

Матричный коммутатор сигнала HDMI

Инструкции по эксплуатации HDMI 8x8



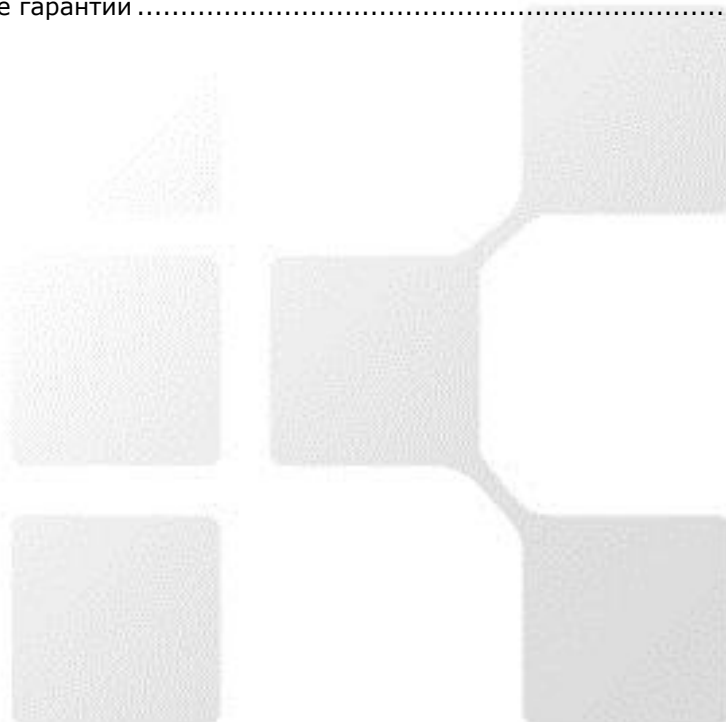
KENSENCE INTERNATIONAL PTE LTD
август 2014 года



KENSENCE

Содержание

1. Особенности:	4
2. Спецификация	5
3. Комплектация	6
4. Пример схемы подключения	6
5. Фронтальная панель	7
6. Настройка	7
7. Руководство по переключению	8
7.1 Используя кнопки на передней панели	8
7.2. Работа с пультом дистанционного управления	9
8. Программное обеспечение для ПК	10
9. EDID интерфейс	17
9.1 Таблица конфигураций EDID	19
10. Протоколы и коды	20
10.1 Настройка ком порта	20
11. Гарантия и обслуживание	21
11.1. Обслуживание	21
11.2. Информация о гарантии	21
11.3. Ограничение гарантии	21



Меры безопасности

Для защиты оборудования и обслуживающего персонала от электростатического разряда перед включением устройства необходимо убедиться в правильности его заземления. При установке, эксплуатации или обслуживании устройства, пожалуйста, соблюдайте следующие правила.



Убедитесь, что устройство правильно и надежно заземлено.

В качестве источника питания используйте однофазную трехпроводную систему переменного тока напряжением 220 В. Обеспечьте правильное заземление всей системы передачи.

Для безопасности обслуживающего персонала и оборудования, пожалуйста, отключайте все источники питания и вынимайте вилки из электрических розеток перед перемещением или другими подобными действиями с оборудованием. Отключайте главный выключатель питания в дождливые дни или когда оборудование не будет использоваться в течение длительного времени.

Пожалуйста, защищайте подключенные к оборудованию кабели от внешних воздействий. Кабели должны быть правильно проложены и закреплены.

Во избежание повреждения оборудования, пожалуйста, отключайте питание перед подсоединением кабеля электропитания к оборудованию или отсоединением кабеля от оборудования.

При работе устройство выделяет тепло. Пожалуйста, используйте его при нормальной окружающей температуре, обеспечив для этого хорошую вентиляцию. Это позволит избежать повреждения оборудования или появления сбоев в его работе.

Не храните оборудование при экстремально низкой или высокой температуре окружающей среды. Не следует использовать рядом с оборудованием химические вещества или жидкости.

Открывать корпус устройства и ремонтировать его могут только специально обученные специалисты.

Введение

Компания **KENSENCE Technology** выпустила новый матричный коммутатор HDMI 8x8 способный коммутировать входы на выходы в любой комбинации. Инновационный продукт использует матрицу, где 8 выходов и 8 входов стандарта HDMI поддерживают разрешение до стандарта 4K + все форматы 3D. Такая матрица позволяет организовать передачу HDMI сигнала с любого входа на любое количество выходов. Стоит добавить, что коммутатор идеально работает с Blue-ray проигрывателями, приставками, домашними кинотеатрами, ПК, игровыми консолями и другими гаджетами, которые подключаются к источнику изображения. При этом любой подключенный источник доступен в любое время к любому подключенному дисплею, выбрать который можно с помощью прилагаемого в комплекте ИК пульта дистанционного управления, RS-232, TCP / IP или с помощью кнопок на передней панели.

1. Особенности:

HDMI версии 1.4 с поддержкой: 4K x 2K@30Гц, 1080P@120Гц и 1080P 3D@60Гц

Поддержка технологии Deep Color 48/36/30/24-бит

Поддержка форматов LPCM 7.1CH, Dolby True HD, Dolby Digital Plus и DTS-HD Master Audio transmission.

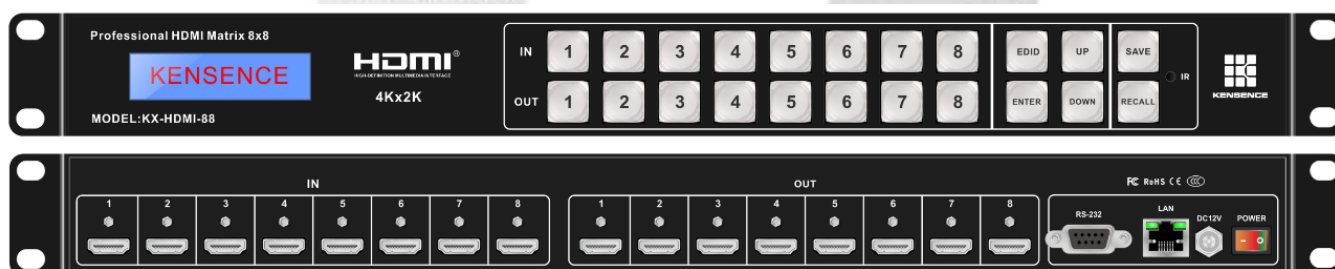
Позволяет выводить изображение с любого источника на несколько дисплеев одновременно

Каждый из 8 входных портов поддерживает стандарт EDID

Поддержка RS-232, пульт дистанционного управления, кнопки управления на передней панели, TCP/IP

ЖК дисплей на передней панели для отображения информации о состоянии подключений

Матричный коммутатор KENSENCE HDMI 8*8 с технологией EDID. Прибор совместим с видео высокой четкости и дает возможность коммутировать сигнал с одного из восьми входов на восемь выходов в произвольной комбинации. Коммутатор выполнен в прочном металлическом корпусе.



