

СЕРВЕР-3.01

Руководство по эксплуатации
АВДБ.687280.058 РЭ

Настоящее руководство предназначено для изучения устройства, технических данных и принципа работы Сервера-3.01 для осуществления его правильной эксплуатации и поддержания оборудования в работоспособном состоянии.

Сервер-3.01 предназначен для использования в пассажирских железнодорожных вагонах в условиях повышенных транспортных вибраций.

Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

1 Основные сведения об изделии

Сервер-3.01 предназначен для осуществления видео- и аудиотрансляции служебных и развлекательных программ, и используется в составе информационной вагонной системы ИВС. Так же сервер-3.01 является источником питания абонентских панелей регулирования громкости ПРГ-2.02.

Сервер-3.01 обеспечивает следующие возможности:

- запись посредством встроенного DVD привода подготовленных аудиовидеопрограмм (далее ТВ программ), кодированных в форматах MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DivX 3.x, DivX 4.x, DivX 5.x и аудиопрограмм, кодированных в форматах MP3, WMA с CD, DVD дисков на накопители информации (далее НИ);

- запись подготовленных информационных блоков, кодированных в форматах MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DivX 3.x, DivX 4.x, DivX 5.x, с аудиовидео информацией и аудио информацией в формате MP3, WMA с внешних источников через сетевой интерфейс;

- трансляцию трех ТВ программ по кабельной телевизионной высокочастотной (далее ТВ ВЧ) сети вагона;

- трансляцию шести аудиопрограмм по кабельной высокочастотной (далее FM ВЧ) сети вагона в стандарте радиовещания FM;*

*Три из шести FM каналов дублируют звуковое сопровождение ТВ программ в стереорежиме, один FM канал – программу радиотрансляции железнодорожного транспорта.

2 Основные технические данные

Сервер-3.01 обеспечивает запись подготовленных ТВ программ с CD, DVD дисков посредством встроенного DVD привода и информационных блоков через сетевой интерфейс на собственные НИ. ТВ программы и информационные блоки должны быть кодированы в форматах MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, DivX 3.X, DivX 4.X, DivX 5.X, аудиопрограммы должны быть кодированы в форматах MP3, WMA. Имена файлов, записанных на CD, DVD дисках, должны состоять только из букв латинского алфавита (a-z, A-Z), цифр (0-9) и пробелов.

2.1 Напряжение питания сервера-3.01 220 (+15/-10%) В переменного тока с частотой 50 ($\pm 5\%$) Гц.

2.2 Потребляемая мощность – не более 180 Вт.

2.3 Сервер-3.01 обеспечивает защиту от токов короткого замыкания во внутренних цепях и цепях питания ПРГ-2.02.

2.4 Максимальное количество обслуживаемых ТВ и FM-приемников без видимых потерь качества сигнала и нагрузки питания: ТВ-приемников – 10, FM-приемников – 60.

2.5 Трансляция ТВ ВЧ сигнала производится согласно требованиям стандарта телевизионного вещания D, K. Основные параметры и характеристики ТВ ВЧ сигнала измеряются по методикам ГОСТ 7845-92.

2.6 Основные параметры и характеристики трансляции ТВ ВЧ сигналов:

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Частоты для трансляции ТВ каналов с 1 по 6 канал:	470,0-478,0 МГц; 518,0-526,0 МГц; 174,0-182,0 МГц;
Модуляция несущей изображения	амплитудная полным цветовым видеосигналом
Полярность модуляции	негативная
Номинальная ширина полосы частот радиоканала, в системе D	8 МГц
Разнос несущих изображения и звукового сопровождения	$6,5 \pm 0,001$ МГц
Номинальная ширина подавленной полосы частот	0,75 МГц
Уровни в радиосигнале изображения, %	
уровень синхронизации	100

уровень гашения	75 ± 2.5
номинальный защитный интервал	от 0 до 2
пиковый уровень белого	от 10 до 12,5
Отношение эффективных излучаемых мощностей радиосигналов изображения и звукового сопровождения	10:1
Модуляция несущей звукового сопровождения с максимальной девиацией ±50 кГц, с применением предискажения (подъем высоких частот) сигнала звукового сопровождения, с номинальным значением времени 50 мкс	
Номинальные значения частот промежуточных несущих	
изображения	38,0 МГц
звукового сопровождения	31,5 МГц

2.7 Сервер-3.01 обеспечивает трансляцию до десяти аудиопрограмм в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51107-97 «Система стереофонического радиовещания»:

Таблица 2

Наименование параметра	Значение
Система кодирования аудиостереосигнала	фазовая модуляция (FM) с пилот-сигналом
Частоты 1-6 каналов, соответственно	90,00 МГц; 91,60 МГц; 93,20 МГц; 94,80 МГц; 96,40 МГц; 98,00 МГц
Девиация частоты 75 кГц при входном уровне 775 мВ	
Отклонение выходной частоты	не более ±10 кГц
Коэффициент гармоник	не более 2 %
Переходное затухание между каналами	не менее 20 дБ
Постоянная времени предискажений	50 мкс
Паразитная АМ модуляция	не более 1%

2.8 Источник питания абонентских ПРГ-2.02, расположенный в сервере-3.01, имеет следующие характеристики:

Таблица 3

Наименование параметра	Значение
Выходное напряжение блока питания	9 ± 0,1 В
Номинальный ток нагрузки	6,6 А
Уровень ограничения тока нагрузки	11.11 А

2.9 НИ обеспечивают воспроизведение декодированных ТВ программ на собственный композитный низкочастотный видеовыход для дальнейшего преобразования в ТВ ВЧ сигнал, в системе кодирования сигнала цветности PAL и с соблюдением требований «ГОСТ 7845-92. Система вещательного телевидения.

