



Шестиканальный коммутатор 2 в 1
для 12G/3G/HD/SD-SDI

SW-622HDE-12G



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Перед эксплуатацией аппарата внимательно прочтите данное руководство и сохраните его для дальнейшего использования.

Безопасность

- Для снижения риска возникновения пожара или удара электрическим током:
 - Не подвергайте данное оборудование воздействию дождя и влаги;
 - Используйте и храните его только в сухих местах;
 - Держите оборудование на безопасном расстоянии от любых жидкостей. Не помещайте ёмкости с жидкостью на оборудование;
 - Используйте только рекомендуемые дополнительные принадлежности.
- Для чистки корпуса используйте сухую или слегка влажную салфетку. Не пользуйтесь растворителями, не допускайте попадания внутрь корпуса влаги, кислот и щелочей.
- Для снижения риска поражения электрическим током - не снимайте крышку изделия. Внутри устройства нет деталей, подлежащих обслуживанию пользователем. Все необходимые органы управления и коммутационные разъёмы вынесены на переднюю и заднюю панели. При необходимости ремонта - обратитесь к производителю либо поставщику оборудования.
- Если не указано особо, оборудование должно эксплуатироваться в диапазоне температур от +5 до +40 °С, относительной влажности не более 70 ± 15 % и отсутствии постоянной вибрации.
- Не подвергайте прибор воздействию избыточного тепла и влажности. После транспортировки при минусовой температуре, перед включением в сеть, необходимо дать устройству прогреться при комнатной температуре в течение 2 - 3 часов.
- Данное оборудование предназначено для использования только квалифицированным персоналом.
- Разъёмы шнура электропитания всегда должны быть в рабочем состоянии. Для полного отключения устройства от сети переменного тока - отсоедините шнур электропитания.
- Используйте поставляемый 3-х жильный кабель электропитания, соответствующий рабочему напряжению и потребляемой мощности электроприбора, обеспечивающий подключение заземляющего контакта прибора к защитной земле РЕ.
- Во всех случаях корпус оборудования должен быть заземлён.
- Этот продукт имеет маркировку EAC и соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза:
 - «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС – 020 – 2011);
 - "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС - 004 - 2011).

Оглавление

| | |
|---|-----------|
| ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА..... | 4 |
| КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ | 5 |
| УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ | 6 |
| ТОПОЛОГИЯ ЗЕМЛИ | 6 |
| СПОСОБЫ УПРАВЛЕНИЯ..... | 7 |
| <i>Локальное управление.....</i> | <i>7</i> |
| <i>Управление сигналами GPI.....</i> | <i>7</i> |
| УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ WEB-ИНТЕРФЕЙС | 9 |
| <i>Подключение к коммутатору.....</i> | <i>9</i> |
| <i>Страницы управления.....</i> | <i>10</i> |
| <i>Страница «Control panel».....</i> | <i>10</i> |
| <i>Ввод пароля.....</i> | <i>11</i> |
| <i>Ввод мнемоник.....</i> | <i>11</i> |
| <i>Выбор типа сигнала GPI.....</i> | <i>12</i> |
| <i>Страница «Log».....</i> | <i>12</i> |
| <i>Установка даты и времени.....</i> | <i>13</i> |
| <i>Страница «Network»</i> | <i>14</i> |
| <i>Страница «Change password»</i> | <i>14</i> |
| <i>Страница «About».....</i> | <i>15</i> |
| <i>SNMP.....</i> | <i>16</i> |
| ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ | 17 |
| СБРОС ПАРОЛЯ И СЕТЕВЫХ НАСТРОЕК | 18 |
| ЗАВОДСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ | 18 |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ..... | 19 |
| КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ..... | 20 |
| ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА..... | 21 |
| <i>Условия гарантии.....</i> | <i>21</i> |
| <i>Доставка оборудования.....</i> | <i>21</i> |

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Коммутатор сигналов является центральным узлом любой аппаратной, поэтому его качество и надёжность во многом определяют технические и практические возможности студии. Перед началом работы внимательно прочтите настоящее руководство.

SW-622HDE-12G предназначен для ручной коммутации цифровых последовательных сигналов 12G/3G/HD/SD-SDI.

Устройство содержит шесть независимых коммутаторов (каналов) 2 в 1 с разветвлением по выходу на 2, что позволяет подавать сигнал двум независимым потребителям.

Управление осуществляется с помощью кнопки расположенной на передней панели, сигналами GPI, по сети Ethernet через web-интерфейс или по SNMP протоколу. При получении команды, все каналы коммутатора переключаются одновременно, пораздельное переключение каналов в данной модели не предусмотрено.

Кабельные корректоры на входах автоматически корректируют сигналы после прохождения кабельной линии длиной до 150 м (для сигналов SD-SDI, типичное значение, зависит от модели кабеля).

Встроенные восстановители несущей частоты на выходе, полностью регенерируют форму сигнала обновляя его после прохождения через коммутатор. Однако, это не относится к ошибкам и сбоям, вносимым в сигнал в следствии импульсных помех между различными элементами комплекса оборудования. Вероятность возникновения сбоев резко увеличивается при увеличении длины кабелей свыше 150 - 200 метров и при наличии ВЧ-помех.