2. Спецификация

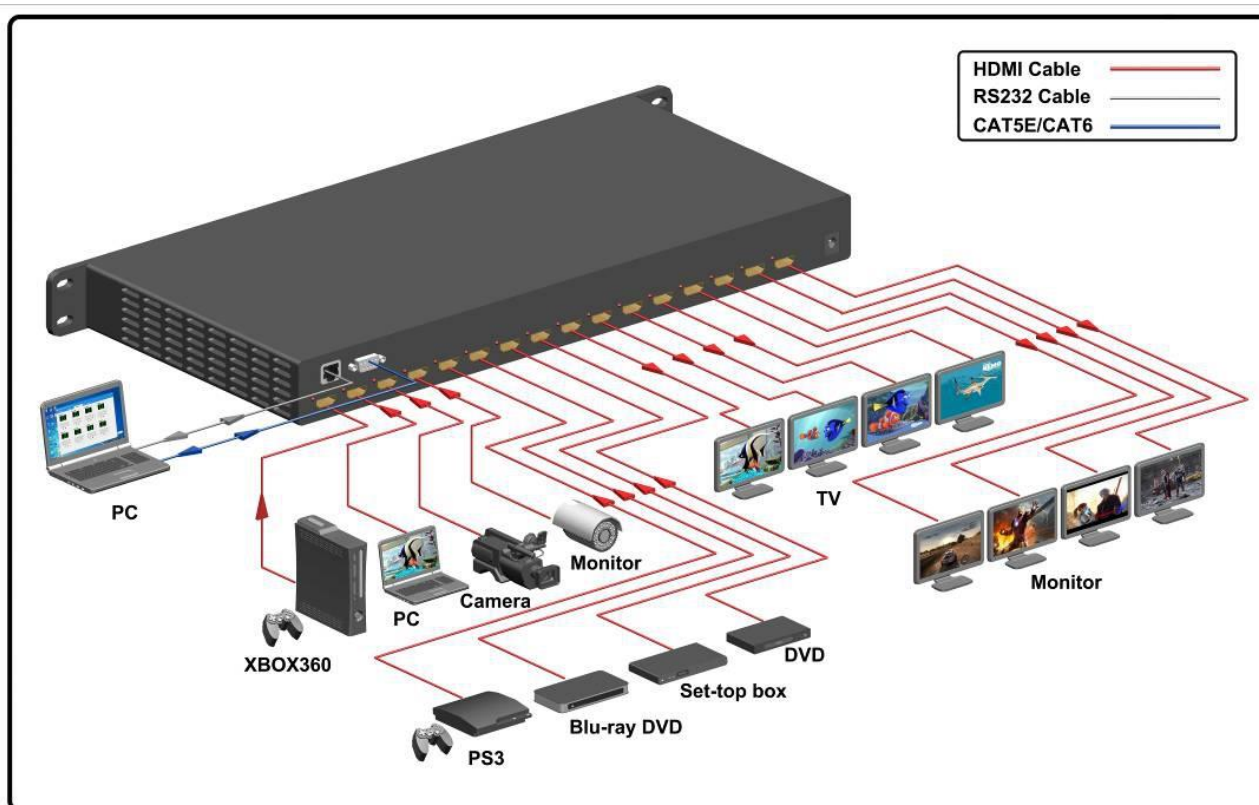
Модель	KENSENCE HDMI8*8
Входные разъемы :	8×HDMI, 1×RS-232, 1×RJ-45
Выходы :	8×HDMI
Протокол :	Поддержка HDMI1.3a и DVI1.0 протокол, HDCP Compliant
Система защиты от электростатического разряда	Human-body Model: ± 8kV (Air-gap discharge) ± 4kV (Air-gap discharge) 12 V/3 A DC (US/EU standards, CE/FCC/UL certified)
Разрешение :	640*480p@60Гц---1920*1200p@60Гц (VESA) 480i---1080p@60Гц (HDTV) 4K x 2K
Пропускная способность	2.97 Гб/сек
Управление :	Кнопки управления на передней панели, RS232, LAN
Входное напряжение :	100VAC ~ 260VAC, 50/60 Гц
Потребляемая мощность :	23W
Физические размеры (ШхГхВ) :	480 x 252 x 44 мм
Вес :	3.5 Кг
Рабочая температура :	0°C - 40°C
Температура хранения :	-20°C- 60°C

3. Комплектация

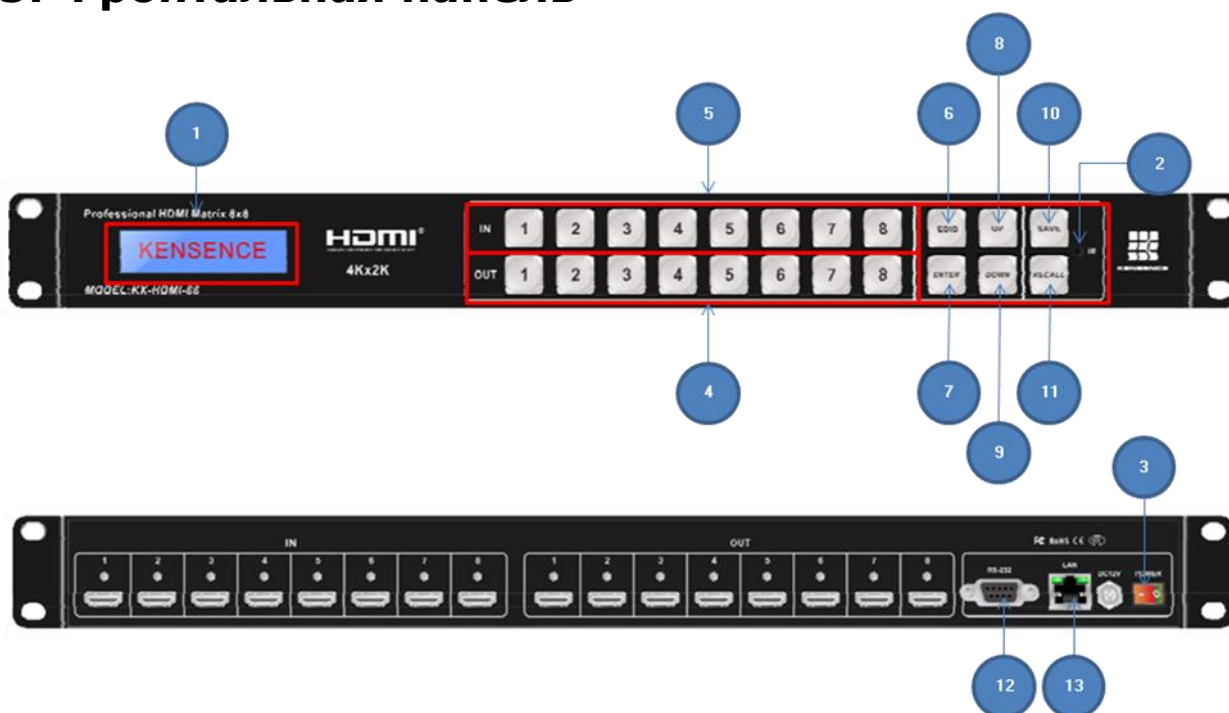
В комплект поставки входят:

