



Учредитель и издатель:
ООО «СОЛОН-Пресс»
115487, г. Москва,
пр-кт Андропова, дом 38,
помещение № 8, комната № 2

Генеральный директор
ООО «СОЛОН-Пресс»:
Владимир Митин
E-mail: rem_serv@solon-press.ru

Главный редактор:
Александр Родин
E-mail: ra@solon-press.ru
Зам. главного редактора:
Николай Тюнин
E-mail: tunin@solon-press.ru

Редакционный совет:
Владимир Митин,
Александр Пескин,
Дмитрий Соснин

Рекламный отдел:
E-mail: rem_serv@solon-press.ru
Телефон: 8 (495) 617-39-64

Подписка:
E-mail: kniga@solon-press.ru

Дизайн, верстка:
Константин Бобрусь

Адрес редакции:
115487, г. Москва, пр-кт Андропова,
дом 38, помещение № 8, комната № 2

Телефон:
8 (495) 617-39-64
E-mail: rem_serv@solon-press.ru
<http://www.remserv.ru>

За достоверность опубликованной рекламы редакция ответственности не несет. При любом использовании материалов, опубликованных в журнале, ссылка на «Р&С» обязательна. Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов настоящего издания допускается только с письменного разрешения редакции. Мнения авторов не всегда отражают точку зрения редакции.

Свидетельство о регистрации журнала в Государственном комитете РФ по печати: № 018010 от 05.08.98

Подписано к печати 12.09.2024.
Формат 60×84 1/8. Печать офсетная. Объем 10 п.л.
Тираж 6 000 экз.

Отпечатано в типографии ООО «Буки Веди»
117393, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Обручевский, ул. Профсоюзная, д. 56, этаж 3, помещение XIX, ком. 321.
Тел.: +7 (495) 926-63-96, www.bukivedi.com, info@bukivedi.com

Цена свободная.
Заказ № К-4401

ISSN 1993-5935

© «Ремонт & Сервис», № 10 (313), 2024

СОДЕРЖАНИЕ

● НОВОСТИ

- Пятимерный «кристалл вечности» сохранит 360 Тб данных миллиарды лет. 2
- Беспроводная зарядка Ki избавит бытовую технику от проводов питания 2
- Миниатюрный Zega Max — вентилятор и пылесос 3
- «Росэлектроника» представила мобильную спутниковую станцию «Лемма» 4
- Лазерный проектор GV50 покажет кино на потолке 4

● ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ТЕХНИКА

- Александр Седов
ЖК телевизоры на базе платы TP.MT5522S.PC822. Схемотехника, сервисный режим, типовые неисправности (часть 2) 5

● ОРГТЕХНИКА

- Александр Седов
Устройство и ремонт ЖК монитора «АОС 24P1U» (часть 4) 20
- Виталий Овсянников
Ремонт лазерного МФУ «Xerox WorkCentre 3045B» (часть 1) 23

● БЫТОВАЯ ТЕХНИКА

- Александр Ростов
Электронный модуль 17138100011711 стиральных машин AMICA/DEXP/HANSA/MIDEA (часть 2) 31
- Борис Пескин
Кофемашин-автомат «Nuova Simonelli Oscar II». Конструкция, разборка, сервисное обслуживание, характерные неисправности (часть 2). 46

● ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА. ОБОРУДОВАНИЕ

- Профессиональные электроизмерительные клещи серии «АКИП-2307» 56
- Измеритель LCR UT622C от Uni-Trend 57
- Портативные векторные анализаторы цепей серии «АКИП-6608» 58

● КОМПОНЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИИ

- AL58221 — 12-канальный драйвер светодиодов для цифровых вывесок и дисплеев 59
- Самотактируемый полумостовой драйвер EG2153 59
- Новые беспроводные датчики EClerk-WS 60
- Новые драйверы затвора RS880x производства RUNIC для GaN-транзисторов 61
- TSB952 — 36 В эффективный ОУ для промышленного и автомобильного применения . . 61

● КЛУБ ЧИТАТЕЛЕЙ

- Подписка 63

НА ВКЛАДКЕ: Схемы аудиоминисистемы «Philips MC-D370/21»

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

Ремонт и обслуживание техники, питающейся от электрической сети, следует проводить с абсолютным соблюдением правил техники безопасности при работе с электроустановками (до и свыше 1000 В).

