

# Шасси Sony BE-3B

## Статическое и динамическое сведение

См. описание шасси BE-4. Расположение магнитов сведения показано на рис. 1

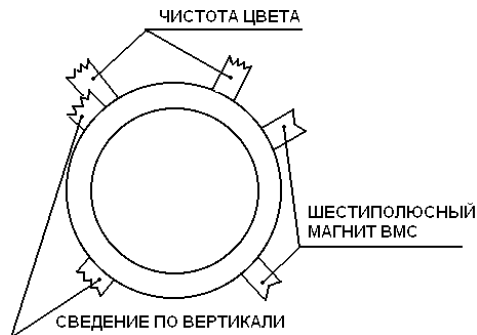


Рис. 1

## Уровень черного и баланс белого

1. Подайте на вход с генератора сигнал БЕЛАЯ ТОЧКА.
2. Установите регулятор картинки на самый нижний уровень.
3. Подайте напряжение 180В на катоды R,G,B от внешнего источника питания.
4. Наблюдая за картинкой, настраивайте уровень черного с помощью регулятора RV701 "Screen" до точки, предшествующей появлению на экране линий обратного хода.

## Регулировка баланса белого

1. Подайте на вход с генератора сигнал БЕЛОЕ ПОЛЕ.
2. Войдите в сервисный режим.
3. В меню выберите "TDA8366 1"

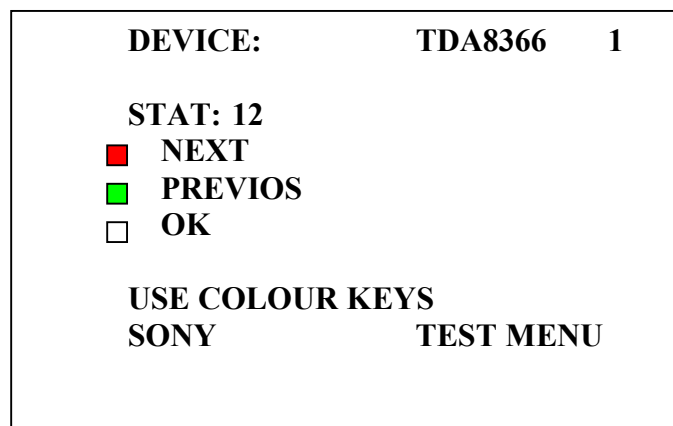


Рис. 2

4. Нажмите на ПДУ кнопку [Белая], чтобы войти в меню микросхемы (Device Menu).
5. Нажмите [Красная] (Next) 10 раз, чтобы выбрать HWB RED, регулируйте с помощью кнопок меню [+] и [-] до значения 040.

6. Нажмите [Красная], чтобы выбрать HWB GREEN, регулируйте с помощью кнопок меню [+] и [-] до оптимального баланса белого.
7. Нажмите [Красная], чтобы выбрать HWB BLUE, регулируйте с помощью кнопок меню [+] и [-] до оптимального баланса белого.
8. Нажмите [TV], [TV], чтобы запомнить данные и вернуться в телевизионный режим.

## **Регулировка субъярккости, субконтрастности и субцвета**

### **Регулировка субъярккости**

1. Подайте на вход сигнал ГРАДАЦИИ СЕРОГО.
2. В сервисном режиме введите "Test" "Test" и 23.
3. Регулировать, пока уровень градации серого 0 (уровень отсечки) не станет едва видимым на экране.

### **Регулировка субконтрастности.**

1. Подайте на вход сигнал, содержащий маленькую область 100% белого на черном фоне.
2. Войдите в сервисный режим и введите 01, чтобы иметь максимальный уровень картинки, а затем введите 21.
3. Присоедините осциллограф к контакту 1 (R OUT) CN703 и регулируйте значение HWB Red для TDA8366 1 до тех пор, пока оно не достигнет полного размаха амплитуды (p-p) 2,3В.

