

ECU 84-94. РЕМОНТ, ДИАГНОСТИКА, НЕИСПРАВНОСТИ.

Примечание Mmcinfo: ECU - электронный блок управления, который отвечает за работу двигателя словом, «мозги машины», без которых она работать не будет :-). В общем, это довольно сложное и завязанное на работу многих датчиков и управляющее различными системами.

ВНИМАНИЕ!



Это только для опытного техника. Этот ремонт - не сложен, но есть много способов, ECU может быть поврежден. Любой опытный радиолобитель способен сделать этот полагаю, что этот документ достаточно точен. Однако, я не отвечаю за любые ошибки и неправильное употребление этого документа.

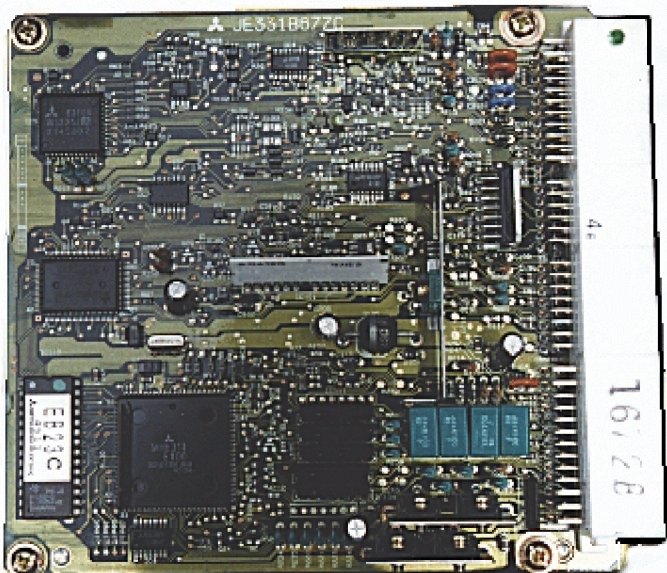
ДИАГНОЗ.

Часто не диагностируемые проблемы с трамблером, с управлением холостого хода, топливной системой, положением вала, катушкой, свечами, инжекторами и т. д. Если у Вас есть проблемы со временем открытия или свечей проверьте компьютер. Посмотрите его на предмет видимых повреждений, потеков, черных перегрева, отдельно посмотрите процессор на предмет вздутия, пузырения, трещин как описано ниже. Он проявить себя многими симптомами. Основной информацией, которой оперирует, является информация, с разных датчиков.

Разрушения внутри могут нарушить электрические цепи различных устройств, тем самым нарушить работу, например, моторчика холостого хода, топливной системы и т.д. Иногда такие нарушения длятся время, а владелец продолжает эксплуатировать машину. Первым симптомом обычно является горение "Check Engine" на панели приборов более чем обычно при пуске двигателя. Нарушения имеют про характер, это ведет к плавающему холостому ходу, неустойчивому пуску двигателя, внезапным остановкам. Вы можете сами проверить ECU, часто можно увидеть следы горения или другие признаки. Как возможный вариант - течь электролитических конденсаторов (об этом подробно описано ниже). Лучший способ диагностики - попробовать Вашу ECU в другой машине, или другое ECU в Вашей, по крайней мере, это подтвердит Ваш с

ПРОВЕРКА ПРОЦЕССОРА.

Если Ваш компьютер не может совсем завестись, проверьте процессоры (большие микросхемы со множеством ножек), взгляните на поверхность на предмет следов от теплового воздействия. Когда процессор вздувается, он «разбухает», разрушается, или появляется пузырек на микросхеме, это трудно пересказать. Любые другие признаки теплового воздействия или разрушения компонентов. Взирая на непристойный вид, ECU может попробовать работать снова как новый. Если же Вы увидите вздутие основной процессор, блок не подлежит ремонту. Поменять микросхему все-таки довольно не просто, найти ее вряд ли удастся, т.к. их могли выпускать для данного



ЧТО ТАКОЕ - ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЙ КОНДЕНСАТОР

Конденсаторы часто используются в электронной технике, чтобы отфильтровать нежелательные сигналы. Электролитические конденсаторы используются для фильтра питания. Автомобиль - чрезвычайно суровое место для электроники (электронных приборов). Выходное напряжение генератора переменного тока, разряды высокого напряжения на свечах зажигания, вентилятор радиатора, вентилятор салона, все это создает импульсы помех в системе питания.



