



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



QVP VP42T-KVM

Бесподрывный KVM-коммутатор 4x2
и мультивьюер с поддержкой HDBT 3.0

Внимание

Внимательно прочтите данное руководство перед использованием устройства. Изображения, приведённые в руководстве, служат только для справки. Фактические модели устройств и характеристики могут отличаться. Это руководство предназначено только для ознакомления с принципами эксплуатации. Обратитесь к местному дистрибьютору для получения помощи по техническому обслуживанию. Описанные функции актуальны на октябрь 2020 года. Мы оставляем за собой право вносить изменения в характеристики без предварительного уведомления. Уточняйте актуальные сведения у дилеров.

Заявление о соответствии требованиям Федерального агентства США по связи (FCC)

Внимательно прочтите данное руководство перед использованием устройства. Изображения, приведённые в руководстве, служат только для справки. Фактические модели устройств и характеристики могут отличаться. Это руководство предназначено только для ознакомления с принципами эксплуатации. Обратитесь к местному дистрибьютору для получения помощи по техническому обслуживанию. Описанные функции актуальны на октябрь 2020 года. Мы оставляем за собой право вносить изменения в характеристики без предварительного уведомления. Уточняйте актуальные сведения у дилеров.



Меры предосторожности

Для обеспечения оптимальной работы устройства внимательно прочтите все инструкции перед его использованием. Сохраните это руководство для использования в будущем.

- Осторожно распакуйте устройство и сохраните оригинальную коробку и упаковочные материалы для транспортировки в будущем.
- Соблюдайте основные меры безопасности, чтобы снизить риск возгорания, поражения электрическим током и других травм.
- Не вскрывайте корпус и не модифицируйте устройство — это может привести к поражению током или ожогам.
- Использование материалов или деталей, не соответствующих техническим характеристикам устройства, может привести к повреждению, ухудшению работы или сбоем.
- Все техническое обслуживание должно выполняться только квалифицированным персоналом.
- Во избежание возгорания или поражения током не подвергайте устройство воздействию дождя или влаги и не устанавливайте его вблизи воды.
- Не размещайте тяжёлые предметы на удлинительных кабелях, чтобы избежать их повреждения.
- Не снимайте корпус устройства — это может привести к поражению опасным напряжением или другими рисками.
- Во избежание перегрева устанавливайте устройство в хорошо вентилируемом месте.
- Держите устройство вдали от жидкостей.
- Попадание жидкости внутрь корпуса может привести к возгоранию, поражению электрическим током или повреждению оборудования. В случае если на устройство была пролита жидкость, немедленно отключите питание устройства.
- Не скручивайте кабели и не прилагайте излишние усилия при их отключении — это может вызвать неисправности.
- Не используйте жидкие или аэрозольные чистящие средства. Перед чисткой всегда отключайте питание устройства.
- Отключайте питание устройства, если оно не будет использоваться длительное время.
- Информация по утилизации: не сжигайте и не выбрасывайте устройство с обычными бытовыми отходами — утилизируйте его как стандартные электронные отходы.

Содержание

1. Введение	4
1.1 Основные особенности	4
1.2 Комплектация	4
2. Технические характеристики	5
3. Описание элементов панелей устройств	6
3.1 Передатчик	6
3.1.1 Передняя панель	6
3.1.2 Задняя панель	7
3.2 Приемник	8
3.2.1 Передняя панель	8
3.2.2 Задняя панель	8
4. Графический интерфейс управления	9
4.1 Разделы интерфейса управления	9
4.1.1 Видео	9
4.1.2 Аудио	10
4.2 Мультивьювер	10
4.2.1 Пресеты	10
4.2.2 Пользовательские макеты	11
4.3 Настройки дисплея	11
4.4 Разрешение	11
4.5 Функции CEC	12
4.5.1 Источник	12
4.5.2 Дисплей	12
4.5.3 Пользовательские настройки	12
4.6 Настройки EDID-данных	13
4.7 Сеть	13
4.8 Безопасность	13
4.9 Дополнительные настройки	14
5. Управление через порт RS-232	14
5.1 Программное обеспечение для управления по RS-232	14
5.2 Команды управления RS-232	15
5.2.1 Управление системой	15
5.2.2 Управление источником	18
6. Обновление микропрограммы	24
6.1 Передатчик	24
6.1.1 Через графический интерфейс	24
6.1.2 Через порт RS-232	24
6.2 Приемник	24
7. Подключение системы	25
7.1 Схема подключения системы	25
7.2 Пример установленной системы	25
8. Изображение панелей устройства	26

