

Ремонт импортного телевизора без проблем

От автора. В предлагаемой статье рассмотрен опыт ремонта телевизора Philips 28PT4103. Год назад я достаточно быстро вернул к его жизни, заменив сгоревший конденсатор в коллекторе транзистора строчной развертки. Спустя год он повторно вышел из строя, но на этот раз найти неисправные элементы оказалось значительно сложнее. На экране была узкая светлая горизонтальная полоса – пропала кадровая развертка. Заменял микросхему TDA 8362, но картина та же, причем TDA 8362 опять вылетела. Вникать глубоко времени не было, посоветовался со специалистами – порекомендовали заменить ТДКС (перед выходом из строя на экране появлялся «снег» – похоже, что прошивало высокое). Покупая ТДКС, встретил знакомого специалиста. Он поделился своим опытом и подсказал, что и как надо регулировать после замены и согласился приехать и помочь с ремонтом. Опытным глазом он обнаружил сгоревший резистор, но дело быстро не пошло. специалист немного загрузил – у него были более выгодные заказы, а тут – аппарат незнакомый, причем нет полной документации (схемы на неисправный модуль отклонения не было). Приближался новый год, домашние беспокоились и торопили, подходящего ателье рядом не оказалось, до сервисного центра фирмы Philips далеко, да и обращался я к ним однажды – но пользы было мало. Короче, оказался я с глазу на глаз с разобранным телевизором и стало мне совсем грустно. Без схемы работать было непривычно, начал я восстанавливать схему модуль отклонения... Времени на ремонт ушло немало, но в конечном итоге телевизор был полностью отремонтирован. Кроме того, у меня появилась подробная документация и приличный архив примеров его типичных неисправностей. Спасибо всем, кто мне помог в этом! В результате возникло желание поделиться своим опытом.

Импортные телевизоры давно уже перестали быть редкостью, но их ремонт все еще доставляет много хлопот. Основные проблемы чаще всего в том, что телеателье нередко отказываются ремонтировать импортную технику (отсутствие документации, нехватка фирменных комплектующих или их отечественных аналогов для замены дефектных). Что делать, если гарантийный срок вышел и не удастся найти специалиста, имеющего необходимый опыт?

При всей кажущейся сложности проблемы ситуация далеко не безнадежная. Прежде всего надо реально оценить ситуацию, не исключено, что ремонт можно выполнить собственными силами. Оказывается, что у каждого телевизора есть свои "болевые точки", зная которые, можно отремонтировать его при наличии хотя бы небольшого собственного опыта "потрошения" радиоэлектронной аппаратуры. Во многих случаях причиной неисправности бывают цепи питания, проверить которые могут даже неискушенные в схемотехнике радиолюбители.

Иногда достаточно заменить предохранитель. В некоторых случаях причиной перегорания предохранителя может быть неисправная подводящая проводка (искрение контактов в розетке) или перенапряжение в сети. Если предохранители сгорают слишком часто, не пожалейте денег на сетевой фильтр – он защитит телевизор от перегрузок, и в конечном итоге это выгоднее, чем платить деньги за ремонт! [1].

Необходимо помнить, что некоторые узлы телевизора находятся под высоким напряжением, поэтому следует выполнять соответствующие меры предосторожности. Остаточный заряд может сохраняться достаточно долго, поэтому после вскрытия телевизора не следует касаться кинескопа, конденсаторов модуля питания и цепей строчной развертки.

Поиск неисправных элементов. Выход телевизора из строя нередко сопровождается треском и (или) дымом. И чем быстрее в этом случае аппарат отключен от сети, тем меньше усилий придется потратить на его ремонт. Нередко неисправную деталь удастся отыскать по обгоревшей краске или потемнению печатной платы. Но не всегда неисправные детали удастся найти без изучения документации – внешне они могут выглядеть как исправные. В некоторых случаях отсутствующие схемы можно восстановить по монтажу. Но чаще всего это не лучший вариант, т.к. занимает слишком много времени.

Где же искать схемы на импортные телевизоры и различную справочную информацию? Встречаются специальные книги и руководства, а также альбомы на компакт-дисках, но вероятность найти на них нужную схему сравнима с вероятностью крупного выигрыша в Спортлото. Имеет смысл искать схемы в Интернете, с помощью поисковиков Google и Яндекс [2-3] или на форумах Monitor [4] и Telemaster [5]. В придачу к документации там можно найти много полезных советов по поиску и замене неисправных элементов.

Включение после ремонта. Идеальный случай — когда в телевизоре удалось точно диагностировать неисправность, найти полные аналоги дефектных элементов (исправные) и аккуратно их заменить, не сделав при монтаже замыканий или обрывов дорожек. Но такое бывает далеко не всегда, поэтому необходимо принять специальные меры, чтобы избежать повторных неисправностей. Дело в том, что иногда поврежденные элементы в холодном состоянии могут маскировать свои дефекты, которые проявляются только под напряжением. Бывает, что параметры вновь установленных элементов не всегда полностью совпадают с “родными”. Поэтому не торопитесь включать телевизор после замены обгоревшего резистора или пробитого конденсатора (расколотого или вздувшегося). Перед повторным включением имеет смысл задуматься над причиной неисправности. Например, пробой диода или диодного моста может быть вызван неисправностью конденсатора, на который он нагружен. Поэтому необходимо проверить (“прозвонить”) все элементы вокруг сгоревшего и особенно те, к которым идут печатные дорожки от неисправного. В случае сомнения лучше перестраховаться – установить заведомо исправные элементы. Замена неисправных резисторов и дросселей обычно не вызывает затруднений, если вы знакомы с их цветной маркировкой. Сложнее приходится с заменой микросхем, диодов, транзисторов и конденсаторов.

Фирмы, специализирующиеся на поставках комплектующих зарубежного производства не всегда предлагают необходимый ассортимент и далеко не всегда на складе есть то, что надо. Приходится делать заказ и ожидать. Чаще всего специалисты по ремонту покупают комплектующие на радиорынке, но они обычно работают с поставщиками, которым доверяют. Они нередко устанавливают отечественные транзисторы вместо более дорогих зарубежных. Покупая за дешевые комплектующие вы очень рискуете: проверить микросхемы в домашних условиях практически невозможно, а меняя шило (неисправную деталь) на мыло (ненадежную) можно зайти в тупик.

В следующих статьях будет рассказано о наиболее распространенных неисправностях различных узлов телевизоров Philips на базе шасси L6.2 и их ремонте в домашних условиях. Эти телевизоры с размером экрана , 25 и 28 дюймов, производившиеся в 1997–1998 гг., выполнены на базе видеопроцессора TDA8362. Они имеют достаточно много существенных отличий от «Горизонтов» и «Витязей», выполненных на базе LA8362ANS.

Источники информации

1. Электропитание: проблемы с «черного хода» РЛ 2/2000/ С.6.
2. Google
3. Yandex
4. <http://monitor.net.ru/forum/>
5. <http://www.telemaster.ru/>