### **Регулировка субцвета**

1. Подайте на вход сигнал ЦВЕТНЫЕ ПОЛОСЫ в стандарте PAL.
2. Подсоедините осциллограф к контакту 3 (B OUT) CN703 на плате С.
3. В сервисном режиме введите "Test" "Test" и 22
4. Регулировать, пока форма не совпадет с рисунком 2

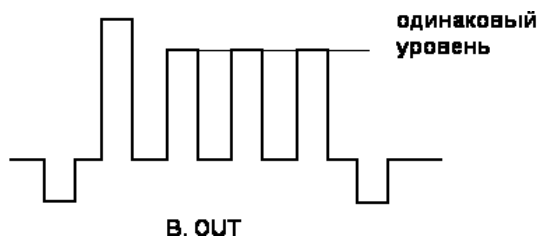


Рис 2

### **Вхождение в сервисный режим**

1. Включите питание телевизора и войдите в режим “Stand-by”.
2. Нажмите [Display on screen], [5], [Volume +], [TV] на ПДУ. На экране появится в правом верхнем углу обозначение ТТ, а также другая информация о состоянии.
3. Чтобы вызвать на экран меню, нажмите [Menu].
4. Нажимайте кнопки **[Красная]** (следующая) или **[Зеленая]** (предыдущая), чтобы выбрать из таблицы микросхему, соответствующую позиции с обозначением нужной регулировки. Затем нажмите на кнопку [Белая].

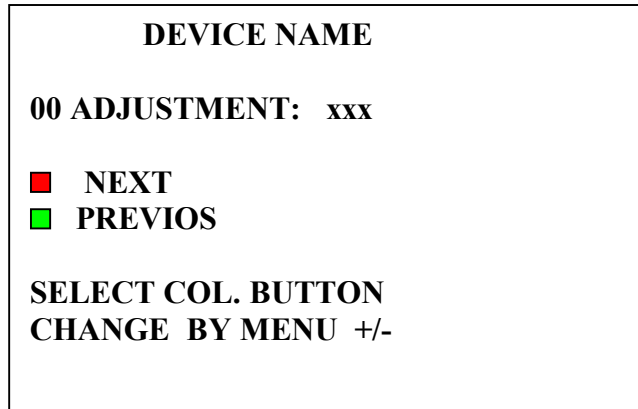
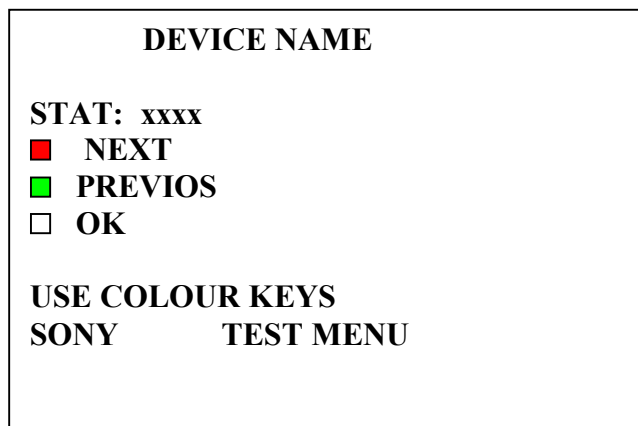


Рис. 3

5. Нажимайте кнопки **[Красная]** (следующая) или **[Зеленая]** (предыдущая), чтобы выбрать обозначение регулировки. Затем нажимайте кнопки [+] и [-], чтобы изменить данные для требований каждого стандарта.
6. Выключите питание, чтобы завершить работу в сервисном режиме, когда регулировки закончены.