1. Матричный коммутатор KENSENCE HDMI 8*8
2. Руководство пользователя
3. Адаптер питания 12 В 3А
4. Гарантийный талон
5. Пульт дистанционного управления

4. Пример схемы подключения



5. Фронтальная панель



1. LCD дисплей: отображает статус подключений
2. ИК порт приема сигнала
3. Кнопка POWER: необходима для включения/выключения питания. LED дисплей горит зеленым, когда питание включено и красным, когда прибор находится в режиме ожидания.
4. Кнопка выбора выходного канала HDMI: необходима для выбора выходного канала HDMI от 1 до 8.
5. Кнопка выбора входного сигнала HDMI: необходима для выбора входного канала HDMI от 1 до 8
6. Область управления EDID
7. Кнопка Enter: необходима для подтверждения и сохранения настроек.
8. Кнопка UP : необходима для навигации в меню
9. Кнопка Down : необходима для навигации в меню.
10. Кнопка SAVE : необходима для сохранения настроек
11. Кнопка RECALL: необходима для отображения и установки состояния ранее сохраненных комбинаций.
12. RS232 порт: подключение компьютера или другого управляющего устройства
13. Разъем для TCP/IP

6. Настройка

Примечание: Пожалуйста, при первичной и последующей настройке выполняйте следующую последовательность. Оборудование может работать неправильно при неверной последовательности установки.

- Рекомендуется не включать коммутатор, источники изображения, а так же устройства

видеоотображения до установки каких либо соединений.

- Подключите источники сигнала в соответствующие порты.
- Подключите устройства видеоотображения сигнала в соответствующий порт коммутатора. Передача данных без потери качества осуществляется на расстояние не превышающее 15 метров.
- Подключите адаптер питания к коммутатору.
- Проверьте все соединения перед включением коммутатора.
- Последовательно включите питание на приборах (как указано) : источник изображения > коммутатор > устройства видеоотображения.
- Проведите тестовое переключение используя кнопки на передней панели или пульт ДУ.
- Если один из дисплеев не выводит изображение корректно, войдите в меню дисплея и настройте разрешение от минимального до максимального значения, до тех пор пока дисплей не будет отображать изображение корректно.

7. Руководство по переключению

7.1 Используя кнопки на передней панели

Для переключения:

пример: настроить подачу входного сигнала с порта №1 на порты выхода 1, 2, 3

- а. нажмите клавишу №1 (input 1) для выбора источника входного канала
- б. выберете канал выхода Output 1,2 и 3 (для отмены необходимо два раза нажать на кнопку)

Для выбора иной комбинации:

пример: подача сигнала с порта №4 на порт №7

- а. Нажмите клавишу 4 (графа IN)
- б. Нажмите клавишу 7 (графа OUT)

Сохранение настроек происходит путем нажатия клавиши SAVE

To Recall:

- а. Нажмите клавишу Recall
- б. Загорятся кнопки Output
- с. Нажмите любую клавишу Output от 1 до 8 для пресета

Работа с EDID :

Пример: выбор параметра разрешения 1080P 5.1 для порта №1

- а. Нажмите клавишу EDID

- b. Нажмите клавишу 1 (выбор порта)
- c. Нажмите кнопки Up или Down для навигации
- d. Выберите 1080P 5.1
- e. Нажмите Enter

7.2. Работа с пультом дистанционного управления

- 1 - 8 : кнопки выбор канала
- 9 : кнопка выбора меню EDID
 - : кнопка выбора EDID
- Enter : ввод и подтверждение EDID
- AND : выход
- Save : сохранение параметров
- Recall : вывод пресетов

Переключение:

Пример: Отправить входной сигнал с порта № 1 на порт № 4 и 5

- Нажмите клавишу 1
- Нажмите клавишу 4 и 5

Выбора другой комбинации:

Пример: Отправить сигнал с порта № 4 на порт № 7

- Нажмите клавишу AND
- Нажмите клавишу 4
- Нажмите клавишу 7

Сохранения настроек

- Установите необходимую комбинацию подачи сигнала
- Нажмите клавишу SAVE
- Загорятся сигналы выхода (OUT)
- Нажмите любую клавишу OUT от 1 до 8 для сохранения
- Нажмите клавишу AND для выхода

Клавиша Recall:

- Нажмите клавишу Recall
- Загорятся кнопки OUT
- Выберите любую кнопку Output от 1 до 8 для сохранения данной комбинации

Работа EDID:

Пример : установка разрешения 1080P 5.1 на входной канал № 1

- Нажмите на пульте клавишу 9 (выбор меню EDID)
- Нажмите клавишу 0 для навигации
- Выберите разрешение 1080P 5.1
- Нажмите клавишу Enter для сохранения параметров
- Нажмите клавишу AND для выхода