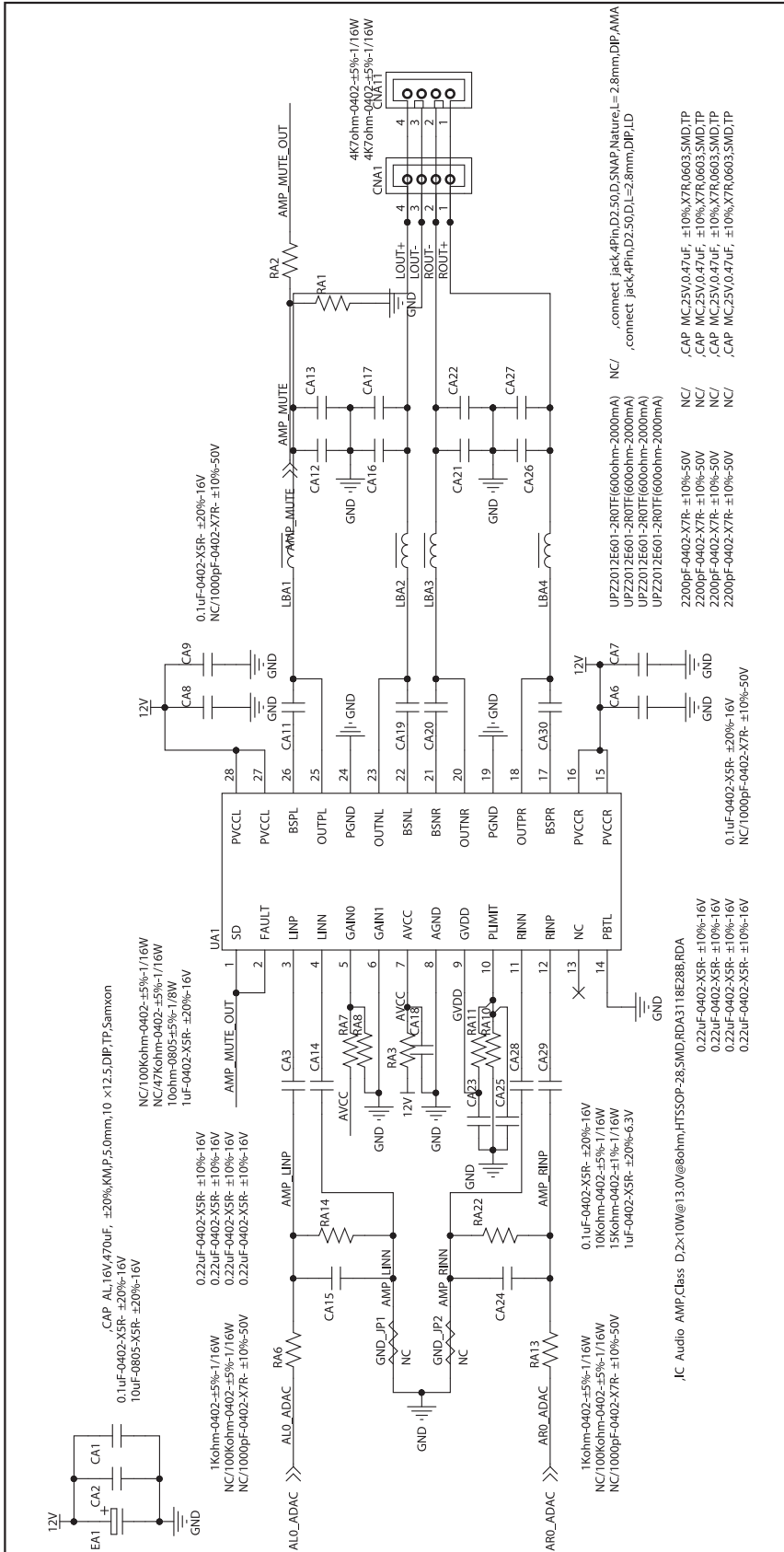


Рис. 11. Фрагмент принципиальной электрической схемы основной платы с каналом звука

выв. 1 напряжением VCC, полученным выпрямлением импульсов с обмотки 11-10 трансформатора ТВ101 диодом DB105 и конденсатором EB106. При уменьшении напряжения сети и снижении напряжения питания на выв. 16 ИМС ниже порогового значения контроллер блокирует формирование управляющих импульсов.