КАКОЙ КОНДЕНСАТОР ВЫБРАТЬ?

Имеются много различных типов конденсаторов. Для фильтрации питания, почти всегда используются электролитические. От источника питания требуется, чтобы емкость конденсатора поглотила выбросы напряжения.

ПРОБЛЕМА

Электролитические конденсаторы имеют герметически закрытую нижнюю сторону, но, тем не менее, имеют тенденцию терять герметичность с возрастом, этому способствует нагрев и множество циклов переключения. Электролит, который просачивается, очень вреден для электронной платы. В конечном счете, это вызывает замыкание на плате. Когда это случается, ECU или прекратит работать или будет работать очень неустойчиво. Потеря емкости приведет к потере фильтрации, пропускающей вредные импульсы в ECU.

ПРИЗНАКИ НАДВИГАЮЩЕЙСЯ ГИБЕЛИ

К счастью, обычно некоторые признаки предупреждают о том, что ваш ECU скоро вылетит. Быстрое шипение из-под «торпеды». Обычно это вызывает остановку двигателя или потерю мощности. Причиной является микроконтроллер, входящий в повторную перезагрузку много раз снова и снова из-за плохого питания. К этим повторным перезагрузкам переключаются реле топливного насоса. Это могло бы также быть и по другим причинам.

топливного насоса, но такое бывает гораздо реже.

Второй признак - запах, который, кажется, исходит из центральной консоли. Главным образом, это запах даров моря. Примите во внимание, что это мог бы также быть и ваш вентилятор печки, особенно, если мощности или остановок двигателя. Ваш автомобиль старше, чем семь лет, и он пережил много температурных перепадов. Если Вы имеете любую из первых двух проблем выше, действуйте как можно скорее. Ваш автомобиль может все еще быть на ходу, но чем дольше Вы позволяете проблеме развиваться, тем более вероятно закончите с отверстием в плате вашего ECU или с несколькими сгоревшими компонентами. Затем Вы будете вынуждены ехать на свалку или покупать новый ECU от Mitsubishi за \$ 1100.

РЕШЕНИЕ



Приобретите Конденсаторы.

47 µ 50V

22 µ F 50V

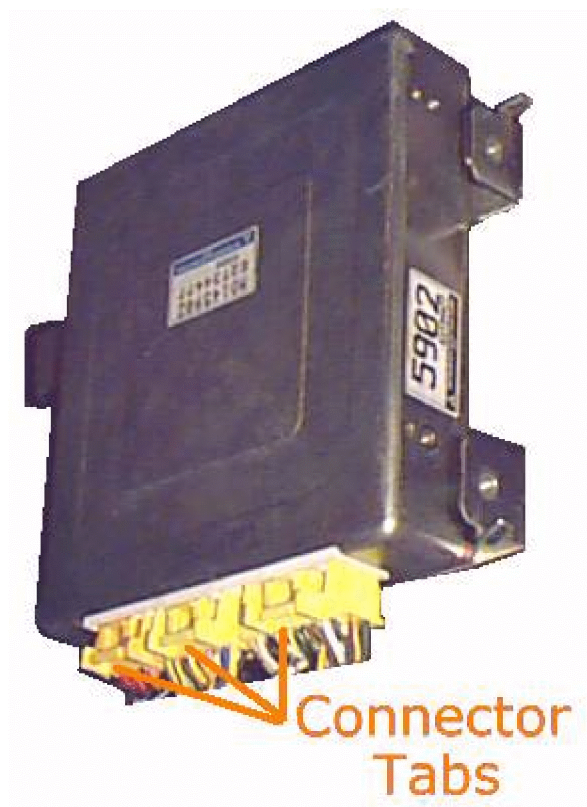
100µ F 16V

Между прочим, Вы можете вместо 50V конденсаторов использовать 63V конденсаторы. Вы только удостоверьтесь, что форма (размер) конденсатора подходит по месту.

Соберите все необходимое для ремонта. Рекомендации написаны для работы с медной оплеткой и припоя, мы строго рекомендуем использовать профессиональное устройство для припоя.



