключа iButton. Дополнительно в контроллере имеется возможность работы с резистивными ключами, что повышает функциональность и секретность модуля. Дополнив контроллер доступа электромагнитным замком, можно ограничить доступ в мастерскую, кабинет, бытовку, дачный домик и т.п.

Также с помощью данного контроллера можно включать или выключать электрооборудование, свободный доступ к которому желательно ограничить (компьютер, игровая приставка, электроинструмент и т.п.). Включив модуль в разрыв системы зажигания, можно защитить от угона автомобиль или мопед – завести мотор сможет только имеющий электронный ключ владелец.

Внимание!

Несмотря на достаточно высокий уровень шифростойкости и секретности, контроллер NN103 разработан исключительно для любительского использования и не предназначен для профессионального применения в производственной и банковской сферах!

Батарея и блок питания в комплект не входят и приобретаются отдельно.

Технические характеристики

Напряжение питания 12 В

Максимальный ток потребления 50 мА

Стандарты и количество ключей доступа - iButton (до 5 шт.)

- резистивный (до 1 шт.)

Ток коммутации до 10А (при 220В)

Размеры печатной платы 90x55 мм

Режимы работы контроллера задаются съёмными переключками J1-J5 (подробнее – в инструкции пользователя):

- программирование/считывание ключей iButton;
- программирование/считывание резистивных ключей;
- режим обновления прошивки (для опытных радиолюбителей);
- режим работы реле: «триггер» или включение на 2 секунды.

Типы ключей-идентификаторов, их конструкция

В качестве основных ключей используются стандартный ключ iButton. Максимальное количество запоминаемых ключей iButton -5 шт. В качестве считывателя iButton можно применить как пару замаскированных булавок-контактов, так и промышленные считыватели-контакты, например, DS9092.

Ключ iButton имеет полярность («+»-внутренний электрод, на который нанесена маркировка, и «-» - корпус), что нужно учитывать при его подключении к разъёму XP2 (маркировка «DAT» соответствует «+» ключа).

В набор входят два ключа iButton, при необходимости можно купить дополнительные ключи отдельно, либо использовать имеющийся ключ от домофона. При этом ключ не потеряет способности открывать входную дверь в подъезд, просто с помощью этого ключа можно будет также управлять модулем NN103. С другой стороны, каждый ключ имеет уникальный цифровой номер, что исключает возможность срабатывания системы от ключа, не запрограммированного в модуль памяти контроллера.

В качестве дополнительного ключа может применяться высокоточный резистор, который может быть встроен, например, в штекер для наушников 3,5 мм, подключаемый к гнезду, закреплённому в потайном месте. Запоминаемый резистивный ключ – одного номинала. Каждый пользователь может изготовить индивидуальный ключ, применив резисторы высокой точности такого же номинала, как и оригинальный ключ. Электронный блок "обучается" своим ключам и в дальнейшем только их и распознает. В комплект входят два резистора сопротивлением по 10 кОм, но в качестве резистивного ключа может быть запрограммирован и любой другой резистор с любым сопротивлением от 2кОм до 2МОм и точностью не хуже 1%. Резистивный ключ должен быть подключен как можно более короткими перевитыми проводами к разъёму ключа XP1.

Касание руками корпуса и выводов резистора при программировании и считывании резистивного ключа не допускается - это приведет к ошибочному измерению сопротивления и неустойчивой работе контроллера.

Назначение светодиодов:

- красный VD5 индицирует обмен информацией между ключом и модулем;
- зелёный VD4 индицирует состояние реле: нагрузка включена/отключена.

Подключение нагрузки

Нагрузка (электромагнитный или электромеханический замок, лампа, звонок) подключается в разрыв питания к нормально разомкнутым контактам реле (разъём XP4). Ток нагрузки не должен превышать 10 А.



[Посмотреть схему](#)