Основные параметры. Методы измерения».

2.10 Основные параметры и характеристики низкочастотного видеосигнала системы PAL:

Таблица 4

Наименование параметра	Норма
Телевизионное изображение	
Число периодов строк в периоде кадров.	625
Число периодов полей в периоде кадров.	2
Номинальная частота полей, Гц.	50
Частота строк, Гц.	15625±0.0001%
Уровень полного цветового видеосигнала	
Уровни в полном цветовом видеосигнале	
уровень гашения	30 %
уровень белого	100%
уровень синхронизации	0%
номинальный размах полного видеосигнала от уровня синхронизирующих импульсов до уровня белого	1В ± 5%
размах сигнала яркости от уровня гашения до уровня белого	700 ± 20мВ
Номинальная ширина полосы частот видеосигнала, МГц.	6
Сигнал яркости по формуле 	
Частота цветовой поднесущей, Гц.	4433618,75
Вид модуляции цветовой поднесущей – квадратурная амплитудная с подавленной поднесущей.	
Размах немодулированных цветовых поднесущих на задних площадках гасящих импульсов строк: - в красных строках - в синих строках	200±100мВ 200±100мВ
Полярность сигнала яркости	положительная
Разности между уровнем гашения и пиковым уровнем белого	± 10%

Композитный низкочастотный видеосигнал с выходов НИ с помощью ТВ модуляторов преобразовывается в ТВ ВЧ сигнал для трансляции на стандартные ТВ приемники, установленные в каждом купе.

2.11 Основные параметры и характеристики сигналов звукового сопровождения на аудиовходе модулятора:

Таблица 5

Наименование параметра	Значение
Частотный диапазон	не уже 32-15000 Гц
Уровень входного сигнала	не более 775 мВ при входном импедансе модулятора 12 кОм
Отношение сигнал/шум	не менее 62 дБ
Коэффициент гармоник	не более 1 %

2.12 Во всех точках соединения видеоустройств сервера-3.01 выполняются следующие требования:

- входные и выходные цепи звеньев канала изображения несимметричны относительно земли и рассчитаны на подключение коаксиального кабеля;
- номинальные значения входных и выходных сопротивлений звеньев канала изображения равны 75 Ом при затухании несогласованности не менее 30 дБ в полосе частот от 0 до 6 МГц;
- низкочастотный аудиосигнал со стереовыходов НИ с помощью FM модуляторов сервера преобразовывается в FM ВЧ сигнал для трансляции на абонентские приемники.

2.13 Основные параметры и характеристики аудиосигналов на стереовходах FM модулятора:

Таблица 6

Наименование параметра	Значение
Частотный диапазон	не уже 32-15000 Гц
Уровень входного сигнала	не более 775 мВ при входном импедансе модулятора 12 кОм
Отношение сигнал/шум	не менее 62 дБ
Коэффициент гармоник	не более 0,5 %

2.14 Общий вид, габаритные, установочные и присоединительные размеры сервера-3.01 указаны на рисунке 1.

2.15 Масса сервера-3.01 не более 12 кг.

3 Комплектность

3.1 В комплект поставки сервера-3.01 входит:

Таблица 7

Наименование	Обозначение	Кол-во	Прим.
Сервер-3.01	АВДБ.687280.058	1 шт.	-
Руководство по эксплуатации	АВДБ.687280.058 РЭ	1 шт.	-
Упаковка		1 шт.	-
Комплект монтажных частей АВДБ.687280.058.510			
Разъём HARTING	09691100022	1 шт.	X3
Кримп-контакт вилки HARTING	09692825421	1 шт.	X3
Кримп-контакт розетки HARTING	09691825421	1 шт.	X3
Вилка RJ45 HARTING	09451511100	2 шт.	X6.1, X6.2
Разъём Q-906		1 шт.	X1
Корпус DP 9 C		1 шт.	X3
Аудио штекер(СТ) NYS204 6.35мм		1 шт.	X2
Предохранитель Н 5x20 10А 250В		1 шт.	
Предохранитель Н 5x20 5А 250В		1 шт.	
Чашка пломбировочная 1-5.0	ГОСТ 18678-73	1 шт.	