Начать следует с отключения аккумулятора. ЭТО ВАЖНО, если Вы не хотите вывести из строя ECU (времени :-). Отключаем разъемы, откручиваем винты крепления и вынимаем



Выньте плату ECU из кожуха. Теперь самое хорошее время, чтобы браслет заземления оказался на вашей конечности, конечно, если Вы имеете его, если нет, то используйте любой доступный способ для снятия статического электричества. Отворачиваем четыре винта крепления кожуха. Имейте в виду, что они могут идти чрезвычайно туго. Используйте отвертку с плоским жестким жалом. Далее идут четыре винта крепления платы

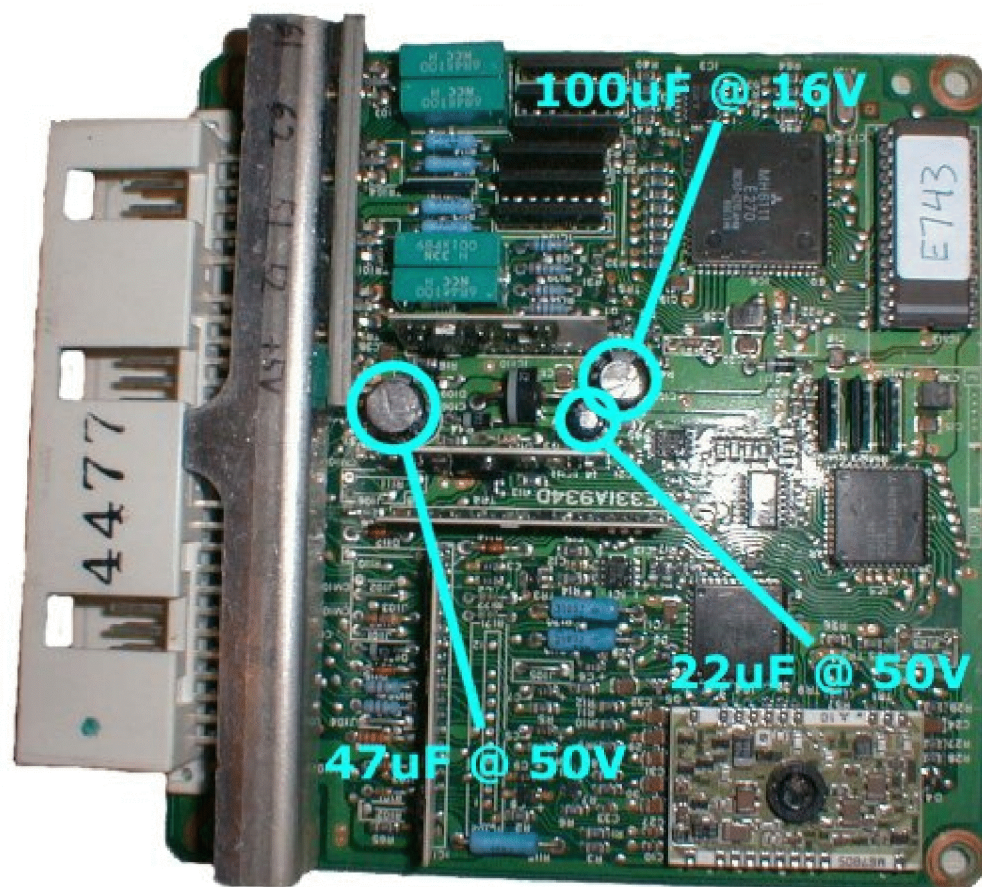


Рисунок 1. Месторасположение конденсаторов и их величины.

