

Цифровой Видео Микшер SE-900



Руководство по эксплуатации

www.okno-tv.ru

www.datavideo.ru

Содержание

Меры Предосторожности	5
Гарантия	6
Стандартная гарантия	6
Двухлетняя гарантия.....	6
Утилизация	6
Упаковочный лист	7
Описание	7
Особенности	8
Обзор	9
Разъёмы и органы управления	10
Базовый блок	10
<i>Передняя панель</i>	10
<i>Задняя панель</i>	10
Входы, Выходы и Слоты расширения	11
Установка плат входов/выходов.....	13
Подключение питания.....	14
<i>Базовый блок</i>	14
<i>Панель управления</i>	14
Подключение монитора	15
<i>Мультиэкранный Превью</i>	15
<i>Подключение мониторов к выходам Composite</i>	16
Видео соединения.....	17
<i>Видео входы</i>	17
<i>Видео выходы</i>	18
Аудиосоединения	19
Настройки меню	20
Обзор	20
1. <i>CHROMA KEY</i>	22
2. <i>VIDEO IN</i>	23
3. <i>VIDEO OUT</i>	24
4. <i>LOGO (LUMA KEY)</i>	25
5. <i>CG INPUT</i>	25
6. <i>AUDIO DELAY</i>	26
7. <i>MULTI. IMAGE</i>	26
8. <i>EXT. GENLOCK</i>	27
9. <i>SYSTEM</i>	27
10. <i>CONTROLLER</i>	27
11. <i>STORE & RECALL</i>	27
12. <i>UPDATE FIRMWARE</i>	28
13. <i>COUNT DOWN TIMER</i>	29
Работа	30
<i>Мультиэкранный Превью</i> - Обзор	30
Изменение расположения окон Preview.....	31

<i>Настройка размера и соотношения сторон окон Preview</i>	31
<i>Настройка фона окон Preview</i>	31
<i>Настройка яркости рамок окон Preview</i>	31
Изменение названий окон <i>Preview</i>	32
Панель Управления	33
Установки и регулировки.....	34
Изменение внешнего вида панели управления.....	35
Программная и Превью линейки	36
Т-Bar и кнопка Take	38
Кнопки выбора скорости и эффекта перехода	39
<i>Кнопки Перехода</i>	39
<i>Кнопки эффектов</i>	40
Джойстик	41
Кнопки Preset.....	41
Кнопки Level / Speed.....	42
Переходы	43
Установка скорости перехода.....	44
Установка цвета и ширины границы перехода.....	44
Превью Переходов.....	45
Эффекты	45
PIP - Картинка в Картинке	45
<i>Установка размера картинки</i>	46
<i>Установка позиции картинки</i>	46
<i>Установка толщины рамки картинки</i>	47
<i>Настройка Переходов</i>	47
Настройка эффекта Мозаика (Mosaic).....	48
Настройка эффекта Закраска (Paint)	49
Кнопка Strobe.....	49
Кнопка Ч/Б Монохром (B/W Monochrome).....	50
Цветокоррекция	50
Яркость, Контрастность, Насыщенность.....	51
RGB Коррекция.....	51
AGC - Автоматическая регулировка усиления (AGC - Automatic Gain Control).....	52
Хромакеинг (цветовое замещение)	53
Обзор.....	53
Настройка канала хромакея.....	54
Хромакеинг.....	58
Изменение Фона.....	59
Работа с хромакеем (CK Sync Operation).....	60
Luma Keying (яркостное замещение)	61
Настройки Luma Key	62
Логотипы	63
Обзор	63
Настройка логотипов.....	63
Люмакеинг с логотипом (Luma Keying with Logo Function).....	64
Передняя вставка DSK (Down Stream Keying) - Наложение титров CG (Graphic Overlay)....	65
Внутренний DSK	66

Внешний DSK.....	66
Настройка внутреннего DSK и SDI Overlay (наложение титров).....	67
Настройка внешнего DSK и SDI Overlay (наложение титров).....	67
Линия Задержки Звука (Audio Delay Circuit).....	68
Установки Audio Delay.....	68
<i>Руководство по настройке Линии Задержки</i>	69
Сохранение Предустановок (Storing Presets).....	70
Tally Выход.....	71
Tally Выход 1 ~ 4.....	71
Tally Выход 5 ~ 8.....	71
Работа GPI	72
Запуск Воспроизведения по GPI.....	72
Запуск Записи по GPI	72
RS-232	73
RS-422	73
Сохранение и вызов пользовательский настроек.....	74
Настройки Сохранения.....	74
Настройки Записи.....	75
Сброс (RESET).....	75
PAL - NTSC	76
Обновление прошивки.....	77
Обновление прошивки.....	78
Проверка версии прошивки	79
Спецификация.....	80
Аксессуары для SE-900 (Опционально).....	81
Сервис и Поддержка.....	82

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, незакрепленным на стойках или на столе. Устройство может упасть, что приведет его к серьезным повреждениям.
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

- Datavideo оборудование 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 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, в зависимости от того 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

В упаковке должны находиться следующие компоненты. Если что-либо отсутствует, обратитесь к поставщику.

1	x	SE-900 Основной Блок
1	x	SE-900 Панель Управления
1	x	9 штырьковый Кабель 'D Sub' Вилка-Розетка (Male-Female) 1.2м
1	x	9 штырьковый Кабель 'D Sub' Вилка-Вилка (Male-Male) 1.2м
2	x	15 штырьковый Кабель 'D Sub' Вилка-Розетка (Male-Female) 1.2м
1	x	Сетевой Кабель Питания
1	x	Блок Питания 12В 1.2А (Панели Управления)
1	x	Блок Питания 12В 10А (Основной Блок)
1	x	Руководство Пользователя

Введение

Datavideo SE-900 это модульный 8-канальный микшер стандартного SD разрешения.

Возможности микшера могут быть расширены установкой дополнительных плат и аксессуаров.

Микшер состоит из двух блоков 19" основного блока, в который устанавливается до 8 входных плат и панели управления. SE-900 позволяет микшировать до 8 SD источников выбирая из DV, SDI, DVI, YUV и композитных плат входов.

SE-900 обеспечивает на выходах 6 типов сигналов одновременно:
SDI, Component YUV, DV, Y/C (S-Video) и Композитный видеосигналы.

SE-900 оснащен кадровым синхронизатором и TBC по каждому каналу и позволяет микшировать между собой без подрыва все 8 входов любого формата. Можно установить плату GENLOCK для синхронизации от внешнего источника синхронизации. На превью выход выводится и следующий сигнал и вид следующего эффекта, что позволяет режиссеру четко знать что будет «вживую».

SE-900 оснащен встроенным down stream кеиром для простой интеграции с системами титров, такими как Datavideo CG-100.

Для устранения проблем с рассинхронизацией звука и видео возникающих при работе с DV и SDI

Возможности

Форматы Видео: SDI (поддерживает SMPTE 259M - с 270Mbps)

DV - интерфейс DV25 формат Y.U.V. 4:1:1 NTSC или Y.U.V. 4:2:0 PAL битрейт 25Mbps Аналоговый Y.U.V. Video (стандарт Sony Betacam) Аналоговый Y/C и Composite (CCIR601 NTSC/PAL)

8 входов с выбором из SDI, DV, DVI, YUV и композит.
Выбор осуществляется типом устанавливаемых входных плат.

Виды входных опциональных плат:

- SD-SDI вход
- DV вход
- Component, Composite и S(Y/C) (CV/SV/YUV) вход
- DVI / VGA вход

Выход опциональные карты:

- SD-SDI x 2 выхода
- DV выход
- YUV выход
- Composite и S(Y/C)

Одновременно SDI, DV, Component Y:U:V, S-video (Y/C) и композитный видеовыход.
Дополнительные опциональные SDI со вложенным звуком и DVI-I.

Мультиэкранный превью видеовыход позволяет режиссеру видеть все источники на одном экране, а также сигналы Превью, Программы (до 8 входов) и индикацию сигнала Tally.

Аудио входы - 2 x балансных XLR и 2 x небалансных RCA

Аудио выходы - 2 x балансных XLR и 2 x небалансных RCA

Настраиваемая (от 0 до 17 кадров) линия аудиозадержки

8-канальный 4:2:2 кадровый синхронизатор на 13.5 МГц

Опциональный двухканальный хромакейр, каждый канал которого имеет два канала заднего фона и два канала основного видео.

Опционально DSK интерфейс

Цифровые эффекты, включая: A/B Dissolve, Border lines, микс, шторы, PiP, стопкадр, мозаика, живопись, кеинг по яркости и цвету. Включая 6 выбираемых скоростей переходов

Регулировка положения эффекта 'мозаика' - Полноэкранный PiP с управлением джойстиком, мозаика (3 регулировки)

Регулировка для каждого видео входа: - Яркость +/-30% - Контраст +/- 6 дБ - Цвет +/- 10 дБ

R.G.B. Баланс белого: +/- 10 градусов

Интерфейс SDI Graphics overlay для наложения титров от генераторов титров, таких как Datavideo CG100 и SDI плат, таких как Blackmagic Design, Stream Labs или Форвард.

Tally интерфейс, два разъёма D-SUB 15 pin на 8 tally выходов

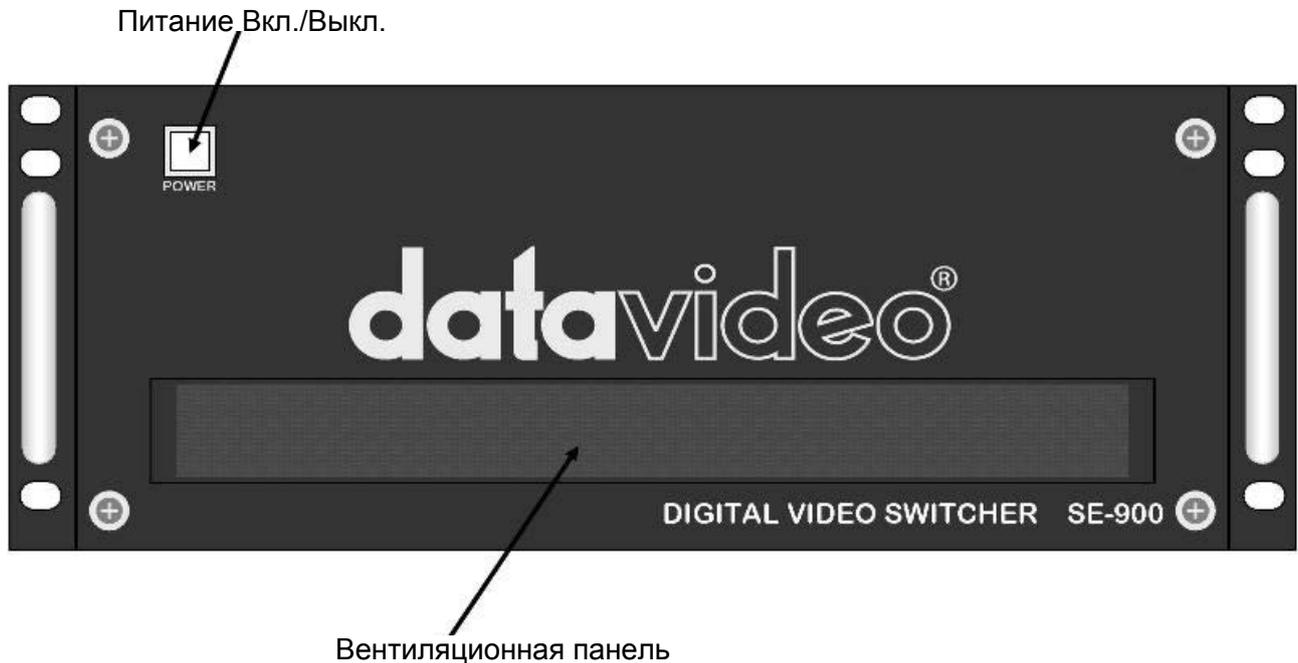
GPI & RS-232 интерфейсы управления для интеграции с другими приборами

Встроенные синхронизаторы и TBC позволяют работать с несинхронными сигналами и не требуется внешняя синхронизация.

Разъёмы и органы управления

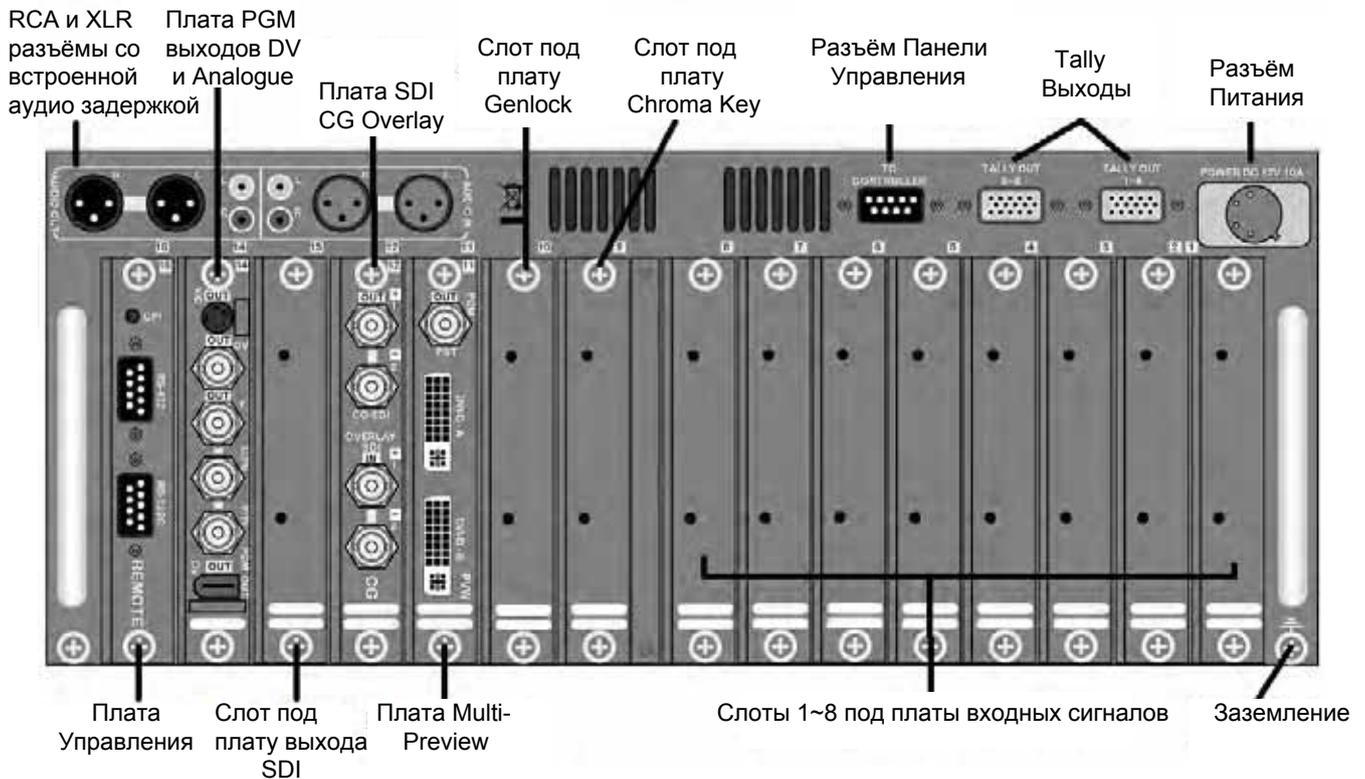
Базовый блок

Передняя панель



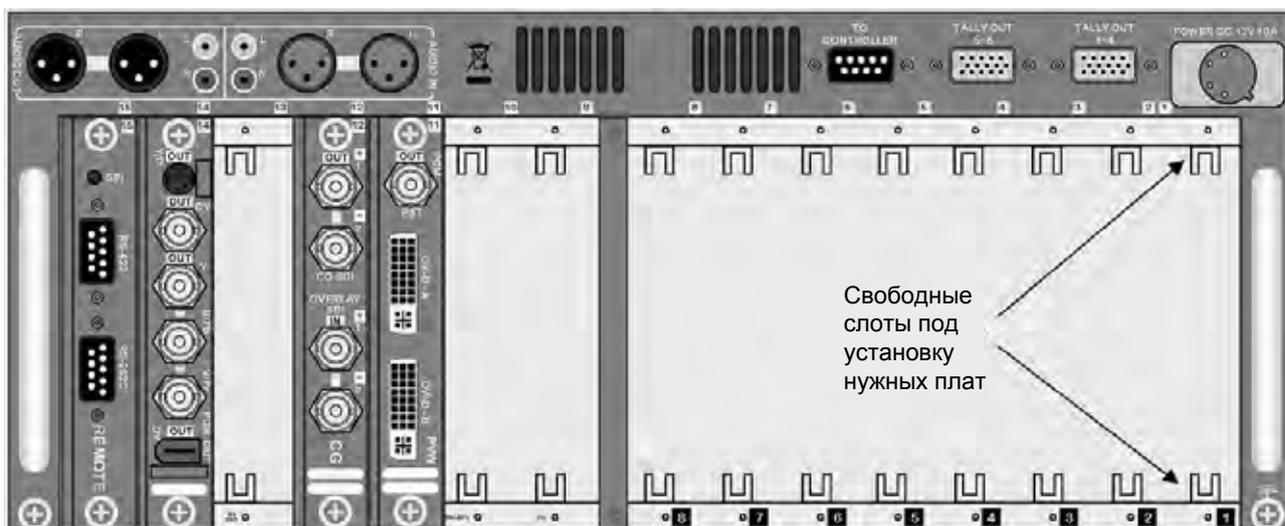
На лицевой части Базового блока SE-900, для предотвращения перегрева, имеется вентиляционная панель, убедитесь, чтобы ничто не мешало свободному потоку воздуха. Базовый блок предназначен для крепления в рэк-стойку 19".

Вид Сзади



Входы, Выходы и Слоты расширения

На задней панели имеется ряд свободных слотов под платы входов и выходов, что позволяет сконструировать микшер нужным образом под ваше применение.



Свободные
слоты под
установку
нужных плат

Н.В. Если карта вставлена в другой, не предназначенный для этой карты, слот - она не будет работать

Слоты с 9 по 15 предназначены для плат с определенными функциями или плат выходов:

Слот 11 - Плата Мультиэкранный 'Программный' и 'Превью' выход (Multi Image Preview Output)

Эта карта содержит композитный выход 'Next Source Output' (PST), и 2 DVI-D мультиэкранных превью выхода 'Multi Image Preview', которые позволяют видеть все источники на одном экране, а также сигналы 'Превью' и 'Программа' на одном широкоэкранном мониторе или ЖК-экране.

Слот 12 - Плата SDI CG Overlay

Плата интерфейса 'SDI Graphics overlay' с проходным SDI выходом для наложения титров от генератора титров, такого как Datavideo CG100.

Слот 14 - Плата с 'Программными' выходами (Program Output)

Программный (PGM) выход: Composite Video, S-Video (Y / C), компонентный (YUV) и DV выходы.

Слот 15 - Плата Управления 'Remote Control'

RS-232C, RS-422 и GPI интерфейсы управления для удалённого управления микшером SE-900 и интеграции с другими приборами. Имеет также слот для SD карт, который позволяет обновлять прошивку.

Вышеперечисленные платы образуют Базовую Конфигурацию системы. Если есть необходимость для удовлетворения конкретных потребностей в дополнительных, расширенных функциях, вы можете выбрать необходимые платы из списка опциональных карт и заказать их у диллера.

Список опциональных плат расширения:

Слоты 1 ~ 8 под платы входных сигналов

В эти слоты может быть установлен микс из плат с SDI, DV, DVI, YUV, и Композит входами.

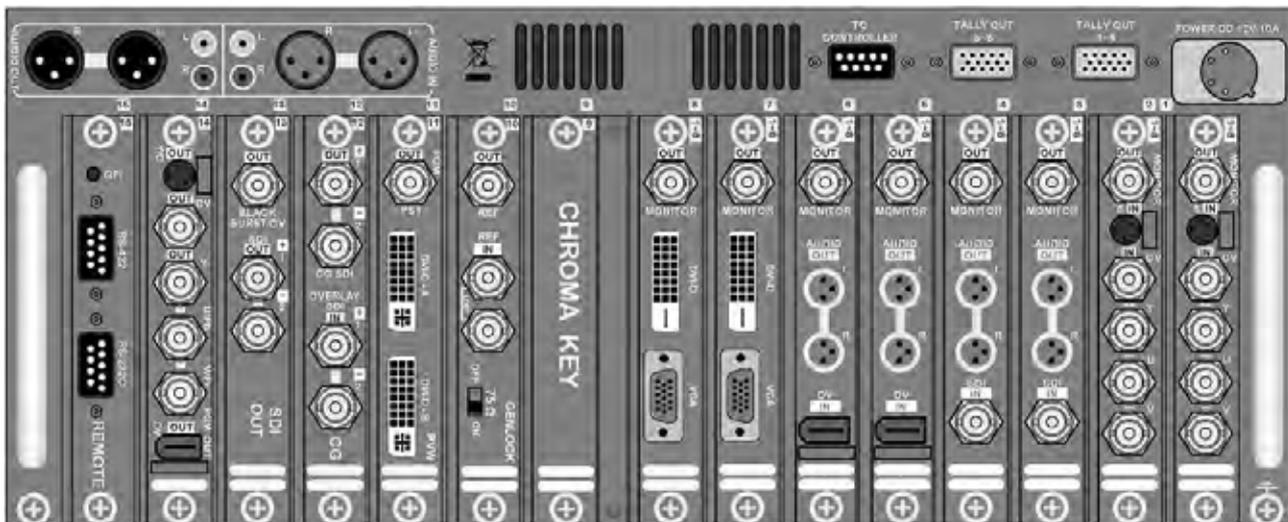
Слот 9 - Плата Хромакея (Chroma Key Feature Card) 4-канальный хромакей, два канала заднего фона и два канала основного видео, что позволяет использовать микшер в хромакейных студиях.

Слот 10 - Плата Внешней Синхронизации 'External Genlock Feature Card'

Позволяет синхронизировать SE-900 с помощью внешнего опорного синхросигнала. Кроме того SE-900 оснащен кадровым синхронизатором и позволяет микшировать между собой все 8 входов любого формата.

Слот 13 - Плата 'SDI Output Feature Card' добавляет к имеющимся в базовой конфигурации ещё 2 программных SDI выхода со встроенным звуком и встроенной линией задержки для устранения проблем с рассинхронизацией звука и видео, возникающих при работе.

Например: полностью заполненный SE-900 базовый блок может выглядеть таким образом



Слоты 1 и 2 заполнены платами со входами Аналогового Видео

С этими картами вы можете выбрать Композит, S-Video (Y/C) или Компонент видео входы, а также Композит выход на монитор.

Слоты 3 и 4 заполнены платами со входами SDI Видео

На входную плату с SDI входом можно подавать SD-SDI видео со вложенным звуком. На плате звук будет де-эмбедирован и будет подан на два балансных мини-XLR выхода. Имеется Композитный выход на монитор.

Слоты 5 и 6 заполнены платами с DV входами

Плата с DV входом и двумя балансными мини-XLR аудио выходами. Имеется Композитный выход на монитор.

Слоты 7 и 8 заполнены платами с DVI / VGA входами.

С этими платами к микшеру SE-900 можно подключить DVI или VGA источники видеосигнала. Имеется также Композитный выход на монитор.

Слот 9 может быть заполнен платой Хромакея

Эта опциональная карта добавляет к SE-900 4-канальный хромакей, с хромакеингом по зеленому, синему или по яркости, в зависимости от того какой эффект вы хотите создать. Все четыре канала независимы, поэтому вы можете кеить, например: 2-мя каналами - по зеленому, одним - по синему цвету и одним каналом - по яркости.

Слот 10 может быть заполнен опциональной платой 'External Genlock'

Эта опциональная плата позволяет синхронизировать SE-900 с остальным оборудованием в студии.

Слот 11 предназначен для платы 'Программный' и 'Превью' выход (Multi Image Preview Output)

Выход 'Multi Image Preview', позволяет минимизировать число необходимый для работы мониторов. Все источники входного видео сигнала, а также сигналы 'Превью' и 'Программа' можно увидеть на одном мониторе.

Слот 12 - устанавливается плата SDI CG Overlay

Плата интерфейса 'SDI Graphics overlay' с проходным SDI выходом для SDI генераторов, таких как Datavideo CG100 или SG-350 для наложения текста, графики, логотипов и DSK кеинга.

Слот 13 - может быть установлена Плата 'SDI Output Feature Card'

Опциональная плата, добавляет 2 программных SDI выхода со встроенным звуком. Дополнительно обеспечивает 'black burst' выход для синхронизации SE-900 с другим оборудованием.

Слот 14 - устанавливается плата с 'Программными' выходами (Program Output)

Эта плата обеспечивает Программный выход на Composite Video, S-Video (Y / C), компонентный (YUV) и DV разъёмы. DV выход со вложенным в видеосигнал звуком.

Слот 15 - устанавливается Плата Управления 'Remote Control'

Эта плата имеет RS-232C, RS-422 и GPI интерфейсы управления для удалённого управления SE-900. Имеет также слот для SD карт, который позволяет обновлять прошивку.