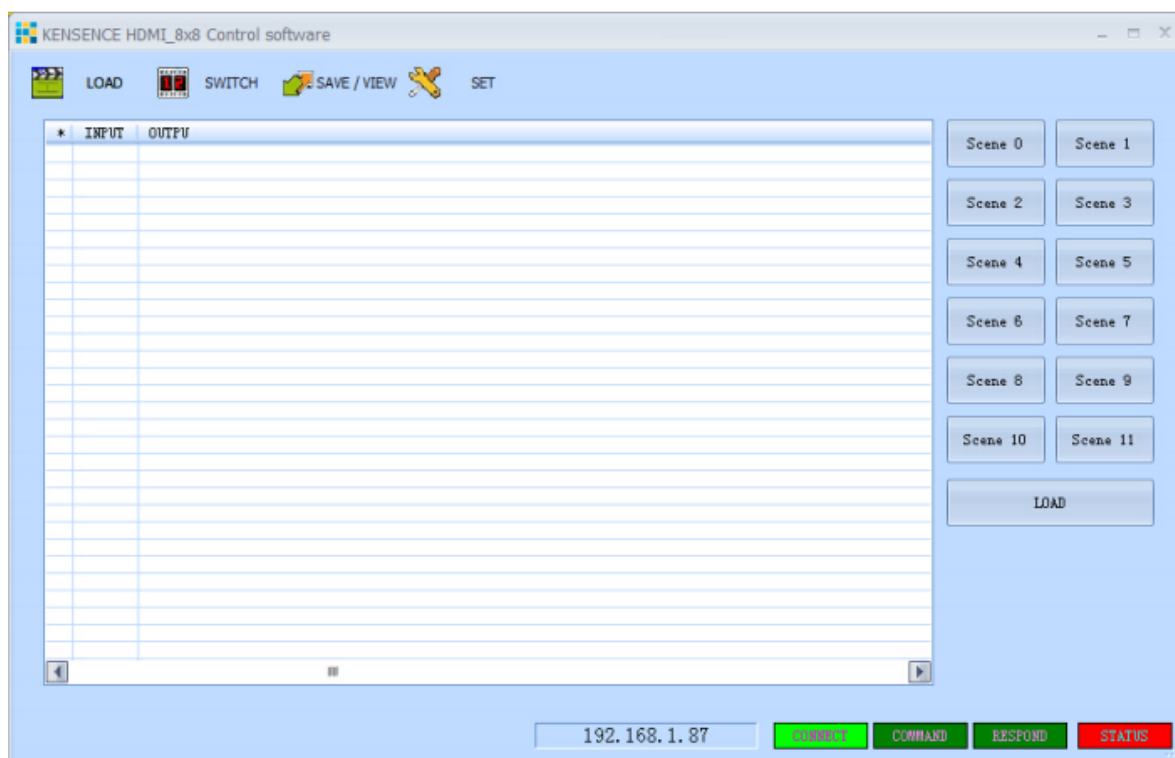
8. Программное обеспечение для ПК

Для управления через ПК необходимо

установить софт - **Client control software**



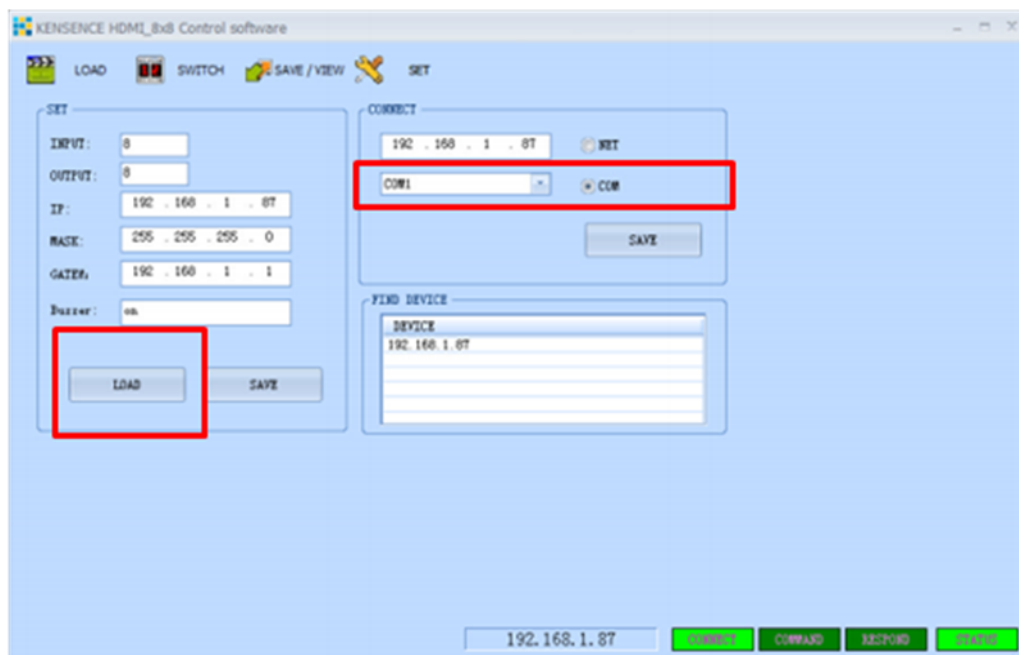
Запустите приложение, появится окно (как указано на рисунке)



Соединение с ПК происходит через кабель RS232.

Определите номер порта (например COM1), нажмите "Setup", выберите "Serial" затем "COM1" порт, затем выбрать клавишу "Load" в графе "SET".

Если соединение установлено, появится окно параметров коммутатора. В правом нижнем углу клавиша "Connect" загорится зеленым цветом

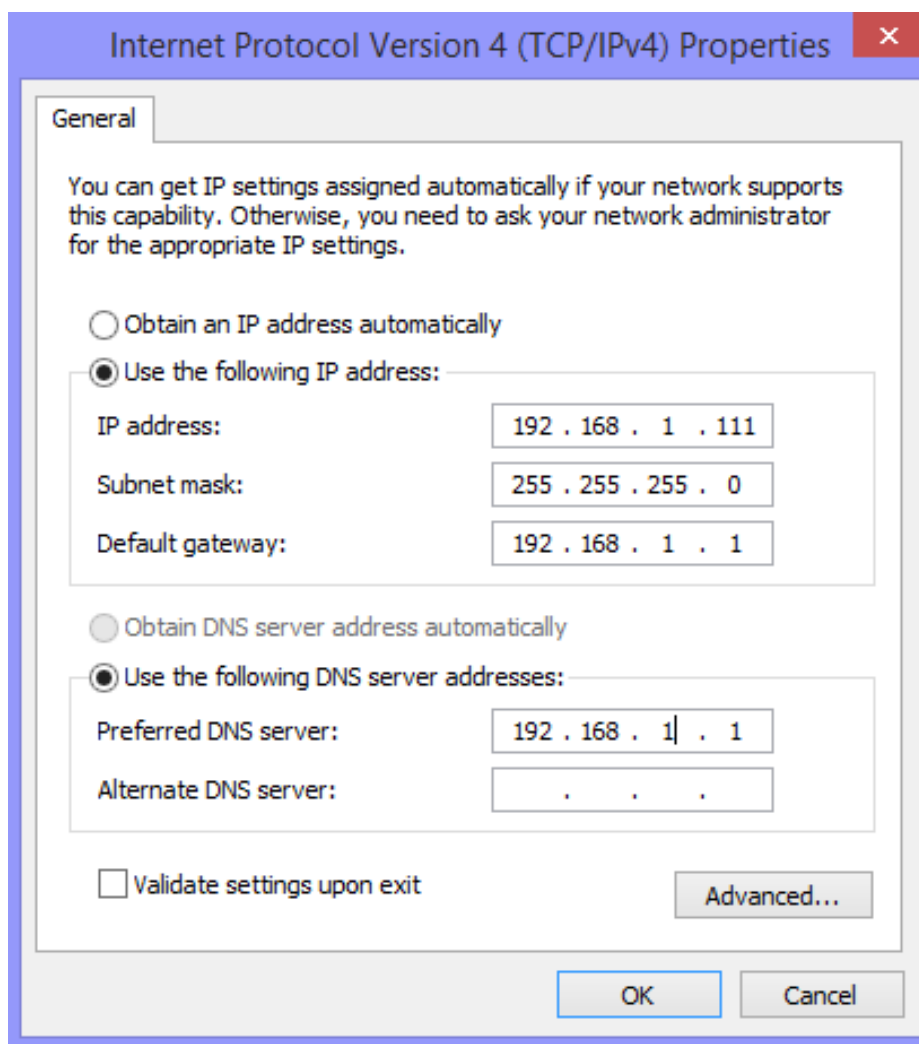


* Конфигурация локальной сети (LAN)