SW-622HDE-12G пишет журнал событий, который можно посмотреть через web-интерфейс.

Установленные два блока питания, работающие в горячем резерве, предназначены для питания прибора от двух независимых фидеров или резервирования блоков питания. Для нормальной работы прибора достаточно подачи сетевого напряжения на любой один вход.

Внимание!

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и схемотехнику прибора, не влияющие на его функциональные свойства.

КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Коммутатор SW-622HDE-12G выполнен в 19" корпусе высотой 1U и глубиной 123 мм, имеет крепёжные отверстия для установки в телекоммуникационную стойку.

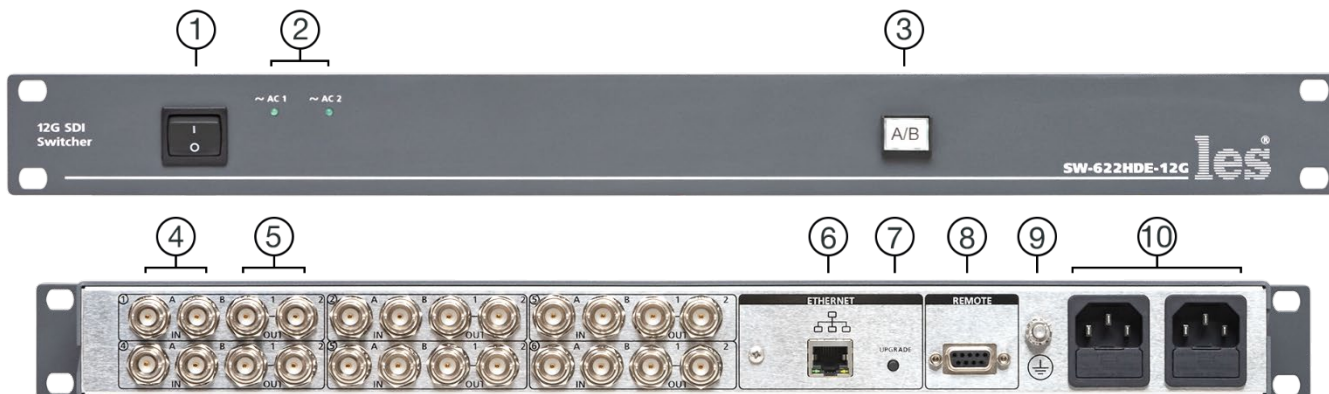


Рисунок 1

1. Кнопка «POWER»

Выключатель сетевого питания;

2. Индикаторы «~AC1» и «~AC2»

Показывают наличие напряжения на выходе соответствующего блока питания.

- Светится зелёным – напряжение есть.
- Не светится – напряжения нет;

3. Кнопка «A/B»

Кнопка для переключения входов;

4. Разъёмы «IN A», «IN B»

Разъёмы BNC – входы «A» и «B» соответствующих каналов, для подключения источников видеосигнала;

5. Разъёмы «OUT 1», «OUT 2»

Разъёмы BNC – выходы соответствующих каналов, для подключения приёмников видео сигнала;

6. Разъём «ETHERNET»

Разъём RJ-45 для подключения коммутатора к локальной сети Ethernet;

7. Кнопка «UPGRADE»

Кнопка перевода коммутатора в режим обновления программного обеспечения;

8. Разъём «REMOTE»

Разъём DB-9F - входы и выходы GPI сигналов;

9. Клемма

Клемма для подключения к контуру защитного заземления;

10. Разъёмы IEC C14

Разъёмы для подключения линий электропитания.

В каждый разъём встроен защитный предохранитель.

УСТАНОВКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

1. Расположите прибор в удобном для работы месте. На передней панели корпуса имеются крепёжные отверстия для установки его в стандартной 19" телекоммуникационной стойке.

Внимание!!!

Прибор предназначен для установки в стойку только на опорные уголки, полку или поперечные поддерживающие планки. Крайне не рекомендуется крепление только за лицевую панель - значительные усилия, передаваемые на разъёмы висящими кабелями, могут привести к деформации корпуса и как следствие, к отказу прибора!!!

2. Подключите клемму заземления, расположенную на задней стенке, к общей шине заземления (рисунок 1, позиция 9).
3. Проверьте правильность заземления других устройств тракта, которые подключаются к усилителю-распределителю.
4. Подключите к входным и выходным разъёмам внешние устройства. Коммутационные кабели рекомендуется закрепить на стойке или уложить в кабельный органайзер, чтобы не создавать дополнительную механическую нагрузку на разъёмы.
5. Подключите шнуры питания к разъёмам IEC C14 (рисунок 1, позиция 10). Обратите внимание на то, что третий провод сетевого шнура используется для заземления корпуса (защитное заземление), которое рекомендуется делать единым для всего комплекса аппаратуры.
6. Включите питание прибора кнопкой «POWER», загорятся индикаторы «~AC1» и «~AC2».

ТОПОЛОГИЯ ЗЕМЛИ

Земли входных и выходных разъёмов соединены вместе, присоединены к контакту PE блоков питания, корпусу прибора и клемме заземления (рисунок 1, позиция 9).