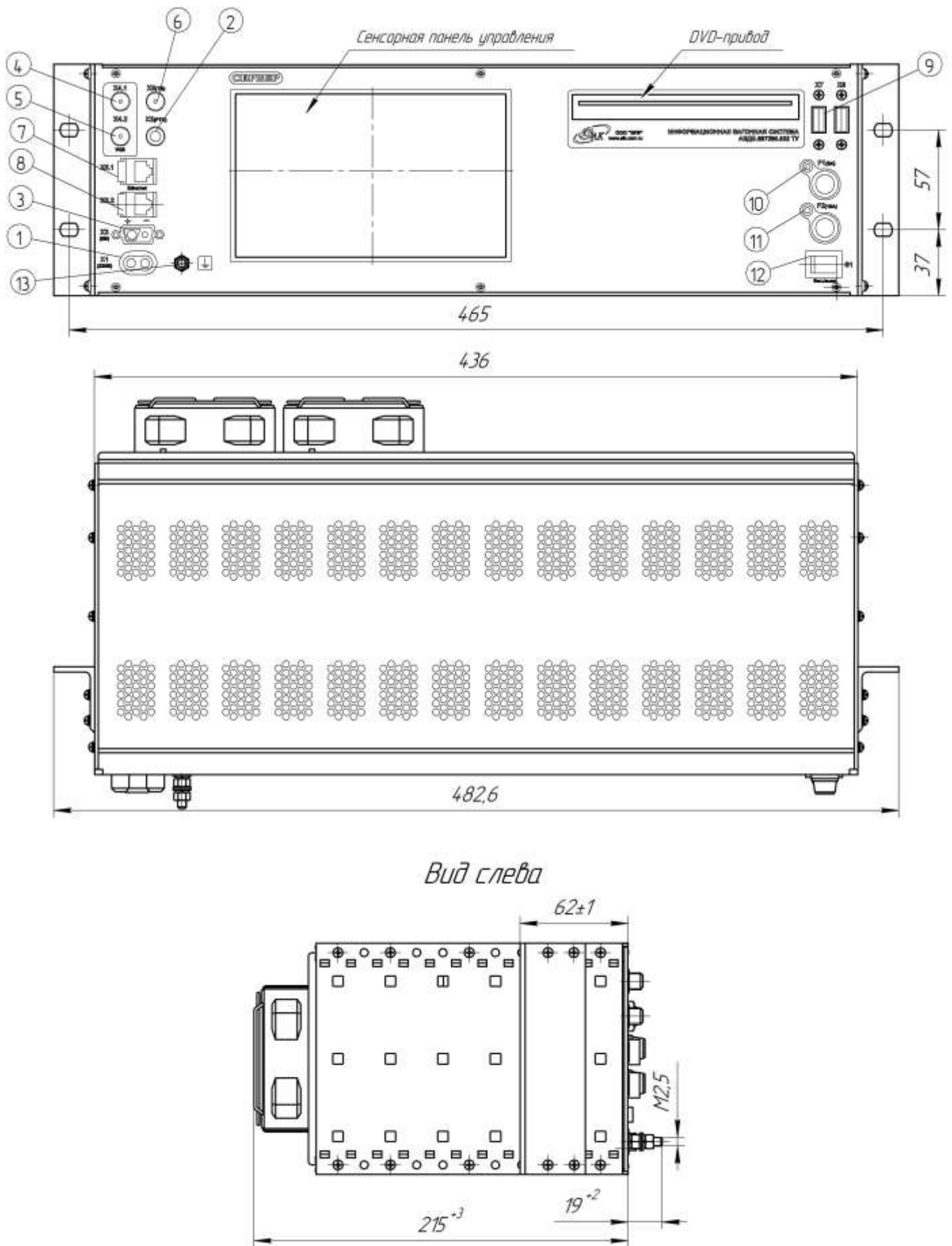


Рисунок 1- Внешний вид и габаритные размеры сервера-3.01

4 Устройство и работа

4.1 Устройство.

Корпус сервера-3.01 выполнен в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60297-3-101-2006 высотой 3U, шириной 82НР и предназначен для установки в 19-ти дюймовый крейт (кассету) пульта управления.

4.2.1 На лицевой панели сервера-3.01 расположены разъемы и кнопки: (см. рисунок 1):

X1 – разъем для ввода напряжения питания (поз.1);

X2 – разъем для подключения сигнала радиотрансляции (поз.2);

X3 – разъем для питания ПРГ-2.02 (поз.3);

X4.1 – дополнительный выход FM ВЧ (поз.4);

X4.2 - основной выход FM ВЧ (поз.5);

X5 - разъем для вывода ТВ ВЧ сигнала (поз.6);

X6.1 - разъем сети Ethernet для подключения к локальной вагонной сети (далее ЛВС) для связи с системой контроля диагностики и управления вагона (СКДУ) (поз.8);

X6.2 - разъем Ethernet для связи с компьютером штабного вагона по поездной сети (поз.7);

X7 и X8 – USB разъемы для сервисной службы (поз.9);

«S1» - кнопка включения сервера (поз.12);

винт заземления - поз.13.

Так же на лицевой панели расположены индикаторы наличия питания:

светодиод поз.10 – наличие 220В;

светодиод поз.11 – наличие 9В.

4.2.2 Для загрузки информации в сервере установлен DVD привод. Для управления режимами работы сервера-3.01, а также отображения информации о текущем режиме работы сервера-3.01 и состоянии НИ (визуальная индикация о

состоянии записываемой или воспроизводимой информации в каждом накопителе) предусмотрен сенсорный дисплей.

4.3 Принцип работы.

После включения питания сервера-3.01 начинается загрузка пользовательского графического интерфейса. Управление трансляцией каналов осуществляется с помощью сенсорного экрана путем нажатия на соответствующие элементы управления на экране (см. п.6.2 настоящего руководства по эксплуатации). После включения трансляции начнется передача ТВ и FM сигналов.

5 Указание мер безопасности

Запрещается:

- подсоединять/отсоединять разъемы при включенном питании;
- разбирать корпус сервера-3.01 при включенном питании.

6 Подготовка изделия и порядок работы

6.1 Подключение сервера-3.01.

6.1.1 Для подключения питания к серверу-3.01, необходимо использовать разъем Q-906 (из комплекта поставки сервера-3.01).

6.1.2 Для подключения радиотрансляционной сети (30В) вагона к разъему X2, необходимо использовать аудио штекер NP-205 (СТ) 6.35мм SP103-1 (из комплекта поставки сервера-3.01). Провода паять к клеммам штекера 1 и 2 согласно рис.2.