Подключение питания

Микшер SE-900 имеет два выключателя питания, один на Базовом Блоке, другой на Панели Управления.



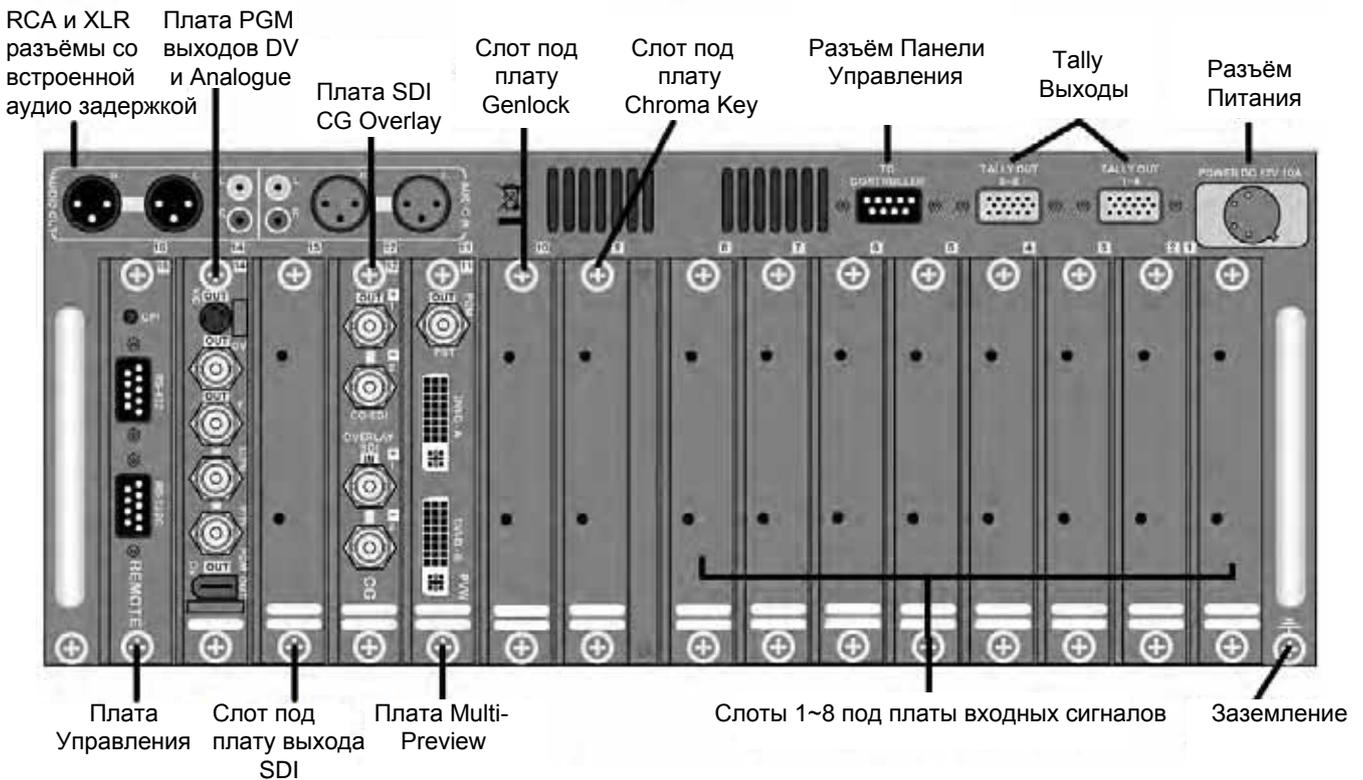
Базовый блок - Выключатель питания



Панель Управления - Выключатель питания

Базовый Блок

Подключите к разъёму питания, расположенному на задней панели Базового Блока, входящим в комплект кабелем питания, источник питания 12В 10А. Блок питания должен быть подключен к соответствующей электрической розетке с помощью прилагаемого сетевого кабеля, коннектор заземления корпуса также входит в комплект.

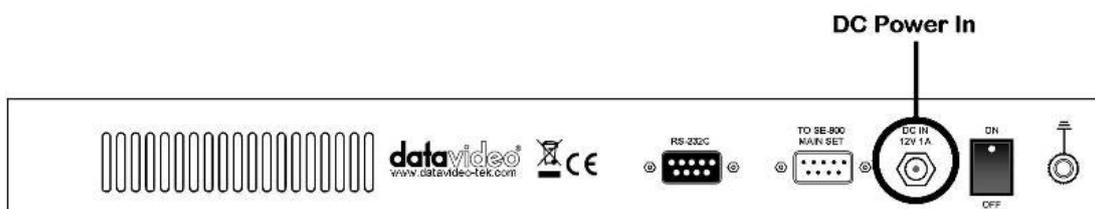


Панель Управления

На задней части корпуса Панели Управления имеется разъём питания DC= 12В 1200 мА.

Если между Базовым Блоком и Панелью Управления используется короткий кабель, то отдельно подавать питание на панель управления не обязательно. Если 9-контактный SUB-D кабель будет длинной вплоть до 10м, то также можно будет обойтись без дополнительного источника питания на панель управления и только с более длинным кабелем, потери мощности могут быть слишком велики, и тогда нужно будет использовать этот разъём.

Если расстояние между Базовым Блоком и Панелью Управления будет больше 10м, то тогда необходимо будет использовать кабель питания для Панели Управления, который нужно подключить к соответствующей электрической розетке, также нужно будет использовать коннектор заземления корпуса.

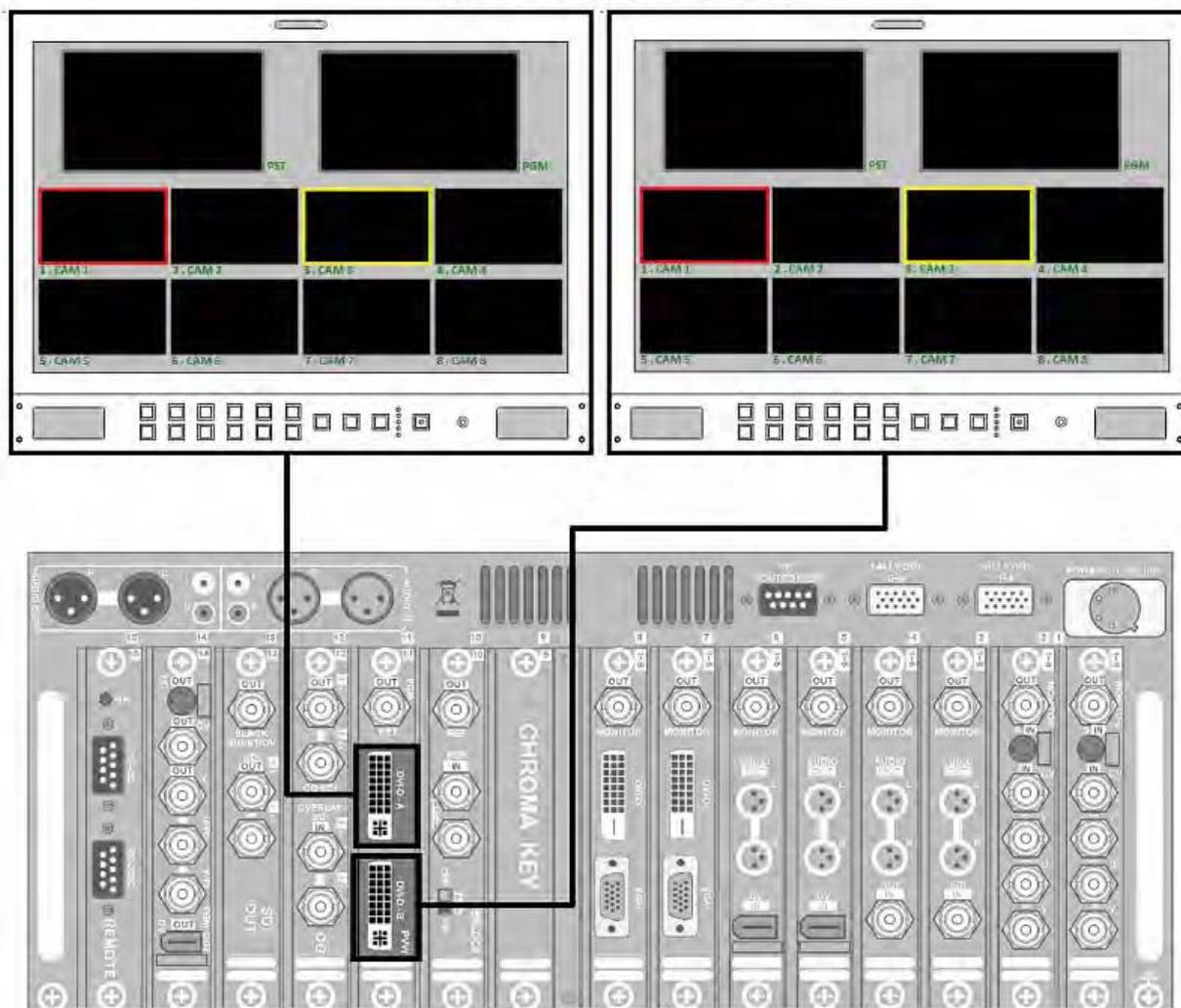


Подключение Мониторов

Мультиэкранный Превью

При работе с микшером SE-900 можно использовать всего один TLM-170 монитор. Мультиэкранный превью видеовыход, идущий с карты/слота 11, позволяет видеть все источники (до 8 входов) на одном экране, а также сигналы Превью (PST), Программы (PGM) и индикацию сигналов Tally, подсвечивая источник, который сейчас в эфире - красным, а источник который будет следующим - желтым цветом.

Мониторы TLM-170 x 2



Для подключения необходим DVI-D кабель.

Мультиэкранный Превью выход подается на разъём DVI-D(Слот 11), который, в свою очередь, соединяется кабелем DVI-D на HDMI с HDMI входом монитора Datavideo TLM-170 или любым другим по вашему выбору DVI-D / HDMI монитору. См. Меню: Установка Мультиэкрана.

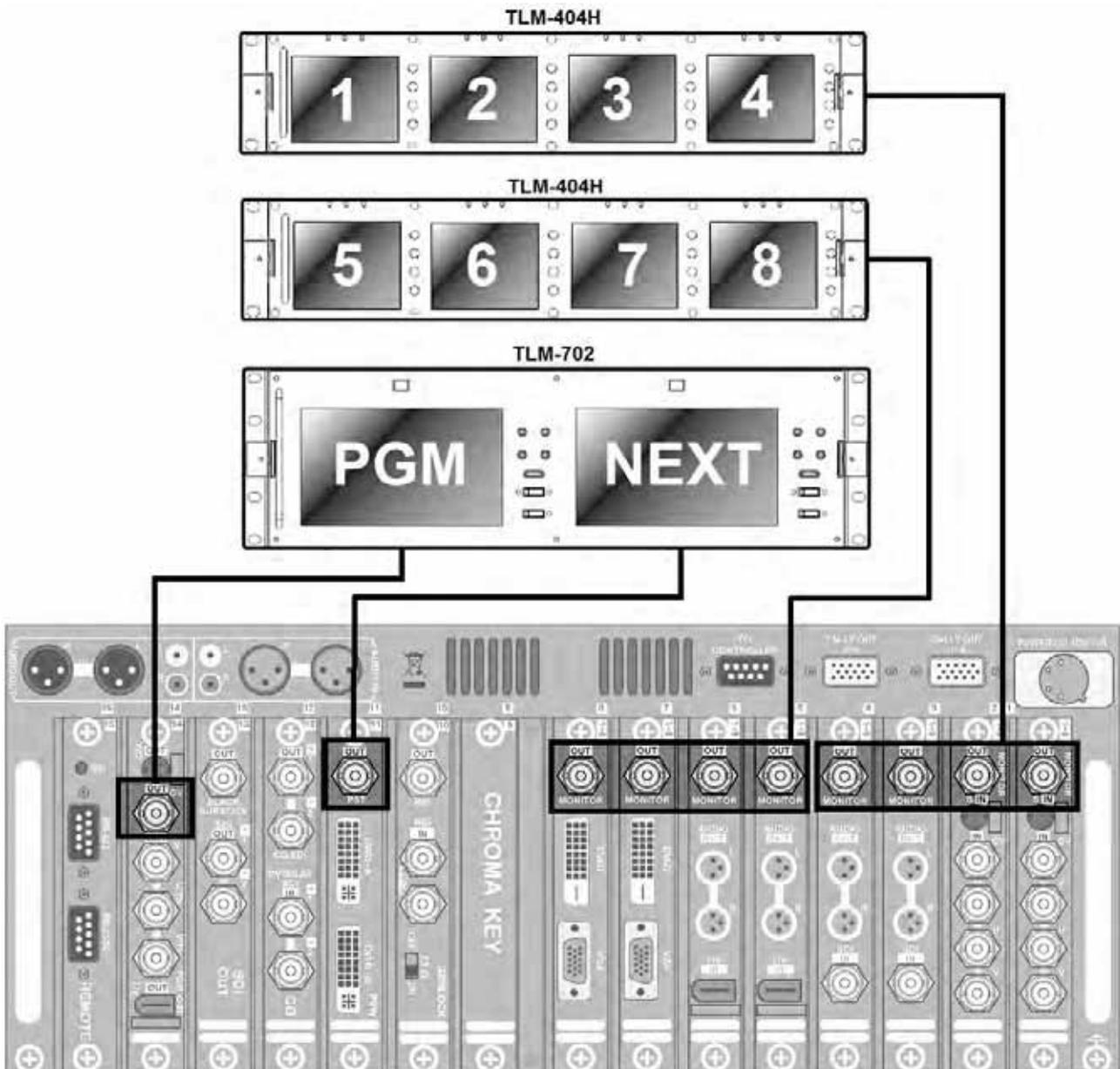
Конфигурация мониторов со входами Composite

В дополнение к мультиэкранным выходам, каждая плата входных сигналов (Слоты 1~8) имеет также композитный выход на монитор (расположен в верхней части платы). Композитный выход имеет и плата 11 Превью (PST). Используя эти композитные выходы, к микшеру SE-900 можно подключить контрольный монитор на каждый вход и по одному на Превью (PST) и Программный (PGM) выходы.

На картинке ниже показан вариант подключения мониторов Datavideo TLM-404H (4 x 4") к платам входных сигналов (Слоты 1~8), задняя панель SE-900.

Также на этой картинке показан еще вариант подключения монитора Datavideo TLM-702 (2 x 7"), соединенного с платой 11 Превью (PST) и платой 14 Программный (PGM) выходами.

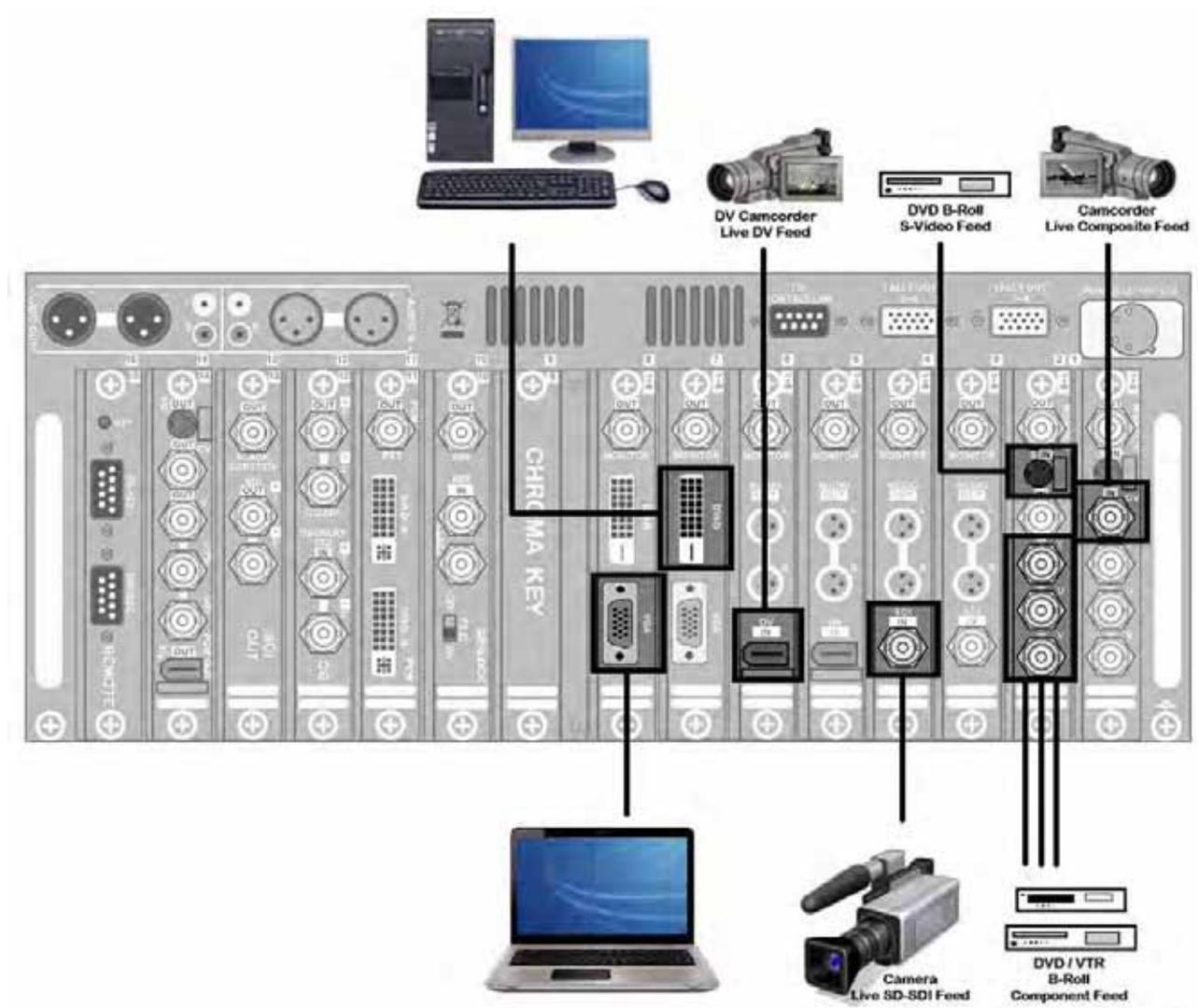
У мониторов TLM-404H также есть возможность подключить индикаторы Tally, требующие два 15-контактных Sub D кабеля на tally выходы, помеченные на задней панели SE-900 как Tally 1~4 и 5~8.



Видео Соединения

Видео Входы

SE-900 имеет бесчисленное количество вариантов видео входов. На представленной ниже картинке приведен пример наиболее вероятных подключений различного типа оборудования.



Аналоговые входы могут работать с сигналами: CV(Композит), Y/C (S-Video) или YUV (Компонент). Для этого нужно зайти в Меню SE-900 и в подменю **Video In** и установить необходимые входы по вашему выбору.

Платы DVI / VGA входов могут принимать DVI или VGA сигналы с разрешением 1280 x 1080, 1024 x 768, 800 x 600 в зависимости от графических возможностей видеокарты PC или ноутбука. Для этого нужно войти в настройки Меню, в подменю **Video In** и выставить необходимое разрешение входного сигнала.

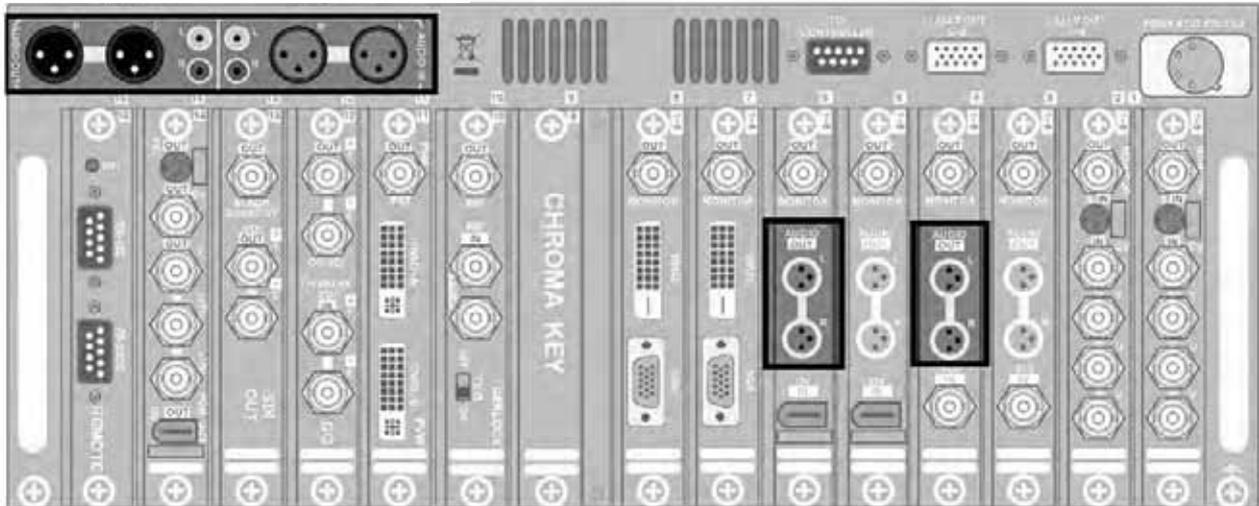
Коммутация звука

SE-900 не обладает возможностями аудиомикшера, но у него есть встроенная функция аудиозадержки. DV и SDI платы входов позволяют деэмбедировать звук и имеют выход балансного звука от каждого из этих входных каналов.

Встроенная аудио задержка

Выходы

Входы



Деэмбедированный звук с DV и SDI входов на мини XLR выходы

Каждая DV или SDI плата входов имеет два 3-контактных разъёма мини-XLR, которые обеспечивают два канала балансного аудио для подключения внешнего аудио микшера или звук подается с них прямо на встроенную в SE-900 линию аудиозадержки.

Для того, чтобы в SDI канале деэмбедировать звук, в меню должна быть выбрана соответствующая плата SDI входов, для этого нужно выбрать опцию 'SDI audio' в настройках: **Set Up Menus - Video In**

Функция **Audio Delay Circuit** позволяет синхронизировать на вашей записи видео со звуком с великолепной четкостью.

В зависимости от типа используемых в SE-900 входов и выходов видеосигнала, задержка видео может достигать 4 кадров, соответственно звук также может быть задержан на это время.

Звук с линии аудиозадержки, кроме того, что он доступен на балансных и небалансных аудио выходах непосредственно на контактах панели аудиозадержки, автоматически эмбедруется (врезается) в выходы DV и SDI видео, расположенные на платах 13 и 14.

Вот несколько примеров возможного использования встроенной линии аудиозадержки:

1. Вы можете взять балансный и небалансный звук от профессиональной записывающей аудио аппаратуры и подать ее непосредственно на линию аудиозадержки.
2. Вы можете взять звук с DV или SDI видео входов и подать ее также напрямую на линию аудиозадержки.
3. Вы можете взять звук с DV или SDI видео входов и подать их отдельно на аудиомикшер, а затем с аудиомикшера уже на вход линии аудиозадержки SE-900.

Подробное использование **Audio Delay Circuit** рассматривается на странице 68.

Меню Настройки

SE-900 имеет несколько меню для настройки. Начальные установки будут храниться в системе, поэтому их необходимо сделать только единожды.

Обзор

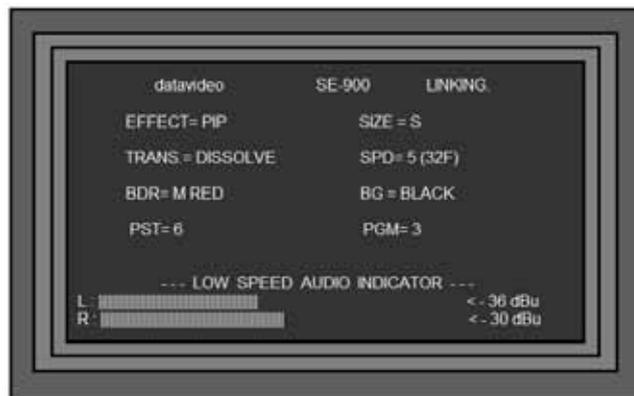
При включении ЖК-дисплей покажет текущую конфигурацию SE-900.

TRANS. подтвердить выбранный тип перехода. Скорость перехода - SPD.

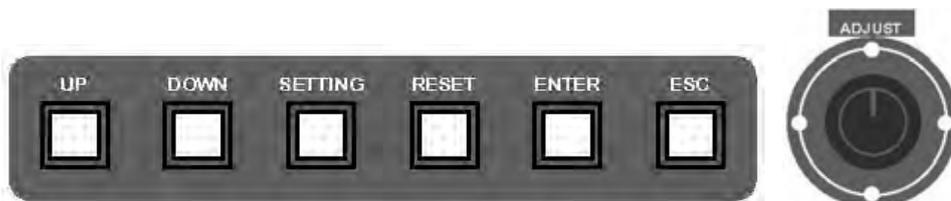
Если граница выбрана - выбрать цвет и размер границы - BDR.

