

Николай Елагин (г. Зеленоград)

Неисправности мониторов из практики ремонта

«Hansol 710P»

Искажение изображения на верхней части экрана: «выбиваются» строки, сдвигаются в наибольших пределах

Неисправность проявляется только на кадровой частоте 100 Гц при разрешении 1024 × 768, либо на частоте 120 Гц при разрешении 800 × 600.

Замена диодов и конденсаторов (1 мкФ × 50 В) в цепи затворов полевых транзисторов S-коррекции раstra результата не дала. Контроль с помощью осциллографа сигналов S-коррекции, поступающих с микроконтроллера, и ключей на полевых транзисторах (открытие-закрытие) показал, что все элементы работоспособны.

Причина оказалась в повышенных пульсациях напряжения 13 В, которое формируется источником питания для драйвера кадровой развертки. Это было вызвано из-за «потери» емкости фильтрующего электролитического конденсатора в этой цепи.

«LG FB770G-EA» (шасси CA-113)

При включении монитор работает, но при переключении его в дежурный режим (включении режима энергосбережения), обратно в рабочий (при появлении видеосигнала) уже не переключается

При этом мигает зеленый светодиод на передней панели, блок питания работает, на выводах микроконтроллера DPMF & DPMS низкий потенциал.

Замена синхропроцессора (TDA 4841), микросхемы сброса (KIA 7042), резонатора 12 МГц и ЭСППЗУ (2408) результат не дала. Замена микроконтроллера решила эту проблему.

«LG T717BKM ALRUEE» (шасси CA-136)

Нет строчной синхронизации (см. рис. 1). Синхронизация есть только в режиме 1024 × 768

(85 Гц), причем на верхней части экрана появляется черная горизонтальная полоса шириной 0,5 см. При отключенном сигнальном кабеле синхронизация также отсутствует.



Рис. 1

Замена микроконтроллера, микросхемы ЭСППЗУ, фильтрующего конденсатора по цепи В+ результата не дала. После замены конденсаторов С604, С605, С602 (внешние цепи синхропроцессора) синхронизация восстановилась.

«Samsung SyncMaster 797DF» (шасси LE 17ISBB/EDC)

Аппарат не включается

Контроль источника питания показал, что выпрямленное сетевое напряжение поступает на контроллер IC601, но вторичные напряжения на его выходах отсутствуют. После замены микросхемы IC601 работоспособность монитора была восстановлена.

Довольно часто в мониторах этого типа выходит из строя выпрямительный диод в вторичной цепи 14 В источника питания. В результате контроллер ИП переключается в режим защиты и на выходе блока отсутствуют вторичные напряжения.

LG Flatron T710BHK-ALRUE

При включении монитора срабатывает защита источника питания

Все выходные напряжения сильно занижены (в пределах 2...4 В), а

напряжение на выходе канала 50 В равно 10...20 В. Сильно греется транзистор ШИМ контроллера В+ Q719 (см. рис. 2).

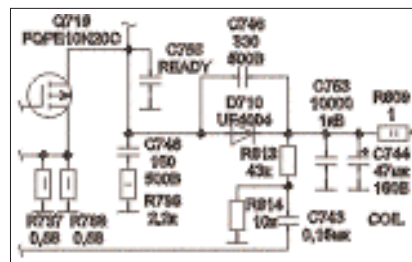


Рис. 2

Вместе с ним греется и фильтрующий конденсатор С744 (47 мкФ × 160 В). Проверка элементов этого узла выявила неисправный диод D710 (UF 4004) — короткое замыкание. После его замены монитор работает нормально.

«Gold Star 1505»

Ненормальный размер изображения по горизонтали

Проблема решилась заменой микросхемы LM358 (установлена в цепи коррекции размера по горизонтали).

«Samsung 959NF» (шасси AQ19NS)

Через 20...30 минут после включения монитора на изображении наблюдается сдвиг строк (рис. 3), причем не по всему растру и с разной величиной сдвига

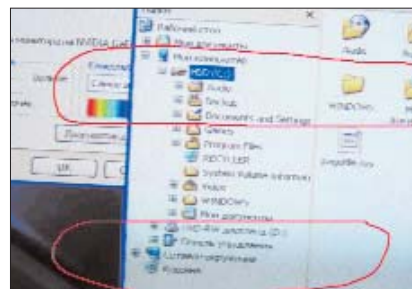


Рис. 3

Проверка фильтрующего конденсатора в сетевом выпрямителе, цепи синхронизации развертки

