

[kak rabotaet invertor kak remontirovat invertory obschie podskazki](#) id:
2243818655

Prom Electric - ремонт промышленной электроники
г. Санкт-Петербург
+7 (812) 952-38-45
+7 (921) 952-38-45
mail@prom-electric.ru
<https://prom-electric.ru>

Бесполезно обсуждать, как [ремонтировать инверторы](#) постоянного или переменного тока до того, прежде чем понять, как работают инверторы. Ниже предоставлена информация, содержащая аспекты, которые могут оказаться весьма полезными для любого электронщика.

Составные элементы инвертора

Как следует из названия, инверторы постоянного или переменного тока – это электронное устройство, которое может преобразовывать постоянный ток, обычно берущийся из свинцово-кислотных аккумуляторов в переменный, который может быть вполне сопоставим с напряжением, присутствующим в обычной осветительной сети.

Ремонт специфических инверторов не простое дело и требует определенных знаний в этой области. Инверторы, предоставляющие синусоидальное напряжение на выходе, или те, которые используют технологию ШИМ, чтобы генерировать синусоиду, сложные в плане диагностики и устранения неисправностей для тех, кто недавно занимается ремонтом подобного оборудования. Однако, простые инверторы, которые основаны на базовых принципах, сможет отремонтировать даже человек, не являющийся экспертом в этой области.

Прежде, чем мы перейдем к поиску неисправностей, важно обсудить, как работает инвертор и различные стадии, являющиеся нормальными для этого оборудования:

Обычно инвертор состоит из трех важных компонентов: выпрямитель, шина постоянного тока и собственно сам инвертор.

Генератор: данный этап отвечает за генерацию осциллирующих импульсов либо через интегральную, либо через транзисторную цепь. Эти колебания, как правило, существуют в виде прямоугольных импульсов.

Вышеуказанные генерируемые прямоугольные импульсы слишком слабы и не могут быть использованы для трансформаторов высокого напряжения. Таким образом, эти импульсы поступают на следующий каскад усилителя, чтобы соответствовать поставленному заданию.



Усилитель или Драйвер: Это осциллируемая частота, которая усиливается на высоких уровнях тока, с использованием силовых транзисторов или МОП транзисторов. Несмотря на повышенную отдачу от переменного тока, его хватает для заряда аккумулятора, однако он не может работать с нагрузкой, так как ей нужно более высокое напряжение. Высокое напряжение появляется на выходе вторичной обмотки трансформатора.

Выходной трансформатор: Мы все знаем, как работает

трансформатор; в источниках питания постоянного/переменного тока обычно используется понижение через магнитную индукцию двух обмоток. В инверторах трансформатор обычно используется для подобных целей, однако, здесь высокое напряжение переменного тока появляется на вторичных обмотках в результате ступенчатого усиления напряжения на первичной обмотке трансформатора. Наконец, это напряжение используется для питания электрических приборов, таких, как осветительные приборы, вентиляторы, миксеры, паяльники и другие.

Инверторы постоянного или переменного тока, подсказки по ремонту

Описанные выше вещи очень важны, чтобы получить правильный результат от инвертора. Во-первых, генерация колебаний, благодаря которой, процесс индукции напряжения может проходить через обмотку трансформатора. Во-вторых, частота колебаний тоже очень важна, она является фиксированной величиной. Эта величина отличается в разных странах, например, в странах с напряжением 230 V, обычно рабочая частота 50 Hz, а в других странах, где напряжение 120 V, рабочая частота 60 Hz.

Сложные устройства, например, промышленные компьютеры и прочие подобные устройства не рекомендуется использовать с инверторами на основе импульсов прямоугольной формы. Резкий рост и падение прямоугольных импульсов просто не подходит для использования с такого рода устройствами.

Как ремонтировать инвертор

Как только вы поняли, из каких частей состоит инвертор и разобрались со всем тем, что было написано выше, стало гораздо проще разобраться с тем, что вышло из строя. Следующие советы помогут вам понять, [как ремонтировать инверторы](#) постоянного и переменного тока:

Инвертор “Не включается”: Проверьте напряжение аккумулятора и соединения, проверьте предохранитель. Если все в норме, откройте крышку инвертора и проделайте следующие операции:

Найдите область генератора; отсоедините его выход и, с помощью частотомера, проверьте правильность его работы. Отсутствие частоты или стабильного тока указывает на возможную неисправность. Проверить и все его комплектующие на наличие неисправностей.

Когда вы убедились, что генератор работает нормально, переходите к следующему этапу т.е. к усилителю-драйверу. Проверьте каждое устройство с помощью цифрового мультиметра, возможно, для более точной проверки, все придется полностью разобрать. Если вы нашли, что конкретно неисправно, просто замените эту деталь на новую.

Иногда трансформаторы также становятся главной причиной сбоя. Проверьте обрыв обмотки или плохое внутреннее соединение в соответствующем трансформаторе. Если вы обнаружите что-то подозрительное, немедленно менять деталь на новую.

Хотя все не так просто, и вы не научитесь ремонтировать инверторы просто, почитав эту статью, однако, вы точно начнете понимать, когда, методом проб и ошибок, будете пытаться их ремонтировать.

Все еще есть сомнения?...пожалуйста, заполните форму обратной связи.