Выбранный цвет фона - BG

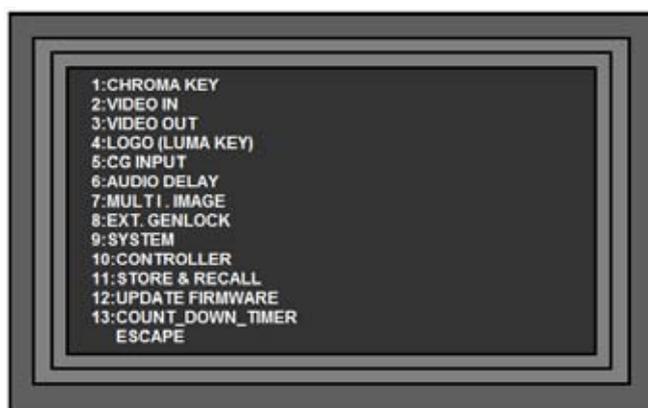
Превью выход (PST) и Программный выход (PGM)



Доступ к меню производится посредством кнопок **SETTING Key** и джойстика



Затем на ЖК-дисплее Панели Управления появится главное меню.



Для навигации по меню нужно использовать джойстик или кнопки Вверх/Вниз. Для выбора нужного подменю нажать кнопку Enter (Ввод) или нажать джойстик вниз.

N.B. Панель управления не будет функционировать в рабочем режиме до тех пор, пока не будет завершена установка меню (меню будет индицироваться на ЖК-экране).

Ниже приводится пример настройки одного из наиболее сложных меню Хромакей (Chroma Key). Вы можете увидеть двадцать вариантов на 2-ух страницах. Навигация по меню аналогична навигации по главному меню.



Чтобы открыть меню 'Chroma Key' нажмите кнопку управления, чтобы вызвать Меню на экран, выделите позицию 1. CHROMA KEY и нажмите Ввод. Появится первая страница меню Chroma Key.

Чтобы изменить значение опции 18. ЯРКОСТЬ (FG BRIGHTNESS), вы должны перейти на вторую страницу меню. Для этого прокрутите строку до "NEXT PAGE" в самом низу страницы и нажмите клавишу ВВОД. Затем с помощью ручки Adjust, или кнопки 'Вниз' выделите опцию 18. ЯРКОСТЬ (FG BRIGHTNESS).



На выделенной строке 18. ЯРКОСТЬ (FG BRIGHTNESS) нажмите 'Ввод' и вы увидите значение, в нашем случае -10. Используя джойстик или кнопки Вверх/Вниз установите в нашем случае +02.



После того, как значение установлено, нажмите клавишу Enter (Ввод), затем, если это необходимо, переходите к установке следующего параметра, в ином случае, чтобы выйти из настройки и перейти к режиму обычной работы микшера SE-900, нажмите кнопку ESC и 'Ввод' или просто ESC три раза.

Нажатие на джойстик имеет тот-же эффект что и нажатие на кнопку Enter (Ввод).

Эта часть настроек приведена в таком порядке, как они указаны в меню настроек SE-900. В дальнейшем в этой инструкции по эксплуатации они могут быть также рассмотрены в более подробном виде.

1. CHROMA KEY

Название	Величина	Описание
CHROMA KEY No.	1 - 4	Выбор канала chroma key для регулировки
OUT = COMP	Только информация	Только информация
1: CAM. SOURCE	1 - 8	Выбор камеры / Переднего фона для эффекта Chroma Key
2: BKG. SOURCE	1 - 8	Выбор источника заднего фона для эффекта Chroma Key.
3: KEY MODE	GREEN - BLUE - LUMA	Выбор типа кеинга
4: GREEN / BLUE OFFSET	- 60 - + 60	Точная настройка соответствия цветового баланса светоотражающей ткани и краски в студии
5: LEVEL	0 - 100	Регулировка порога кеинга (жесткости границ ключевого сигнала), слишком высокий тогда объект будет сам частично кеиться, слишком низко - тогда ткань может не полностью кеиться
6: DENSITY	0 - 64	Регулируется плотность объекта (источника - Foreground source), при 0 - объект плотный имеет жесткие края, при 64 - мягкие края и частично прозрачен
7: DARK	0 - 64	Регулировка теней объекта. 0 означает отсутствие теней, 64 - ярко выраженная тень
8: DARK DENSITY	0 - 64	Регулировка плотности деталей теней. 0 означает прозрачные детали, 64 - максимальную плотность деталей
9: BRIGHT	0 - 64	Точная настройка кеинга полупрозрачных объектов, таких как стакан воды(Foreground). Чем выше значение, тем жестче граница.
10: SPILL	-32 - +64	Регулировка рассеивания цвета, вызванного синим или зеленым цветом заднего фона, вызывающего окраску изображения этими цветами фона. -32 - рассеивание, смещение к зеленой границе шкалы, +64 - к красной границе.
11: SPILL BRIGHTNESS	0 - 100	Регулировка яркости функции SPILL
12: SHRINK LEFT	0 - 6	Регулировка окантовки слева. При хорошем освещении используется 0, 0 - никакого влияния, 6 - максимальная маска
13: SHRINK RIGHT	0 - 6	Регулировка окантовки справа. При хорошем освещении используйте 0, 0 - никакого влияния, 6 - максимальная маска

14 - 17 WINDOW X	Установка размера рабочей зоны кеинга. Известно также как "Garbage Matte". Часто размер ткани не всегда соответствует размеру кадра или из-за разницы в освещении фона не удается равномерно прокеить весь кадр. В этом случае окно кеинга можно уменьшить и прокеить только нужную часть. Настройки устанавливаются в зависимости от ширины и высоты кадра. 720 x 576 (PAL), следовательно 000-720 - полный диапазон слева-направо и 000 - 576 диапазон сверху до низу.	
14:WINDOW X LEFT	000- 720	Регулировка (кодировка) левого края области. По умолчанию 000 (до упора влево)
15:WINDOW X RIGHT	720 - 000	Регулировка (кодировка) правого края области. По умолчанию 720 (до упора вправо)
16:WINDOW X TOP	576 - 000	Регулировка верхней границы области кеинга По умолчанию 000 (начало кадра)
17:WINDOW X BOTTOM	000 - 576	Регулировка нижней границы области кеинга По умолчанию 576 (конец кадра)
18 - 20 FG SETTINGS	Эти регулировки позволяют выставить яркость, контрастность и насыщенность цвета изображения (foreground image). Они позволяют провести точную настройку, но до проведения точных настроек рекомендуется максимальное внимание уделить хорошему, близкому к идеальному освещению, тогда точные регулировки не требуются.	
18:FG BRIGHTNESS	-99 - +99	Регулировка яркости переднего плана. По умолчанию +00.
19:FG CONTRAST	-99 - +99	Регулировка контрастности переднего плана. По умолчанию +00.
20:FG SATURATION	-99 - +99	Регулировка насыщенности переднего плана. По умолчанию +00. -99 минимальная, +99 максимальная цветовая насыщенность.

2. ВИДЕО Входы

Название	Величина	Описание
VIDEO_IN_CH.:	1 - 8	Выбор видео входа для регулировок
1: INPUT_TYPE	YUV / CV / Y/C / SDI / DV and DVI or VGA	Зависит от конфигурации микшера. Некоторые платы имеют более чем один вход. Из аналоговых входов можно выбрать сигналы YUV / CV / Y/C. Плата DVI позволяет выбрать DVI или VGA сигналы.
2: BRIGHTNESS	-99 - +99	Установка яркости входного сигнала. Сохраняется с выключенным питанием.
3: CONTRAST	-99 - +99	Установка контрастности входного сигнала. Сохраняется с выключенным питанием.
4: SATURATION	-99 - +99	Установка контрастности входного сигнала. Сохраняется с выключенным питанием.
5: RGB CORRECTION	X_-19 - +18 Y_-19 - +18	Установка RGB, регулировки выполняются клавишами или джойстиком. Сохраняется с выключенным питанием.

6: AGC	NC / ON / OFF	Только для Y/C и CV входов. АРУ (Automatic Gain Control) Вкл./Выкл. Сохраняется с выключенным питанием.
7: 7.5 IRE	NC / ON / OFF	Только для NTSC. Устанавливается IRE (уровень черного) 0 - 7.5
Следующие параметры только плат с SDI входами		
6: VITC DECODE	Line 6 – 22 or OFF	Позволяет декодировать и отображать в кадре эмбедированный таймкод
7: VITC POS.	Positions 1 – 7 Top Positions 8 -15 Bottom	Позволяет отображать таймкод в верхней или нижней части кадра
8: VER. OFFSET OF SDI_IN	0 - 32	Устанавливает вертикальное смещение SDI сигнала. Сохраняется с выключенным питанием.
9: SDI_AUDIO_CHANNEL	1/2 / 3/4 / 5/6 / 7/8 / 9/10 / 11/12 / 13/14 / 15/16 / MUTE	Выбор входного SDI аудио канала для эмбедирования. Сохраняется с выключенным питанием.
Следующие параметры только плат с DVI VGA входами		
8: VGA/DVI INPUT MODE	800x600, 1024x768 или 1280x1024	Устанавливается в соответствии с разрешением видеокарты компьютера. Совместим только с частотой 60 Гц. Сохраняется с выключенным питанием.
9.VGA/DVI DISP. SIZE	90 % или 95 %	

3. ВИДЕО Выходы

Название	Величина	Описание
(ANALOG & DV OUT)		
1: DV OUT MODE	MODE_1 / 2 / 0	Устанавливается DV выход для различных типов выходных устройств MODE_1 = Windows XP PC MODE_2 = Windows 2000 PC MODE_3 = MAC MODE_0 = CAMCORDER / DV DECK / Datavideo DN-300/400/500
2: V. OUT 7.5 IRE	ON / OFF	Устанавливает IRE (уровень черного) на 0 или 7,5. Установка только для NTSC.
3: ASPECT RATIO	4:3 or 16:9	Установка формата
(SDI OUT)		
1: BLACK_BURST / CV.	BLACK_BURST / CV.	Установка Black Burst / CV выхода на SDI плата BLACK_BURST или Composite Video.
2: ASPECT RATIO	4:3 or 16:9	Установка формата

4. ЛОГОТИП (режим LUMA KEY)

Название	Величина	Описание
1: Source	INTERNAL / BG / CH 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / NO	Выбор источника титров
2: KEY LEVEL MAX.	0 - 255	Устанавливается максимальное значение яркости ключа. 0 - будет кеить только черный цвет, 255 - будет кеить весь диапазон от белого до черного. По умолчанию 20.
3: KEY LEVEL MIN	0 - 255	Установка минимального значения яркости ключа. По умолчанию 0.
4: TRANSPARENCY	0 - 100	Задаётся уровень прозрачности логотипа. 0 - не прозрачный, 100 - очень прозрачный.
5: LOGO1 ON/OFF	ON / OFF	Выключатель LOGO 1 Включен/Выключен
6: LOGO1 POSITION X	1 - 147	Установка позиции для LOGO 1. 0 - крайнее левое положение, 147 - крайнее правое
7: LOGO1 POSITION Y	1 - 119	Установка позиции для LOGO 1. 1 - самый верх, 119 - самый низ
8: LOGO2 ON/OFF	ON / OFF	Выключатель LOGO 2 Включен/Выключен
9: LOGO2 POSITION X	1 - 147	Установка позиции для LOGO 2. 0 - крайнее левое положение, 147 - крайнее правое
10: LOGO2 POSITION Y	1 - 119	Установка позиции для LOGO 2. 0 - крайнее левое положение, 147 - крайнее правое
11: STORE LOGO DATA	LOGO_1 / LOGO_2	Загрузка .bmp картинок в LOGO 1 или LOGO 2.

5. ТИТРЫ ВХОД

Название	Величина	Описание
1: MODE	INTERNAL / EXTERNAL	Выбор источника титров: Внутр./Внешний.
2: KEY LEVEL MAX.	0 - 255	Устанавливается максимальное (верхнее) значение ключа. 0 - будет кеить только черный цвет, 255 - будет кеить весь диапазон от белого до черного. По умолчанию 20. Применяется только для внутреннего источника
3: KEY LEVEL MIN.	0 - 255	Устанавливается минимальное значение ключа. По умолчанию 0. Применяется только для внутреннего источника
4: TRANSPARENCY	0 - 100	Задаётся уровень прозрачности титров. 0 - не прозрачный, 100 - очень прозрачный. Применяется только для внутреннего источника
5: VER. OFFSET OF SDI_IN	0 - 32	Применяется для коррекции положения SDI сигнала при наложении

6. АУДИОЗАДЕРЖКА

Название	Величина	Описание
1: AUDIO_DELAY	ON / OFF	Включ./Выключ. цепей аудиозадержки
2: DELAY_TIME	0.0 - 17.0 FRAME Or 00 to 700 mSEC	Установка времени задержки: либо в кадрах, либо в миллисекундах, в соответствии с 3-ей установкой TIME_UNIT - единицы времени
3: TIME_UNIT	PAL FRAME / 10 mSEC	Установка единицы времени в кадрах или миллисекундах
4: ATTENUATION	0 - -64 dB	Установка уровня выходного аудиосигнала. 0 дБ по умолчанию
5: TONE_OUT	ON / OFF	Включ./Выключ. генератора Test Tone
6: TONE_MODE	1 KHz / MUTE	Выбор режима работы генератора Test Tone
7: TONE_LEVEL	26 - -34 dBu	Выбор уровня сигнала генератора Test Tone
8: DV_OUT_ATTN.	0 - -18 dB	Выбор затухания DV аудио сигнала на выходе
9: UNIT_OUT ADJ	1.5 - -1.5 dB	Регулировка выходного сигнала

7. ВЫХОД на Мультиэкран

Название	Величина	Описание
1: OUTPUT TYPE	4:3 or 16:9	Выбор формата сигнала Preview
2: IMAGE POS.	TOP or BOTTOM	Установка положения окна PST / PGM Вверху или Внизу экрана
3: SCREEN SIZE	SMALL or LARGE	Установка размера окна Preview
4: BACK GROUND	BLACK / L_GRAD / M_GRAD or H_GRAD	Установка уровня порога фильтра шумов выходного видеосигнала
5: BORDER BRIGHT	1 - 100	Установка яркости границ каждого окна 1 = Черная, 100 = Белая
6: CAM1_NAME	[CAM1] (Up to 7 Characters)	Позволяет присвоить имя Входу 1
7: CAM2_NAME	[CAM2] (Up to 7 Characters)	Позволяет присвоить имя Входу 2
8: CAM3_NAME	[CAM3] (Up to 7 Characters)	Позволяет присвоить имя Входу 3
9: CAM4_NAME	[CAM4] (Up to 7 Characters)	Позволяет присвоить имя Входу 4
A: CAM5_NAME	[CAM5] (Up to 7 Characters)	Позволяет присвоить имя Входу 5
B: CAM6_NAME	[CAM6] (Up to 7 Characters)	Позволяет присвоить имя Входу 6
C: CAM7_NAME	[CAM7] (Up to 7 Characters)	Позволяет присвоить имя Входу 7
D: CAM8_NAME	[CAM8] (Up to 7 Characters)	Позволяет присвоить имя Входу 8

8. EXT. GENLOCK

Название	Величина	Описание
1: GENLOCK SOURCE	INTERNAL / EXTERNAL	Выбирается EXTERNAL в том случае, когда имеется установленная в Слот 10 карта расширения Genlock и на нее, соответственно, подан внешний сигнал Genlock
2: VERTICAL OFFSET	0 ~ 625	
3: HORIZONTAL OFFSET	0 ~ 1728	
4: CLOCK OFFSET	0 ~ 255	

9. СИСТЕМА

Название	Величина	Описание
1: GPI SETTING		Позволяет активировать GPI интерфейс (разъем на плате 15) и кнопку GPI TAKE на Панели Управления. См. также стр.72
2: SPEED KEY SETTING		Позволяет управлять скоростью переходов. Установка в диапазоне 1~6 соответствует времени перехода 1~90 кадров

10. КОНТРОЛЛЕР

Название	Величина	Описание
1: LCD CONTRAST	* * * * _ _ _ _ * * * * * * * *	Устанавливает Контрастность ЖК-дисплея
2: LCD BACK LIGHT	* * * * _ _ _ _ * * * * * * * *	Устанавливает Яркость ЖК-дисплея
3: SWITCH COLOR	DEFAULT / SWAP	Устанавливает цвет подсветки ЖК-дисплея
4: SWITCH BRIGHTNESS	* * _ * * *	Устанавливает яркость подсветки ЖК-дисплея
5: CUT KEY AT BOTTOM	NO / YES	Позволяет поменять местами позиции кнопок CUT и TAKE
6: TEST KEY	* * *	Переход в режим теста клавиатуры
<p>В тестовом режиме значения будут отображаться для UP / DOWN Adjustment Knob, Джойстика и ручки T Bar U / D * * * * * * * *</p> <p>JOY_STICK X = +00 Y = +00</p> <p>T_BAR = 254</p>		

11. STORE & RECALL

Название	Величина	Описание
1: STORE FUNC. KEY	F1 - F10	Используется для хранения 10 предустановок.
2: RECALL FROM	USER_1 - USER_3	Вызов ранее запомненных предустановок из одной из трёх ячеек памяти USER_1 - USER_3
3: STORE TO	USER_1 - USER_3	Запомнить предустановки в одной из трёх ячеек памяти USER_1 - USER_3
4: RESET ALL	Press RESET for 2 SEC	Сброс SE-900 на фабричные установки

12. UPDATE FIRMWARE

См. также страницу 76

Название	Величина	Описание
1: NORMAL (RECOMMENDED)		См. Суб-меню ниже
2: DETAIL		См. Суб-меню ниже
3: READ VERSION		См. Суб-меню ниже
SUB MENUS - У каждого из этих трех вариантов есть следующие подменю:		
1: NORMAL (РЕКОМЕНДУЕМЫЕ)		
1: CONTROLLER		Выделите для обновления программного обеспечения контроллеров
2: MAIN BOARD		Выделите для обновления программного обеспечения материнской платы
3: INPUT BOARDs	(SLOT 1 ~ 8)	Выделите для обновления программного обеспечения плат Входов
4: CHROMA KEY BOARD	(SLOT 9)	Выделите для обновления программного обеспечения платы хромакея
5: OUTPUT BOARDs	(SLOT 10 ~ 14)	Выделите для обновления программного обеспечения плат Выходов
6: AUDIO DELAY & TALLY_CTL		Выделите для обновления программного обеспечения платы Аудиозадержки и Tally
7: ALL BOARDs		Выделите для обновления Всего программного обеспечения
<i>Это может занять примерно 40 минут, запустив обновление - нельзя прерывать процесс до завершения</i>		
2: DETAIL		
1: VIN_1		Выделите для обновления программного обеспечения платы Video Input Board 1
2: VIN_2		Выделите для обновления программного обеспечения платы Video Input Board 2
3: VIN_3		Выделите для обновления программного обеспечения платы Video Input Board 3
4: VIN_4		Выделите для обновления программного обеспечения платы Video Input Board 4
5: VIN_5		Выделите для обновления программного обеспечения платы Video Input Board 5
6: VIN_6		Выделите для обновления программного обеспечения платы Video Input Board 6
7: VIN_7		Выделите для обновления программного обеспечения платы Video Input Board 7
8: VIN_8		Выделите для обновления программного обеспечения платы Video Input Board 8
9: CHROMA_KEY		Выделите для обновления программного обеспечения платы Chroma Key Board 9
10: GENLOCK		Выделите для обновления программного обеспечения платы Genlock Board 10
11: DVI MLT-VIEW		Выделите для обновления программного обеспечения платы Preview Output Board

12: CG BOARD	Выделите для обновления программного обеспечения платы CG Overlay Board 12
13: SDI OUT	Выделите для обновления программного обеспечения платы SDI Output Board 13
14: AV&DV OUT	Выделите для обновления программного обеспечения платы AV/DV Output Board 14
15: AUDIO DELAY	Выделите для обновления программного обеспечения Аудиозадержки
16: TALLY BOARD	Выделите для обновления программного обеспечения платы Tally
17: CONTROLLER	Выделите для обновления программного обеспечения Пульты Управления
18: MAIN BOARD	Выделите для обновления программного обеспечения материнской платы
19: ALL BOARDS	Выделите для обновления Всего программного обеспечения

3: READ VERSION

Это меню только для информации. Оно показывает версию прошивки каждой установленной платы. Ниже пример отображения информации о прошивке версии для SE-900 V1.7 См. страницу 76

```

1: VIN_1 = AV   IN:   C:00.22   F1:00.13
2: VIN_2 = AV   IN:   C:00.22   F1:00.13
3: VIN_3 = SDI  IN:   C:00.38   F1:00.34
4: VIN_4 = SDI  IN:   C:00.38   F1:00.34
5: VIN_5 = DV   IN:   C:00.13   F1:00.13
6: VIN_6 = DV   IN:   C:00.13   F1:00.13
7: VIN_7 = DVI  IN:   C:00.27   F1:00.07 00.14
8: VIN_8 = DVI  IN:   C:00.27   F1:00.07 00.14

9: CHROMAKEY :   C:01.07   F1:01.02
10: GENLOCK   :   C:00.08   F1:00.06
11: DVI MLT-VIEW : C:02.11   F1:
12: CG BOARD   :   C:00.17   F1:00.15
13: SDI OUT    :   C:00.19   F1:00.27
14: AV&DV OUT  :   C:00.25   F1:00.14

15: AUDIO DELAY : C:00.35   F1:00.41
16: TALLY BOARD : C:00.13   F1:
17: CONTROLLER : C:01.69   F1:
18: MAIN BOARD : C:01.37   F1:00.22
                                     F2:00.40

```

13. COUNT DOWN TIMER

Название	Величина	Описание
1: COUNT DOWN TIME	00:00 ~ 59:59 MM:SS ~ MM:SS Default is 15 seconds or 00:15	Установка счетчика обратного отсчета после использования T-Ваг или кнопок CUT и TAKE. На мультискранным DVI выходе между окнами PST и PGM показывает оставшееся от последнего перехода время.

РАБОТА

Мультиэкранный Превью (Multi Image Preview) - ОБЗОР

SE-900 имеет Мультиэкранный Превью видеовыход. На котором можно видеть все 8 источников видеосигналов на одном экране, а также сигналы Превью (PST) и Программа (PGM).

Плата Мульти-Превью имеет сигнал также на DVI-D (1920x1024 @ 60 Гц) и Композит видео (PST) выходах.

Если ваш монитор имеет функцию Underscan, то вы будете видеть всё изображение полностью, без обрезаний и без отсечений изображения. Мониторы без Underscan функции также могут использоваться, однако может оказаться необходимым уменьшить размер выходного изображения до 90% или 95%.



Активный вход (Live) - 'в эфире' имеет рамку красного цвета, а окно со следующим источником имеет рамку желтого цвета. В приведенном выше примере вход CAM1 является активным (вы также видите его в окне PGM), и CAM3 - Next, вы его видите в окне PST.

В процессе обычной работы switching и mixing один активный вход и один - следующий, а в режиме Chroma Key будет два активных входа и два следующих, один на передний план и один вход для заднего фона, которые объединяются, чтобы создать выход PGM (как в примерах А и Б ниже)

Существует два возможных расположения окон мультискрин, которые можно выбрать по своему усмотрению: Верхнее и Нижнее. Нижнее имеет PST и PGM окна в нижней части экрана (Пример А), а Верхнее расположение отображает окна PST и PGM в верхней части (Пример В).



Пример А (Нижнее расположение)

Пример В (Верхнее расположение)

Размещение окон (Modifying the Layout)

Всегда полезно иметь мультитранный превью монитор, тогда вы сможете видеть все источники на одном экране, а также можно видеть влияние на картинку различных параметров, когда вы изменяете их.

Размещение Вверху или Внизу (Top or Bottom View)

Для размещения Превью окон Вверху или Внизу нажмите на клавишу установки и зайдите в Меню настройки, подсветите опцию 7.MULTI. IMAGE и нажмите Ввод.

Подсветите опцию 2.IMAGE POS и нажмите Ввод.

Используя кнопки управления выбирайте нужное положение BOTTOM или TOP, после выбора нажмите три раза кнопку ESC для выхода из Меню.

Установка Размера и Формата окна Превью (Preview Images)

Чтобы изменить размер окна Превью нажмите на клавишу установки и зайдите в Меню настройки, подсветите опцию 7.MULTI. IMAGE и нажмите Ввод.

Подсветите опцию 1.OUTPUT TYPE и нажмите Ввод. Используя кнопки управления выберите нужный 4:3 или 16:9 формат.

Опция в меню 3.SCREEN SIZE, подсветите ее, нажмите Ввод. Используя кнопки управления выбирайте большое (LARGE) или малое (SMALL) окно.

После выбора размера окна нажмите три раза кнопку ESC для выхода из Меню.

Установка заднего фона Превью (Setting the Multi Image Background)

Для просмотра каждого входа на мультитранном Превью выходе используются маленькие окна, которые затем выбирают как Превью (PST) и Программа (PGM). Задний фон этих окон иногда утомляет глаза. Опция установки цвета заднего фона помогает сделать предварительный просмотр этих картинок более комфортным.

В Меню настройки, подсветите опцию 4.BACK GROUND и нажмите Ввод. Используя кнопки управления выбирайте цвет заднего фона BLACK, L-GRAD, M-GRAD или H-GRAD.

