
Digital Frame Synchronizer

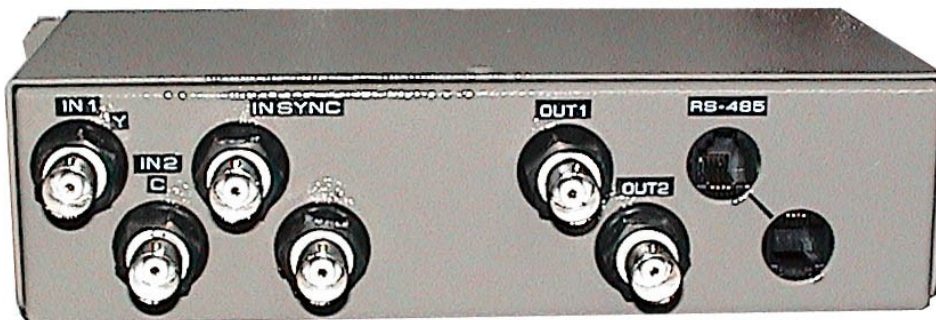
DSC742

Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1 ОПИСАНИЕ | 3 |
| 1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ..... | 3 |
| 1.2 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ..... | 3 |
| 1.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ..... | 4 |
| 1.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ..... | 4 |
| 1.5 ОБЩЕЕ ПАРАМЕТРЫ..... | 4 |
| 1.6 ПРОГРАММНАЯ ОБЕСПЕЧЕНИЕ..... | 4 |
| 2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ | 6 |
| 2.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ..... | 6 |
| 2.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВХОДНЫХ СИГНАЛОВ..... | 6 |
| 2.2.1 Входы видео..... | 6 |
| 2.2.2 Вход сигнала внешней синхронизации..... | 7 |
| 2.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДОВ..... | 7 |
| 2.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА (ПК)..... | 7 |
| 3 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ И УПРАВЛЕНИЕ СИНХРОНИЗАТОРОМ..... | 8 |
| 3.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИНХРОНИЗАТОРА К СИСТЕМЕ..... | 8 |
| 3.2 УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ..... | 10 |
| Задержка по строке..... | 10 |
| Фаза поднесущей PAL..... | 10 |
| Аппертурная коррекция..... | 11 |
| Задержка Яркость - Цветность)..... | 11 |
| Яркость..... | 11 |
| SAT (Насыщенность)..... | 11 |
| 4 ЛОГОТИПЫ..... | 11 |
| 4.1 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ..... | 11 |
| 4.2 ПОДГОТОВКА ИСХОДНЫХ ФАЙЛОВ..... | 12 |
| 4.2.1 Подготовка логотипов | 12 |
| 4.2.2 Получение файлов формата tga с a – каналом в программа Adobe Photoshop..... | 12 |
| 4.2.3 Получение прозрачных областей на изображении с использованием двух файлов формата bmp..... | 13 |
| 4.3 ЗАПИСЬ, ЧТЕНИЕ И УСТАНОВКА МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ЛОГОТИПОВ УТИЛИТОЙ DSCConfig_485..... | 13 |
| 4.3.1 Запись и чтение логотипов..... | 13 |
| 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ..... | 15 |
| 6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ..... | 15 |
| 7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА..... | 15 |
| 8 ПРИЛОЖЕНИЕ..... | 16 |
| 8.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ преобразователя RS232/RS485 | 16 |
| 8.2 Что нужно учитывать при создании логотипов..... | 16 |
| 8.3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ..... | 18 |

1 ОПИСАНИЕ



Цифровой кадровый синхронизатор DCS742 (далее по тексту синхронизатор) Предназначено для видеопроизводства, студий многоканального эфирного и кабельного вещания. Синхронизатор осуществляет, привязку проходящего через него видеосигнала к сигналу внешней синхронизации и наложение на него до двух цветных логотипов одновременно. Особенностью данной модели является возможность объединения до 32 устройств в единую систему наложения титров и цветных логотипов для сетей многоканального телевизионного вещания., настраиваемую и управляемую от персонального компьютера (ПК) по интерфейсу RS485.

Имеется возможность использовать синхронизатор в качестве коммутатора видеосигналов 3X1 (три входа на один выход). На базе синхронизатора возможно осуществить наложение на выходной сигнал титров от ПК в режиме Luma key .

1.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Все процессы обработки видеосигнала от декодирования до получения выходного сигнала осуществляются в цифровом виде на базе специализированных цифровых процессоров, что обеспечивает высокое качество и стабильные параметры во времени и широком диапазоне температур.

Синхронизатор может поставляться в одноканальном варианте с питанием от +12 В в металлическом корпусе 175*45*100 мм и одно или двухканальном в металлическом корпусе РЭК 1U ,19`` с питанием от сети 220В

Все программное обеспечение передается пользователям по принципу «как есть». В связи с постоянной модернизацией устройства возможны расхождения между описанием и конкретным прибором. Уточнения и последние версии программного обеспечения можно получить у продавца.

1.2 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Работа в режиме внешней синхронизации от внешнего СЧП или полного видеосигнала.
- На выход синхронизатора можно скоммутировать любой из 4 сигналов: Видеосигналы со входов In 1, In2 , видеосигнал со входа In Sync и сигнал цветных полос, генерируемый самим синхронизатором. Выбор осуществляется от ПК
- Режим автоматического перехода на сигнал UWG при пропадании входного сигнала.
- Возможность работы с сигналом S-Video по входу (вместо двух композитных).
- Работа с логотипами:
 - Наложение на выходной сигнал синхронизатора до двух цветных логотипов одновременно.
 - Возможность выбора логотипов из 14 хранящихся в энергонезависимой памяти синхронизатора.
 - Возможность самостоятельного создания и записи логотипов в память синхронизатора .
 - Установка местоположения логотипов в любом месте экрана.
 - Загрузка логотипов от ПК по RS485
 - Включение /выключение логотипов от ПК.
- Возможность наложения титров от ПК в двух режимах. Первый - режим Luma key с формированием сигнала переключения из самого сигнала титров, поданного на вход внешней

синхронизации (по уровню черного). Второй – наложение титров с а – каналом, при наличии соответствующей программы, формирующей специализированный видеосигнал титров.

1.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Цифровое транскодирование SECAM/PAL .Автоматическое определение системы входного сигнала.
- Полностью цифровая обработка видеосигнала с заменой ССП.
- Формат сигнала в цифре 4-2-2 Y-Dg-Db в соответствии с протоколом 656.
- Возможность работы в системе до 64 устройств с управлением по интерфейсу RS485.
- Коррекция параметров входного видеосигнала от персонального компьютера по RS485.
- Микропроцессорное управление режимом работы обеспечивает сохранение выбранных установок. Отключаемые режимы автоматической регулировки усиления и VTR.
- Металлический корпус.
- Питание от внешнего источника +12В.

1.4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Входы видео 2 композитных PAL/SECAM (либо 1 S-Video) 1Вх75 Ом.
- Вход внешней синхронизации высокостабильный сигнал СЧП 0,3 В * 75 Ом или полный видеосигнал PAL 1Вх75 Ом («на проход»).
- Выходной сигнал композит PAL 1Вх75 Ом. 2 равноправных выхода.
- Видеосигнал соответствует ГОСТ 7845-92 и рекомендациям ITU-R BT.470-4 "Television Systems" (СС
- Формат цифрового представления 4-2-2
- Частота дискретизации -13,5 МГц.
- Разрядность квантования АЦП - 9 бит.
- ЦАП - 10 бит 27 МГц
- Полоса частот Y в декодированном сигнале PAL 5.8МГц
- Отношение СШ видео 53дБ
- Диапазон подстройки фазы выходного сигнала относительно опорного +/- 4 мксек
- Интерфейс загрузки логотипов и от ПК RS-485 («на проход» два разъема RJ11)
- Режим работы - непрерывный.
- Разъемы по видео BNC
-

1.5 ОБЩЕЕ ПАРАМЕТРЫ

- Питание +12В 0,2 А
- Размер 175*45*100 мм,
- Вес 1 кг.
- Диапазон рабочих температур +10 - +40 С

1.6 ПРОГРАММНАЯ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

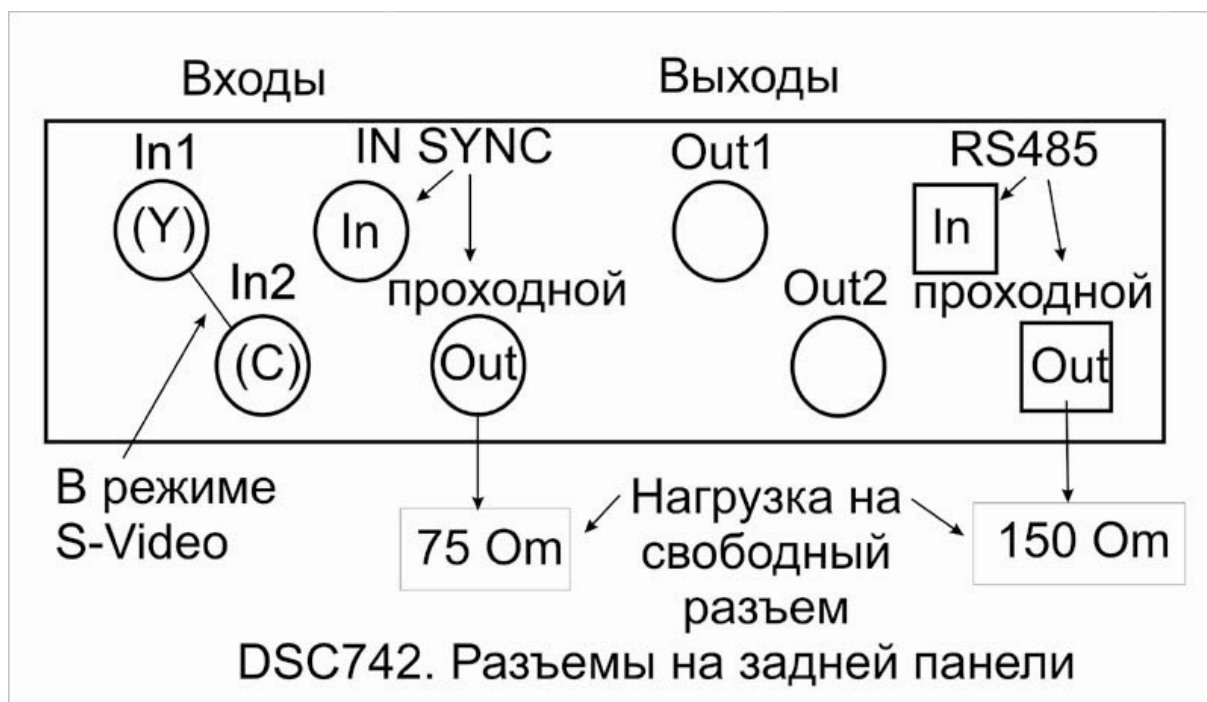
В комплект поставки входит две утилиты для персонального компьютера.

Одна , FSctv предназначена для оперативного управления устройством или группой устройств. Посредством этой утилиты осуществляется настройка параметров, управления коммутацией и установка местоположения логотипов.

Утилита DSCConfig 485 служит для записи логотипов в энергонезависимую память устройства.

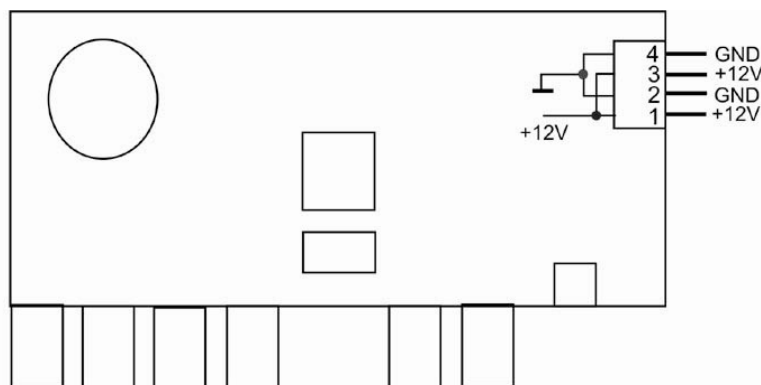


2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ



2.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ

Подключение для варианта питания от источника +12 В, 0,5А приведено ниже:



DSC742. Питание платы от +12V

Для варианта питания от сети 220 В 50 Гц на задней панели имеется разъем “220 V 50 Hz”. Сетевой разъем, соответствует сетевому кабелю стандарта МЭК. Подключение должно осуществляться к розетке, имеющей третий заземляющий контакт. Для подключения к контуру заземления имеется специальный болт. Рекомендуется подключать устройство к стабилизированной сети либо через блок бесперебойного питания, для исключения воздействия помех по сети.

