

Николай Елагин (г. Зеленоград)

Сервисные режимы телевизоров PHILIPS на шасси LC13E AA и режим самодиагностики

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



В дополнение к [1] автор подробно рассматривает сервисные режимы этого шасси и режим самодиагностики.

Сервисные режимы шасси LC13E AA

На ТВ шасси LC13E AA производятся следующие модели ЖК телевизоров: 13PF7835/12, 13PF7835/58, 15HF7835/22, 15HF7835/22Z, 20HF7835/22, 20HF7835/22Z, 20PF7835/12, 20PF7835/58. Традиционно для PHILIPS, рассматриваемое шасси имеет три сервисных режима — SDM (Service Default Mode), SAM (Service Alignment Mode) и CSM (Customer Service Mode). Для работы в сервисных режимах требуется сервисный пульт типа RC7150. Если его нет в наличии, можно использовать штатный ПДУ (Part № 3139 125 31881).

С помощью сервисных режимов решаются следующие задачи:

- создание и настройка предустановленных настроек пользователя;
- включение одного из предустановленных режимов;
- настройка конфигурации конкретной модели телевизора;
- регулировка параметров изображения: баланса белого и геометрии.

Сервисный режим SDM

Для входа в сервисный режим SDM из рабочего режима или из режима SAM с помощью пульта RC7150 вводят с него команду DEFAULT. На штатном ПДУ в этом

случае последовательно нажимают цифровые кнопки 0-6-2-5-9-5 и кнопку MENU.

В правом верхнем углу экрана появится сообщение «SDM».

Еще один вариант входа в режим SDM: замыкают контакты 5 и 6 на разъеме панели LED/RC и подают на ТВ питание от AC/DC-адаптера.

Для выхода из режима SDM на пульте RC7150 нажимают кнопку EXIT, а на штатном ПДУ вводят цифровой код 00 или переключают ТВ в дежурный режим (при этом буфер ошибок не очищается).

Если в режиме SDM отключить питание ТВ, то после его включения ТВ снова войдет в режим SDM.

В режиме SDM фиксируются следующие предустановки ТВ:

- режим PAL/SECAM, частота настройки 475,25 МГц;
- уровень громкости 25%;
- параметры изображения и другие звуковые параметры устанавливаются на уровне 50%;
- функции ТАЙМЕР и ТАЙМЕР СНА выключены (и после выхода из режима SDM);
- функции ЗАМОК ОТ ДЕТЕЙ, СИНИЙ ЭКРАН и ГОСТИНИЦА недоступны (и доступны сразу после выхода из режима SDM);
- недоступна функция автоматического выключения ТВ через 15 минут после отсутствия видеосигнала.

В режиме SDM доступно пользовательское меню: при нажатии кнопки MENU оно отображается на фоновом изображении (задний план). Нажатием кнопки P+ пере-

ключаются предустановленные пользователем ТВ каналы. При нажатии кнопки OSD или info+ отображается или скрывается изображение серийного номера модели, буфера ошибок, часов (HRS) и кодов опций. Это сделано для того, чтобы изображение OSD не мешало во время сервисных измерений.

Сервисный режим SAM

Этот режим используется для сервисных регулировок, установки опций, считывания и очистки буфера ошибок и сохранения данных в энергонезависимой памяти.

Для входа в режим SAM вводят с сервисного пульта RC7150 команду ALIGN. Ввод кода 062596 со штатного ПДУ и нажатие кнопки info+ переключает ТВ из нормального режима или режима SDM в режим SAM.

Для выхода из режима SAM на пульте RC7150 нажимают кнопку EXIT, на штатном пульте вводят код 00 или переключают телевизор в дежурный режим.

Если в режиме SAM выключить питание ТВ (отключить AC/DC-адаптер от сети), то после повторного включения питания ТВ включится в нормальный режим.

Внешний вид сервисного меню в режиме SAM приведен на рис. 1.

В этом режиме на экране отображаются следующие параметры:

- HRS, операционное время (наработка) в 16-ричном виде;
- SWID, код программного обеспечения (Firmware) микроконтроллера;
- ERR, буфер ошибок (7 возможных кодов ошибок в буфере);
- байты опций (8 возможных кодов байтов опций);
- субменю в режиме скроллинга (прокрутки).

Для навигации в меню SAM служат курсорные кнопки, причем кнопки ВПРАВО, ВЛЕВО служат для активации выбранного меню или изменения выбранного пара-