После выбора цвета заднего фона нажмите три раза кнопку ESC для выхода из Меню.

Установка яркости границ (Setting the Border Brightness)

Яркость границ окружающих каждое превью окно можно настроить по собственному вкусу. В Меню настройки, подсветите опцию 7.MULTI. IMAGE и нажмите Ввод.

Подсветите опцию 5.BORDER BRIGHT и нажмите Ввод.

Используя кнопки управления выбирайте нужную яркость от 0 до 100, после выбора нажмите три раза кнопку ESC для выхода из Меню.

Изменение Надписей (Modifying the Labels)

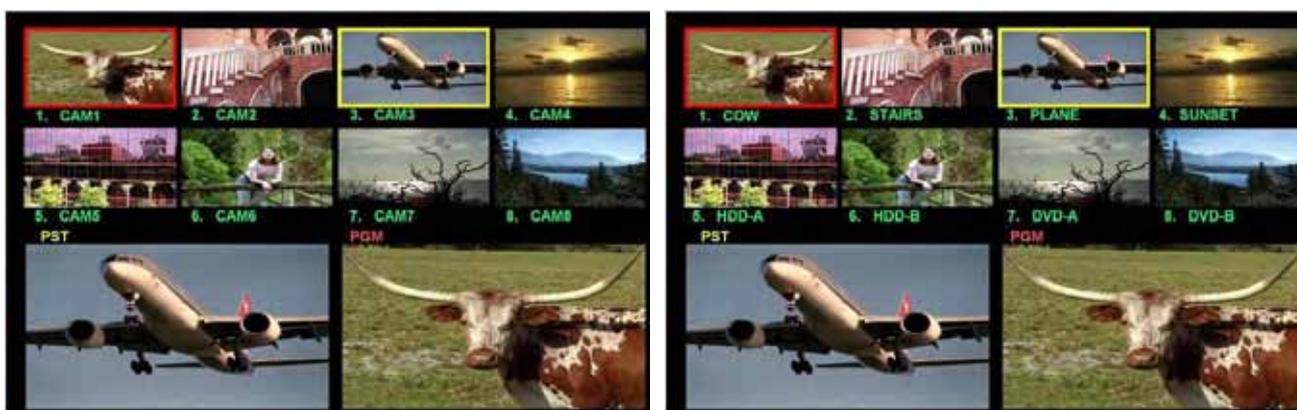
Восемь каналов входов изначально по умолчанию помечены как CAM1 - CAM8 . Эти надписи могут быть изменены и настроены в соответствии с вашими требованиями. Например, вы можете использовать имена операторов вашей команды, либо пометить канал "B-Roll" или "DVD". Каждое описание может быть длиной до семи символов.

Чтобы изменить надпись CAM1 нажмите на клавишу установки и зайдите в Меню настройки, подсветите опцию 7.MULTI. IMAGE и нажмите Ввод.

Выполняя настройки, полезно иметь перед собой мультискранный превью монитор, тогда вы сможете видеть влияние на картинку изменяемых в данный момент параметров у всех источников одновременно.

Подсветите опцию 6.CAM1_NAME и нажмите Ввод. Используя кнопки управления выберите нужный 4:3 или 16:9 формат.

Опция в меню 3.SCREEN SIZE, подсветите ее, нажмите Ввод. Вы увидите мигающую первую букву надписи CAM1. Используя кнопки управления и прокрутки выберите нужную букву и нажмите Ввод, начнет мигать следующая буква. Аналогично продолжайте до завершения слова и для выхода из Меню нажмите три раза кнопку ESC .

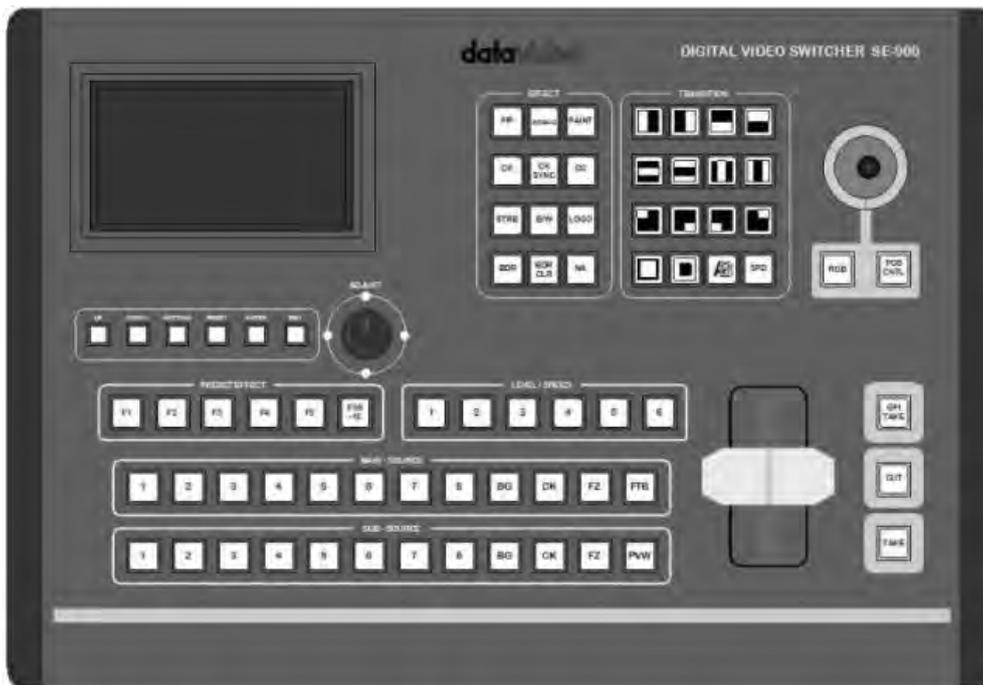


Стандартные названия

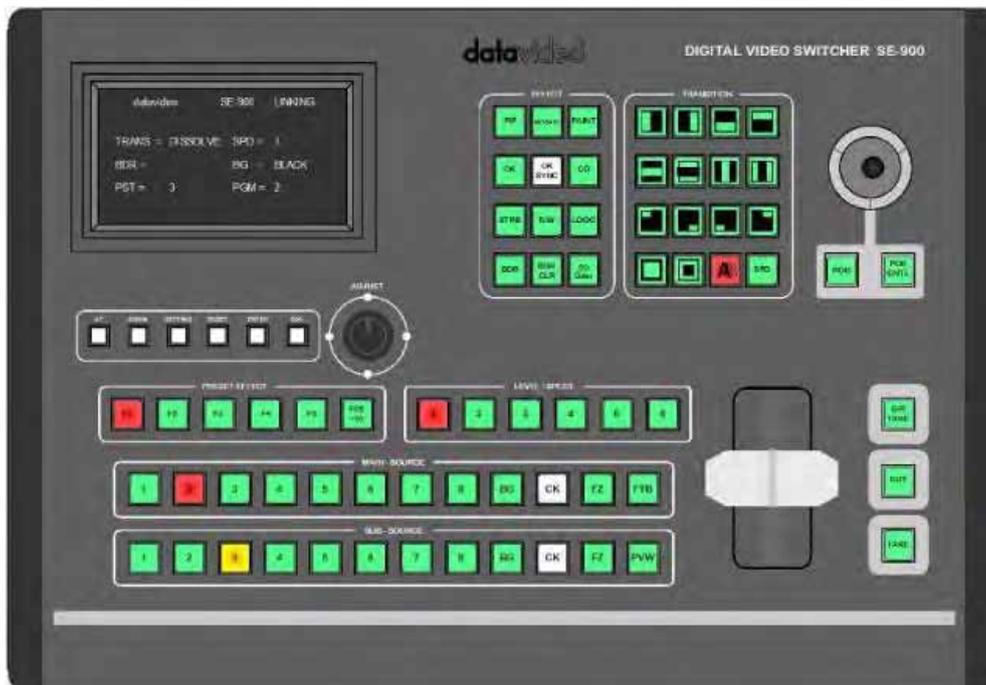
Изменённые названия

Панель Управления

Панель управления имеет настольное исполнение и соединяется с базовым блоком с помощью одного Sub-D (9-контактов) кабеля. Панель управления имеет все необходимые элементы управления, а также меню, для настройки SE-900.



При включении питания SE-900, клавиши на панели управления загораются, как это видно на рисунке:



Вы увидите, что кнопки CK SYNC и CK на основной и дополнительной линейках не загораются до начала работы, это сделано специально.

На LCD дисплее должно отображаться состояние (Status Display Mode) устройства и, если панель управления правильно соединена с базовым блоком, в верхней строке дисплея будет написано: "Datavideo SE-900 соединение установлено" ("**datavideo SE-900 LINKING**").

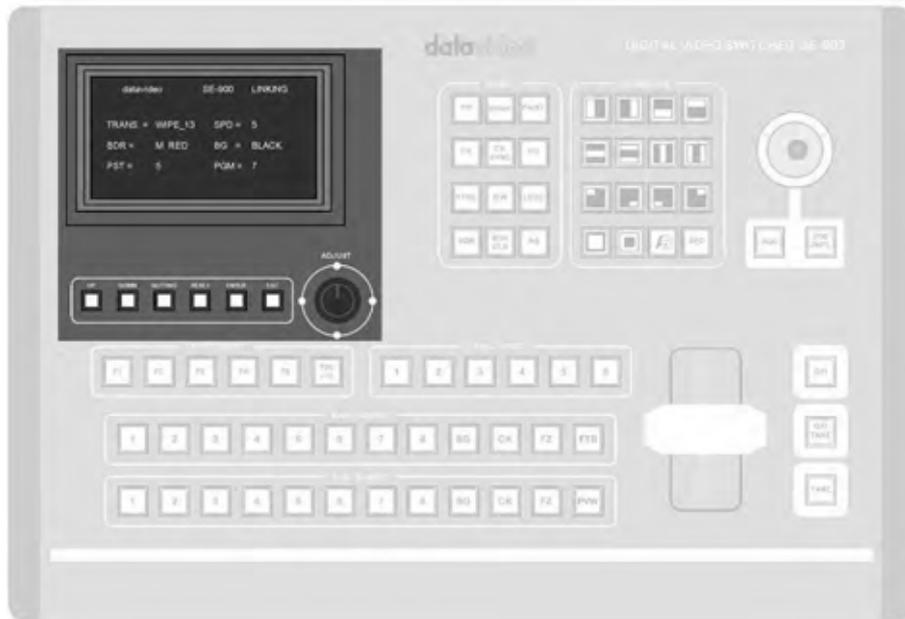
Если что-то не так, пожалуйста, проверьте соединение кабеля от разъёма на задней части Панели Управления "TO SET 900 MAIN SET" к разъёму "TO CONTROLLER" на задней части Базового Блока.

При нормальном режиме работы активными должны быть: одна клавиша на основной, одна на дополнительной линейке источников, активные клавиши предустановок, Level / Speed и переходов. В приведенном выше примере горят Main Source 2, Sub Source 3, Preset Effect F1, Level/Speed 1, и активный переход dissolve (A/B).

Различные области Панели Управления отвечают за различные функции управления SE-900.

Настройки и регулировки (Adjustments and Set Up)

Все настройки SE-900 выполняются в Меню с использованием ЖК-дисплея, клавиш управления и ручки настройки (Adjustment Knob). ЖК-дисплей отображает состояние SE-900 во время работы и Меню настройки во время Настройки.



Отображение состояния



Меню настройки

Кнопки меню позволяют перемещаться в настройках Меню и изменять значения настроек



Ручка настройки позволяет также перемещаться по настройкам Меню и выполнять настройку параметров системы.

N.B. Панель Управления не переходит в рабочий режим управления SE-900 до тех пор, пока на ЖК дисплее будет индикация Меню настройки, чтобы выйти из Меню нажмите кнопку ESC три раза до 'Отображения состояния' SE-900 на ЖК экране.

Изменение внешнего вида Панели Управления (Modifying the appearance of the Control Panel)

Есть некоторые вещи, поменяв которые вы можете изменить внешний вид Панели Управления. Вы можете установить нужные параметры согласно собственному вкусу или окружающей обстановки. Нажмите на клавишу установки и зайдите в Меню настройки, подсветите опцию 10.CONTROLLER и нажмите Ввод для вызова Меню настройки параметров Панели Управления CONTROLLER SETTING.



1. LCD CONTRAST - регулировка увеличивает или уменьшает контрастность LCD дисплея.

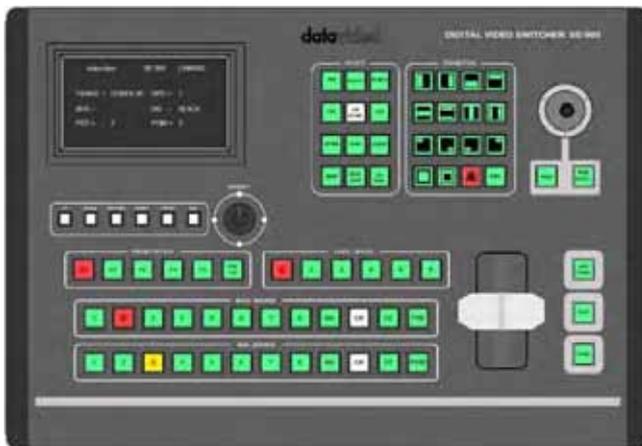
Чтобы изменить настройки, подсветите опцию 1. LCD CONTRAST и нажмите Ввод. Используя ручку управления, установите нужное значение и нажмите кнопку ESC для выхода из меню.

2. LCD BRIGHTNESS - регулировка увеличивает или уменьшает яркость LCD дисплея.

Чтобы изменить настройки, подсветите опцию 2. LCD BRIGHTNESS и нажмите Ввод. Используя ручку управления, установите нужное значение и нажмите кнопку ESC для выхода из меню.

3. REMOTE MODE - RS 232 является единственным в настоящее время режимом удаленного доступа.

4. SWITCH COLOR - эта регулировка меняет цвет клавиш Панели Управления установленный по умолчанию. По умолчанию стоит NO SWAP, когда неактивные клавиши - зелёного, активные клавиши - красного цвета. Альтернативно можно установить SWAP, когда неактивные клавиши красного, а активные будут зеленого цвета.



NO SWAP - установлено по умолчанию



SWAP - альтернативная установка

Чтобы изменить настройки, подсветите опцию 4. SWITCH COLOR и нажмите Ввод. Используя ручку управления, установите нужное значение и нажмите кнопку ESC для выхода из меню.

5. SWITCH BRIGHTNESS - эта регулировка увеличивает или уменьшает яркость клавиш.

Чтобы изменить настройки, подсветите опцию 5. SWITCH BRIGHTNESS и нажмите Ввод. Используя ручку управления, установите нужное значение и нажмите кнопку ESC для выхода из меню.

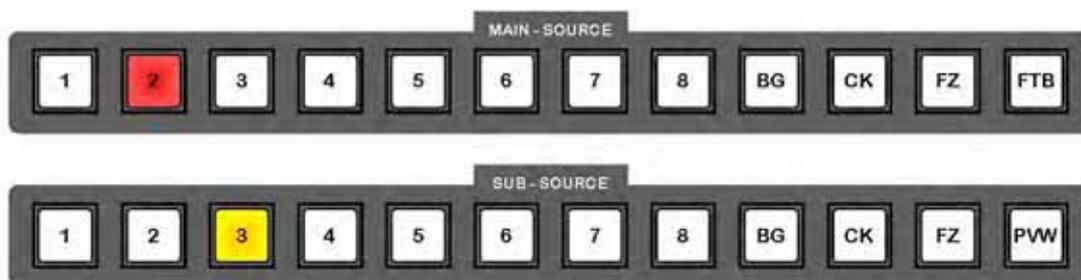
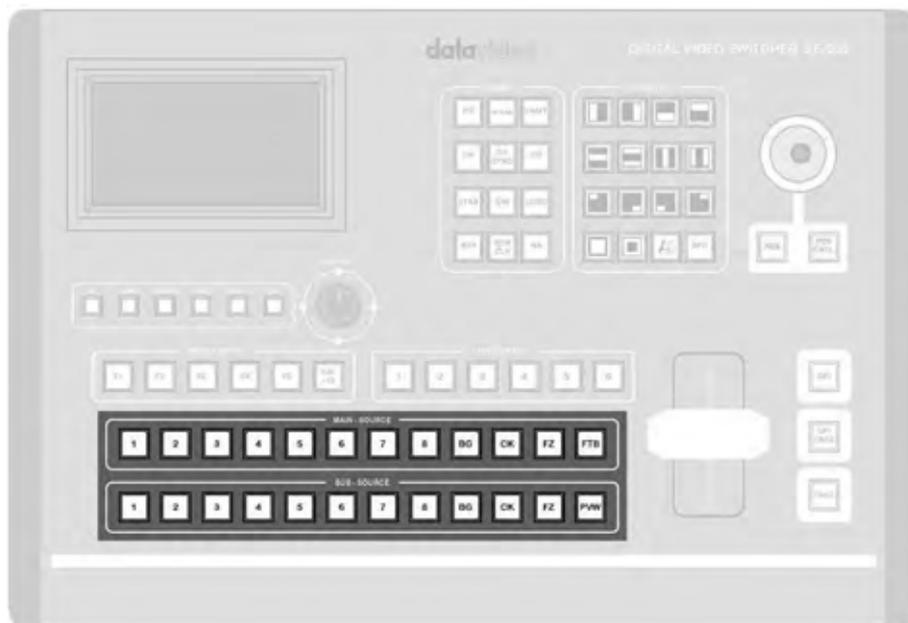
6. TEST KEY - Это всего лишь инструмент для проверки того, что клавиши работают правильно.

Линейки микширования входов Основная и Дополнительная (Main Source and Sub Source Rails)

Основная, Программная линейка (Main Source Rail) представляет собой возможность выбирать активные входы на выход в 'Эфир'(Live). Активный вход представлен также 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.

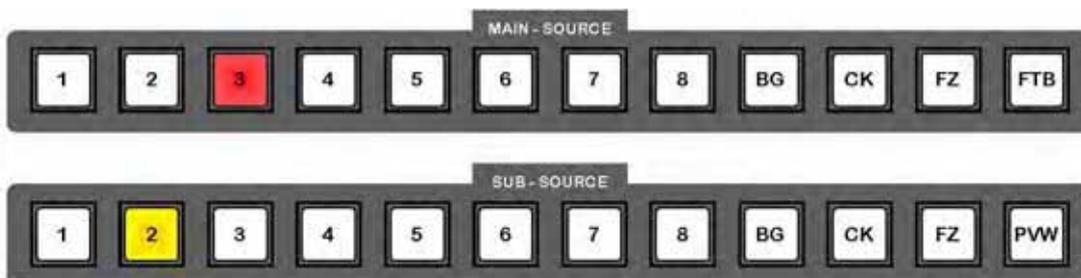
На Дополнительной линейке преднабора 'Превью' (Sub Source Rail) подготавливается очередной источник, который будет следующим к показу и вы можете его видеть также в Превью (PST) окне.

Н.В. Клавиши на Основной и Дополнительной линейках будут неактивными в том случае, когда ручка T-bar активна. Только когда ручка T-bar займет крайнее верхнее или нижнее положения, клавиши линеек микширования на блоке коммутации станут активными.

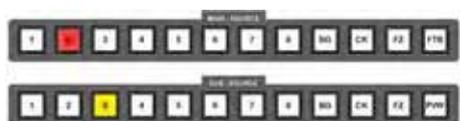


На примере вверху канал 2 в Эфире (LIVE) и канал 3 -Следующий (Cued).

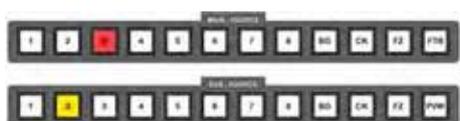
Если выполнить переход клавишей TAKE или T-bar-ом вы увидите, что клавиши на линейках поменяются местами. Теперь канал 3 станет 'LIVE', а канал 2 станет 'Cued'.



На мультиэкранном дисплее окно выбранного Основного источника будет отмечено рамкой красного цвета, а выбранный Дополнительный источник - рамкой желтого цвета. Основной источник будет также в окне PGM, а дополнительный - в окне PST. На этом примере Канал 2 - LIVE, Канал 3 - Cued (следующий)



Если нажать клавишу TAKE или переместить T-bar, то вы увидите, что PGM и PST каналы поменяются местами. Теперь канал 3 станет 'LIVE', а канал 2 станет 'Cued'.



Кроме двух 8-канальных Основной и Дополнительной линеек имеется ряд вспомогательных клавиш.

BG - Фон (Background) Вы можете выбрать BG если вы хотите отобразить на экране цвет фона. Цвет фона может быть установлен в один из восьми различных цветов, цветных полос или рамок обрамления. На LCD-экране Отображения Состояния устройства показывается активный цвет фона. Цвет фона может быть изменен с помощью клавиши BG Colour.

CK - Chroma Key Если вы используете функцию Хромакей - она станет активная. Более подробную информацию смотрите в разделе **Chroma Keying**.

FZ - Freeze Frame Вы можете 'заморозить' изображение Основного или Дополнительного канала.

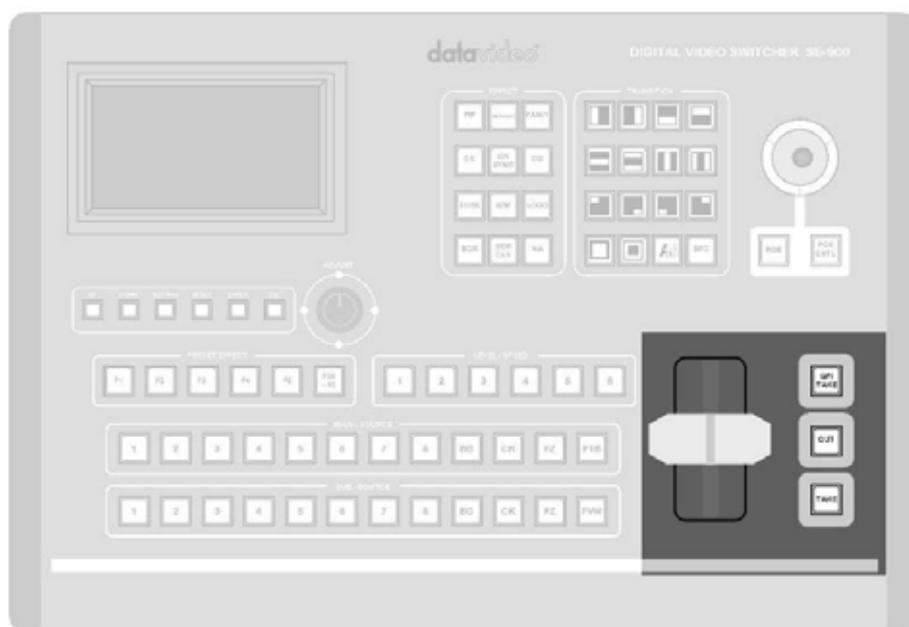
FTB - Fade To Black Эта кнопка используется только для "Ухода в Черное" Основного экрана. Нажав кнопку FTB, PGM выход плавно уйдет в чёрный цвет. Чтобы с чёрного экрана перейти опять на изображение, нажмите клавишу еще раз.

N.B. До тех пор пока активна клавиша FTB, PGM - выход будет оставаться черным.

PVW - Preview Эта кнопка используется только для Дополнительного (Превью) экрана. Когда вы нажимаете клавишу PVW вы увидите активный переход в окне PST. На примере выше, вы увидите активный переход с канала 3 на канал 2 на выбранной скорости.

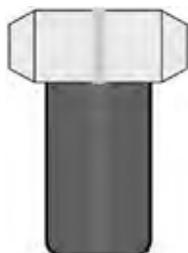
Манипулятор микширования T-Bar и клавиши Take

T-Bar и TAKE клавиши позволяют выполнять переходы вручную или автоматически.

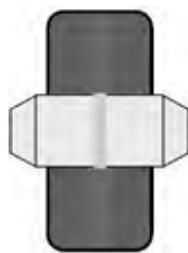


Манипулятор **T-Bar** позволяет осуществлять переход сигналов вручную.

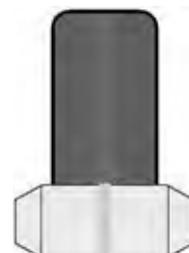
T-Bar перемещается сверху вниз или снизу вверх. Переход будет выполняться с той же скоростью, что и движение ручки T-Bar. Вы можете перемещать T-Bar быстро или медленно, как вам нравится. Если T-Bar остановить на полпути между крайними верхними и нижними положениями, переход остановится в этой точке. Например, если активный переход выполняется в режиме Шторка (WIPE) и T-Bar остановить посередине, то вы увидите на одной половине экрана Канал А и Канал В на другой.



T-Bar Вверху до упора



T-Bar в положении посередине



T-Bar Внизу до упора

N.B. Клавиши на Основной и Дополнительной линейках будут неактивными в том случае, когда ручка T-bar активна. Только когда ручка T-bar займет крайнее верхнее или нижнее положения, клавиши линеек микширования на блоке коммутации станут активными.



Клавиша **GPI TAKE** позволяет пользователю удалённо запускать процессы, используя GPI интерфейс, расположенный на плате 15. Это может быть старт записи на магнитофон или воспроизведения видео с внешнего источника. Определить параметры функции GPI можно в Меню Настроек подсветив и зайдя в подменю 9.GPI SETTING. Дополнительно смотрите раздел **GPI Operation** на стр. 72.



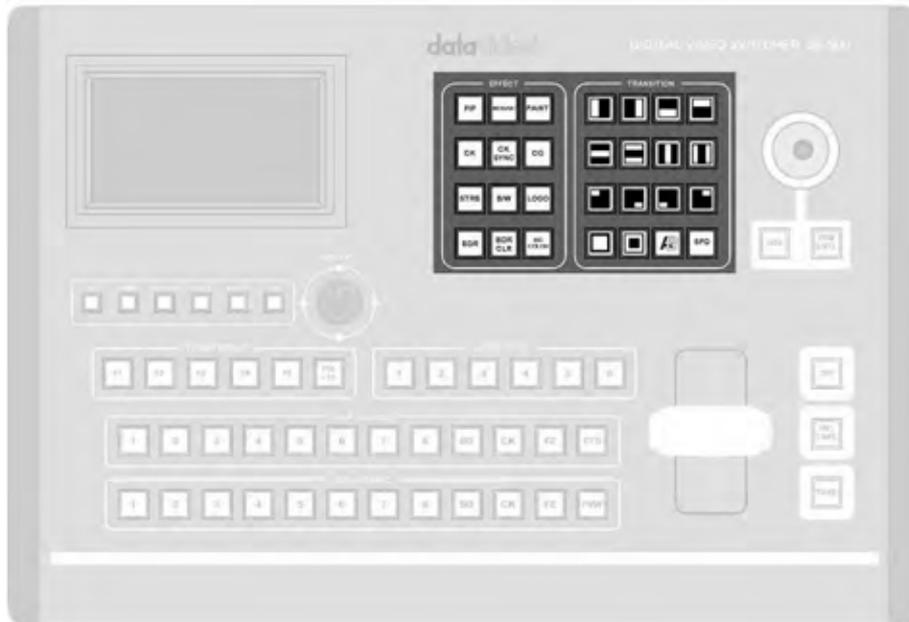
Клавиша **CUT** позволяет переключать сигнал, набранный на Превью линейке PVW на основной выход. По этой команде предварительно набранный сигнал появляется на программном выходе без каких либо эффектов практически мгновенно



Клавиша **TAKE** позволяет переключать сигналы, набранные на линейке PVW на основной выход. По этой команде сигнал, набранный на PVW, переходит на программный выход с той скоростью и с тем эффектом, который на момент подачи команды включен на блоке спецэффектов. Скорость и параметры активного перехода отображаются на мультискрине в зоне переходов в области Level/Speed, а также на ЖК-экране конфигурации устройства (Status Display).

Кнопки Эффектов и Переходов (Transitions and Effect keys)

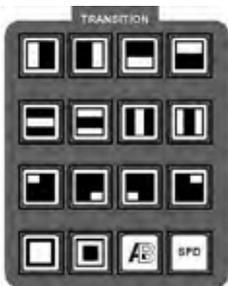
SE-900 имеет различные эффекты и переходы, которые могут быть установлены в качестве предварительных настроек или выполняются вручную.



Клавиши Переходов (Transition Keys)

SE-900 имеет 14 программируемых спецэффектов: Граничных - Шторки (Wipe) и Плавного наложения (наплывом или изменением прозрачности) A/B dissolve. У перехода Шторки (Wipes) можно выбирать цвет, ширину границы и скорость перехода из 6-ти возможных. Параметры переходов отражаются в статусе устройства, на LCD экране Пульта Управления.

Переходы могут быть выполнены вручную с помощью ручки T-Bar.



	Боковая Шторка Слева Направо		Боковая шторка Справо Налево		Шторка Снизу Вверх		Шторка Сверху Вниз
	Горизонтально из Центра Шторка		Горизонтально к Центру Шторка		Вертикально из Центра Шторка		Вертикально к центру Шторка
	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 из центра		Шторка к центру		Расстворение Плавный Mix из А в В		Выбор скорости из 6 возможных

Эффекты (Effects keys)



SE-900 имеет эффекты: Микс (Mix), Шторки (Wipe), PIP (картинка в картинке), Мозаика (Mosaic), Живопись (Paint), Строб (Strobe), Монохром (B/W). Также имеются дополнительные эффекты: Кеинг по яркости и цвету CK (Chroma Keying), CK Sync (Virtual Studio Chroma Keying), CG (Character Generator), LOGO (Internal Luma Keying), BDR (для некоторых эффектов переходов таких как PIP и Wipes), BDR CLR (Цвет Границы) и BG COLOR (Цвет Фона).



Картинка в картинке может быть предустановлена в одну из четырех позиций или вручную переместить в любое место на экране. См. PIP в разделе эффекты для более подробной информации



Мозаика может быть установлена различных размеров и уровней. Её можно двигать по экрану с помощью джойстика. См. Mosaic в разделе Эффекты для более подробной информации



Эффект Paint может быть применен в одном из шести различных предустановленных уровней. См. Paint в разделе эффекты для более подробной информации



Хромакей может быть установлен на 4 каналах. Каждый канал имеет индивидуальные настройки. См. Chroma Keying для более подробной информации



CK SYNC позволяет виртуально переключаться в студии между четырьмя каналами переднего плана и четырьмя каналами заднего фона. См. CK SYNC в разделе Эффекты для более подробной информации.



CG активирует DSK функцию. Кеинг может быть как внутренний так и от внешнего источника. См. DSK -Down Stream Keying для более подробной информации



Стробоскопический эффект может быть предустановлен на один из шести уровней. См. Strobe в разделе Эффекты для более подробной информации



B/W Black White удаляет цвет из изображения, оставляя монохром



Логотип - активирует два внутренних Люма Кеира, отображающие два основных логотипа. См. DSK - Down Stream Keying для более подробной информации



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



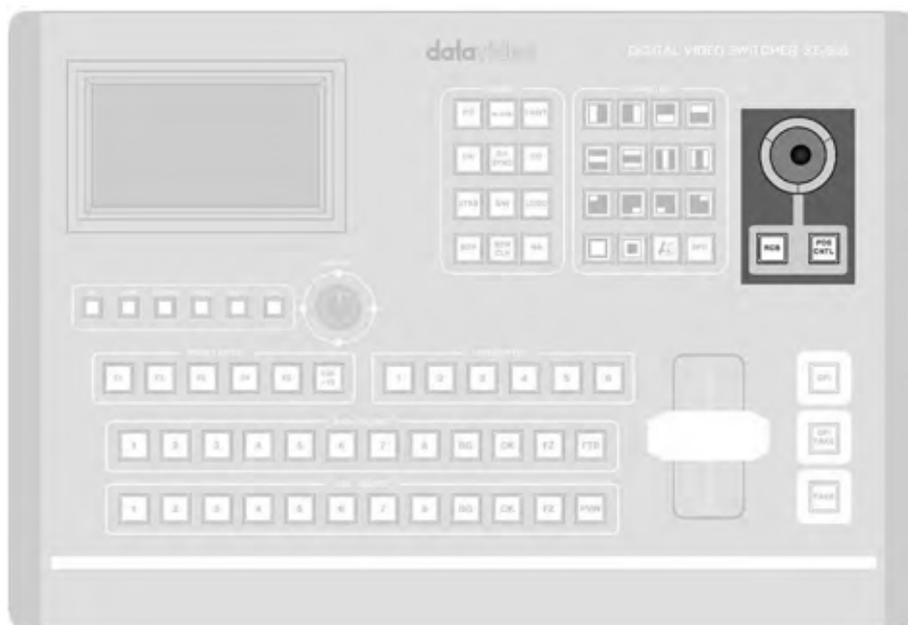
Для эффектов PIP и Шторка устанавливается цвет границы. Можно выбрать один из 8 цветов. Выбранный цвет отображается на индикаторе состояния устройства.



Цвет фона, задает цвет фона для использования в основной и дополнительной линейках. Можно установить один из 8 цветов, цветные полосы или мозаику. Выбранный цвет отображается на индикаторе состояния устройства.

Джойстик (Joystick)

Джойстик используется в нескольких случаях. Для коррекции RGB цветов на видеовходах или позиционирования окон у эффектов 'PiP' и 'Мозаика'.



Используется для коррекции RGB цветов входных видеосигналов или позиционирования окон у эффектов 'PiP' и 'Мозаика'.



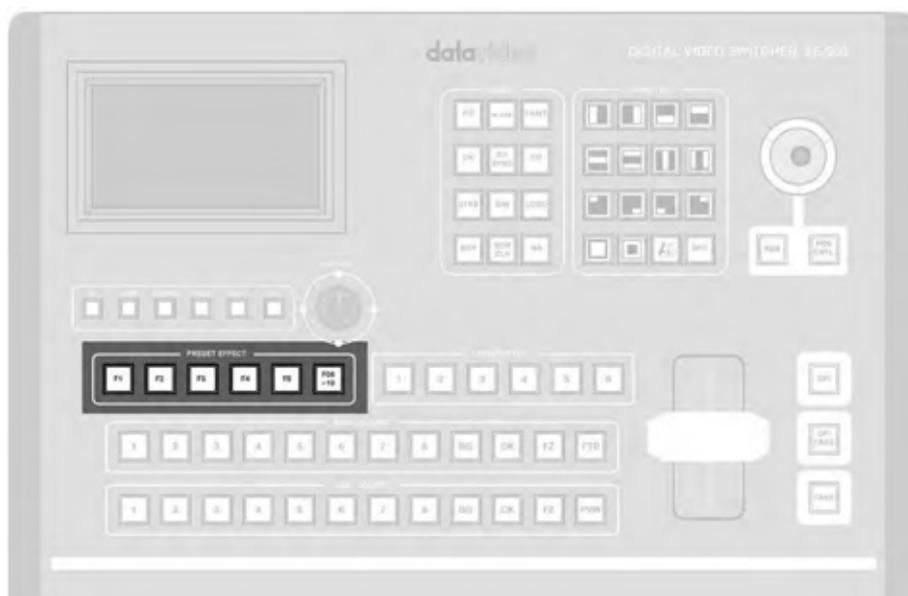
RGB - (Красный/Зеленый/Синий) устанавливает джойстик в режим цветовой коррекции входных видеосигналов.



POS CNTL - устанавливает джойстик в режим позиционирования окон эффектов 'PiP' и 'Мозаика'.

Предустановленные Эффекты-Пресеты (Preset Effects)

Вы можете на клавиши F1 - F10 запрограммировать до десяти ваших любимых эффектов и переходов, однажды запрограммированные Пресеты потом будут доступны по одному нажатию кнопки. Пресеты с помощью GPI управления могут также работать в автоматическом режиме, запуская по очереди каждую предустановку.





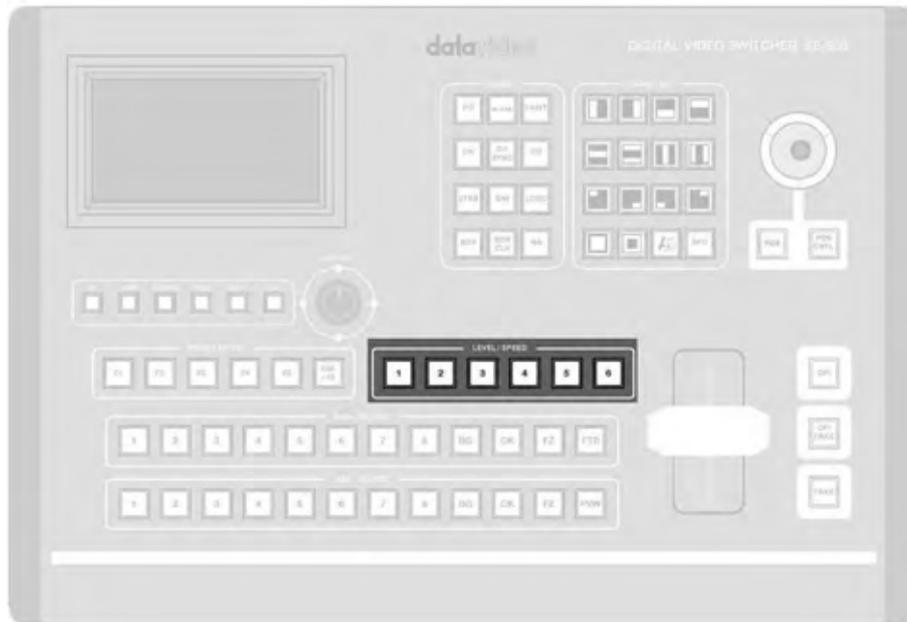
Каждый Пресет будет хранить эффект (или переход), а также скорость, параметры границы и позицию на экране, там где это применимо.

Для доступа к пресетам F1 - F5 просто нажмите соответствующую клавишу. Чтобы включить пресеты F6 - F10 нужно сначала включить клавишу [F6-10] и как он загорится нажать клавишу F1 - это будет клавиша F6, F2 для F7 и так далее.

Для более подробной информации смотрите раздел **Storing and Recalling Presets**

Уровень / Скорость (Level / Speed)

Клавишами Уровень / Скорость устанавливаются Скорость или Уровень Перехода или Эффекта.



Клавиши Уровень / Скорость используются для установки скорости эффектов Вытеснения (Шторки) или Растворения (Наплыва) или уровня у эффектов Мозаика, Strobe и Paint.

Выбранный уровень (скорость) подтверждается подсветкой соответствующей клавиши, а также отображением информации на индикаторе состояния устройства.

Переходы (Transitions)

Переходы нужны для того, чтобы переключать изображение, набранное на линейке, на основной выход. Простейший переход 'Cut', когда одно изображение заменят другим без каких-либо эффектов, практически мгновенно. Это выглядит довольно резко, поэтому используются переходы, такие как 'Dissolves' – плавное 'растворение' (наплыв, наложение) одного источника на другой, либо 'wipe' 'шторка' (вытеснение), для более приятного результата.

Вот краткая иллюстрация типов переходов. На Программном выходе мультискрин мы видим лестницу в окне PGM и на Превью выходе видим самолет - окно PST. Кроме того в маленьких окнах мы также видим уменьшенные изображения входных видеосигналов где окно с лестницей имеют красную рамку, а самолет желтую, что указывает какой сигнал в эфире, а какой готов к выдаче в эфир.

На Основной линейке горит клавиша 2 (в эфире), а на дополнительной горит клавиша 3 (следующий).



'Cut' - Нажмите любую кнопку на Основной управляющей линейке и PGM изображение сменится на новое практически мгновенно.



Dissolve - Нажмите 'Dissolve', затем кнопку 'Take'. Картинка в окне PGM будет меняться постепенно, замещаясь изображением из окна 'PST'. Если использовать T-Bar - переход будет выполнен вручную.



Wipe - В приведенном ниже примере показан эффект Wipe (Шторка) вытеснение справа-налево. Нажмите 'Wipe', затем кнопку 'Take'. Картинка в окне PGM будет постепенно замещаться изображением из окна 'PST'. Можно использовать T-Bar - переход будет выполнен вручную.



После выполнения этих переходов Мультискрин, Основная и Дополнительная линейки будут выглядеть следующим образом:



Мультискрин

Основная и Дополнительная линейки

Самолет появился на Программном выходе - окно PGM, а лестница оказалась на Превью выходе - окно PST. Цвет рамок у маленьких окон также изменился и самолет теперь имеет красную (в эфире), а лестница желтую (готовый в эфир) рамку. Активные клавиши на Основной и Дополнительной линейках также поменялись, теперь горит Канал 3 на основной и Канал 2 на дополнительной линейках.

Установка Скорости Переходов (Setting the Speed)

При нажатии на клавишу 'Take' - SE-900 выполняет переход автоматически. Переход будет осуществляться на одной из шести предустановленных скоростей от 1 - быстро до 6 - медленно.

Чтобы установить скорость, нужно нажать кнопку SPD и затем выбрать скорость, которую вы хотите, используя кнопки speed / level. Выбранная скорость будет показана на индикаторе состояния устройства, а также свечением самой пронумерованной кнопки.



SPD - Кнопка установки скорости перехода



Нумерованные кнопки Level / Speed

Установка Цвета и Ширины Границы перехода (Setting the Border Colour and Width)

У эффекта 'Шторка' могут устанавливаться разные цвет и ширина границы перехода - три ширины, и один из восьми цветов



Без Границы



Узкая Граница



Средняя Граница



Широкая Граница

Выбранные Цвет и Ширина границы перехода отображаются на индикаторе состояния устройства.

Чтобы задать ширину границы нажмите клавишу BDR дважды - индикатор состояния устройства покажет следующие варианты:

BORDER = No Border (Без Границы)
 BORDER = N "Color" Narrow Border (Узкая Граница)
 BORDER = M "Color" Medium Border (Средняя Граница)
 BORDER = W "Color" Wide Border (Широкая Граница)

Задать цвет границы можно, нажав дважды клавишу BDR CLR - индикатор состояния устройства покажет следующую последовательность вариантов цвета:

BLACK - BLUE - RED - MAGENTA - GREEN - CYAN - YELLOW - WHITE
ЧЕРНЫЙ - СИНИЙ - КРАСНЫЙ - ЗЕЛЕНый - ГОЛУБОЙ - ЖЕЛТЫЙ - БЕЛЫЙ

Предварительный просмотр Перехода (Previewing a Transition)

Чтобы понять, как Переход будет в итоге выглядеть в эфире, вы можете предварительно просмотреть его до переключения.

Активируйте эффект перехода и нажмите кнопку PVW на дополнительной линейке. В окне PST вы увидите исполнение этого перехода, как только выполнение перехода закончится - окно PST вернется к штатному режиму - показу источника Next (следующий).



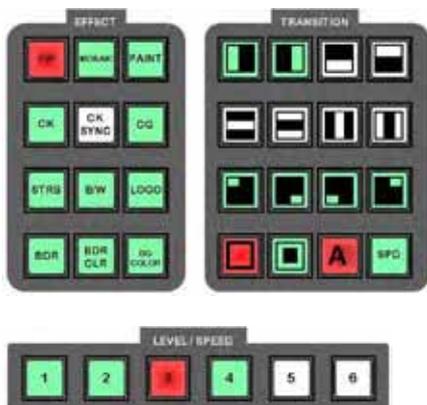
Эффекты (Effects)

SE-900 имеет несколько спецэффектов, которые можно применить к видеоизображению.

PIP - Картинка в Картинке (Picture in Picture)

На выходной (PGM) сигнал микшера можно подать в небольшом окне источник PiP изображения, которое накладывается на основной источник. Это окно может быть одного из двух возможных размеров, а расположить его можно в любом месте на экране. Оно может также иметь цветную рамку, а появление на экране оформлено с Переходами.

Для активации PIP эффекта - нажмите кнопку PIP. Вы увидите, что окно PIP теперь отображается в окне PST. Вы также увидите, что некоторые нумерованные кнопки из линейки кнопок speed/level не светятся. Кнопки, которые не светятся - не могут быть использованы с PIP эффектом.



Установка Размера (Setting the Size)

Имеется два размера окна, большое и маленькое. Они устанавливаются следующими кнопками:


LARGE
PIP
БОЛЬШОЕ
ОКНО




SMALL
PIP
МАЛОЕ
ОКНО



Установка Положения (Setting the Position)

Имеется четыре предустановленные позиции. Они выбираются с помощью следующих кнопок:


TOP
LEFT
ВВЕРХУ
СЛЕВА




BOTTOM
RIGHT
ВНИЗУ
СПРАВА




BOTTOM
LEFT
ВНИЗУ
СЛЕВА




TOP
RIGHT
ВВЕРХУ
СПРАВА



Управлять положением окна PiP произвольно в любое место экрана можно с помощью джойстика. Для этого нужно активировать режим PiP, а затем нажать кнопку POS CNTL так, чтобы она стала активна. Затем, используя джойстик, вы можете перемещать окно PiP по экрану в любое место.



Как только вы расположили окно PiP в нужное место, нажмите кнопку POS CNTL, чтобы джойстик перестал быть активным.

Нажмите кнопку перехода, который вы хотите использовать, так чтобы она стала активной. Нажмите кнопку PVW на дополнительной линейке, чтобы посмотреть как Переход будет выглядеть в эфире.

Используйте клавиши Speed 1 - 4, чтобы установить скорость перехода.

Если вы довольны тем, как выглядит переход, нажимайте кнопку Take и окно PiP с этим переходом пойдёт в эфир. Кроме того, вы можете использовать ручку T-bar, чтобы вывести в эфир (или вывести из эфира) окно PiP с этим переходом вручную.

Мозаика (Mosaic)

Мозаика может быть установлена в шесть различных размеров (типов) блоков, и в более чем 20 размерах окна: от очень маленького окошка до полного экрана. Эффект может быть позиционирован на экране с использованием джойстика.

Чтобы активировать эффект 'Мозаика' нажмите кнопку Mosaic. Вы увидите, что эффект теперь появился в окне PST. Вы также увидите, что некоторые кнопки области Effect и Transition не светятся. Кнопки, которые не светятся - не могут быть использованы с эффектом 'Мозаика'.



На этом примере мы видим, что Основной и Дополнительный выходы установлены на один и тот-же источник видеосигнала - Лестницу. Эффект можно будет наблюдать и настраивать в окне PST. После настройки эффекта мозаики - нажимайте кнопку Take и эффект пойдёт в эфир, чтобы скрыть часть экрана. Вы можете также выбрать источник сигнала с другого канала - эффект сохранится.

Размер и форма блоков, используемых в Мозаике, с использованием кнопок Level/Speed (1-6) могут быть установлены в шесть различных пресетов с разными размерами (типами) блоков, и более чем 20 различных размеров окон.

Используйте кнопку  увеличить размер, или клавишу  уменьшить размер.

Размер мозаики окна также можно устанавливать с помощью ручки настройки (Adjustment Knob) или кнопок Вверх/Вниз (Up / Down). Управлять положением окна Mosaic произвольно в любое место экрана можно с помощью джойстика. Для этого нужно активировать режим Mosaic, а затем нажать кнопку POS CNTL так, чтобы она стала активна. Затем, используя джойстик, вы можете перемещать окно Mosaic по экрану в любое место.



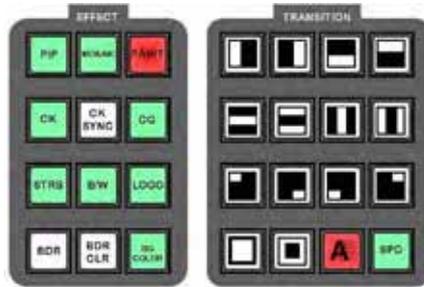
Как только вы расположили окно Mosaic в нужное место, нажмите кнопку POS CNTL, чтобы джойстик перестал быть активным.

N.B. Чтобы установить скорость перехода, необходимо использовать кнопку SPD, потому, что кнопки Level / Speed уже используются. Скорость будет отражаться на индикаторе состояния устройства.

Эффект Paint

Для активации эффекта Paint нажмите кнопку 'Paint'.

Вы увидите, что некоторые кнопки области Effect и Transition - не светятся. Кнопки, которые не светятся - не могут быть использованы с эффектом 'Paint'.



Эффект Paint может быть установлен на шести различных уровнях, с использованием линейки кнопок Level / Speed.



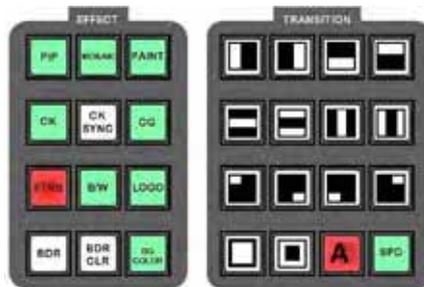
Если вы хотите применить эффект Paint в живом эфире, установите один и тот-же входной видеосигнал на Основной и Дополнительный выходы, просмотрите сначала эффект в окне предварительного просмотра, и как только он вас устроит, используя T-Bar или кнопку Take посылайте эффект в эфир.

N.B. Чтобы установить скорость перехода, необходимо использовать кнопку SPD, потому что кнопки Level / Speed уже используются. Скорость будет отражаться на индикаторе состояния устройства.

Эффект Strobe

Нажмите кнопку 'Strob' для активации эффекта Strobe.

Вы увидите, что некоторые кнопки области Effect и Transition - не светятся. Кнопки, которые не светятся - не могут быть использованы с эффектом 'Strobe'.



Эффект Strobe может быть установлен на шести различных уровнях, с использованием линейки кнопок Level / Speed. Эффект можно наблюдать в окне PST.

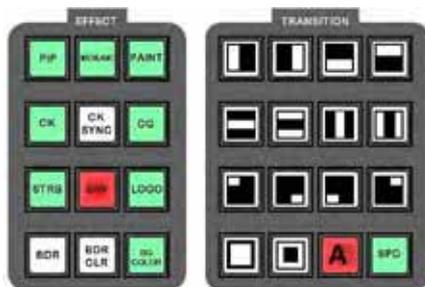


Если вы хотите применить эффект Strobe в живом эфире, установите один и тот-же входной видеосигнал на Основной и Дополнительный выходы, просмотрите эффект сначала в окне предварительного просмотра, и как только он вас устроит, используя T-Bar или кнопку Take посылайте эффект в эфир.

N.B. Чтобы установить скорость перехода, необходимо использовать кнопку SPD, потому что кнопки Level / Speed уже используются. Скорость будет отражаться на индикаторе состояния устройства.

Ч/Б (B/W - Monochrome)

Нажмите кнопку 'B/W' для активации эффекта B/W (Monochrome). Вы увидите эффект B/W в окне PST. Вы увидите, что некоторые кнопки области Effect и Transition - не светятся. Кнопки, которые не светятся - не могут быть использованы с эффектом 'B/W'.



Если вы хотите применить эффект Strobe в живом эфире, установите один и тот-же входной видеосигнал на Основной и Дополнительный выходы, просмотрите эффект сначала в окне предварительного просмотра, и как только он вас устроит, используя T-Bar или кнопку Take посылайте эффект в эфир.

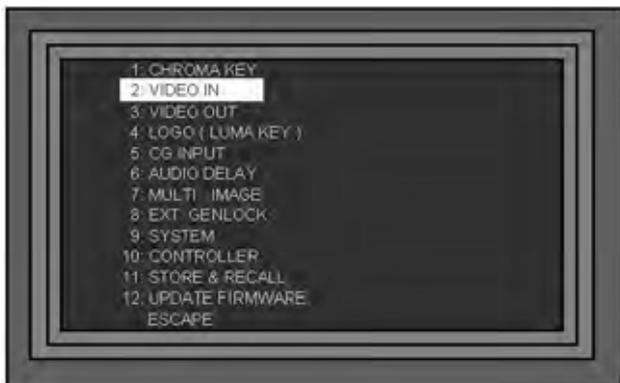
Н.В. Чтобы установить скорость перехода, необходимо использовать кнопку SPD, потому, что кнопки Level / Speed уже используются. Скорость будет отражаться на индикаторе состояния устройства.

Цветокоррекция (Colour Correction)

Цветокоррекция видеосигнала применяется для каждого входного канала индивидуально. Настройки каждого канала хранятся отдельно, поэтому можно выставить баланс белого между различными каналами. Настройки хранятся в энергонезависимой памяти, даже когда SE-900 выключен.

У каждого канала может быть выставлена яркость, контрастность, насыщенность и RGB.

Для коррекции цвета у видео входа нажмите кнопку управления, вызовите Меню настроек, подсветите строку 2. VIDEO IN и нажмите клавишу ВВОД.



Выделите VIDEO_IN CH и нажмите Ввод. Появится список каналов, с помощью ручки Adjust, или кнопки 'Вниз' выделите канал (1 ~ 8) который вы хотите регулировать и нажмите кнопку ВВОД.



Яркость, Контрастность, Насыщенность (Brightness, Contrast, Saturation)

Яркость, Контрастность и Насыщенность настраиваются одинаково. На примере покажем как настроить яркость, используйте ту же процедуру для настройки контраста и насыщенности.

Выбрав номер канала, с помощью ручки Adjust, прокрутите вниз и выделите строку 2. BRIGHTNESS. Нажмите ВВОД - цифровое значение яркости будет выделено, используя ручку регулировки, установите нужное значение яркости и после установки нажмите клавишу ВВОД.



Вы можете настроить Контрастность и Насыщенность таким же образом.

RGB коррекция (RGB Correction)

Выбрав номер канала, с помощью ручки Adjust, прокрутите вниз и выделите строку 5. RGB CORRECTON. Нажмите ВВОД - цифровые значения RGB Correction будут выделены.



Вы увидите X и Y RGB значения, они соответствуют положению джойстика. Ось X соответствует горизонтальным, а ось Y - вертикальным перемещениям; +00 / +00 соответствует центральной позиции.

С подсвеченными цифровыми X и Y RGB значениями, нажмите кнопку RGB, чтобы активировать для цветовой коррекции джойстик.



При перемещении джойстика вы увидите что значения X и Y меняются. Вы также увидите меняющийся цветовой баланс канала. Три цветных сегмента окружающие джойстик являются руководством, что движение вверх - добавит синего, вправо - красного и влево - зеленого. Конечно, можно регулировать как угодно, чтобы установить любой нужный цвет. Когда цветовой баланс будет установлен, нажмите клавишу ВВОД, чтобы выключить RGB Correction и сохранить установленное значение.

Н.В. Если вы хотите использовать тот же цветовой баланс и по другим каналам, не трогайте джойстик. Идите к верхней части меню, меняйте канал VIDEO_IN CH, возвращайтесь вниз к строке 5. RGB Correction, нажмите кнопки ВВОД, RGB, а затем кнопку ВВОД еще раз.

APU (AGC - Automatic Gain Control)

Каждый аналоговый вход плат видеовходов имеет автоматическую регулировку усиления, которая используется только со входами Композит Видео и S-Video (Y / C). APU стабилизирует уровень видеосигнала и оптимизирует картинку. APU может быть включена или выключена, так как бывают случаи, когда сигналы, содержащиеся во входном сигнале, негативно влияют на работу схемы.

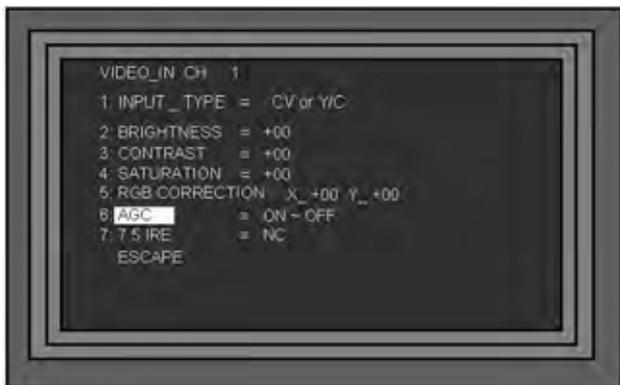
Нажмите кнопку управления для вызова Меню, выделите строку 2.VIDEO IN и нажмите клавишу ВВОД.



Выделите VIDEO_IN CH и нажмите Ввод. Появится список каналов, с помощью ручки Adjust, или кнопки 'Вниз' выделите канал (1 ~ 8) который вы хотите регулировать и нажмите кнопку ВВОД. Вы увидите, что AGC On / Off доступно только для Композит и Y / C входов, все другие типы входов - недоступны: AGC = NC



Выбрав номер канала, с помощью ручки регулировки, прокрутите вниз и выделите строку 6. AGC Нажмите ВВОД - строка AGC ON / OFF будет выделена. С помощью ручки регулировки установите Вкл./Выкл. (ON / OFF). После установки нажмите клавишу ВВОД.



Хромакеинг (Chroma Keying)

Н.В. Для того, чтобы использовать Chroma Key функцию, в SE-900 должна быть вставлена Chroma Key плата. См. I / O Card параметры на стр. 13 для более подробной информации.

Обзор

Хромакеинг - технология совмещения двух и более изображений в одной композиции, обычно это вырезание одноцветного заднего фона и замена его альтернативным видеоматериалом. Его часто также называют "Green Screen", или "Blue Screen", так как эти два цвета наиболее часто связаны с этим эффектом.

Этот эффект можно часто видеть на телевидении в студии прогноза погоды или в виртуальной студии.

Вот простой пример:



Съёмка в студии на зелёном фоне

Фоновое Видео

Комбинация = Chroma Key

SE-900 может быть использован в двух режимах: Стандартном (Standard Chroma Keying) или Синхронном (Chroma key sync).

Standard Chroma Keying позволяет использовать для рипроекции четыре канала, а остальные каналы используются как обычно. Источником для хромакея может быть любой источник.

Режим Chroma key sync позволяет создавать и сохранять пары, до четырёх пар. В приведенном ниже примере CAM 1 в паре с CAM 5, CAM 2 с CAM 6, CAM 3 с CAM 7 и CAM 4 с CAM 8. После того как пары созданы, их можно переключать, тоже парами - переднее и заднее изображения переключаются одновременно. Это идеальный вариант для работы виртуальной студии.



В Стандартном Хромакее для рипроекции может быть установлено до четырех каналов



В Синхронном Хромакее создаются пары переднего и заднего плана и переключаются одновременно



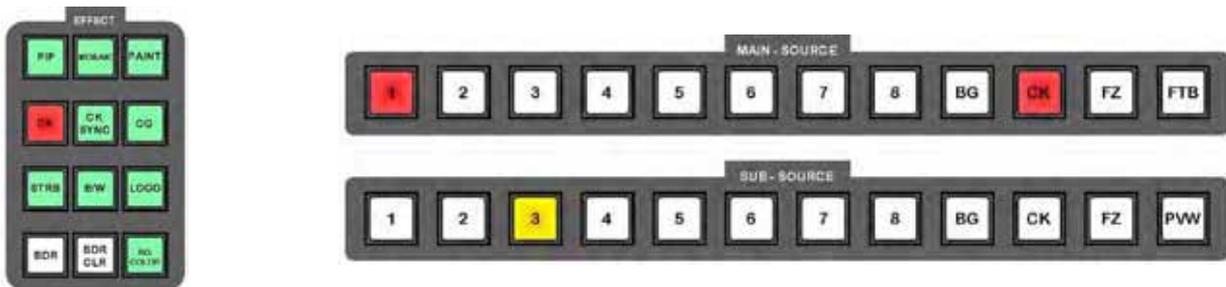
Синхронный Хромакей идеально подходит для виртуальной студии. Четыре ракурса от 4-ёх камер и соответствующий задний фон для каждой.

Настройка Хромакея (Setting up a Chroma Key Channel)

SE-900 обладает рядом точных настроек, которые позволяют устранять проблемы по краям и цветовому балансу источника изображения, но что действительно важно - так это установить хорошее освещение. С хорошим освещением кейт будет легко, а с плохим - работать намного сложнее.

Для того, чтобы наблюдать процесс установок хромакея, целесообразно включить программый Выход на Chroma Key (СК), так чтобы он отображался в окне PGM. Это должно быть сделано заранее, до выхода в эфир.

Нажмите кнопку СК, так, чтобы она стала активной, а затем нажмите кнопку TAKE, на 'Основной' линейке кнопка СК также станет активной. На данном этапе не имеет значения какой канал является активным.



Вы сможете увидеть эффект хромакея в окне Предварительного просмотра PGM мультискрин, а также на программном мониторе.



Мультискрин



Программный Монитор

На примере выше CAM1 является ключом, а CAM5 активным фоном хромакея. Канал CAM3 является обычным 'Next' (PST) каналом, без эффекта хромакея.

Нажмите кнопку управления для вызова Меню, выделите строку 1.CHROMA KEY и нажмите клавишу ВВОД. Отобразится Меню настройки Хромакея.



Каждый из 4-х каналов Хромакея имеет индивидуальные настройки. Все 4 канала хромакея никак не привязаны к какому-либо конкретному входу, например канал Chroma Key 1 может быть CAM 2 или любой другой входной канал.

Подсветите в меню строку Chroma Key No и нажмите ВВОД, теперь он будет выделен. С помощью ручки Adjust установите нужный канал и нажмите кнопку ESC. В нашем случае это будет Chroma Key Channel 1.



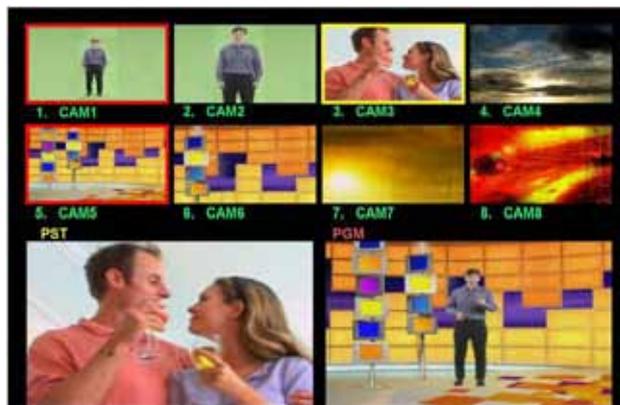
Используя ручку регулировки, прокрутите меню до строки 1. CAM SOURCE.

Используя ту же процедуру, что и выше: "ENTER, ADJUST, ESCAPE", установите источник CAM SOURCE (Foreground) на передний план, а затем прокрутите вниз до 2. BKG SOURCE и установите задний фон BKG SOURCE (Background).

На этом примере:

CAM SOURCE = 1 - CAM SOURCE источник на передний план

BKG SOURCE = 2 - BKG SOURCE источник заднего фона, заменит зеленый цвет



CAM SOURCE = Передний план



BKG SOURCE = Задний фон

Теперь прокрутите меню до строки 3. KEY MODE, используя "ENTER, ADJUST, ESCAPE", как выше, выберите цвет заднего фона Зеленый или Синий (Green or Blue); Вообще существует и третья опция - "LUMA", которую мы рассмотрим в разделе **Luma Keying**. В нашем случае мы используем Зеленый фон.

Теперь нужно оптимизировать параметры кеинга.

4. GREEN / BLUE OFFSET - Существует много различных оттенков зеленого и синего, которые будут отличаться, в зависимости от материала, используемого для заднего фона, и освещения. Тонкая настройка Green / Blue Offset позволит подобрать лучшее соответствие цвету применяемого фона. Выполняйте регулировку параметра Green / Blue Offset предварительно установив на ноль параметры Level (5) и Density (6). Во время регулировки настроек вы должны получить фон немного прозрачным. Постарайтесь, чтобы фон получился фон максимально прозрачным насколько это возможно, затем нажмите кнопку ESC и прокрутите меню вниз до пункта 5. LEVEL.



Если вы не можете получить полупрозрачный фон, переходите на 5.LEVEL, увеличивайте параметр до 10 и повторите попытку. Продолжайте повышать LEVEL до нужного результата.

5. LEVEL - параметр Level увеличивает/уменьшает диапазон цвета, который кеится. Если освещение идеально и нет никаких теней, параметр level в диапазоне 10 - 20 обеспечит чистый кеинг. Чем больше неравномерность цвета фона, тем выше значения level должны быть установлены. Устанавливайте такое значение level когда зеленый фон будет полностью прозрачным, а объект - нет. При слишком большом значении уровня level объекты на переднем плане тоже начнут кеиться.



6. DENSITY - Density регулирует плотность объекта. Этот параметр имеет эффект смягчения краев, чем выше значение - тем мягче край. Настройте так, чтобы был наилучший результат.



7. **DARK** - Dark регулирует тени на объекте, чем выше значение, тем больше деталей в тенях.

8. **DARK DENSITY** - Dark Density регулирует интенсивность теней, чем выше значение, тем темнее области тени.

9. **BRIGHT** - Bright тонкая настройка полупрозрачных элементов, таких как стакан воды, или предметов с прозрачными краями. Чем выше значение, тем более четкими становятся края.

10. **SPILL** - Spill корректирует цветовой баланс объекта. Часто цвет фона может передаваться на предметы переднего плана, вызывая зеленый или синий оттенок. Отрегулируйте Spill, чтобы получить хороший цвет кожи.

11. **SPILL BRIGHTNESS** - Spill тонкая настройка параметра Spill.

12. **SHRINK LEFT** - Shrink Left уменьшает помехи на краях предмета слева. Используйте его и край слева будет чистым.

13. **SHRINK RIGHT** - Shrink Right уменьшает помехи на краях предмета справа. Используйте его и край справа будет чистым.

Настройки 14 - 17 позволяют вам избавиться от тех областей кадра, которые не нужны. Бывают моменты, когда не достаточно большой по размеру экран и в кадр попадают лишние области, как на примере внизу. Поэтому кадрирование (обрезка по краям) решит эту проблему.

14. **WINDOW X LEFT** - Регулировка обрезки в левой части экрана.

15. **WINDOW X RIGHT** - Регулировка обрезки в правой части экрана.

16. **WINDOW Y TOP** - Регулировка обрезки верхней части экрана.

17. **WINDOW Y BOTTOM** - Регулировка обрезки нижней части экрана.



WINDOW X LEFT
ОБРЕЗКА СЛЕВА



WINDOW X RIGHT
ОБРЕЗКА СПРАВА



WINDOW Y TOP
ОБРЕЗКА СВЕРХУ



WINDOW Y BOTTOM
ОБРЕЗКА СНИЗУ

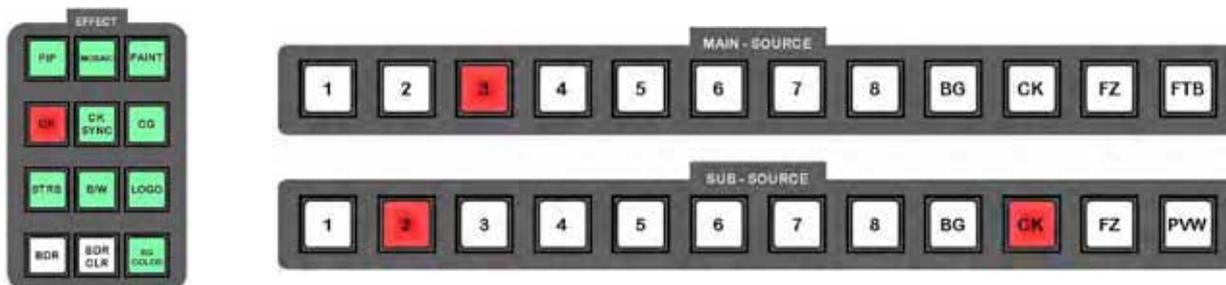
После того, как лишнее будет обрезано, вы можете настраивать Хромакей как обычно.



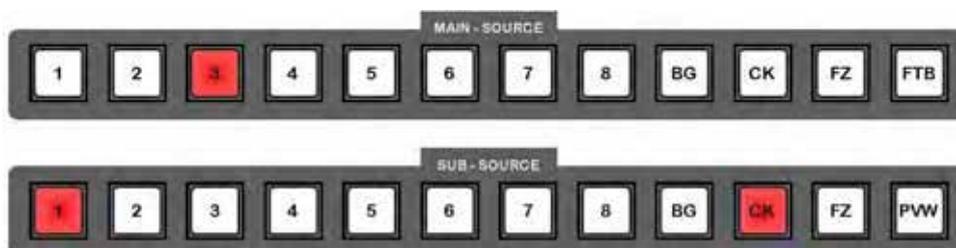
Хромакеинг (Chroma Keying)

После установок chroma key каналов выходите из меню нажатием кнопки ESC и на экране ЖК-дисплея появится отображение Статуса (состояния) устройства.

Нажмите кнопку СК, так, чтобы она стала активной. Вы увидите, что на Дополнительной линейке кнопка СК станет красной (активной) как один из каналов, в этом примере 2. Нажмите на 'Дополнительной' линейке номер канала, который вы хотите использовать для кеинга.



Нажмите на 'Дополнительной' линейке номер канала, который вы хотите использовать в качестве ключа. В данном случае мы хотим использовать Канал 1.

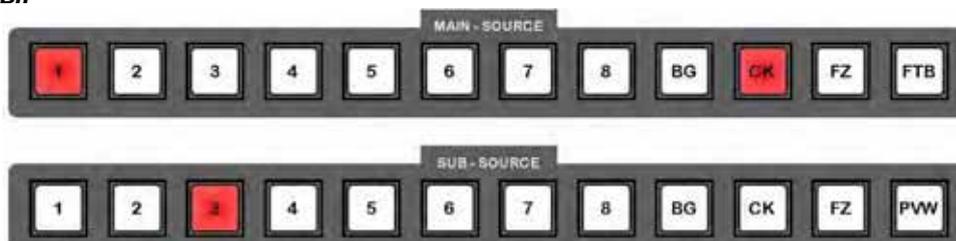


Если всё сделано правильно, кеинг появится в окне PST.



В окне предпросмотра PST вы увидите Передний план и Задний фон, а окна входов (источники) Chroma Key будут выделены желтым цветом, потому что они в окне 'ПРЕВЬЮ'. Если хромакей в окне 'ПРЕВЬЮ' вас устраивает, вы можете послать его в эфир, нажав кнопку Take или ручкой T-bar.

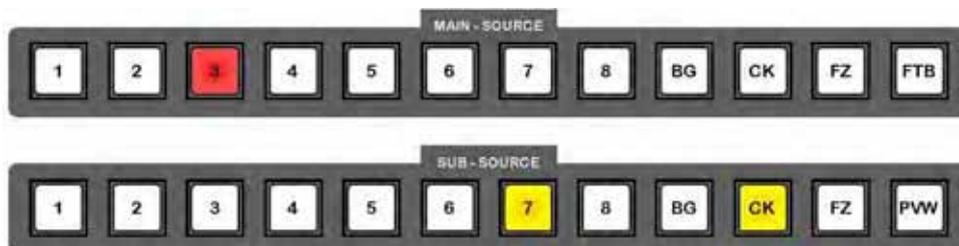
N.B. Пока активна функция Chroma Key - никакие другие переходы (cutting или dissolving) не доступны.



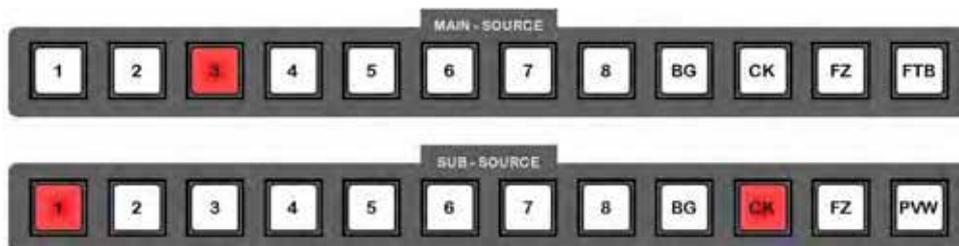


Изменение Заднего Фона (Changing the Background)

На этапе 'ПРЕВЬЮ' (PST), в то время как кнопка СК на 'Дополнительной' линейке активна, вы можете изменить источник заднего фона. Нажмите кнопку СК на 'Дополнительной' линейке и она сменит цвет с красного на желтый, также как и номер источника. Номер источника, который светится, показывает фон, который выбран в данный момент. Выберем альтернативный источник нажатием другой клавиши, Канал 7 в этом примере. Вы увидите изменение фона в окне PST.



После того как вы выбрали задний фон, нужно нажать кнопку СК на 'Дополнительной' линейке так, чтобы она поменяла цвет с желтого на красный. 'Дополнительная' линейка вернется к состоянию, когда загорится кнопка с номером входа источника переднего плана, а не номером фона (в данном примере 1, а не 7).



Если хромакей в окне 'ПРЕВЬЮ' вас устраивает, вы можете послать его в эфир, нажав кнопку Take или ручкой T-bar.

N.B. Пока активна функция Chroma Key - никакие другие переходы (cutting или dissolving) не доступны.

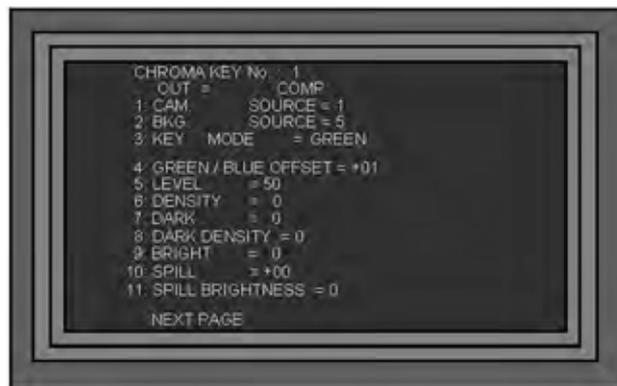
Режим CK Sync

Для виртуальной студии можно назначить до четырех каналов хромакея, с источником видео переднего плана и заднего фона для каждого канала соответственно. В режиме Chroma Key Sync можно переключать эти пары на 'Основной' линейке прямо в живом эфире.

В этом примере на 4-х каналах установлены четыре камеры с разными ракурсами CAM1, CAM2, CAM3 и CAM4. Также есть четыре виртуальных изображения на входах CAM5, CAM6, CAM7 и CAM8.



При настройке каждого из Chroma Key канала, важно убедиться, что пара из источника картинки (1. CAM SOURCE) и источника фона (2.BKG SOURCE) создана правильно.



Для приведенного выше примера, созданные пары должны быть следующие:

CHROMA KEY No	1
1. CAM SOURCE	= 1
2. BKG SOURCE	= 5
CHROMA KEY No	2
1. CAM SOURCE	= 2
2. BKG SOURCE	= 6
CHROMA KEY No	3
1. CAM SOURCE	= 3
2. BKG SOURCE	= 7
CHROMA KEY No	4
1. CAM SOURCE	= 4
2. BKG SOURCE	= 8

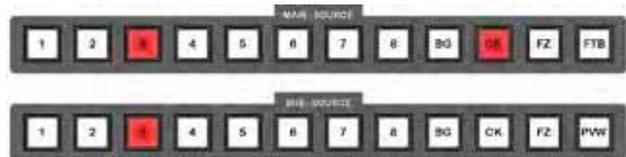
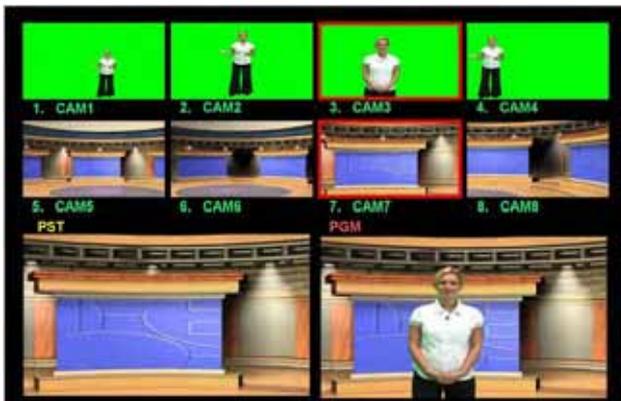
Нажмите сначала кнопку СК, затем СК SYNC так, чтобы они обе стали активными.