Внимание! Запрещается эксплуатация устройства без подключения к контуру защитного заземления.

2.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВХОДНЫХ СИГНАЛОВ

2.2.1 Входы видео

“IN1 – IN2” Подключение двух несинхронных композитных видеосигналов PAL/SECAM, либо сигнала S-Video – раздельно яркость и цветность (Y/C). Режим работы устанавливается от ПК программой FSCtv. Номинальный уровень полного сигнала: 1. В на нагрузке 75 Ом.

Номинальный входной уровень Y - 1 В на нагрузке 75 Ом. Номинальный входной уровень С - 0.3 В на нагрузке 75 Ом. Разъемы BNC.

2.2.2 Вход сигнала внешней синхронизации

IN SYNC - Проломной вход, два разьема In и Out. Вход сигнала внешней синхронизации. Полный телевизионный сигнал PAL, либо сигнал черного поля (СЧП) 1 В на нагрузке 75 Ом. BNC/. Разьем Out должен быть нагружен на 75 Ом. Если сигнал синхронизации подается последовательно на несколько устройств, то на 75 Ом должен быть нагружен разьем OUT последнего.

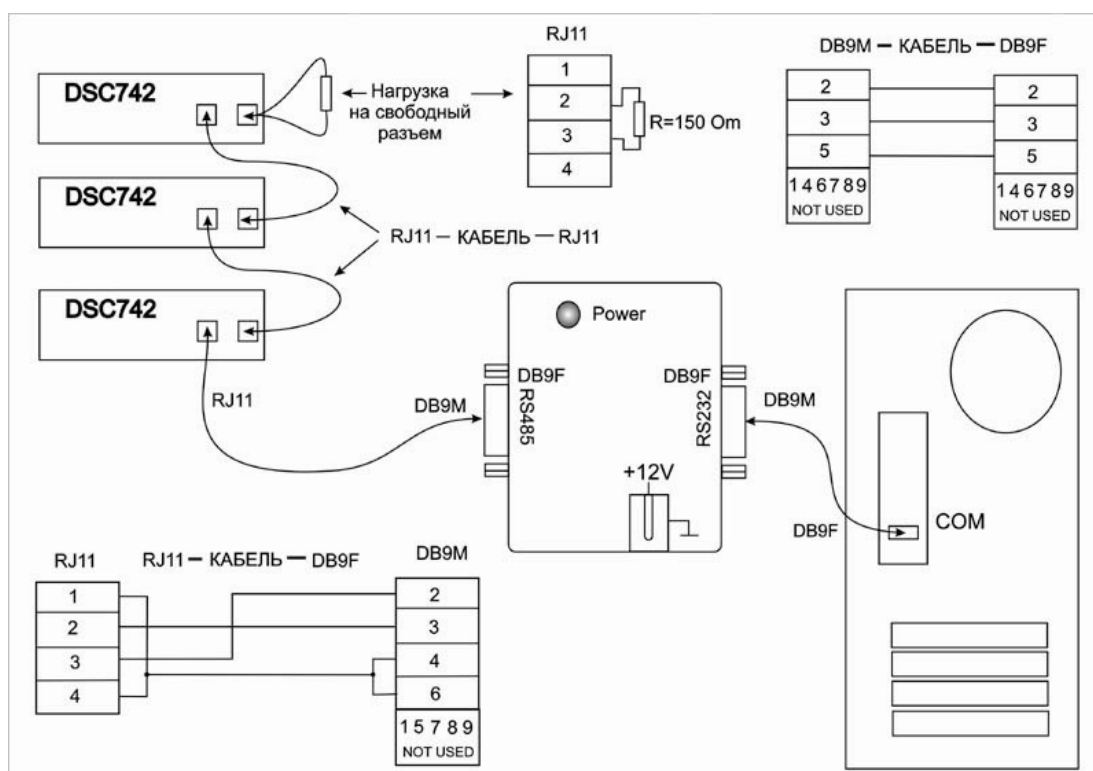
Видеосигнал, поданный на вход IN SYNC может быть использован в качестве сигнала рекламной вставки, либо в качестве сигнала титров (см. гл. ___)

2.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВЫХОДОВ

“OUT1 – OUT2” -Два отдельных композитных выхода подключаются через разьемы BNC. На каждый из выходов подается полный цветной телевизионный сигнал PAL положительной полярности. Стандартный выходной уровень 1 В на нагрузке 75 Ом.

2.4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА (ПК).

RS485 – проломной вход, два разьема RJ11 In и Out. На этот вход подается сигнал от преобразователя RS232/RS485, подключенного к COM порту ПК. Разьем Out RS485, подключается ко входному разьему RS485 другого устройства DSC742? Таким образом можно объединить для управления одним ПК до 64 модулей. Последний свободный разьем Out должен быть нагружен на сопротивление 150 Ом.



ВНИМАНИЕ!

Все подключения необходимо производить при наличии защитного и технологического заземления как самого прибора, так и подключаемых устройств.

3 НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ И УПРАВЛЕНИЕ СИНХРОНИЗАТОРОМ

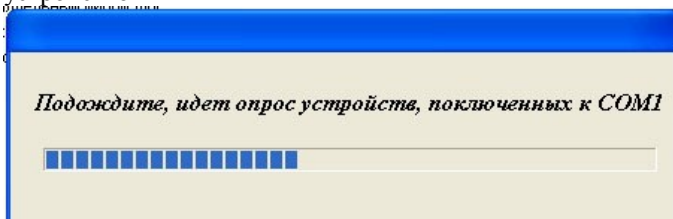
Настройка и управление синхронизатором или группой синхронизаторов осуществляется от ПК, который подключается по интерфейсу RS485. Каждый синхронизатор в системе должно иметь свой номер, по этому номеру программа управления определяет синхронизатор в сети. При поставке в каждом синхронизаторе уже записан номер, однако, если в сети предполагается работать с несколькими синхронизаторами, рекомендуем предварительно прописать в каждый из них уникальный номер. Запись номера производится для каждого синхронизатора отдельно, поэтому для этой процедуры к ПК должен быть подключен только один синхронизатор. После того, как все устройства, поочередно получают свой номер, их можно объединить в сеть, как это описано в главе 3.4.