СПОСОБЫ УПРАВЛЕНИЯ

Каждый из шести каналов SW-622HDE-12G работает как коммутатор 2 в 1. При получении команды на переключение, переключаются все каналы одновременно. Управлять коммутатором можно несколькими способами:

- кнопкой на лицевой панели;
- сигналами GPI;
- по сети Ethernet через web-интерфейс.

ЛОКАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Для переключения входов коммутатора - нажмите на кнопку «A/B». Выходы коммутатора переключатся на соответствующий вход, а цвет кнопки будет индцировать вновь установленную коммутацию:

- Зелёный цвет – на выход подан вход «А»;
- Красный цвет – на выход подан вход «В».

Внимание!

Если на коммутаторе кнопка переключения каналов находится в нажатом состоянии (на выход подан вход «В», кнопка светится красным цветом), то дистанционное управление не работает (ни через web-интерфейс, ни по SNMP, ни сигналами GPI).

УПРАВЛЕНИЕ СИГНАЛАМИ GPI

Источниками сигнала могут быть микшеры, коммутаторы, системы автоматизации или внешние панели управления, например KR-21С производства компании ЛЭС-ТВ.

Коммутатор имеет 2 входа и 2 выхода GPI, которые выведены на разъём DB9F «REMOTE».



Рисунок 2

Входные сигналы могут быть типа импульс или уровень, выходные всегда типа уровень (открытый коллектор, напряжение 12 V, ток нагрузки ≤ 50 mA). Задать тип сигнала GPI можно через web-интерфейс.

Для переключения входов сигналами типа импульс, подайте GPI на соответствующий вход.

- Переключение на вход «А» - GPI вход №1 (ножка 4);
- Переключение на вход «В» - GPI вход №2 (ножка 8);

В режиме переключения сигналами GPI типа уровень, задействован GPI вход №2. Переключение происходит при замыкании или размыкании GPI входа с землёй.

- для переключения на вход «В» - замкните вход GPI «IN2» на землю;
- для переключения на вход «А» - разомкните вход GPI «IN2» с землёй.

При переключении коммутатора формируется выходной GPI, который можно использовать как информацию о состоянии коммутатора. При подаче на выход входа «В» GPI «OUT1» (ножка 2) замкнут на землю, при подаче на выход входа «А» на землю замкнут GPI «OUT2» (ножка 6).

Распиновка разъёма DB9F «REMOTE» показана на рисунке 3.

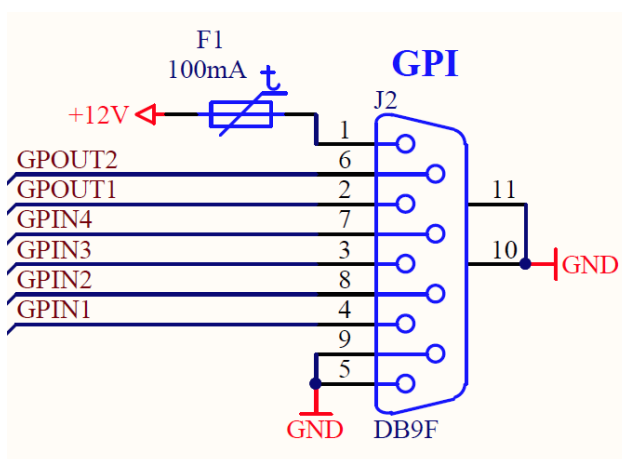


Рисунок 3

На выводе №1 всегда присутствует напряжение +12 В. Вы можете запитать от этого вывода внешнее устройство с током потребления не больше 100 мА.

УПРАВЛЕНИЕ ЧЕРЕЗ WEB-ИНТЕРФЕЙС

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОММУТАТОРУ

В коммутаторе имеется возможность удалённого управления по сети Ethernet через WEB-интерфейс.

При первом включении или после перевода к заводским настройкам IP-адрес коммутатора: 192.168.0.5

Внимание!!!

Необходимо чтобы персональный компьютер находился в той же подсети что и коммутатор, 192.168.0.1/254.

Запустите web-браузер на вашем ПК.

Внимание!!!

Для корректной работы пользуйтесь программами Chrome, Firefox или Opera. Не рекомендуется использовать Microsoft Internet Explorer и Microsoft Edge.

В адресной строке введите IP-адрес коммутатора: 192.168.0.5, откроется страница «Control panel».