Назначение выводов ИМС ШИМ контроллера, совмещенного с ККМ, приведено в таблице 4.

Схемой предусмотрен еще ряд дополнительных защит. Так, MOSFET-ключи на транзисторах QB111-QB113 срабатывают при выходе параметров запускающего сигнала FB_DRIVER за пределы нормы. При этом формируется сигнал FB_1, который поступает на выв. 4 ИМС UB401 и блокирует контроллер.

На этот же вывод ИМС подается сигнал обратной связи FB с выв. 11 дополнительной обмотки трансформатора ТВ101 (после соединенных параллельно резисторов RB114, RB115), который при превышении импульсного напряжения на обмотке сверх допустимой нормы блокирует контроллер.

MOSFET QB113 открывается при превышении напряжения V_BUCK, а, следовательно, и напряжения на его затворе допустимого значения. При этом на его истоке формируется импульсный сигнал TOFF, который открывает MOSFET QB112 и формирует сигнал обратной связи FB_1.

Виталий Овсянников (г. Калуга)

Ремонт лазерного МФУ «Xerox WorkCentre 3045B» (часть 1)

Копирование, тиражирование и размещение данных материалов на web-сайтах без письменного разрешения редакции преследуется в административном и уголовном порядке в соответствии с законом РФ.



Статья является логическим продолжением предыдущей статьи автора [1]. В этом материале приводится методика поиска и устранения типовых аппаратных неисправностей лазерного МФУ «Xerox WorkCentre 3045B».

Предупреждение. Автор не несет ответственности за возможные отрицательные последствия при выполнении ремонта или проведения профилактических работ, поэтому если вы не уверены в своих силах, обратитесь к специалистам.

Поиск и устранение типовых неисправностей

Методики поиска неисправностей приведены в форме пошаговых инструкций, в которых переход к каждому следующему шагу осуществляется лишь при отсутствии положительных результатов на предыдущем. При обнаружении на любом из шагов неисправных элементов их заменяют, после чего проверяют работоспособность устройства и, если неисправность не устранена, переходят к следующему шагу методики.

Проверку элементов плат электроники и замену узлов выполняют только при отключенном от устройства сетевом ка-

беле и выдержки не менее 1 минуты для разрядки фильтрующих конденсаторов в высоковольтных цепях схемы.

Электроника МФУ расположена на четырех платах: форматера, источников питания (ИП), высоковольтных источников и коммутации. Плата ИП расположена с правой стороны МФУ и закреплена винтами на правой металлической пластине (далее по тексту — правая боковая стойка). Плата форматера расположена с левой стороны устройства и закреплена винтами на левой металлической пластине (далее по тексту — левая боковая стойка). Плата коммутации расположена на передней левой стороне МФУ. Плата источников высоких напряжений расположена на пе-

редней левой стороне устройства за платой коммутации.

Плата форматера закреплена четырьмя винтами к левой боковой стойке. На ней расположены следующие соединители и разъемы:

- SJ9 — шлейфа светодиодной линейки блока ксерографии (1 на рис. 1);
- SJ8 — шлейфа платы коммутации (2);
- SJ6 — шлейфа панели управления (3);
- SJ5 — шлейфа сканирующей линейки каретки сканера (4);
- SJ911 — платы коммутации (5);
- SJ1 — платы источников питания (6);
- J66 — жгут от разъема, расположенного на выключателе питания МФУ (7);

