



NM9216/1

Плата-адаптер для универсального программатора NM9215 (для микроконтроллеров ATMEL)

<http://www.masterkit.ru>

Разработано в лаборатории «Мастер Кит»

Поставщик: ООО «ДАДЖЕТ»
Почтовый адрес: 109052, г. Москва,
ул.Новохохловская, д. 23, стр. 1
эт. 2, пом. 1, каб. № 203
Тел. +7 (495) 118-30-72
E-mail: infomk@masterkit.ru

Предлагаемый набор позволит радиолюбителю собрать адаптер для программирования ИМС. Плата предназначена для совместной работы с базовым блоком NM9215 и соединяется с ним при помощи 10-ти контактного интерфейсного шлейфа. Плата-адаптер разработана для определенного вида ИМС. Набор, безусловно, будет интересен и полезен для знакомства с основами программирования и получения опыта сборки и настройки устройств.

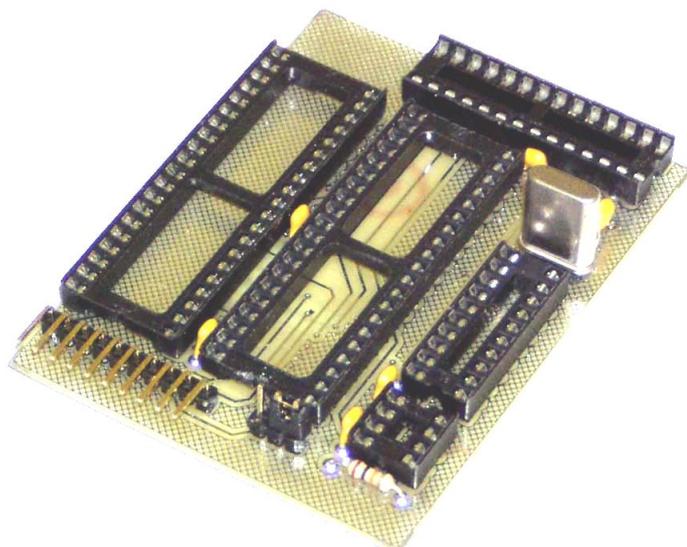


Рис.1 Общий вид платы-адаптера

Плата-адаптер A9216/1 предназначен для работы с микроконтроллерами фирмы ATMEL следующих типов: AT90S2323, Tiny12 (DD1); AT90S1200, AT90S2313 (DD2), AT89Sxx, AT90S8515, AT90S4414 (DD3), AT90S8535, AT90S4434 (DD4); AT90S4433, AT90S2233 (DD5).

К разъему XP1 подключается 10-ти контактный интерфейсный шлейф для соединения с базовым блоком NM9215. JMP1 (положения 1-2 и 2-3) предназначен для установки полярности сигнала RESET программируемого микроконтроллера. Эта перемычка имеет действие только при программировании AT89Sxx/ATxxx8515 (в панельке DD3): Для программирования 89Sxx установить перемычку в положение 2-3, при программировании 8515 и подобных – в положение 1-2.

Блок питания может понадобиться, а может и не понадобится. Все зависит от конкретной материнской платы: от того, сможет ли она дать достаточный для программирования ток. В общем, это следует это выяснить экспериментально.

На плате предусмотрено место под установку штыревых контактов ISP интерфейса.

Общий вид платы-адаптера представлен на рис.1.

Монтажная схема представлена на рис.2, перечень элементов дан в табл.1.

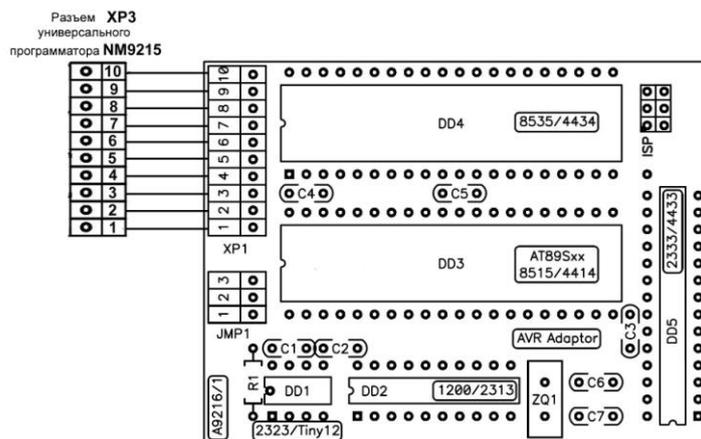


Рис.2 Монтажная схема

Перечень элементов для платы A9216/1.

Табл.1

Позиция	Наименование	Примечание	Кол.
C1...C5	0,1 мкФ	Обозначение 104	5
C6, C7	22 пФ	Обозначение 220, 22, 22p	2
DD1	DIP-8	Колодка, узкая	1
DD2	DIP-20	Колодка, узкая	1
DD3, DD4	DIP-40	Колодка, широкая	2
DD5	DIP-28	Колодка, узкая	1
R1	10 кОм	Коричневый, черный, оранжевый	1
ZQ1	4.0 МГц	Кварцевый резонатор, короткий	1
	PLS-40	Разъем штыревой, 3 контакта (3x1)	1
	PLS-40R	Разъем штыревой, угловой, 10-ти контактный (5x1)	2
	Джампер	Съемная перемычка	1
	A9216/1	Печатная плата 74x56 мм	1

Конструкция

Конструктивно устройство выполнено на печатной плате из фольгированного стеклотекстолита с размерами 74x56 мм.