1. Выберите клавишу "SET",
2. IP адрес появится в окне "FIND DEVICE"
3. Нажмите кнопку "LOAD" для просмотра параметров соединения

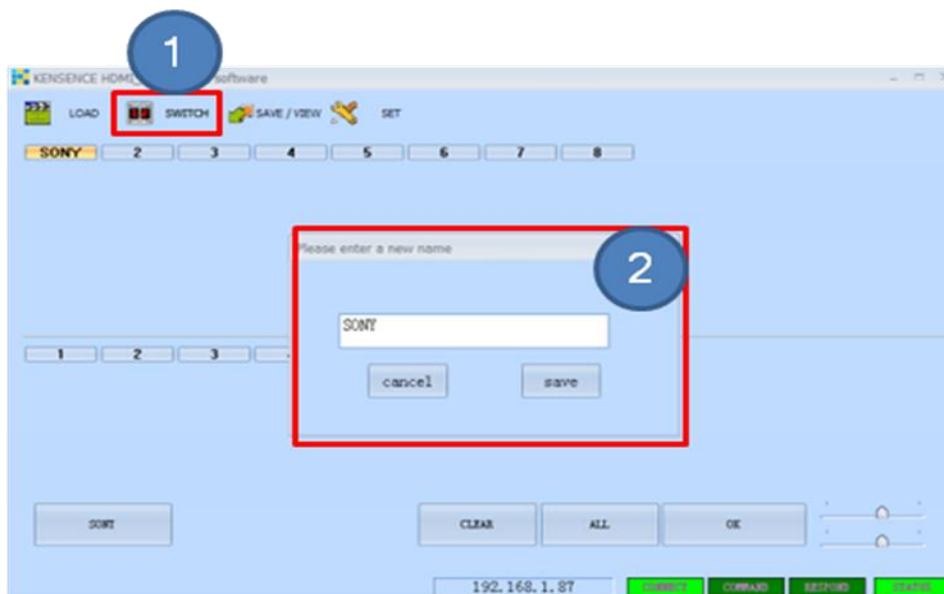
Обратите внимание, чтобы параметры в окне Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) Properties соответствовали следующим:

IPv4 Address: 192.168.1.111
Mask: 255.255.255.0
Gateway: 192.168.1.1
Preferred DNS: 192.168.1.1



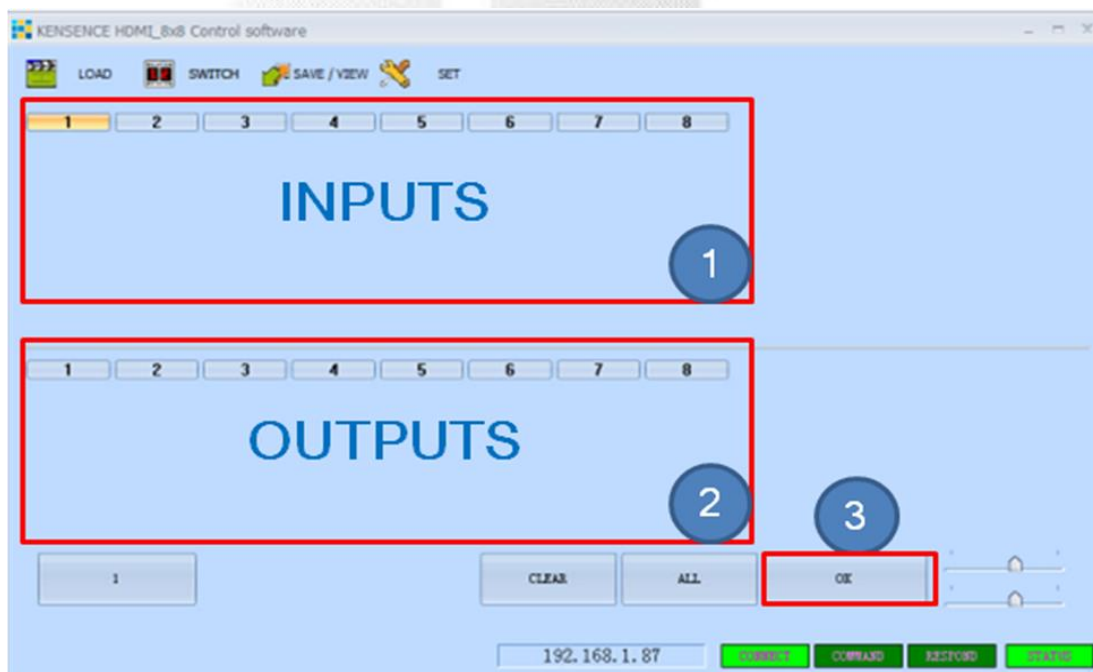
Переименование

1. Нажмите клавишу "SWITCH" для входа в интерфейс переключения.
2. Выберите вход NO.1 далее двойной клик.
3. Измените, имя выходного сигнала NO.1 и сохраните параметры, как указано на рисунке ниже.

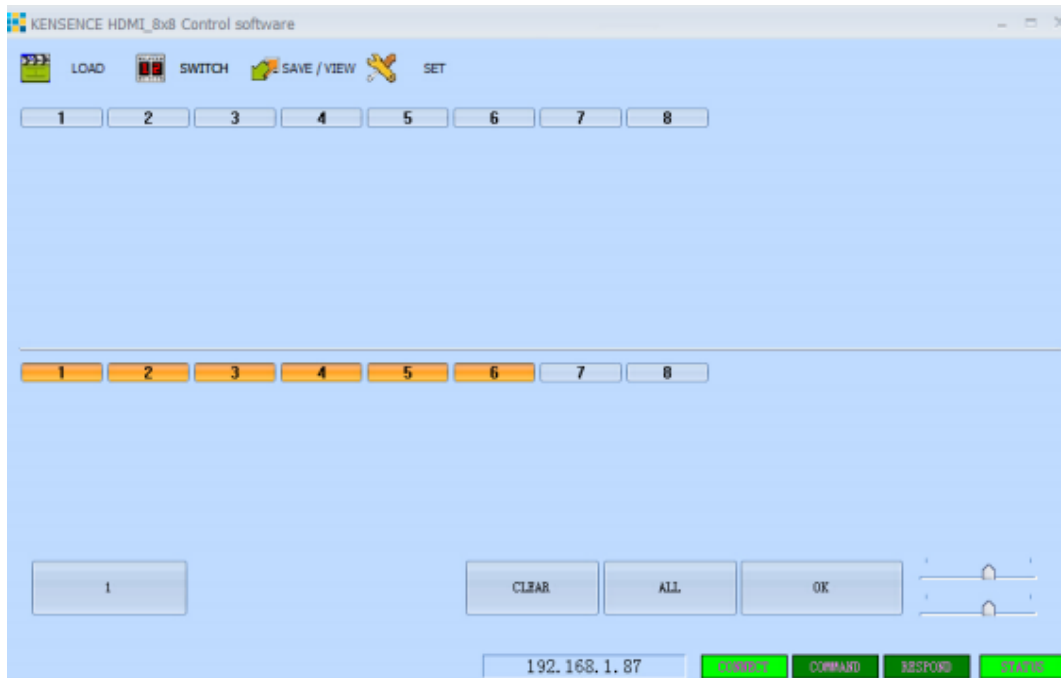


Изменение параметров переключения.

1. Нажмите “SWITCH” для входа в интерфейс переключений.
2. Выберите порт входа, он будет выделен.
3. Выберите порт выхода, он будет выделен (повторное нажатие приведет к отмене).
4. Нажмите ОК



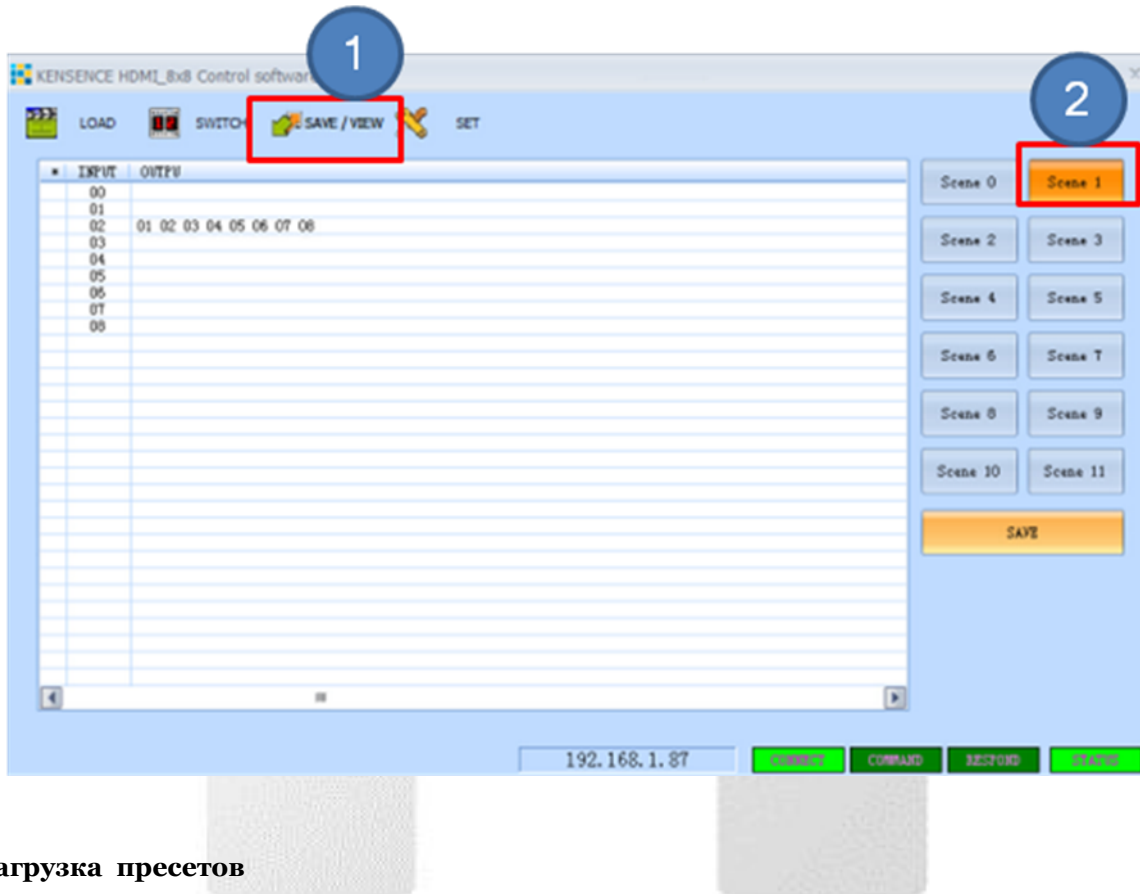
Выбор нескольких выходов (См. рисунок)



Сохранение пресетов

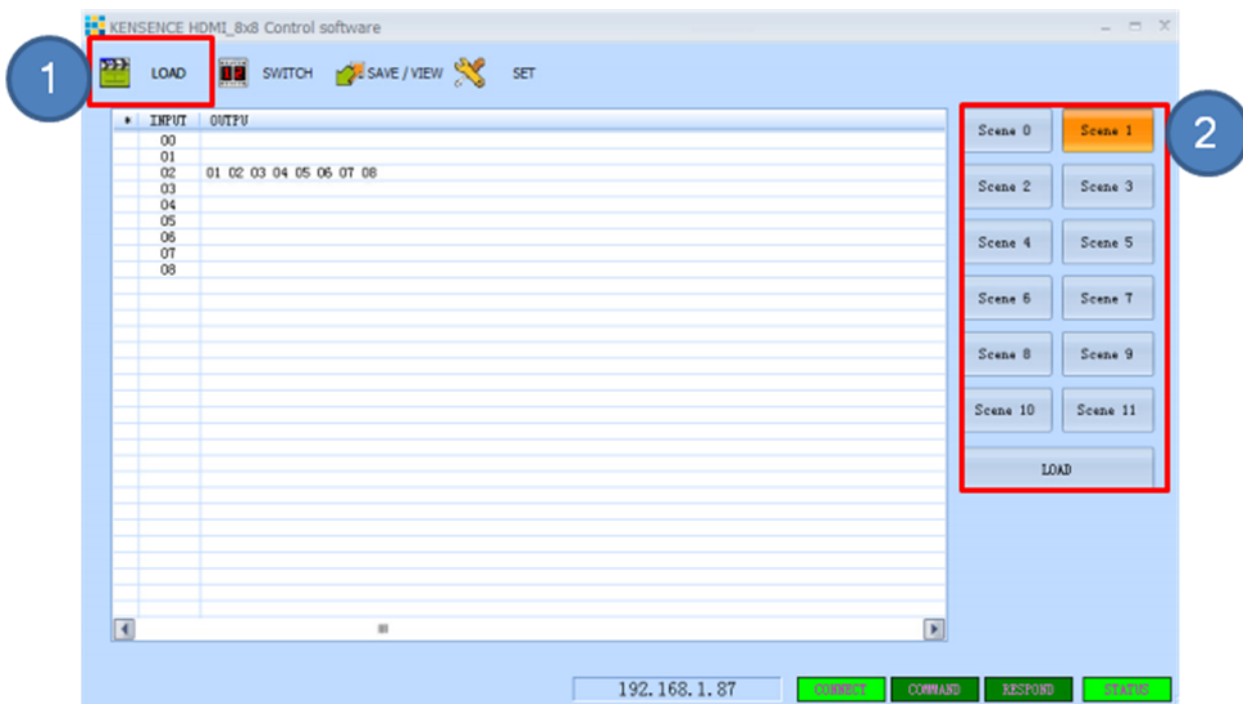
1. Нажмите в окно “SAVE/VIEW” для входа в интерфейс.
2. Далее выберите вкладку “Scene1” для просмотра предыдущих настроек (пресетов).
3. Выберите вкладку “Scene1” и нажмите “SAVE”