Для управления устройством и настройки параметров в состав поставки входит утилита FSCTV.

Программа работает в среде Windows 95/98/XP. Инсталляции не требует.

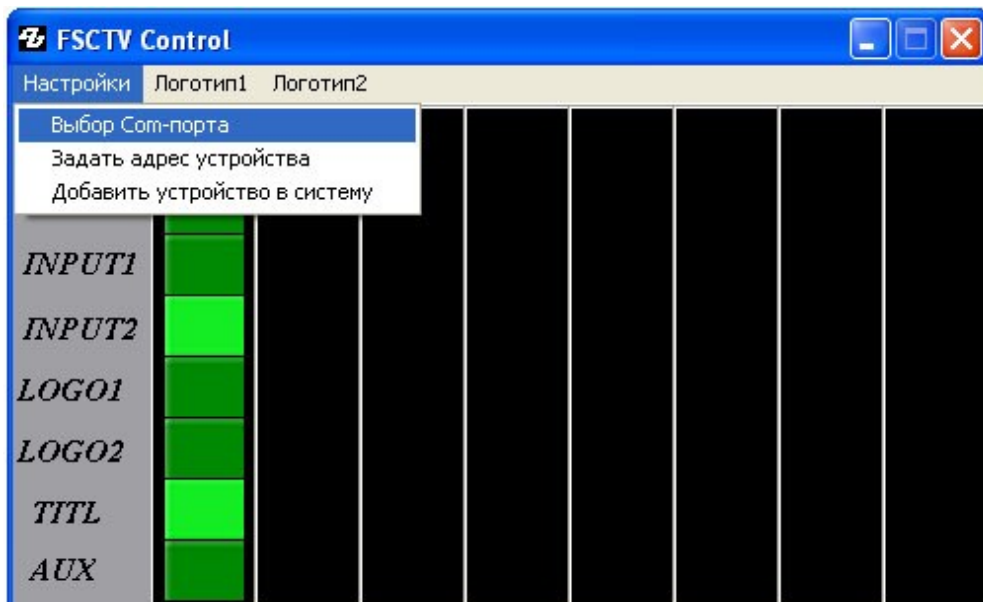
3.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИНХРОНИЗАТОРА К СИСТЕМЕ

- 1) Собрать схему подключения устройства к персональному компьютеру, включить устройство и ПК.
- 2) . Запустить файл FSCTV.exe из папки FSCTV. При запуске программа начинает опрос сети. (по умолчанию, используется порт COM1 компьютера). В нашем случае должно быть подключено только одно устройство

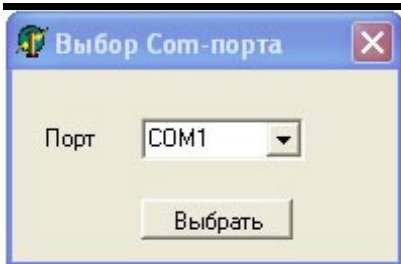


Если устройства не будут найдены, появится сообщение, содержащее перечень возможных причин, каковыми могут являться: отсутствие питания, как самого устройства так и преобразователя Rs232|RS485, неправильное подключение, номер порта ПК, к которому подключен преобразователь Rs232/RS485 не соответствует номеру установленному в программе.

- 3) Закрыть окно с сообщением (если оно появилось)
- 4) Устранить возможные причины отсутствия связи,
- 5) Выбрать, если это необходимо, другой COM - в открывшемся рабочем окне программы

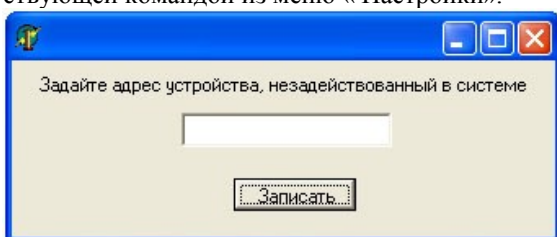


в меню « Настройки».

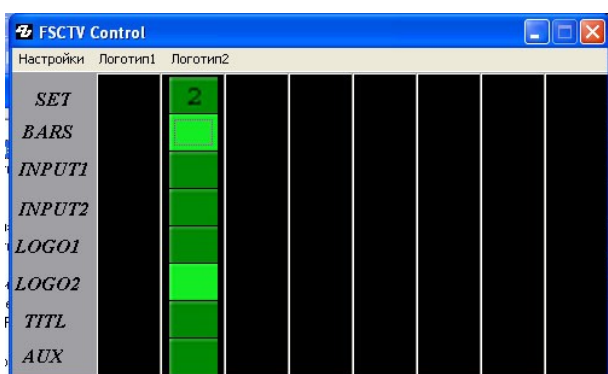


5) Повторить поиск устройства командой «Добавить устройство в систему». Индикацией того, что устройство найдено, является появление рабочего окна в котором один из столбцов содержит набор кнопок. Верхняя кнопка столбца содержит число, соответствующее адресу, уже записанному в устройство при тестировании при изготовлении..

6) Задать адрес устройства в сети (в сети не должно быть устройств с одинаковыми адресами) соответствующей командой из меню «Настройки».



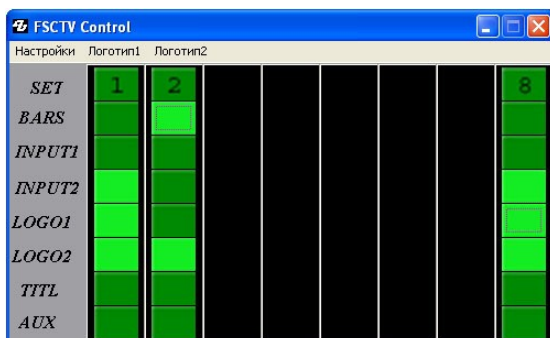
В зависимости от того, какой адрес присвоен устройству, кнопки управления устройством будут размещаться в столбце с соответствующим номером. Например 2:



Если адрес устройства больше 8, то откроется дополнительная панель еще на 8 блоков, и так далее до 4 панелей для 32 блоков.