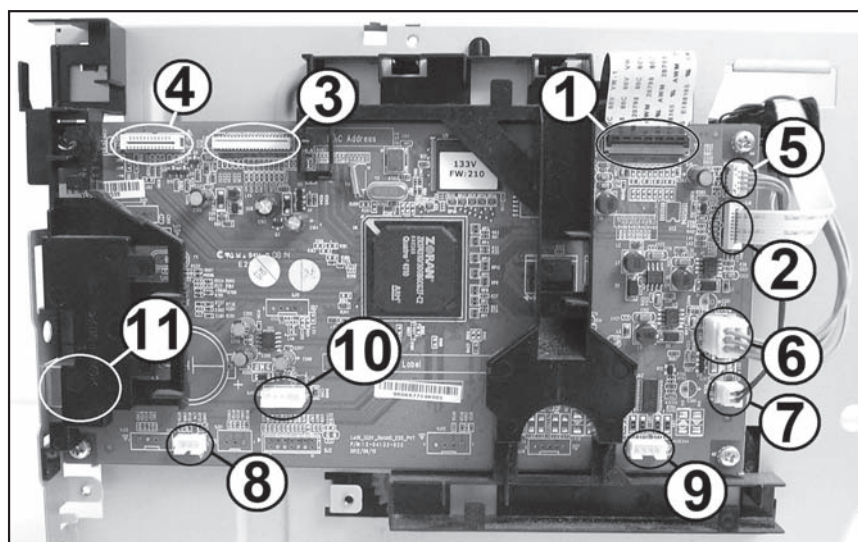


Рис. 1

опыта конкретного специалиста с использованием заложенных в СМ диагностических возможностей.

Перечислим несколько примеров дефектов ЭМ, с которыми могут столкнуться специалисты в своей работе.

СМ не включается, отсутствуют все выходные напряжения ИП

Причин подобного отказа может быть несколько, наиболее частая среди них может быть вызвана короткими замыканиями в нагрузках ИП. При поиске замыканий необходимо отключить все главные внешние потребители (платы инвертора и ПУ).

Среди потребителей в составе ЭМ наиболее вероятны короткие замыкания в цепях выходных выпрямителей ИП, МК U7 или одного из ключей в составе U4, а также транзисторов Q9, Q15, Q16.

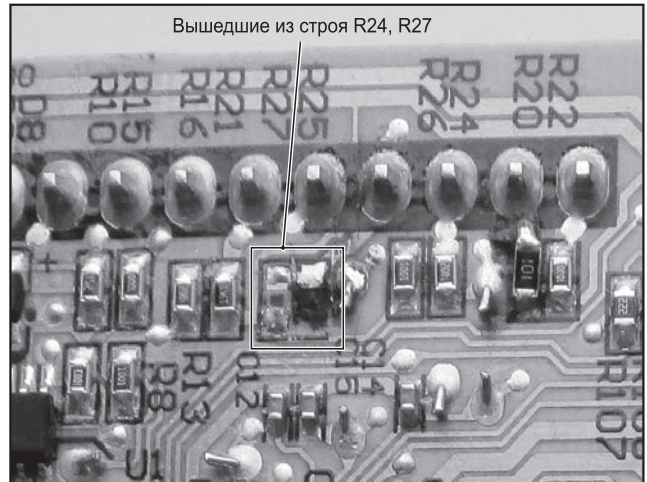


Рис. 11. Перегорание резисторов R25, R27 на ЭМ

Если при признаках подобной неисправности наблюдается потемнение резистора R1 и/или разрушение корпуса U2, заменяют ИМС и проверяют элементы сетевого выпрямителя, а

Издательство «СОЛОН-ПРЕСС» представляет

Книга содержит практическую информацию по сервисным режимам, кодам ошибок и ремонту современных стиральных машин зарубежного производства практически всех производителей (торговых марок), присутствующих на российском рынке бытовой техники: ARISTON, ASCO, BEKO, CANDI, GORENJE, HANSA, INDESIT, KAISER, LG. Одна из глав книги посвящена холодильному оборудованию и климатической технике. В ней содержится справочная информация по компрессорам для бытовой техники, рассматриваются практические аспекты ремонта холодильников: диагностика терморегуляторов, обнаружение утечки и замена хладагента и т. д.

Книга предназначена для специалистов по ремонту бытовой техники, а также для широкого круга читателей, имеющих базовые знания и необходимые практические навыки в этой области.