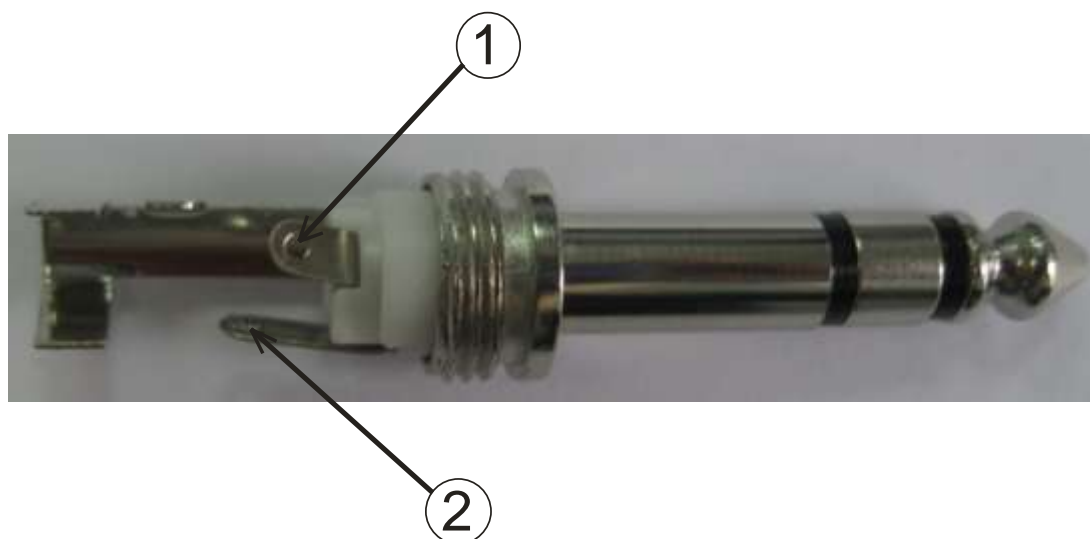


Рисунок 2 - Клеммы для установки аудио штекера NP-205

6.1.3 Для подключения питания панелей регулирования громкости ПРГ-2.02 к серверу-3.01 необходимо использовать провода с сечением жил от 1.5 мм² до 3 мм², к которым присоединены контакты и разъем Harting из комплекта поставки сервера-3.01 (см. таблицу комплектности п.п.3.1). Монтаж проводов в разъем производить соблюдая полярность согласно маркировке на корпусе сервера-3.01.

6.1.4 Для подключения FM трансляции вагона к разъему сервера-3.01 X4.2 необходимо использовать коаксиальный кабель типа RG-59 или RG-6 и штекер вкручивающийся типа F113 (из комплекта поставки ВЧ-комплектов). Аналогично подключается FM трансляция в купе проводника к разъему X4.1.

6.1.5 Для подключения ТВ трансляции к разъему X5 необходимо использовать коаксиальный кабель типа RG-59 или RG-6 и штекер вкручивающийся типа F113 (из комплекта поставки ВЧ-комплектов).

6.1.6 Для присоединения сервера-3.01 к ЛВС, необходимо использовать 4-х жильный кабель, предназначенный для промышленных сетей Ethernet. Длина кабеля не должна превышать 50 м. Для присоединения кабеля к серверу-3.01 на одном из его концов должен быть установлен соединитель типа - вилка Harting арт. 09451511100 (из комплекта поставки сервера-3.01). Установка соединителей на кабель осуществляется в соответствии с цветовой маркировкой жил, согласно таблице 8:

Таблица 8

Разъем на кабеле со стороны сервера-3.01	Номер контакта разъема	Номер контакта разъема	Разъем на другом конце кабеля
Бело-оранжевый	1	1	Бело-оранжевый
Оранжевый	2	2	Оранжевый
Бело-зеленый	3	3	Бело-зеленый
Зеленый	6	6	Зеленый

6.1.7 X7 и X8 (разъемы USB порта) используются предприятием-изготовителем сервера-3.01 в отладочных целях и для загрузки тестового контента.

6.2 Порядок работы.

6.2.1 Для включения сервера-3.01 необходимо нажать кнопку S1.

После включения питания загорится индикатор питания, и начнется автоматическая загрузка сервера, которая продолжается не более 2-3 минут.

6.2.2 После загрузки пользовательского графического интерфейса на сенсорном дисплее отображается главное окно:

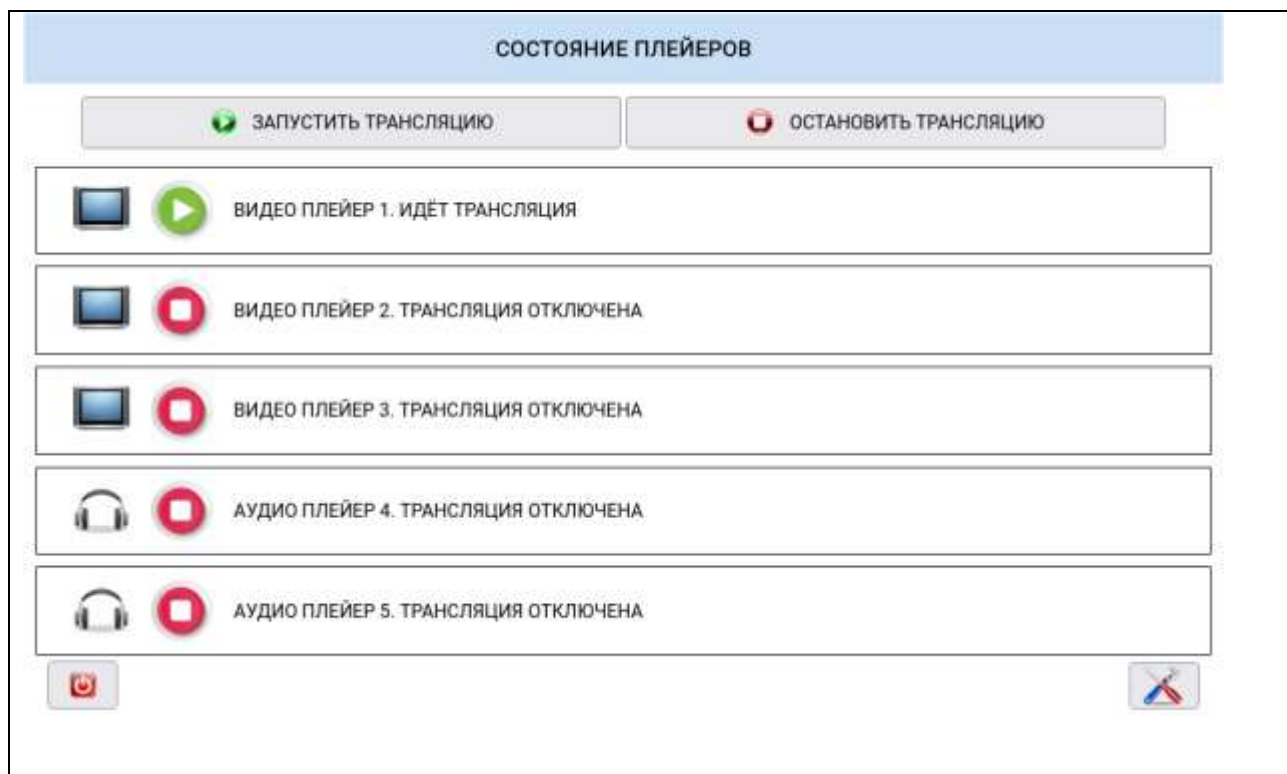









Рисунок 3 - Главное окно


В главном меню список представляет собой перечень всех доступных плееров, с указанием их назначения (ТВ трансляция - , FM трансляция - ) и состояния на текущий момент (трансляция отключена - , идет трансляция - ).

Панель управления главного окна содержит четыре управляющие иконки:


« Запустить трансляцию» - предназначена для запуска трансляции со всех плееров;

« Остановить трансляцию» - предназначена для остановки трансляции со всех плееров.


 (настройка) – предназначена для перехода к окну настройки. Активация кнопки настройки защищена паролем;

 (выключение) - предназначена для корректного завершения работы системы.

6.2.2.1 Запуск всех плееров

Для запуска трансляции со всех плееров нажмите « Запустить трансляцию» (рисунок 3) в главном окне. При этом происходит автоматическое включение всех плееров и начинается воспроизведение записанных на них мультимедийных роликов.

6.2.2.2 Остановка всех плееров

Для остановки трансляции в главном окне программы нажмите « Остановить трансляцию» (рисунок 3). Трансляция со всех плееров будет остановлена, а сами плееры - выключены.

6.2.3 Управление плеерами





Для запуска окна настроек нажмите  (рисунок 3). Откроется окно запроса PIN кода (рисунок 4). Введите PIN код «123» и нажмите кнопку . Если код введен верно, вы попадете в окно настроек (рисунок 5). В случае ошибки при вводе PIN кода нажмите «» для удаления ошибочно введенного символа, или «СБРОС» для очистки поля ввода. Для возврата в главное окно нажмите .



Рисунок 4 - Проверка PIN кода

6.2.3.1 Окно настроек.

Окно настроек позволяет управлять каждым плеером в отдельности и изменять его настройки.



Рисунок 5 - Настройка плееров.

Для запуска меню управления отдельного плеера в окне настроек нажмите на строку с названием необходимого вам плеера. Подробная информация по работе с настройками каждого плеера – см. п.6.2.4.

Для возврата в главное меню нажмите . На дисплее появится окно главного меню (рисунок 3).

6.2.4 Меню управления отдельным плеером.

