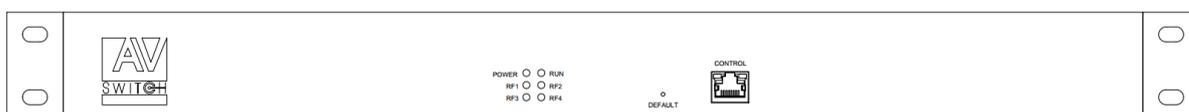




Цифровой ресивер AV Production MS-MD-47



Руководство по эксплуатации

Оглавление

ОГЛАВЛЕНИЕ	2
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ УСТРОЙСТВ AV SWITCH	3
ВНЕШНИЙ ВИД УСТРОЙСТВА	4
СЕТЕВЫЕ НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ	5
ОПИСАНИЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА	6
СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ	6
НАСТРОЙКИ ВЫВОДА	7
НАСТРОЙЩИК (ВКЛАДКА TUNER)	8
ИСТОЧНИКИ (ВКЛАДКА SOURCE)	9
КАНАЛЫ (ВКЛАДКА CHANNEL)	10
СЕТЕВЫЕ НАСТРОЙКИ ДЛЯ ПРИЁМНИКА ПРОГРАММ ОТ MS-MD-47	11
ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ	13
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	14
УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ	15
ГАРАНТИЙНОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	16
ОГРАНИЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	17
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	17
О ПРОДУКЦИИ AV PRODUCTION	18

Правила техники безопасности для устройств AV Switch

Внимательно прочитайте эту инструкцию, прежде чем начать работу с устройством!

Общие рекомендации

Сохраняйте инструкцию до тех пор, пока используете устройство. Следуйте рекомендациям относительно совместимости устройств, чтобы избежать неисправностей. Не пытайтесь самостоятельно разбирать устройство в случае неисправности. Обратитесь в сервисный центр.

Питание

- Используйте только рекомендованный в инструкции источник питания.
- В случае, когда устройство в качестве источника питания использует батарею, и она вышла из строя, замените ее идентичной батареей, чтобы предотвратить опасность взрыва.
- Для устройств с внешним источником питания не используйте поврежденную вилку или кабель питания, а также поврежденную или незакрепленную сетевую розетку.
- Используйте только прилагаемый кабель питания. Не используйте кабель питания, поставляемый с другими устройствами.
- Сетевой шнур или кабели, соединяющие устройства, должны быть проложены так, чтобы на них нельзя было наступить или пережать.
- Не подключайте несколько устройств к одной сетевой розетке, так как может произойти возгорание из-за перегрева.
- Не отсоединяйте кабель питания во время использования устройства.

Перегрев

Не эксплуатируйте устройство вблизи источников тепла (обогревателей, батарей, под прямыми солнечными лучами) — это может привести к поломке из-за перегрева.

Не заслоняйте отверстия, которые имеются в устройстве. Они могут служить для вентиляции и предохранять устройство от перегрева.

Эксплуатация

Не оставляйте устройство без надзора во время работы.

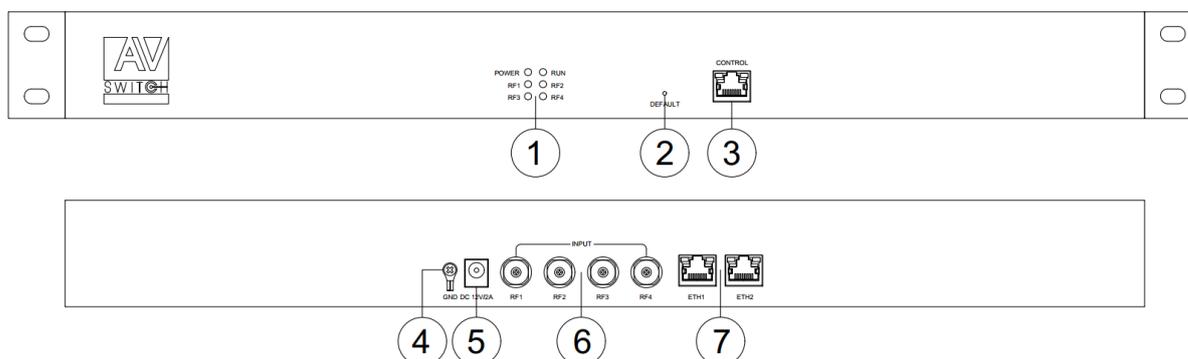
Не приступайте к работе с устройством с мокрыми руками.

Не эксплуатируйте устройство, если обнаружено нарушение целостности корпуса, нарушение изоляции проводов, неисправная индикация включения питания.

Не кладите на устройство посторонние предметы.

Не очищайте устройство от пыли и загрязнения во время работы.

Внешний вид устройства

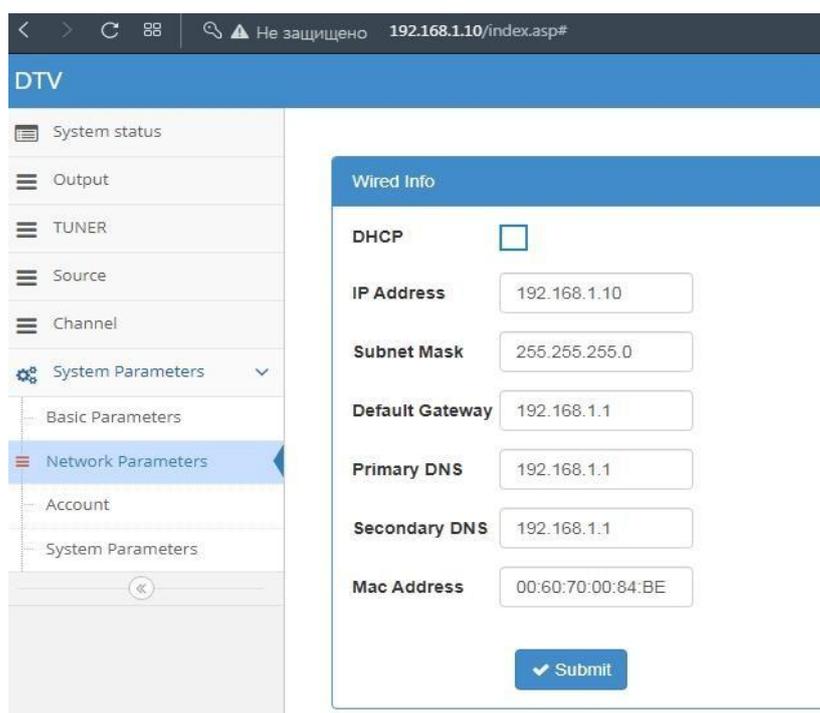


Номер	Название	Описание функции
1	LED-индикаторы	Индикаторы состояния питания (POWER), работы устройства (RUN) и портов RF (RF1/RF2/RF3/RF4)
2	DEFAULT	Кнопка перезагрузки и сброса настроек. Для сброса настроек нажать и удерживать в течении 15 секунд, пока не погаснет индикатор RUN
3	CONTROL	Порт управления (разъем RJ-45)
4	GND	Клемма подключения кабеля заземления
5	DC 12V/2A	Вход подключения питания
6	INPUT RF1-4	Входные порты телевизионного подключения, гнездовые разъемы F-type
7	ETH1, ETH2	Сетевые порты Ethernet (разъем RJ-45)

Сетевые настройки по умолчанию

Для управления устройством с компьютера, посредством веб-интерфейса, используется порт NMS, с сетевыми настройками по умолчанию.