Цена 950 руб. + услуги почты

Книга содержит практическую информацию по ремонту и обслуживанию современных стиральных машин ARDO, HANSA, ARISTON/INDESIT, ELECTROLUX/ZANUSSI и SAMSUNG. Практически весь материал публикуется впервые в книжном формате. Основная особенность книги — это не описание конкретной модели стиральной машины, а целых линеек машин на основе базовых систем управления — электронных модулей или контроллеров. Например, для стиральных машин ELECTROLUX/ZANUSSI рассматриваются модели с системами управления EWM1000, EWM1000+ и EWM2000, а для ARISTON/INDESIT — EVO-I и EVO-II. Впервые приведены материалы по ремонту электронных модулей, на некоторые модули публикуются принципиальные схемы. Также в книге приводится информация по тестированию стиральных машин, кодам ошибок, проявлениям и способам устранения характерных неисправностей.



Цена 750 руб. + услуги почты

Как купить книгу

Оформите заказ на сайте www.solon-press.ru или пришлите заявку на адрес kniga@solon-press.ru

Телефоны для справок: 8 (495) 617-39-65.
Цены для предоплаты действительны до 30.11.2024.

Борис Пескин (г. Москва)

Кофемашина-автомат «Nuova Simonelli Oscar II». Конструкция, разборка, сервисное обслуживание, характерные неисправности (часть 2)

Копирование, тиражирование и размещение данных материалов на web-сайтах без письменного разрешения редакции преследуется в административном и уголовном порядке в соответствии с законом РФ.



Продолжение. Начало в P&C № 9, 2024 г.

Снятие боковых панелей

Отворачивают винты А каждой панели (рис. 9), слегка отгибают наружу их верхние части и тянут панели вверх.



Рис. 9

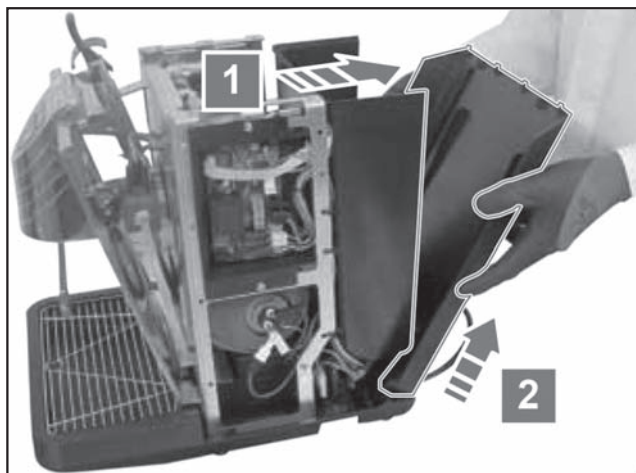


Рис. 10

Снятие задней панели

Слегка отгибают верхнюю часть панели в направлении стрелки 1 и тянут ее вверх в направлении стрелки 2 (рис. 10).

Снятие поддона для сбора воды

Для снятия поддона необходимо приподнять его в направлении стрелки 1 и извлечь в направлении стрелки 2 (рис. 11).

Снятие передней панели

Отсоединяют все соединители, отворачивают винты А (рис. 12а), слегка выдвигают паровое сопло наружу в направлении стрелки 1, а затем сдвигают переднюю панель на себя в направлении стрелки 2 (рис. 12б).

Снятие панели управления

Отделяют крышку от передней панели, для чего отворачивают 4 винта А, расположенные на задней стороне передней панели (рис. 13). Нажима-

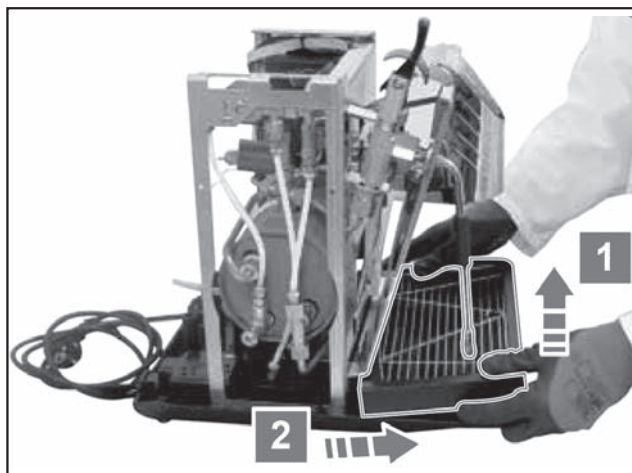


Рис. 11