## Начальные условия для установки TDA8366 и TDA6622

Таблица 1

| <b>TDA8366 1</b>                        | <b>Начальное значение</b> | <b>TDA8366 2</b>                      | <b>Начальное значение</b> |
|---|---------------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| <b>Hue</b> (оттенок цвета)              | <b>31</b>                 | <b>Interlace</b> (чередование)        | <b>00</b>                 |
| <b>H. Shift</b> (сдвиг по горизонтали)  | <b>Per</b>                | <b>Sync Mode</b> (режим синхрониз)    | <b>00</b>                 |
| <b>H. Size</b> (размер по горизонтали)  | <b>Per</b>                | <b>Col Dec</b>                        | <b>00</b>                 |
| <b>Pin Amp</b> (амплитуда параболы)     | <b>Per</b>                | <b>Vert Div</b>                       | <b>00</b>                 |
| <b>Corn Pin</b> (коррекция в углах)     | <b>Per</b>                | <b>Vid ID</b>                         | <b>00</b>                 |
| <b>Tilt</b> (наклон)                    | <b>Per</b>                | <b>EHT Track</b>                      | <b>01</b>                 |
| <b>V. Linear</b> (линейность по вертик) | <b>Per</b>                | <b>En V Grd</b>                       | <b>00</b>                 |
| <b>V. Size</b> (размер по вертикали)    | <b>Per</b>                | <b>Serv Blk</b>                       | <b>00</b>                 |
| <b>S. Corr</b> (S – коррекция)          | <b>Per</b>                | <b>OVP Mode</b> (режим OVP)           | <b>00</b>                 |
| <b>V. Cent</b> (центровка по вертикали) | <b>Per</b>                | <b>Aspect R</b>                       | <b>00</b>                 |
| <b>HWB Red</b> (баланс красн)           | <b>Per</b>                | <b>Start Freq</b> (начальная частота) | <b>00</b>                 |
| <b>HWB Green</b> (баланс зеленый)       | <b>Per</b>                | <b>Y/C Input</b> (вход Y/C)           | <b>00</b>                 |
| <b>HWB Blue</b> (баланс синий)          | <b>Per</b>                | <b>PAL/NTSC</b>                       | <b>00</b>                 |
| <b>Peacing</b> (ВЧ – коррекция)         | <b>8</b>                  | <b>Xtal PLL</b> (кварц ФАПЧ)          | <b>00</b>                 |
| <b>Bright</b> (яркость)                 | <b>32</b>                 | <b>Y Delay</b> (задержка Y)           | <b>07</b>                 |
| <b>Colour</b> (цветность)               | <b>32</b>                 | <b>RGB Blk</b>                        | <b>00</b>                 |
| <b>Picture</b> (картинка)               | <b>37</b>                 | <b>Noise Cor</b> (шумовой корректор)  | <b>00</b>                 |
| <b>AGC Set</b> (установка АРУ)          | <b>00</b>                 | <b>Fast Blk</b>                       | <b>01</b>                 |
| <b>Src Set 1</b> (источник 1)           | <b>00</b>                 | <b>AFC Wind</b>                       | <b>00</b>                 |
| <b>Src Set 2</b> (источник 2)           | <b>00</b>                 | <b>IF Sensy</b> (чувствит. ПЧ)        | <b>00</b>                 |
| <b>Time Con</b> (упр. временем)         | <b>03</b>                 | <b>Mod Std</b> (режим ожидания)       | <b>00</b>                 |
| <b>Xtal Ind</b> (кварц индикац)         | <b>03</b>                 | <b>Vid Mute</b>                       | <b>01</b>                 |
| <b>FF Freq</b> (частота FF)             | <b>02</b>                 |                                       |                           |