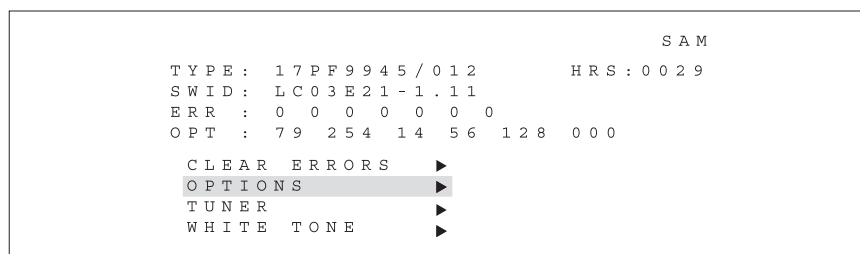


Рис. 1. Сервисное меню SAM

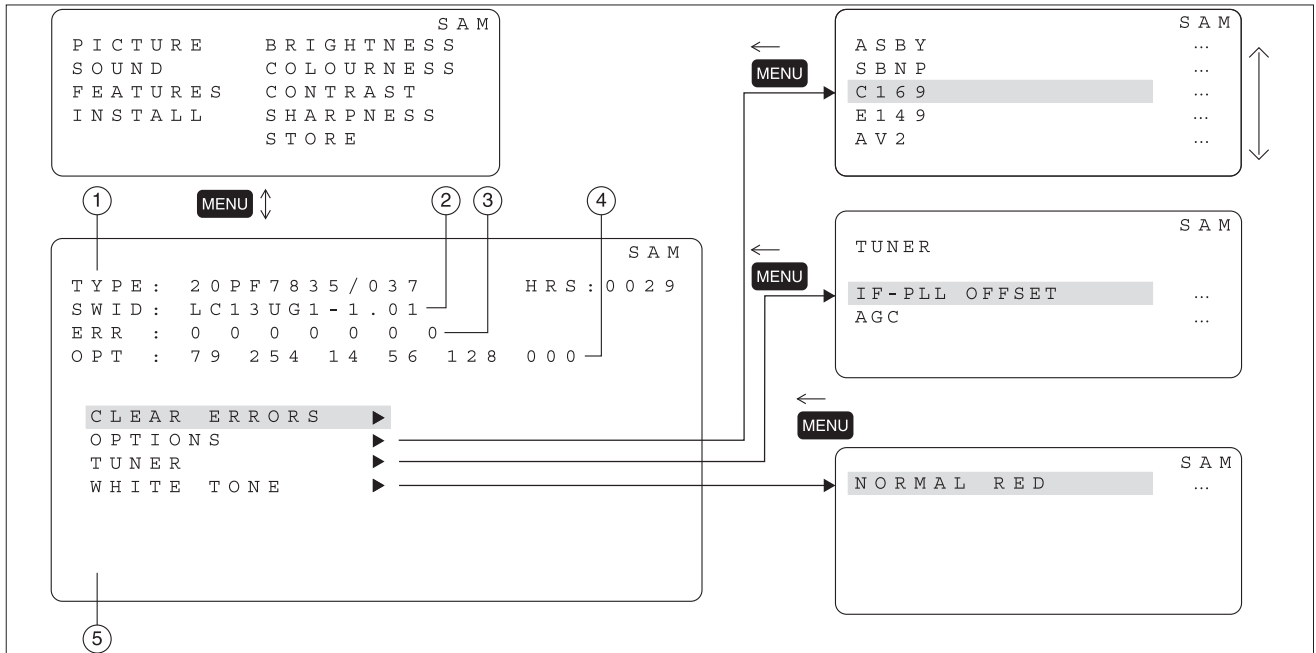


Рис. 2. Субменю режима SAM

Таблица 1. Опции субменю OPTIONS

Опция	Описание	Возможные значения
ASBY	Auto Standby (after 2 hours)	OFF/ON — запрет/разрешение включения дежурного режима через 2 часа после включения
SBNP	Auto Standby No Picture	OFF/ON — запрет/разрешение включения дежурного режима при отсутствии ПЦТС
C169	Picture setting for Compress 16:9	OFF/ON — запрет/разрешение опции 16:9 в меню FORMAT
E149	Picture setting for Expand 14:9	OFF/ON — запрет/разрешение опции 14:9 в меню FORMAT
AV2	SCART2 AV Source	OFF/ON — запрет/разрешение источника AV2
AUSB	Auto Standby with timer	OFF/ON — запрет/разрешение включения дежурного режима по таймеру
WSCR	Wide Screen	OFF/ON — запрет/разрешение опции Wide Screen в меню FORMAT
CBFL	Comb Filter	OFF/ON — опция комбинированного фильтра
IPIX	Incredible Picture	OFF — опция INCR. PICT заменяется на CONTRAST+ ON — опция CONTRAST+ заменяется на INCR. PICT
IPMU	Incredible Picture via Menu	OFF/ON — опция INCR. PICT недоступна/доступна в меню
VDBY	Virtual Dolby	OFF/ON — опция DOLBY VIRTUAL недоступна/доступна в меню
PITN	Philips Tuner	OFF — установлен тюнер ALPS ON — установлен тюнер Philips
ACI	Automatic Channel Installation	OFF — запрет автоматической инсталляции ТВ каналов
ATS	Automatic Tuning System	OFF — запрет системы автонастройки ON — разрешение системы автонастройки, программы сортируются в порядке возрастания
PLST	Program List	OFF/ON — недоступен/доступен список программ
VMOD	Virgin Mode	OFF/ON — режим Virgin mode (первое включение) недоступен/доступен
SOSD	Smart OSD	OFF/ON — недоступно/доступно полноэкранное меню OSD

метра. Для возврата в главное/предыдущее меню нажимают кнопку MENU. Если эту кнопку нажать в главном меню, активируется пользовательское меню на заднем фоне изображения.

Внешний вид субменю в режиме SAM приведен на рис. 2.

В табл. 1 приведены опции субменю OPTIONS и их возможные значения, а в табл. 2 — заводские значения байтов опций.

Сервисный режим CSM

Клиентский сервисный режим используется для удаленного обслуживания клиента. Он может активироваться клиентом, например, после телефонного запроса специалиста по техническому обслуживанию. В этом режиме отображаемые данные доступны только для чтения — по запросу специалиста клиент их может продиктовать по телефону.

Для активации режима CSM необходимо со штатного пульта ввести код 123654 или нажать кнопку MUTE на ПДУ и одновременно любую кнопку на передней панели ТВ (P+, P-, VOL+, VOL-) в течение не менее 4 секунд.

Внешний вид изображений меню в режиме CSM приведен на рис. 3 и 4.

В режиме CSM активированы следующие функции: