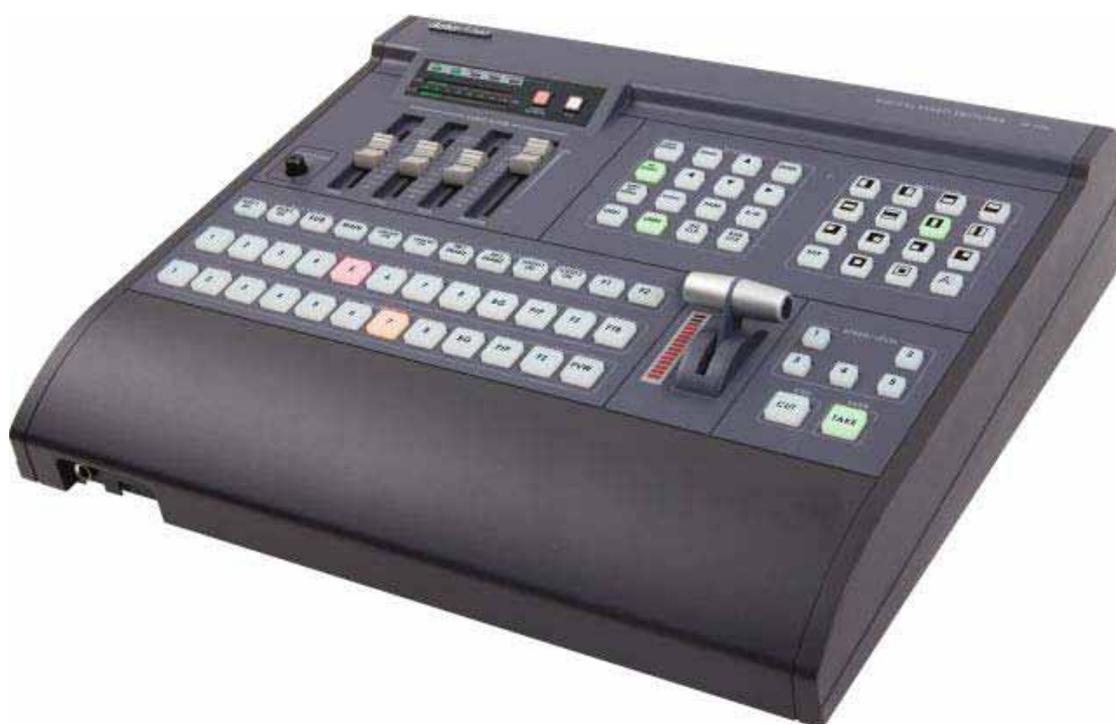


**Цифровой Видео Микшер**

# SE-600



**Руководство по эксплуатации**

[www.okno-tv.ru](http://www.okno-tv.ru)

---

[www.datavideo.ru](http://www.datavideo.ru)

# Содержание

<b>Меры Предосторожности</b> .....	<b>5</b>
<b>Гарантия</b> .....	<b>6</b>
Утилизация.....	6
Упаковочный лист .....	6
<b>Краткий Обзор</b> .....	<b>7</b>
Особенности .....	7
<b>Подключение и Управление</b> .....	<b>8</b>
Обзор Кнопок Управления .....	8
Задняя Панель .....	8
Разъёмы на задней панели .....	9
<b>DVI-D Мультиэкраный Превью выход</b> .....	<b>10</b>
<b>Панель Управления - Коммутация Видео</b> .....	<b>11</b>
Программная и Превью линейки .....	11
BG (Кнопка 'Фон').....	11
PIP (Кнопка 'Картинка-в-Картинке').....	11
FZ (Кнопка Freeze - Захват кадра).....	11
FTB (Кнопка 'Fade To Black' - 'Уход в Черное').....	11
PVW (Кнопка 'Превью').....	11
CUT (Кнопка простого перехода 'Прямой склейкой').....	11
TAKE(Кнопка автоматического перехода от текущего на выбранный источник).....	11
T-Bar (Ручка T-Bar, осуществляет переход вручную).....	11
<b>Панель Управления - Переходы</b> .....	<b>12</b>
Выбор Перехода.....	12
Выбор Скорости / Уровня Перехода.....	12
<b>Панель Управления - Видео Эффекты</b> .....	<b>13</b>
КНОПКА SETTING (НАСТРОЙКИ).....	13
НАСТРОЙКИ LOGO .....	13
НАСТРОЙКИ PIP .....	13
НАСТРОЙКИ LUMA KEY.....	13
MOSAIC (эффект 'Мозаика') .....	13
PAINT (эффект 'Краска').....	13
B/W (эффект Черно/Белый).....	13
USER 1 / USER 2 (кнопки для выбора источников для эффектов PIP1/PIP2).....	13
BG CLR (Кнопка Отображения Цветного Фона на Экран).....	13
BDR CLR (Кнопка вызова режима установки Цвета и Ширины границы перехода).....	13
<b>Панель Управления - Специальные Видео Эффекты</b> .....	<b>14</b>
LUMA KEY PVW (Кнопка отображения люмакея в окне предварительного просмотра).....	14
LUMA KEY ON (Кнопка отображения люмакея в Программном окне).....	14
PIP 1 ENABLE PIP 2 ENABLE (Кнопки активации отображения PIP окон).....	14
LOGO 1 / 2 ON (Кнопка активации логотипа в Программном окне).....	14
F1 (Кнопка стоп-кадра 'Freeze').....	14
F2 (Кнопка последовательного сброса источников AUX) .....	14
Выбор Источника AUX (AUX Source Selection) .....	14

<b>Настройки меню</b> .....	<b>15</b>
1: COUNT_DOWN_TIME (установка счетчика обратного отсчета).....	15
2: PIP (Картинка-в-Картинке).....	15
3: CG (LUMA KEY) (Наложение графики и титров).....	15
4: LOGO (Наложение Логотипов).....	16
5: VIDEO IN & OUT (Настройки видео входов и выходов).....	16
6: AUDIO MIXER (Аудио Микшер Настройки) .....	16
7: MULTI. IMAGE (Мультиэкранный Выход).....	16
8: SYSTEM (Системных Параметров Настройка).....	17
9: STORE RECALL & UPDATE (Сохранение и Вызов Пользовательских Настроек).....	17
10: RESET DVI_IN (Сброс настроек DVI входов).....	17
<b>Порядок слоёв видео у микшера SE - 600</b> .....	<b>18</b>
<b>PIP – Картинка в Картинке</b> .....	<b>19</b>
PiP настройки.....	19
Выбор Источников для PiP.....	19
Установка размера картинки.....	19
Установка позиции картинки.....	19
Установка толщины рамки картинки.....	19
Подготовка PiP на мультиэкранном Превью выходе PST_SUB.....	20
Нет PiP Окон? .....	20
Отправка PiP на Программный выход.....	20
<b>Функция CG (LUMA KEY)</b> .....	<b>21</b>
Настройки Luma Key.....	21
Выбор Источников для LUMA KEY.....	21
Настройка Уровня и Прозрачности Luma Key (level and Transparency).....	21
Настройка Luma Key для наложения титров из программы PowerPoint.....	22
Настройка координат маски для Люмакеинга (Luma Keying).....	23
<b>Логотипы (LOGO function)</b> .....	<b>23</b>
Обзор.....	23
Как заменить образец Логотипа.....	24
Настройка Логотипов .....	25
Люмакеинг с логотипом (Luma Keying with Logo Function).....	25
<b>DSK - кеинг (Down Stream Keying) - Наложение титров CG (Graphic Overlay)</b> .....	<b>25</b>
<b>Настройки Входов (Video Input Adjustment)</b> .....	<b>26</b>
<b>Программные выходы (MAIN Video Outputs)</b> .....	<b>27</b>
<b>Установка соответствия номеров кнопок на Программной (Main) и Предварительной (Sub) линейках со входами источников сигнала</b>	<b>28</b>
<b>АУДИО МИКШЕР</b> .....	<b>29</b>
Обзор .....	29
Линейный (Line) и Микрофонный (Mic) уровни.....	29
Не все микрофоны одинаковые .....	30
Переключатель Line/Mic .....	30
Выключатель фантомного питания +48 В.....	30
Небалансные RCA разъёмы.....	30
Балансные 3-контактные XLR разъёмы.....	30

<b>Панель Упрвления - Audio</b> .....	<b>31</b>
Фейдеры Аудио Микшера .....	31
Главный фейдер (Master).....	31
Фейдеры CH1 / CH2 / RCA.....	31
Индикатор Звука.....	31
Кнопка Мониторинга Звука (Audio Monitor).....	31
A+V Кнопка.....	31
Регулятор Уровня Громкости Наушников.....	31
<b>Меню Аудио Микшера</b> .....	<b>32</b>
Генератор тестового сигнала SE-600 .....	32
Задержка звука для синхронизации с видео .....	32
Увеличение усиления входного сигнала (Gain).....	32
Настройка функции “Аудио за Видео” (Audio follows video selection (A+V) .....	33
<b>Замена названий окон мультиэкранного Превью выхода</b> .....	<b>34</b>
Labels (Названия).....	34
<b>GPI / GPO Разъёмы</b> .....	<b>35</b>
<b>Сохранение и вызов пользовательский настроек</b> .....	<b>36</b>
<b>SE-600 Tally Выходы</b> .....	<b>37</b>
Tally Выходы 1 ~ 4.....	37
Tally Выходы 5 ~ 8.....	37
<b>Как обновить прошивку</b> .....	<b>38</b>
<b>Опциональная плата DV и SDI выходов</b> .....	<b>39</b>
<b>RS-422 протокол</b> .....	<b>40</b>
<b>Примеры использования SE-600</b> .....	<b>40</b>
<b>Размеры</b> .....	<b>40</b>
<b>Спецификация</b> .....	<b>41</b>
<b>Сервис и Поддержка</b> .....	<b>42</b>

Предупреждение:

Информация, представленная в данной инструкции, может рассматриваться только в качестве руководства. Datavideo Technologies всегда старается дать полную, корректную и достоверную информацию. Однако, не исключено, что некоторая информация в данном руководстве может быть неточной или неполной. Оно может содержать опечатки, пропуски или неточности. Datavideo всегда рекомендует вам проверять и перепроверять всю информацию до принятия любого решения о покупке или использовании продукта. Datavideo не несет ответственности за любые упущения или ошибки, или за любые последующие убытки или ущерб, вызванные использованием информации, содержащейся в настоящем руководстве. Дальнейшие консультации по содержанию этого руководства можно получить обратившись к дилеру или в местный офис Datavideo.



## Предупреждения и меры предосторожности

1. Прочитайте все эти предупреждения и сохраните их для дальнейшего использования.
2. Следуйте всем предупреждениям и инструкциям, указанным на этом устройстве.
3. Отключите аппарат от сетевой розетки перед очисткой. Не используйте жидкие или аэрозольные чистящие средства. Используйте слегка влажную ткань для очистки.
4. Не используйте это устройство во влажной обстановке или вблизи воды.
5. Не размещайте это устройство на неустойчивой поверхности, тележках, стойках или на столе. Устройство может упасть, что приведет его к поломке.
6. Все щели и отверстия сверху, сзади и внизу корпуса устройства предназначены для вентиляции. Для обеспечения безопасной и надежной работы устройства и защиты его от перегрева, не закрывайте эти отверстия. Не ставьте прибор на кровати, диваны, ковры или подобные поверхности, т.к. вентиляционные отверстия могут быть заблокированы. Это устройство не следует размещать рядом или над источником тепла или радиатором. Также устройство не следует размещать во встроенной мебели, если не обеспечивается соответствующая вентиляция.
7. Это устройство должно работать только от такого источника питания, который указан на маркировке на адаптере переменного тока. Если вы не уверены, какой у вас тип питания, уточните информацию в местной энергетической компании.
8. Нельзя ничего ставить на шнур питания. Не устанавливайте устройство там, где шнур питания будет натянут, перекручен или находиться под другими воздействиями.
9. Если вы используете с данным устройством удлинитель, убедитесь, что общая токовая нагрузка подключенных устройств будет в пределах нормы для удлинителя.
10. Убедитесь, что суммарное потребление всех устройств, подключенных к одной розетке, не превышает 15 ампер.
11. Никогда не всовывайте любые предметы в вентиляционные отверстия, так как они могут коснуться цепей высокого напряжения, что может привести к поражению электрическим током, короткому замыканию или пожару. Не допускайте попадания жидкости в устройство.
12. За исключением случаев специально оговоренных в других разделах этого руководства, не пытайтесь самостоятельно ремонтировать прибор. Открытие или снятие крышек, помеченных знаком "Не Снимать!" может привести к поражению электрическим током, а также приведет к потере гарантии. По всем вопросам обслуживания обращайтесь к квалифицированному персоналу.
13. Отключите устройство от электрической розетки и обратитесь к квалифицированному персоналу в следующих условиях:
  - a. Если поврежден или изношен шнур питания;
  - b. Если в корпус попала жидкость;
  - c. Если изделие подвергалось воздействию дождя или воды;
  - d. Если изделие не работает нормально при нормальных условиях эксплуатации.  
Используйте только те настройки, которые описаны в инструкции по эксплуатации; Неправильная настройка других органов управления может привести к повреждению устройства и может потребовать значительных затрат и труда квалифицированного специалиста для восстановления нормального режима работы.
  - e. Если вы уронили изделие или повредили корпус
  - f. Когда изделие перестало работать нормально и нуждается в ремонте

## Гарантия

### Стандартная Гарантия

- Оборудование Datavideo имеет гарантию от любых производственных дефектов в течение одного года со дня покупки.
- Оригинальные счета или иные документы доказательства покупки оборудования должны быть представлены в каждом случае обращения на ремонт по гарантии.
- Ущерб, причиненный в результате аварии, неправильного использования, несанкционированного ремонта, песка, гравия или воды - не подпадает под эту гарантию.
- Все почтовые или транспортные расходы, включая страхование - за счет владельца.
- Все остальные претензии, любого характера, не покрываются данной гарантией.
- Кабели и батареи также не покрываются данной гарантией.
- Гарантия действует только в пределах региона или страны приобретения.
- Ваши законные права не затрагиваются.

### Двухлетняя Гарантия

- Все продукты Datavideo, приобретенные после 1 октября 2008 года, имеют право на бесплатное годовое расширение стандартной гарантии, в случае регистрации продукта на сайте компании в течении 30 дней со дня покупки. Для получения информации о регистрации посетите [www.datavideo.ru](http://www.datavideo.ru) или свяжитесь с вашим местным представителем Datavideo.
- Отдельные узлы с ограниченной продолжительностью работы, такие как: ЖК-панели, DVD-диски, жесткие диски находятся под гарантией только 10,000 часов работы или 1 год (что наступит раньше).

Любые претензии по второму году гарантии должны быть сделаны в местное представительство Datavideo или его уполномоченному дистрибьютеру до момента истечения расширенного срока гарантии.

## Утилизация



### Маркировка для пользователей Европейского союза

Данный символ на изделиях и/или сопутствующих документах означает, что применяемые электрические и электронные изделия не следует выбрасывать вместе с остальными бытовыми отходами. Для получения подробной информации обратитесь в ближайший офис дистрибьютера Datavideo или, пожалуйста, свяжитесь с местными властями.

## Упаковочный Лист

Позиция	Описание	Количество
1	Микшер SE-600	1
2	Кабель питания 220 В	1
3	Адаптер Питания DC 12В / 3А XLR	1
4	Руководство по Эксплуатации SE-600	1

## Краткий Обзор

Несмотря на то, что производство HD видеопроодукции набирает в мире всё большую популярность, у большого количества пользователей остается потребность в создании видеоматериалов SD качества. Datavideo отслеживает нужды наших клиентов и понимает, что экономически эффективные и гибкие SD микшеры еще пользуются хорошим спросом на рынке видеопродукции. Решение создать микшер SE-600 - ответ Datavideo на эту потребность. Datavideo SE-600 имеет восемь Стандартного Разрешения (SD) Вещательного Качества видеовходов и простой четырёхканальный аудиомикшер. Из них 6 входов Composite и два DVI-D входа для сигналов от компьютера. Микшер имеет функцию Luma key и двойную функцию PiP (картинка в картинке). SE-600 имеет Composite, DV\* и SDI\* программные выходы. Также есть превью выход на мультиэкранный дисплей, отображающий все источники входного сигнала, сигналы 'Превью' и 'Программа' на одном мониторе. Имеется встроенный пиковый индикатор уровня звука, генератор, часы и память на два логотипа. SE-600 позволяет легко переключаться между видео и аудио источниками, создавая высококачественный цифровой контент прямо 'на лету', без внешней синхронизации, благодаря встроенному кадровому синхронизатору.

SE-600 спроектирован так, чтобы удовлетворить и превзойти все ваши требования, где бы вы не выполняли свою работу: на выезде, в прямом эфире, на съёмках в студии или в сфере образования.

\*DV и SDI - опциональные платы - по вопросам поставки, пожалуйста, свяжитесь с вашим дилером.

## Особенности

**Входы:** 6 Композит (Composite) видеовходов (BNC)  
2 DVI компьютерных входа (HDMI И VGA через переходники)  
2 XLR балансных Аудио входа (CH 1/L и CH 2/R с микр. (48В Фантомное питание) выключателем)  
Два Aux RCA / Phono - Входы с Линейным Уровнем Сигнала

**Выходы:** DVI-D - Превью (Preview) выход для просмотра на одном мониторе всех источников входного сигнала а также сигналы 'Превью' и 'Программа'. Мультиэкран также включает в себя область индикации MENU, таймер обратного отсчета и индикатор уровня звука. Несколько Программных выходов (на магнитофон/ выход Программа/ интернет вещание). Два вспомогательных AUX1/AUX2 Composite 'Композитный' выхода (по выбору пользователя). Два IEEE-1394 DV (6pin) Программных выхода (\*смотрите опциональные платы) Два SDI Программных выхода (\*смотрите опциональные платы) Два XLR балансных Аудио выхода (Микс, Стерео/Моно) Два Линейных RCA / Phone Аудио выхода (Микс, Стерео/Моно)

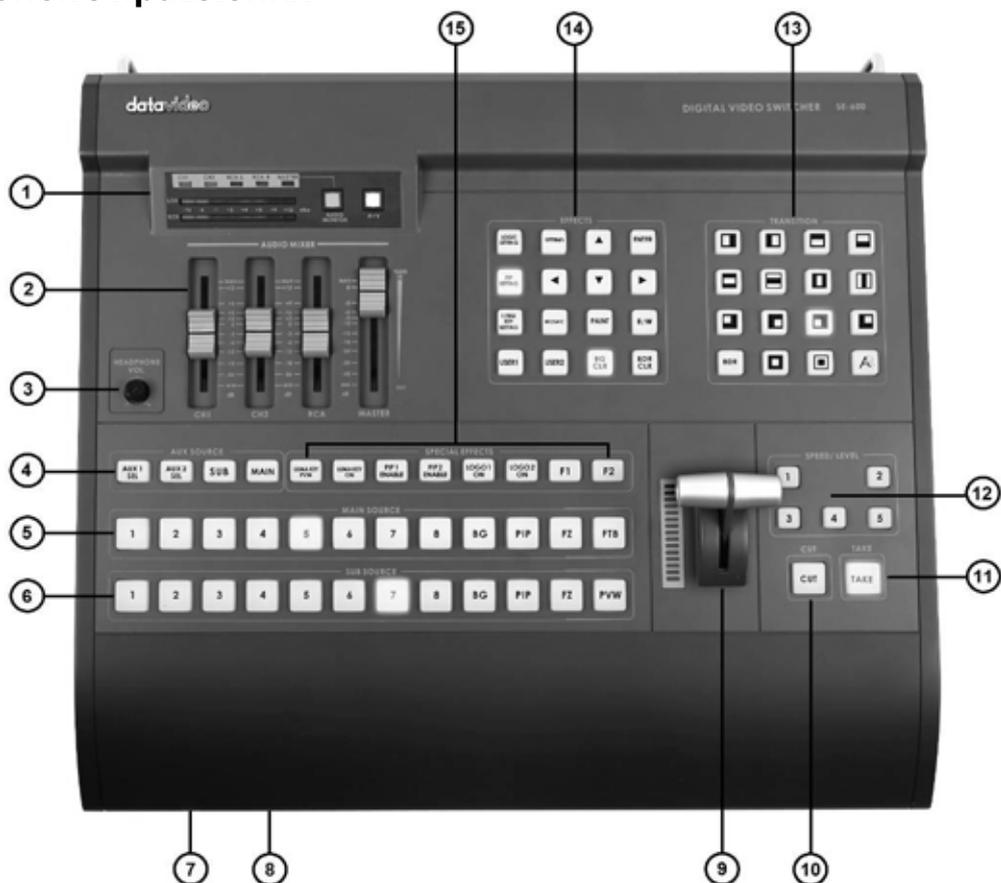
**Эффекты:** 14 эффектов перехода Wipe (Шторки), с возможностью выбора ширины границы перехода, или эффект A / B Dissolve (Растворение).  
Два эффекта PiP (картинка в картинке)  
Эффект Luma Key для наложения титров  
Логотип: до двух на одном экране  
Стоп кадр в памяти как источник видео  
SMPTE тестовая таблица (цветные полосы)

**Аудио Микшер:** Светодиодный Пиковый Индикатор Звука  
Кнопка 'Аудио-За-Видео' (A+V)  
Кнопка подключения наушников мониторинга звука  
Аудио фейдеры для смешивания звука от XLR и RCA входов

**Управление:** Бесшумные надежные обрезиненные кнопки  
Ручка T-Bar для ручного перехода  
Регулировка яркости, контраста, насыщенности и цветовой коррекции  
Специальные клавиши управления  
Уход в цвет фона (цвет фона выбирается)  
Пять кнопок выбора скорости переходов  
Клавиши источника звука Aux  
RS422 интерфейс управления  
GPI триггер Выход: на внешней видеоплеер с эффектом задержки перехода  
GPI триггер Вход  
Tally Выход

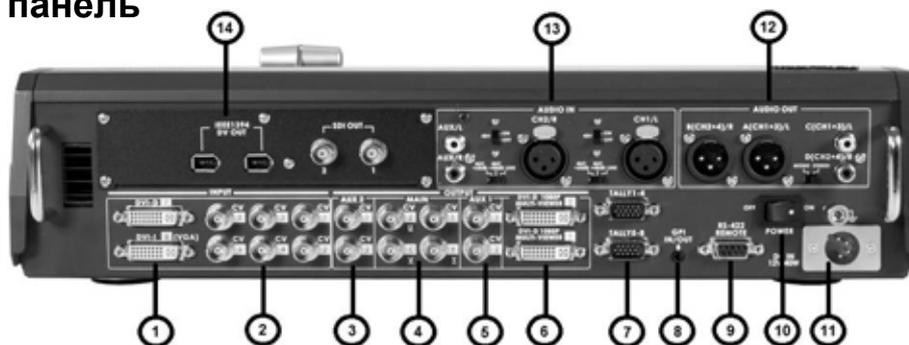
**Слот под карту SD:** для обновления программного обеспечения, загрузки логотипов и анимации.  
**Питание:** Разъём XLR 4pin DC 12В / 3А

## Подключение и Управление Обзор кнопок Управления



- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Пиковый индикатор звука              | 8. Слот под SD карты    |
| 2. Аудио Микшер                         | 9. T-Bar                |
| 3. Ручка регулятора громкости наушников | 10. Кнопка Cut          |
| 4. Выбор источника звука Aux            | 11. Кнопка Take         |
| 5. Основная линейка                     | 12. Выбор Speed / Level |
| 6. Предварительная линейка              | 13. Выбор типа перехода |
| 7. Разъём под наушники                  | 14. Эффекты и установки |
|   | 15. Выбор спец эффектов |

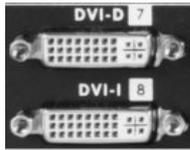
### Задняя панель



- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. DVI-D вход x 2              | 8. GPI In / Out разъём                   |
| 2. Composite вход x 6          | 9. RS-422 разъём                         |
| 3. Aux 2 Composite Выход x 2   | 10. Выключатель питания Вкл / Выкл       |
| 4. Программный Выход x 4       | 11. DC вход питания                      |
| 5. Aux 1 Composite Выход x 2   | 12. Аналоговый звук Выход                |
| 6. DVI-D Мультиэкран Выход x 2 | 13. Аналоговый звук Вход                 |
| 7. Tally Выход 1~4 и 5~8       | 14. Опционально** плата выходов DV и SDI |

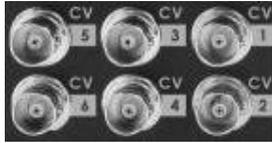
\*\* По вопросам приобретения этой дополнительной платы, пожалуйста, свяжитесь с поставщиком.

## Разъёмы на Задней панели



### Входы DVI

DVI-D (вход 7) входной разъем для цифрового видеосигнала. DVI-I (вход 8) входной разъем для цифрового или аналогового видеосигнала. Разрешение 1280x1024, 60 Гц или 1024x768, 60 Гц зависит от вашей видеокарты в компьютере. HDMI и VGA через переходники.



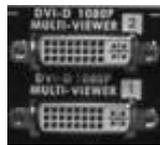
### Композитные (CVBS) Входы

Композитный видеовход: для подключения композитного BNC разъема (с выхода видеомagneитофона, фотоаппарата, или DVD-плеера) и т.д.



### MAIN и AUX (BNC) Выходы

Два Композитных (CVBS) выхода предназначены для назначения пользователем AUX1 и AUX 2 выходов. Четыре BNC разъема предназначены для 'Программного' MAIN / Program выходов. В опциях меню можно установить YUV + 1 x CVBS или Y / C + 2 x CVBS.



### Мультиэкранные (Multi View) Превью Выходы

DVI-D разъем для выхода цифрового видеосигнала. См. также стр. 10 и 34.



### Tally Выходы

Разъемы сигналов Tally. Обеспечивают сигналами tally до 8 источников. См. стр. 37 для более подробной информации.



### GPI Вх./Вых. (IN / OUT)

Гнездо GPI может быть использовано для простого внешнего управления.



### RS-422 Интерфейс

Интерфейс RS-422, последовательный порт 9-pin.



### ПИТАНИЕ

Выключатель питания Вкл./Выкл. (On / Off).



### DC IN (Вход Питания)

DC разъем для подключения блока питания 12В 2.5А.



### АУДИО ВЫХОДЫ

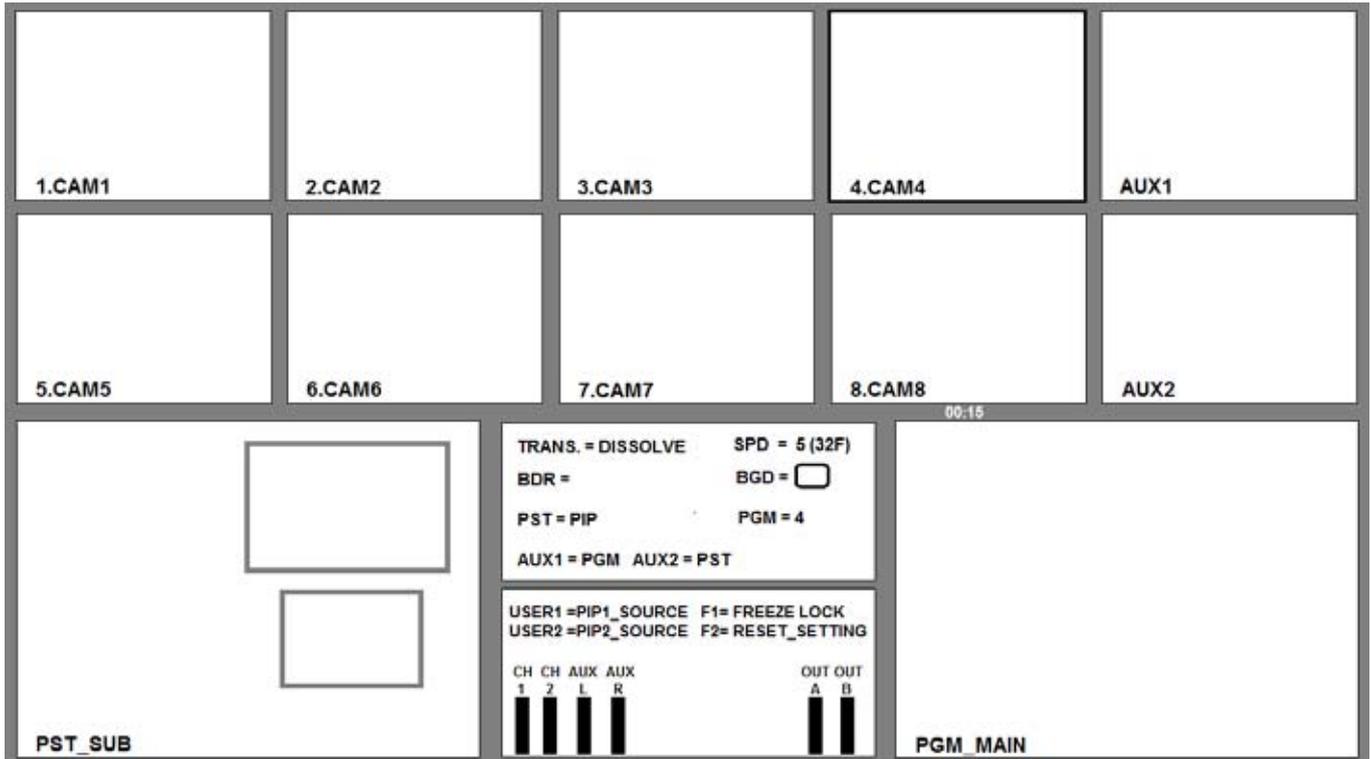
Поддерживается два XLR балансных выхода. Есть еще два RCA / Phono выхода. Пользователь может выбирать на выходе микс моно или микс стерео. Для получения дополнительной информации по аудио микшеру см. стр. 29.



### АУДИО ВХОДЫ

Два разъема RCA / Phono для подключения сигналов линейного уровня. Есть также два XLR Симметричных входа Аудио. Для этих XLR входов имеются переключатели, позволяющие выбрать входы источников линейного и микрофонного уровня, а также для подключения фантомного питания 48В. Для получения дополнительной информации по аудио микшеру см. стр. 29.

## DVI-D Мультиэкранный Превью выход



Сигнал 'Мультиэкранный Превью выход' у SE-600 подается на разъём DVI-D, расположенный на задней панели. (См. стр. 8, задняя Панель, пункт 6). При подключении к DVI-D совместимому монитору, вы увидите несколько изображений, как показано на картинке выше. Можно использовать кабель-переходник DVI-D в HDMI и использовать HDMI монитор. Обратите внимание, что не все мониторы совместимы, поэтому, пожалуйста, проверьте монитор на совместимость заранее. Или же можете использовать мониторы Datavideo TLM-170H, HR или HM типа.

На верхних двух рядах мультиэкрана, как показано на картинке, расположены окна 1 ~ 8 для источников сигналов, поступающих на микшер, а ниже по бокам расположены два окна размером побольше, для назначаемых AUX1 и AUX2 выходов. Первый для Превью (PST\_SUB) и второе для Программа (PGM\_MAIN) выходов.

Между окнами PST и PGM, в центре нижнего ряда, показывается окно состояний и настроек, как показано на картинке. Когда режим настройки MENU не активен, здесь будет, вместо картинки показанной выше, пиковый индикатор уровня звука.

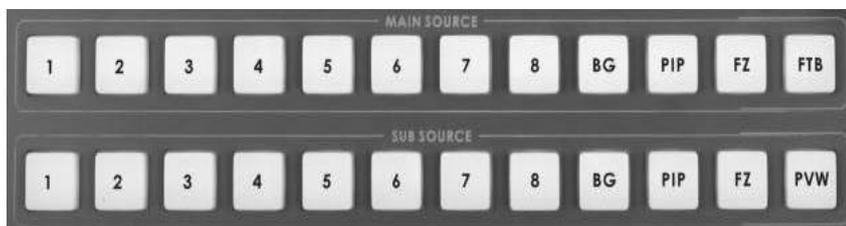
Мультиэкранный Превью выход SE-600 также обеспечивает Tally информацию, подсвечивая окно красной рамкой, что означает 'В-Эфире' (On-Air) или Желтой - 'Следующий' Preview источник. Если BG (цвет фона), PIP (картинка в картинке) или Luma key включены, то эти красные или желтые индикаторы Tally могут не работать. В этом случае в окне состояний Мультиэкрана в центре будет показано, что изображение передается для предварительного просмотра (PST) или на выход Программа (PGM). В приведенном выше примере вход 4 выводится на PGM выход, PIP изображения выводятся на PST, поэтому только вход 4 выделен красной рамкой.

**Для получения дополнительной информации по настройке Мультиэкранного Превью выхода см. стр. 34.**

## Панель Управления – Коммутация Видео

### Программная и Превью Линейки

Основная, Программная линейка (Main Source) даёт возможность выбирать активные входы на выход в 'Эфир' (Live). Активный канал будет представлен в окне Программный (PGM) выход. Вы можете переключаться с одного канала на другой прямо на Программной линейке, вы увидите, что в окне PGM (Программный выход) картинка будет меняться в прямом соответствии с выбранным активным входом.



На Дополнительной линейке преднабора 'Превью' подготавливается к показу источник, который будет следующим и вы его можете увидеть в Превью (PST) окне.

***N.B. Клавиши на Основной и Дополнительной линейках будут неактивными тогда, когда ручка T-bar активна. Только когда ручка T-bar займет крайние верхнее или нижнее положение, клавиши линеек микширования на блоке коммутации станут активными.***

### BG

Кнопка 'Фон' - задает цвет фона при использовании на линейках Программа (Main) и Превью (Sub Source) .

### PIP

Картинка в Картинке - устанавливается вручную, в нужном месте и в нужной области экрана. **См. стр. 19.**

### FZ

Freeze - Захватывает картинку текущего PGM или следующего PST изображений и удерживает её, как неподвижный кадр, до тех пор пока не будет выключен.

### FTB

'Fade To Black', эта кнопка используется только для "Ухода в Черное" Основного экрана. Нажав кнопку FTB, PGM выход плавно уйдет в чёрный цвет. Чтобы с чёрного экрана перейти опять на изображение, нужно нажать клавишу еще раз.

### PVW

Эта кнопка используется только для источников Превью (Sub Source) линейки. Когда вы нажимаете клавишу на линейке PVW, вы увидите активный переход в окне PST мультискрена.



### CUT

Это простой переход прямой склейкой от текущего основного источника на выбранный дополнительный источник. Спецэффекты wipe или dissolve не используются.

### TAKE

Выполняет автоматический переход от текущего на выбранный источник предустановки (selected sub source). Выбранный переход происходит с той скоростью и с тем эффектом, которые были выбраны ранее.

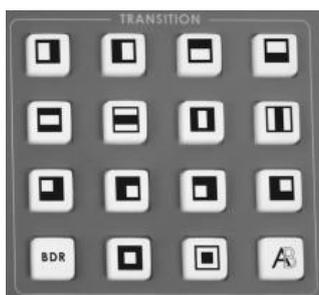


### T-Bar

Ручка T-Bar позволяет осуществлять переход текущего основного источника на выбранный дополнительный источник сигналов вручную. При этом будут выполняться, выбранные ранее, эффекты переходов wipe или dissolve. Когда ручка T-Bar достигнет крайнего положения, переход между источниками будет завершен. Статус состояния ручки T-Bar индицируется в окне состояний мультискрена.

## Панель Управления – Переходы

### Выбор Перехода

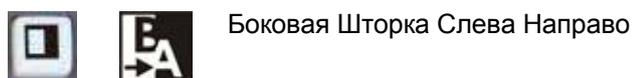


SE-600 имеет 14 программируемых переходов Шторки (Wipe) и Плавного наложения наплывом (изменением прозрачности) A/B dissolve или fade.

У перехода Шторки (Wipes) можно выбирать цвет, ширину границы и скорость перехода из 5-ти возможных.

Параметры переходов отображаются на мультитране в окне статуса устройства.

Переходы могут быть выполнены автоматически (кнопка TAKE) или вручную с помощью ручки T-Bar.



Боковая Шторка Слева Направо



Боковая шторка Справа Налево



Горизонтальная Шторка  
Снизу Вверх



Горизонтальная Шторка  
Сверху Вниз



Горизонтальная Шторка  
из Центра к Краю



Горизонтальная Шторка  
Сверху и Снизу к Центру



Вертикальная Шторка из  
Центра в Стороны



Вертикальная Шторка с  
Боков к Центру



Угловая шторка из верхнего  
левого угла



Угловая шторка из нижнего  
правого угла



Угловая шторка из нижнего  
левого угла



Угловая Шторка из верхнего  
правого угла



Шторка ромб из центра



Шторка ромб в центр



Расстворение: Плавный  
Mix из A в B



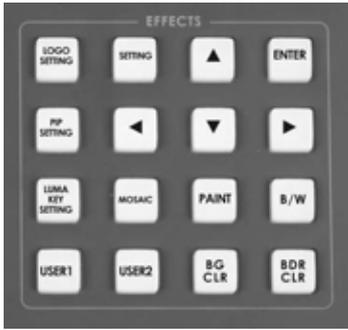
Для некоторых эффектов: PiP, Шторка - можно выбирать ширину границы. Можно выбрать одну из трёх: N (узкая), M (средняя) и W (широкая) просто выбирая перебором, нажимая BDR клавишу. Параметры ширины и цвета активного перехода отображаются на мультитране, в окне статуса устройства.



### Speed / Level Выбор

Для эффектов перехода пользователь может выбрать одну из пяти скорости / уровня. Выбор значения каждой кнопки может быть запрограммирован пользователем заранее с помощью меню настроек SE-600. См. стр. 17.

## Панель Управления - Видео Эффекты



### КНОПКА SETTING (НАСТРОЙКИ)

Кнопка SETTING используется для входа в Меню SE-600 и настройки его конфигурации. Пункты меню отображаются на мультитекранном DVI-D Превью выходе. Используйте кнопки 'вверх', 'вниз', 'влево' или 'вправо', кнопки со стрелками навигации по меню или выбора и изменения значений. Используйте кнопку ENTER (ВВОД) для подтверждения текущей настройки.

### Кнопка LOGO SETTING

### Кнопка PIP SETTING

### Кнопка LUMA KEY SETTING

Эти три кнопки обеспечивают быстрый доступ к соответствующим настройкам подменю, также отражается на мультитекранном Превью выходе.

### MOSAIC

Кнопка MOSAIC, чтобы активировать эффект 'Мозаика'.

Эффект МОЗАИКА можно настроить на шесть различных уровней мозаики, используя кнопку BDR, результат изменений будет виден на превью выходе в окне PST.

### PAINT

Кнопка PAINT для активации эффекта Paint.

Эффект PAINT, используя кнопку BDR, можно настроить на шесть различных уровней, результат изменений будет виден на превью выходе в окне PST.

### B/W

Нажмите кнопку B/W, чтобы активировать эффект Черно/Белый.

### USER 1 / USER 2

Нажмите кнопку USER 1 для выбора источника PIP1 BG/PIP.

Нажмите кнопку USER 2 для выбора источника PIP2 BG/PIP.

### BG CLR

Нажмите BG CLR, если вы хотите, чтобы на экране отображился фон. Фон может быть установлен в один из восьми разных цветов, в виде цветных полос (colour bars) или рамок обрамления. В окне состояний мультитекрана можно посмотреть текущее состояние установок фона. Фон можно менять с помощью клавиши BG Colour.

### BDR CLR

Для эффекта Wipe можно задать цвет и ширину границы перехода. Можно выбрать и установить одну из 3-х возможных ширину перехода и один из восьми возможных цветов. Ширина и цвет границы перехода будут показаны в окне состояний дисплея.

Вы можете выбрать нужную ширину границы, последовательно нажимая кнопку BDR, а в окне состояний на дисплее будут последовательно меняться опции:

BORDER =	No Border
BORDER = N "Color"	Narrow Border
BORDER = M "Color"	Medium Border
BORDER = W "Color"	Wide Border

Нужный цвет выбирается перебором, нажимая кнопку BDR CLR - а в окне состояний дисплея будет показываться следующая последовательность цветов:

**BLACK - BLUE - RED - MAGENTA - GREEN - CYAN - YELLOW - WHITE**

## Панель Управления – Специальные Видео Эффекты



### LUMA KEY PVW

Когда эта кнопка включена, функция люмакея будет отображаться в окне предварительного просмотра (PST).

### LUMA KEY ON

Когда эта кнопка включена, функция люмакея будет отображаться в Программном окне (PGM)

### PIP 1 ENABLE PIP 2 ENABLE

Шаг 1 - Нажмите кнопку PIP на Дополнительной линейке (Sub Source row)

Шаг 2 - Нажмите кнопку PIP 1 ENABLE и PIP 1 теперь будет отображаться в окне предварительного просмотра PST.

Шаг 3 - В разделе меню EFFECTS нажмите PIP SETTING и в окне состояний мультиэкрана выполните нужные настройки положения окна PIP 1.

Шаг 4 - Если нужен PIP 2, то аналогично включите его и настройте как описано в 'Шаг 3'.

Шаг 5 - Если вас устраивает расположение PIP окна в окне предварительного просмотра PST, то можно в дальнейшем выполнять переход к PGM используя T-Bar или кнопки TAKE и CUT .

### LOGO 1 / 2 ON

Когда эта кнопка включена, LOGO 1 / 2 будут отображаться в Программном окне PGM.

### F1

Это кнопка остановки "заморозки" кадра (freeze). Вы можете сделать стоп-кадр как на Основной так и на Дополнительной линейках. Чтобы сделать новый текущий стоп кадр, сначала снимите остановку предыдущего, нажав кнопку F1, а потом снова нажмите кнопку F1.

### F2

Кнопка последовательного сброса (reset function) источников AUX.



### Выбор Источника AUX (AUX Source Selection).

На задней панели SE-600 имеется четыре Композитных вспомогательных выхода AUX. Два выхода - AUX1 x 2 и два AUX2 x 2. На эти выходы можно назначать любой источник видеосигнала: сигналы со входов, Превью (PST), Программа (PGM) или фон (background colour).

#### Назначение на выбранный канал AUX сигналов со входов источников видео.

Шаг 1 - Нажмите кнопку AUX1 SEL или AUX2 SEL - кнопка замигает.

Шаг 2 - Нажмите номер входа источника, который вы хотите назначить на AUX выход.

Шаг 3 - Нажмите кнопку AUX SEL снова, кнопка AUX перестанет мигать и вы выйдете из меню выбора источника AUX (Aux Source setting).

#### Назначение на выбранный канал AUX сигнала с Превью (PST) выхода.

Шаг 1 - Нажмите кнопку AUX1 SEL или AUX2 SEL - кнопка замигает.

Шаг 2 - Нажмите кнопку SUB (справа).

Шаг 3 - Нажмите кнопку AUX SEL снова, кнопка AUX перестанет мигать и вы выйдете из меню выбора источника AUX (Aux Source setting).

#### Назначение на выбранный канал AUX сигнала с Программного (PGM) выхода.

Шаг 1 - Нажмите кнопку AUX1 SEL или AUX2 SEL - кнопка замигает.

Шаг 2 - Нажмите кнопку MAIN (справа).

Шаг 3 - Нажмите кнопку AUX SEL снова, кнопка AUX перестанет мигать и вы выйдете из меню выбора источника AUX (Aux Source setting).

## Настройки Меню

1: COUNT_DOWN_TIMER
2: PIP
3: CG (LUMA KEY)
4: LOGO
5: VIDEO IN & OUT
6: AUDIO MIXER
7: MULTI. IMAGE
8: SYSTEM
9: STORE RECALL & UPDATE
10: RESET DVI_IN
ESCAPE

Меню SE-600 состоит из подменю. После завершения настроек, первичные установки будут сохранены, так что вполне возможно, что вы их сделаете всего один раз.

В данном разделе меню **SETTINGS** (настройки) рассматриваются в том порядке, в каком они появляются в Меню на Превью выходе мультитекрана SE-600. Некоторые из этих настроек в дальнейшем будут рассмотрены в данной инструкции более подробно.

Когда нажата кнопка **SETTINGS**, в окне состояний и настроек, между окнами PST и PGM на DVI-D Мультитекранном Превью выходе отобразится Главное Меню, показанное на картинке слева.

### 1: COUNT\_DOWN\_TIME (установка счетчика обратного отсчета)

Эта опция меню позволяет пользователю устанавливать время на счётчике обратного отсчета отображаемое на Мультитекранном Превью выходе. Эта функция работает совместно с кнопкой TAKE и позволяет пользователю ориентироваться на определенный промежуток времени, т.е. как долго еще оставаться на выбранном источнике видеосигнала и когда будет лучше повторно нажать кнопку TAKE. Значение задается в минутах и секундах (MM:SS). При нажатие кнопки TAKE таймер, индицирующийся в верхней части окна PGM, начинает обратный отсчет с установленного здесь значения до нуля. Таймер обратного отсчета нужен только для справки, когда значение таймера достигнет нуля, в микшере ничего не произойдет. Как только пользователь нажимает кнопку TAKE, счетчик будет установлен на выбранное значение и немедленно начнется обратный отсчет.

- Нажмите кнопку **SETTING** и, используя кнопки со стрелками, осветите строку **COUNT\_DOWN\_TIME**.
- Нажмите кнопку **ENTER** для подтверждения выбора.
- С помощью кнопок со стрелками выделите *значения* **COUNT\_DOWN\_TIME**.
- Используя стрелки 'вверх' и 'вниз' установите нужное значение счетчика (00:00 ~ 59:59).
- Нажмите кнопку **ENTER**, чтобы подтвердить значение.
- С помощью кнопок со стрелками выделите **ESCAPE** и нажмите клавишу **ENTER**.

### 2: PIP (Картинка в Картинке)

Эта опция меню позволяет пользователю, прежде чем послать 'Картинка в картинке' на Превью (PST) выход мультитекрана, настроить параметры эффекта PIP. Пользователь может выбрать, какой источник будет большим изображением, фоном у маленьких окон, а какие источники будут расположены в маленьких окошках PIP\_1 и PIP\_2. Пользователь может устанавливать размер изображения PIP\_1 и PIP\_2 окон и их расположение на экране. Кроме того, имеется возможность устанавливать цвет и ширину границы PIP\_1 и PIP\_2 окон.

- Нажмите кнопку **SETTING** и, используя кнопки со стрелками, осветите строку **PIP**.
- Нажмите кнопку **ENTER** для подтверждения выбора.
- Чтобы быстро попасть в это меню, можно также использовать кнопку **PIP SETTING**.

*PIP функция в полном объеме подробно описана на стр.19.*

### 3: CG (LUMA KEY) (Наложение Графики и Титров)

Эта опция меню позволяет пользователю, прежде чем послать Титры (CG) на Превью (PST) выход мультитекрана, настроить параметры генератора титров (Character Generator) и функции Люмакея (LUMA KEY). Можно использовать входной сигнал от компьютера, с установленным программным обеспечением CG-100, которое специально предназначено для создания и наложения на видео текстовых или графических файлов, которые потом будут видны в верхней части Превью (PST) и Программа (PGM) окнах. Кроме того, можно также использовать сигнал от специальной внешней платы-знакогенератора для более широких возможностей работы с кодом и наложения оригинальных видео эффектов.

- Нажмите кнопку **SETTING** и, используя кнопки со стрелками, осветите строку **CG (LUMA KEY)**.
- Нажмите кнопку **ENTER** для подтверждения выбора.
- Чтобы быстро попасть в это меню, можно также использовать кнопку **LUMA KEY SETTING**.

*CG (LUMA KEY) функция в полном объеме подробно описана на стр.21.*

## 4: LOGO (Наложение Логотипов)

Эта опция меню позволяет пользователю, прежде чем послать Логотип на Превью (PST) выход мультиэкрана, настроить параметры функции LOGO. Логотип может быть взят как из внешнего источника, так и разработан на компьютере, затем сохранен на SD карту, а потом загружен и сохранён в памяти SE-600. Логотип может быть соотнесен с одной из двух кнопок, подается на Программный выход и накладывается на верхнюю часть экрана окна PGM. Кроме того, функцию логотипа можно использовать как второй ключ LUMA KEY и использовать видео вход источника в качестве ключа LOGO key source.

- Нажмите кнопку **SETTING** и, используя кнопки со стрелками, выделите строку **LOGO**.
- Нажмите кнопку **ENTER** для подтверждения выбора.
- Чтобы быстро попасть в это меню, можно также использовать кнопку **LOGO SETTING**.

*Функция LOGO в полном объеме подробно описана на стр. 23.*

## 5: VIDEO IN & OUT (Настройки Видео Входов и Выходов)

Эта опция меню позволяет пользователю изменять настройки входов и выходов в/из SE-600.

- Нажмите кнопку **SETTING** и, используя кнопки со стрелками, выделите строку **VIDEO IN & OUT**.
- Нажмите кнопку **ENTER** для подтверждения выбора.
- В подменю будет представлено 4 варианта

*Регулировка видео ВХОДОВ (INPUT) функция описана на стр. 26.*

*Регулировка видео ВЫХОДОВ (OUTPUT) функция описана на стр. 27.*

*Как назначать видеоисточники (ASSIGN VIDEO SOURCES) функция описана на стр. 28.*

*Как в SE-600 отрегулировать настройки дополнительных DV и SDI плат, описано на стр. 40.*

## 6: AUDIO MIXER (Аудио Микшер Настройки)

Эта опция меню позволяет пользователю изменять настройки аудио входов и выходов в/из SE-600. Пользователь может установить нужную задержку звукового сигнала, длительностью вплоть до 18 кадров. Кроме того, пользователь может определить какие аудио каналы будут подаваться на SDI выходы, если в микшер дополнительно установлена опциональная плата DV & SDI выходов.

- Нажмите кнопку **SETTING** и, используя кнопки со стрелками, выделите строку **AUDIO MIXER**.
- Нажмите кнопку **ENTER** для подтверждения выбора.

*Функция AUDIO MIXER в полном объеме подробно описана на стр. 29.*

## 7: MULTI. IMAGE (Мультиэкранный Выход)

Эта опция меню позволяет пользователю настроить Мультиэкранный Превью выход, включая переименование входов 1 ~ 8.

- Нажмите кнопку **SETTING** и, используя кнопки со стрелками, выделите строку **MULTI. IMAGE**.
- Нажмите кнопку **ENTER** для подтверждения выбора.

*Настройка функции MULTI. IMAGE в полном объеме подробно описана на стр. 34.*

## 8: SYSTEM (Системных Параметров Настройки)

Эта опция меню позволяет пользователю настроить для кнопок SPEED KEYS значение и продолжительность переходов, а также выставить нужную яркость подсветки клавиатуры и определить использование GPI/O порта, расположенного на задней панели микшера.

- Нажмите кнопку **SETTING** и, используя кнопки со стрелками, выделите строку **SYSTEM**.
- Нажмите кнопку **ENTER** для подтверждения выбора.
- **GPI SETTING** – См. стр. 36 для получения дополнительной информации.
- **SPEED KEY SETTING** - диапазон регулировки от 2 до 90 кадров
- **SWITCH BRIGHTNESS** - настройка яркости подсветки клавиатуры

## 9: STORE RECALL & UPDATE (Сохранение и Вызов Пользовательских Настроек)

- Нажмите кнопку **SETTING** и, используя кнопки со стрелками, выделите строку **SYSTEM**.
- Нажмите кнопку **ENTER** для подтверждения выбора.