Параметр	Значение
DHCP	—
IP адрес	192.162.1.10
Маска сети	255.255.255.0
DNS	192.168.1.1



Откройте браузер на ПК и введите IP-адрес вашего устройства в адресной строке. По умолчанию: 192.168.1.10.

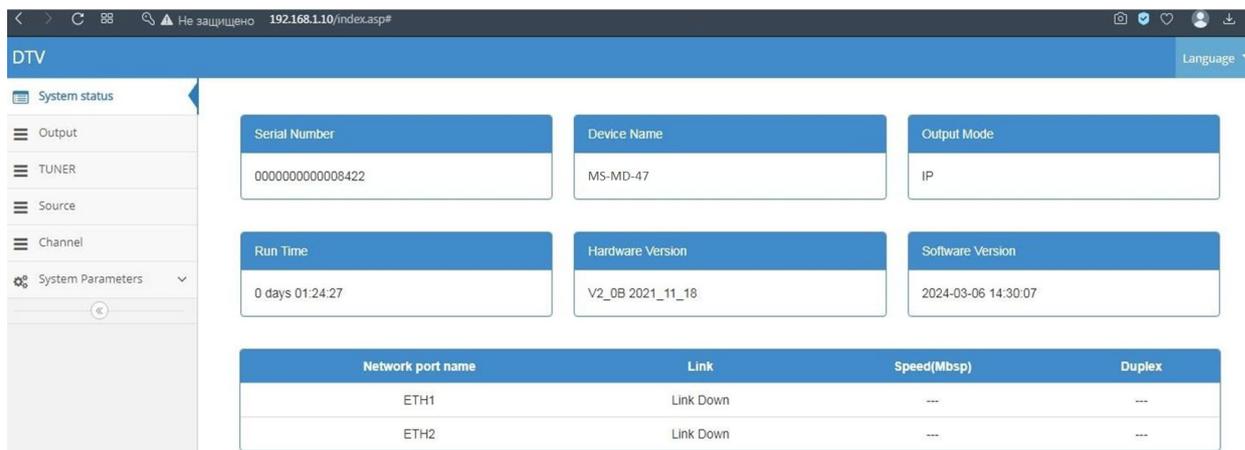
Имя пользователя и пароль по умолчанию: user

Если подключение недоступно, убедитесь, что ПК и устройство находятся в одном сегменте сети. Если нет, добавьте новый сегмент сети в расширенные настройки TCP/IP вашего ПК.

Если после выполнения вышеуказанных операций вам по-прежнему не удастся подключиться, или вы забыли IP-адрес, воспользуйтесь передней панелью устройства, чтобы восстановить заводские настройки по умолчанию.

Примечание: порт NMS и ETH-порт не могут быть одновременно подключены к одному коммутатору (но бывают исключения).

Описание веб-интерфейса



The screenshot shows the DTV web interface with the following system status information:

Serial Number	Device Name	Output Mode
000000000008422	MS-MD-47	IP

Run Time	Hardware Version	Software Version
0 days 01:24:27	V2_0B 2021_11_18	2024-03-06 14:30:07

Network port name	Link	Speed(Mbsp)	Duplex
ETH1	Link Down	---	---
ETH2	Link Down	---	---

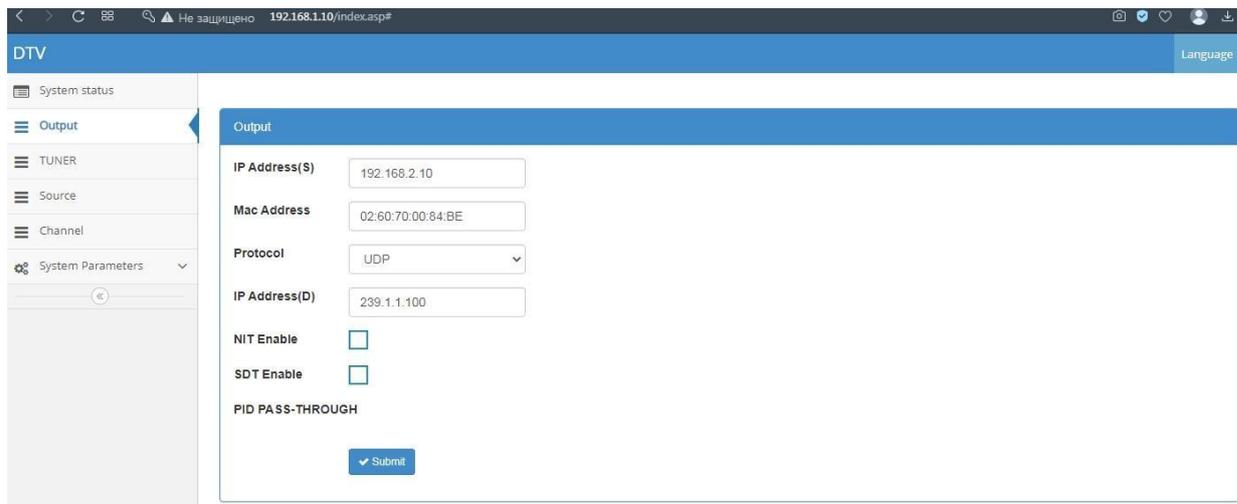
Состояние системы

- Серийный номер (**Serial Number**): уникальная идентификация каждого устройства;
- Название устройства (**Device Name**): MS-MD-47;
- Режим вывода (**Output Mode**): режим вывода устройства отображения -IP-вывод; Время работы: время от запуска устройства до текущей работы;
- Версия оборудования (**Hardware Version**): отображать номер версии оборудования;
- Версия программного обеспечения (**Software Version**): отображать номер версии программного обеспечения;
- Название сетевого порта (**Network Port Name**): Отображает информацию об имени сетевого порта
- Статус подключения (**Link**): Подключен ли сетевой порт.
- Скорость подключения (**Speed**): Отображает скорость подключения сетевого порта в Мбит/с;
- Дуплекс (**Duplex**): относится к двум устройствам связи, обеспечивающим двустороннюю передачу данных. Существуют полудуплексные и полнодуплексные режимы.

Полудуплексный режим позволяет осуществлять двустороннюю передачу данных между двумя устройствами, но не одновременно.

Полный дуплекс обеспечивает одновременную двустороннюю передачу данных между двумя устройствами.