7) Задать адреса последовательно всем остальным синхронизаторам.

8) Подключить все синхронизаторы сети к RS485 (см. главу 2.4). Если все подключения осуществлены правильно, то панели управления системой отразят все имеющиеся в системе синхронизаторы. Например для 3 синхронизаторов панель будет иметь вид:



3.2 УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ

Управление каждым из синхронизаторов системы осуществляется из панели управления.

Каждая панель рассчитана на 8 столбцов кнопок, на каждый синхронизатор свой столбец в соответствующем номером.

Назначение кнопок управления

SET – Переход в режим установки параметров синхронизатора

BARS– Включение на выход синхронизатора ГЦП от встроенного генератора.

INPUT 1– Включение на выход синхронизатора сигнала со входа In1

INPUT 2- Включение на выход синхронизатора сигнала со входа In2

LOGO1 – Включение Лого 1

LOGO2- Включение Лого 2

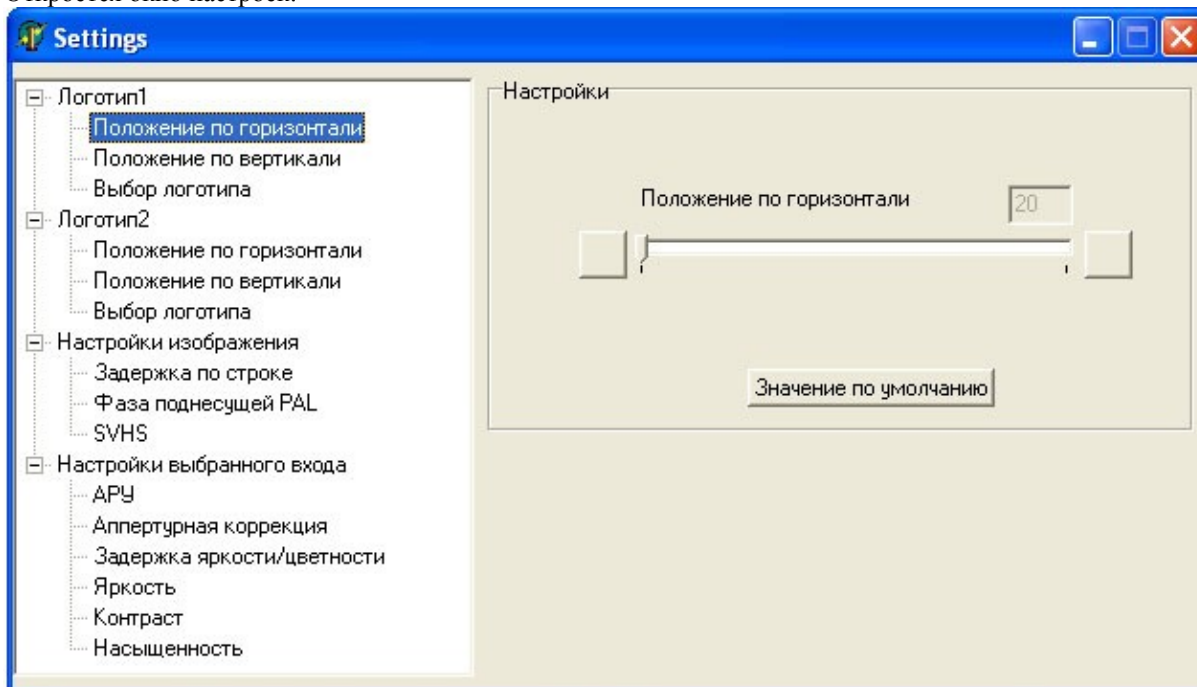
TITL- наложение на выходной сигнал титров, поданных на вход In Sync

AUX- переключение на сигнал, поданный на вход In Sync

Настройка параметров синхронизатора.

Для настройки параметров синхронизатора с номером N, нужно нажать кнопку SET с тем же номером.

Откроется окно настроек:



Возможны настройки параметров общих, не зависящие от входа, и параметров выбранного на текущий момент входа.

Общие:

Задержка по строке

Эта установка действует в случае работы устройства в ведомом режиме. В большинстве применений необходимо не точное фазирование, а, как правило, некоторое опережение относительно опорного сигнала (СЧП). Замечание: привязка должна осуществляться только к стабильному сигналу, со стабильностью и точностью установки частоты строк $15625 \pm 0,1$ Гц. Изменения фазы происходит сразу на основном выходе.

Фаза поднесущей PAL.

Эта установка действует в случае работы синхронизатора в ведомом режиме от сигнала PAL. Служит для обеспечения синфазности поднесущих PAL выходного сигнала устройства и сигнала ведения. Обращаем внимание на то, что один метр кабеля вызывает поворот фазы поднесущей на 3 - 4 градуса. Поэтому при

работе с устройствами, критичными к синфазности поднесущих (например, микшер) корректировать фазу нужно по конечному итогу, на выходе конечного устройства. Для случая микшера методика может быть такой:

Режим работы по входу с сигналом S- Video

При включении этого режима, на вход синхронизатора нужно подать на вход In 1 сигнал яркости (Y), а на вход In2 – сигнал цветности (C).

Апертурная коррекция

Синхронизатор осуществляет горизонтальную апертурную коррекцию сигнала яркости. Регулировка позволяет изменять переходную характеристику, что субъективно воспринимается как изменение резкости картинки. Перекоррекция приводит к появлению шумов на изображении. Возможны три значения 00, 01, 02. Номинальным является 00.

Задержка Яркость - Цветность)

Так как на студиях не всегда удастся использовать высокопрофессиональное оборудование, зачастую имеет место горизонтальное рассовмещение между сигналами яркости и цветности. Данная регулировка позволяет устранить такое рассовмещение между сигналами яркости и цветности в поданном на его входы видеосигналах.

Яркость

Регулировка позволяет скорректировать уровень черного, что субъективно воспринимается как изменение яркости. Уровень черного может регулироваться в пределах ± 100 мВ. В положении 0 - уровень устанавливается на уровне гашения. Последовательность действий:

Регулировка позволяет изменить размах яркостной составляющей (Y) видеосигнала. Перерегулировка может привести к ограничению видеосигнала сверху. Уровень ограничения соответствует допускам на выходной сигнал - 1,05 В.