*Функция STORE RECALL & UPDATE в полном объеме подробно описана на стр. 36.*

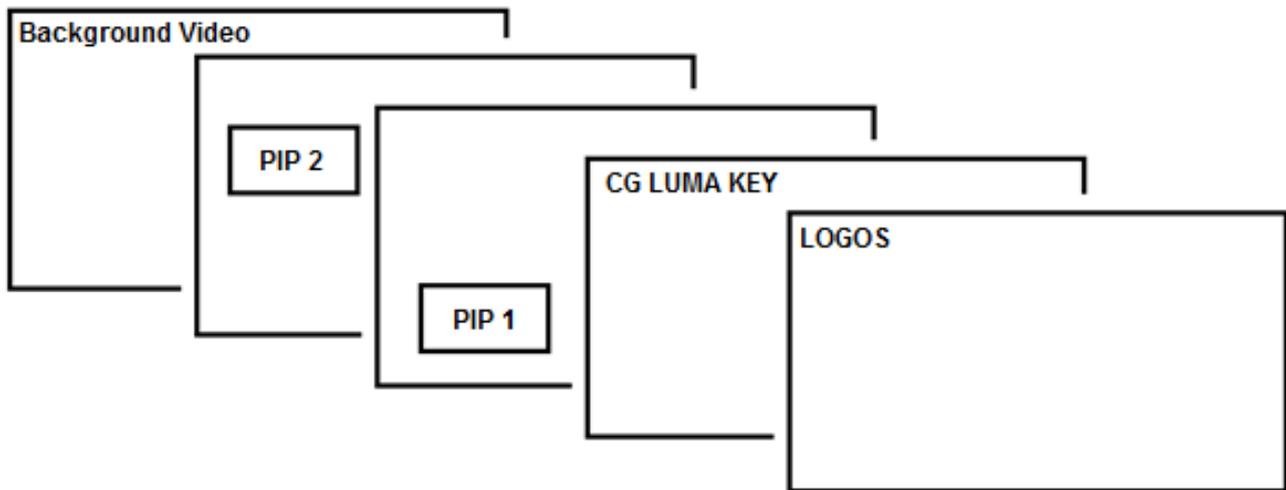
## 10: RESET DVI\_IN (Сброс Настроек DVI входов)

- Нажмите кнопку **SETTING** и, используя кнопки со стрелками, выделите строку **RESET DVI\_IN**.
- Нажмите кнопку ◀ или ▶ для сброса DVI\_1 IN или DVI\_2 IN.

## SE-600 Video Layers (Видео Слои)

SE-600 это микшер стандартного разрешения (SD) с возможностью микширования видео и аудио источников, а также имеющий дополнительные функции, такие как: PIP (Картинка в Картинке), CG LUMA KEY (Наложение Графики и Титров) и LOGO (Наложение Логотипов).

Перед использованием в SE-600 этих PIP, CG LUMA KEY и LOGO функций, полезно, для начала, понять порядок образования слоев видео на 'Программном' (PGM) выходе.



Слой **Background video** это обычный нормальный слой видео, который микшируется и переключается в SE-600. Он занимает всю площадь экрана Программного (PGM) выхода. Этот слой может быть скрыт, или частично скрыт, слоями PIP, LUMA KEY и LOGO, расположенными перед ним.

Слой **PIP 2** не занимает весь экран и показывается, когда активен, над слоем **Background video**. В некоторых случаях слой PIP 2 скрыт за изображением слоя PIP 1. Это не является ошибкой. Просто, если требуется, измените расположение или размер окон PIP 1 или PIP 2 изображений.

Слой **PIP 1** не занимает весь экран и показывается, когда активен, над слоями **Background video** и **PIP 2**. В некоторых случаях слой PIP 1 закрывает изображение слоя PIP 2. Измените положение или размер окон PIP 1 или PIP 2 изображений, если потребуется.

Слой **CG LUMA KEY** может занимать весь экран. Если он установлен неправильно, то слои видео за ним пропадут и не будут видны. В этом случае нужно повторно перенастроить CG LUMA KEY или отключить на SE-600 функцию CG LUMA KEY для отображения видео за ним.

Слой **LOGO** не занимает весь экран и все другие слои видны через него. В некоторых случаях, если логотип неправильно установлен, он может частично скрыть важную часть видео, PIP или CG LUMA KEY слоев. Поэтому обычно логотип размещается в самом углу экрана.

**NB:** По возможности подготавливайте и настраивайте местоположение логотипов до начала живого вещания, чтобы избежать их появления на Программном выходе в неправильном месте.

Большинство вещательных сетей имеют свои правила и рекомендации по использованию изображений, видео, музыки, логотипов и текста на экране, так что лучше проверить соответствие им заранее, при планировании вещания. Не используйте материалы, защищенные авторским правом, пока у вас не будет соответствующего разрешения. Информация о роялти-фри видео, изображений и музыки широко доступны, обратитесь к своему местному дилеру или поищите в интернете.

## PIP - эффект (Картинка-в-Картинке)

PIP- функция SE-600 'Картинка в Картинке' позволяет разместить одно или два небольших PIP изображения на полноэкранный фон. Небольшие PIP-окна могут быть предустановлены в нужном размере и в нужном месте на Превью или Программном экране. У PIP-окон можно установить цветную рамку, а также применять стандартные wipe, cut и dissolve переходы.

## PIP настройки

Прежде чем активировать PIP функцию, нужно сначала понять, что именно вам нужно, а потом установить необходимые параметры PIP эффекта. Нажмите клавишу **PIP SETTING Key** в группе кнопок **EFFECTS** Пульты Управления SE-600. Это клавиша быстрого доступа, которая позволяет быстро зайти в меню настройки PIP. При нажатии этой клавиши вы увидите подменю PIP SETTING, оно появится на мультискроне в окне состояний и настроек между окнами PST и PGM. PIP подменю будет выглядеть так:

```
[PIP SETTING]
1. PIP_1 source : CH_1
2. size : BIG
3. border : M , GREEN
4. position : X=158, Y=098
5. PIP_2 source : CH_2
6. size : SMALL
7. border : M , CYAN
8. position : X=158, Y=158
9. PIP background : CH_3
ESCAPE
```

## Выбор источника видео для PIP эффекта

С помощью четырех кнопок управления со стрелками ▲, ◀, ▶, ▼, расположенными на передней панели SE-600 в группе кнопок **EFFECTS**, найдите и выделите опцию PIP SETTING, нажмите клавишу ENTER (ВВОД) для подтверждения выбора. Этими же клавишами со стрелками можно менять значения у выбранных позиций. Нажмите клавишу ВВОД, чтобы сохранить выбранные значения.

Вы можете выбрать любой (1 - 8) источник из видео входов, или просто фон (Background Colour) как источник.

В нашем примере мы выбрали два PIP изображения над фоновым изображением:

**PIP\_1 source** установлен CH\_1      **PIP\_2 source** установлен CH\_2      **PIP background** - CH\_3

## Установка размера PIP картинки (Setting the size of each PIP Image)

С помощью четырех кнопок управления со стрелками и клавиши ENTER переходите на строку 2 или 6 и устанавливайте нужный размер окна PIP, большое или маленькое. Установить любой другой размер окна - невозможно.

## Установка позиции (Setting the Position)

С помощью клавиши ENTER и четырех кнопок управления со стрелками переходите на строку 4 или 8. Когда значения X и Y будут выделены (подсвечены) меняйте значение у позиции Y стрелками вверх ▲ и вниз ▼, а значение позиции X стрелками влево ◀ вправо ▶.

## Установка толщины рамки картинки (Setting the Border)

Для того, чтобы окна PIP не сливались с фоном, у них можно устанавливать разные ширину и цвет границы - три ширины и один из восьми цветов. Ширина границ и их цвет у PIP окон устанавливаются в строках 3 и 7.

В приведённом выше примере - M, GREEN - означает: граница - зеленая, ширина границы - средняя.

С помощью кнопок управления со стрелками ВВЕРХ▲, ВНИЗ▼ можно установить ширину границы PIP, **N** = Narrow (узкая), **M** = Medium (средняя), **W** = Wide (широкая), если значение границы не отображается - это означает, что опция PIP границы в настоящее время отключена.

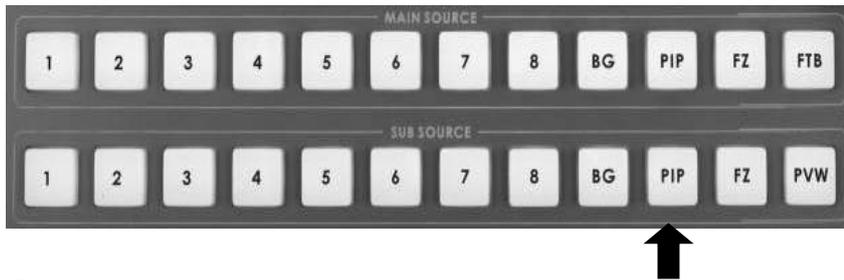
Вы также можете устанавливать цвет PIP границы меняя значение стрелками влево ◀ вправо ▶.

**BLACK - BLUE - RED - MAGENTA - GREEN - CYAN - YELLOW - WHITE**

**ЧЕРНЫЙ - СИНИЙ - КРАСНЫЙ - ПУРПУРНЫЙ - ЗЕЛЕНый - ГОЛУБОЙ - Жёлтый - БЕЛый**

## Подготовка PIP на мультиэкранном Превью выходе PST\_SUB

Если при подготовке PIP эффекта вы хотите посмотреть как он будет в итоге выглядеть в эфире, вы можете предварительно его посмотреть на мультиэкранном Превью выходе PST\_SUB Preview. Для этого необходимо нажать на нижней дополнительной линейке Sub Source кнопку PIP.

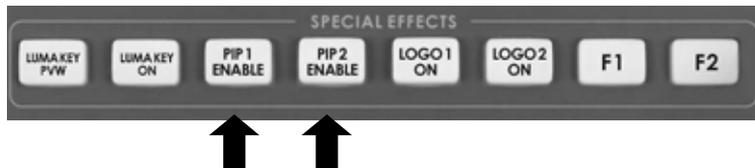


### Нет PIP окон?

Если на мультиэкранном Превью выходе PST\_SUB Preview вы видите только выбранное ранее изображение фона, background image, а малые PIP окна на PST\_SUB отсутствуют, это означает, что нужно активировать один или оба PIP окна.

Для отображения окна PIP\_1 нужно нажать кнопку **PIP 1 ENABLE** повторно нажав кнопку - выключите окно PIP 1.

Для отображения окна PIP\_2 нужно нажать кнопку **PIP 2 ENABLE** повторно нажав кнопку - выключите окно PIP 2.



Предварительно посмотрев на окна PIP\_1 и PIP\_2, вы сможете решить, насколько довольны их расположением и размером, а также сколько PIP окон вам понадобится, одно или два.

## Отправка PIP на программный выход PGM

В нашем примере на мультиэкранном Превью выходе PST\_SUB мы подготовили и видим 2 PIP изображения "Картинка-в-Картинке", мы знаем как они выглядят и что они расположены так, как нам надо. Теперь, если мы хотим использовать их на Программном выходе PGM\_MAIN, используя ручку T-Bar, или кнопку TAKE можно сделать любой переход на выбор, dissolve или wipe. Можно вообще обойтись прямой склейкой, используя кнопку CUT.



## Функция CG (LUMA KEY) (Наложение Графики и Титров)

SE-600 имеет функцию LUMA KEY. Это означает, что можно взять один источник сигнала как ключ, это может быть Composite или DVI сигнал и прокеить им по уровням черного или белого видео из другого источника.

В SE-600 также имеется возможность оставить белый и черный цвета и прокеить видео только оттенками серого, находящимися между 'чистым белым' и 'чистым черным'.

Если *прокеиное* изображение должно быть частично прозрачным, то можно применить эффект создания водяного знака, это может быть сделано довольно легко.

Кроме того, используя X и Y координаты экрана, можно выставить размер окна маски. Часть окна, соответствующая выставленному размеру окна маски, будет рабочей зоной кеинга, т.е. по этому размеру, источник сигнала, являющийся ключом, будет кеить выбранный источник видео за ним.

## Настройки Luma Key

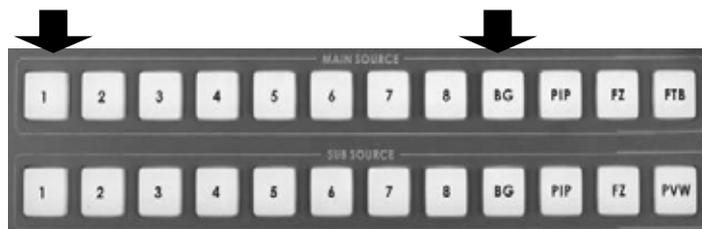
Прежде чем активировать LUMA KEY функцию, сначала нужно понять, что именно вам нужно, а потом установить необходимые параметры эффекта LUMA KEY.

Нажмите клавишу **LUMA KEY SETTING** в группе кнопок **EFFECTS** Пульты Управления SE-600. Это клавиша быстрого доступа, которая позволяет быстро зайти в меню настройки LUMA KEY. При нажатии этой клавиши вы увидите подменю LUMA KEY SETTING, оно появится на мультиэкране в окне состояний и настроек между окнами PST и PGM. LUMA KEY подменю будет выглядеть так:

```
[LUMA KEY SETTING]
1: SOURCE           = CH_8
2: KEY LEVEL MAX.   = 240 (OFF WHITE )
3: KEY LEVEL MIN.   = 20 (OFF BLACK )
4: TRANSPARENT PT. = 20 W [ ] ████ B
5: TRANSPARENCY     = 0
6: WINDOW LEFT_TOP  = X=000 , Y=000
7: WINDOW RIGHT_BOTTOM = X=720 , Y=576
  ESCAPE
```

## Выбор Источников LUMA KEY

Картинка для слоя с изображением фона (**Background video**), который расположен позади слоя сигнала, являющегося ключом, выбирается на Основной линейке источников сигнала (MAIN SOURCE). Для фона может быть выбран любой от CH1 до CH8, а также BG источники.



Источник сигнала ключа **LUMA KEY source** выбирается, как показано на картинке выше, с помощью параметра **1: Source**, в меню **LUMA KEY SETTING**. Это выбранное изображение также зависит от других установленных параметров меню **LUMA KEY**.

## Настройка Уровня и Прозрачности LUMA KEY (level and Transparency)

Вариант **2: KEY LEVEL MAX** - Этот параметр устанавливает верхний пороговый уровень ключа.

Вариант **3: KEY LEVEL MIN** - Этот параметр устанавливает нижний пороговый уровень ключа.

Диапазон между MAX и MIN значениями определяет, сколько мидтонов (оттенков серого) будет вырезано, чем меньше диапазон, тем меньше цветов будет вырезано.

Типичные установки оверлея, когда вы хотите убрать чёрный фон:

Key Level Max = 50    Key Level Min = 0

**5. TRANSPARENCY** - Этот параметр определяет уровень прозрачности оставшихся оверлеев. Ноль (0) - полностью непрозрачное наложение, чем выше число тем более прозрачное наложение.

## Настройка Luma Key для наложения титров из программы PowerPoint

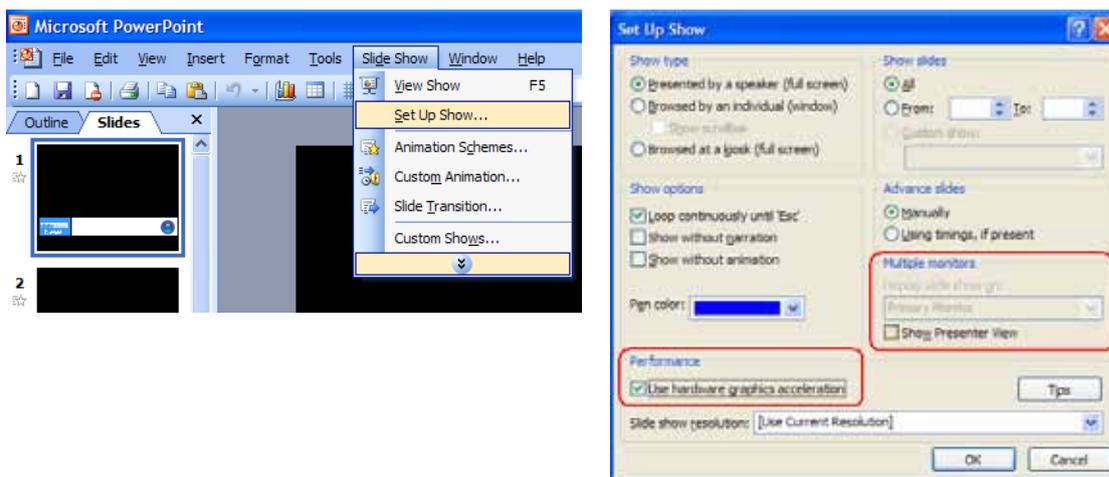
Всего SE-600 имеет 8 входов. Из них 7-ой и 8-ой - DVI входы, к которым могут быть подключены DVI-D кабели от компьютера. Для этого в компьютере должна быть установлена видеокарта с 2-мя выходными разъемами, один для монитора ПК и один, DVI, для подключения микшера SE-600 по 7 или 8 входу.

Чтобы использовать программу PowerPoint, на компьютере, соответственно, нужно иметь установленный пакет Microsoft Office. И если все настройки на микшере SE-600 и компьютере сделаны правильно, то мы можем, используя функцию микшера Luma Key и этот компьютерный выход, создавать простые титры.

1. Подключите DVI-D кабель между 8-мым (DVI) выходом SE-600 и вторым выходом с видеокарты компьютера.
2. Включите сначала SE-600, затем компьютер.
3. Создайте PowerPoint презентацию с белым текстом на черном фоне. Вы можете создать в PowerPoint и свой собственный **Slide Master**. Для этого **Обращайтесь за справкой к руководству пользователя PowerPoint**.
4. Выберите на микшере SE-600 8-ой вход (CH8), так чтобы компьютерный Выход появился на мультиэкране в окне предварительного просмотра. Теперь вы можете видеть картинку с компьютера в окне CH8 или Превью PST\_SUB.
5. Если вы не увидели картинку с компьютера, то сделайте установку экранов 1,2 в Windows, как показано ниже.



