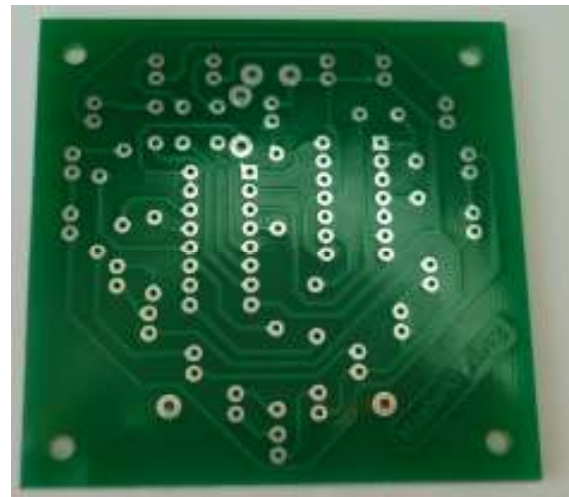
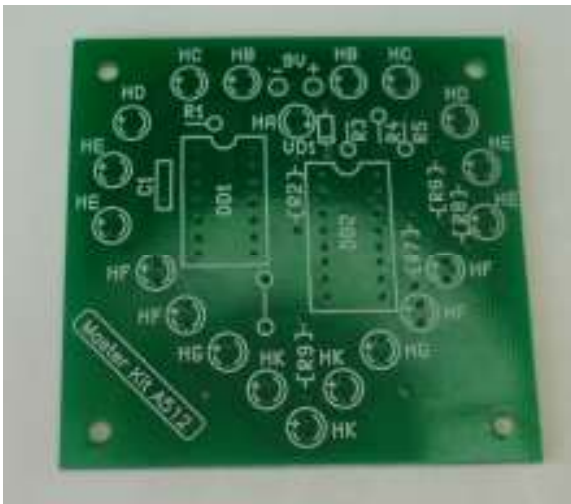


Печатная плата

Печатная плата является основой любой современной радиолюбительской конструкции. На плату, как на шасси, устанавливаются все остальные детали. Печатная плата изготавливается из непроводящего ток материала (диэлектрика) толщиной один-полтора миллиметра. Цвет печатной платы может быть любой: зелёный (по умолчанию), синий, красный, чёрный, на другие характеристики платы он не влияет.

Печатная плата имеет две стороны. Условно их можно назвать лицевой стороной и стороной печатных проводников. С лицевой стороны наносится маркировка, чтобы можно было разобраться, куда и в какой полярности установить ту или иную деталь. Со стороны пайки к диэлектрику приклеены токопроводящие дорожки из фольги, а также имеются контактные площадки, к которым и припаиваются выводы радиодеталей.

На картинках ниже показана одна и та же печатная плата с разных сторон.



Токопроводящие дорожки обычно покрыты слоем изолирующего лака (так называемой «маской»), и только контактные площадки открыты от маски и готовы к пайке. Контактные площадки подавляющего большинства плат Мастер Кит серебристые и блестящие, так как покрыты слоем олова, что защищает их от преждевременного окисления при длительном хранении. Такие платы легко паяются с помощью самого обычного припоя с каналом канифоли, и вам не потребуется приобретать дополнительно канифоль или флюс.

Если же вам встретится плата, контактные площадки которой не покрыты защитным слоем олова, а медные (характерного жёлтого цвета), то для снятия окислов и качественной пайки бывает необходимо применять канифоль и флюс. В запущенных случаях помогает шлифовка контактных площадок тонкой наждачной бумагой («нулёвкой»).

Иногда на печатной плате размещены отверстия для её крепежа в корпусе. Если таких отверстий не предусмотрено, можно самостоятельно просверлить их обычным сверлом в

свободном от компонентов месте. Разумеется, нужно убедиться, что новое отверстие не нарушит какой-нибудь печатный проводник или контактную площадку.

Если печатная плата чуть-чуть не влезает в планируемый для её размещения корпус, плату можно подточить с торцов напильником. Но следите за тем, чтобы напильник не нарушил токопроводящие дорожки платы.

Испортить печатную плату сложно, но, если постараться, всё-таки возможно. Во-первых, не следует чрезмерно сильно сгибать её - плата может сломаться! И не допускайте перегрева платы при пайке! Хотя токопроводящие дорожки и контактные площадки из фольги приклеены к основе платы очень качественным клеем, устойчивым к воздействию высоких температур, чрезмерно долгое непрерывное воздействие (более нескольких секунд) горячего жала паяльника на контактную площадку может привести к её отрыву от основы. Если это всё же произошло, можно приклеить оторвавшуюся дорожку. Если же дорожка не просто отклеилась, а оторвалась, для восстановления целостности электрической цепи можно применить отрезок провода.

Промывать печатную плату от остатков паяльных материалов можно с помощью воды или спирта.