SAT (Насыщенность)

Изменение уровня цветоразностных сигналов субъективно воспринимаемое как изменение насыщенности цвета. Чрезмерное изменение может привести к искажениям цветопередачи.

4 ЛОГОТИПЫ

Запись логотипов в синхронизатор осуществляется специализированной утилитой ? входящей в состав поставки.

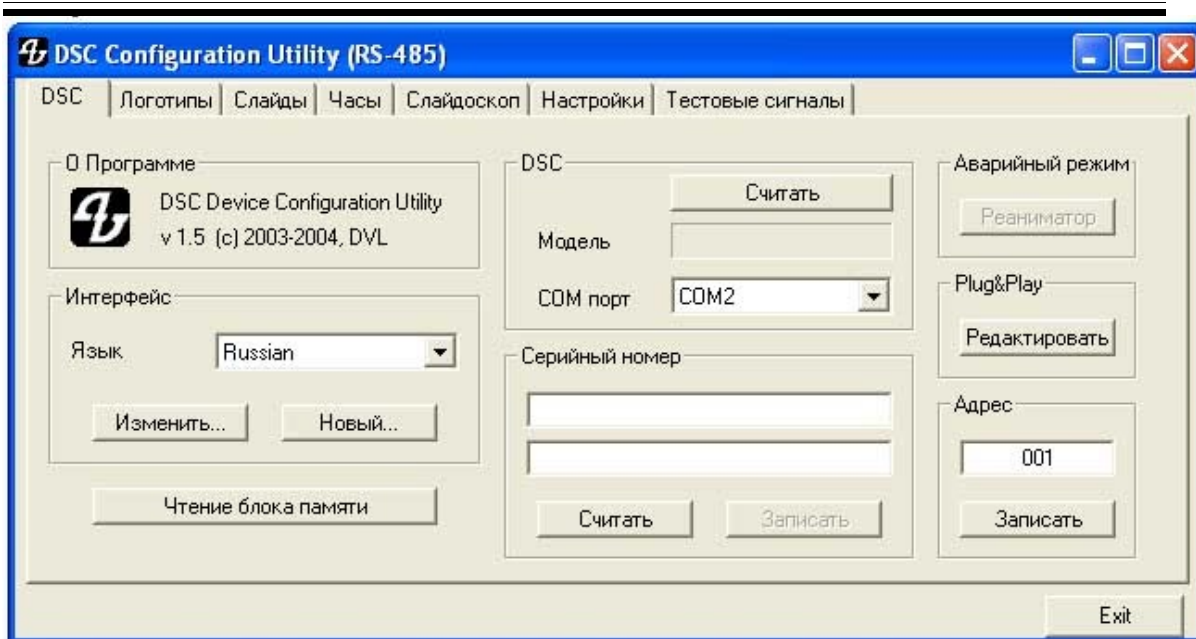
4.1 УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

Программа работает в среде Windows 95/98/XP. Инсталляции не требует.

Последовательность действий:

Запустить файл DSCConfig 485.exe из папки DSC742.

Выбрать модель - DSC742 в окне «Модель»



Выбрать **язык** интерфейса - русский /английский или новый, для создания которого нужно отредактировать перевод в окне, открываемом кнопкой «Новый:»

Выбрать номера порта компьютера, к которому подключено устройство.

При первом запуске программа опрашивает порт №1. В случае, если программа при опросе порта не обнаружит устройства, будет выдано сообщение, предлагающее проверить подсоединение или выбрать другой порт. Установленный в окне выбора порта номер запоминается при выходе из программы.

Проверить наличие связи между ПК и устройством

Если устройство правильно подключено к ПК и правильно выбран порт, то по команде «Считать», программа опросит устройство и выдаст идентификационный номер.

4.2 ПОДГОТОВКА ИСХОДНЫХ ФАЙЛОВ

Исходными для программы являются файлы форматов BMP или TGA.

- Для логотипов и меню размер изображения 128 x 96 пикселей, глубина цвета BMP 24 bit, TGA 32bit.

4.2.1 Подготовка логотипов

Как уже говорилось выше, программа работает с файлами двух форматов – TGA и BMP. Формат TGA, имеющий α – канал, используется для получения логотипов и слайдов, содержащих прозрачные или полупрозрачные элементы. Формат BMP, как правило, используется для получения непрозрачных изображений, полностью закрывающих телевизионное изображение, которое находится за ними. Кроме этого, программа автоматически вырабатывает α – канал при загрузке двух файлов формата BMP с именами, отличающимися наличием знака $_w$ в конце имени (подробнее см. ниже).

В любом графическом редакторе рисуется логотип, либо сразу в натуральную величину 128x96 пикселей, либо в увеличенном (раза в 4), что, как правило удобнее, с последующим уменьшением до тех же 128x96. Рисовать можно как угодно сложный рисунок - с прозрачностью, тенями, любыми цветами, основные ограничения - учитывать телевизионную специфику и малый размер конечного рисунка. (При создании рекомендуем следовать советам, приведенным в приложении).

Если логотип не имеет прозрачных областей, то его можно сохранить в формате BMP, либо TGA без α – канала. Если имеются прозрачные области, то файл TGA должен иметь α – канал.

4.2.2 Получение файлов формата tga с α – каналом в программа Adobe Photoshop

В программе ADOBE Photoshop TGA с α – каналом получается следующим образом:

1. На картинке объединить все слои, в которых что-то есть. Должен остаться лишь один слой.
2. Выбрать в меню: Select / Load selection. Включить Invert, все остальное оставить по умолчанию. Нажать ОК.
3. Выбрать в меню: Select / Save selection. Нажать ОК. Автоматически добавится новый канал - Alpha1
4. Записать все в TGA 32-bit.

4.2.3 Получение прозрачных областей на изображении с использованием двух файлов формата bmp.

Для получения полупрозрачного рисунка логотипа можно применить и такой метод: Готовый рисунок сохраняется в bmp формате глубиной цвета 24 бит в двух файлах:

1. - изображение логотипа на черном фоне (все цвета фона по 0)
2. - изображение того же логотипа на белом фоне (все цвета фона по 255).