6. Видеокарта компьютера для 2-го монитора должна быть в режиме : 1920x1080, 1280x1024 или 1024x768.
7. Если на входе 8 у микшера SE-600 просто синий экран (синий фон компьютера), то попробуйте мышкой найти на компьютере окно PowerPoint и переместить его во 2-ое окно, так, чтобы оно везде стало видно.
8. Итак, теперь вы видите 2-ое окно монитора с дисплея компьютера, которое подается на вход 8 SE-600.
9. Откройте PowerPoint на ПК и настройте показ так, чтобы презентация подавалась на монитор 2 (SE-600) а окно управления PowerPoint отображалось в окне монитора 1 (на мониторе компьютера).



10. Убедитесь, что в настройках меню **LUMA KEY SETTING**, как источник сигнала ключа, установлен CH8, а картинка для фона нормально выбирается на Основной линейке источников сигнала.
11. Нажмите на панели управления SE-600, в области расположения кнопок SPECIAL EFFECTS, кнопку LUMA KEY PVW.
12. Вы должны увидеть презентацию в окне предварительного просмотра PST\_SUB. Теперь мы можем, с помощью установки нужных параметров SE-600 в подменю **LUMA KEY SETTING**, прокеить изображение 'по Черному'. В окне 'Конфигурация системы' кнопка LUMA PVW будет также светиться (ON).
13. Если в окне предварительного просмотра PVW эффект наложения титров LUMA KEY выглядит как ожидалось, тогда можно нажимать кнопку LUMA PGM для подачи титров на Программный выход.

## Настройка координат Маски для Люмакеинга (Luma Keying)

Нажмите на панели управления SE-600, в области расположения кнопок EFFECTS кнопку LUMA KEY SETTING. Это клавиша быстрого доступа, которая позволяет быстро зайти в меню LUMA KEY SETTING. При нажатии этой клавиши вы увидите подменю LUMA KEY SETTING, оно появится на мультитэкрane в окне состояний и настроек между окнами PST и PGM.

LUMA KEY подменю будет выглядеть так:

```
[LUMA KEY SETTING]
1: SOURCE          = CH_8
2: KEY LEVEL MAX.  = 240 (OFF WHITE )
3: KEY LEVEL MIN.  = 20 (OFF BLACK )
4: TRANSPARENT PT. = 20 W [ ■■■■■ ] B
5: TRANSPARENCY    = 0
6: WINDOW LEFT_TOP   = X=000 , Y=000
7: WINDOW RIGHT_BOTTOM = X=720 , Y=576
ESCAPE
```

Используя координаты экрана X и Y, можно выставить размер Окна Маски. Значения X и Y (строка 6 и 7 на картинке) определяют площадь окна, устанавливая положение верхнего левого и нижнего правого углов, получим маску, которая будет рабочей зоной кеинга, т.е. по этому размеру окна, источник сигнала, являющийся ключом, будет кеить выбранный источник видео за ним.

## Логотипы (LOGO function)

### Обзор

SE-600 имеет возможность отображать один или два логотипа в любом месте на экране. Если вы хотите логотип большого размера - можно создать две половинки и объединить их на экране. При активации логотип сразу отображается на Программном выходе в окне PGM\_MAIN, так что лучше тщательно планировать место их размещения заранее, задолго до начала их показа.

Функция 'Логотип' может использоваться также с эффектом Luma Key на любом из восьми входных каналов. Например, можно взять DVI сигнал с выхода ПК или ноутбука, прокеить задний фон, чтобы создать текстовый или графический оверлей.

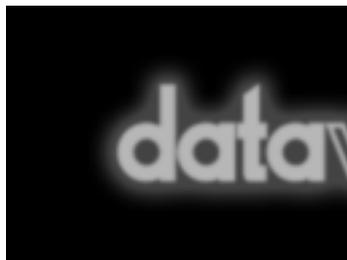
Логотипы хранятся в SE-600 на SD-карте, которая устанавливается в специальный слот на Панели Управления SE-600. См. **стр. 8**, Обзор кнопок управления, пункт 8.

Логотипы должны быть в .bmp формате и размером не более **128 x 96** пикселей, **RGB, 888**.

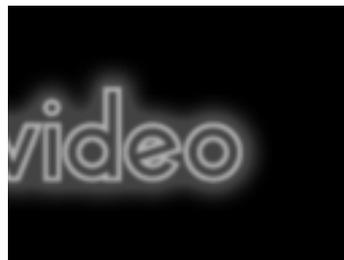
Чтобы SE-600 мог распознать имя логотипа, они должны называться logo1.bmp и logo2.bmp

Расположение логотипов на экране характеризуется числовыми значениями по осям X и Y. Параметр X - расстояние по оси сверху вниз, Y - расстояние по оси слева направо.

Два образца логотипа:



LOGO 1



LOGO2

## Как заменить образец логотипов

С помощью SD-карты вы можете заменить логотипы Datavideo своими собственными.

Логотипы Datavideo специально сделаны так, что соединив их встык друг с другом, они образуют один большой логотип. Вы можете использовать два, совершенно разных, логотипа, каждый 128 x 96 пикселей, или, если вы хотите один большой логотип - делите изображение на две части, как было показано на предыдущей картинке.

Чтобы SE-600 мог распознать имя логотипа, они должны называться logo1.bmp и logo2.bmp. Логотипы записываются на SD-карту, которая вставляется в специальный слот на Панели Управления SE-600. См. **стр. 8**, Обзор кнопок управления, пункт 8.

Нажмите на панели управления SE-600, в области расположения кнопок EFFECTS кнопку LOGO SETTING, чтобы она стала активной. При нажатии этой клавиши вы увидите подменю, которое появится на мультиэкране в окне состояний и настроек между окнами PST и PGM.

LOGO 1 SETTING подменю будет выглядеть следующим образом:

```
[LOGO 1 SETTING (LUMA KEY) ]
1: SOURCE          = LOGO FILE
2: LOGO POSITION    = X= 10 , Y= 7
3: KEY LEVEL MAX. = 240 (OFF WHITE )
4: KEY LEVEL MAX. = 20 (OFF BLACK )
5: TRANSPARENT PT. = 20 W [ ████████ ] B
6: TRANSPARENCY   = 0
7: WINDOW LEFT_TOP      = X=000 , Y=000
8: WINDOW RIGHT_BOTTOM = X=720 , Y=576
9: COPY LOGO FILE. = LOGO_1
   ESCAPE
```

С помощью кнопок управления со стрелками, расположенными на передней панели SE-900 в группе кнопок **EFFECTS**, найдите и выделите опцию LOGO\_1, (строка 9). Подменю теперь будет выглядеть следующим образом:

```
[LOGO 1 SETTING (LUMA KEY) ]
1: SOURCE          = LOGO FILE
2: LOGO POSITION    = X= 10 , Y= 7
3: KEY LEVEL MAX. = 240 (OFF WHITE )
4: KEY LEVEL MAX. = 20 (OFF BLACK )
5: TRANSPARENT PT. = 20 W [ ████████ ] B
6: TRANSPARENCY   = 0
7: WINDOW LEFT_TOP      = X=000 , Y=000
8: WINDOW RIGHT_BOTTOM = X=720 , Y=576
9: COPY LOGO FILE. = LOGO_1
   ESCAPE
   Press '▼' key 2 SEC = Start to copy.
```

Нажмите и удерживайте в течение двух секунд клавишу '▼' со стрелкой вниз, начнётся процесс копирования. Ваш файл logo1.bmp будет считан с SD карты и записан в ячейку logo1 памяти SE-600. Как только процесс завершится - меню вернется в обычный вид.

Тот же самый процесс может быть применен к logo2. Сначала нужно выйти из подменю LOGO 1 SETTING, а затем выбрать и выделить строку option 4 : LOGO из меню SETTINGS, прежде чем вы сможете увидеть подменю LOGO 2 SETTING.

## Настройка Логотипов (Setting up a Logo)

Все настройки логотипа лучше выполнить заранее, т.к. при активации логотип будет сразу отображаться в окне PGM\_MAIN на Программном выходе, поэтому планировать место их размещения нужно задолго до начала показа.

Нажмите кнопку LOGO SETTING, чтобы она стала активна. На экране появится подменю LOGO 1 SETTING. Если вам нужно LOGO2, то сначала нужно выйти из подменю LOGO 1 SETTING, а затем выбрать и выделить строку option 4 : LOGO из меню SETTINGS, прежде чем вы сможете увидеть подменю LOGO 2 SETTING.

LOGO 1 SETTING подменю будет выглядеть так:

```
[ LOGO 1 SETTING (LUMA KEY) ]
1: SOURCE           = LOGO FILE
2: LOGO POSITION     = X= 10 , Y= 7
3: KEY LEVEL MAX.  = 240 (OFF WHITE )
4: KEY LEVEL MAX.  = 20 (OFF BLACK )
5: TRANSPARENT PT. = 20 W [ ■■■■■ ] B
6: TRANSPARENCY    = 0
7: WINDOW LEFT_TOP = X=000 , Y=000
8: WINDOW RIGHT_BOTTOM = X=720 , Y=576
9: COPY LOGO FILE. = LOGO_1
ESCAPE
```

Чтобы использовать для картинки LOGO 1 имеющийся bmp-файл, нужно установить в подменю в первой строке 1: SOURCE = LOGO FILE.

Теперь, чтобы изображение логотипа LOGO1 появилось в Программном окне PGM\_MAIN, в области расположения кнопок SPECIAL EFFECTS панели управления SE-600, нажмите кнопку LOGO1 - 'ON'

Когда вы увидите логотип на экране, используя строку 2: LOGO POSITION поместите логотип в то место, которое необходимо. Y задает вертикальное положение (вверх/вниз), X задает горизонтальное положение (влево/вправо).

## Люмакеинг с логотипом (Luma Keying with the Logo Function)

Функцию Luma Key в SE-600 можно организовать двумя способами: обычным CG (LUMA KEY) или через функцию Logo.

Преимущество использования функции Logo в том, что для наложения вы можете использовать два слоя на один фон одновременно. Один оверлей, например, может быть использован в нижней части для баннера, а другой для названия программы.

В меню LOGO SETTING (см. выше) установите в строке 1: SOURCE = номер канала, которым вы хотите кейть. Вы можете выбрать любой канал 1 ~ 8, однако, как правило, выбирается DVI канал для наложения от компьютера, но выбор за вами.

Люмакеинг с функцией LOGO работает таким же образом, как ранее в данном руководстве описана работа функции CG (LUMA KEY). Только не забудьте в области расположения кнопок SPECIAL EFFECTS панели управления SE-600, нажать кнопку LOGO1 - 'ON'.

## DSK -кеинг (Down Stream Keying) - Наложение титров CG (Graphic Overlay)

SE-600 имеет внутренний DSK кеинг, который позволяет накладывать на выходной сигнал титры с внешнего источника титров (CG). В режиме Luma Keying (внутренний DSK) SE-600 делает кеинг самостоятельно, удаляя фон из входных титров (CG). В этом случае, кеинг может быть по уровням черного или белого.

Люмакеинг даёт хороший результат, но в SE-600 возможен и внешний (External) DSK. Основное преимущество Внешнего DSK - это возможность иметь одновременно чистое видео (без наложения) и такое же видео с CG или DSK оверлеями. Для внешнего DSK используется другое оборудование, обычно это внешняя плата или компьютер, которые приобретаются отдельно.

За дополнительным советом, как создать в SE-600 внешний DSK с помощью CG-100 PC, пожалуйста, обратитесь к своему дилеру.

## Настройки Видео Входов (Video Input Adjustment)

В микшере Datavideo SE-600 предусмотрена возможность проводить дополнительную регулировку входных Композитных или DVI сигналов. Но более правильно, уже иметь на входах микшера максимально хороший видеосигнал от внешних устройств.

Например, если вы работаете с подключенной он-лайн видеокамерой, то всякий раз при смене освещения, на видеокамере должны быть сброшены все предустановки экспозиции и заново выставлен баланс белого. Из руководства пользователя видеокамеры вы узнаете как это сделать правильно. Это должно гарантировать, что с камеры на микшер сигнал будет поступать в нужном качестве. И уж совсем редкий случай, если камера настроена и освещение выставлено правильно, чтобы входной видеосигнал нуждался в корректировке встроенными средствами микшера SE-600. По тем же причинам, любая предварительная запись или видео-ролик должны быть предварительно просмотрены перед их выпуском в производство.

```
1: COUNT_DOWN_TIMER
2: PIP
3: CG (LUMA KEY)
4: LOGO
5: VIDEO IN & OUT
6: AUDIO MIXER
7: MULTI. IMAGE
8: SYSTEM
9: STORE RECALL & UPDATE
10: RESET DVI_IN
    ESCAPE
```

Первоначальные установки в меню микшера SE-600 запоминаются и в дальнейшем хранятся в системе, так что, порой, необходимо сделать настройку или изменение параметров всего один раз.

При нажатии кнопки **SETTING** на панели управления SE-600, в области функциональных клавиш **EFFECTS**, на мультитэкране Превью выхода в окне состояний и настроек между окнами PST и PGM отобразится ГЛАВНОЕ МЕНЮ.

Опции Главного Меню позволяют пользователю менять настройки, входных/выходных в/из SE-600 видеосигналов. Используйте кнопки со стрелками, чтобы выделить строку **VIDEO IN & OUT** и затем нажмите **ENTER**, чтобы подтвердить выбор.

[ IN / OUT SELECT ]

```
1: INPUT
2: OUTPUT
3: FRAME STORE
4: ASSIGN VIDEO SOURCES
5: DV & SDI_OUT
    ESCAPE
```

```
VIDEO CH.   : IN_1
1: INPUT TYPE   = CV
2: BRIGHTNESS  = +00
3: CONTRAST    = +00
4: SATURATION   = +00
5: RGB CORRECTION : X_+00 Y_+00
6: AGC         = ON
7: 7.5IRE      = NC
    ESCAPE
```

Для **Композитных CV** входов от **1** до **6**, параметры будут следующие:  
Это значение будет меняться в зависимости от выбранного выше входа.  
Яркость регулируется вверх / вниз [диапазон от -99 до +99]  
Контраст регулируется вверх / вниз [диапазон от -99 до +99]  
Насыщенность регулируется вверх / вниз [диапазон от -99 до +99]  
RGB коррекция X и Y регулируется [диапазон -37 до +36]  
APU используется только для Композитных входов CV  
Используется только с NTSC - IRE (уровень черного) 0 или 7,5.

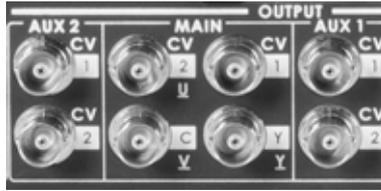
```
VIDEO CH.   : IN_8
1: INPUT TYPE   = DVI_D
2: BRIGHTNESS  = +00
3: CONTRAST    = +00
4: SATURATION   = +00
5: RGB CORRECTION : X_+00 Y_+00
6: ___
7: ___
8: DVI INPUT MODE = 1024x768 , 60Hz
9: DVI DISP. SIZE = 100%
    ESCAPE
```

Для **DVI** входов **7** и **8**, параметры будут следующие:  
Это значение может менять только для входа **8** DVI\_A или DVI\_D.  
Яркость регулируется вверх / вниз [диапазон от -99 до +99]  
Контраст регулируется вверх / вниз [диапазон от -99 до +99]  
Насыщенность регулируется вверх / вниз [диапазон от -99 до +99]  
RGB коррекция X и Y регулируется [диапазон -37 до +36]

← Эти параметры не могут быть изменены.

## Программные Выходы (MAIN Video Outputs)

SE-600 имеет несколько видеовыходов. Основные выходы помечены надписью MAIN, а четыре дополнительных, назначаемых, выхода AUX (BNC разъёмы) расположены рядом с выходами MAIN на задней панели SE-600.



Эти четыре BNC разъема, на которые подается Программный выход (PGM\_MAIN) могут назначаться как: три BNC разъема компонентного (YUV) выхода плюс один запасной BNC для композитного (CV) выхода.

### ИЛИ

Те же четыре BNC разъема могут быть назначены как: два Composite (CV) выхода плюс два BNC разъема Y / C выхода.

- 1: COUNT\_DOWN\_TIME
  - 2: PIP
  - 3: CG (LUMA KEY)
  - 4: LOGO
  - 5: VIDEO IN & OUT**
  - 6: AUDIO MIXER
  - 7: MULTI. IMAGE
  - 8: SYSTEM
  - 9: STORE RECALL & UPDATE
  - 10: RESET DVI\_IN
- ESCAPE

Первоначальные установки в меню микшера SE-600 запоминаются и в дальнейшем хранятся в системе, так что, порой, необходимо сделать настройку или изменение параметров всего один раз.

При нажатии кнопки **SETTING** на панели управления SE-600, в области функциональных клавиш **EFFECTS**, на мультиэкране Превью выхода, как показано на картинке слева, в окне состояний и настроек между окнами PST и PGM отобразится ГЛАВНОЕ МЕНЮ.

Опции Главного Меню позволяют пользователю менять настройки, входных/выходных в/из SE-600 видеосигналов. Используйте кнопки со стрелками, чтобы выделить строку **VIDEO IN & OUT** и затем нажмите **ENTER**, чтобы подтвердить выбор.