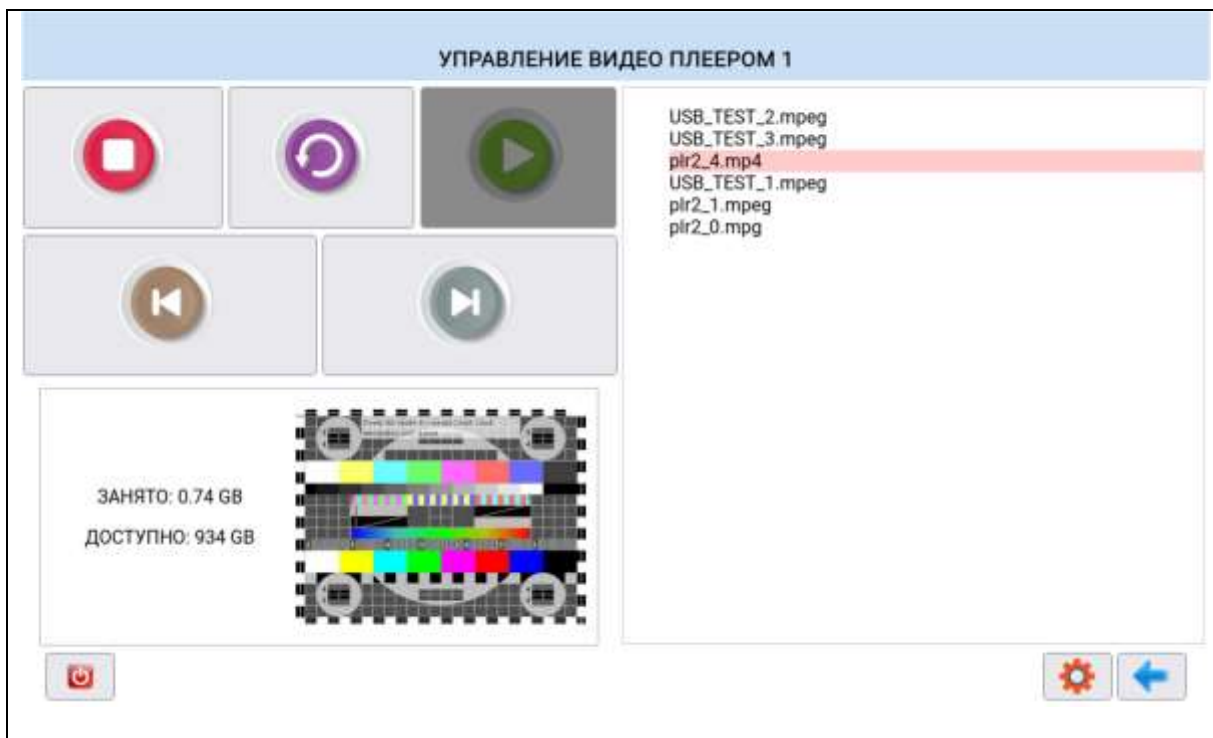





Рисунок 6 - Меню управления плеером

Меню плеера позволяет производить следующие операции (вне зависимости от типа плеера):

1) Запуск трансляции с данного плеера - 

После запуска трансляции мультимедийной программы плеера, иконка  станет неактивной.

2) Трансляция следующего или предыдущего мультимедийного трека  .

3) Порядок воспроизведения треков в плейлисте:  - по порядку,

 - циклически один файл,  - случайным выбором.

4) Остановка трансляции с данного плеера .

6.2.5 Для создания плейлистов необходимо загрузить медиаданные в медиатеку сервера-3.01. Треки с видео файлами необходимо загрузить через настройки любого из видео плееров (№1 - №3), треки с аудио файлами необходимо загрузить через настройки любого из аудио плееров (№5, №6).

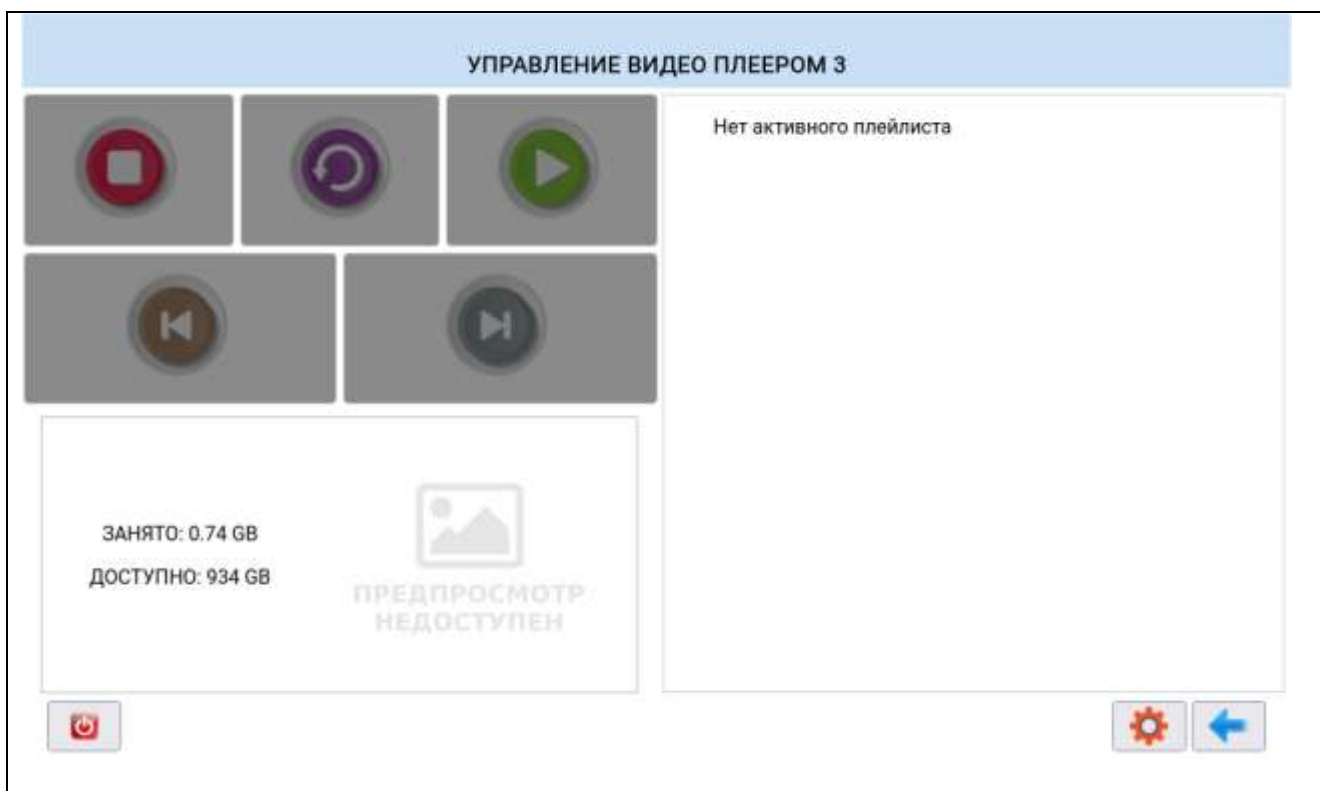



Рисунок 7 - Меню управления плеером перед созданием плейлистов

6.2.6 Загрузка медиа данных

В меню управления плеером выберите настройки  (рисунок 7) для запуска меню настроек плеера.