Настройки вывода

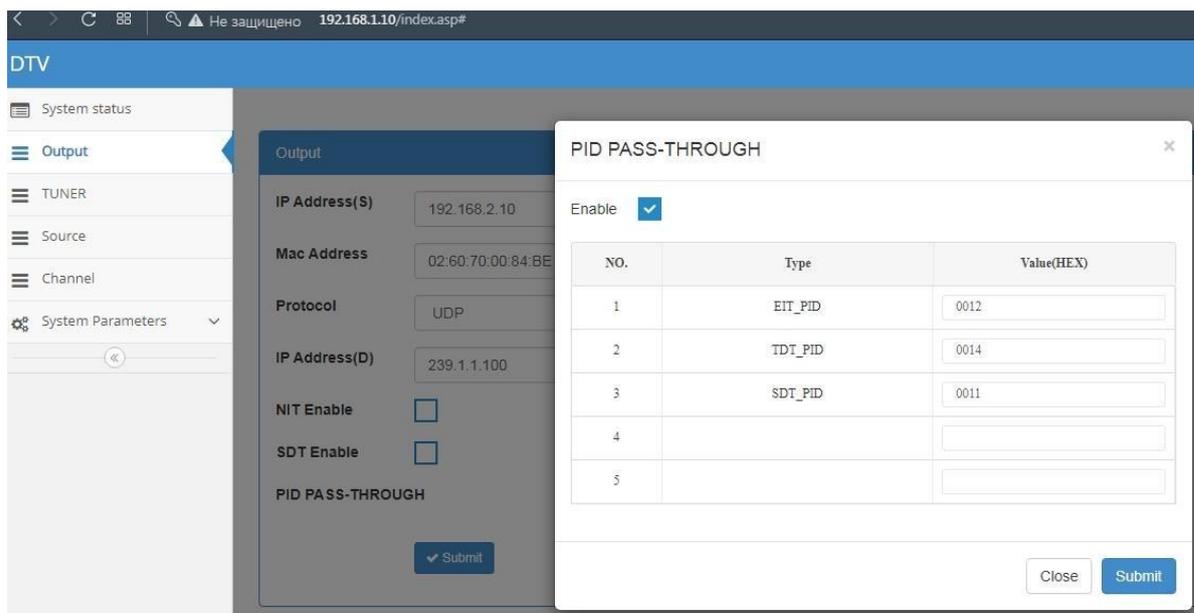


The screenshot shows the 'Output' configuration page in the DTV web interface. The page has a blue header with 'DTV' and a 'Language' dropdown. A left sidebar contains navigation options: System status, Output, TUNER, Source, Channel, and System Parameters. The main content area is titled 'Output' and contains the following fields:

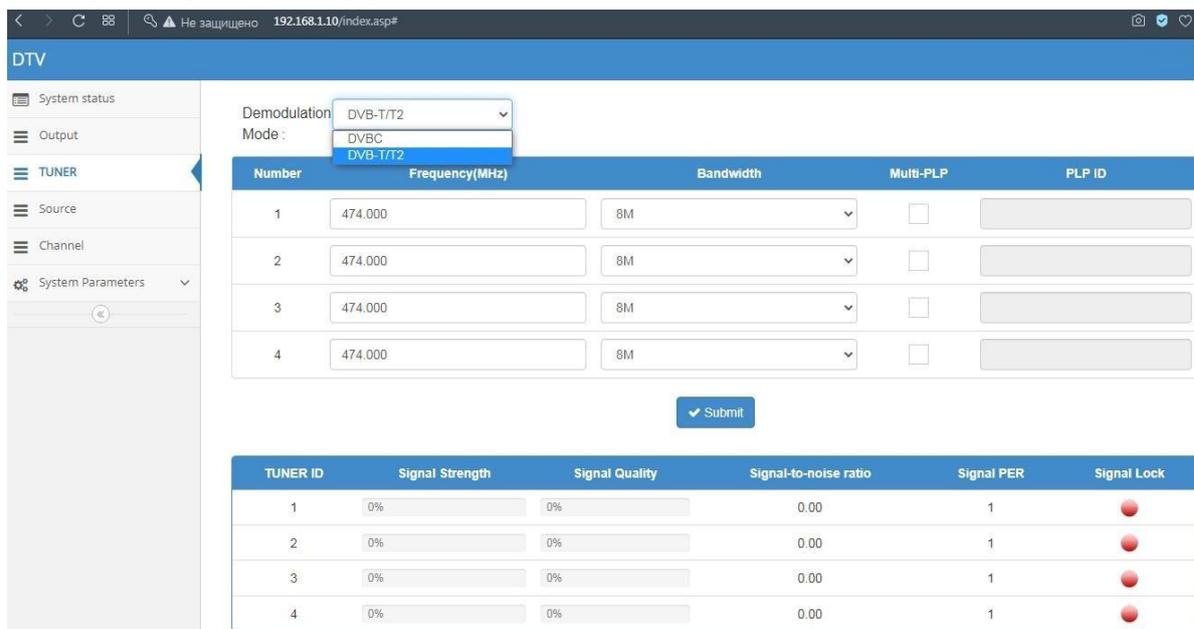
- IP Address(S): 192.168.2.10
- Mac Address: 02:60:70:00:84:BE
- Protocol: UDP (dropdown menu)
- IP Address(D): 239.1.1.100
- NIT Enable:
- SDT Enable:
- PID PASS-THROUGH

A blue 'Submit' button is located at the bottom of the form.

- **IP-адрес источника:** отображается по умолчанию. Если используется протокол многоадресной рассылки, IP-адрес источника и IP-адрес назначения не могут находиться в одном сегменте сети.
- **MAC-адрес:** Значение по умолчанию, изменять не требуется.
- **Протокол:** Выберите нужный протокол.
- **Протокол UDP:** Протокол UDP – это сокращение от User Datagram Protocol, протокол пользовательских пакетов. В основном он используется для поддержки сетевых приложений, которым необходимо передавать данные между компьютерами.
RTP: Надежный транспортный протокол (RTP) используется для управления отправкой и получением пакетов данных EIGRP. RTP обеспечивает сквозную сетевую передачу данных для передачи данных в режиме реального времени (аудио, видео и т.д.).
- **IP-адрес назначения:** IP-адрес вывода, который можно настроить, имеет значение по умолчанию.
- **NIT Enable:** по умолчанию флажок снят. Если выбрана эта опция, программный поток сформирует таблицу NIT, которую можно увидеть на индикаторе потока кода. Полное английское название NIT - Network Information Table, то есть таблица сетевой информации. Таблица NIT предоставляет информацию о физической сети. Сеть информационная таблица передает информацию об этой сети и других сетях, связанных с этой сетью. Каждая сеть имеет уникальный идентификатор (network_id).
- **SDT Enable:** После его выбора программный поток сформирует таблицу SDT, которую можно увидеть на индикаторе потока кода.
- **SDT (Таблица системных устройств)** Таблица системных устройств, концепция компьютерной операционной системы. Вся система имеет только один SDT, который записывает информацию о физических устройствах, подключенных к системе. Если активирован режим PID PASS-THROUGH, то флажок SDT отключается. Режим PIDPASS используется для работы сервисной службы EPG.