Файл, созданный на белом фоне, сохраняется с те же именем, что и файл, созданный на черном, но к названию файла добавляется нижняя черта и латинская буква w, например:

1. DVL_w.bmp – для файла с логотипом на белом фоне и
2. DVL.bmp - для файла с логотипом на черном фоне.

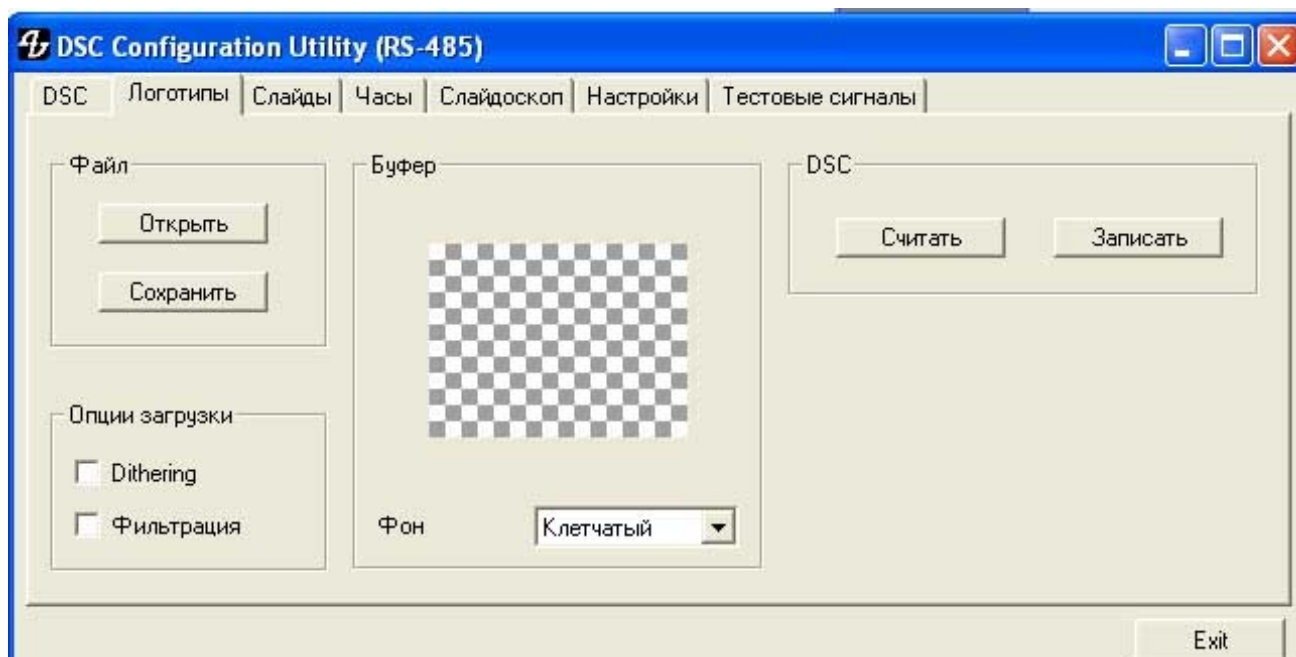
Программа DSCConfig формирует из этих файлов данные, на основе которых устройствами DSC генерируются логотипы имеющие прозрачные или полупрозрачные области.

Обращаем внимание, что после уменьшения размера изображения, белый и черный слой, если они были созданы до уменьшения размера, нужно залить по новой, так как если включен антиалиазинг, то по периметру возникают отклонения от 0 или 255, что, в свою очередь, приводит к появлению паразитной окантовки.

4.3 ЗАПИСЬ, ЧТЕНИЕ И УСТАНОВКА МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ЛОГОТИПОВ УТИЛИТОЙ DSCConfig 485

4.3.1 Запись и чтение логотипов

В режиме Логотипы открывается следующее окно:



Открыть – загрузка в буфер программы подготовленного логотипа в форматах bmp, tga или формате логотипов – файл с расширением lbl. Перед загрузкой можно в опциях загрузки включить дополнительную фильтрацию. Dithering добавляет равномерный шум для сглаживания неравномерностей в а- канале, а Фильтрация помогает избежать мерцаний тонких линий. Эти фильтры имеет смысл включать в том случае, если используется недостаточно подготовленное для вывода на телевизионный экран исходное изображение.

Загруженное изображение появляется в окне «буфер». Можно выбрать **фон** для просмотра.

Записать находящийся в буфере логотип в нужную ячейку устройства .

Считать логотип из устройства в буфер программы .

Сохранить находящийся в буфере программы логотип на HD как файл с расширением lbl.

Отличие этого режима от предыдущего только в числе ячеек и размере открываемых файлов.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Исправное устройство в техническом обслуживании не нуждается, если при установке устройства и в процессе эксплуатации соблюдаются элементарные правила эксплуатации сложных электротехнических устройств (наличие защитного и технологического заземления, подключение к устройству приборов, имеющих общую с ним шину заземления, применение антистатических покрытий в помещении, где установлен прибор, обеспечивается оптимальный температурный режим и т. д).

При возникновении несложных отказов Вы можете устранить их сами, однако, если Ваше вмешательство приведет к повреждению устройства, Вы потеряете право на гарантийный ремонт.

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала в устройстве предусмотрены: 3-полюсная вилка с заземленным проводом, крышки и экраны, закрывающие токопроводящие части с опасным напряжением.

На корпусе устройства имеется болт для подключения к контуру заземления.

Используйте в рабочем помещении надежную земляную шину.

Подключите все устройства, имеющие клемму «Земля» , к шине заземления ,для каждого устройства используйте отдельный провод.

Используйте отдельную силовую сеть для подключения мощных потребителей электроэнергии.

Не подвергайте прибор воздействию избыточного тепла и влажности. После перевозки в зимних условиях перед включением в сеть необходимо дать ему прогреться в течение 2 –3 часов.

На допускайте попадания внутрь корпуса влаги, кислот, щелочей и растворителей.

7 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работоспособность прибора и соответствие техническим требованиям при соблюдении правил эксплуатации, изложенных выше в течение 12 месяцев с даты продажи конечному пользователю.