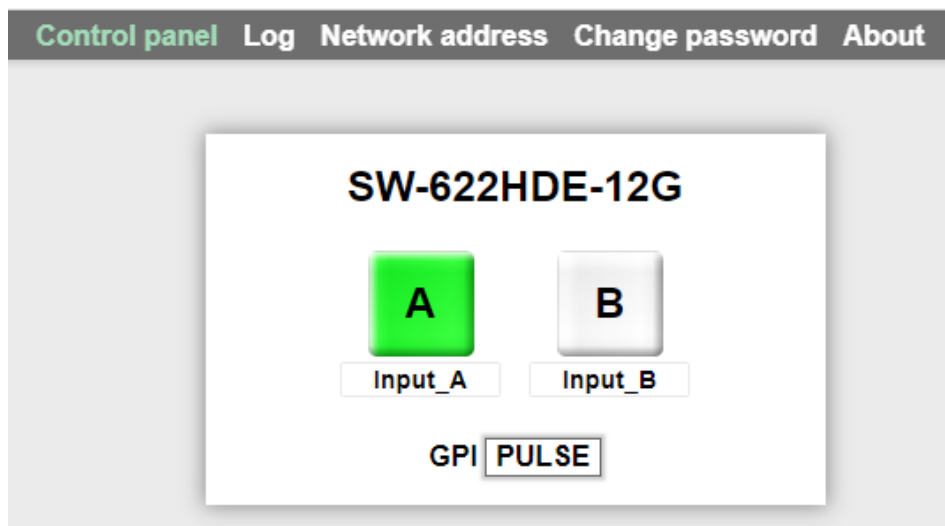


Рисунок 4

СТРАНИЦЫ УПРАВЛЕНИЯ

В верхней части web-интерфейса расположены закладки страниц управления. Наведите курсор мышки на нужную закладку (выбранная закладка изменит цвет), кликните по ней – откроется соответствующая страница:

Страницы интерфейса управления:

- «Control panel» - страница с кнопками переключения входов;
- «Log» - страница с журналом событий;
- «Network» - прописываются настройки для сети Ethernet;
- «Change password» - страница изменения пароля;
- «About» - на странице отображается основная информация о коммутаторе: модель, дата производства, версия ПО, серийный номер и т.д. Производится переключение коммутатора в режим обновления ПО.

СТРАНИЦА «CONTROL PANEL»

Страница «Control panel» является стартовой.

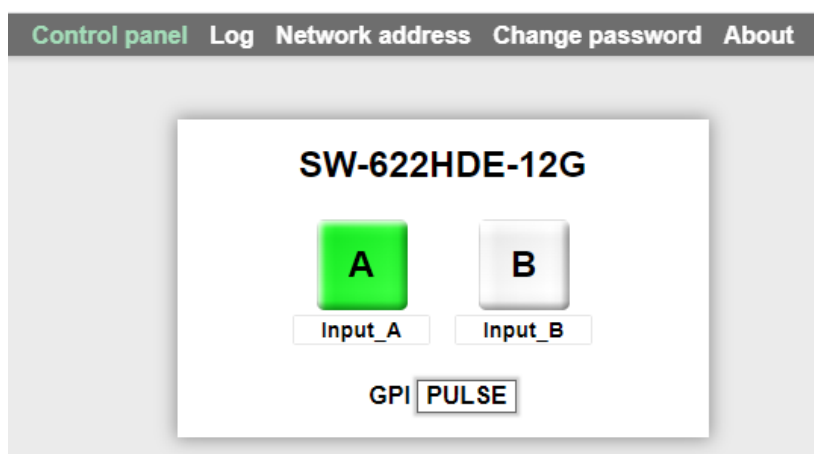


Рисунок 5

Кнопки «А» и «В» переключают соответствующий вход на выход коммутатора. Кликните мышкой по кнопке нужного входа, все каналы переключатся одновременно.

Внимание!

В коммутаторе не предусмотрено независимое переключение каналов.

Внимание!

Если на коммутаторе кнопка переключения каналов находится в нажатом состоянии (на выход подан вход «В», кнопка светится красным цветом), то дистанционное управление не работает.

ВВОД ПАРОЛЯ

При первом изменении любых параметров в сессии, система попросит вас ввести пароль.

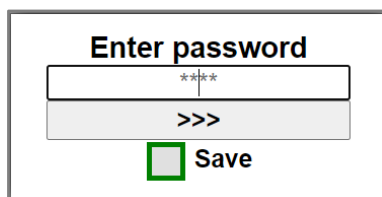


Рисунок 6

Внимание!

Пароль по умолчанию: 1234

Введите пароль и кликните по кнопке «>>>». В случае ввода верного пароля будет разрешено управление устройством. Если пароль введён неправильно, будет предложено ввести его ещё раз.

Установите флажок у значения “Save” – пароль сохранится в Cookie браузера на 24 часа даже после обновления страницы или закрытия браузера.

ВВОД МНЕМОНИК

Все текстовые поля страницы «Control panel» изменяемые, т.е. можно задать мнемонику названию коммутатора и каждому входу.

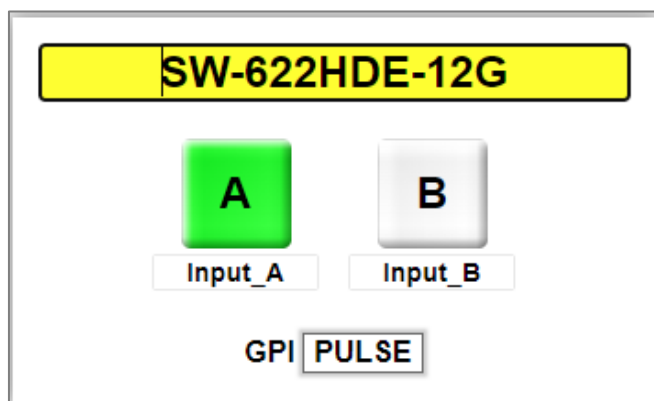


Рисунок 7

Если вы хотите изменить текстовую строку – кликните мышкой по ней (строка станет жёлтой), введите название. Для сохранения – нажмите на клавиатуре кнопку «Enter», текст сохранится в памяти коммутатора.