Настройщик (вкладка TUNER)

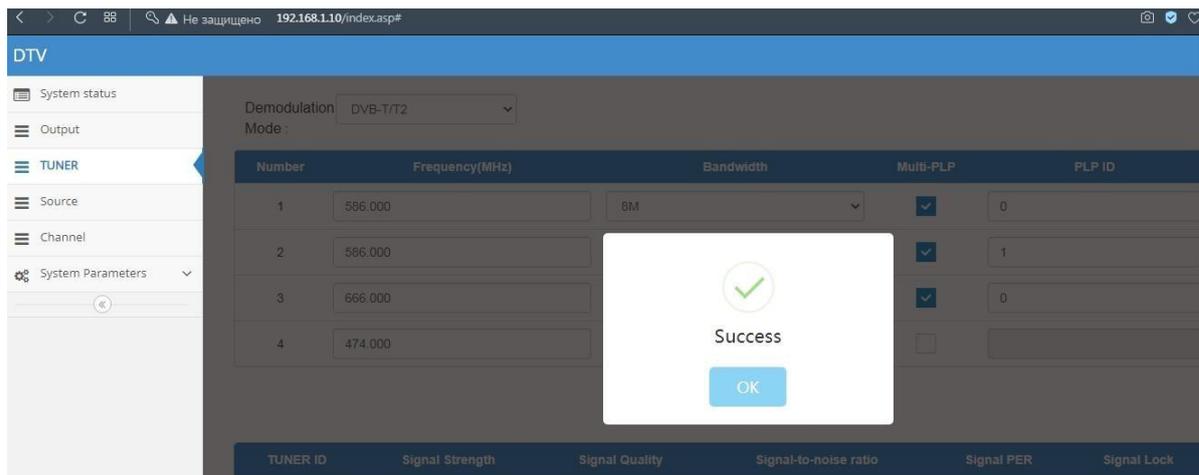


Отображает уровень сигнала, качество сигнала, смещение частоты сигнала, частоту битовых ошибок и состояние блокировки сигнала четырех подключенных цифровых сигналов.

Режимы демодуляции

На данном устройстве их два: DVB-T и DVB-C. Цифровые сигналы DVB-T поддерживают как DVB-T, так и DVB-T2. Цифровой сигнал DVB-C поддерживает J83A.

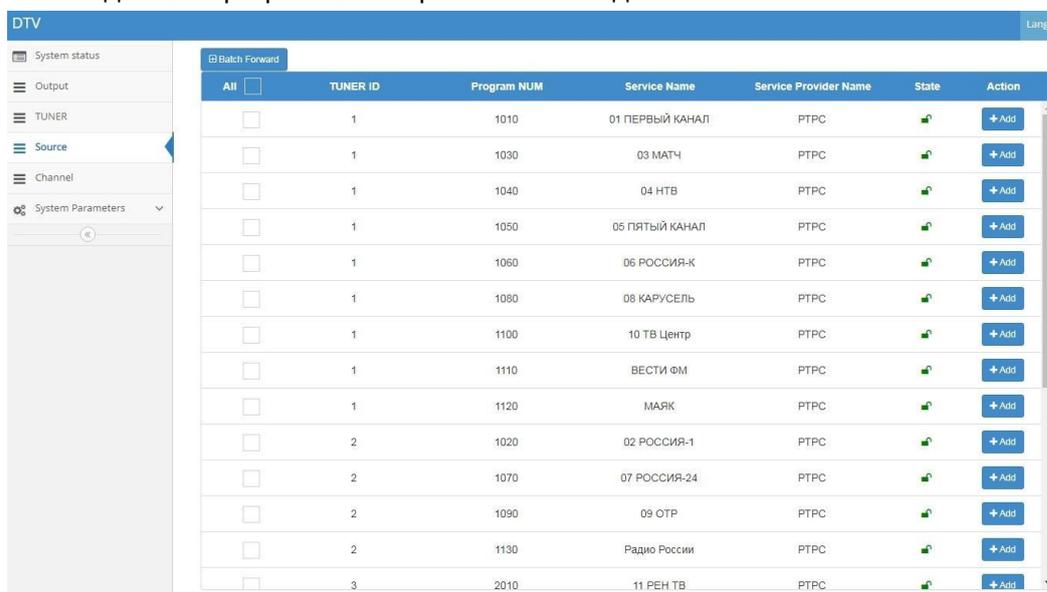
Если параметры введены правильно, четыре выходных канала будут иметь уровень сигнала и качество сигнала, а блокировка сигнала будет зеленой, а разблокированное состояние – красным. После ввода параметров нажмите "Подтвердить настройки".



Через минуту найденные программы появятся в закладке Source.

Источники (вкладка Source)

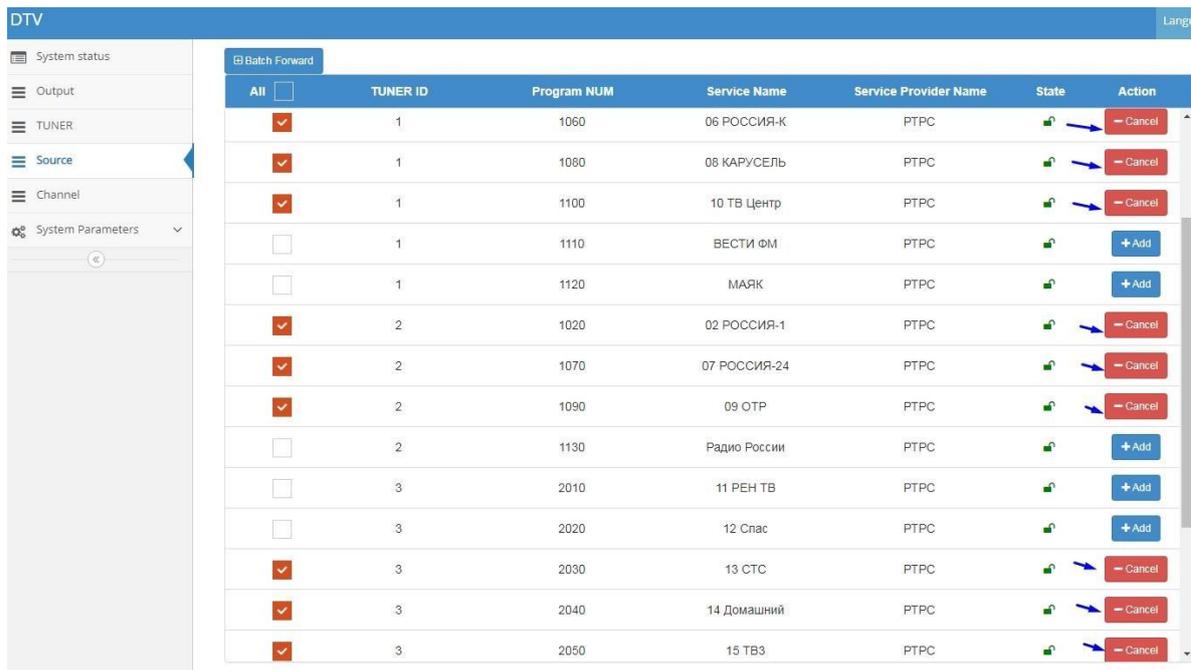
Найденные программы отобразятся во вкладке Source



The screenshot shows the 'Source' tab in the DTV web interface. It displays a table of detected programs with columns for TUNER ID, Program NUM, Service Name, Service Provider Name, State, and Action. Each row has a checkbox and a '+ Add' button.