Общие требования к монтажу и сборке набора

- Все входящие в набор компоненты монтируются на печатной плате методом пайки.
- Не используйте паяльник мощностью более 25Вт.
- **Запрещается использовать активный флюс!!!**
- Рекомендуется применять припой марки ПОС-61М или аналогичный, а также жидкий неактивный флюс для радиомонтажных работ (например, 30% раствор канифоли в этиловом спирте).
- Для предотвращения отслаивания токопроводящих дорожек и перегрева элементов, время пайки одного контакта не должно превышать 2-3с.

Порядок сборки

1. Проверьте комплектность набора согласно перечню элементов (табл.1).
2. Отформулируйте выводы радиоэлементов.
3. Установите все детали согласно рис.2 в следующей последовательности: сначала малогабаритные, а потом все остальные элементы.
4. Промойте плату от остатков флюса этиловым или изопропиловым спиртом.

Порядок настройки

Правильно собранная плата-адаптер не требует настройки. Однако перед использованием необходимо проделать несколько следующих операций:

1. Проверьте правильность монтажа.
2. Установите перемычки **ЖМР1** в нужное положение.
3. Проверьте правильность подключения платы-адаптера.
4. Запустите необходимую интерфейсную программу и следуйте инструкции по работе с ней.

ЕСЛИ СОБРАННОЕ УСТРОЙСТВО НЕ РАБОТАЕТ:

1. Визуально проверьте собранное устройство на наличие поврежденных компонентов;
2. Внимательно проверьте правильность монтажа;
3. Проверьте, не возникло ли в процессе пайки замыканий между токоведущими дорожками, при обнаружении, удалите их паяльником или острым ножом;

Внимание! Проверьте полярность подключенного питания - неправильное подключение источника питания может привести к выходу из строя микросхем.

Рекомендации по совместному использованию электронных наборов

В нашем каталоге и на нашем сайте www.masterkit.ru Вы можете выбрать необходимый корпус платы-адаптера, а также много других интересных и полезных Вам устройств.

ПРЕТЕНЗИИ ПО КАЧЕСТВУ ПРИНИМАЮТСЯ, ЕСЛИ:

- Отсутствуют компоненты, указанные в перечне элементов (недокомплект деталей).
- Присутствует схематехническая ошибка на печатной плате, но отсутствует письменное уведомление об ошибке и описание правильного варианта.
- Номинал деталей не соответствует номиналам, указанным в перечне элементов.
- Имеется товарный чек и инструкция по сборке.
- Срок с момента покупки набора не более 14 дней.

Техническая экспертиза проводится техническими специалистами "Мастер Кит".

Срок рассмотрения претензии 30 дней.

Вопросы можно задать по e-mail:

infomk@masterkit.ru

ПРЕТЕНЗИИ ПО КАЧЕСТВУ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ, ЕСЛИ:

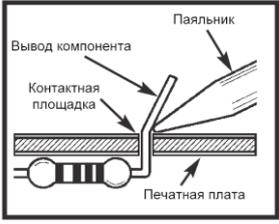
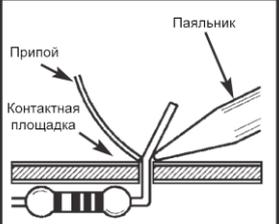
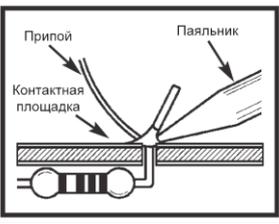
1. Монтаж осуществлен с нарушением требований, указанных в инструкции.
2. Пайка производилась с применением активного флюса (наличие характерных разводов на плате, матовая поверхность паяных контактов).
3. Детали установлены на плату некорректно:
 - не соблюдена полярность;
 - имеются механические повреждения при установке;
 - перегрев компонентов при пайке (отслоение дорожек, деформация деталей);
 - присутствует ошибка установки компонентов (несоответствие номиналов принципиальной схеме);
 - умышленная подмена рабочего компонента заведомо неисправным.
4. Неработоспособность устройства вызвана самостоятельным изменением схемы.

Возникающие проблемы можно обсудить на конференции нашего сайта:

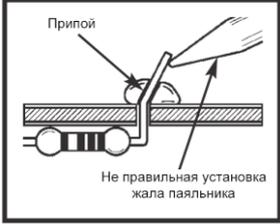
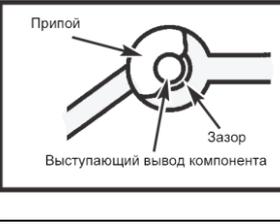
<http://www.masterkit.ru>

Срок гарантии - 6 мес.

ПАЙАЙТЕ ПРАВИЛЬНО!

Паять компоненты необходимо только со стороны контактных площадок	
При пайке, необходимо прогревать не только вывод радиоэлемента, но и контактную площадку	
После прогрева, распределить расплавленный припой равномерно вокруг вывода радиоэлемента на контактной площадке	
Результат правильной и качественной пайки	

ОШИБКИ ПРИ ПАЙКЕ!

Пример неправильного положения паяльника при пайке (прогрев только вывода компонента)	
Неполное покрытие припоем контактной площадки и вывода элемента - контакт ненадежный <u>Способ устранения:</u> прогреть паяльником контактную площадку и вывод элемента и равномерно распределить припой до полного заполнения	
Перемычка между двумя токоведущими дорожками. <u>Способ устранения:</u> аккуратно прогрейте жалом паяльника место спайки до полного удаления лишнего припоя	