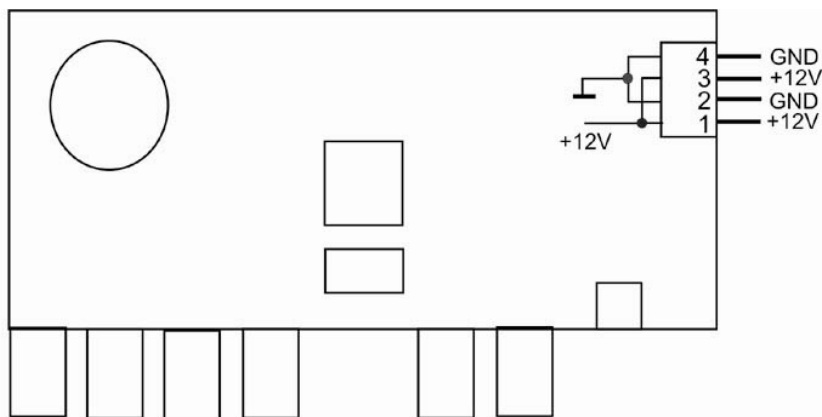
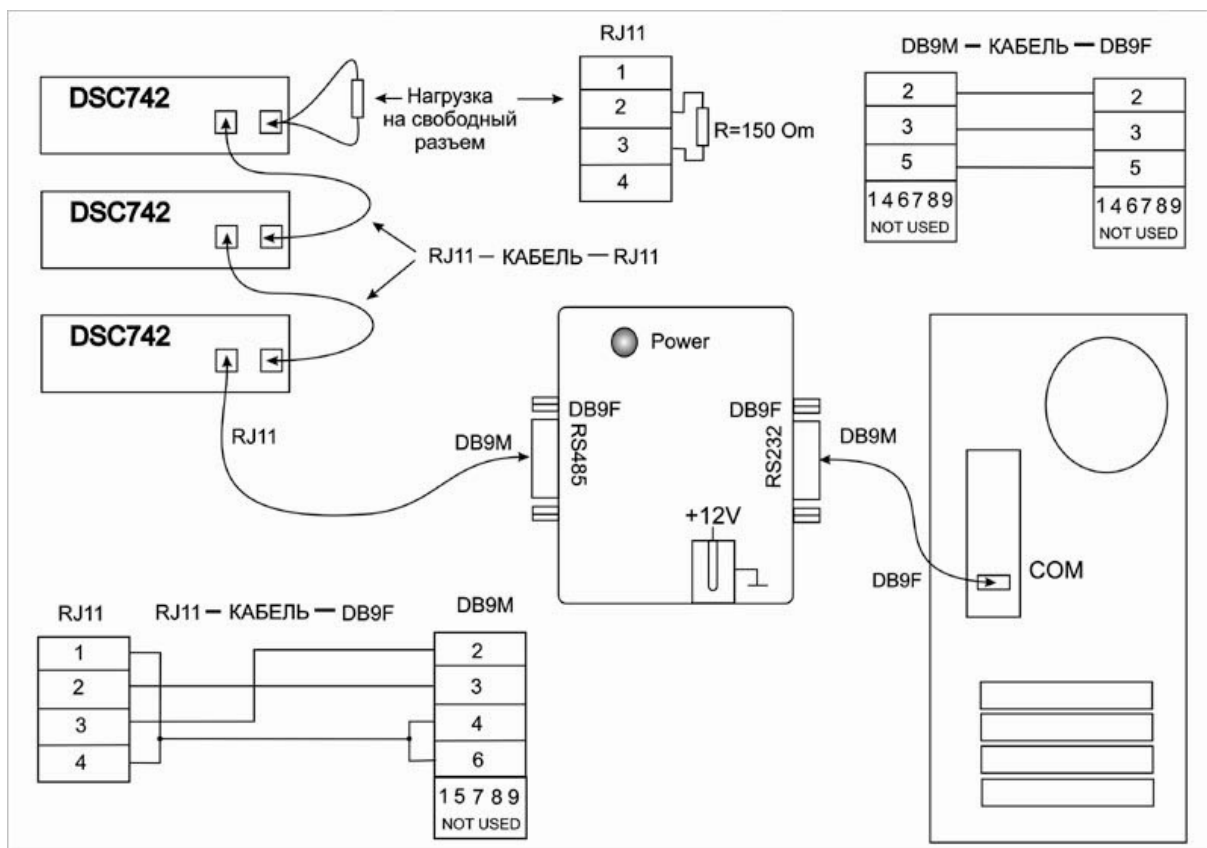
В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатное техническое обслуживание прибора, а в случае выхода из строя - на бесплатный ремонт или замену. Ремонт производится за счет владельца прибора в течение гарантийного срока в случае, если он вышел из строя вследствие неправильной эксплуатации.

Изготовитель принимает в ремонт свое оборудование независимо от того где, когда и кем оно было реализовано.

Предполагается, что в процессе выпуска будет производиться модернизация устройства с учетом пожеланий заказчиков. Возможно выполнение работ по отдельному заказу.

8 ПРИЛОЖЕНИЕ

8.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ преобразователя RS232/RS485



DSC742. Питание платы от +12V

8.2 Что нужно учитывать при создании логотипов

При создании изображения логотипа необходимо учитывать целый ряд особенностей получения изображения на телевизионном экране, пренебрежение которыми приводит зачастую к парадоксальным результатам (как правило, отрицательным). Понимание процесса, обычно, приходит с опытом. Рекомендуем обратить внимание на следующие моменты:

- Изображение на компьютере не адекватно изображению на экране телевизора из-за различных методов развертки и кодировки цвета.
- Мелкие детали на телевизионном экране сливаются

-
-
- Исходное изображение логотипов рекомендуем создавать размером в 4 раза больше реального, и только после завершения, уменьшить до реального размера (128 x96 пикс.)
 - Насыщенные цвета вызывают “тянучки” на изображении, особенно в системе SECAM
 - Необходимо осторожно использовать резкие яркостные переходы, особенно цветные.
 - Разные графические редакторы осуществляют процессы конвертации и масштабирования с разной степенью погрешностей, мы рекомендуем использовать Adobe Photoshop.

8.3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

| N пп | Наименование | Количество | Примечание |
|---------|--|------------|--------------------------------|
| 1 | Блок DSC742 | 1 | |
| 2 | Шнур питания 220V, ~ 1.8 м | 1 | 1 на один блок с питанием 220В |
| 3 | Переходник RS232/RS485 с комплектom кабелей и нагрузкой. | 1 | Поставляется по заказу. |
| 6 | Описание DSC742 в том числе программа для записи логотипов с описанием | 1 | CD диск |