Таблица 2

| <b>TDA6622</b>                          | <b>Начальное значение</b> | <b>TDA6622</b>                  | <b>Начальное значение</b> |
|---|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| <b>MPX Per</b>                          | <b>00</b>                 | <b>Treble</b> (тембр ВЧ)        | <b>07</b>                 |
| <b>Quassi St</b>                        | <b>00</b>                 | <b>Bass</b> (тембр НЧ)          | <b>15</b>                 |
| <b>Bass Exp</b>                         | <b>00</b>                 | <b>X Talk Adj</b>               |                           |
| <b>H Pulse</b> (импульс верт)           | <b>00</b>                 | <b>Mute 1</b> (настройка 1)     | <b>00</b>                 |
| <b>Matrix St</b> (матрица стерео)       | <b>00</b>                 | <b>Mute 2</b> (настройка 2)     | <b>01</b>                 |
| <b>Bypass</b> (полосовой фильтр)        | <b>00</b>                 | <b>C1/2LC</b>                   | <b>00</b>                 |
| <b>Vol L Sp</b> (уровень левого динам)  | <b>31</b>                 | <b>C1/2KN</b>                   | <b>00</b>                 |
| <b>Vol R Sp</b> (уровень правого динам) | <b>31</b>                 | <b>Mono</b> (моно)              | <b>01</b>                 |
| <b>Vol HP</b>                           | <b>00</b>                 | <b>Scart</b> (СКАРТ)            | <b>00</b>                 |
| <b>PLL Sync</b> (синхр. ФАПЧ)           | <b>00</b>                 | <b>Scart D</b> (СКАРТ D)        | <b>00</b>                 |
| <b>Mute 3</b> (настройка 3)             | <b>01</b>                 | <b>AM</b> (амплитудная модуляц) | <b>00</b>                 |

## Тестовый режим

Чтобы войти в тестовый режим, нажмите [Test], [Test]. На экране появится надпись OSD “ТТ-“. Функции, описанные ниже, вызываются последовательным нажатием на две кнопки с цифрами. В тестовом режиме экран меню переключается кнопкой [Speaker off]. Для выхода из режима нажмите [0], [0] или переключите TV в “Stand-by”. Для тестовых режимов 41-49 TV должен быть установлен на программу 59.

Таблица 3

|    |   |
|----|---|
| 00 | Выключение режима ТТ  |
| 01 | Установка уровня картинки на максимум   |
| 02 | Установка уровня картинки на минимум  |
| 03 | Установка значения на 35%   |
| 04 | Установка значения на 50%   |
| 05 | Установка значения на 65%   |
| 06 | Установка значения на 80%   |
| 07 | Условие тренировки ( картинка и яркость максимальны, громкость минимальна)  |
| 08 | Условие приемки (аналоговые значения сбрасываются в первоначальные, установленные при изготовлении, выбирается программа 1, режим ТТ выключается, устанавливается громкость 35%)  |
| 09 | Запрос флага “Menu”   |
| 10 | Функция с входным кодом 10 удалена. 10-13 - холостые  |
| 14 | Детектирование AV 16:9 вкл/выкл   |
| 15 | Чтение заводских установок из энергонезависимой памяти – считывается Volume, Balance, Treble, Bass, Brightness, Contrast, Hue, Sharpness, Color values из ПЗУ в текущие используемые значения (память последнего включения) |
| 16 | Запоминание текущих значений в качестве значений, в которые происходит сброс (Reset) Запоминаются Balance, Treble, Bass, Hue, Sharpness на позицию Reset в NVM.   |
| 17 | Предустановка обозначений источников AV.  |
| 18 | Приоритет RGB вкл/выкл  |
| 19 | Удаление всех предустановленных обозначений.  |
| 20 | Функция с входным кодом 20 удалена.   |
| 21 | Субконтрастность  |
| 22 | Субцветность  |
| 23 | Субъяркость   |
| 24 | Стандарт звука U, приоритет RGB выкл  |
| 25 | Стандарт звука D, приоритет RGB выкл  |
| 26 | Стандарт звука B, приоритет RGB выкл  |
| 27 | Стандарт звука K, приоритет RGB выкл  |
| 28 | Стандарт звука L, приоритет RGB выкл  |
| 29 | Стандарт звука E, приоритет RGB выкл  |
| 30 | Функция с входным кодом 30 удалена.   |
| 31 | Стандарт звука A, приоритет RGB вкл   |
| 32 | Холостая  |
| 33 | Автоматическая регулировка АРУ  |
| 34 | Регулировка вывода N/S  |
| 35 | Ручная регулировка АРУ. 36-39 - холостые.   |
| 40 | Функция с входным кодом 40 удалена.   |

|    |   |
|----|---|
| 41 | Реинициализация энергонезависимой памяти  |
| 42 | Использование только телепрограммы  |
| 43 | Новая инициализация геометрических установок  |
| 44 | Инициализация всех «любимых» страниц =100   |
| 45 | Привязка канала выкл.   |
| 46 | Режим предустановки инфракрасного канала (IR). Предустановка канала может выполняться специальным инфракрасным передатчиком (версия ПО 2 и выше)                    |
| 47 | Холостая  |
| 48 | Установка тестового байта NVM в значение “44h”  |
| 49 | Стирание тестового байта NVM. После выбора этих функций выключите телеприёмник [Off] и включите [On]. Энергонезависимая память будет предустановлена с контроллера. |

### **Регулировка АРУ, ФАПЧ, канала звука**

#### **Регулировка катушки ПЧ (Т101) – стандарт В/Г, D/K, I и L для континентальных моделей**

1. Подайте сигнал с частотой 38,9 МГц и уровнем 100 дВ относительно 1 мкВт в точку входа SWF101.
2. Примите канал так, чтобы I.C. был выбран для негативной модуляции.
3. Измерьте напряжение в тестовой точке автоматической точной настройки (AFT) и отрегулируйте ( T101) так, чтобы получить напряжение 2,4В+0,2В

#### **Регулировка катушки ПЧ (Т101) – стандарт I моделей для Великобритании.**

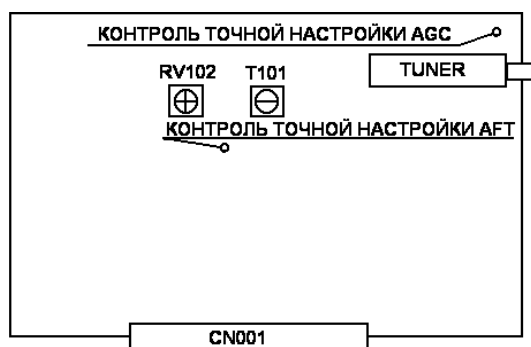
1. Подайте сигнал с частотой 39,5 МГц и уровнем 100 дВ относительно 1 мкВт в точку входа SWF101.
2. Примите канал так, чтобы I.C. был выбран для негативной модуляции.
3. Измерьте напряжение в тестовой точке автоматической точной настройки (AFT) и отрегулируйте (T101) так, чтобы получить напряжение 2,4В+0,2В

#### **Регулировка L, диапазон 1 – стандарт L для французских моделей**

1. Подайте сигнал с частотой 33,95 МГц и уровнем 100 дВ относительно 1 мкВт в точку входа SWF101.
2. Примите канал так, чтобы I.C. был выбран для позитивной модуляции и стандарта L диапазон 1
3. Измерьте напряжение в тестовой точке автоматической точной настройки (AFT) и отрегулируйте (RV102) так, чтобы получить напряжение 2,4В+0,2В. Регулируйте RV102 только после того, как отрегулирован T101.

#### **Регулировка АРУ**

1. Примите неэфирный сигнал.
2. Войдите в тестовый режим, набрав “Test” “Test” и35.
3. Регулируйте данные, пока на экране не исчезнет «снег» и перекрестная модуляция.
4. Поменяйте принимаемый неэфирный канал и убедитесь в правильности регулировки.



ВИД НА ПЛАТУ А СО СТОРОНЫ ЭЛЕМЕНТОВ

Рис. 4

### **Регулировка системы разверток**

1. Войдите в сервисный режим.
2. Выбирайте и регулируйте каждый параметр до получения нужного изображения

Таблица 4

| Номер позиции | Обозначение регулировки          |
|---------------|----------------------------------|
| 03            | H. Shift (сдвиг по горизонтали)  |
| 04            | H. Size (размер по горизонтали)  |
| 05            | Pin Amp (амплитуда параболы)     |
| 06            | Corn Pin (коррекция в углах)     |
| 07            | Tilt (трапеция)                  |
| 08            | V. Linear (линейность по вертик) |
| 09            | V. Size (размер по вертикали)    |
| 0A            | S. Corr (S – коррекция)          |
| 0B            | V. Cent (центровка по вертикали) |

Параметр V.ANGLE (параллелограмм) регулируется переменным резистором RV301 на плате D.

### **Программа самодиагностики BE-3**

Переключение на идентификацию ошибок с помощью BE-3 происходит в одном из двух случаев:

1. Занята шина.
2. Устройство неправильно реагирует на команду.

В случае появления одной из этих ситуаций программа попытается, во-первых, освободить шину, если она занята ( в случае неудачи об этом будет сообщено непрерывным миганием светодиодного индикатора), а затем связаться с каждым относящимся к делу устройством, чтобы проверить их на дефектность. Если найдено дефектное устройство, его номер будет показан на СИДе серией вспышек (расшифровку см. табл. 5), таким образом сообщается о нефатальных ошибках.

Если найдена фатальная ошибка, приемник просто останется в том состоянии, в котором он находился, когда произошла ошибка, если же ошибка не фатальная, приемник попытается продолжить работу.

Таблица 5

| Устройство                     | К-во вспышек | Фатальная ошибка |
|--------------------------------|--------------|------------------|
| NVM (энергонезависимая память) | 2...9        | +                |
| Телетекст                      | 10           | -                |
| Jungle                         | 11           | +                |
| Переключение видео             | 12           | -                |
| Тюнер                          | 13           | +                |
| Nicam                          | 14           | -                |
| Управление звуком              | 15           | +                |

### Рекомендации по ремонту

Данные рекомендации необходимы только для тех телевизоров, в схему которых еще не внесены данные изменения.

### Телевизоры моделей KV-M2540K и KV-M2541K

**Признак:** нет растра, высокого напряжения и звука, телевизор остается в режиме “Stand-by”.

**Причина:** повреждение бита перезагрузки микросхемы памяти IC002, плата А, ST24C16CM1-TR/A (9-759-277-89)

**Решение:** прежде всего следует попытаться провести операцию перезагрузки микросхемы памяти без ее замены. Для этого необходимо установить перемычку на плате А – контакт 9 разъема CN001-7 на землю (скос платы А напротив 1 контакта, 9 – верхний ряд).

**ВНИМАНИЕ! Установка перемычки снимает защиту!**

Затем следует ввести следующую последовательность команд с сервисного пульта:

**[5], [-/--], [5], [9], [T], [T], [4], [9]**

При использовании обычного пульта последовательность команд следующая:

**[5], [-/--], [5], [9], [Stand-by], [Display on screen], [5], [Volume+], [TV], [4], [9]**

Затем выключить телевизор кнопкой на передней панели, дождаться, когда погаснет светодиод и включить телевизор снова. Через несколько секунд должно появиться изображение. Снять перемычку на плате А, произвести настройку геометрии, при необходимости – баланса белого. Затем в тестовом режиме выполнить команду 27 (Destination = K). Если после 2 – 3 попыток не удалось добиться появления изображения, замените микросхему памяти и произведите необходимые регулировки. Во избежание повторных повреждений данных МС памяти необходимо внести следующие изменения на плате А (см. рис 5):