TUNER ID	Program NUM	Service Name	Service Provider Name	State	Action
1	1010	01 ПЕРВЫЙ КАНАЛ	РТРС	<input checked="" type="checkbox"/>	+ Add
1	1030	03 МАТЧ	РТРС	<input checked="" type="checkbox"/>	+ Add
1	1040	04 НТВ	РТРС	<input checked="" type="checkbox"/>	+ Add
1	1050	05 ПЯТЫЙ КАНАЛ	РТРС	<input checked="" type="checkbox"/>	+ Add
1	1060	06 РОССИЯ-К	РТРС	<input checked="" type="checkbox"/>	+ Add
1	1080	08 КАРУСЕЛЬ	РТРС	<input checked="" type="checkbox"/>	+ Add
1	1100	10 ТВ Центр	РТРС	<input checked="" type="checkbox"/>	+ Add
1	1110	ВЕСТИ ФМ	РТРС	<input checked="" type="checkbox"/>	+ Add
1	1120	МАЯК	РТРС	<input checked="" type="checkbox"/>	+ Add
2	1020	02 РОССИЯ-1	РТРС	<input checked="" type="checkbox"/>	+ Add
2	1070	07 РОССИЯ-24	РТРС	<input checked="" type="checkbox"/>	+ Add
2	1090	09 ОТР	РТРС	<input checked="" type="checkbox"/>	+ Add
2	1130	Радио России	РТРС	<input checked="" type="checkbox"/>	+ Add
3	2010	11 РЕЧ.ТВ	РТРС	<input checked="" type="checkbox"/>	+ Add

Выбрать нужные программы можно, щёлкнув по кнопке "Add". Убрать из списка программ – "Cancel".

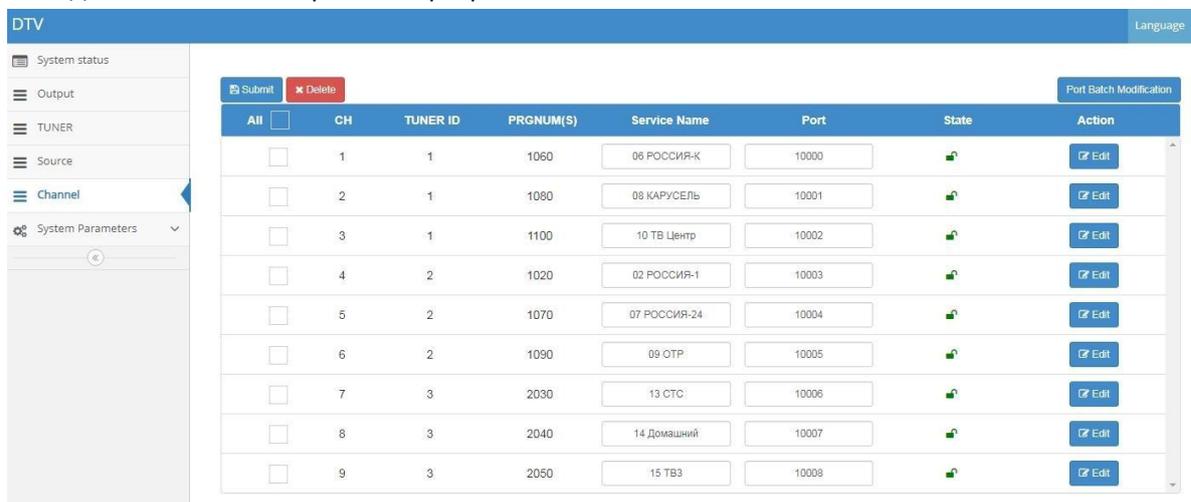


All	TUNER ID	Program NUM	Service Name	Service Provider Name	State	Action
<input checked="" type="checkbox"/>	1	1060	06 РОССИЯ-К	PTPC	🟢	Cancel
<input checked="" type="checkbox"/>	1	1080	08 КАРУСЕЛЬ	PTPC	🟢	Cancel
<input checked="" type="checkbox"/>	1	1100	10 ТВ Центр	PTPC	🟢	Cancel
<input type="checkbox"/>	1	1110	ВЕСТИ ФМ	PTPC	🟢	+ Add
<input type="checkbox"/>	1	1120	МАЯК	PTPC	🟢	+ Add
<input checked="" type="checkbox"/>	2	1020	02 РОССИЯ-1	PTPC	🟢	Cancel
<input checked="" type="checkbox"/>	2	1070	07 РОССИЯ-24	PTPC	🟢	Cancel
<input checked="" type="checkbox"/>	2	1090	09 ОТР	PTPC	🟢	Cancel
<input type="checkbox"/>	2	1130	Радио России	PTPC	🟢	+ Add
<input type="checkbox"/>	3	2010	11 РЕН ТВ	PTPC	🟢	+ Add
<input type="checkbox"/>	3	2020	12 Спас	PTPC	🟢	+ Add
<input checked="" type="checkbox"/>	3	2030	13 СТС	PTPC	🟢	Cancel
<input checked="" type="checkbox"/>	3	2040	14 Домашний	PTPC	🟢	Cancel
<input checked="" type="checkbox"/>	3	2050	15 ТВ3	PTPC	🟢	Cancel

После выбора требуемых программ перейдите на закладку ниже – Channel.

Каналы (вкладка Channel)

Здесь показаны выбранные программы.

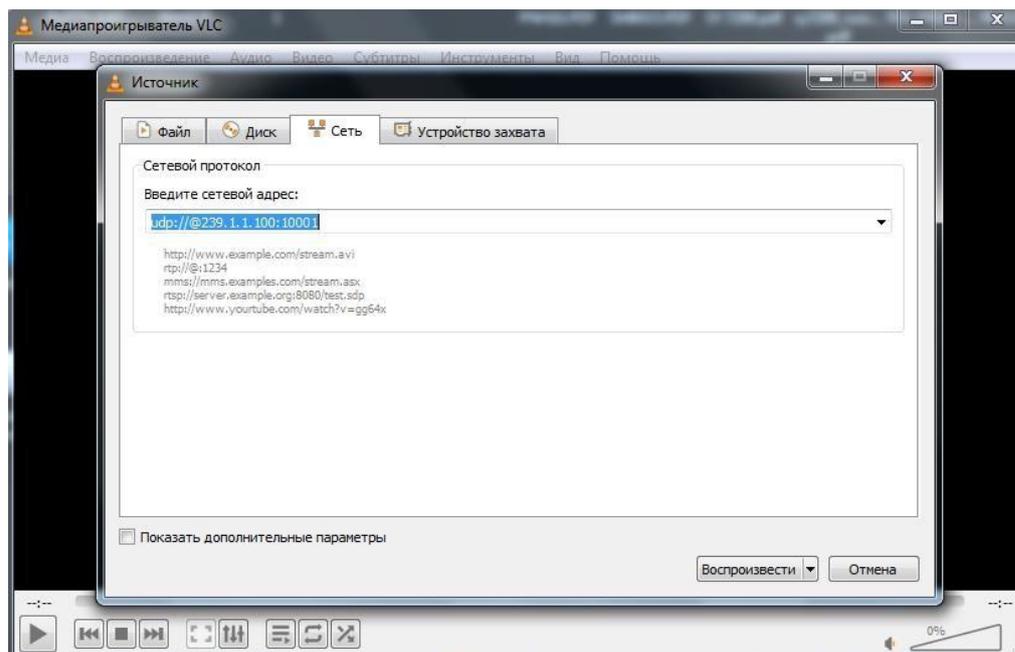
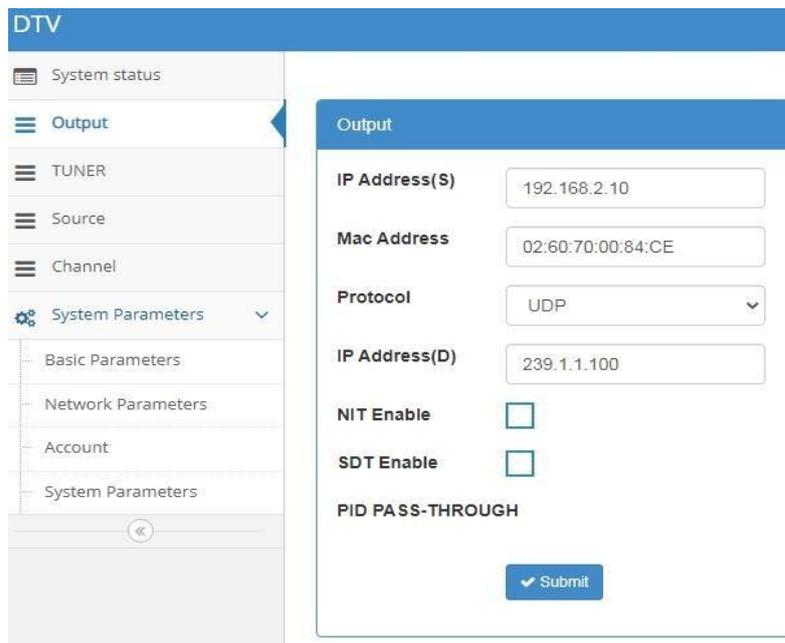


All	CH	TUNER ID	PRGNUM(S)	Service Name	Port	State	Action
<input type="checkbox"/>	1	1	1060	06 РОССИЯ-К	10000	🟢	Edit
<input type="checkbox"/>	2	1	1080	08 КАРУСЕЛЬ	10001	🟢	Edit
<input type="checkbox"/>	3	1	1100	10 ТВ Центр	10002	🟢	Edit
<input type="checkbox"/>	4	2	1020	02 РОССИЯ-1	10003	🟢	Edit
<input type="checkbox"/>	5	2	1070	07 РОССИЯ-24	10004	🟢	Edit
<input type="checkbox"/>	6	2	1090	09 ОТР	10005	🟢	Edit
<input type="checkbox"/>	7	3	2030	13 СТС	10006	🟢	Edit
<input type="checkbox"/>	8	3	2040	14 Домашний	10007	🟢	Edit
<input type="checkbox"/>	9	3	2050	15 ТВ3	10008	🟢	Edit

Теперь, при необходимости, можно изменить "Service Name" или "Port".

Для проверки полученного результата, желательно подключить к порту ETH1 или ETH2 клиентские устройства. Например, вы можете подключить компьютер, с установленным проигрывателем VLC. Подключение можно осуществить посредством сетевого коммутатора.

Сетевые настройки для приёмника программ от MS-MD-47

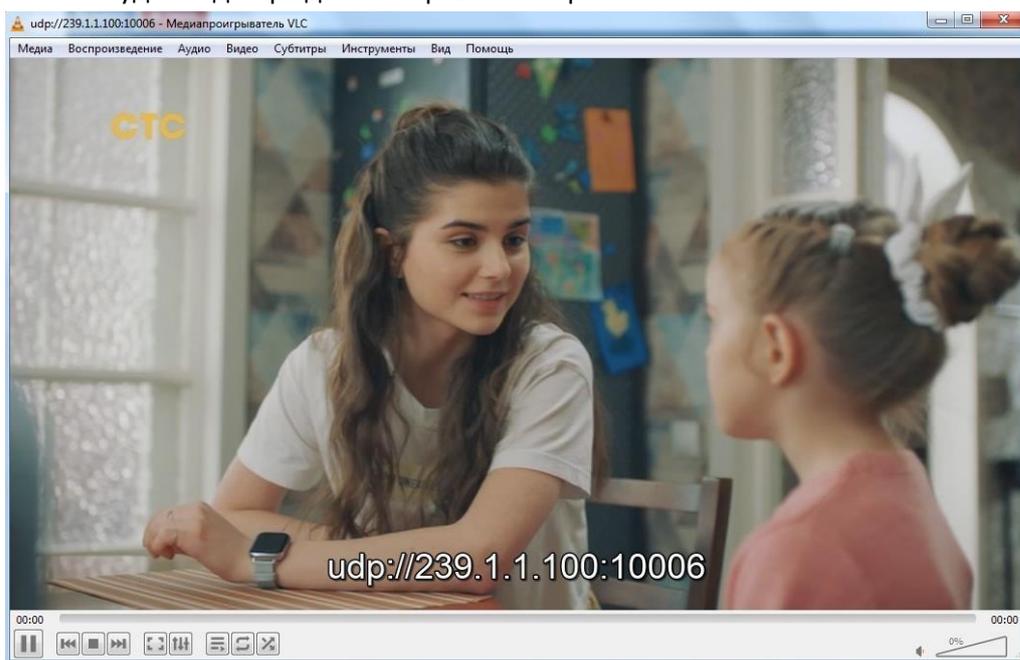


В проигрывателе VLC введите сетевой адрес источника. `udp://@239.1.1.100:10001`
 Протокол "udp", IP-адрес из закладки "Output" (239.1.1.100), номер порта из таблицы "Channel" (10001).

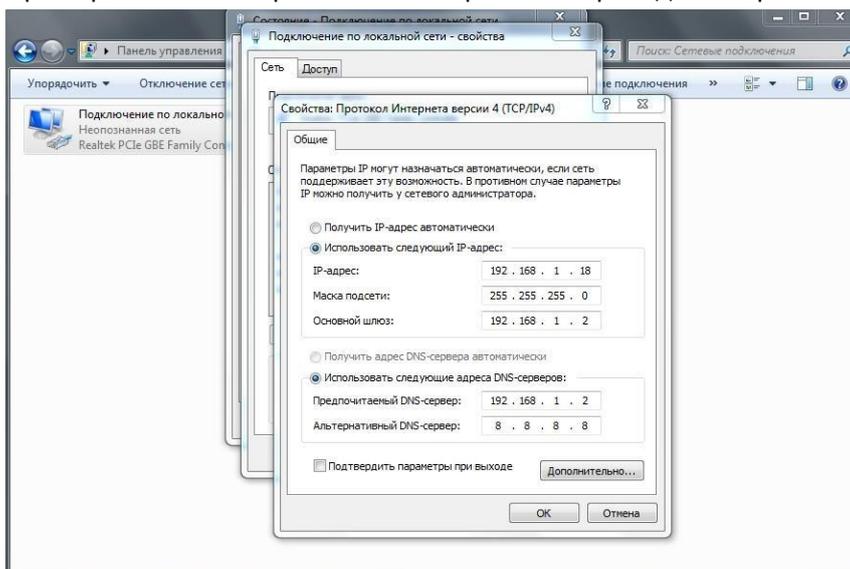
При верных настройках, получим выбранную программу в проигрывателе VLC.



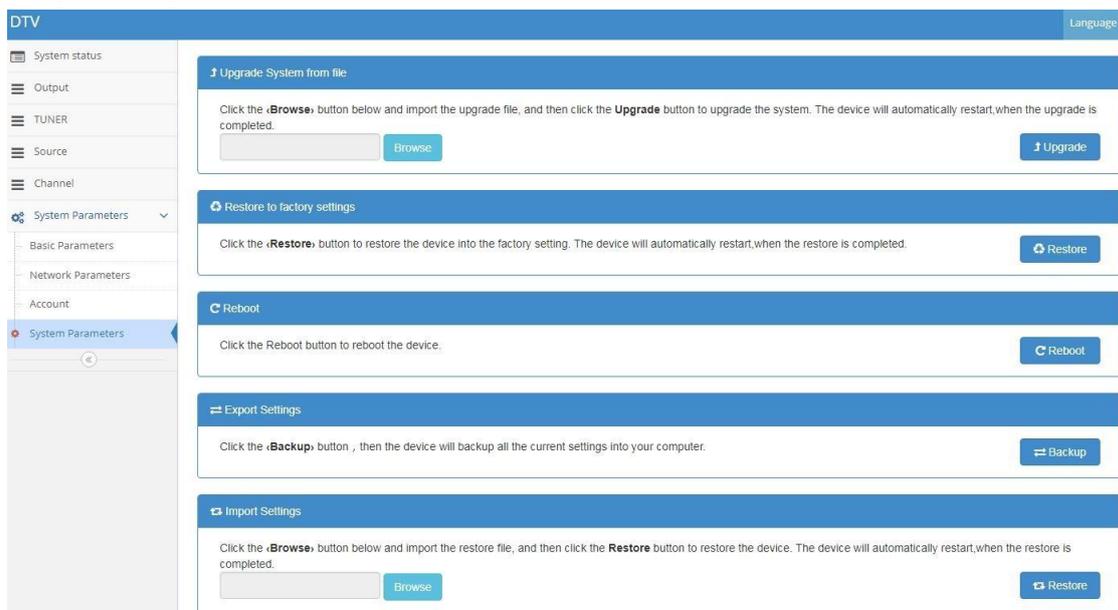
Это будет подтверждением правильной работы MS-MD-47.



Пример сетевых настроек компьютера после проведённой работы с MS-MD-47.



Параметры системы



- **Обновление системы:** Нажмите кнопку "Обзор", выберите обновленный файл, а затем нажмите кнопку "Обновить", чтобы обновить устройство до последней версии программы. После успешного завершения обновления устройство автоматически перезагрузится.
- **Восстановить заводские настройки:** Нажмите кнопку "Восстановить заводские настройки", все текущие настройки будут восстановлены до исходного заводского состояния, и устройство автоматически перезагрузится после завершения восстановления.
- **Перезагрузите устройство:** Нажмите кнопку "Перезапуск", чтобы перезагрузить устройство.
- **Экспорт файла:** Нажмите кнопку "Экспорт", чтобы упаковать все настройки в файл, резервную копию которого можно сохранить на ПК.

- **Импорт файла:** Нажмите кнопку "Обзор", выберите ранее сохраненный файл, а затем нажмите кнопку "Импорт", чтобы восстановить предыдущие настройки. После восстановления настроек устройство автоматически перезагрузится.

Технические характеристики

Характеристика	Описание
Количество каналов	4
ВЧ вход (RF1-4)	COFDM (поддержка multiPLP) / QAM
Частотный диапазон	48 – 870 МГц
Входной уровень	40 – 90 дБмкВ
IP Выход	63 SPTS
Скорость выходного IP потока	До 1000 Мбит/с
Протокол передачи	UDP/RTP, unicast/multicast
Питание	Внешний адаптер постоянного тока 12В, 2А

Уход и обслуживание

Предохраняйте устройство от ударов и падения. Это может привести к поломке его механических компонентов.

Оберегайте устройство от атмосферных осадков и повышенной влажности. Влага может вызвать коррозию электронных компонентов платы.

Не эксплуатируйте и не храните устройство в сильно запыленных помещениях. Это может повредить его электронные компоненты.

Не используйте для чистки устройства химические моющие средства. Чтобы очистить устройство, используйте мягкую, чистую, сухую ткань.

Не покрывайте устройство краской, она может засорить вентиляционные отверстия и нарушить нормальную работу.

Утилизация. После окончания срока службы не выбрасывайте электронные изделия вместе с другими отходами. Их следует сдавать в специальные пункты сбора для утилизации, чтобы не наносить вред окружающей среде и здоровью человека, а также в целях повторной переработки.

ВНИМАНИЕ: внутри устройства нет составных частей, подлежащих обслуживанию пользователем.

ОСТОРОЖНО: перед установкой или обслуживанием устройства отключите электропитание и отсоедините адаптер от розетки электросети.

Гарантийное и сервисное обслуживание

Компания AV Production гарантирует, что устройство не будет иметь дефектов материалов и производственного брака в течение трех (3) лет с даты покупки в том случае, если изделие было установлено и эксплуатировалось должным образом.