1. Введение

Благодарим вас за выбор VP-42T-KVM. Это беспроводный KVM-переключатель 18G с функциями Multiview и HDBT. Он поддерживает 4K@60Hz, HDR10 и HDCP2.2. Сигнал 4K может передаваться на расстояние до 100 м. Управление осуществляется через ИК-порт, Web-GUI и RS-232. Кроме того, им можно управлять с помощью кнопок на передней панели передатчика. Для отображения текущего состояния предусмотрено несколько светодиодов и подсветка кнопок.

1.1 Основные особенности

- Поддержка HDMI 2.0b, 4K@60Hz, HDR 10 и HDCP 2.2.
- Поддержка внешней зарядки USB-C мощностью 100 Вт.
- Поддержка передачи сигнала 4K@60Hz на расстояние до 100 м.
- Поддержка 24 В PoC для питания приемника.
- Поддержка встраивания, отмены встраивания и захвата звука через USB.

1.2 Комплектация

- 1 x Передатчик
- 1 x Адаптер питания (DC24V 6.5A, US/UK/AU/EU)
- 1 x Кабель RS-232 (3- контактный на DB9)
- 1 x 5-контактный блок Phoenix
- 1 x Пульт дистанционного управления
- 1 x ИК-приемник
- 2 x Ушки для крепления передатчика и 4 винта
- 3 x 3-контактный блок Phoenix
- 4 x Трапециевидные монтажные ножки передатчика
- 1 x приемник
- 1 x 3-контактный блок Phoenix
- 1 x 5- контактный блок Phoenix
- x Монтажные ушки приемника и 2 винта
- 4 x Круглые монтажные ножки приемника
- 1 x Руководство пользователя

2. Технические характеристики

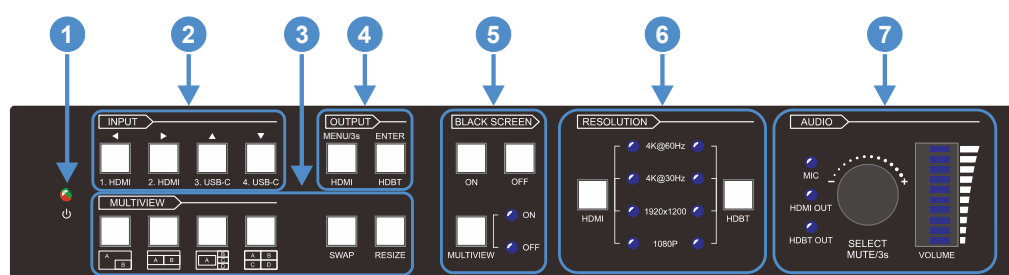
	Передатчик	Приемник
Видео		
Видеовход	2 x HDMI 2 x USB-C	1 x HDBT
Тип входного разъема	1 x HDMI 2.0b, тип A 1 x USB-C	1 x RJ45
Входное разрешение	до 4K/60	
Видеовыход	1 x HDMI 1 x HDBT	1 x HDMI
Тип выходного разъема	1 x HDMI 2.0b (розетка) 1 x RJ45	1 x HDMI 2.0b (розетка) 1 x RJ45
Выходное разрешение	до 4K/60	
Версия HDCP	до HDCP 2.2	
Аудио		
Формат встроенного аудио HDMI	PCM 2.0, 48 кГц	
Тип разъема аудиовыхода	1 x 5-контактный клеммный блок Phoenix	
Частотная характеристика	20 Гц - 20 КГц, ±1 дБ	
Максимальный выходной уровень	2,0 В RMS ± 0,5 дБ. 2 В = 16 дБ запас по уровню выше -10 дБВ (316 мВ) номинального сигнала линейного уровня	
КНИ + Шум	< 0,05% (-3 дБ, синусоидальный сигнал 1 кГц)	
Отношение сигнал/шум	стереовыход: > 80 дБ (А-взвешенный синусоидальный сигнал 1 кГц)	
Отклонение уровня стереовыхода	< 0,3 дБ, синусоидальный сигнал 1 кГц при уровне 0 dBFS (или максимальном уровне до клиппинга)	
Управление		
Порт управления	1 x PORT HOST 3 x PORT DEVICE 1 x PORT FW 2 x RS-232 1 x ИК-ПОРТ 1 x TCP/IP 1 x ETHERNET	4 x PORT DEVICE 1 x ETHERNET 1 x RS-232
Тип разъема портов управления	1 x USB-B 3 x USB-A 1 x USB-C 2 x 3-контактный клеммный блок Phoenix 1 x 3,5- мм mini-Jack 2 x RJ45	3 x USB-A 1 x USB-C 1 x RJ45 1 x 3-контактный клеммный блок Phoenix
Общие характеристики		
Диапазон рабочих температур	-5...+55 °C	
Допустимая относительная влажность	10...90 %	

