AV Production MS-MD-41

Бесподрывный коммутатор 4x1, четырехоконный мультивьювер сигналов HDMI с дублирующим выходом, поддержка входных разрешений до 4096x2160 (YUV 4:4:4, 8 бит) и HDCP 1.4 и 2.2.

4 независимых настраиваемых окна. Управление по CEC, IR, RS-232 и IP.



Руководство по эксплуатации

Содержание

1. О продукции AV Production	2
2. AV Control — Системы управления	2
3. AV Switch — Коммутационное оборудование	3
4. AV Congress — Конференц оборудование	3
5. AV Mount + — монтажное оборудование	4
6. Правила техники безопасности для устройств AV Switch	4
6.1 Общие рекомендации	1
6.2 Питание	1
6.3 Перегрев	5
6.4 Эксплуатация	5
7. Введение	5
8. Спецификация	7
9. Описание панелей)
9.1 Передняя панель)
9.2 Задняя панель	1
10. Системное соединение	2
11. Передняя панель управления14	4
11.1 Переключение видеосигнала14	4
11.2 В полноэранном режиме14	4
11.3 Выбор аудио15	5
11.4 Кнопка конфигурации16	5
12. ИК Пульт	7
13. Графический интерфейс	3
13.1 Вкладка Audio2	1
13.2 Вкладка " Resolution "22	2
13.3 Вкладка RS23222	2
13.4 Вкладка «Network»27	7
13.5 Вкладка «Tags»28	3
13.6 Обновление GUI	3
14. RS232 Control	9

1. 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 +).

2. 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.

3. AV Switch — Коммутационное оборудование

АV 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 подобранное коммутационное оборудование AV Switch незаменимо для инсталляторов и системных интеграторов в реализации проектов разного уровня сложности.

4. 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.

5. 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.

6. Правила техники безопасности для устройств AV Switch

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

6.1 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.

6.2 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.

6.3 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 перегревания.

6.4 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.

7. Введение

Бесподрывный коммутатор 4x1, четырехоконный мультивьювер сигналов HDMI с дублирующим выходом разработан для обеспечения отображения видеосигнала с разрешением 4K. Коммутатор имеет четыре входа HDMI и один выход HDMI, что позволяет отображать четыре видеоисточника на одном дисплее. Он также обеспечивает линейный вход, 1 вход микширования, 1 выход SPDIF и 1 аналоговый выход для обработки звука.

Полное управление прибором возможно производить: с передней панели, с ПДУ, через интерфейс RS232 или веб-интерфейс. Все способы управления располагают всеми функциями.

Характеристики:

- 4 входа HDMI, 1 выход HDMI.
- Поддерживает 4К 30 Гц (3840х2160), 30 Гц 4: 4: 4, HDCP 2.2.
- Бесподрывное переключение между 4 входными HDMI портами.
- Автоматическое масштабирование на каждом HDMI входе источника.
- Возможность эмбеддирование (добавление) и микширования звука.
- Возможность деэмбеддирование (выделение) звука.
- Автоматическое переключение в одном окне.
- Переключение между окнами с помощью кнопки.
- Обработка видеоизображения по технологии FPGA.
- Произвольное расположение и размер окон.
- 16 предустановленных макетов для мультипросмотра.
- Несколько способов управления, включая назначаемую лицевую панель, ИК-пульт, веб-интерфейс и порт RS232.

Комплект поставки

- 1х4К бесшовный коммутатор 4 шт.
- Приборные ножки 4 шт.
- Крепежные винты 4 шт.
- Кабель RS232 (3-контактный к DB9) 1 шт.
- Руководство пользователя 1 шт.
- ИК-пульт 1 шт.
- Рэковый крепёж 2 шт.
- 3-контактный клеммный блок 2 шт.
- Адаптер питания 1 шт. (24 В, 1.25А)

Примечание: Пожалуйста, свяжитесь немедленно с вашим дистрибьютором, если обнаружете какие-либо повреждения или дефекты в комплектующих.

8. Спецификация

Видео	
Видео вход	(4) HDMI IN (1~4)
Разъем видео входа	(4) Type-A female HDMI
Разрешение входного сигнала HDMI	Up to 4K@30Hz 4:4:4
Видео выход	(1) HDMI
Разъем видео выхода	(1) Type-A female HDMI
Разрешение выходного сигнала HDMI	Up to 4K@30Hz RGB
Стандарт HDMI	HDMI 1.4
Версия HDCP	Up to HDCP 2.2
Аудиовход	
Аудио вход	(1) LINE IN, (1) MIX IN.
Разъем аудио входа	(2) 3-pin (mini jack)

Частотная характеристика	20Hz to 20kHz, ±3dB
Максимальный входной уровень	2.0Vrms ± 0.5 dB.2V=16 dB запаса выше -10dBV (316 mV) номинального сигнала линейного уровня потребителя
Отклонение уровня L-R	< 0.3dB, синусоидальная частота 1kHz при уровне 0 dBFS (или максимальный уровень перед отсечкой)
Входное сопротивление	> 10 кОм
Аудио Формат	2 канала
SPDIF OUT	
SPDIF Out	(1) SPDIF
Разъем аудиовыхода	(1) Toslink
Максимальный выходной сигнал	±0.05dBFS
Частотный диапозон	20Hz ~ 20kHz, ±1dB
THD+N (коэффициент гармоник)	<0,05%, полоса пропускания 20 Гц ~ 20 кГц, синусоида 1 кГц при уровне 0 dBFS (или максимальный уровнь)
Соотношение сигнал-шум	> 90dB, 20Hz-20 kHz пропускная способность
Изоляция перекрестных помех	<-70 дБ, синусоидальный сигнал 10 кГц при уровне 0 dBFS (или максимальный уровень до отсечки)
Помехи	-90dB
Аудио Формат	РСМ 2 канала
AUDIO OUT	
Аудио выход	(1) AUDIO
Разъем аудио выхода	(1) 3.5mm mini jack
Частотная характеристика	20Hz ~ 20kHz, ±1dB
Максимальный выходной уровень	2.0Vrms ± 0.5 dB.2V=16 dB запаса выше -10dBV (316 mV) номинального сигнала линейного уровня потребителя
THD+N	<0,05%, полоса пропускания 20 Гц ~ 20 кГц, синусоида 1 кГц

(коэффициент гармоник)	при уровне 0 dBFS (или максимальный уровнь					
Соотношение сигнал-шум	> 80dB, 20Hz-20 kHz пропускная способность					
Изоляция перекрестных помех	<-80 дБ, синусоидальный сигнал 10 кГц при уровне 0 dBFS (или максимальный уровень до отсечки)					
Отклонение уровня	< 0.05dB, 1kHz sine at 0dBFS level (or max level before clipping)					
L-R	< 0.05dB, синусоидальная частота 1kHz при уровне 0 dBFS (или максимальный уровень перед отсечкой)					
Выходная нагрузка	1 кОм и выше (поддерживает 10-кратную параллельную нагрузку 10 кОм)					
Помехи	-80dB					
Управление						
Порты управления	(1)RS232, (1)TCP/IP					
Разъемы управления	(1) 3-pin, (1) RJ45.					
Общие характеристи	ки					
Рабочая температура	-5℃ ~ +55℃					
Температура хранения	-25℃ ~ +70℃					
Допустимая влажность	10% ~ 90%					
Внешний источник питания	Input: AC 100~240V, 50/60Hz; Output: 24V DC 1.25A.					
Потребляемая мощность	13w (Max)					
Габариты (Ш*В*Г)	285mm x 27mm x 172.5mm					
Bec	1.24Kg					

Примечание: Разрешение 1080і 60 Гц и HDR не поддерживаются.

9. Описание панелей



Индикатор питания: светодиод горит зеленым, когда работает; светодиод горит красным, когда находится в режиме ожидания.

ИК-светодиод: встроенный ИК-датчик, принимает ИК-сигнал, отправленный с ПДУ.

INPUT/AUDIO SELECT:

Нажмите кнопку 1 - 4, чтобы выбрать соответствующий вход HDMI, ее светодиодный индикатор горит желтым светом при наличии видеосигнала, он загорается синим цветом, когда видеосигнал выбран в качестве источника входного сигнала.

В режиме просмотра нескольких изображений нажмите и удерживайте кнопку 1 - 4 не менее 3 секунд, чтобы выбрать соответствующий аудиоисточник HDMI для вывода, его светодиодный индикатор загорится синим цветом, а затем погаснет, если в течение 3 секунд не будет выполнено никаких действий.

Нажмите кнопку AUTO, чтобы включить режим автопереключения, ее светодиод загорится синим.

В режиме просмотра нескольких изображений нажмите и удерживайте кнопку AUTO не менее 3 секунд, чтобы выбрать источник audio для вывода.

FOUR SELECT/FULL SCREENS: нажмите кнопки, чтобы выбрать соответствующий источник входного сигнала в качестве полноэкранного. Когда он выбран, его светодиодный индикатор горит синим цветом.

CONFIG: нажмите кнопку SWAP для выбора направления отображения окна против часовой стрелки. Когда он выбран, его светодиод загорится синим цветом, Нажмите кнопку RESIZE, чтобы перенастроить размер окна. При нажатии светодиод горит синим цветом.

MULTI-VIEWS: нажимайте кнопки, чтобы выбрать различные доступные режимы мульти-просмотра. Светодиод горит синим при выборе.



HDMI IN: Четыре входных порта HDMI для подключения устройств-источников HDMI.

LINE IN: 3-контактная клеммная колодка для подключения источника звука, например, мобильного телефона или компьютера, для встраивания в источники звука HDMI.

MIX IN: 3-контактный клеммный блок для подключения аудиоисточника, например, мобильного телефона или компьютера, для микширования аудиоисточников HDMI.

HDMI OUTPUT: Выходной порт HDMI для подключения устройства отображения.

SPDIF OUTPUT: Toslink для вывода звука с выхода HDMI.

AUDIO OUTPUT: Аудио выход: 3,5-мм мини-разъем для вывода звука с выхода HDMI.

RS232: 3-контактная клеммная колодка для подключения устройства

управления RS232 (например, ПК) или устройства стороннего производителя, которым будут управлять команды RS232.

TCP/IP: Порт RJ45 для подключения устройства управления (например, ПК) для управления коммутатором через графический интерфейс.

FIREWARE: USB-порт Туре-А для обновления прошивки.

DC 24V: Разъем постоянного тока (24 В) для подключения адаптера питания.



10. Схема соединения

Каскадное соединение:



11. Передняя панель управления

Выбор нескольких просмотров. Заводское значение по умолчанию - четыре четверти вида, и соответствующее отношение ввода и вывода к заводскому значению по умолчанию: вход 1 окно А, вход 2 окно В, вход 3 окно С, вход 4 окно D. Нажмите одну из двух кнопок для изменения макета. В режиме мульти-просмотра и соответствующих окнах светодиоды светятся синим цветом.

Полноэкранный режим: нажмите кнопку Windows A-B-C-D, чтобы выбрать соответствующее окно для отображения в полноэкранном режиме. Светодиод соответствующего индикатора источника входного сигнала и кнопка окна светится синим цветом, другие кнопки окна и предыдущий светодиод кнопки мультирежима гаснут.

11.1 Переключение видеосигнала

В режиме просмотра нескольких изображений

Операция: Inputs # + Windows#

Пример: переключение входа 1 (Input1) на Windows B:

Нажмите INPUT 1 (светодиод входа 1 светится синим цветом, светодиоды А -D мигают). Нажмите кнопку В (светодиоды окон А, С и D погаснут, затем светодиод входа 1 (кнопка 1) и кнопки В мигнут три раза, последний, светодиод входа 1 (Input1) погаснет и окна А - D светодиоды загораются синим цветом.)

11.2 В полноэранном режиме

Ручное переключение

Операция: Inputs # + Windows #

Пример: переключение входа 2 на окно А:

Нажмите INPUT 2 (светодиод входа 2 светится синим цветом). Нажмите кнопку А (светодиоды входа 2 и окна А светятся синим цветом).

2) Автоматическое переключение

Нажмите кнопку AUTO, чтобы войти в режим автоматического переключения,

и соответствующий светодиод загорится синим.

В режиме AUTO переключение сигналов соответствует следующим принципам:

Приоритет четырех источников входного сигнала: HDMI 1> HDMI 2> HDMI 3> HDMI 4. При подключении источника входного сигнала и окна вывода соответствующие светодиоды загораются синим цветом.

Обнаружив новый входной сигнал, коммутатор автоматически переключится на этот новый сигнал.

Переключатель запомнит последний источник входного сигнала при отключении питания.

Ручное переключение включено в режиме автоматического переключения и не выходит из него.

Когда полноэкранный режим переключается в режим мульти-просмотра, режим АВТО не выйдет.

Запрос статуса переключения видео

В режиме просмотра нескольких изображений (светодиоды окна A, B, C или D светятся синим цветом).

Пример: нажмите и удерживайте кнопку Windows В более 3 секунд (светодиоды А, С и D погаснут, а затем соответствующий светодиод источника входа загорится синим). Через 3 секунды светодиоды А, В, С и D загораются синим цветом.

11.3 Выбор аудио

Заводская настройка по умолчанию - источник звука HDMI IN1. В режиме просмотра нескольких изображений нажмите и удерживайте любую кнопку INPUT более 3 секунд, чтобы заменить все выходные аудиосигналы на соответствующий источник входного аудиосигнала, при этом светодиод входа светится синим цветом. Если в течение 3 секунд нет никаких операций, индикатор входа гаснет.

Нажмите и удерживайте кнопку AUTO в течение 3 секунд, чтобы заменить все выходные аудиосигналы источником звука LINE IN.

11.4 Кнопка конфигурации

Нажмите кнопку SWAP, чтобы выбрать направление экрана против часовой стрелки, при нажатии на кнопку светодиод SWAP загорается один раз.

Пример: в режиме просмотра нескольких изображений:



Пример: вполноэкранном режиме:



ИЗМЕНИТЬ: Нажмите кнопку RESIZE, чтобы изменить размер окна.

Пример: в режиме PIP:



12. ИК Пульт



 INPUTS: Нажмите кнопку 1
 4, чтобы выбрать источники входного сигнала. Нажмите кнопку AUTO для автоматического определения источников входного сигнала.

2 SELECT/FULL SCREEN: Нажмите кнопку А - D, чтобы отобразить соответствующий вход в полноэкранном режиме.

З CONFIG: Нажмите кнопку SWAP для выбора направления отображения окна против часовой стрелки. Нажмите кнопку RESIZE, чтобы настроить размер окна. Нажмите кнопку MUTE для управления основной функцией, такой как

регулировка громкости, пауза, воспроизведение и переключение и т.д. Нажмите кнопку RES, чтобы настроить выходное разрешение.

4 MULTIVIEW: включает в себя восемь кнопок, первые четыре кнопки для выбора различных режимов просмотра нескольких изображений и кнопку USER1-4 для входа в пользовательский режим просмотра нескольких изображений с помощью графического управления.

Примечание. На этом ИК-пульте дистанционного управления нет функции длительного нажатия, и функции его кнопок такие же, как и кнопок на передней панели.

13. Графический интерфейс

Коммутатором можно управлять через TCP / IP. Настройки IP по умолчанию:

IP-адрес: 192.168.0.178 Маска подсети: 255.255.255.0

Введите 192.168.0.178 в интернет-браузере, чтобы войти в веб-страницу входа:

User Na	ame
Please	Enter
Passwo	rd
Please	Enter
	Login
	GUI : V1.0.0 Firmware: V1.0.0

Имя пользователя: admin

Пароль: admin

Введите имя пользователя и пароль, а затем нажмите «Login», чтобы войти в

раздел для переключения видео.

Вкладка Multiview

Введите имя пользователя и пароль по умолчанию, а затем нажмите «Вход»,

чтобы открыть вкладку Multiview, как показано ниже.



Предустановлнные настройки

Нажмите соответствующую кнопку (Layout1 ~ 16), чтобы выбрать вид и режим видеовхода.

Нажмите кнопки Layout2, Layout5 ~ Layout8, Layout9 ~ Layout12, чтобы включить функцию изменения размера.

Нажмите кнопку SWAP, чтобы выбрать направление экрана против часовой стрелки.

Нажмите кнопку Confirm, чтобы завершить выбор.

Примечание. Изменять размеры можно только для layout2, layout5 ~ 8 и layout9 ~ 12, всего 9 макетов.

	Audio	Resolution	R5232	CEC		EDID	Network	Tags	Security
	()	Setting						x	
				Window Sel	ect				
			Ir	nput 1 Input 2	Input 3	Input 4			
			Window A	O	0	0			
			Window B	• •	0	0			
			Window C						
			Window D						Resize
									Swap
			Co	nfirm	Cancel				Confirm
				•	Layour		203001 20		
ţ									

Нажмите кнопку «Настройка», чтобы войти в окно Window Select, и выберите любой из источников входного сигнала и соответствующий вывод, отображаемый в окне.

Пользовательские настройки

	Audio	Resolution	R523	2	CE	с	EC	DID	Net	work	Tag	5	Security
				Pre-de	fined	User-o	lefined						
	User Layout						W	indow Se	elect				
				None	Input 1	Input 2	Input 3	Input 4	Start Po	sition(0~100)	End Po	sition(0-100)	
	1	2	Window A	0	0	۲	•	۰	[X, Y]	0, 0	[X, Y]	20, 20	
	3	4	Window B	۲	•	0	0	۲	[X, Y]	0, 0	[X, Y]	10, 10	
0	-	> x	Window C	۲	۲	۲	0	•	[X, Y]	5, 5	[X, Y]	50, 50	
	Start Position Positi	í on	Window D	۲	0	0	•	0	[X, Y]	50, 50	[X, Y]	80, 80	
Y			Sav	ve	Rec	all	Defa	ult					

1 Нажмите input 1, 2, 3 или 4, чтобы выбрать «Макет пользователя».

Выберите соответствующий вход, установите размер и положение для

каждого окна, которое вы хотите отобразить на макете.

Multiview	Audio	Resolution	R5232	CEC	EDID	Network	Tags	Security
			Pre-de	fined User-	defined			
	User Layout	2 N	ote!		Window Sel	ect	End Position [X, Y] 100	n(0-100) , 100
	3	4	Bandwidth lir the resolution	mit exceeded, pl n or window size	ease change 25.	.Y] 10, 10	[X, Y] 100	. 100
0 Po	start sition	— ×		ОК		, Y] 20, 20 , Y] 30, 30	[X, Y] 100	, 100
Ŷ	Posta	m	Save	Recall	Default			

Нажмите кнопку «SAVE».

Нажмите кнопку «ОК», чтобы выйти из текущего интерфейса и повторно выбрать «Пользовательский».

Multiview	Resolution	RS232	CEC	EDID	Network	Tags	Security
			Mix				
		On 💽		Off			
		Au	dio Out & HDMI	Out			
		Unmute	III	Mute			
	o In	nput 1 💿 Input	2 💿 Input 3	Input 4	• Line		

Нажмите кнопку «On» Для входа в режим «Mix», нажмите кнопку «Off» для выхода из режима «Mix».

Нажмите кнопку «Unmute» или «Mute», чтобы управлять выводом звука.

Выберите один аудио вход среди входов 1 - 4 и линейного аудио, чтобы установить в качестве выходного аудио.

Multiview	Audio		R5232	CEC		EDID	Network	Tags	Security
		(4K@30Hz		•	1360 × 76	8		
		Ġ	1920 × 1200	1	•	1024 × 76	В		
		9	1080P		0	720P			
		9	1600 × 1200)	0	Auto			
				Confirm					

Выберите любое из встроенных разрешений для выбранного устройства ввода, нажмите кнопку «**Auto**», чтобы автоматически отобразить разрешение от стороннего устройства отображения.

Нажмите кнопку «Confirm», когда выбор будет завершен.

Multiview	Audio	Resolution		CEC	EDID	Network	Tags	Security
			ASCII	U HEX	•			
	Baud R	ate: 9600		▼ Dis	play On:		Send	
	Command End	ing: NULL		•				
	Comma	and: xxxxxx		Dis	play Off:		Send	
			Send					
			_					

Можно выбрать формат команды ASCII или HEX.

Скорость передачи: поддерживает 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 или 115200.

Command Ending: NULL, CR, LF или CR + LF

Команда: введите в этом поле команду для управления устройством стороннего производителя, которое подключено к порту RS232 коммутатора.

Дисплей включен: отправьте команду через RS232.

Дисплей выключен: отправьте команду через RS232.

Вкладка CEC. Source.

Multiview	Audio	Resolution	RS232	CEC	EC	DID	Network	Tags	Security
			Source	Display	User-def	ined			
		Source			Func	tion			
		O HDMI 1		On	Off	E Menu	Play		
		HDMI 2		Back		▲ Enter	Stop		
		HDMI 3		Left	Down	Right	 Pause		
		HDMI 4		Previous	Next	REW	FF		

Нажмите кнопку **Source**, чтобы выбрать источник входного сигнала HDMI и войти в основное меню управления.

Display

Multiview	Audio	Resolution	RS232		EDID	Network	Tags	Security
			Source	Display	User-defined			
				Function				
			U On	Off	Source			
			■ X	Volume -	Volume +			

Нажмите кнопки «Display» для управления сторонними устройствами отображения.

Пользовательские настройки (User-defined)

Audio	Resolution	RS232	CEC	EDID	Network	Tags	Security
		Source	Display	User-defined			
	Sourc	e			Display		
о номі	1 Trigger 1:			Trigger	1:		
HDMI	2		Send			Send	
HDMI	Trigger 2:		Send	Trigger	2:	Send	
HDMI	4						
	Audio HDMI HDMI HDMI HDMI	Audio Resolution Source HDMI 1 Trigger 1: HDMI 2 HDMI 3 Trigger 2: HDMI 4	Audio Resolution R5232 Source Source HDMI 1 Trigger 1: HDMI 3 Trigger 2: HDMI 4	Audio Resolution RS232 CEC Source Source Display HDMI 1 Trigger 1: Send HDMI 2 Send Send HDMI 3 Trigger 2: Send HDMI 4 Send Send	Audio Resolution RS232 CEC EDID Source Source Display User-defined HDMI 1 Trigger 1: Send Trigger HDMI 2 Send Trigger Trigger HDMI 3 Trigger 2: Send Trigger	Audio Resolution RS232 CEC EDID Network Source Display User-defined Display HDMI 1 Trigger 1: Trigger 2: Trigger 2: HDMI 3 Trigger 2: Send	Audio Resolution RS232 CEC EDID Network Tags Source Display User-defined HDMI 1 Trigger 1: Send Serd Serd HDMI 3 Trigger 2: Send Trigger 2: Serd

Выберите соответствующие входные устройства - источники и устройства отображения для управления с помощью команд СЕС.

Вкладка EDID

Upload (Загрузка)

Multiview	Audio	Resolution	R5232	CEC	EDID	Network	Tags	Security
			O Uplo	ad	Setting			
			User-defined:					
				Apply				

Определяемый пользователем EDID может быть настроен с помощью следующих шагов:

Шаг 1: Подготовьте файл EDID (.bin) на управляющем ПК.

Шаг 2: Выберите файл EDID (.bin) в соответствии с подсказкой.

Шаг 3: Нажмите «Apply» для загрузки пользовательского EDID.

Настройка (Setting)

Multiview	Audio	Resolution	R5232	CEC		Network	Tags	Security
			Uplo	ad	Setting			
			HDMI 1 HD	OMI 2 HDM	I 3 HDMI 4			
			O EDID Pa	iss-through				
			1920x1	080@60Hz 8bit	Stereo Audio			
			3840x2	160@30Hz 8bit	Stereo Audio			
			User-de	fined				
				Confirm				

Нажмите кнопку «**Setting**», чтобы установить встроенный EDID. Нажмите кнопку HDMI 1 - 4, чтобы выбрать источник входного сигнала. Выберите параметры EDID для заданного устройства-источника входного сигнала.

Подтвердите выбор, нажмите кнопку «Confirm»

ultiview	Audio	Resolution	R5232	CEC	EDID	Network	Tags	Security
		Ν	IAC Address: 4	4-33-4C-C9-35-12				
				DHCP	Static I	P		
			IP Address:	192.168.0.178				
			Subnet Mask:	255.255.255.0				
			Gateway:	192.168.0.1				
				-				

Выберите статический IP (Static IP) или протокол динамической

конфигурации хоста (DHCP). Измените статический IP-адрес, маску подсети и шлюз. Подтвердите выбор, нажмите кнопку «Confirm».

Multiview	Audio	Resolution	RS232	CEC	EDID	Network	Tags	Security
La	yout 1	Layo	out 2	Layout 3		Layout 4		
La	yout 5	Layo	out 6	Layout 7		Layout 8		
La	yout 9	Layou	it 10	Layout 11		Layout 12		
Laye	out 13	Layou	it 14	Layout 15		Layout 16		
La	User yout 1	Layo	User out 2	User Layout 3		User Layout 4		
				Confirm				

Измените имена кнопок ввода.

Подтвердите выбор, нажмите кнопку «Confirm».

Вкладка «Security»

Multiview	Audio	Resolution	R5232	CEC	EDID	Network	Tags	
				Condensiteda				
		Passy	word: admin	Credentials	Con	frm		
			ON	Front Panel Lock	OFF			

Измените пароль для входа.

Блокировка или доступ кнопок на передней панели.

13.6 Обновление GUI

Веб-интерфейс для коммутатора поддерживает онлайн-обновление по

адресу http://192.168.0.178:100.

Введите имя пользователя и пароль (так же, как параметры входа в GUI, измененный пароль будет доступен только после перезагрузки), чтобы войти в интерфейс конфигурации. После этого нажмите «Администрирование» на вкладке «Источник», чтобы перейти к загрузке программы, как показано ниже:

goahead WEBSERVE	R.		m)i)m)o)bility
open close	Upgrade Firmware		
MediaTek Operation Mode Thermet Settings Mireless Settings	Upgrade the MediaTek SoC firm upload & upgrade flash and be p system.	ware to obtain new functionality. It takes about 1 minut atient please. Caution! A corrupted image will hang up	e to o the
NAT	Update Firmware Location:	Choose File No file chosen	
Management Upload Filmware Upload Filmware Status Status Statistics System Command SDK History	Apply		

Выберите нужный файл обновления и нажмите «Apply», после чего начнется обновление. Если в конце процедуры обновления вы получили сообщение «ok», то графический интерфейс был успешно обновлен, в противном случае обновление графического интерфейса завершиллось неудачно, тогда выполните описанные выше шаги для обновления.

14. RS232 Control

Подключите порт RS232 к устройству управления (например, ПК) с помощью кабеля RS232. Коммутатором можно управлять, отправляя команды RS232.

Базовые настройки: Подключите коммутатор ко всем необходимым устройствам ввода и вывода, а затем подключите его к ПК, на котором установлено программное обеспечение управления RS232. Дважды щелкните значок программного обеспечения, чтобы запустить это программное обеспечение. В качестве примера возъмем программу CommWatch.exe:

PORT Com1 BaudRa 9600 Parity PNone Byte 8 Stop 1 Reset Clear Clear Save To File Hex View Stop View Auto Clear View New Line Hex Send Mode Send	
Save To File Hex View Stop View Auto Clear View New Line Hex Send Mode Send	
Auto Clear View New Line Hex Send Mode Send	
Hex Send Mode Send	
Interval 1000 ms Load File Counter Reset Clear	

Установите параметры номера СОМ, скорость привязки, бит данных, стоповый бит и бит четности правильно, и тогда вы сможете отправить команды.

RS232 Command

Протокол : RS232 Communication Protocol

Baud rate: 9600, Data bit: 8, Stop bit: 1, Parity bit: none

Окончание строки 0xD 0xA

Command	Description	Command & Feedback Example
	Cot the firmwore version	#GET_FIRMWARE_VERSION
#GEI_FIRINIVARE_VERSION	Get the minware version	@V1.0.0
#EACTORY DESET	Footon, Dofoult	#FACTORY_RESET
#FACTORT_RESET	Factory Delault	@FACTORY_RESET
	Suptom roboot	#REBOOT
#REBUUT	System rebool	@REBOOT
	Get the command details	#HELP SET AV
	#HELP PARAM	@ Select the input source.
	PARAM = NO PARAMETER	#SET AV INPARAM TO
	(If it is without parameters,	OUTPARAM
	all the instructions will be got feedback)	$INPARAM = 1 \sim 4$
#HELP	PARAM = ANY	1 - HDMI 1
	COMMAND(Random	2 - HDMI 2
	commands and without	3 - HDMI 3
	symbol "#", it means the	4 - HDMI 4
	feedback command is described its usage)	OUTPARAM = A ~ D
		#GET_IP_ADDR
		@IP_ADDR: 192.168.0.178
#GET_IP_ADDR	Get the IP to access GUI	@SUBNET_MASK:
		255.255.255.0
		@GATEWAY: 192.168.0.1

Signal Switching

Command	Description	Command & Feedback Example
	Switch an input AV signal to one or more outputs	
	#SET_AV INPARAM TO OUTPARAM	
		#SET_AV 3
	INPARAM = 1 ~ 4	#SET_AV 1 TO A
#SET_AV	1 - HDMI 1	
	2 - HDMI 2	@AV 3 10 A
	3 - HDMI 3	@AV 1 TO A
	4 - HDMI 4	
	OUTPARAM = A ~ D(NO THIS PARAMETER TO SET TO A)	
	Get the current AV switching	#GET_AV
	status of input or output channel	#GET_AV A
	#GET_AV PARAM1	
#CET AV		@VIDEO
#GET_AV	NO PARAMETER = GET ALL	OUTABCD
	WINDOWS SELECTED INPUT	IN 1234
	STATUS	@AUDIO_SRC 1
	$PARAM1 = A \sim D$	@VIDEO 1 TO A
	Enable/disable auto switching mode	
		#SET_AUTO_SWITCH 1
#SET_AUTO_SWITCH	#SET_AUTO_SWITCH PARAM	
	<i>PARAM</i> = 0 ~ 1	@AUTO_SWITCH 1
	0 - DISABLED	
	1 - ENABLED	
#GET_AUTO_SWITCH	Get the auto switching status	#GET_AUTO_SWITCH @AUTO_SWITCH 1

Audio Switching

Command	Description	Command & Feedback Example
#SET_AUDIO_MUTE	Mute/Unmute audio #SET_AUDIO_MUTE PARAM PARAM = 0 ~ 1 0 - DISABLED 1 - ENABLED	#SET_AUDIO_MUTE 1 @AUDIO_MUTE 1
#GET_AUDIO_MUTE	Get the audio mute status	#GET_AUDIO_MUTE @AUDIO_MUTE 1
#SET_AUDIO_SRC	Set the audio output source #SET_AUDIO_SRC PARAM PARAM = 1 ~ 5 1 - HDMI 1 2 - HDMI 2 3 - HDMI 3 4 - HDMI 4 5 - LINE IN	#SET_AUDIO_SRC 1 @AUDIO_SRC 1
#GET_AUDIO_SRC	Get the audio output source	#GET_AUDIO_SRC @AUDIO_SRC 1
#SET_AUDIO_MIX	Enable/Disable audio mix #SET_AUDIO_MIX PARAM PARAM = 0 ~ 1 0 - DISABLED 1 - ENABLED	#SET_AUDIO_MIX 1 @AUDIO_MIX 1 #GET_AUDIO_MIX
#GET_AUDIO_MIX	Get audio mix status	@AUDIO_MIX 1

#SET_FULL_SWAUD	Set audio switch by input when full mode is select.	
	#SET_FULL_SWAUD PARAM	#SET_FULL_SWAUD 1
	<i>PARAM</i> = 0 ~ 1	@FULL_SWAUD 1
	0 - DISABLED	
	1 - ENABLED	
#GET_FULL_SWAUD	Get audio switch by input when	#GET_FULL_SWAUD
	full mode is select	@FULL_SWAUD 1

Function Setting

Command	Function	Command & Feedback Example
	Set the RS232 baud rate.	
	#SET_RS232_BAUD PARAM	
	<i>PARAM</i> = 1 ~ 7	
	1 - 115200	
	2 - 57600	#SET_RS232_BAUD 0
#SEI_RS232_BAUD	3 - 38400	@RS232_BAUD 5
	4 - 19200	
	5 - 9600	
	6 - 4800	
	7 - 2400	
#CET RS222 BAUD	Get the RS232 baud rate	#GET_RS232_BAUD
#GE1_N3232_DAOD		@RS232_BAUD 5
	Set the output resolution	
	#SET_OUTPUT_RES PARAM	
#SET_OUTPUT_RES	<i>PARAM</i> = 1 ~ 8	
	1 - 1024x768 60 HZ	#SET_OUTPUT_RES 7
	2 - 1280x720 60 HZ	@OUTPUT_RES 7
	3 - 1360x768 60 HZ	
	4 - 1600x1200 60 Hz	
	5 - 1920x1080 60 HZ	

	6 - 1920x1200 60 HZ	
	7 - 3840x2160 30 HZ	
	8 -Auto	
#GET OUTPUT RES	Get the output resolution	#GET_OUTPUT_RES
#021_0011 01_1(20		@OUTPUT_RES 4
		#GET_INPUT_RES
#GET_INPUT_RES	Get the input resolution	@INPUT_RES:
		1920x1080 60HZ
	Set the HDCP mode for output port	
	#SET_OUTPUT_HDCP PARAM	#SET_OUTPUT_HDCP
#SET_OUTPUT_HDCP	$PARAM = 1 \sim 3$	1
	1 - HDCP1.4	@OUTPUT_HDCP 1
	2 - HDCP2.2	
	3 - OFF	
	Cat the HDCP made of output part	#GET_OUTPUT_HDCP
	Get the HDCF mode of output port	@OUTPUT_HDCP 1

Command	Function	Command & Feedback Example
	Set the EDID mode	
	#SET_EDID_MODE PARAM1 PARAM2	
	PARAM1 = 1 ~ 4	
	1 - HDMI 1	
	2 - HDMI 2	
	3 - HDMI 3	#SET_EDID_MODE 1 1
	4 - HDMI 4	@EDID_MODE 1 1
	PARAM2 = 1 ~ 4	
	1 - 1920x1080 60HZ PCM 2CH	
	2 - 3840x2160 30HZ PCM 2CH	
	3 - BYPASS	
	4 - USER	
	Get the EDID mode	
	#GET_EDID_MODE PARAM	
	<i>PARAM</i> = 1 ~ 4	
#GET_EDID_MODE	1 - HDMI 1	
	2 - HDMI 2	WEDID_MODE 1 1
	3 - HDMI 3	
	4 - HDMI 4	
		#UPLOAD_USER_EDID
#UPLOAD_USER_EDID	Upload the user defined EDID	@USER_EDID READY PLEASE SEND EDID DATA IN 10S
		ОК
#SET KEVPAD LOCK	Lock/unlock the keypad	#SET_KEYPAD_LOCK 1
#JEI_KEIPAD_LUUK	#SET_KEYPAD_LOCK	@KEYPAD_LOCK 1

	PARAM	
	PARAM = 0 ~ 1	
	0 - DISABLED	
	1 - ENABLED	
#CET KEVPAD LOCK	Cot the keynad locking status	#GET_KEYPAD_LOCK
#GET_RETFAD_LOOK	Get the keypad locking status	@KEYPAD_LOCK 1
Command	Function	Command & Feedback Example
	Enter/exit standby mode	
	#SET_POWER PARAM	
		#SET_POWER 1
#SEI_POWER	<i>PARAM</i> = 0 ~ 1	@POWER 1
	0 - STANDBY MODE	
	1 - POWER ON MODE	
	Cot the standby status	#GET_POWER
	Get the standby status	@POWER 1
	Set multiview mode	
	#SET_MV_MODE PARAM	
	PARAM = 1 ~ 20	
	1 - 1 WINDOWS Full	
	2 - 2 WINDOWS PBP	
	3 - 3 WINDOWS 2U1D	
#SET_MV_MODE	4 - 4 WINDOWS SAME SIZE	
	5 - 2 WINDOWS PIP LU	EMIV_WODE 1
	6 - 2 WINDOWS PIP LD	
	7 - 2 WINDOWS PIP RU	
	8 - 2 WINDOWS PIP RD	
	9 - 4 WINDOWS PBP 3L1R	
	10 - 4 WINDOWS PBP 1L3R	
	11 - 4 WINDOWS PBP 3U1D	

	12 - 4 WINDOWS PBP 1U3D	
	13 - 4 WINDOWS PIP 1F3L	
	14 - 4 WINDOWS PIP 1F3R	
	15 - 4 WINDOWS PIP 1F3U	
	16 - 4 WINDOWS PIP 1F3D	
	17 - USER CONFIG 1	
	18 - USER CONFIG 2	
	19 - USER CONFIG 3	
	20 - USER CONFIG 4	
HGET MV MODE	Cet multiview mode	#GET_MV_MODE
	Get mattiview mode	@MV_MODE 1
Command	Function	Command & Feedback Example
		#GET_STATUS
		@V1.0.0
		@VIDEO
		OUT A B C D
		IN 1234
		@AUDIO_SRC 1
		@OUTPUT_RES 7
		@AUTO_SWITCH 1
HOFT STATUS	Cat the system status	@EDID_MODE 1 2
#GE1_STATUS	Get the system status	@EDID_MODE 2 2
		@EDID_MODE 3 2
		@EDID_MODE 4 2
		@KEYPAD_LOCK 0
		@RS232_BAUD 5
		@MV_MODE 4
		@OUTPUT_HDCP 1
		@AUDIO_MIX 1
		@AUDIO_MUTE 0

		@FULL_SWAUD 1
		@SYNCACT_CEC 1
		@SYNCACT_RS232 1
		@AUTO_POWER 0
		@DTIME 10:0
		@IP_ADDR: 192.168.0.178
		@SUBNET_MASK: 255.255.255.0
		@GATEWAY: 192.168.0.1
		#SET_SWAP_SRC
		@SWAP_SRC
HOET SWAD SDC	Swop input pourso	@VIDEO
#3L1_3WAF_3NC	Swap input source	OUTABCD
		IN 1234
		@AUDIO_SRC 1
#SET RESIZE W/M	Resize display windows	#SET_RESIZE_WIM
	Resize display windows	@RESIZE_WIM
Command	Function	Command & Feedback Example
	Enable/Disable auto detect signal to do CEC action.	
#SET SYNCACT CEC	#SET_SYNCACT_CEC PARAM	#SET_SYNCACT_CEC 1
	<i>PARAM</i> = 0 ~ 1	@SYNCACT_CEC 1
	0 - DISABLED	
	1 - ENABLED	
#GET SYNCACT CEC	Get the CEC action state by	#GET_SYNCACT_CEC
	auto detect signal	@SYNCACT_CEC 1
#SET_SYNCACT_RS232	Enable/Disable auto detect signal to do RS232 action.	#SET_SYNCACT_RS232 1

	#SET_SYNCACT_RS232 PARAM PARAM = 0 ~ 1 0 - DISABLED	@SYNCACT_RS232 1
	1 - ENABLED	
#GET_SYNCACT_RS232	Get the RS232 action state by auto detect signal	#GET_SYNCACT_RS232 @SYNCACT_RS232 1
#SET_DTIME	Set the time while no signal to do CEC and RS232 action #SET_DTIME PARAM1:PARAM2 PARAM1 = 0 ~ 30 minus PARAM2 = 0 ~ 1800 second (PS: All the time in 0s ~ 30m)	#SET_DTIME 1:30 #SET_DTIME 1 #SET_DTIME 0:1800 @DTIME 1:30 @DTIME 1:0 @DTIME 30:0
#GET_DTIME	Get the display off delay time	#GET_DTIME @DTIME 1:30 @DTIME 1:0 @DTIME 30

Command	Function	Command & Feedback Example
#SET_AUTO_POWER	Enable/Disable auto power function #SET_AUTO_POWER PARAM PARAM = 0 ~ 1 0 - DISABLED 1 - ENABLED	#SET_AUTO_POWER 1 @AUTO_POWER 1
#GET_AUTO_POWER	Get the auto power function state	#GET_AUTO_POWER @AUTO_POWER 1
#SET_OFF_CNT	Set the DISPLAY OFF message loop counter #SET_OFF_CNT PARAM PARAM = 1 ~ 2 (loop counter)	#SET_OFF_CNT 1 @OFF_CNT 1
#GET_OFF_CNT	Get the DISPLAY OFF message loop counter	#GET_OFF_CNT @OFF_CNT 1
#SET_OFF_DELAY	Set the DISPLAY OFF message loop delay time #SET_OFF_DELAY PARAM PARAM = 5 ~ 100 (1=100ms)	#SET_OFF_DELAY @OFF_DELAY 5
#GET_OFF_DELAY	Get the DISPLAY OFF message loop delay time	#GET_OFF_DELAY 5 @OFF_DELAY 5

CEC Command

Command	Function	Command & Feedback Example
	Send CEC MENU command to source	
HOFT ODO MENU	$\frac{1}{2} = \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$	#SET_SRC_MENU 1
#SEI_SRC_MENU	1 - HDMI 1	@SRC_MENU 1
	2 - HDMI 2	
	3 - HDMI 3	
	4 - HDMI 4	
	Send CEC UP command to source	
#SET_SRC_UP	#SET_SRC_UP PARAM PARAM1 = 1 ~ 4 1 - HDMI 1 2 - HDMI 2 3 - HDMI 3 4 - HDMI 4	#SET_SRC_UP 1 @SRC_UP 1
#SET_SRC_DOWN	Send CEC DOWN command to source #SET_SRC_DOWN PARAM PARAM1 = 1 ~ 4 1 - HDMI 1 2 - HDMI 2 3 - HDMI 3 4 - HDMI 4	#SET_SRC_DOWN 1 @SRC_DOWN 1
#SET_SRC_LEFT	Send CEC LEFT command to source	#SET_SRC_LEFT 1 @SRC_LEFT 1

	#SET_SRC_LEFT PARAM PARAM1 = 1 ~ 4 1 - HDMI 1 2 - HDMI 2 3 - HDMI 3 4 - HDMI 4	Command & Foodbook
Command	Function	Example
#SET_SRC_RIGHT	Send CEC RIGHT command to source #SET_SRC_RIGHT PARAM PARAM1 = 1 ~ 4 1 - HDMI 1 2 - HDMI 2 3 - HDMI 3 4 - HDMI 4	#SET_SRC_RIGHT 1 @SRC_RIGHT 1
#SET_SRC_BACK	Send CEC BACK command to source #SET_SRC_BACK PARAM PARAM1 = 1 ~ 4 1 - HDMI 1 2 - HDMI 2 3 - HDMI 3 4 - HDMI 4	#SET_SRC_BACK 1 @SRC_BACK 1
#SET_SRC_ENTER	Send CEC ENTER command to source #SET_SRC_ENTER PARAM	#SET_SRC_ENTER 1 @SRC_ENTER 1

	<i>PARAM1</i> = 1 ~ 4	
	1 - HDMI 1	
	2 - HDMI 2	
	3 - HDMI 3	
	4 - HDMI 4	
	Send CEC ON command to source	
	#SET_SRC_ON PARAM	
HOLT ODO ON	<i>PARAM1</i> = 1 ~ 4	#SET_SRC_ON 1
#SEI_SRC_UN	1 - HDMI 1	@SRC_ON 1
	2 - HDMI 2	
	3 - HDMI 3	
	4 - HDMI 4	
Command	Function	Command & Feedback Example
	Send CEC OFF command to source	
	#SET_SRC_OFF PARAM	
	<i>PARAM1</i> = 1 ~ 4	#SET_SRC_OFF 1
#SEI_SRC_OFF	1 - HDMI 1	@SRC_OFF 1
	2 - HDMI 2	
	3 - HDMI 3	
	4 - HDMI 4	
	Send CEC STOP command to	
	source	
#SET_SRC_STOP		
	#SET_SRC_STOP PARAM	#SET_SRC_STOP 1
	$PARAM1 = 1 \sim 4$	@SRC_STOP 1
	1 - HDMI 1	
	2 - HDMI 2	
	3 - HDMI 3	

	4 - HDMI 4	
#SET_SRC_PLAY	Send CEC PLAY command to source #SET_SRC_PLAY PARAM PARAM1 = 1 ~ 4 1 - HDMI 1 2 - HDMI 2 3 - HDMI 3 4 - HDMI 4	#SET_SRC_PLAY 1 @SRC_PLAY 1
#SET_SRC_PAUSE	Send CEC PAUSE command to source #SET_SRC_PAUSE PARAM PARAM1 = 1 ~ 4 1 - HDMI 1 2 - HDMI 2 3 - HDMI 3 4 - HDMI 4	#SET_SRC_PAUSE 1 @SRC_PAUSE 1
Command	Function	Command & Feedback Example
#SET_SRC_PREV	Send CEC PREV command to source #SET_SRC_PREV PARAM PARAM1 = 1 ~ 4 1 - HDMI 1 2 - HDMI 2 3 - HDMI 3 4 - HDMI 4	#SET_SRC_PREV 1 @SRC_PREV 1
#SET_SRC_NEXT	Send CEC NEXT command to source	#SET_SRC_NEXT 1

		@SRC_NEXT 1
	#SET_SRC_NEXT PARAM	
	$PARAM1 = 1 \sim 4$	
	1 - HDMI 1	
	2 - HDMI 2	
	3 - HDMI 3	
	4 - HDMI 4	
	Send CEC rewind command to source	
	#SET_SRC_REW PARAM	#SET_SRC_REW 1
#SEI_SRC_REW	1 - HDMI 1	@SRC_REW 1
	2 - HDM/2	
	3 - HDMI 3	
	4 - HDMI 4	
	Send CEC fast-forward command to source	
#SET_SRC_FF	#SET_SRC_FF PARAM PARAM1 = 1 ~ 4 1 - HDMI 1 2 - HDMI 2	#SET_SRC_FF 1 @SRC_MENU 1
	3 - HDMI 3	
	4 - HDMI 4	
	Send CEC ON command to	#SET_DIS_ON
#SET_DIS_ON	displayer	@DIS_ON
Command	Function	Command & Feedback Example
#SET DIS OFE	Send CEC OFF command to	#SET_DIS_OFF
#3L1_DI3_UFF	displayer	@DIS_OFF

#SET_DIS_SOURCE	Send CEC SOURCE command to displayer	#SET_DIS_SOURCE
		@DIS_SOURCE
#SET DIS MUTE	Send CEC MUTE command to	#SET_DIS_MUTE
#3E1_DI3_MOTE	displayer	@DIS_MUTE/UNMUTE
#SET DIS VOLT	Send CEC volume plus command to	#SET_DIS_VOL+
#321_013_002+	displayer	@DIS_VOL+
#SET_DIS_VOL-	Send CEC volume minus command to displayer	#SET_DIS_VOL-
		@DIS_VOL-

Special Commands

Note. The below commands don't need ending mark.
--

Command	Description	Command & Feedback Example
	Send the command "XXXX" to the 3th device while the system enter power on mode.	
	#SET_ON_(PARAM):XXXX	#SET_ON_05:1234567
	PARAM = 01~07	1234567
	01 - 115200	(When the power is
#SET_ON_(PARAM):XXXX	02 - 57600	connected successfully,
	03 - 38400	the serial port directly sends: 1234567)
	04 - 19200	
	05 - 9600	
	06 - 4800	
	07 - 2400	
	XXXX =the data to send (Maximum is 48 characters)	
	Send the HEX command "XXXX" to the 3th device while the system enter power on mode. #SET_H_ON_(PARAM):XXX X	#SET_H_ON_05:30 31 32 33 34
#SET H ON (PARAM).YYY		30 31 32 33 34
X	PARAM = 01~07	(When the power is
	01 - 115200	connected successfully, the remote party port1 directly sends HEX : 30 31 32 33 34)
	02 - 57600	
	03 - 38400	
	04 - 19200	
	05 - 9600	

	06 - 4800 07 - 2400 XX XX = ASCII characters of meeting HEX standard. (X is one of 0~9 or A~F, and maximum is 20 XX units. There is a space is required between each unit of XX.)	
Command	Description	Command & Feedback Example
	Send the command "XXXX" to the 3th device while the system enter power off or standby mode.	
	#SET_OF_(PARAM):XXXX	#SET_OF_05:ABCDEF
#SET_OF_(PARAM):XXXX	PARAM = 01~07 01 - 115200 02 - 57600 03 - 38400 04 - 19200 05 - 9600 06 - 4800 07 - 2400 XXXX = the data to send (Maximum is 48 characters) Send the HEX command "XX	G ABCDEFG (When the power is connected successfully, the serial port directly s ends: ABCDEFG) #SET_OF_05:41 42 43
#SET_H_OF_(PARAM):XXX X	XX" to the 3th device while the system enter power off or standby mode #SET_H_OF_(PARAM):XXX X PARAM = 01~07	44 45 46 41 42 43 44 45 46 (When the power is connected successfully, the serial port directly sends HEX :41 42 43 44

01 - 115200	45 46)
02 - 57600	
03 - 38400	
04 - 19200	
05 - 9600	
06 - 4800	
07 - 2400	
XX XX = ASCII characters of meeting HEX standard. (X is one of 0~9 or A~F, and maximum is 20 XX units. There is a space is required between each unit of XX.)	