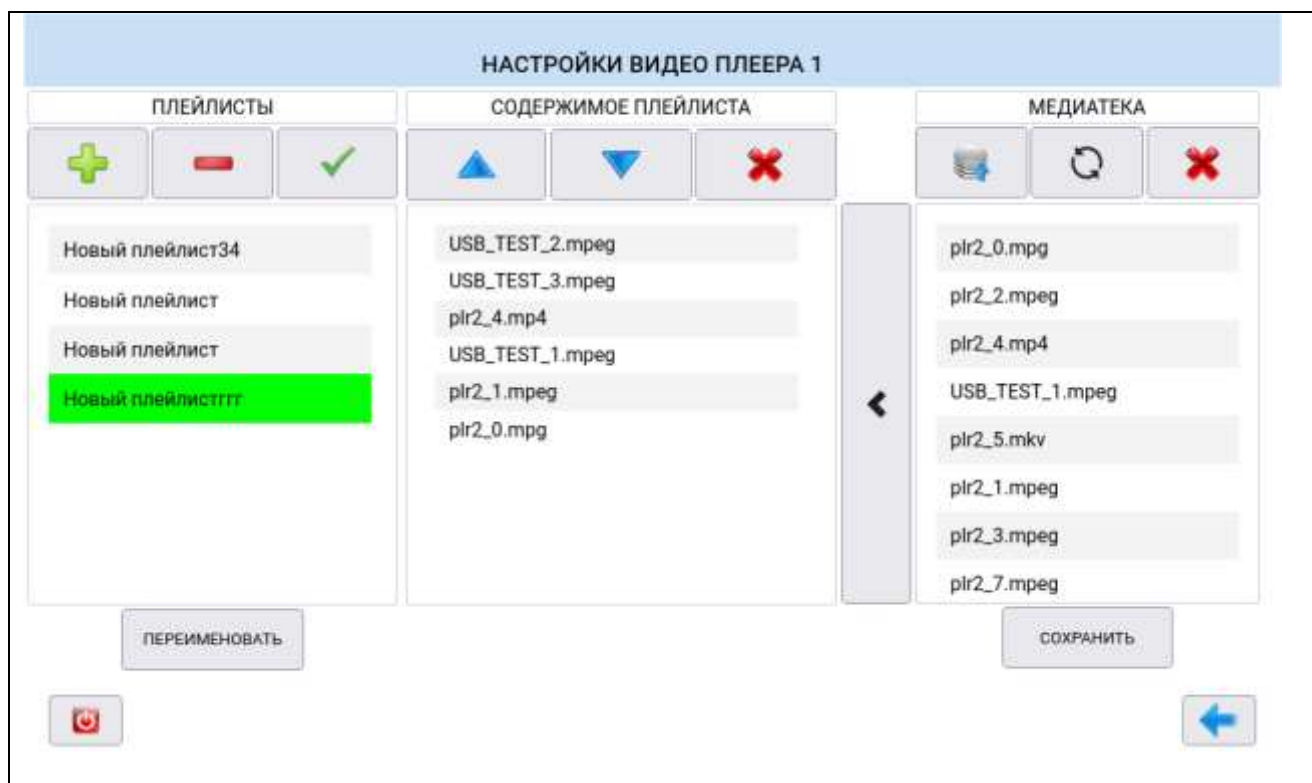





Рисунок 8 - Меню настройки плеера


Вставьте в DVD-привод подготовленный CD/DVD-диск, с которого необходимо будет перенести информацию в медиатеку. Нажмите кнопку . В зависимости от типа плеера будут загружаться мультимедийные треки соответствующего формата.


По окончании загрузки в разделе меню «Медиатека» появится список загруженных файлов.


Для создания плейлиста, нажмите  (добавить) в разделе «Плейлисты». Новый плейлист можно выбрать и переименовать.


Для копирования треков в плейлист из медиатеки выберите трек и нажмите .

Для изменения позиции трека в списке воспроизведения, выделите нужный вам трек и, используя иконки  (переместить вверх) и  (переместить вниз), переместите трек на нужную позицию.


Для удаления трека из списка воспроизведения, выделите его и нажмите  (удалить).

Для выбора плейлиста, который будет проигрываться на данном плеере, нажмите  .

Для удаления всего плейлиста из списка плейлистов, выделите его и нажмите  .

Для удаления трека из медиатеки выделите его, нажмите  (удалить), затем нажмите «Сохранить». При этом данный файл будет удален из всех плейлистов.

6.2.7 Порядок завершения работы или перезагрузки

Для завершения работы или перезагрузки сервера-3.01 необходимо нажать на экране  . Появится окно выключения:

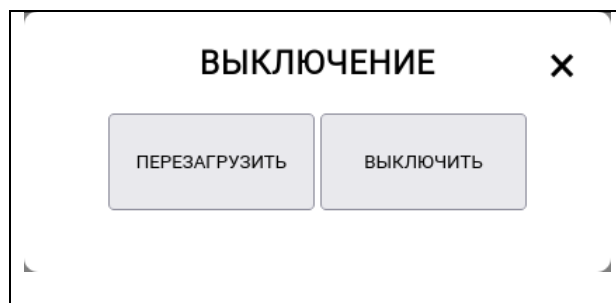


Рисунок 9 - Меню выключения

При необходимости перезагрузки сервера, выберите «Перезагрузить». В течении не более 30 секунд произойдет перезагрузка устройства.