Внешний источник питания	24 В, 6.5 А	24 В, 1.25 А
Потребляемая мощность	42 Вт	
Питание USB-C	мощность зарядки по стандарту PD: до 100 Вт (макс.) зарядка PD на порту [3. USB-C] включена по умолчанию	
Габаритные размеры (ШхГхВ)	250 x 226 x 44 мм	173 x 95 x 24,5 мм
Масса	0,1765 кг	0,395 кг

3. Технические характеристики

3.1 Передатчик

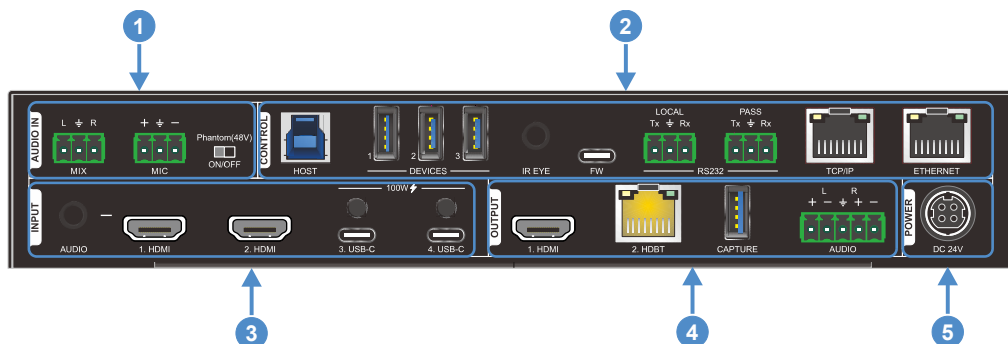
3.1.1 Передняя панель



№	Название	Описание
1	ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ	Индикатор: 1 x двухцветный 1) Светится зеленым, когда устройство работает. 2) Горит красным цветом в режиме ожидания. 3) Выключается при отключении питания.
2	ВХОДЫ	1. HDMI: 1 x белая кнопка, позволяет выбрать порт [1. HDMI] в качестве источника видеосигнала. 2. HDMI: 1 x белая кнопка, позволяет выбрать порт [2. HDMI] в качестве источника видеосигнала. 3. USB-C: 1 x белая кнопка, позволяет выбрать порт [3. USB-C] в качестве источника видеосигнала. 4. USB-C: 1 x белая кнопка, позволяет выбрать порт [4. USB-C] в качестве источника видеосигнала. При нажатии кнопки загорается синий LED-индикатор, отображающий состояние. В экранном меню эти четыре кнопки обозначают лево, право, вверх и вниз соответственно.
3	МУЛЬТИВЬЮБЕР/ ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ/ ИЗМЕНЕНИЕ РАЗМЕРА	MULTIVIEW: 4 x белые кнопки, выбор многооконного режима. SWAP: 1 x белая кнопка, смена положения окон. RESIZE: 1 x белая кнопка, изменение размера окон. При нажатии кнопки загорается синий LED-индикатор, отображающий состояние.
4	ВЫХОД	HDMI: 1 x белая кнопка, 1) Вывод сигнала через порт HDMI. HDBT: 1 x белая кнопка, 1) Выход сигнала через порт HDBT 2) Также используется ввода или подтверждения элемента в экранном меню

5	ЧЕРНЫЙ ЭКРАН	• ON: 1 x белая кнопка, выключение дисплея. • OFF: 1 x белая кнопка, включение дисплея. • MULTIVIEW: 2 x синих LED-индикатора, 1) ON: загораются, когда устройство переходит в режим Multiview. Режим по умолчанию – четырехоконный (2x2). 2) OFF: загорается, когда устройство выходит из режима Multiview и возвращается в предыдущее состояние. При нажатии кнопки загорается синий LED-индикатор, отображающий состояние.
6	РАЗРЕШЕНИЕ	• HDMI: 1 x белая кнопка и 4 x синих LED-индикатора, переключение разрешения источника HDMI. • HDBT: 1 x белая кнопка и 4 x синих LED-индикатора, переключение разрешения источника HDBT. При выборе разрешения загораются соответствующие синие светодиодные индикаторы.
7	АУДИО	• MIC, HDMI OUT и HDBT OUT: 3 x синих LED-индикатора • SELECT, MUTE/3s: Поворот-нажимной регулятор, 1) Короткое нажатие позволяет переключиться на канал MIC/HDMI OUT/HDBT OUT, при этом загорается соответствующий светодиодный индикатор. 2) Нажмите и удерживайте кнопку в течение трех секунд, чтобы отключить звук на текущем канале. 3) Поверните влево, чтобы уменьшить громкость, поверните вправо, чтобы увеличить громкость. Примечание: при регулировке громкости источника HDMI и HDBT переключите источник звука на выходе передатчика 5-pin Phoenix на HDMI Out/HDBT Out. • VOLUME: Синие светодиодные индикаторы, выполненные в виде полос. Отображают текущую громкость соответствующего канала

3.1.2 Задняя панель



№	Название	Описание
1	АУДИОВХОД	• MIX: 1 x 3-контактный клеммный блок Phoenix, микшированный входной аудиосигнал. • MIC: 1 x 3-контактный клеммный блок Phoenix, входной микрофонный аудиосигнал. • Переключатель фантомного питания: 1 x DIP- переключатель, включение/выключение фантомного питания 48 В для входа [MIC]. Питание 48 В предназначено специально для конденсаторного микрофона.
2	ПОРТЫ УПРАВЛЕНИЯ	• HOST: 1 x USB-B, подключение главного устройства. • ПОРТЫ DEVICES: 3 x USB-A для подключения клавиатуры, мыши, микрофона, принтера, камеры и другого оборудования. • РАЗЪЕМ IR EYE: 1 x 3,5 мм mini-Jack для подключения ИК- приемника к передатчику управления. • ПОРТ FW: 1 x USB-C, обновление прошивки. • ПОРТ RS-232: 2 x 3-контактный клеммный блок Phoenix, 1) LOCAL используется для управления передатчиком и обновления основного управляющего устройства. 2) PASS используется для сквозной передачи сигналов RS-232.

3 ВХОДЫ

- TCP/IP:** 1 x RJ45 для управления передатчиком через графический интерфейс.
- ETHERNET:** 1 x RJ45, 1000 Мбит/с, сквозная передача сетевого сигнала.
- **AUDIO:** 1 x 3,5 мм mini-Jack для ввода аудиосигнала.
 - **HDMI:** 2 x HDMI 2.0b, [1. HDMI] и [2. HDMI] для ввода видеосигнала.
 - **USB-C:** 2 x USB-C, [3. USB-C] и [4. USB-C] для ввода видеосигнала и питания устройства-источника.

Примечание: по умолчанию питание подается только на [3. USB-C]. Изменить режим питания можно с помощью команд RS-232.

4 ВЫХОДЫ

- **HDMI:** 1 x HDMI 2.0b, выходной сигнал.
 - **HDBT:** 1 x RJ45, подключение к приемнику.
- Примечание: желтый светодиод горит, когда передается сигнал с HDCP-контентом. Желтый светодиод мигает, когда передается сигнал без HDCP-контента. Зеленый светодиод горит, когда установлено подключение между передатчиком и приемником.*
- **CAPTURE:** 1 x USB-A, подключается к ПК и используется для захвата изображений или видео.
 - **AUDIO:** 1 x 5-контактный клеммный блок Phoenix. Сигнал с HDMI-порта деэмбеддируется по умолчанию. Для деэмбеддирования через порт HDBT используйте соответствующую команду управления.

5 ПИТАНИЕ

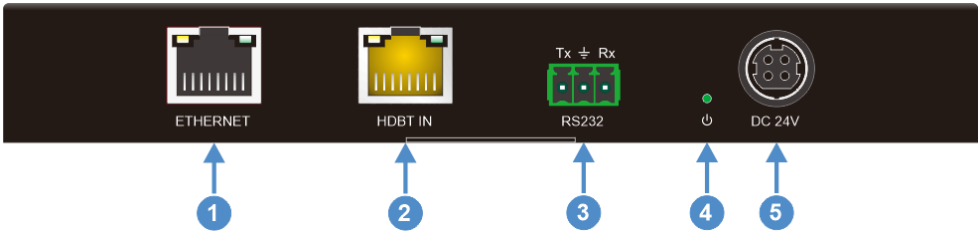
1 x 4-контактный разъем питания, источник питания 24 В, 6,5 А.

3.2 Приемник
3.2.1 Передняя панель



Nº	Название	Описание
1	ВИДЕОВЫХОД	1 x HDMI 2.0b для вывода видеосигнала.
2	АУДИОВЫХОД	1 x 5-контактный клеммный блок Phoenix для вывода аудиосигнала, два канала.
3	ПОРТЫ DEVICES	3 x USB-A, 1 x USB-C, подключение клавиатуры, мыши, микрофона, принтера, камеры и другого оборудования.

3.2.2 Задняя панель



Nº	Название	Описание
1	ETHERNET	1 x RJ45, сквозная передача данных по сети. 1 x RJ45, подключение к передатчику.
2	ВХОД HDBT	<i>Примечание: желтый светодиод горит, когда передается сигнал с HDCP-контентом. Желтый светодиод мигает, когда передается сигнал без HDCP-контента. Зеленый светодиод горит, когда установлено подключение между передатчиком и приемником.</i>

3	ПОРТ RS-232	1 x 3-контактный клеммный блок Phoenix, сквозная передача команд управления RS-232.
4	LED-ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ	1 x зеленый светодиодный индикатор горит, когда устройство работает.
5	ПОРТ ПИТАНИЯ DC 24V	Подключается к адаптеру питания 24 В, 1.25 А.

4. Графический интерфейс управления

QVP VP42T-KVM может управляться через интерфейс TCP/IP.

Введите IP-адрес QVP VP42T-KVM в интернет-браузер вашего компьютера, и он откроет веб-страницу входа в систему.

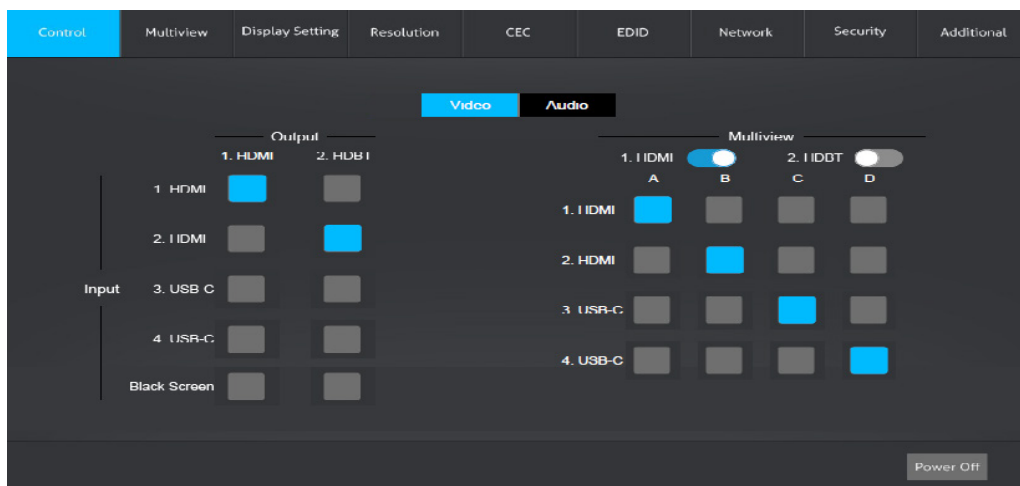
Пожалуйста, введите имя пользователя и пароль, затем нажмите **Login**.

Имя пользователя: admin

Пароль: admin

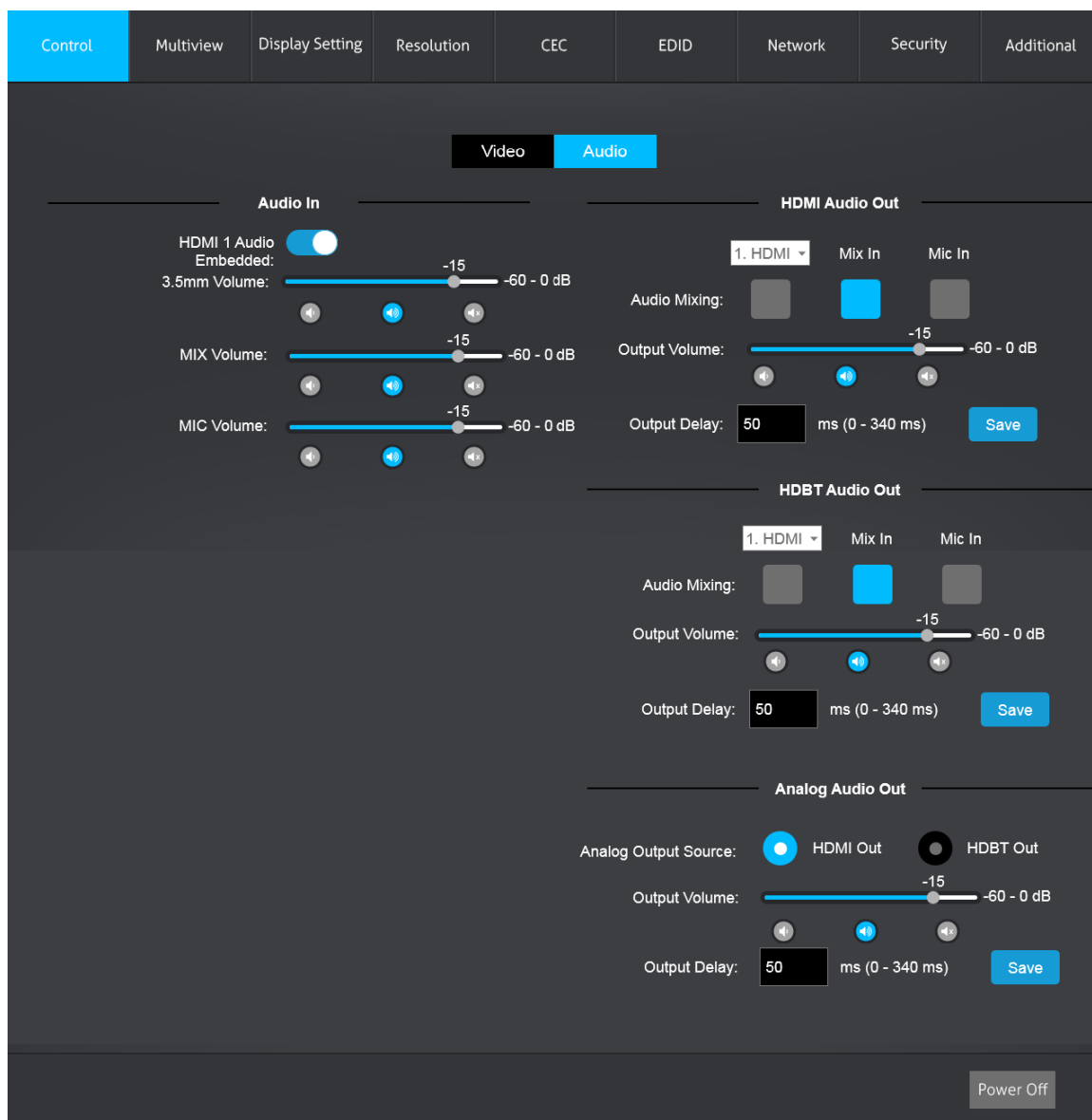
4.1 Разделы интерфейса управления

4.1.1 Видео



- Позволяет выбрать входной и выходной канал.
- После выбора пресета многооконного режима, настройте расположение вывода источников на дисплее.