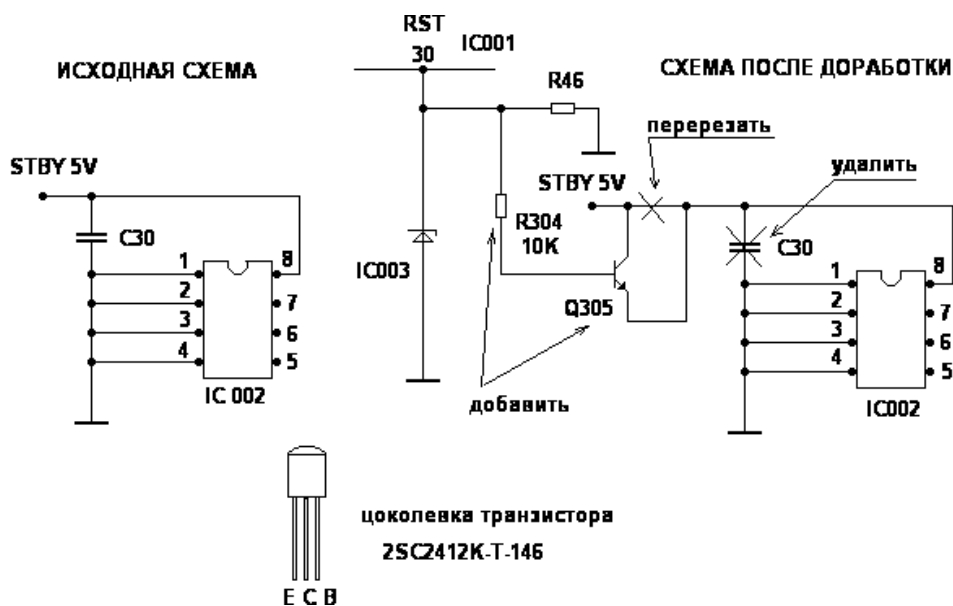


Рис. 5

1. Установить транзистор Q305 и резистор R304.
2. Удалить конденсатор C30
3. Перерезать дорожку 5В – контакт 8 MC002

**Q305:** 2SC2412K-T-146, p/n 8-729-907-23

или JC-501-1, p/n 8-729-907-23

**R304:** 10K, 0,1W, p/n 1-247-855-81

или p/n 1-247-855-91

Данные изменения внесены в конструкцию телевизоров начиная с зав.№ 4046344(KV-M2540K) и № 40003101(KV-M2541K).

В случае повторного выявления аналогичного дефекта в уже модифицированном телевизоре необходимо:

1. Заменить микросхему памяти IC002: p/n 8-759-277-89
2. Установить более позднюю версию процессора IC001: p/n 8-752-862-91/

**Признак: могут встречаться разные признаки:**

- **нет текста:** значение “FAST BLK” в сервисном меню должно быть 01 вместо 00
- **прыгающая картинка:** значение “INTERLACE” в сервисном меню должно быть 00 вместо 01
- **геометрические искажения:** изменен размер по вертикали и т.д.
- **зафиксирован в режиме ожидания “Stand-by”**

Причина: программная ошибка, связанная с меню замены программ (“programme exchange”).

Решение: замените микросхему на плате А в соответствии с таблицей 6.

Таблица 6

|                |            |                                 |                                 |
|----------------|------------|---------------------------------|---------------------------------|
| KV-M254 Series | A,K,KR,D,B | CXP85232-122Q<br>(8-752-864-83) | CXP85232-126Q<br>(8-752-862-91) |
| KV-M254 Series | U,L,E      | CXP85232-124Q<br>(8-752-864-85) | CXP85232-128Q<br>(8-752-862-93) |

**Признак: при просмотре темных сюжетов изображения с видеовхода или через тюнер в верхней части экрана видна равномерная засветка, яркость которой постепенно уменьшается к центру экрана.**

Причина: неполное прохождение низкочастотных составляющих видеосигнала вследствие отсутствия резистора R345 (при засветке изображения с видеовхода) или R323 (засветка при приеме изображения с тюнера).

Решение: установить отсутствующий резистор – METAL GLASE 47K 5% 0.1W (1-216-089-00)

**Признак: при просмотре темных сюжетов изображения с видеовхода или через тюнер в верхней части экрана видна засветка в виде светлого пятна.**

Причина: отражение измерительного импульса схемы автоматического баланса белого от внутренней поверхности кинескопа.

Решение: добиться более равномерного отражения путем незначительного изменения и .

После регулировки проверить отсутствие отражения при подаче сигнала ЧЕРНОГО ПОЛЯ системы СЕКАМ через антенный и НЧ-входы, а также при отсутствии сигнала.