Вы увидите что на 'Дополнительной' линейке активна кнопка СК (красная) и один из каналов, в нашем примере 2 (красный). Вы можете выбрать любой канал, который хотите отправить в эфир, выберите и нажмите соответствующий номер канала на 'Дополнительной' линейке.



Вы увидите эффект хромакея в окне PST. Чтобы послать chroma key в эфир нажмите кнопку TAKE или используйте ручку T-bar.

Теперь активной (красной) станет кнопка СК на 'Основной' линейке. Вы можете переключаться напрямую между CAM1, CAM2, CAM3 и CAM4 просто нажатием клавиш 1, 2, 3, 4 на 'Основной' линейке. Вы увидите, что фоновые каналы переключаются в соответствии с каналами переднего плана, так что пары сохраняются.



В этом режиме возможны переключения только между установленными парами Chroma Key - никакие другие переходы не доступны.

Возможен эффект 'Наплыва' или 'Расстворения' для фонового изображения или цвета источников на 'Дополнительной' линейке, используйте для этого кнопку TAKE или T-bar, но 'Расстворение' одного канала Хромакей на другой - невозможно.

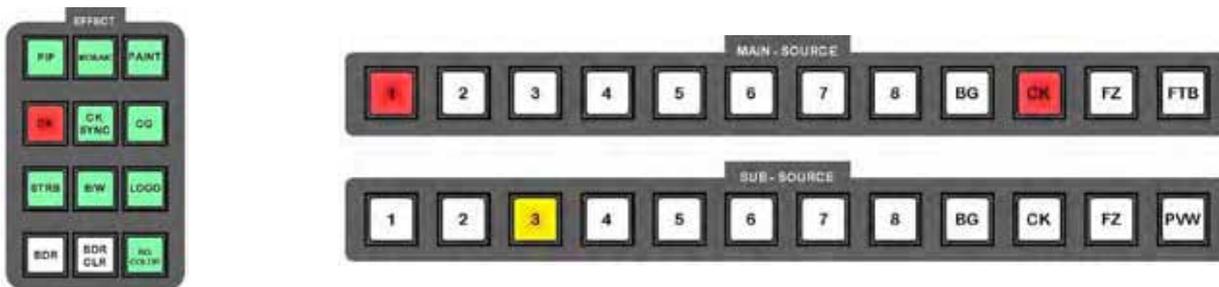
Режим Luma Keying (Яркостная Вставка)

Любой из четырех Chroma Key каналов может быть вместо 'Синего' или 'Зеленого' установлен в режим 'Luma Key'. Luma key удаляет черный или белый фон для наложения титров или графики, например, с ПК или ноутбука по DVI входу.



Настройка Люмакея (Setting up a Luma Key)

Нажмите кнопку СК, так, чтобы она стала активной, а затем нажмите 'TAKE', кнопка СК на 'Основной' линейке тоже станет активной (красной). Какой канал активный в данный момент - не имеет значения.



Зайдите в меню настройки Хромакея и выберите номер канала Chroma Key, который вы собираетесь использовать для Люма Кеинга (Luma Keying).

Выберите источники CAM SOURCE и BKG SOURCE так же, как вы это делаете для Хромакеинга

Идём на строку 3. KEY MODE и выбираем LUMA. После выбора увидим, что параметры настройки Luma Key отличаются от параметров для Chroma Key.



4. DARK LEVEL - Устанавливает пороговый уровень черного, который вырезается, при увеличении значения параметра - будут вырезаться более светлые оттенки серого.

5. DARK GRAD - Устанавливает прозрачность оставшихся темных областей наложения.

6. BRIGHT LEVEL - Устанавливает пороговый уровень белого, который вырезается, при увеличении значения параметра - будут удалены более темные оттенки серого.

7. BRIGHT GRAD - Устанавливает прозрачность оставшихся светлых областей наложения.

Вторая страница Luma Key настроек аналогична настройкам Chroma Key и предназначена для тонкой настройки.



Логотипы (Logo Display)

Обзор

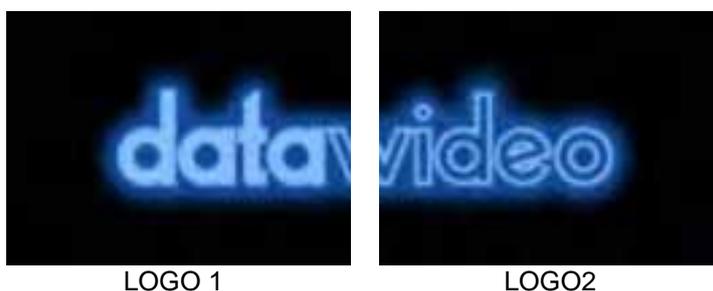
SE-900 имеет возможность отображать один или два логотипа в любом месте на экране. Если вы хотите логотип большого размера - можно создать две половинки и объединить их на экране.

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 на SD-карте, которая устанавливается в специальный слот на Плате Управления (Slot 15 базового блока).

Логотипы должны быть в .bmp формате и размером не более 128 x 96 пикселей. Чтобы SE-900 мог распознать имя логотипа, они должны называться logo1.bmp и logo2.bmp

Два образца логотипа:



Вы можете заменить их своими собственными.

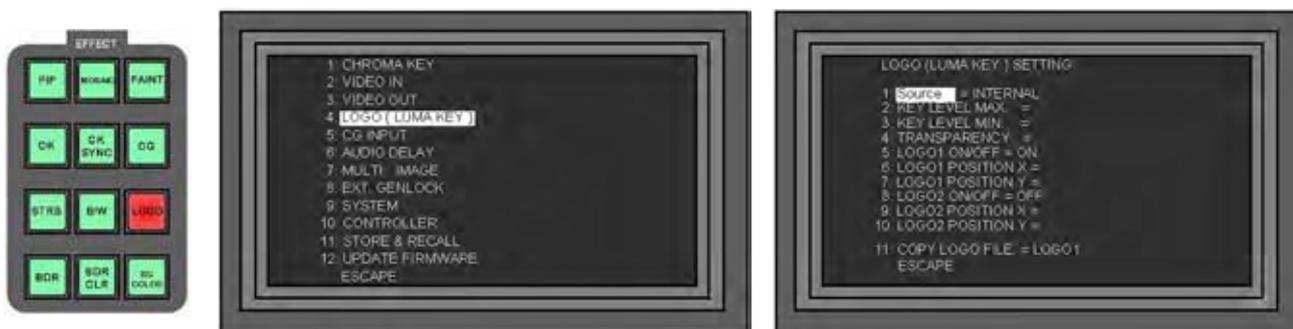
Логотипы на картинке специально сделаны так, что соединив их встык друг с другом образуют один большой логотип. Вы можете использовать два совершенно разных логотипа, каждый 128 x 96 пикселей, или если вы хотите один большой логотип - делите изображение на две части.

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.

Настройка Логотипа (Setting up a Logo)

Нажмите кнопку 'LOGO', так, чтобы она стала активной, а затем нажмите кнопку Настройки, чтобы вызвать Меню настроек. Выделите строку 4. LOGO (LUMA KEY) и нажмите клавишу Ввод.

В меню настроек LOGO появятся следующие опции:



Чтобы использовать один или оба .bmp логотипа LOGO1 и LOGO2 установите 1. SOURCE на INTERNAL.

Чтобы включить LOGO1 идём на строку 5. LOGO1 ON/OFF и выбираем 'ON'

Чтобы включить LOGO2 идём на строку 8. LOGO2 ON/OFF и выбираем 'ON'.

Вы увидите LOGO на экране, используя X и Y параметры POSITION X,Y разместите логотип там, где вы хотите его. Позиция Y устанавливает логотип в вертикальное положение: 1 - самый верх, 119- в самом низу, X - задает горизонтальное положение: 1 - крайнее левое, 147 - крайнее правое положение.

Чтобы загрузить свой собственный логотип, замените на SD карте текущие .bmp файлы LOGO1 и LOGO2 на новые. Создаваемые файлы должны быть 128 x 96 пикселей. Сохраните ваши файлы как logo1.bmp и logo2.bmp, SE-900 может распознать только эти файлы.

Вставьте SD-карту в специальный слот на Плате Управления, установите плату в слот 15 Базового Блока. В Меню настроек Logo Setting станть на строку 11. COPY LOGO FILE и выберите логотип который вы хотите загрузить: LOGO1 или LOGO2. После того как вы выбрали логотип, нажмите кнопку кнопку 'Reset' и SE-900 загрузит новый логотип.

Нажмите кнопку LOGO и новый логотип будет показан на месте старого.



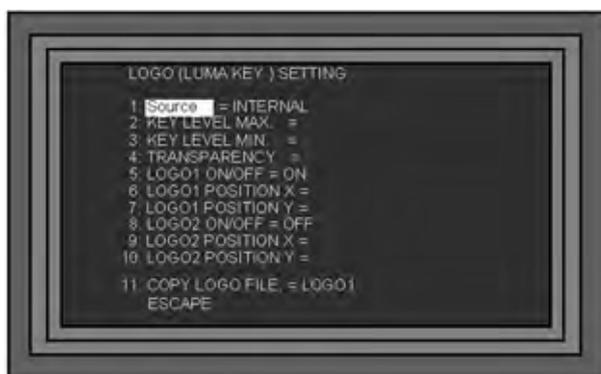
Люмакеинг с функцией Логотипа (Luma Keying with Logo Function)

Эффект Luma Key в SE-900 можно организовать двумя способами: Logo или Chroma Key. (Чтобы использовать Chroma Key функцию - нужно установить Chroma Key плату, слот 9). Luma Key с использованием Chroma Key - более гибкий способ, однако и функция Logo также дает хороший результат.

Преимущество использования функции Logo в том, что вы можете использовать полный набор функций SE-900 как видеомикшера, даже использовать Chroma Key с Luma Key.



В настройках меню 'Logo Function Set Up' установите в строке 1. SOURCE номер канала, который вы хотите кеить. Вы можете выбрать любой канал 1 ~ 8, но, как правило, это должен быть DVI / VGA канал, или, может быть, SDI, но выбор остается за вами.



У Luma Keying есть всего три настройки:

2. KEY LEVEL MAX - Это параметр устанавливает пороговый уровень ключа. 255 - удаляется все, до чисто белого цвета, 0 - удаляется только чисто черный цвет.

3. KEY LEVEL MIN - Этот параметр устанавливает нижний порог ключа. Диапазон между максимумом и минимумом определяет сколько мидтонов будет вырезано, чем больше диапазон, тем меньше цветов.

4. TRANSPARENCY - Этот параметр определяет уровень прозрачности оставшихся оверлеев.

Типичные установки оверлея, когда вы хотите убрать белый фон:

Key Level Max = 255 Key Level Min = 235

Типичные установки оверлея, когда вы хотите убрать чёрный фон:

Key Level Max = 50 Key Level Min = 0

Титры (DSK - Down Stream Keying, CG Graphic Overlay)

SE-900 имеет внутренний и внешний DSK кеинг, который позволяет накладывать на выходной сигнал титры с внешнего источника титров (CG).

При режиме External DSK, как правило, используется внешняя плата, например Black magic Design, в которой происходит наложение титров и затем сигнал возвращается обратно на SE-900.

В режиме Internal DSK SE-900 делает кеинг самостоятельно, удаляя фон из входных титров (CG). В этом случае, кеинг может быть по уровням черного или белого, в соответствии с теми графическими программами, с которыми вы работаете.

Хотя с внутренним (Internal DSK) кеингом можно получить вполне приемлемый результат, лучше использовать External DSK, если такая возможность существует.

Плата SDI CG Overlay имеет два разъема входа и два выхода.

На самом деле существует только один вход и один выход, но для расширения возможностей подключения иногда просто необходимо использовать пару кабелей SDI.

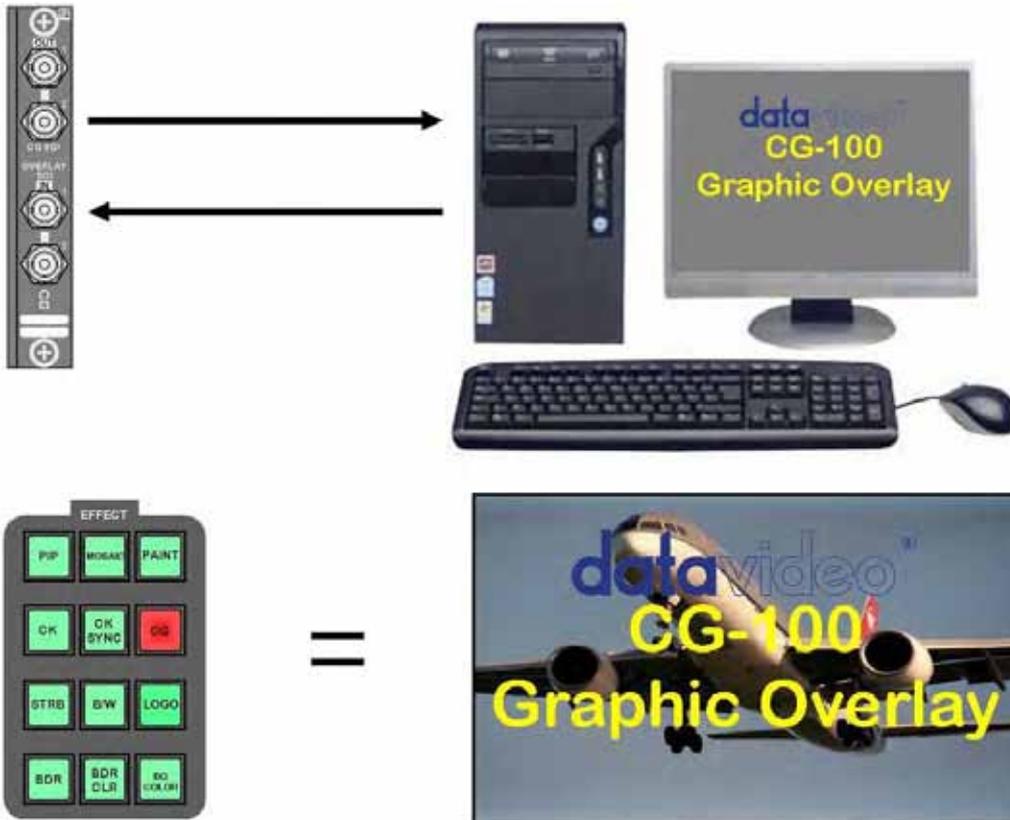
При внутреннем кеинге Internal DSK нужно просто подключить выход с вашего ПК или внешнего генератора титров (CG) ко входу платы SDI Overlay.

При внешнем кеинге External DSK нужно подключить один из выходов SDI ко входу внешнего кеира, а затем выход внешнего кеира к одному из выходов платы SDI Overlay.



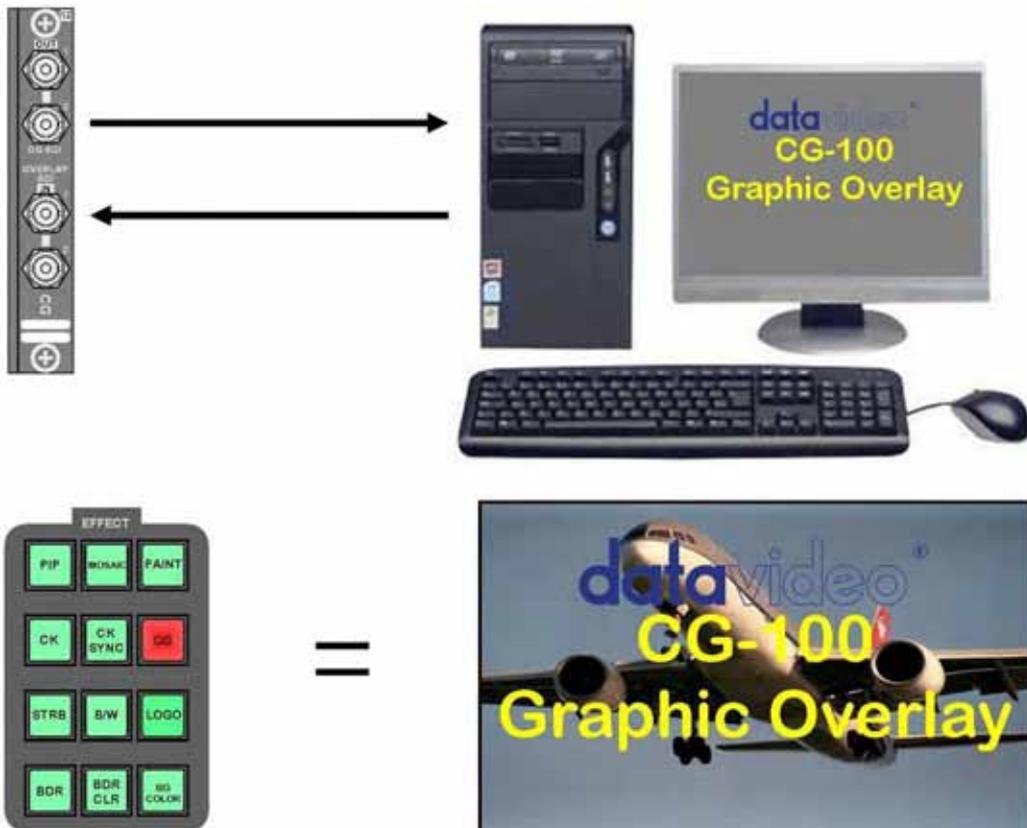
Internal DSK

При внутреннем (Internal DSK) кеинге SE-900 делает врезку внутри, удаляя фон согласно входным титрам (CG). Кеинг может быть установлен по уровню черного или уровню белого, в соответствии с теми графическими программами, с которыми вы работаете.



External DSK

При внешнем (External DSK) кеинге используется внешняя плата, например Black magic Design, в которой происходит наложение титров и затем сигнал возвращается обратно на SE-900.

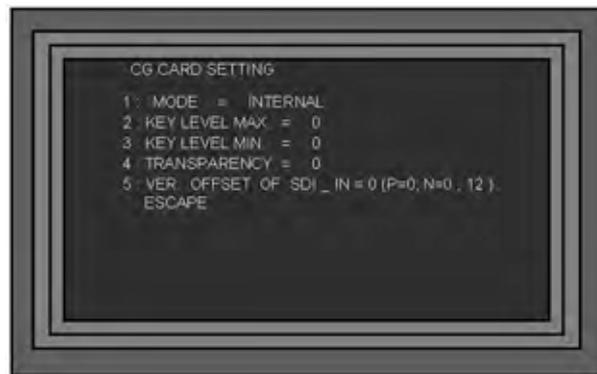


Настройки Внутреннего DSK (Internal DSK Settings - SDI Overlay)

Нажмите кнопку CG так, чтобы она стала активна (настройки легче проводить, наблюдая за изменениями на мониторе).



Для вызова Меню настроек, нажмите кнопку установок и выделите строку 5. CG INPUT. Нажмите клавишу Ввод, так, чтобы вызвать подменю CG CARD Setting Menu.



Выделите опцию 1: MODE и установите: INTERNAL

Выделите 2: KEY LEVEL MAX и 3: KEY LEVEL MIN и установите значения для кеинга заднего фона по входу CG.

Set 4: TRANSPARENCY - параметр придает титрам полупрозрачный внешний вид

5: VER. OFFSET of SDI_IN - смещение, определяет положение титров на экране

Нажмите ESC три раза, чтобы выйти из Меню настройки и вернуться к нормальной работе.

Теперь вы можете включать титры On / Off просто нажатием кнопки CG.

Настройки Внешнего DSK (External DSK Settings - SDI Overlay)

Нажмите кнопку CG так, чтобы она стала активна (настройки легче проводить, наблюдая за изменениями на мониторе).



Для вызова Меню настроек, нажмите кнопку установок и выделите строку 5. CG INPUT. Нажмите клавишу Ввод, так, чтобы вызвать подменю CG CARD Setting Menu.



Выделите опцию 1: MODE и установите: EXTERNAL, вы увидите что опции 2, 3 и 4 не активны, они не используются в режиме *external keying*, эта работа будет сделана внешним кеиром.

5: VER. OFFSET of SDI_IN - смещение, определяет положение титров на экране

Нажмите ESC три раза, чтобы выйти из Меню настройки и вернуться к нормальной работе. Теперь вы можете включать титры On / Off просто нажатием кнопки CG.

Встроенная Аудио Задержка (Audio Delay Circuit)

Прочитайте, пожалуйста, стр. 19 этого руководства, где подробно описаны аудио подключения и некоторые способы использования схемы.

Настройки (Audio Delay Settings)

Для вызова Меню настроек, нажмите кнопку установок и выделите строку 6. AUDIO DELAY. Нажмите клавишу Ввод, так, чтобы вызвать подменю AUDIO DELAY Setting Menu.



1: AUDIO _ DELAY - Активирует схему Аудио Задержки Вкл./Выкл. (On / Off).

2: DELAY _ TIME - Устанавливает время задержки либо в кадрах, либо в единицах по 10 мс в зависимости от установленной опции в 3: TIME_UNIT

3: TIME_UNIT - Время задержки может быть либо в кадрах, либо единицах по 10 мс, по желанию.

4: ATTENUATION - Установка уровня сигнала на входе, по умолчанию 0 дБ.

5: TONE_OUT - Схема Аудио Задержки имеет встроенный Тестовый Генератор тона, который может использоваться для настройки уровня мониторинга. Можно установить Вкл./Выкл. (On/Off).

6: TONE_MODE - Тестовый Генератор может быть установлен в режим 1 кГц или MUTE.

7: TONE_LEVEL - Уровень тестового сигнала может быть установлен от 26 dBu до -34 dBu, 0 dBu по умолчанию.

8: DV_OUT_ATTN. - Устанавливает уровень звука на выходе DV, может быть установлен от 0 до 18 дБ. 0 дБ по умолчанию.

9: UNIT_OUT_ADJ - Устанавливает общий уровень выхода звука, от 1.5 дБ до -1.5 дБ, по умолчанию 0 дБ.

Audio Delay Guide

В следующей таблице информация о времени задержки видеосигнала по входам-выходам SE-900. Эта задержка зависит от процессов внутренней синхронизации, с внешней платой Genlock время задержки может быть значительно сокращено.

Время задержки в соответствии с типом I/O входов:

Вход	PGM Выход	Задержка
CV	SDI	1 кадр
S-Video	SDI	1 кадр
YUV	SDI	1 кадр
DV	SDI	2 кадра
SDI	SDI	1 кадр
DVI	SDI	Нет информации
CV	DV	2 кадра
S-Video	DV	2 кадра
YUV	DV	2 кадра
DV	DV	3 кадра
SDI	DV	2 кадра
DVI	DV	Нет информации
CV	Analogue Video	1 кадр
S-Video	Analogue Video	1 кадр
YUV	Analogue Video	1 кадр
DV	Analogue Video	2 кадра
SDI	Analogue Video	1 кадр
DVI	Analogue Video	Нет информации
SDI CG overlay	любой	Добавляет 1 кадр к любому выходу

Сохранение Пресетов (Storing Presets)

В SE-900 может храниться десять предустановленных эффектов - пресетов, которые могут быть доступны с линейки Preset Effect Keys. Эффекты могут включать как переходы, так и специальные эффекты, такие как: PIP, Strobe, Paint.



Первый шаг к программированию - является создание самого Эффекта / Перехода. Создайте Переход обычным способом, как описывалось ранее.

Как только вы создали Эффект / Переход нажмите клавишу установки для вызова Меню настроек и выделите опцию 11. STORE & RECALL. Нажмите клавишу Ввод для вызова подменю STORE & RECALL.



Выберите 1: STORE FUNC. KEY и нажмите ВВОД, используйте ручку Adjustment, чтобы выбрать пресет F1 ~ F10, который вы хотите сохранить. Как только выбрали нужное число - нажмите ВВОД. Вы увидите краткую подсказку о записи информации с обратным отсчетом по времени.

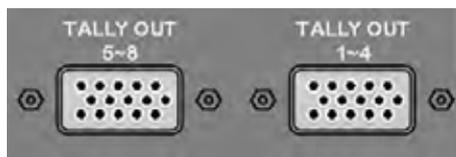


Как только подсказка исчезла - нажмите ESC три раза, чтобы выйти из меню, а затем установить следующий эффект.

Пресеты сохраняются в энергонезависимой памяти, и будут храниться при выключенном питании. Для изменения предустановленных эффектов их нужно просто перепрограммировать на новый.