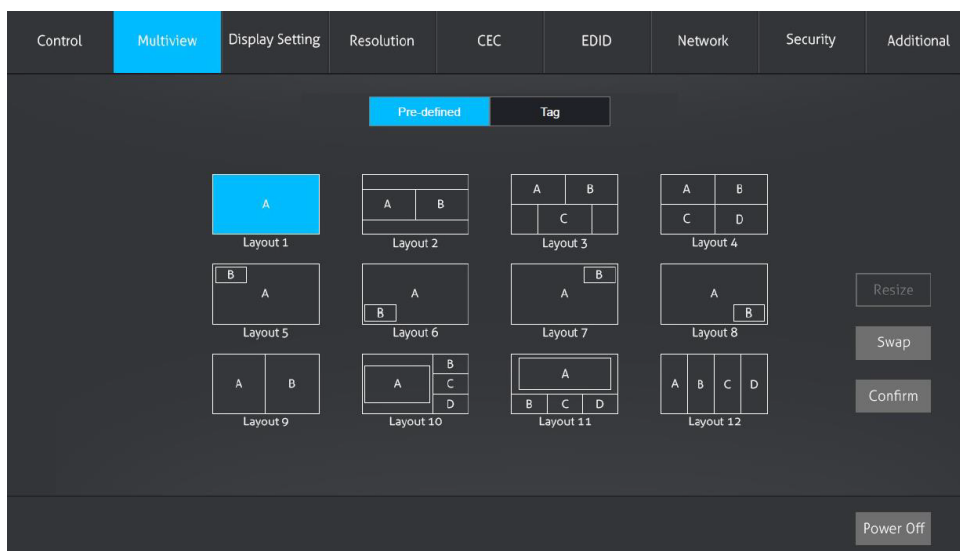
4.1.2 Аудио



- Позволяет отрегулировать громкость входного и выходного аудиосигнала и т. д.

4.2 Мультивьювер

4.2.1 Пресеты



- Выберите пресет расположения окон в многооконном режиме.

4.2.2 Пользовательские макеты

The screenshot shows the 'Multiview' tab in a configuration interface. At the top, there are tabs for 'Control', 'Multiview', 'Display Setting', 'Resolution', 'CEC', 'EDID', 'Network', 'Security', and 'Additional'. Below these, there are two sub-tabs: 'Pre-defined' and 'Tag'. The 'Tag' sub-tab is active, showing a grid of 12 layout slots labeled 'Layout 1' through 'Layout 12'. Below the grid, there is a text input field with the placeholder 'Tag your layout for your customized name. (Maximum 10 characters)' and a 'Confirm' button. At the bottom right, there is a 'Power Off' button.

- Позволяет изменить название пресета многооконного режима.

4.3 Настройки дисплея

The screenshot shows the 'Display Setting' tab in a configuration interface. At the top, there are tabs for 'Control', 'Multiview', 'Display Setting', 'Resolution', 'CEC', 'EDID', 'Network', 'Security', and 'Additional'. Below these, there are several settings: 'Automatic CEC Control' (OFF), 'Automatic RS232 Control' (OFF), 'No Signal Timeout' (10 Min), 'Baud Rate' (9600), 'Command Ending' (NULL), 'Command' (empty), 'Display On' (empty), 'Input Delay' (10 s), 'Display Input Select' (empty), 'Display Off' (empty), and 'Display Off x2 Delay' (1 s). There are also checkboxes for 'HEX' and 'x2'. A 'Send' button is located below the 'Command' field. At the bottom right, there is a 'Power Off' button.

- Позволяет изменить настройки дисплея.