Рисунок 8

Текст можно вводить латинскими буквами, кириллицей и цифрами.

ВЫБОР ТИПА СИГНАЛА GPI

Ниже кнопок управления расположена кнопка выбора типа сигнала GPI. Кликните мышкой по кнопке, тип сигнала изменится

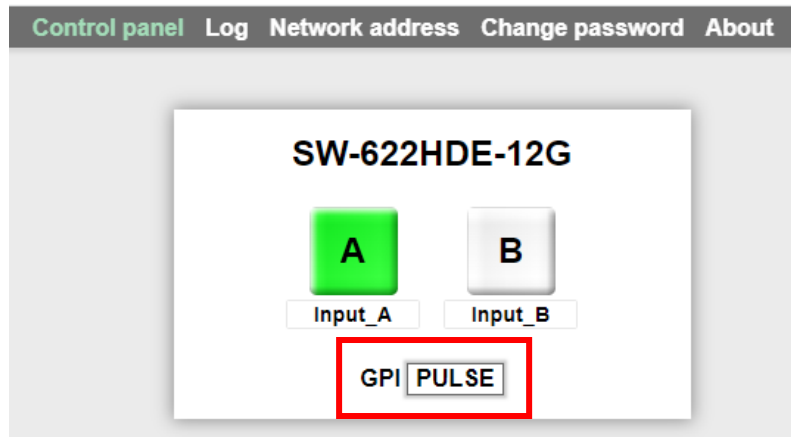


Рисунок 9

СТРАНИЦА «LOG»

На странице «Log» отображается журнал событий

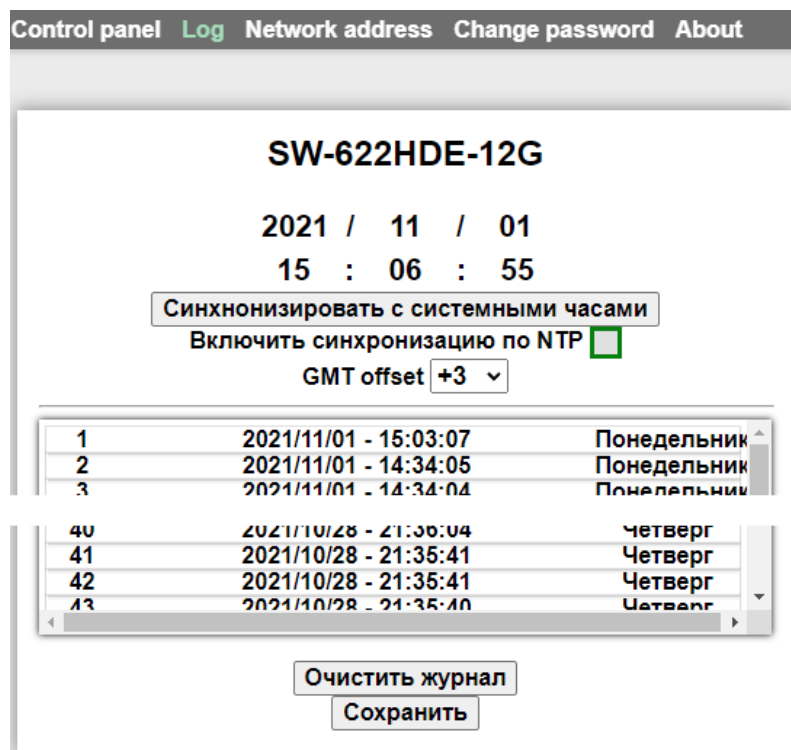


Рисунок 10

Для детального просмотра записанного события кликните мышкой по нужной строке, раскроется более подробная информация.

| | | |
|--|-----------------------|-------------|
| 14 | 2020/07/09 - 17:58:21 | Понедельник |
| 15 | 2020/07/09 - 17:58:21 | Понедельник |
| Канал-1 вход В: Причина: Переключен по команде из WEB-интерфейса. Канал-2 вход В: Причина: Переключен по нажатию кнопки на передней панели. | | |
| 16 | 2020/07/09 - 17:58:21 | Понедельник |

Рисунок 11

Всего в журнале может быть прописано 4096 событий. После заполнения журнала события начнут перезаписываться по кругу.

Журнал событий можно сохранить на ПК в виде текстового файла, для этого кликните мышкой по кнопке «Сохранить».

Если вам ненужно хранить все записи в памяти коммутатора, вы можете очистить журнал, для этого нажмите на кнопку «Очистить журнал».

УСТАНОВКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ

Коммутатор SW-622HDE-12G имеет встроенные часы, которые могут синхронизироваться от NTP сервера, от системных часов подключенного к коммутатору ПК, либо дата и время могут быть введены вручную.

Индикация даты и времени, и все кнопки управления располагаются в верхней части страницы «Log».

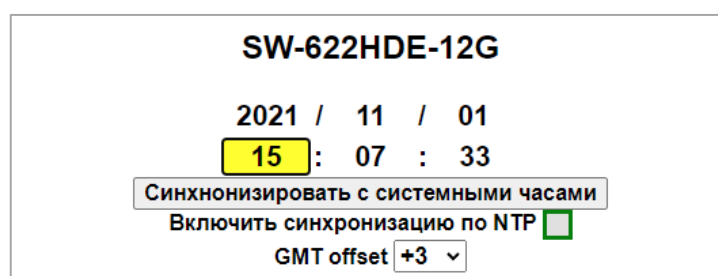


Рисунок 12

Для синхронизации времени с NTP сервером поставьте галочку в строке «Включить синхронизацию по NTP».