#### [ IN / OUT SELECT ]

- 1: INPUT
  - 2: OUTPUT**
  - 3: ASSIGN VIDEO SOURCES
  - 4: DV & SDI
- ESCAPE

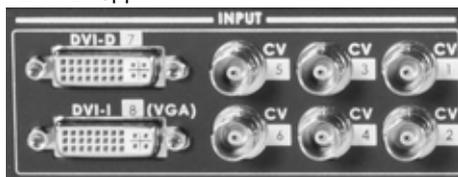
#### [ VIDEO OUTPUT SETTING ] (PAL )

- 1: OUTPUT MODE = CV\*2 + Y/C**
  - 2: ASPECT RATIO = 4 : 3
  - 3: V\_OUT 7.5 IRE = OFF (NTSC\_ONLY)
- ESCAPE

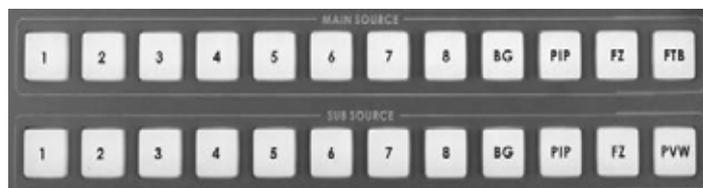
Эта надпись отображает систему микшера, **PAL** или **NTSC**. Используйте кнопки со стрелками, чтобы выбрать нужные MAIN выходы. Соотношение сторон 16:9 или 4:3, в зависимости от сигнала на входе. Используется только с NTSC - IRE (уровень черного) 0 или 7,5.

## Установка соответствия номеров кнопок на Программной и Предварительной линейках

На задней панели SE-600 видеовходы пронумерованы от 1 до 8. Первые шесть - Композитные (Composite) входы, BNC разъёмы и входы 7 и 8 - DVI входы.



Если используются все видеовходы, то схема нумерации видеовходов по умолчанию соответствует нумерации клавиш на Основной и Дополнительной линейках панели управления SE-600.



Однако, если используются только первые четыре Композитных и один DVI входы, переключение становится запутанным. Чтобы избежать выбора неправильных кнопок (5, 6 и 8), которые не имеют никакого видео, нужно переназначить источники видео, которые мы используем для первых пяти кнопок Основной и Дополнительной линеек. Это поможет избежать ситуаций, когда нажав кнопку возникнет ситуация, что вообще не будет видео.

1: COUNT\_DOWN\_TIME  
 2: PIP  
 3: CG (LUMA KEY)  
 4: LOGO  
**5: VIDEO IN & OUT**  
 6: AUDIO MIXER  
 7: MULTI. IMAGE  
 8: SYSTEM  
 9: STORE RECALL & UPDATE  
 10: RESET DVI\_IN  
 ESCAPE

Первоначальные установки в меню микшера SE-600 запоминаются и в дальнейшем хранятся в системе, так что, порой, необходимо сделать настройку или изменение параметров всего один раз.

При нажатии кнопки **SETTING** на панели управления SE-600, в области функциональных клавиш **EFFECTS**, на мультитранспаранте Превью выхода, как показано на картинке слева, в окне состояний и настроек между окнами PST и PGM отобразится ГЛАВНОЕ МЕНЮ.

Опции Главного Меню позволяют пользователю менять настройки, входных/выходных в/из SE-600 видеосигналов. Используйте кнопки со стрелками, чтобы выделить строку **VIDEO IN & OUT** и затем нажмите **ENTER**, чтобы подтвердить выбор.

### [ IN / OUT SELECT ]

1: INPUT  
 2: OUTPUT  
**3: ASSIGN VIDEO SOURCES**  
 4: DV & SDI  
 ESCAPE

### [ ASSIGN VIDEO SOURCES ]

1: MAIN/SUB\_1 = INPUT\_1  
 2: MAIN/SUB\_2 = INPUT\_2  
 3: MAIN/SUB\_3 = INPUT\_3  
 4: MAIN/SUB\_4 = INPUT\_4  
 5: MAIN/SUB\_5 = **INPUT\_7**  
 6: MAIN/SUB\_6 = **INPUT\_7**  
 7: MAIN/SUB\_7 = **INPUT\_7**  
 8: MAIN/SUB\_8 = **INPUT\_7**  
 ESCAPE

MAIN/SUB\_1 это кнопка 1 Основной и Дополнительной линеек на Панели Управления SE-600, MAIN/SUB\_2 - кнопка 2 ... и т.д.

Таким образом, в случае с нашим примером из пяти источников, (см. выше) нам нужно только назначить вход DVI (№ 7) на 5-ую кнопку и теперь первые пять кнопок будут соответствовать пяти источникам. Это также изменит и экран Превью мультискрин.

Можно пойти дальше и назначить также кнопки 6, 7 и 8 на вход 7. И если теперь, случайно, нажать одну из этих клавиш, на выходе появится сигнал с 7-го входа, это лучше, чем его не было бы вообще.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** С этой функцией нужно обращаться осторожно, чтобы избежать потерь изображения с подключенных видеовходов.

# АУДИО МИКСЕР

## Обзор

SE-600 имеет простой и эффективный четырёхканальный встроенный аудиомикшер. SE-600 имеет возможность принимать аналоговые сигналы различного типа от разных источников.

Для получения хороших результатов микширования и записи звука, нужно сначала разобраться и понять, какие соединения и настройки нужно сделать для конкретного источника звука. Это даже поможет избежать случайных повреждений оборудования и защитить аудио цепи SE-600 от неправильной коммутации.

Так что, если вы новичок в области микширования звука - эта информация окажется для вас очень полезна.

Звук в микшер подается с помощью разъёмов, находящихся на задней панели, как показано ниже.



## Линейный (Line) и Микрофонный (Mic) уровни.

Звуковые сигналы подаются в микшер SE-600 с помощью стандартных аналоговых аудио кабелей и разъёмов. В зависимости от источника звука, соединительных кабелей и настроек, сделанных по входам, аудиосигналы на SE-600 могут подаваться различного, обычно линейного или микрофонного, уровней. Это не всегда хорошо, т.к. сигналы как со слишком низким, так и со слишком высоким уровнем могут привести к выходу из строя профессионального записывающего оборудования.

Основной причиной различных уровней входных аудио сигналов, обычно, является источник звука. Микрофон, CD-, DVD-плееры, музыкальные инструменты и P.A. системы по умолчанию имеют различные уровни аудио сигналов. Соответственно, знание о том, какие источники имеют сигнал сильнее или слабее, помогут вам избежать много проблем.

Для описания величин, меняющихся в широком диапазоне, например уровня звукового сигнала музыкального оборудования, в промышленности используется термин 'Децибел', обозначаемый двумя буквами - дБ (**dB**). В зависимости от типа используемого оборудования, буквы дБ могут определять разные величины, в зависимости от шкалы или метода, которые были использованы для измерения сигнала. Поэтому, иногда, возникают сложности с оценкой уровня сигнала, измеренного с помощью различных методов. К счастью, есть простые способы определить, какие звуковые компоненты дают низкие, а какие - высокие уровни сигнала.

**Микрофоны** - Обычно имеют самый низкий уровень сигнала, особенно если они работают без дополнительного источника питания. Исключения есть, но большинство микрофонов, прежде чем их звук может быть смешан со звуком от других источников, нуждается в предварительном усилении сигнала до более высокого уровня. SE-600 имеет два таких встроенных микрофонных предусилителя.

**Музыкальные инструменты** - такие, как клавишные или гитары имеют сигнал уровня выше микрофонного, но, чаще всего, всё еще недостаточный, чтобы смешивать его со звуком от других источников, поэтому, перед микшированием, они могут также нуждаться в предварительном усилении. А их неправильное подключение может также повлиять на "звуковую огибающую" ('sound envelope'), но это тема отдельного разговора.

**Оборудование с RCA разъёмами** (также называемые **phono connectors**) - «по умолчанию» в аудио индустрии проигрыватели компакт-дисков и DVD-плееры имеют разъёмы RCA с линейным уровнем сигнала, которые, как правило, не имеют никаких регулировок громкости сигнала, поступающего из оборудования. Обычно оборудование с линейным уровнем сигнала используется для соединения с другим оборудованием, таким как телевизоры или Hi-Fi оборудование, которые имеют свою, независимую, регулировку звука. Сигнал линейного уровня значительно выше микрофонного и незначительно выше уровня сигнала от музыкальных инструментов.

**Оборудование с 3-х контактными балансными XLR** - такие разъёмы, обычно, устанавливаются на профессиональное аудио оборудование: микшеры, магнитофоны, плееры и усилители, которые имеют линейный уровень сигнала. Основным отличием между профессиональными XLR и RCA выходами, в том, что у профессионального оборудования линейный уровень сигнала примерно на 30 дБ выше, чем у RCA выходов, например, у DVD плеера. Это может быть очень громкий звук, даже с вероятностью нанести повреждения слуху, если вы не будете осторожны.

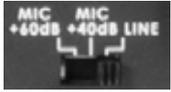
**БЕЗОПАСНОСТЬ:** Любые аудио соединения всегда выполняйте с обесточенным оборудованием. Питание должно быть выключено, а все ручки гарнитуры и фейдеры на микшере должны быть предварительно выведены на минимум. Затем включите оборудование и медленно поднимая аудио фейдеры или громкость звука до необходимого комфортного уровня.

## Не все микрофоны одинаковые

SE-600 поддерживает различные типы микрофонов; Здесь мы обсудим поддерживаемые типы микрофонов и как их подключать.

Во-первых, не все микрофоны одинаковые. Все они имеют различную чувствительность, схемотехнику и назначение. В большинстве приложений используются микрофоны с кардиоидной, супер-кардиоидной и гипер-кардиоидной диаграммами направленности. Но, если вы подключите микрофон неправильно, то можете остаться с плохим звуком или со сгоревшими звуковыми цепями и, в конечном итоге, вообще без звука. Это помогает понять зачем на задней панели микшера SE-600 у сбалансированных XLR аудио входов имеется переключатель line / mic.

## Переключатель Line / Mic

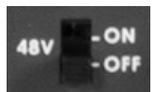


Этот переключатель имеет три положения, **Line**, **mic +40dB** и **mic +60dB**. Это нужно для того, чтобы компенсировать разницу (примерно 40 дБ) между самым низким возможным уровнем сигнала от микрофона и линейный уровень сигнала, который мы пытаемся получить. Почему это происходит? Из-за разной конструкции и схемотехники микрофонов.

В зависимости от давления звуковых колебаний воздуха (звуков) на тонкую мембрану микрофона, которая, в свою очередь, перемещает катушку, размещенную в непосредственной близости от магнита, микрофонные цепи производят очень небольшое напряжение. Синусоидальное напряжение, генерируемое катушкой этой простой динамической схемы микрофона, не является само по себе достаточно сильным, чтобы подаваться в аудио цепи микшера или на звуковые динамики. Поэтому в микшере используются дополнительные схемы усиления, которые поднимают сигнал с микрофонного до того нужного уровня, когда его уже можно будет микшировать, записывать или подавать на колонки. Именно по этой причине на переключателе имеются позиции +40 и +60. Положение +40 добавит к входному сигналу микрофонного уровня усиление примерно 40 дБ. Положение +60 добавит к входному сигналу микрофонного уровня усиление примерно 60 дБ. Положение line не меняет усиление сигнала и тогда нормальный входной аудиосигнал линейного уровня подаётся прямо в микшер.

**БЕЗОПАСНОСТЬ:** Любые аудио соединения всегда выполняйте с обесточенным оборудованием. Питание должно быть выключено, а все ручки гарнитуры и фейдеры на микшере должны быть предварительно выведены на минимум. Затем включите оборудование и медленно поднимая аудио фейдеры или громкость звука гарнитуры до необходимого комфортного уровня.

## Выключатель фантомного питания +48 В



SE-600 имеет возможность подавать напряжение питания для конденсаторных микрофонов, называемое 'фантомным питанием'. Переключатель +48V On/Off нужен для подачи на XLR разъёмы напряжения 48 В DC Phantom.

Фантомное питание в одну электрическую цепь должно подаваться только от одного источника питания. Два независимых источника фантомного питания подключенных в одну и ту-же аудио цепь могут повредить электрическую схему одного из устройств.

Некоторые конденсаторные микрофоны имеют также батарейный отсек, и вам нужно знать, требуется ли удалить батарею, при одновременном использовании фантомного питания, для избежания ее повреждения.

Большинство динамических микрофонов не требуют фантомного питания, но, возможно, им нужно будет предварительное усиление с использованием переключателя Line/Mic.

## Небалансные RCA разъёмы



SE-600 имеет два небалансных RCA разъема (Phono connectors). Эти входы, красного и белого цвета, являются линейными входами. Даже не пытайтесь подключать микрофоны в эти разъёмы, входной сигнал от них будет слишком низкий. Эти входы могут использоваться для подачи или стерео звука (это может быть сигнал от другого аудио микшера или фоновая музыка), или двух отдельных моно аудио каналов, левого (L) и правого (R).

RCA разъёмы относятся к несимметричным Аудио соединениям, поэтому соединительные кабели для них не должны быть очень длинными, из-за возможных электромагнитных наводок на них от близлежащего электрооборудования.

## Балансные 3-ёх контактные XLR разъёмы



SE-600 имеет два симметричных трёхконтактных XLR разъема. Эти XLR входы связаны с переключателем Line/Mic, а также с выключателем фантомного питания ON/OFF. Эти входы могут использоваться как для обеспечения стереофонического сигнала (возможно от внешнего большого аудио микшера), или как два отдельных моно аудио канала для микрофонов левый (L/CH1) и правый (R/CH2).

Балансные XLR разъёмы имеют определенную помехоустойчивость от внешних шумов и электромагнитных наводок. Такие соединения могут подключаться аудиокабелями значительно большей длины.

## Панель Управления - Audio

### Фейдеры Аудио Микшера

Фейдеры CH1, CH2, RCA и Master предназначены для управления уровнями микшируемого звука и уровнем звука (level) на выходе.

### Мастер-фейдер (Master)

Фейдер, регулирующий уровень микса на Главном (Main) выходе

### Фейдеры CH1 / CH2 / RCA

Эти три фейдера регулируют уровень звука, каждый на своём входе, и, соответственно, в итоге суммарно влияют на общий уровень звука на Мастер-выходе. Они называются фейдерами, поскольку чаще используются с целью уменьшения (а не увеличения) уровня сигнала, чтобы микс был сбалансированный и приятный. Когда эти фейдеры установлены на 0 дБ, звук с этих каналов будет проходить на выход с тем-же уровнем сигнала, какой подается на вход. Поэтому установка уровня на входах является столь существенным. См. подробнее **Line and Mic switch** на предыдущей и **Audio mixer menu** на следующей страницях.



**БЕЗОПАСНОСТЬ:** Любые аудио соединения всегда выполняйте с обесточенным оборудованием. Питание должно быть выключено, а все ручки гарнитуры и фейдеры на микшере должны быть предварительно выведены на минимум. Затем включите оборудование и медленно поднимая аудио фейдеры и громкость звука до необходимого комфортного уровня.

### Индикатор Звука

LED индикатор показывает уровень аудио сигнала на Главном Выходе. Уровень звука с любого входа приходит на Главный Выход и будет, в итоге, отображаться этим индикатором. Индикатор играет жизненно важную роль в правильной настройке уровня звука, чтобы избежать искажений и помех.



### Кнопка мониторинга звука (Audio Monitor Button)

Для точного мониторинга любого из источников звука, используйте выход для наушников, расположенный на передней панели SE-600. Повторным нажатием на кнопку Audio Monitor происходит последовательное перебор (подключение на индикатор) входов CH1, CH2, RCA или "Master" выхода. Светодиоды расположенные над пиковым индикатором будут отображать какой вход или выход в данный момент подключен. Во многих случаях, для аудио мониторинга, наушники будут более полезными, чем динамики. См. также Регулятор Уровня Громкости Наушников (Headphone Volume Control).

### A+V Кнопка

Когда эта кнопка нажата аудио, соответствующее выбранному источнику видео подается на Программный выход и Главный аудио выход. Когда кнопка неактивна, аудио на выход коммутируется вручную. Для получения дополнительной информации, прочитайте раздел A+V на странице 33.

### Регулятор Уровня Громкости Наушников (Headphone Volume Control)

Кроме разъёма, для наушников имеется вращающаяся ручка регулятора уровня громкости. Во многих случаях, с точки зрения точности мониторинга звука, наушники бывают более полезными, чем колонки - звуковые мониторы.



## Меню Аудио Микшера

Мы уже рассмотрели аудио разъемы, находящиеся на задней панели микшера, а также связанные с ними клавиши управления звуком, находящиеся на Панели Управления. В этом разделе мы рассмотрим некоторые опции меню аудиомикшера, которые обеспечивают такие полезные функции, как: тестовый сигнал, задержка звука, усиление и использование функции "аудио за видео" (A+V).

1: COUNT\_DOWN\_TIME  
2: PIP  
3: CG (LUMA KEY)  
4: LOGO  
5: VIDEO IN & OUT  
**6: AUDIO MIXER**  
7: MULTI. IMAGE  
8: SYSTEM  
9: STORE RECALL & UPDATE  
10: RESET DVI\_IN  
ESCAPE

Первоначальные установки в меню микшера SE-600 запоминаются и в дальнейшем хранятся в системе, так что, порой, необходимо сделать настройку или изменение параметров всего один раз.

При нажатии кнопки **SETTING** на панели управления SE-600, в области функциональных клавиш **EFFECTS**, на мультиэкране Превью выхода, как показано на картинке слева, в окне состояний и настроек между окнами PST и PGM отобразится ГЛАВНОЕ МЕНЮ.

Опции Главного Меню позволяют пользователю менять настройки, входных/выходных в/из SE-600 видеосигналов. Используйте кнопки со стрелками, чтобы выделить строку **AUDIO MIXER** и затем нажмите **ENTER**, чтобы подтвердить выбор.