Данная гарантия не распространяется на:

1. Любые изделия, не распространяемые компанией AV Production или приобретенные не у авторизованного дилера компании AV Production.
2. Изделия, на которых поврежден, испорчен или удален серийный номер.
3. Повреждения, дефекты, износ, нарушение работоспособности или сбои в работе охваченного гарантией изделия, являющиеся следствием действия непреодолимых сил, таких как наводнения, пожары, и т.п.; возмущений и явлений атмосферы и окружающей среды; действия внешних сил, таких как нарушения в линиях электропередачи, нарушение работоспособности главного компьютера, подключение кабелей под напряжением или неправильная разводка кабелей и т.п.
4. Повреждения по случайности, халатности или при ненадлежащей эксплуатации, равно как и невыполнения требования инструкции, прилагаемой к изделию.
5. Несанкционированное внесение конструктивных изменений, ремонт или попытки ремонта, кроме уполномоченных представителей компании AV Production.
6. Любые повреждения при транспортировке, перемещении или установке изделия;
7. Неправильное использование упаковки, корпуса изделия; неправильное применение кабелей и дополнительных принадлежностей совместно с изделием.

Настоящая гарантия действительна только для первоначального покупателя.

Внимание! Обязательства по данной гарантии выполняются исключительно по усмотрению AV Production и ограничиваются ремонтом или заменой любого неисправного изделия.

Ограничение гарантийной ответственности

Условия настоящей гарантии заменяют любую другую гарантию, выраженную или подразумеваемую, письменную или устную. За исключением указанного выше, компания AV Production не предоставляет никаких гарантий, включая гарантии товарного состояния или пригодности для определенных назначений.

Материальная ответственность компании AV Production за изделие, возникающая в процессе производства, продажи или поставки данного изделия и его использования не будет превышать первоначальной стоимости изделия.

Ни при каких обстоятельствах компания AV Production не будет нести ответственность за прямые, не прямые, специальные, случайные или косвенные убытки, понесенные в результате использования данного изделия, даже в случае уведомления о возможности таких убытков.

В частности, компания AV Production не несет ответственности за какие-либо убытки, вытекающие из производства, продажи, поставки, монтажа и использования этого изделия, включающие, не ограничиваясь перечисленным, такие как потерянные доходы или выгода, выход из строя оборудования, потеря возможности использовать оборудование, потеря программного обеспечения, потеря данных, стоимость возмещения претензий третьих сторон, убытки от использования и др.

Фактом использования оборудования вы соглашаетесь на выполнение условий.

Термины и определения

Устройство отображения — любой приемник цифрового видеосигнала с устройством вывода изображения. Устройствами отображения, к примеру, являются мониторы, плазменные панели, проекторы.

Источник сигнала — устройство, генерирующее и передающее видеосигнал.

Расширенные данные идентификации дисплея (EDID), по определению Ассоциации по стандартам в области видеоэлектроники (VESA), — это структура данных, выдаваемых дисплеем для описания его свойств и передаче на видеокарту (которая подключена к источнику графического сигнала дисплея). EDID позволяет источнику графического сигнала «знать», какого типа монитор подсоединен к выходу. В состав EDID входит наименование предприятия-изготовителя, тип изделия, временные характеристики, поддерживаемые дисплеем, размер дисплея, данные о яркости и (только для цифровых дисплеев) данные о расположении пикселей. Кроме того, для HDMI-устройств здесь же содержатся данные о типе звукового сигнала, поддерживаемого дисплеем.

О продукции AV Production

AV Production — российский производитель аудио-видео оборудования мирового стандарта. AV Production предлагает следующие типы оборудования:

- системы управления аудио-видео оборудованием (AV Control);
- коммутационные устройства для аудио-видео (AV Switch);
- конференц-системы (AV Congress);
- крепления и средства для монтажа аудио-видео оборудования (AV Mount +).

AV Control — Системы управления

Оборудование линейки AV Control позволяет автоматизировать управление аудио-видео устройствами. В линейке AV Control используются цифровые технологии последнего поколения. За счет этого становится возможным найти индивидуальное решение для любой задачи — автоматизации управления конференц-залом, домашним кинотеатром, аудио-видео системой гостиницы или торгового центра.

Системы управления AV Control созданы для того, чтобы максимально упростить для пользователя обращение с аудио и видео техникой, сэкономить время, автоматизируя процессы управления, сводя многочисленные элементы управления на один экран. Кроме того, AV Control помогает предотвратить повреждение оборудования из-за некомпетентного «ручного» использования и продлить срок его эксплуатации. Удобные и интуитивно понятные панели управления, выводимые на экран оператора, имеют, кроме того, современный оригинальный интерфейс. Система модулей расширения дает возможность варьировать и модернизировать вашу систему в зависимости от текущих потребностей.

AV Switch — Коммутационное оборудование

AV Switch решает задачи коммутации, усиления и распределения аудио и видео сигналов, преобразования форматов для аудио и видео систем. Сложные аудио-видео системы всегда требуют дополнительного оборудования для удобства в эксплуатации и для четкой и слаженной работы всего комплекса устройств. Приборы AV Switch позволяют совместить оборудование разных поколений, повышают производительность аудио-видео систем и увеличивают срок службы оборудования.

Благодаря устройствам обработки аудио и видео сигналов, вы получаете более качественным звук и изображение. Преобразователи форматов линейки AV Switch помогут справиться с проблемой несовместимости оборудования и получать необходимый результат независимо от типа устройств и формата аудио/видео файла. Правильно выбранное коммутационное оборудование AV Switch незаменимо для инсталляторов и системных интеграторов в реализации проектов разного уровня сложности.

AV Congress — Конференц оборудование

Это семейство устройств включает в себя центральные контроллеры, модули для голосования, микрофоны и провода для конференц-систем. Оборудование AV Congress позволяет создавать высокотехнологичные цифровые системы для современных конференц-залов.

AV Congress — это удобство в работе для каждого участника, интерактивная работа с текстовой, графической, и видео информацией, возможность интеграции видеоконференцсвязи, удобная система голосования с выводом результатов на общий экран

и на экраны участников конференции, синхронный перевод и множество других возможностей.

AV Mount + — монтажное оборудование

Линейка AV Mount + — настенные и напольные крепления и стойки для видеопроекторов, плазменных панелей, акустических систем, настольные подставки для мониторов и т.п. Устройства для монтажа AV Mount + обеспечивают удобство в использовании аудио и видео техники и защищают оборудование от повреждений. Использование рэковых стоек и шкафов позволяет грамотно и компактно разместить необходимое оборудование, не загромождая пространство и соблюдая при этом все правила техники безопасности и эксплуатации.

AV Production гарантирует надежность и высокое качество всей продукции, соответствие товаров всем техническим характеристикам, удобство и простоту в эксплуатации.