Дополнительно выставьте смещение по GMT соответствующее вашему региону при помощи выпадающего меню «GMT offset».

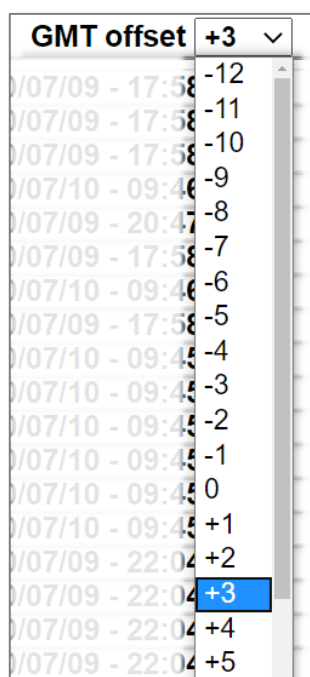


Рисунок 13

Если связь с NTP сервером отсутствует, вы можете засинхронизировать внутренние часы коммутатора с часами вашего ПК. Для этого кликните мышкой по кнопке «Синхронизировать с системными часами».

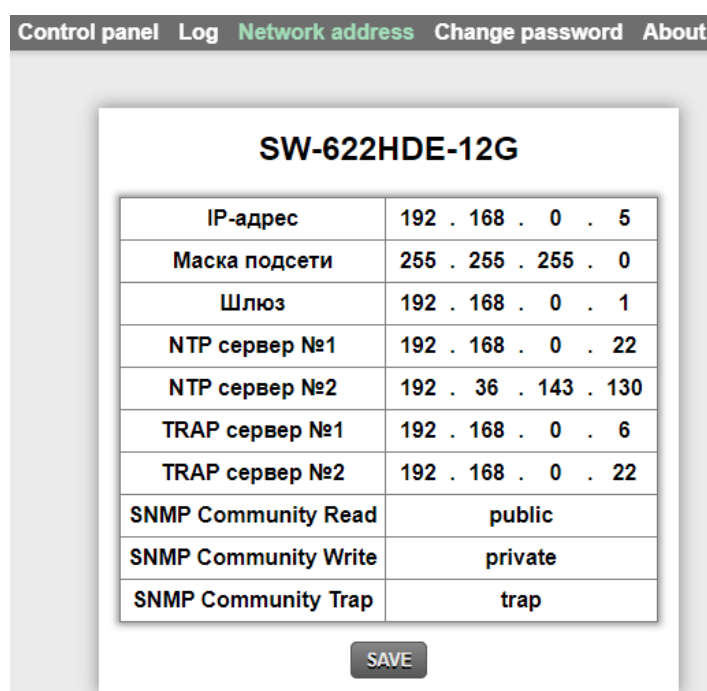
Так же можно ввести дату и время вручную. Для этого снимите галочку у строки «Включить синхронизацию по NTP» и кликните мышкой по строке даты или времени. Строка станет жёлтой и вы сможете ввести нужное значение с помощью клавиатуры.

После ввода нажмите клавишу «Enter» - введённые значения запишутся в коммутатор.

Внутренние часы коммутатора имеют точность хода: ± 1 секунда в сутки.

СТРАНИЦА «NETWORK»

Для изменения сетевых настроек кликните мышкой в строке закладок по надписи «Network address» - страница откроется.



| SW-622HDE-12G | |
|----------------------|----------------------|
| IP-адрес | 192 . 168 . 0 . 5 |
| Маска подсети | 255 . 255 . 255 . 0 |
| Шлюз | 192 . 168 . 0 . 1 |
| NTP сервер №1 | 192 . 168 . 0 . 22 |
| NTP сервер №2 | 192 . 36 . 143 . 130 |
| TRAP сервер №1 | 192 . 168 . 0 . 6 |
| TRAP сервер №2 | 192 . 168 . 0 . 22 |
| SNMP Community Read | public |
| SNMP Community Write | private |
| SNMP Community Trap | trap |

SAVE

Рисунок 14

Введите ваши параметры сети и кликните мышкой по кнопке «Сохранить» - изменения запишутся в память устройства, а web-браузер автоматически переподключится к коммутатору по новому адресу.

СТРАНИЦА «CHANGE PASSWORD»

В коммутаторе SW-622HDE-12G изменение многих параметров подтверждается вводом пароля.

Внимание!!!

Пароль по умолчанию: 1234

Если вам необходимо установить свой пароль, кликните мышкой по закладке «Change password» - откроется страница изменения пароля.