## Генератор тестового сигнала SE-600

Строки 1 и 2 из подменю [AUDIO MIXER SETTING-1] позволяют включить генератор тестового сигнала 1 кГц и выставить нужный уровень этого сигнала. Этот тестовый сигнал перекроет любой звук на аудиовыходах SE-600. Это часто используется при настройке оборудования: рекордеров и звуковых колонок перед началом работы.

### [AUDIO MIXER SETTING-1 ]

1: TONE OUT = OFF (ON/OFF)  
2: TONE LEVEL = +04 dBu (18 ~ - 34) XLR  
3: CH1 DELAY TIME = 1.0 FRAMES (0 ~ 30)  
4: CH2 DELAY TIME = 1.0 FRAMES (0 ~ 30)  
5: AUX DELAY TIME = 1.0 FRAMES (0 ~ 30)  
6: CH1 GAIN = + 0 dB ( 0 ~ +18 )  
7: CH2 GAIN = + 0 dB  
8: AUX GAIN = + 0 dB

**NEXT PAGE**

## Задержка звука для синхронизации с видео

Обычно, в процессе микширования видео и звука, для канала обработки видео требуется больше времени, чем для обработки звука, т.к. для создания изображения необходимо обработать значительно больший объем данных. А уж если еще задействованы такие видео эффекты как Luma key или 'Картинка в Картинке' задержка видео будет еще больше, т.к. и времени на обработку данных потребуется еще больше. Звук-же обрабатывается гораздо быстрее видео, которому он соответствует, потому и времени на прохождение его по цепям микшера нужно значительно меньше. Появится заметный эффект рассинхронизации звука и картинки, т.е. у зрителя возникает ощущение явного несоответствия звука увиденной картинке.

Строки 3, 4 и 5 из подменю [AUDIO MIXER SETTING-1] (см. картинку расположенную выше) позволяют устранить незначительные рассогласования между микшированным видео и аудио и подавать на выход или на запись уже согласованные по времени сигналы. Эту функцию не следует использовать при живом исполнении. Т.к. все выходы и видео и аудио будут всегда немного отставать от живого исполнения.

## Увеличение усиления входного сигнала (Gain)

Кроме того, что на XLR входах микшера предусмотрена регулировка уровня входного сигнала с помощью Mic /Level переключателя, существует также еще одна возможность регулировать усиление уровня аудио сигналов микшера. Строки 6, 7 и 8 из подменю [AUDIO MIXER SETTING-1] позволяют установить нужный коэффициент усиления на выбранном аудиовходе дополнительно на +6, +12 или +18 дБ. Это лучше регулировать заранее, в ходе тестирования аудиооборудования, до начала реальной работы.

## Настройка функции “Аудио за Видео” (A+V)

Меню Аудио Микшера состоит из двух страниц SETTING-1 и SETTING-2. Для того, чтобы увидеть вторую страницу [AUDIO MIXER SETTING-2] используйте клавиши со стрелками, чтобы выделить на первой странице строку NEXT PAGE и нажмите клавишу ENTER. На следующем экране мультискрин в окне состояний и настроек между окнами PSTи PGM появится подменю [AUDIO MIXER SETTING-2]

[AUDIO MIXER SETTING-2 ]			
VIDEO SELECT AUDIO:	CH1	CH2	AUX
1: VIN CH1 SELECTION =	ON	---	---
2: VIN CH2 SELECTION =	ON	ON	---
3: VIN CH3 SELECTION =	ON	ON	ON
4: VIN CH4 SELECTION =	---	ON	ON
5: VIN CH5 SELECTION =	---	---	ON
6: VIN CH6 SELECTION =	---	---	---
7: VIN CH7 SELECTION =	ON	---	<b>ON</b>
8: VIN CH8 SELECTION =	ON	---	ON
ESCAPE			

Таблица параметров на второй странице меню находится в соответствии с активным состоянием кнопки микшера A+V (аудио следует за видео), т.е. работает тогда, когда кнопка A+V включена (ON).

Это соответствие каналов может быть изменено, с помощью клавиш управления со стрелками подсветите нужный видеовход (VIN), а затем, с правой стороны таблицы, установите нужный аудио канал.

Нажимая стрелки вверх ▲, вниз ▼ сделайте нужные установки аудиоканалов за видео ON или OFF (---).

Таким образом, в нашем примере, когда кнопка A+V включена (ON) - используются вышеобозначенные в таблице пары аудио и видео. Например, выбирая на Основной линейке 3-ий видеоканал на Программном выходе будет видео с 3-го канала плюс звук со всех аудиовходов микшера.

Для сравнения, все еще используя наш пример приведенной выше таблицы, выбирая канал 6, на Программном выходе будет только видео с 6 канала - а звук будет отсутствовать вовсе.

Соответственно, при переходе от одного источника видеосигнала к другому, звук будет меняться в соответствии со сделанными в таблице установками. Это может быть удобно в студии, во время интервью, где происходит ток-шоу ведущего с гостями и когда иногда нужно дать запись интервью, воспроизводимую с рекордера.

В этом режиме A+V аудио фейдеры могут регулировать уровень звука только тех источников, которые включены ON.

Если вы хотите вернуться к нормальной работе со звуком и использовать только фейдеры, то просто нажмите кнопку A+V снова, чтобы она выключилась (OFF).

## Замена Названий Окон Мультиэкранного Превью выхода

В SE-600 предусмотрена возможность переименований окон и входов на Мультиэкранном Превью Выходе.

1: COUNT\_DOWN\_TIME  
2: PIP  
3: CG (LUMA KEY)  
4: LOGO  
5: VIDEO IN & OUT  
6: AUDIO MIXER  
**7: MULTI. IMAGE**  
8: SYSTEM  
9: STORE RECALL & UPDATE  
10: RESET DVI\_IN  
ESCAPE

При нажатии кнопки **SETTING**, на панели управления SE-600, в области функциональных клавиш **EFFECTS**, на мультиэкране Превью выхода в окне состояний и настроек между окнами PST и PGM отобразится Главное Меню (как на картинке слева).

Строка 7: MULTI. IMAGE позволяет пользователю менять настройки и маркировку на DVI Мультиэкранном Превью Выходе.

Используйте кнопки со стрелками, чтобы выделить строку **MULTI. IMAGE** и затем нажмите **ENTER**, чтобы подтвердить выбор.

Настройки для Мультиэкранного Превью Выхода имеют две страницы подменю. На первой странице MULTI. IMAGE SETTING-1 смотрите установки ниже.

[MULTI. IMAGE SETTING-1 ]

1: OUTPUT TYPE = 16 : 9  
2: BORDER BRIGHT = 001  
3: DVI\_TX\_EMPHASIS = ON (LONG CABLE)  
4: DVI\_TX\_PRE\_DRIVE = ON (LONG CABLE)  
5: DVI1\_DE\_SKEWING = +0  
6: DVI2\_DE\_SKEWING = +0

**NEXT PAGE**

**1: OUTPUT TYPE** - Эта опция позволяет пользователю изменить соотношение сторон окон изображения на Мультиэкранном Превью Выходе. Пользователь может выбрать 4:3 или 16:9 форматы.

**2: BORDER BRIGHT** - Эта опция позволяет пользователю регулировать яркость границ окон изображения на Мультиэкранном Превью Выходе. Пользователь может выбрать значение между оттенками серого от значения 000 (черный) до 100 (белый).

**Опции 3, 4, 5 и 6** - Эти параметры используются для настройки сигналов DVI при использовании длинного кабеля между микшером и мультиэкранном превью монитором.

### Названия (Labels)

Для отображения второй страницы подменю [MULTI. IMAGE SETTING-2], чтобы выделить строку **NEXT PAGE**. **ENTER**, чтобы подтвердить выбор.

[MULTI. IMAGE SETTING-2 ]

**1: CAM1\_NAME** =[CAM1 ]  
2: CAM2\_NAME =[CAM2 ]  
3: CAM3\_NAME =[CAM3 ]  
4: CAM4\_NAME =[CAM4 ]  
5: CAM5\_NAME =[CAM5 ]  
6: CAM6\_NAME =[CAM6 ]  
7: CAM7\_NAME =[CAM7 ]  
8: CAM8\_NAME =[CAM8 ]

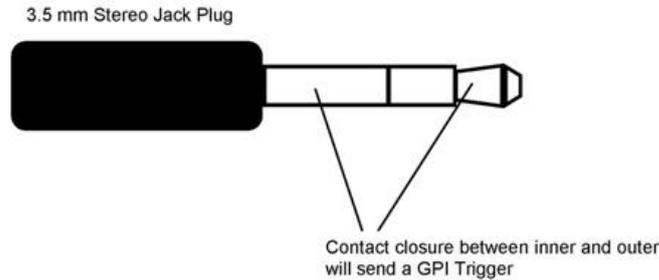
ESCAPE

Вторая страница подменю позволяет менять название любой метки для входных окон предварительного просмотра. Названия изображений AUX, PST и PGM не могут быть изменены пользователем. Используйте кнопки со стрелками, подсветите нужную строку в начале таблицы, а затем используя стрелки 'вверх' и 'вниз' меняйте значение. Используйте стрелки влево и вправо, чтобы перейти к следующему символу. Когда изменения завершены - нажмите клавишу ENTER. Каждая метка имеет максимальную длину шесть символов.

## GPI / GPO Разъёмы

SE-600 может также управляться извне, через интерфейс - GPI, простое замыкание контактов. Это может быть кнопка, ножной переключатель, реле или любая другая схема, которая обеспечивает замыкание.

Интерфейс GPI это гнездо Jack 3,5 мм, расположенный на задней панели SE-600. Подача сигнала обеспечивается замыканием внешнего и внутреннего контактов штекера, что и вызывает выбранное пользователем событие. Питание осуществляется от SE-600, напряжение нужно не выше чем DC = 5 В.



GPI разъем может быть также использован в качестве GPO разъема, для пуска записи или воспроизведения другого оборудования, такого как магнитофоны Datavideo DN-200, HDR-600/700 или DN-600/700.

**БЕЗОПАСНОСТЬ:** Кабели для подключения устройств к SE-600 должны быть специально сделаны для подключения конкретного изделия записи / воспроизведения, поскольку они не все одинаковые. Кабель можно купить или спаять самостоятельно. Пожалуйста, уточняйте распайку GPI кабеля в компании ОКНО-ТВ - дистрибьютера изделий Datavideo в России.

- 1: COUNT\_DOWN\_TIME
- 2: PIP
- 3: CG (LUMA KEY)
- 4: LOGO
- 5: VIDEO IN & OUT
- 6: AUDIO MIXER
- 7: MULTI. IMAGE
- 8: SYSTEM**
- 9: STORE RECALL & UPDATE
- 10: RESET DVI\_IN
- ESCAPE

При нажатии кнопки **SETTING**, на панели управления SE-600, в области функциональных клавиш **EFFECTS**, на мультиэкране Превью выхода в окне состояний и настроек между окнами PST и PGM отобразится Главное Меню (как на картинке слева).

Используйте кнопки со стрелками, чтобы выделить строку **8: SYSTEM** и затем нажмите **ENTER**, чтобы подтвердить выбор.

Настройки [ [ GPI SETTING ] ] находятся на второй странице подменю [SYSTEM SETTING], как показано на картинках ниже.

### [SYSTEM SETTING]

- 1: GPI SETTING**
- 2: SPEED KEY SETTING
- 3: KEY'S BRIGHTNESS=
- ESCAPE

### [ [ GPI SETTING ] ]

- 1: GPI\_IN ON/OFF = OFF
- 2: GPI\_IN FUNC. = CUT
- 3: GPI\_OUT ON/OFF = OFF
- 4: GPI\_OUT TRIGGER KEY = MAIN\_6
- 5: GPI\_OUT MODE = USER DEFINE.
- 6: GPI\_OUT DELAY = 0 FRAMES
- 7: GPI\_OUT SIGNAL WIDTH = 1 FRAME
- ESCAPE

## Сохранение и Вызов Пользовательских Настроек

В SE-600 предусмотрена возможность хранить до трёх 'Сетов' пользовательских установок. Это может пригодиться, если вы увидели, что кто-то поменял ваши обычные настройки и нужно быстро вернуться к своим стандартным настройкам.

Можно также использовать систему сброса (reset), чтобы вернуть микшер к заводским настройкам по умолчанию.

Функция Сохранения и Вызова настроек может быть также использована для обновления прошивки микшера. Процесс обновления прошивки также описан в данном руководстве.

```
1: COUNT_DOWN_TIME
2: PIP
3: CG (LUMA KEY)
4: LOGO
5: VIDEO IN & OUT
6: AUDIO MIXER
7: MULTI. IMAGE
8: SYSTEM
9: STORE RECALL & UPDATE
10: RESET DVI_IN
    ESCAPE
```

При нажатии кнопки **SETTING**, на панели управления SE-600, в области функциональных клавиш **EFFECTS**, на мультиэкране Превью выхода в окне состояний и настроек между окнами PST и PGM отобразится Главное Меню (как на картинке слева).

Строка 9: STORE RECALL & UPDATE позволяет пользователю сохранить текущие настройки микшера или вызвать сохраненные ранее настройки из памяти микшера.

Используйте кнопки со стрелками  $\uparrow$ ,  $\downarrow$ , чтобы выделить строку 9 и затем нажмите **ENTER**, чтобы подтвердить выбор.

Настройки STORE RECALL & UPDATE имеют две страницы подменю. Первая страница [ STORE & RECALL SETTING ] показана ниже.

```
1: STORE & RECALL SETTING
2: UPDATE FIRMWARE
3: RESET ALL      (Press '▶' key 2 SEC.)
    ESCAPE
```

**3: RESET ALL** (Press '▶' key 2 SEC.) – нажмите клавишу '▶' на 2 секунды. Эта опция позволяет пользователю сбросить текущие установки и вернуться к заводским настройкам микшера по умолчанию. Эта функция не затронет настройки звука и внутреннюю память, где хранятся пользовательские установки. (Логотипы и т.п.)

**2: UPDATE FIRMWARE** - Процесс обновления прошивки описан в этом руководстве, см. **стр. 39**.

**1: STORE & RECALL SETTING** – Используйте кнопки со стрелками  $\uparrow$ ,  $\downarrow$ , чтобы выделить строку 1 и затем нажмите **ENTER**, чтобы подтвердить выбор. На дисплее отобразятся следующие опции.

```
[ STORE & RECALL SETTING ]
1: RECALL SETTING FROM : BACKUP_1
2: STORE SETTING TO      : BACKUP_3
3: RESET CURRENT SETTING : NO
    ESCAPE
```

**1: RECALL SETTING FROM** - Эта опция позволяет пользователю вызвать из памяти настройки с одного из трех резервных слотов памяти. Используйте кнопки со стрелками вверх  $\uparrow$  или вниз  $\downarrow$  для выбора нужного слота памяти. Нажмите клавишу **ENTER** для старта процесса RECALL.

**2: STORE SETTING TO** - Эта опция позволяет пользователю сохранять текущие настройки в одном из трех резервных слотов памяти. Используйте кнопки со стрелками вверх  $\uparrow$  или вниз  $\downarrow$  для выбора нужного слота памяти. Нажмите клавишу **ENTER** для старта процесса STORE.

**3: RESET CURRENT SETTING** – Это опция общего сброса, позволяет пользователю очистить текущие настройки и вернуть микшер к заводским настройкам по умолчанию.

Эта функция применяется ко всем видео настройкам микшера, за исключением настроек звука, которые по-прежнему необходимо делать вручную.

## SE-600 Tally Выходы

SE-600 имеет два порта Tally, один разъём для каналов 1 ~ 4, другой для каналов 5 ~ 8. Эти выходы обеспечивают сигнал на двухцветный Tally индикатор для многих продуктов Datavideo, таких как 8-канальный интерком ITC-100 или серия TLM ЖК-мониторов.

Эти порты предназначены для замыкания контактов и обеспечивают только информационные сигналы, они не обеспечивают питание самих tally индикаторов. Назначение контактов следующее:

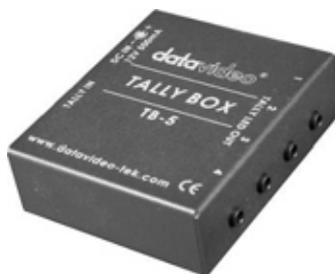
### Tally Выходы 1 ~ 4

Video Channel	Red LED LIVE (On Air)	Amber LED CUED (Next)
1	Pin 1 to Pin 4	Pin 3 to Pin 14
2	Pin 6 to Pin 4	Pin 8 to Pin 14
3	Pin 11 to Pin 4	Pin 13 to Pin 14
4	Pin 5 to Pin 4	Pin 15 to Pin 14

### Tally Выходы 5 ~ 8

Video Channel	Red LED LIVE (On Air)	Amber LED CUED (Next)
5	Pin 1 to Pin 4	Pin 3 to Pin 14
6	Pin 6 to Pin 4	Pin 8 to Pin 14
7	Pin 11 to Pin 4	Pin 13 to Pin 14
8	Pin 5 to Pin 4	Pin 15 to Pin 14

Datavideo ТВ-5 предназначен для работы непосредственно с Tally индикаторами. ТВ-5 подключается прямо к разъёмам Tally на выходе микшера, а затем, через гнезда 4 x 3,5 мм, обеспечивает питанием 12 В двухцветные лампы-индикаторы tally. Для SE-600 потребуется два ТВ-5, по одному для каждого порта Tally.



## Как обновить прошивку SE-600

Время от времени, Datavideo выпускает новые версии прошивки SE-600, чтобы исправить найденные ошибки в текущей версии или добавить новые функции. Клиенты могут обновлять прошивку SE-600 и самостоятельно, но также они могут связаться со своим местным дилером или розничным продавцом Datavideo - это более предпочтительный метод.