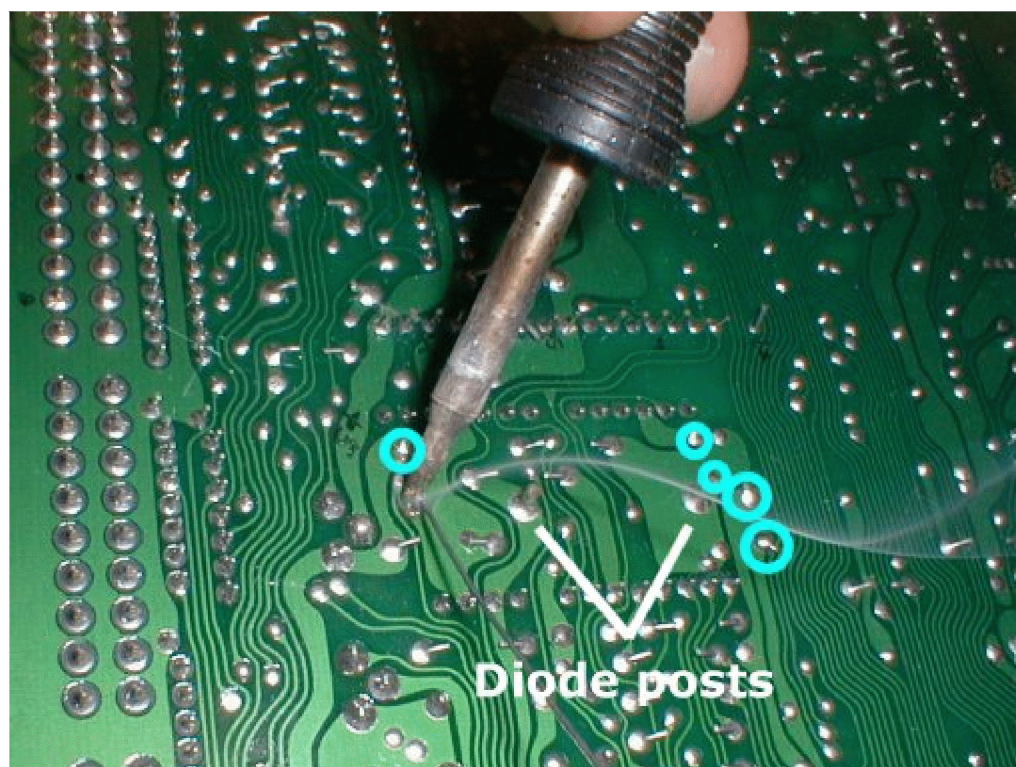


Рисунок 2. Добавим припой на конденсаторы.

Почему мы хотим добавлять припой, если мы будем отсасывать его несколько позже?

Долго объяснять. ТАК НАДО, это, как ни странно, облегчит удаление припоя. Вы должны знать меру приведет к отслоению дорожек печатной платы, а это нежелательно.

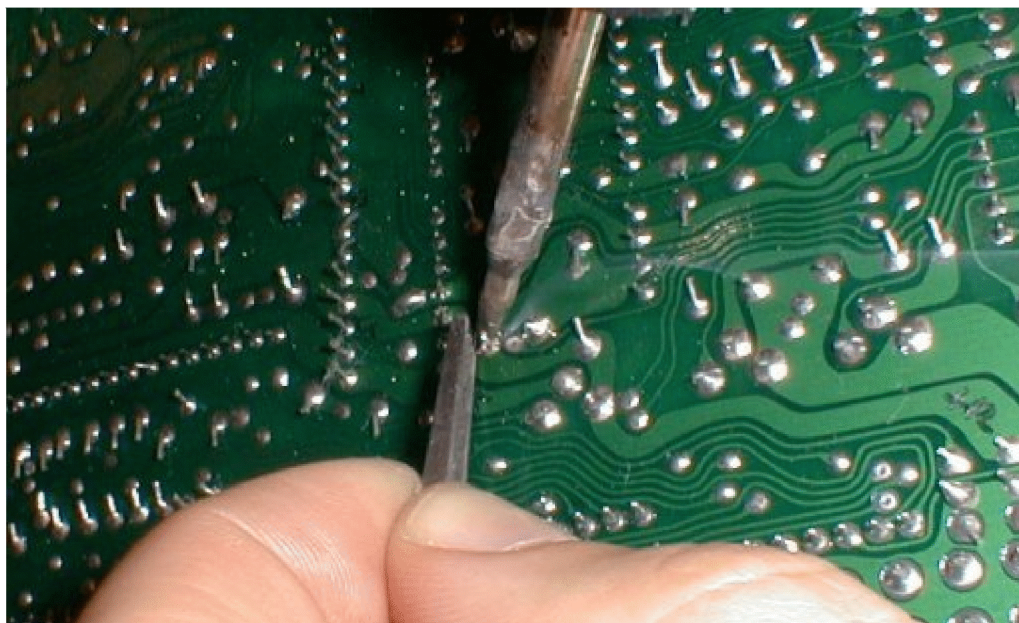


Рисунок 3. Выпрямим пинцетом выводы конденсаторов, подогревая их паяльником.

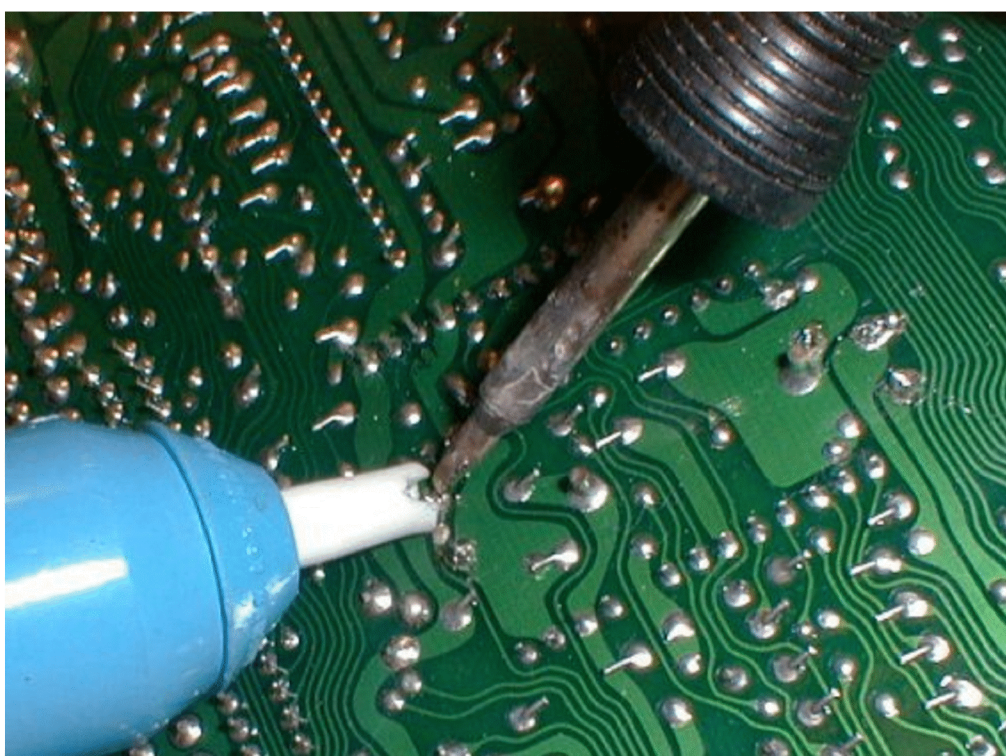


Рисунок 4. Убираем припой отсосом

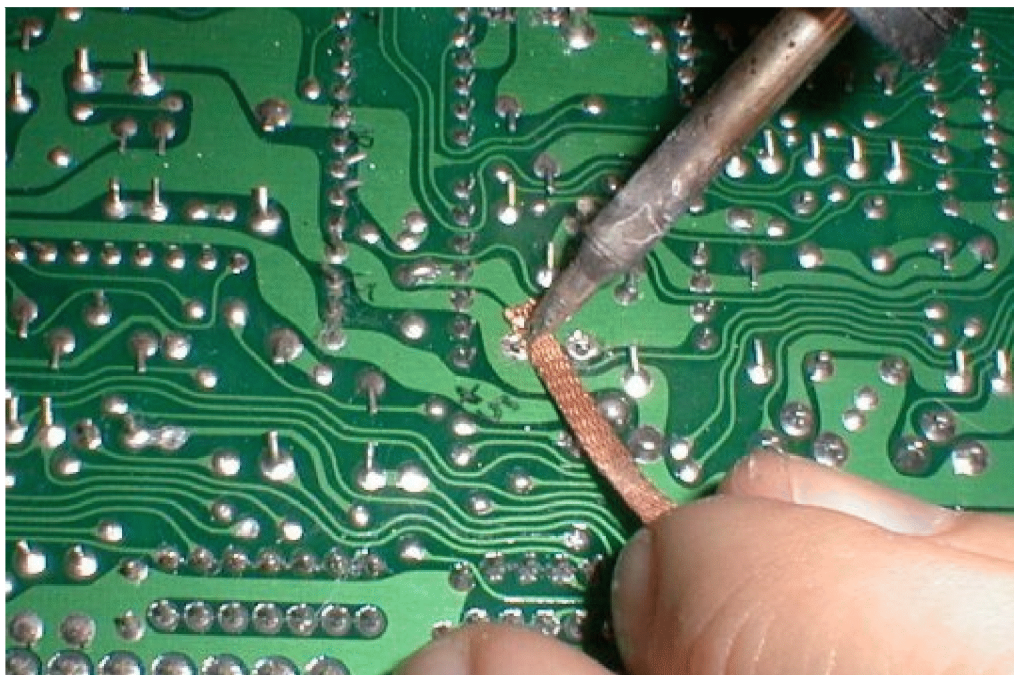


Рисунок 5. или впитываем медной оплеткой

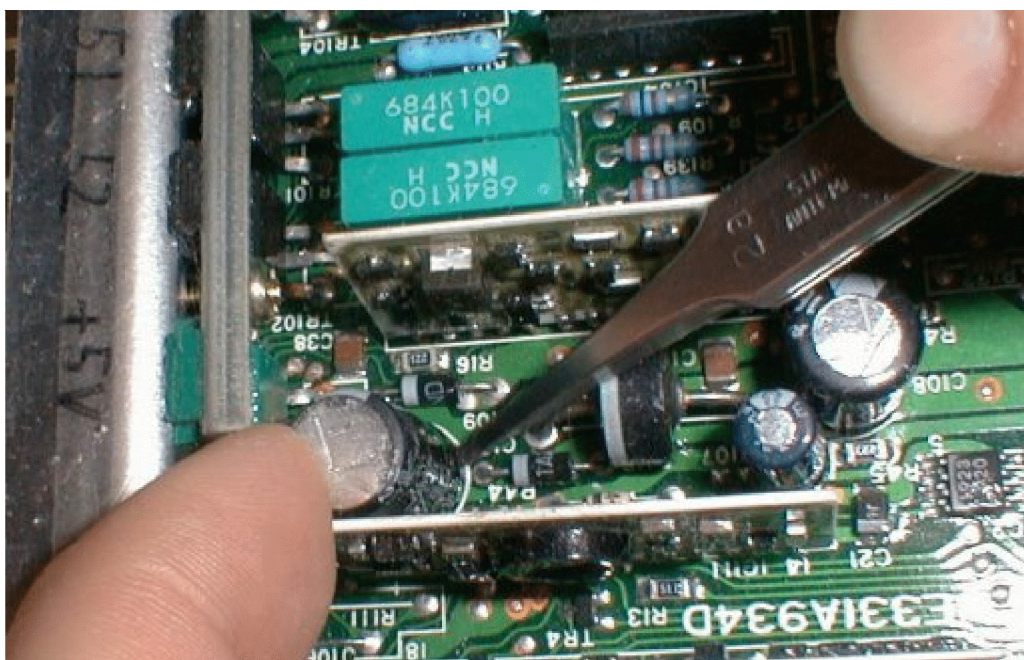


Рисунок 6.

Пинцетом или маленькой отверткой аккуратно вытаскиваем снаружи конденсаторы. Если Вы столкнетесь с серьезным сопротивлением, то нужно повторно чистить от припоя или добавлять снова некоторое количество и начинать процесс снова.