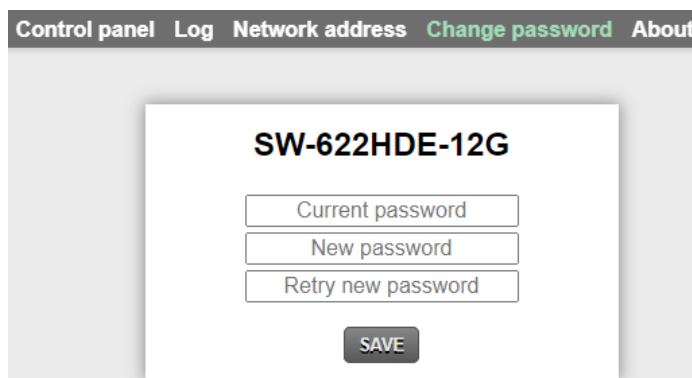
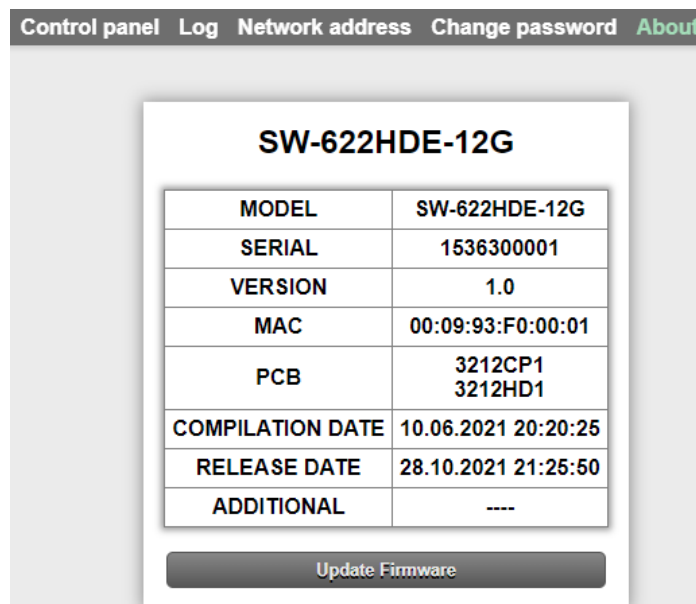


Рисунок 15

Ведите новый пароль в строках «New password» и «Retry new password» и действующий в строке «Current password». Нажмите кнопку «SAVE» - ваш пароль сохранится в памяти устройства.

СТРАНИЦА «ABOUT»

На этой странице вы сможете узнать основную информацию о коммутаторе и произвести обновление программного обеспечения. Для перехода кликните мышкой в строке закладок по надписи «About».



| SW-622HDE-12G | |
|------------------|---------------------|
| MODEL | SW-622HDE-12G |
| SERIAL | 1536300001 |
| VERSION | 1.0 |
| MAC | 00:09:93:F0:00:01 |
| PCB | 3212CP1 3212HD1 |
| COMPILATION DATE | 10.06.2021 20:20:25 |
| RELEASE DATE | 28.10.2021 21:25:50 |
| ADDITIONAL | ---- |

Рисунок 16

| | |
|---------------------------|--|
| Строка «NAME» | модель коммутатора |
| Строка «SERIAL» | серийный номер коммутатора |
| Строка «VERSION» | первая цифра (до точки) указывает на версию аппаратного исполнения, вторая (после точки) версия программного обеспечения |
| Строка «MAC» | MAC-адрес коммутатора |
| Строка «PCB» | служебная информация |
| Строка «COMPILATION DATE» | дата релиза программного обеспечения |
| Строка «RELEASE DATE» | дата сборки коммутатора |
| Строка «ADDITIONAL» | служебная информация |

SNMP

Для получения MIB-файла кликните по кнопке «MIB» в web-интерфейсе, файл загрузится на ваш ПК.

ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Для обновления ПО коммутатора обратитесь в компанию «ЛЭС». Мы вышлем вам файл прошивки по электронной почте, он имеет расширение *.lesu.

Внимание!!!

*О выходе новых версий прошивки сообщается на сайте компании: <http://les.ru/> в разделе *Новости* и по e-mail рассылке. Для получения рассылки, необходимо зарегистрироваться на сайте.*

Подключите устройство напрямую или через сетевой коммутатор к компьютеру.

Переведите коммутатор в режим обновления ПО. Находясь в web-интерфейсе, перейдите на страницу «About» и кликните мышкой по кнопке «Update Firmware», рис. 16. В этом состоянии устройство имеет фиксированный адрес 192.168.0.5. В адресной строке браузера введите адрес коммутатора и нажмите клавишу «Enter», откроется страница выбора действия.

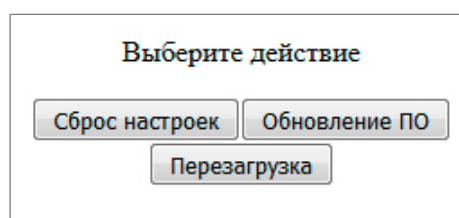


Рисунок 17

Кликните мышкой по кнопке «Обновление ПО» – откроется окно обновления программного обеспечения.

Кликните мышкой по кнопке «Выберите файл» и укажите файл прошивки. Обновление начнётся автоматически. Зелёная полоска индикатора будет показывать процесс обновления.

После завершения обновления отобразится надпись: “Обновление успешно завершено!”.

Для возвращения в обычный режим работы – выключите и снова включите питание коммутатора.