“Scene 0” отражает текущую конфигурацию и меняется в соответствии с изменениями конфигураций матрицы. (Как указано на рисунке ниже)



Загрузка пресетов

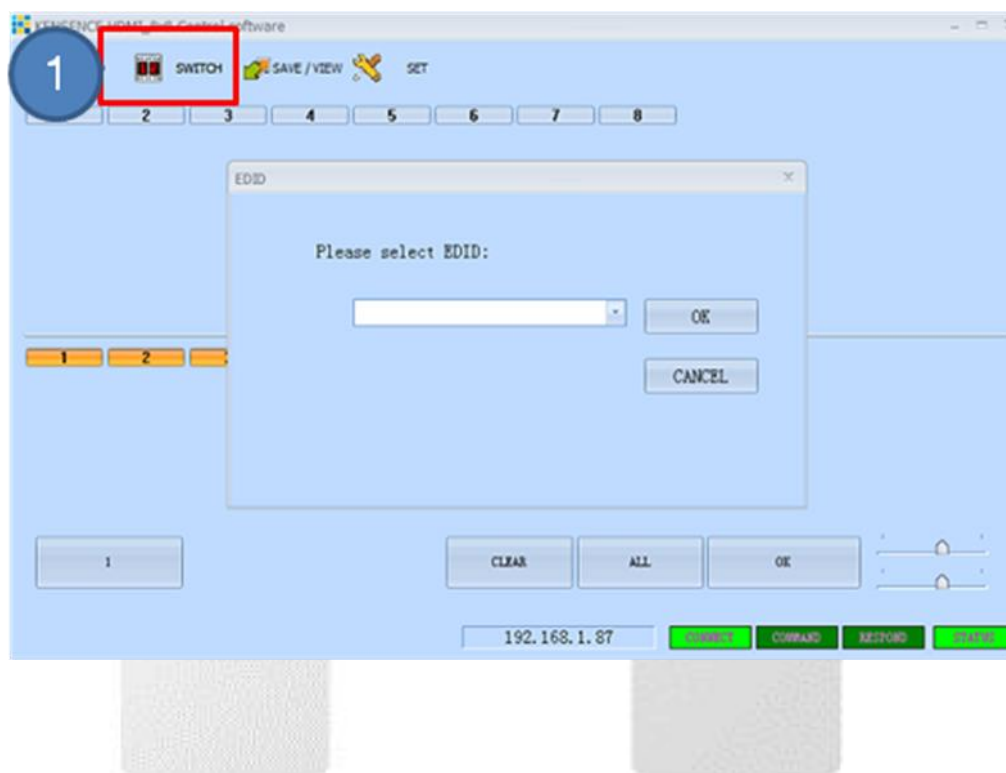
1. Нажмите на вкладку “LOAD” для входа в интерфейс загрузок.
2. Нажмите на вкладку “Scene 1”, затем на кнопку “LOAD” для загрузки конфигурации пресета, сохраненного под вкладкой “Scene 1”. (Как указано на рисунке ниже)



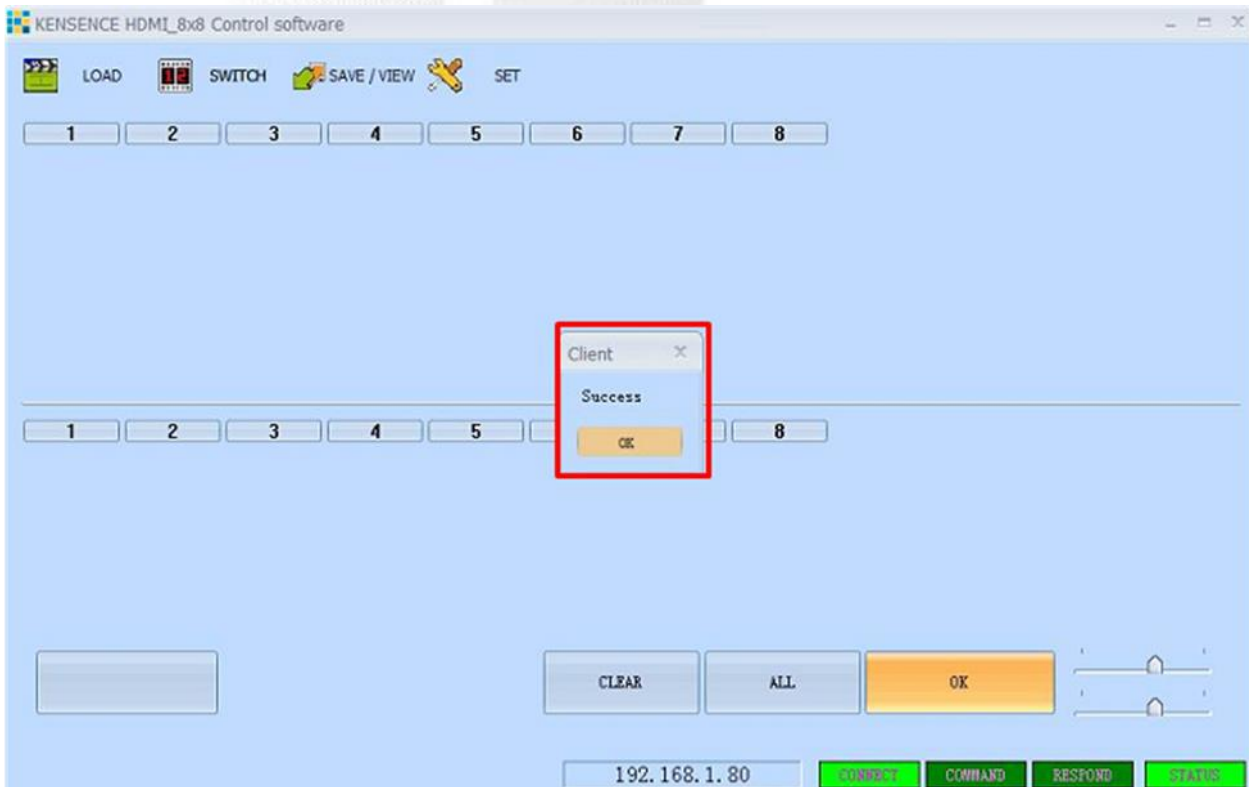
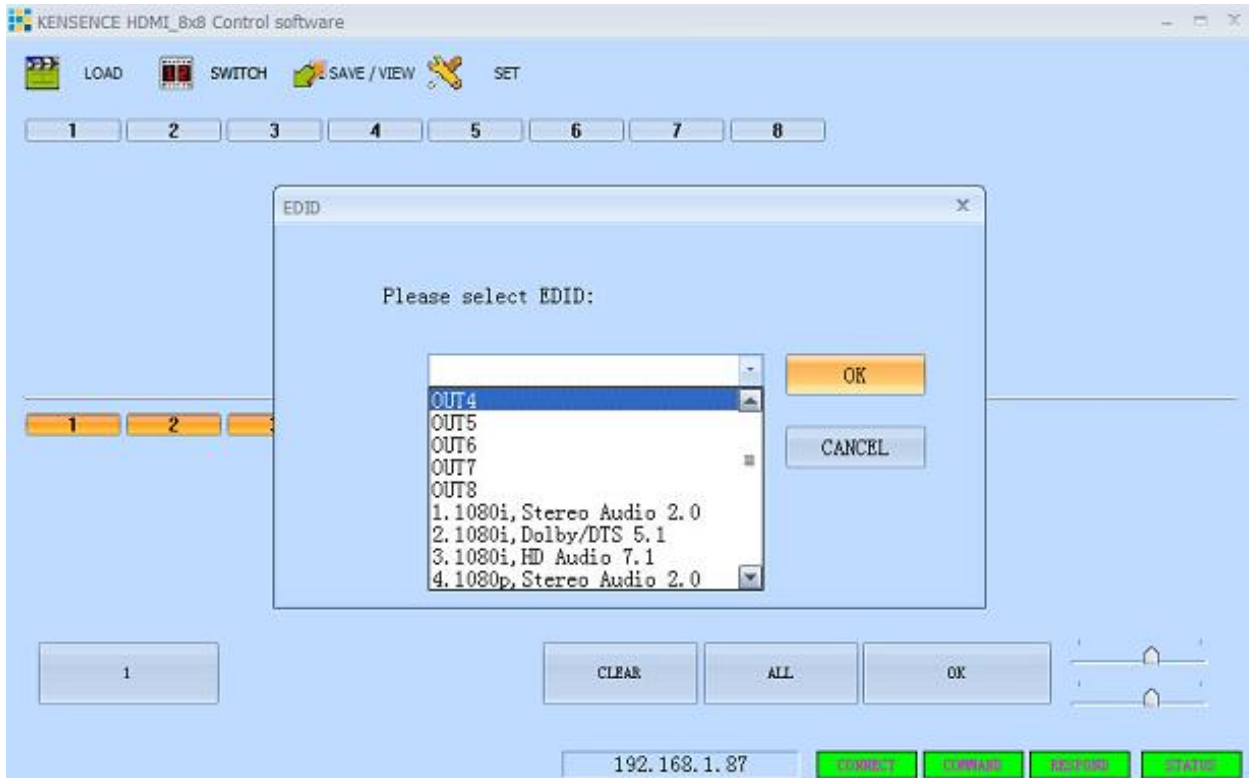
9. EDID интерфейс