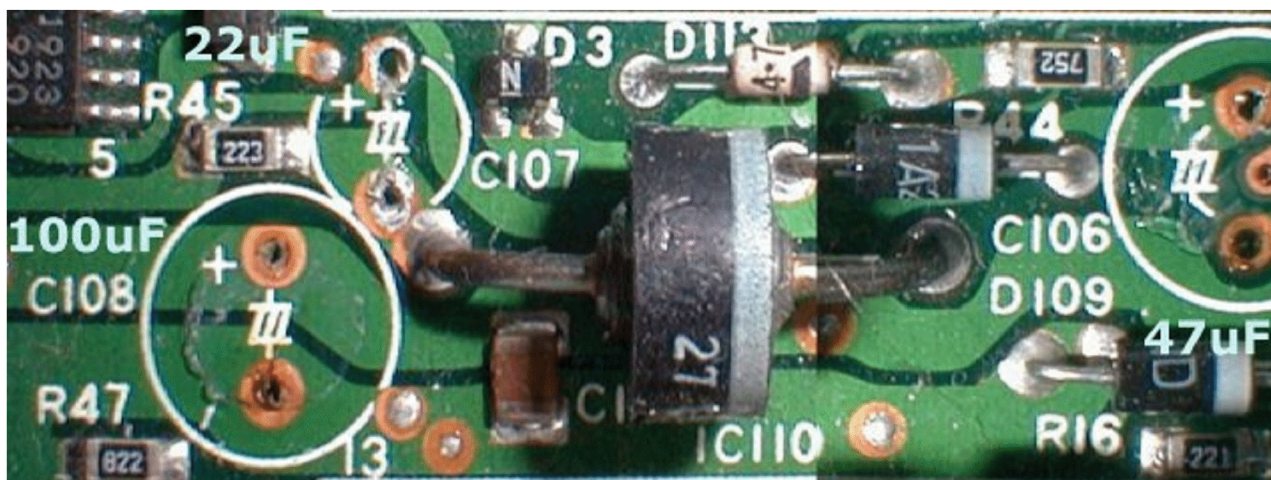


Рисунок 7.

Обратите внимание на наличие следов протечки конденсатора или окисления, удалите их до устано элементов.

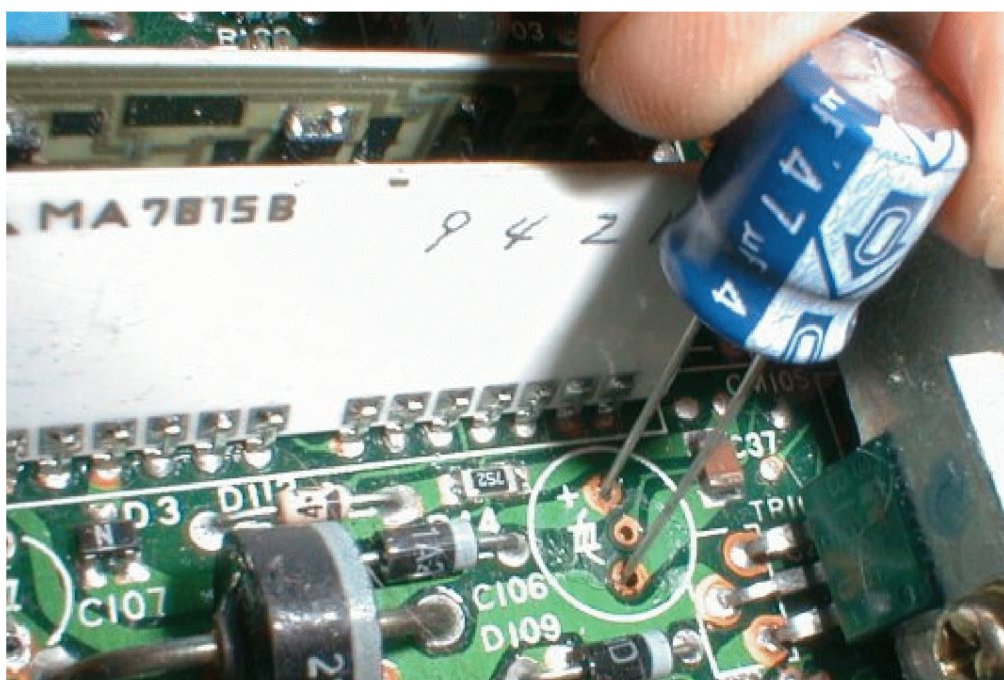


Рисунок 8.

При установке конденсаторов убедитесь в правильной полярности. **ЧРЕЗВЫЧАЙНО ВАЖНО** - Нес полярности может привести к взрыву.