СБРОС ПАРОЛЯ И СЕТЕВЫХ НАСТРОЕК

Подключите устройство напрямую или через сетевой коммутатор к компьютеру.

Переведите коммутатор в режим обновления ПО (см. главу «Обновление программного обеспечения»).

В режим обновления ПО IP адрес коммутатора: 192.168.0.5 (вне зависимости от сетевых настроек, установленных пользователем ранее).

В адресной строке браузера введи адрес: 192.168.0.5, откроется страница выбора действия.

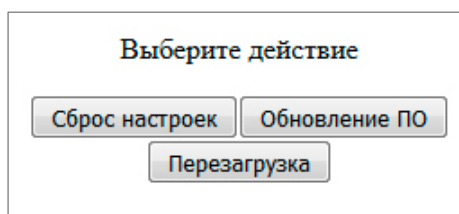


Рисунок 18

Кликните левой кнопкой мышки по кнопке «Сброс настроек» - установятся заводские значения.

Для возвращения в обычный режим работы – выключите и снова включите питание коммутатора.

ЗАВОДСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ

| | |
|---------------|---------------|
| Пароль | 1234 |
| IP-адрес | 192.168.0.5 |
| Маска подсети | 255.255.255.0 |
| Шлюз | 192.168.0.1 |
| NTP сервер | 92.54.84.70 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие

| | |
|---|-----------------------------|
| Стандарт обрабатываемых сигналов | 12G/6G/3G/HD/SD-SDI/DVB-ASI |
| Количество независимых коммутаторов | 6 |
| Количество входов у одного коммутатора | 2 |
| Количество выходов у одного коммутатора | 1 (с разветвлением на 2) |
| Тип разъёмов | BNC |

Тракт Видео

| | |
|--|--|
| Вид тракта | цифровой, с коррекцией и восстановлением несущей |
| Входное / выходное сопротивление, (Ом) | 75 |
| Предельно допустимое напряжение по входам, (В) | 5 |
| Максимальная длина корректируемого кабеля типа Belden 8281 на потоке 1,5 Гбит/с, (м) | 150 |
| Номинальный размах выходных сигналов, (В) | 0,8 |
| Скорость входного/выходного потока, (Мбит./сек) | 270-12000 |
| Длительность фронта выходного сигнала, не более (SD/HD), (нс) | 800/250 |
| Джиттер выходного сигнала (при мин. длине кабеля SD-SDI), (У) | ≤ 0,12 |

Ethernet

| | |
|----------|-----------------------|
| Тип сети | 100 Base-TX/10 Base-T |
| Разъём | RJ-45 |

GPI

| | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Количество входов / выходов | 2 / 2 |
| Разъём | DB9 female |
| Тип входных сигналов | импульс, уровень |
| Тип выходных сигналов | уровень (открытый коллектор) |

Управление

| | |
|----------------------------|----------------------|
| По сети Ethernet | web-интерфейс / SNMP |
| От стороннего оборудования | сигналами GPI |

Электрические характеристики

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Напряжение питания, (В) | 100 - 240 |
| Потребляемая мощность, (Вт) | ≤ 8 |
| Количество блоков питания | 2 |
| Тип входного разъёма | IEC 60320 C14 |

Физические характеристики

| | |
|---------------------------------------|----------------|
| Диапазон рабочих температур, (°C) | +5 ... +40 |
| Габаритные размеры, (Ш x В x Г), (мм) | 483 x 44 x 123 |
| Вес (кг) | 2,4 |

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

| | |
|--------------------------------------|-------|
| Коммутатор SW-622HDE-12G | 1 шт. |
| Кабель питания (Schuko > IEC320 C13) | 2 шт. |
| Руководство пользователя | 1 шт. |

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Фирма ЛЭС-ТВ, производитель изделия, гарантирует нормальное функционирование и соответствие параметров указанным выше при условии соблюдения требований эксплуатации.

Срок гарантии составляет 24 (двадцать четыре) месяца со дня приобретения.

Дефекты, которые могут появиться в течение гарантийного срока, будут бесплатно устранены фирмой ЛЭС-ТВ.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Гарантия предусматривает бесплатную замену частей и выполнение ремонтных работ.
2. В случае невозможности ремонта производится замена изделия.
3. Гарантийное обслуживание не производится в случаях:
 - наличия механических повреждений;
 - самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства;
 - наличия дефектов, вызванных стихийными бедствиями,
 - превышения предельно допустимых параметров входных и выходных сигналов, питающего напряжения и условий эксплуатации.
4. Случаи, безусловно не являющиеся гарантийными: разрушение компонентов прибора из-за перенапряжений в питающей сети, вызванных, например, грозовыми разрядами или другими причинами.
5. Гарантийное обслуживание производится в фирме ЛЭС-ТВ.

ДОСТАВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Для выполнения гарантийного ремонта оборудования, доставка осуществляется владельцем изделия по адресу:

117246, г. Москва, Научный проезд, дом 20, стр. 2., компания «ЛЭС-ТВ».

Телефон: +7 (499) 995-05-90



© ООО «ЛЭС-ТВ» (Лабораторные Электронные Системы)
117246, Г. Москва, Научный проезд, дом 20, стр. 2.
тел. +7 (499) 995-05-90, e-mail: info@les.ru, www.les.ru