Эта страница описывает процесс обновления до полной установки, если у вас есть всё необходимое ПО, то процесс обновления прошивки займет примерно **20 минут**.

После запуска обновления, процесс не должен прерываться, так как это может привести к полной неработоспособности устройства.

### Кроме рабочего SE-600 вам понадобится:

- Последний файл обновления прошивки для SE-600.  
Он может быть получен в местном офисе Datavideo или у дилера.
- SE-600 блок питания.
- Отформатированные/пустые SDHC карты, с достаточно большим свободным местом для хранения файлов обновлений.
- Компьютер с SDHC слотом или SDHC кард-ридером.

### Для обновления прошивки SE-600:

1. Выключите, как обычно, питание SE-600.
2. Распакуйте файл обновления прошивки на рабочий стол компьютера.
3. Скопируйте все файлы из папки в отформатированную пустую SDHC карту.
4. Вставьте SDHC карту в слот для SD карты на переднем панели SE-600.
5. Включите питание SE-600.
6. Войдите в меню настроек и выберите строку 9 : STORE, RECALL & UPDATE.
7. В следующем окне экрана выберите подменю строку 2 : UPDATE FIRMWARE.
8. Выберите режим обновления строку 1: NORMAL, затем выберите вариант 1: ALL.
9. Нажмите кнопку CUT на панели управления SE-600 рядом с T-Bar, чтобы начать процесс обновления.
10. Начнётся обновление прошивки. Процесс можно наблюдать на Мультиэкранном Превью мониторе.
11. Успешное обновление прошивки закончится сообщением на Мультиэкранном Превью мониторе, что нужно сделать для выхода из процесса обновления.
12. После успешного обновления прошивки вам будет необходимо заново переустановить настройки PIP, LUMA KEY и другие, т.к. любые предыдущие установки были изменены в процессе обновления. По той же причине нужно перезагрузить изображение логотипа.

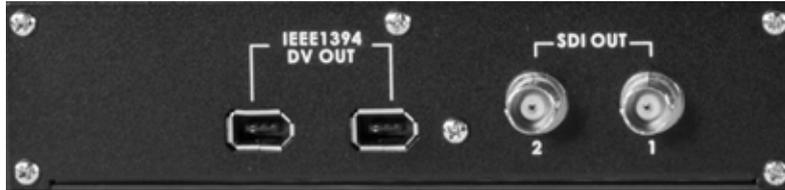
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** после того, как обновление было начато, НЕ выключайте питание, пока процесс не будет завершен. Процесс обновления, иногда, кажется останавливается в определенные моменты, это нормально, дайте достаточно времени, чтобы процесс продолжился. Если же процесс обновления остановился преждевременно, по ошибке или внезапному отключению питания, то вероятно, что восстановить работоспособность SE-600 в не заводских условиях будет невозможно. Пожалуйста, свяжитесь с вашим местным дилером Datavideo, компанией ОКНО-ТВ, за помощью и советом и согласованием дальнейших действий по восстановлению работоспособности устройства.

В микшере предусмотрена возможность обновлять прошивку отдельных функциональных узлов SE-600 индивидуально. Это функция предусмотрена для продвинутых пользователей. Пожалуйста, используйте эту возможность делать обновление прошивки для отдельных функциональных узлов микшера только после согласования с техническим персоналом местного офиса Datavideo, т.к. некоторые неправильные действия могут привести к неработоспособности устройства.

## Опциональная плата DV и SDI выходов

SE-600 может поставляться с уже установленной или без дополнительной DV и SDI платы выходов. Пожалуйста, связывайтесь с вашим дилером, для уточнения деталей по конкретным моделям.

DV и SDI плата имеет два 6-контактных DV порта IEEE-1394 и два SDI BNC соединения. Все разъёмы на этой плате - являются выходами.



Два DV25 выходных разъёма предназначены, как для передачи звука, так и для видео. Выходы DV подключаются, например, к DV25 входам рекордеров, таким как: Datavideo DN-60, DN-200, DN-600 или DN-700. Или их также можно подключить к DV входу карты видео захвата компьютера.

**БЕЗОПАСНОСТЬ:** При подключении DV кабелей следует проявлять особую осторожность, т.к. этот разъем, кроме цепей данных, имеет также и цепи питания. DV разъем имеет такую форму, что может быть подключен только одним способом. Не стоит вставлять DV кабель в гнездо с усилием, перепутав правильную ориентацию штекера и DV гнезда - можно сжечь оборудование, из-за замыкания цепей питания. Данный тип повреждений рассматривается как негарантийный случай, так что будьте осторожны.

Два SDI выходы подают на выход, кроме видео, также и вложенный звук. Эти SDI выходы могут подключаться к SDI мониторам, например Datavideo TLM-170H или к магнитофонам, например Datavideo HDR-60, HDR-70, HDR-45 или HDR-55. Эти выходы также можно подключить к компьютерной SDI плате захвата SDI, компьютерной плате SDI CG оверлей или к спутниковому каналу передачи.

Для кабелей длиной до 100м SDI сигналы с этой платы могут передаваться через стандартный SDI BNC 75 Ом кабель без дополнительной синхронизации. На более дальние расстояния можно использовать SDI усилитель-распределитель Datavideo VP-445 (один вход - четыре выхода).

- 1: COUNT\_DOWN\_TIME
- 2: PIP
- 3: CG (LUMA KEY)
- 4: LOGO
- 5: VIDEO IN & OUT**
- 6: AUDIO MIXER
- 7: MULTI. IMAGE
- 8: SYSTEM
- 9: STORE RECALL & UPDATE
- 10: RESET DVI\_IN
- ESCAPE

Первоначальные установки в меню микшера SE-600 запоминаются и в дальнейшем хранятся в системе, так что, порой, необходимо сделать настройку или изменение параметров всего один раз.

При нажатии кнопки **SETTING** на панели управления SE-600, в области функциональных клавиш **EFFECTS**, на мультитэкране Превью выхода в окне состояний и настроек между окнами PST и PGM отобразится ГЛАВНОЕ МЕНЮ.

Опции Главного Меню позволяют пользователю менять настройки, входных/выходных в/из SE-600 видеосигналов. Используйте кнопки со стрелками, чтобы выделить строку **VIDEO IN & OUT** и затем нажмите **ENTER**, чтобы подтвердить выбор.

### [ IN / OUT SELECT ]

- 1: INPUT
- 2: OUTPUT
- 3: ASSIGN VIDEO SOURCES
- 4: DV & SDI**
- ESCAPE

### [ DV & SDI ]

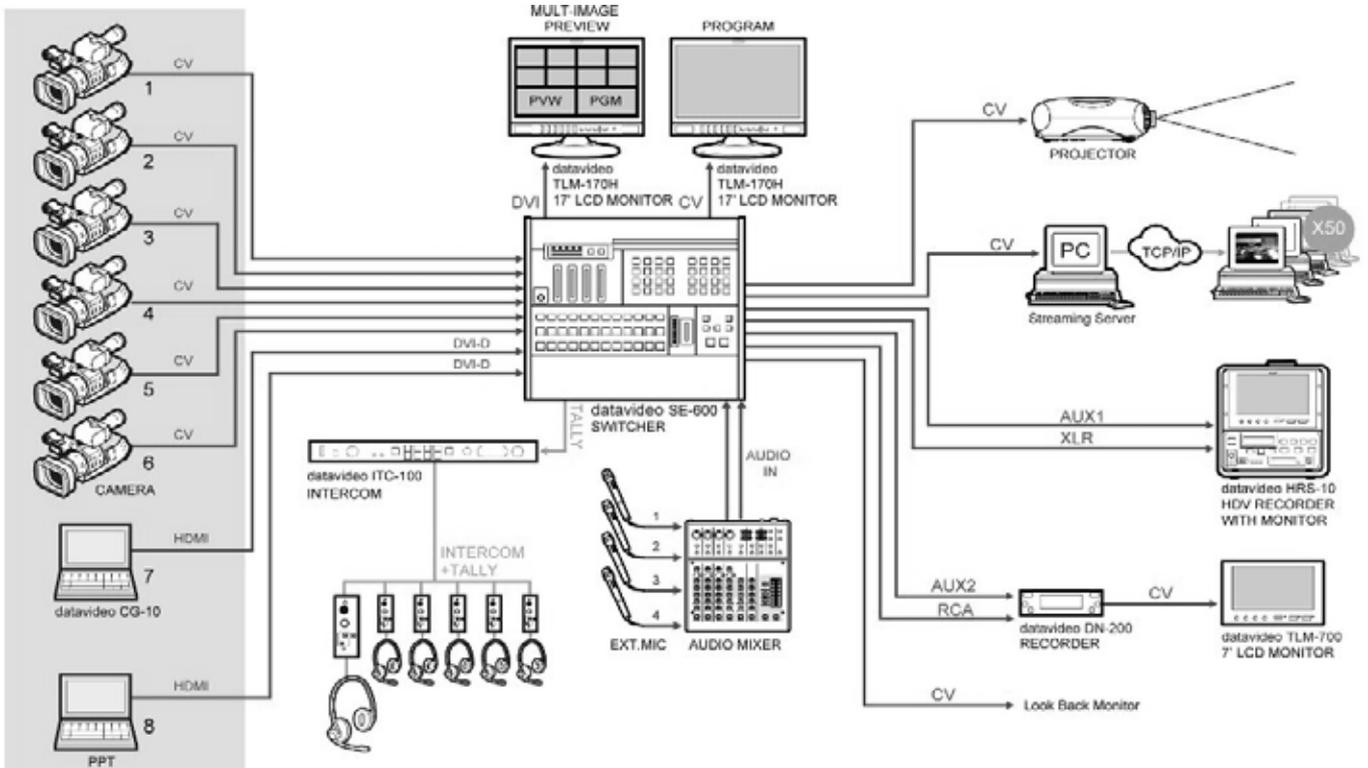
- 1: SDI\_OUT SOURCE = **MAIN OUT**
- 2: SDI AUDIO CHANNEL= 1/2 (GROUP1)
- 3: DV\_OUT MODE = mode\_1
- ESCAPE

Можно выбрать какой сигнал будет подаваться на выход SDI разъёма: Программный, SUB (Превью) или AUX. Программный Аудио-Микс может быть встроен в выбранную группу из двух каналов SDI аудио. Режим DV не может быть изменен.

## RS-422 Протокол

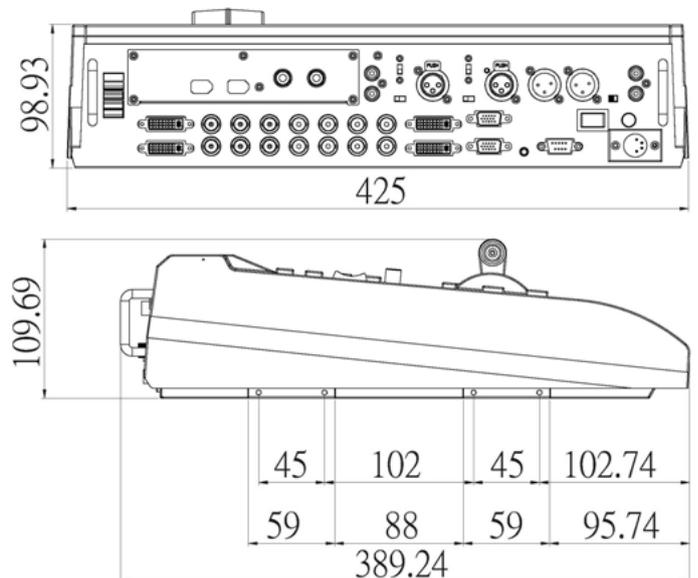
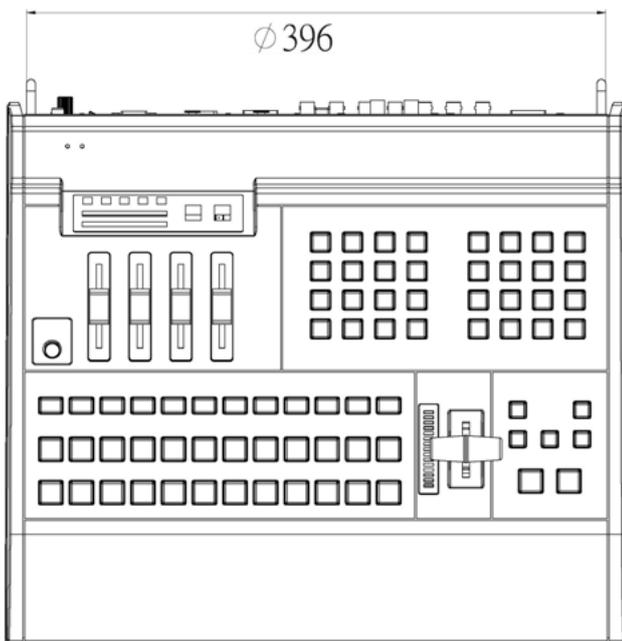
SE-600, с помощью компьютера и RS-422 протокола, может управляться дистанционно. Эта функция требует специальных программистских навыков или предыдущего опыта. По вашему запросу, местным дилером Datavideo, может быть представлена информация по работе с RS-422 протоколом, которая написана опытными системными интеграторами и программистами. Datavideo не предоставляет дополнительного обучения, или специального программного обеспечения по этой функции.

## Примеры использования SE-600



## Размеры

Все размеры в (мм).



## Спецификация

<b>Видео Входы:</b>	Композит: Composite Video (BNC) x6 DVI-D x1 DVI-I x1 или HDMI / VGA через переходники
<b>Выходы</b>	Основные выходы (Main outputs): В зависимости от опций экранного меню: CVBS x2 и Y/C <b>или</b> CVBS x1 и YUV x1  Aux (1) выходы: CVBS x 2 Aux (2) выходы: CVBS x 2  Если в SE-600 установлена Опциональная DV & SDI плата DV25 Выходы: IEEE-1394 x2 (Опционально) SDI (BNC) x2 (Опционально)
<b>Видео Форматы</b>	Аналоговый Y.U.V. Видео (стандарт SONY Betacam) Y/C и Кмпозит CCIR601 NTSC/PAL Опционально SDI (Support SMPTE 259M-C 270Mbps) Опционально DV25 формат Y.U.V. 4:1:1 NT SC or Y.U.V. 4:2:0 PAL 25Mbps bit rate
<b>IRE Уровень черного</b>	0 или 7.5 IRE (только для NTSC)
<b>Эффекты</b>	Шторка (Wipe) и Расстворение (dissolve) PIP: 2 PIP эффекта Luma Key x1 LOGO: до двух логотипов на одном экране Стоп Кадр в памяти микшера как источник изображения SMPTE таблица или выбор цвета фона
<b>Превью выход</b>	2 x DVI-D на Мультискрин со счетчиком обратного счета и индикатором звука Разрешение 1920x1080p Превью выходы включают в себя окна (6x CVBS вх) + (2x AUX вх) и (1x Preset) + (1x Program)
<b>Интерфейсы</b>	Разъём Serial D-Sub 9-pin x1 для RS-422 Разъёмы Tally Output D-Sub 15-pin x2
<b>Звук:</b>	Диапазон 20 Гц~18 кГц Сигнал/Шум S/N Ratio >70 dB (Line-in) Искажения THD < 0.1%
<b>Аудио Микшер</b>	Входы: XLR с MIC (48В) вход x2 RCA линейный вход x2 Выходы: XLR x2 , RCA x2 LED индикатор звука (для мониторинга) Выключатель Аудио за Звуком (Audio follows Video) (A+V)
<b>Рабочая температура</b>	от 0°C до 40°C
<b>Влажность</b>	от 10% до 90% (без конденсата)
<b>Размеры</b>	425 x 98.93 x 389.24 мм (без выступов)
<b>Вес</b>	Брутто: 6.66 кг Нетто: 4.38 кг
<b>Питание</b>	Вход AC 100 ~ 240В автоматически переключаемый, выход DC 12В / 5А (33Вт)

## Сервис и Поддержка (Service and Support)

Наша цель - сделать так, чтобы клиент, купивший Datavideo всегда был доволен. Наши инженеры всегда доступны, чтобы помочь вам в создании и эксплуатации любой системы. Пожалуйста, обращайтесь к нам на веб-сайт [www.datavideo.ru](http://www.datavideo.ru), задавайте любые вопросы на которые мы постараемся ответить в кратчайшее время, или свяжитесь с любым нашим местным офисом, для помощи прямо на месте.

Веб сайт Datavideo: [www.datavideo.ru](http://www.datavideo.ru)

ОКНО-ТВ Москва, 127287,  
ул. Академика Королёва, д.23, стр.2  
Тел.: +7 (495) 617-57-57;  
8-800-200-00-93  
Факс: +7 (495) 617-53-73  
E-mail: [info@okno-tv.ru](mailto:info@okno-tv.ru)

ОКНО-ТВ Санкт-Петербург  
197198, Санкт-Петербург,  
Стрельнинская ул., д.12, литера А, пом. 4 Н  
Тел.: + 7 (812) 640-02-21  
E-mail: [piter@okno-tv.ru](mailto:piter@okno-tv.ru)

ОКНО-ТВ-Сибирь  
630048, г. Новосибирск,  
ул. Римского-Корсакова, д.9  
Тел.: + 7 (383) 212-52-51  
E-mail: [sibir@okno-tv.ru](mailto:sibir@okno-tv.ru)

Все торговые марки являются собственностью их соответствующих владельцев.

Datavideo Technologies Co Ltd. Все права защищены, 2012