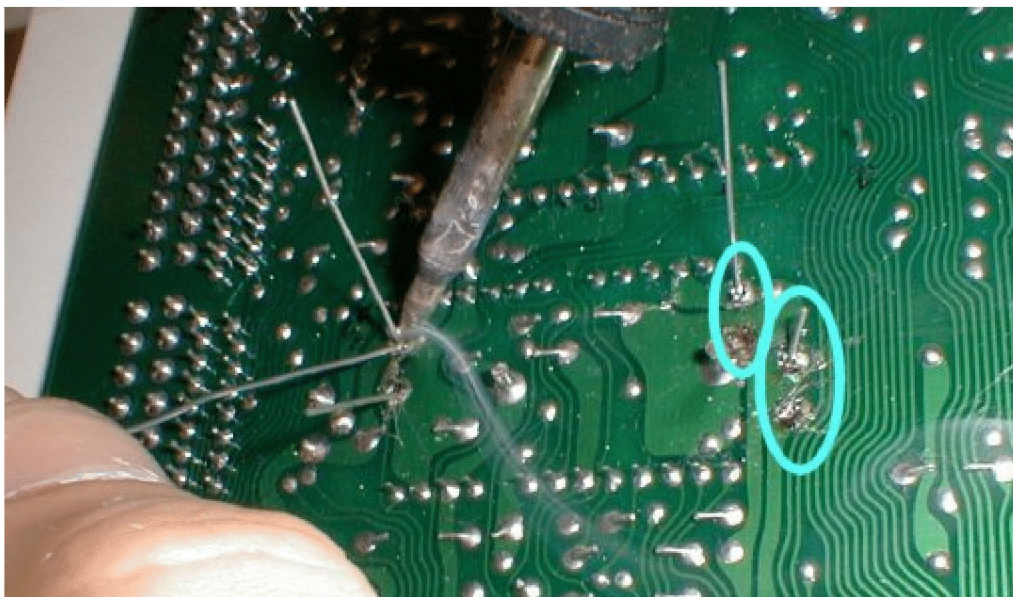


Рисунок 9. Паяем выводы конденсаторов.

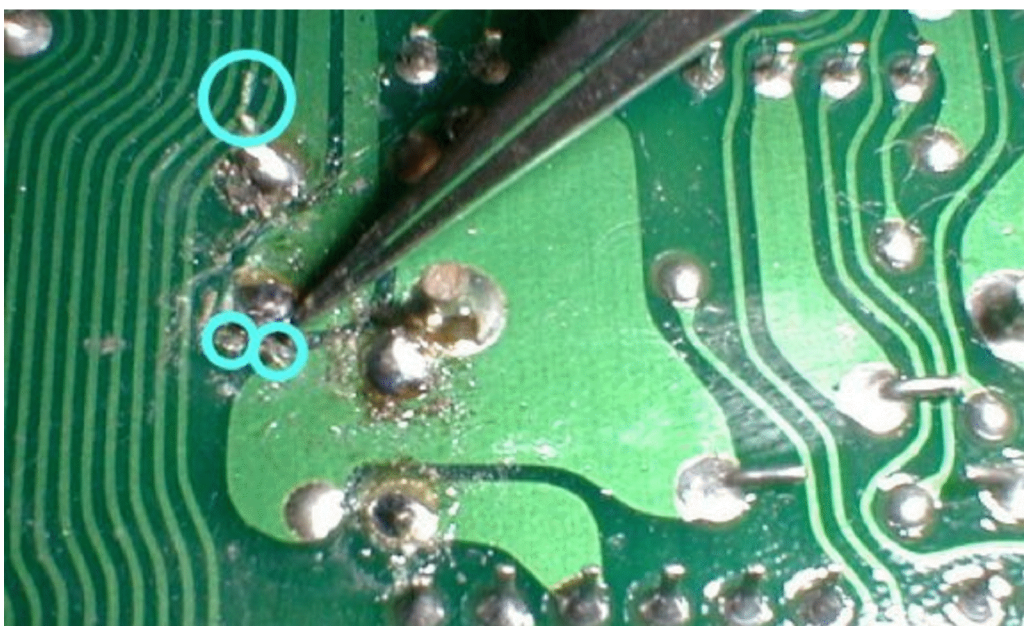


Рисунок 10. Удаляем капли припоя.

Очистим следы пайки и убедимся в отсутствии замыканий. Все. Теперь аккуратно собираем ECU. Завинт основание ECU, поместим ECU в кожух, устанавливаем его на место, приводим салон в порядок, запускаем и едем за пивом. :-)

ИСТОЧНИК: [TechnoMotive](#). Перевел Александр Шваяков (Циклопарафин)

Дополнения и комментарии MMCINFO.

(C) Mmcinfo 2001 г.
При перепечатке ссылка на сайт обязательна