Функция EDID позволяет настроить приемлемое разрешение для источника отображения.

1. Нажмите на вкладке “SWITCH” для входа в меню переключений. **(Как указано на рисунке ниже)**
2. Выберите необходимый канал (от 1 до 8)
3. Всплывет окно “EDID”
4. В открывшемся окне выберите необходимое разрешение затем нажмите ОК. (Как указано на фигуре)
5. Если выбрано подходящее разрешение то всплывет окно. **(как указано на рисунке)**



Инструкция по эксплуатации матричного коммутатора HDMI 8x8



9.1 Таблица конфигураций EDID

NO.	описание EDID
1	OUT1(ВЫХОД 1)
2	OUT2(ВЫХОД 2)
3	OUT3(ВЫХОД 3)
4	OUT4(ВЫХОД 4)
5	OUT5(ВЫХОД 5)
6	OUT6(ВЫХОД 6)
7	OUT7(ВЫХОД 7)
8	OUT8(ВЫХОД 8)
1	1080i, Stereo Audio 2.0
2	1080i, DOLBY/DTS 5.1
3	1080i, HD Audio 7.1
4	1080p, Stereo AUDIO 2.0
5	1080p, Dolby. DTS 5.1
6	1080p, HD Audio 7.1
7	3D, Stereo Audio 2.0
8	3D, Dolby. DTS 5.1
9	3D, HD Audio 7.1
10	4k*2k, Stereo Audio 2.0
11	4k*2k, Dolby. DTS 5.1
12	4k*2k, HD Audio 7.1
13	1024x768 DVI
14	1920X1080 DVI
15	1920X1200 DVI

10. Протоколы и коды

10.1 Настройка ком порта

Скорость передачи: 115200

Количество бит: 8

Стоп бит : 1

Бит четности: нет

Тип	Команды	Описание команды
Инструкция	[x1]X[x2]&[x3]&[x4]	Вход 1 переключить на выходы 2,3,4
	SAVE [Y].	Функция сохранения
	RECALL [Y].	Функция отображения пресетов

Пример

Пример: Отправить сигнал с входа №1 на выходы № 2 и №5, Команда набора: 1X2&5

Пример: Сохранение существующих настроек для пресета №2. Команда набора: SAVE2

Пример: Вызов пресета №2. Команда набора: RECALL2

*Пожалуйста, используйте от 1 до 8 для выбора команды [Y]

11. Гарантия и обслуживание

11.1. Обслуживание

Очищайте устройство мягкой и сухой тканью. Запрещается использовать для очистки спирт, разбавители для краски или бензин. Не используйте рядом с оборудованием жидкости или химические вещества. Устройство не имеет компонентов, обслуживаемых пользователем. Со всеми вопросами по обслуживанию и ремонту, пожалуйста, обращайтесь к производителю или к уполномоченным дистрибьюторам.

11.2. Информация о гарантии

Компания Kensence гарантирует отсутствие дефектов материалов и изготовления в течение 12 месяцев с момента приобретения устройства у официального дистрибьютора при условиях нормальной эксплуатации. Если устройство в течение гарантийного срока будет признано неисправным, компания Kensence отремонтирует неисправное устройство или компоненты, заменит устройство или компоненты на эквивалентные, или оплатит пользователю замену неисправных компонентов, или вернет пользователю стоимость неисправного устройства. Все заменяемые устройства становятся собственностью компании Kensence. Компания Kensence оставляет за собой право замены неисправного устройства на новое или отремонтированное устройство. Любая замена, ремонт или компоненты устройства получают 3-месячную гарантию.

Гарантия компании Kensence не распространяется на потерю любого программного обеспечения, встроенной прошивки, информации или данных, хранящихся в памяти.

11.3. Ограничение гарантии

В дополнение к ограниченной гарантии компания Kensence не несет никакой ответственности и гарантия становится недействительной, если будет признано, что устройство неправильно или небрежно использовалось, пострадало от несчастного случая или подверглось воздействию ненормального напряжения, в него были внесены несанкционированные изменения, устройство переделывалось или повреждения возникли по иной подобной. Гарантия распространяется только на неисправности, возникшие во время нормальной эксплуатации и при надлежащем уходе.