Для корректного завершения работы сервера нажмите «Выключить». В течении не более 30 секунд монитор сервера погаснет, устройство выключится. Для отключения питания сервера нажмите кнопку S1 на передней панели сервера (рисунок 1).

7 Техническое обслуживание.

7.1 Целью технического обслуживания является проведение мероприятий, направленных на поддержание изделия в исправном состоянии, предупреждение неисправностей и преждевременного выхода из строя.

7.2 Техническое обслуживание изделия включает:

- внешний осмотр изделия на отсутствие механических повреждений;

- осмотр кабелей и проводов, мест их подключения на предмет целостности изоляции проводов питания и надёжности соединений;

- очистку корпуса сервера от пыли совместно с проведением регламентно-профилактических работ по обслуживанию электрооборудования.

8 Маркировка, пломбирование, упаковка

8.1 Маркировка изделия приведена на шильде, расположенном на задней панели устройства.

8.2 Изделие опломбировано наклейками (гарантийными стикерами), которые являются индикатором вмешательства во внутреннее устройство изделия. Снимать пломбы наклейки имеет право только гарантийно-сервисная служба ООО «Элк», с последующей установкой пломб ОГСО. Какое-либо повреждение пломб лишает изделие гарантии.

8.3 Изделие упаковано в гофрокороб картонный 3-х слойный согласно АВДБ.687280.058 УЧ. Комплект монтажных частей и эксплуатационная документация помещены внутрь гофрокороба.

9 Хранение

Условия хранения изделия-2(С) по ГОСТ 15150-69.

10 Транспортирование

10.1 Условия транспортирования изделия в части воздействия механических факторов - Л по ГОСТ 23216-78, в части воздействия климатических факторов-3(ЖЗ) по ГОСТ 15150-69.

10.2 Изделие может транспортироваться всеми видами закрытого транспорта, кроме негерметизированных отсеков самолётов.

10.3 Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. Способ укладки ящиков на транспортное средство должен исключать их перемещение.

11 Свидетельство о приемке

Сервер-3.01 АВДБ.687280.058
(наименование изделия)

заводской № _____

Соответствует требованиям технических условий АВДБ.687280.032 ТУ

Признан годным для эксплуатации

Начальник ОТК

МП _____
личная подпись

_____ расшифровка подписи

_____ год, месяц, число

12 Свидетельство об упаковке

Сервер-3.01 АВДБ.687280.058
наименование изделия

заводской № _____

упакован ООО «Элк» согласно требованиям, согласованным
наименование предприятия,

с заказчиком.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____
подпись

Изделие после упаковки принял _____
подпись

13 Гарантийные обязательства

13.1 Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию вагона, но не более 42 месяцев со дня отгрузки изделия.

13.2 При выходе сервера из строя в следствии нанесения механических повреждений претензии поставщиком не принимаются.

14 Условия гарантии

14.1 Настоящая гарантия не распространяется на следующие случаи:

- если потребитель нарушает правила пользования изделием, указанные в данном руководстве по эксплуатации;

- при возникновении дефекта в результате ошибочных или умышленных действий;
- при поломке изделия вследствие обстоятельств непреодолимой силы (пожар, стихийные бедствия и т.д.);
- при повреждениях, вызванных попаданием внутрь посторонних предметов, жидкостей, насекомых, скопления пыли;
- при механических повреждениях.

14.2 Гарантийное обслуживание и ремонт устройства производится:

ООО «Элк», Россия

170001, г. Тверь, тер. Двор Пролетарки д.19 помещение III

тел/факс: (4822) 42-36-72, 42-23-34

15 Сведения об утилизации

15.1 Утилизацию изделия производить в соответствии с:

Федеральным Законом РФ №89-ФЗ от 24.06.1998г. (ред. От30.12.2008) «Об отходах производства и потребления» (принят ГД ФС РФ 22.05.1998) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2010, 25.06.2012);

Федеральным законом РФ №7-ФЗ от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды»;

Федеральным законом РФ №169-ФЗ от 29.12.2000 (Правовые основы обращения с отходами производства и потребления и вовлечение таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительного сырья).

16 Сведения о рекламациях.

16 Претензии по рекламациям предъявляются производителю изделия.

16.1 В случае выхода из строя изделий в течение гарантийного срока эксплуатации, потребителем составляется рекламационный акт.

16.2 Рекламационный акт должен содержать:

- заводской номер изделия
- дату ввода в эксплуатацию
- дату возникновения отказа (неисправности)

- основные данные режима эксплуатации
- внешние проявления неисправности, причины снятия изделия с эксплуатации
- дату составления акта-рекламации
- подпись составителя.

16.3 Изделие, снятое с эксплуатации по причине неисправности, следует вместе с настоящим руководством по эксплуатации и актом-рекламацией направить предприятию изготовителю по адресу, указанному в п.14.2.

16.4 Рекламации на изделие, направляемое для гарантийного ремонта, не имеющее руководства по эксплуатации, акта-рекламации, подвергавшееся разборке потребителем, не рассматриваются и не удовлетворяются.

16.5 Все рекламационные акты на данное изделие регистрируются в таблице:
Содержание рекламаций.

Дата составления акта	Краткое содержание рекламации	Отметка о ремонте	Подпись ответственного лица

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Изъятых					
3	-	Все	-	-	23	Изв. № 40/25			