Сигнальный выход Tally (Tally Output)

SE-900 имеет два разъёма (выхода) Tally, один для 1 ~ 4, а другой для 5 ~ 8 каналов. Эти выходы обеспечивают сигнал на двухцветный Tally индикатор для многих продуктов Datavideo, таких как: 8-канальный интерком ITC-100 или LCD монитор TLM-404.



Эти разъёмы обеспечивают только информационный сигнал и не обеспечивают питание самих tally индикаторов, смотрите назначение контактов в таблицах ниже:

Tally Output 1 ~ 4

Video Channel	Красный LED Эфир (LIVE) (On Air)	Желтый LED Следующий (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 Output 5 ~ 8

Video Channel	Красный LED Эфир (LIVE) (On Air)	Желтый LED Следующий (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

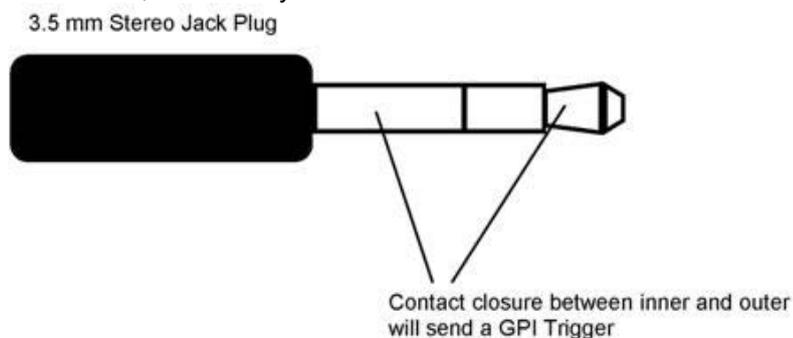
Для запитывания Tally ламп-индикаторов используется устройство Datavideo TB-5. TB-5 подключается непосредственно к выходному разъёму Tally, а затем через разъём Jack 4 x 3,5 мм обеспечивает питанием двухцветные лампы tally напряжением DC =12В . Для SE-900 потребуется два TB-5, по одному на каждый порт Tally.



Работа GPI интерфейса (GPI Operation)

SE-900 может управляться извне через GPI (General purpose interface) – логический интерфейс, обеспечивающий простое замыкание контактов. Это может быть кнопка, ножной переключатель, реле или схема, которая в состоянии обеспечить простое замыкание контактов.

Интерфейс GPI - это гнездо под разъем Jack 3,5 мм, расположенное на Плате Управления (слот 15). Подача сигнала обеспечивается замыканием внешнего и внутреннего контактов штекера, что и вызывает выбранное пользователем событие. Питание осуществляется от SE-900, питание нужно не выше чем DC = 5 В.



Разъем GPI также может быть использован для пуска записи или воспроизведения другого цифрового оборудования, например магнитофонов, таких как Datavideo DN-200, HDR-45 или HDR-55.

Кабели для подключения DN устройства к SE-900 должны быть специально сделаны для подключения конкретного изделия записи / воспроизведения, поскольку они не все одинаковые. Кабель можно купить или спаять самостоятельно. Пожалуйста, уточняйте распылку GPI кабеля у локального дистрибьютера изделий Datavideo. GPI кабель для соединения SE-900 с магнитофоном DN-200 поставляется в комплекте SE-900, проверьте ваш набор дополнительных аксессуаров.

Запуск воспроизведения по GPI (GPI triggered Playback)

Например, мы хотим настроить запуск функции 'воспроизведение' DN-магнитофона Datavideo с платы SE-900, используя кнопку GPI TAKE, находящуюся рядом с ручкой T-bar.

Для этого GPI кабелем нужно соединить DN-магнитофон с SE-900, а видео кабелем соединить выход видеоманитофона с соответствующим входом видео у SE-900.

Когда оба устройства включены нужно установить DN-магнитофон на воспроизведение необходимой дорожки, а также у него должна быть установлена возможность работы по GPI интерфейсу. Для получения дополнительной информации - как это сделать - нужно ознакомиться с руководством по эксплуатации соответствующего DN магнитофона. Когда DN устройство готово и находится в режиме воспроизведения на паузе, то мы должны сделать установки на SE-900 следующим образом:

Нажмите на контроллере клавиатуры кнопку настройки SE-900 (рядом с ЖК-панелью) и выберите пункт меню 9. SYSTEM, выберите из системного меню опцию 1. GPI SETTING.

Выберите GPI SETTING опцию 1 и поменяйте её на: GPI MODE = IN & OUT.

Выберите опцию 3 и поменяйте её на: GPI OUT = ON.

Выберите опцию 4 и поменяйте её на: GPI_TAKE KEY = GPI OUT.

Выберите опцию 5 и поменяйте её на: GPI OUT MODE = TRIG. BY GPI TAKE KEY ONLY

Выберите опцию 6 и поменяйте её на: GPI DELAY = 0 FRAMES

Выберите опцию 7 и поменяйте её на: GPI OUT SIGNAL WIDTH = 9 FRAMES

После установки, как указано выше, нажмите клавишу ESC три раза, чтобы выйти из меню SE-900.

Теперь, когда будет нажата кнопка GPI TAKE, DN магнитофон начнёт воспроизведение выбранного видео и оно появится в соответствующем окне мультискрин, ранее выбранного входного канала SE-900. Теперь этот сигнал можно микшировать и работать с ним в обычном режиме.

Запуск Записи по GPI (GPI triggered Recording)

Для запуска процесса записи на DN магнитофон нужно поменять только установки на магнитофоне. Установки параметров SE-900 будут такие же, как показано для GPI запуска воспроизведения.

RS-232



SE-900 имеет RS-232 интерфейс управления, который находится на Плате Управления (слот 15 - См. выше).

Этот порт является активным и имеет текущую версию прошивки. Пожалуйста, свяжитесь с вашим местным офисом Datavideo для обновления прошивки и получение PDF копии протокола управления.

RS-422

SE-900 имеет RS-422 интерфейс управления, который находится на Плате Управления (слот 15 - См. выше).

Этот порт является активным и имеет текущую версию прошивки. Пожалуйста, свяжитесь с вашим местным офисом Datavideo для обновления прошивки и получение PDF копии протокола управления.

Сохранение и Вызов Пользовательских Настроек (Storing and Recalling USER Settings)

SE-900 может хранить до трех 'Сетов' пользовательских установок. Эти установки содержат всю пользовательскую информацию, которую вы запрограммировали в SE-900. Информация включает в себя, тип входа, коррекция цвета для каждого канала, настройки LOGO, настройки Chroma Key, предустановленные эффекты, настройки аудио-задержки, установки у Панели Управления и т.д.

Это может быть полезно для хранения различных настроек для разных мест, разных случаев, или просто в качестве гарантии на случай, если кто-то задаст что-то неправильно.

Сохранение Настроек Пользователя (Storing User Settings)

Как только вы всё установили так, как вы хотели, нажмите кнопку вызова меню для вызова Меню настройки и выделите опцию 11. STORE & RECALL. Нажмите кнопку ВВОД для вызова подменю STORE & RECALL



Выделите опцию STORE TO : USER_1 и нажмите клавишу ВВОД, а затем, используя ручку регулировки, выберите номер места хранения 1 ~ 3. После выбора нажмите ВВОД. Вы увидите краткую подсказку о записи информации с обратным отсчетом по времени.



Как только подсказка исчезла - нажмите ESC три раза, чтобы выйти из меню.

Пресеты сохраняются в энергонезависимой памяти, и будут храниться при выключенном питании. Для изменения предустановленных эффектов их нужно просто перепрограммировать на новый.

N.B. Опция 4: RESET ALL если вы воспользуетесь этой опцией, то вам нужно будет заново настроить SE-900 с самого начала.

Вызов Настроек Пользователя (Recalling User Settings)

Для вызова пользовательских настроек нажмите кнопку вызова Меню Настройки и выделите опцию 11. STORE & RECALL. Нажмите кнопку ВВОД для вызова подменю STORE & RECALL



Выделите опцию 2: RECALL FROM : USER_1 и нажмите клавишу ВВОД, а затем, используя ручку регулировки, выберите номер места хранения 1 ~ 3, который вы хотите вызвать. После выбора нажмите ВВОД. Вы увидите краткую подсказку об обращении к памяти с обратным отсчетом по времени.



Как только подсказка исчезла - нажмите ESC три раза, чтобы выйти из меню, а затем установить следующий эффект. Настройки SE-900 были изменены на вызванные настройки.

СБРОС (RESET)

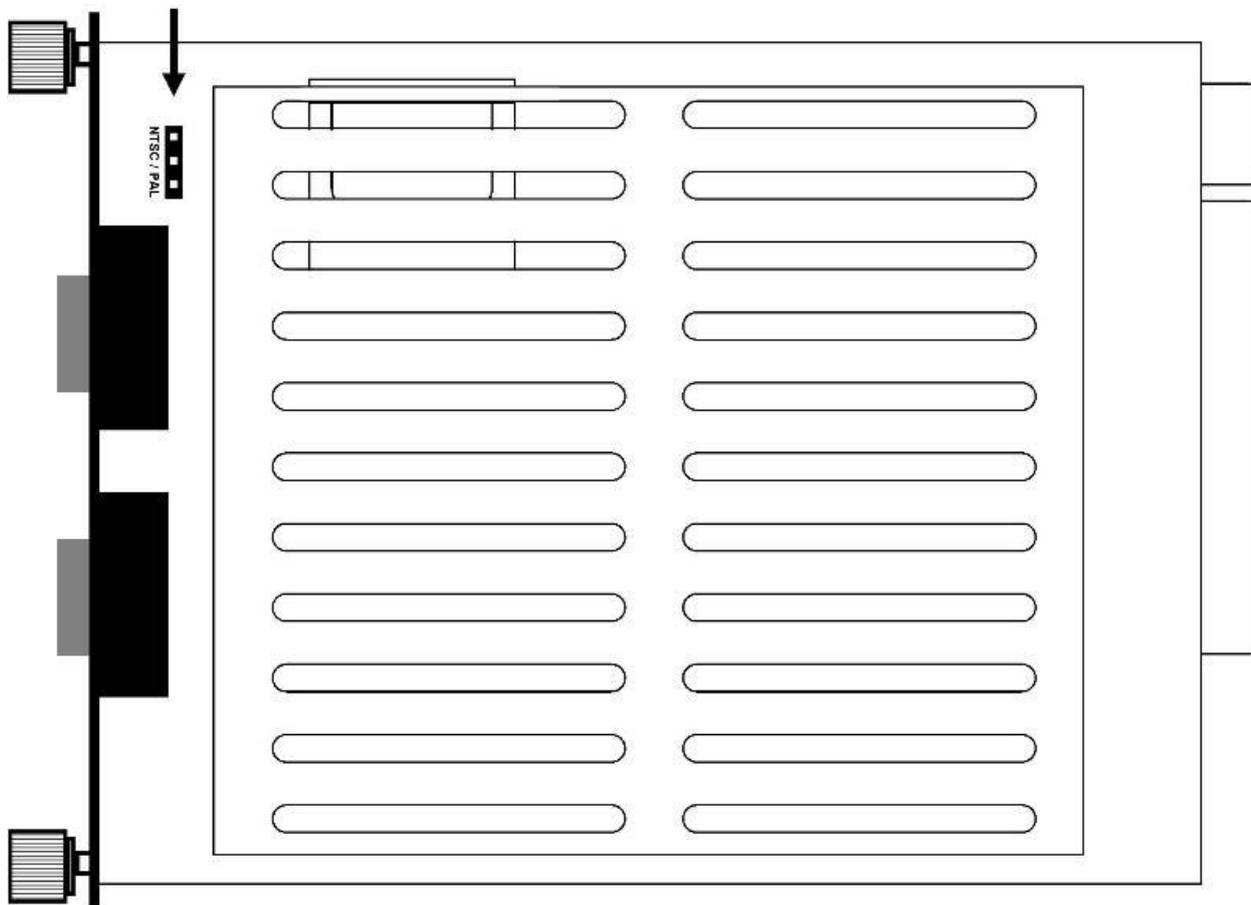
Чтобы вернуть SE-900 к заводским настройкам по умолчанию, нажмите кнопку вызова Меню Настройки и выделите опцию 11. STORE & RECALL. Нажмите кнопку ВВОД для вызова подменю STORE & RECALL.

Выделите опцию 4: RESET ALL и нажмите клавишу Reset на 2 секунды. SE-900 вернется к заводским установкам. Нажмите ESC три раза, чтобы выйти из меню.

Н.В. Опция 4: RESET ALL если вы воспользуетесь этой опцией, то вам нужно будет заново настроить SE-900 с самого начала.

PAL - NTSC

SE-900 может работать в NTSC или PAL кодировке, в соответствии с вашими требованиями. Чтобы изменить кодировку, выключите питание SE-900 и достаньте из Базового Блока Плату Управления (слот 15). На передней части платы вы увидите небольшую переключатель, которую нужно установить в необходимое положение, маркировка позиции NTSC или PAL указана на плате.



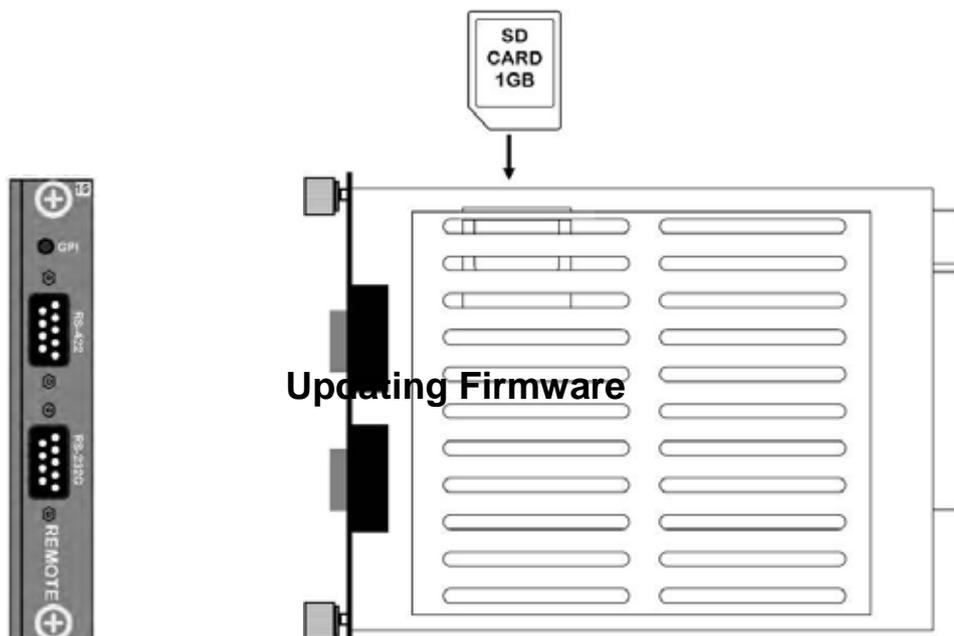
После того как переключатель установлена, вставьте Плату Управления обратно в слот 15 Базового Блока и включите питание SE-900.

Обновление Прошивки (Updating Firmware)

Прошивка SE-900 время от времени обновляется. Это нужно для того, чтобы добавлять новые и изменять существующие функции, или с целью исправления обнаруженных ошибок.

Актуальные прошивки доступны только для зарегистрированных пользователей, пожалуйста, убедитесь, что вы вовремя зарегистрировали свой продукт, поскольку без регистрации мы не сможем сообщить вам об изменениях.

Прошивка, находится на карте памяти SD, которая вставляется в специальный слот на Плате Управления.

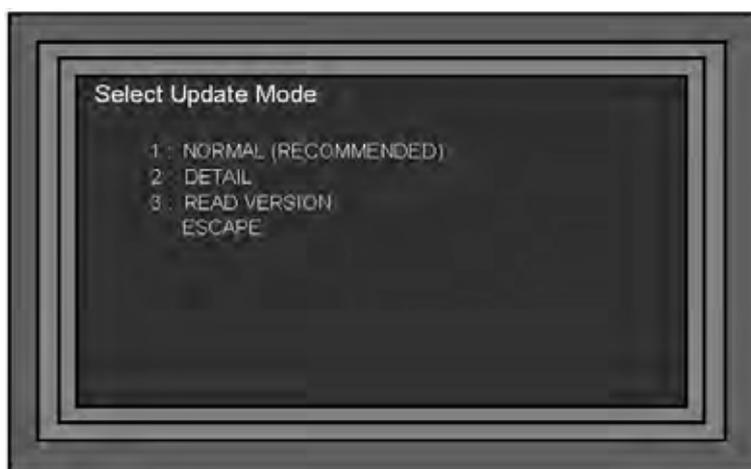


Достаньте SD карту из слота Платы Управления и загрузите обновление прошивки на неё с помощью компьютера. Прошивка должна быть загружена в корневой каталог SD-карты, т.е. не в папку.

Вставьте SD карту назад в слот, а затем и саму Плату Управления вставьте в Базовый Блок SE-900. Включите питание SE-900 и дождитесь пока на дисплее панели управления не появится отражение стандартной индикации состояния устройства.

Н.В. Крайне важно, чтобы во время обновления питание у SE-900 не выключалось . Если питание, пропадет или SE-900 будет выключен - для восстановления системы она должна будет возвращена на завод Datavideo. Пожалуйста, убедитесь, что при обновлении SE-900 питается от надежного источника и что прибор не будет выключен.

Нажмите кнопку вызова Меню Настройки и выделите опцию 12. UPDATE FIRMWARE. Нажмите кнопку ВВОД для вызова подменю UPDATE.



Обновление 'NORMAL'

К большинству обновлений прилагается документ, называемый "Release Notes", в котором приводятся пояснения какие есть изменения в новой версии и как загрузить новую прошивку на ваш SE-900.

Можно руководствоваться документом "Release Notes" или просто выберите опцию 1: NORMAL. На экране появится подменю 'NORMAL UPDATE'.



Прошивку SE-900 можно проводить поблочно, в подменю NORMAL вы увидите 6 отдельных категорий, которые могут быть обновлены: CONTROLLER, MAIN BOARD, INPUT BOARDS, CHROMA KEY BOARD (если установлена), OUTPUT BOARDS и AUDIO DELAY & TALLY CTL, или ALL BOARDs - всю систему.

Используя ручку регулировки, прокрутите подсветку вниз по меню и выделите параметр, который вы хотите обновить. Как только опция будет выделена, нажмите кнопку сброса Reset и держите в течение 2 секунд, пока скрипт обновления не начнёт работать.

После начала работы скрипта UPDATE SCRIPT - НЕ ПРЕРЫВАЙТЕ! процесс.

Пример обновления -

Это будет зависеть от того, что вы конкретно обновляете.

После запуска обновления не прерывайте процесс пока не увидите запись как появится запись:

*** You Can ESC ***



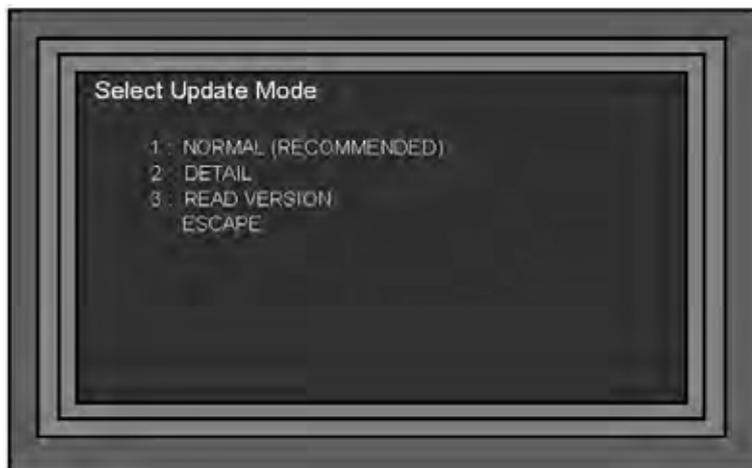
После завершения обновления и появления сообщения *** You can ESC *** нажмите клавишу ESC, чтобы вернуться к подменю Normal Update Sub Menu.

После завершения обновления необходимо перезагрузить SE-900, чтобы новая прошивка начала работать.

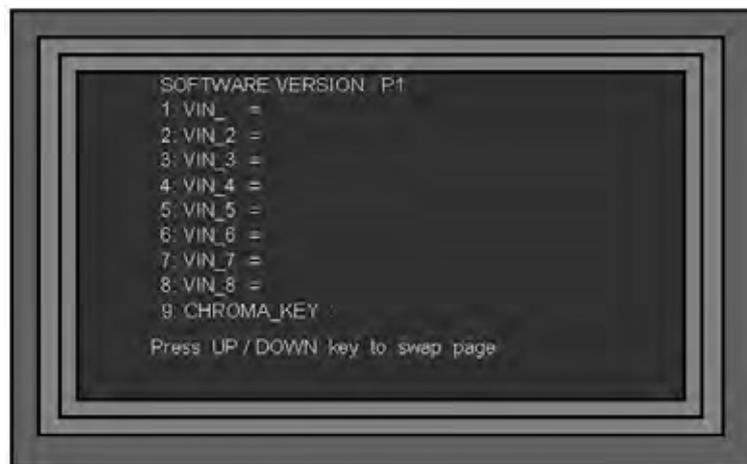
Н.В. Пожалуйста имейте ввиду, что прошивка всей системы ALL BOARDs по времени может занять около часа, поэтому, до начала процесса - убедитесь, что вы располагаете достаточным временем, чтобы завершить процесс.

Проверка Прошивки (Checking Firmware Revisions)

Для проверки версии прошивки каждой платы SE-900, нажмите кнопку вызова Меню Настройки и выделите опцию 12. UPDATE FIRMWARE. Нажмите кнопку ВВОД для вызова подменю UPDATE.



Выделите 3: READ VERSION и нажмите кнопку ВВОД, это вызовет 1 страницу подменю Software Version



Вы можете увидеть прошивку версии для каждой платы, и проверить их согласно последних выпусков (release notes). Для просмотра страницы 2 используйте кнопки Вверх/Вниз или ручку настройки.

Чтобы выйти из меню нажмите ESC три раза.

Смотрите также страницы 28 и 29.

Спецификация

8-CH Видео входы	Цифровые Видео Входы: SDI (SMPTE 272M-C 270Mbps со встроенным Аудио) DV25, (25Mbps, Y.U.V. 4:1:1 NTSC or Y.U.V. 4:2:0 PAL) Аналоговые Видео Входы: Y/C Композит, совместимый с CCIR601 NTSC & PAL Компонент Y.U.V Sony Betacam Spec VGA / DVI
Видео Выходы	DV, YUV, Y/C & Композит, опционально SDI выходы
Видео сигнал	Полоса пропускания: > 5.0 мГц Дифференциальный коэффициент усиления (DG) < 3% Дифференциальная фаза (DP) < 3% Сигнал/Шум (S/N): > 50 дБ
Превью	Превью и выход на Мультиэкран
Цветокоррекция	Яркость: ±30 % Контраст: ±6dB Насыщенность: +3dB / -10dB R.G.B & Баланс белого ±10 Degrees
Аудио Выходы	RCA & XLR (±12В р-р)
Аудио Входы	RCA & XLR (Через линию задержки, SDI/DV вложенный звук)
Аудио	Диапазон: 20 ~ 20KHz ±2dB Искажения: < 0.1% Сигнал/Шум (S/N): >65 дБ
Аудиозадержка	Задержка от 1 до 16 кадров
Хромакей	4:2:2 Два хромакея (опция)
Видеоэффекты	FTB, Wipes, Zoom, Fades, PIP, Mosaic, Paint, LOGO
TALLY выходы	D-SUB 15pin x 2 для каналов 1-4 и 5-8
CG	SD SDI текстовый Оверлей, работает совместно с Datavideo CG -100 SDI CG и платами класса: Blackmagic DeckLink SDI cards
Другое	Регулировка скорости переходов, RS-232, RS-422, GPI Д.У.
Размеры и Вес	Базовый Блок: 430 x 350 x 176 мм = 11.4 кг Панель Управления: 430 x 310 x 95 мм = 2.6 кг
Питание	Вход: AC 100 ~ 240В (переключаемый), выход DC 12В/10А

Аксессуары для SE-900 Опционально (Optional Datavideo Accessory Items for the SE-900)

Datavideo имеет ряд продуктов, которые позволят вам получить максимум от вашего нового SE-900. Пожалуйста, обратитесь к своему дилеру или посетите веб-сайт местного офиса Datavideo для более подробной информации об этих и других продуктах.

TLM-170H	TLM-170HR	TLM-170HM
		
17" Настольный монитор	Монитор 7U в рэк-стойку	Мобильный выдвижной монитор в полке толщиной 1U



TLM-702 - 2 x 7" LCD монитора, с креплением в рэк-стойку 19" 3U, идеальны для PGM, PST выходов



TLM-404H - 19" 4 x 4" высококачественная TFT LCD мониторная панель с креплением в рэк-стойку идеальна для просмотра входов.



HDR-45 / HDR-55

HDD магнитофон с Аналоговыми и DV входами.



ITC-100

Система интерком связи на 8 абонентов. Обеспечивает 8-канальный интерком и tally индикацию.

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-tek.com, 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

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

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

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

Все торговые марки являются собственностью их соответствующих владельцев.

Datavideo Technologies Co Ltd. Все права защищены, 2012