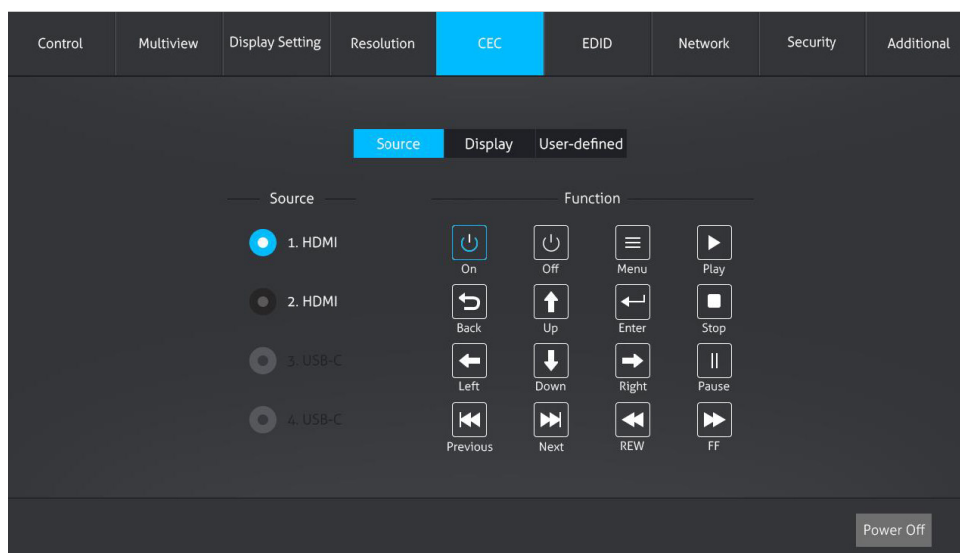
4.4 Разрешение

The screenshot shows the 'Resolution' tab in a configuration interface. At the top, there are tabs for 'Control', 'Multiview', 'Display Setting', 'Resolution', 'CEC', 'EDID', 'Network', 'Security', and 'Additional'. Below these, there are two sections: 'HDMI Output' and 'HDBT Output'. Each section has a grid of radio buttons for different resolutions and refresh rates. For HDMI Output, the options are 1360x768, 1920x1200, 1440x900, 1080p@50Hz, 1080p@60Hz, 4K@30Hz, 4K@50Hz, and 4K@60Hz. For HDBT Output, the options are 1360x768, 1920x1200, 1440x900, 1080p@50Hz, 1080p@60Hz, 4K@30Hz, 4K@50Hz, 4K@60Hz, and 'Auto for RX'. A 'Confirm' button is located at the bottom center. At the bottom right, there is a 'Power Off' button.

- Позволяет выбрать разрешение для выхода HDMI и выхода HDBT.

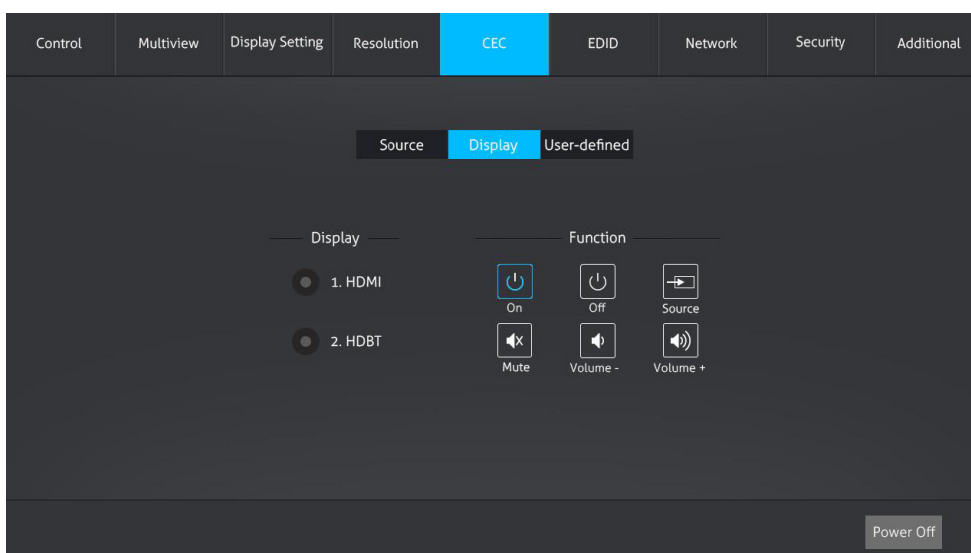
4.5 Функции CEC

4.5.1 Источник



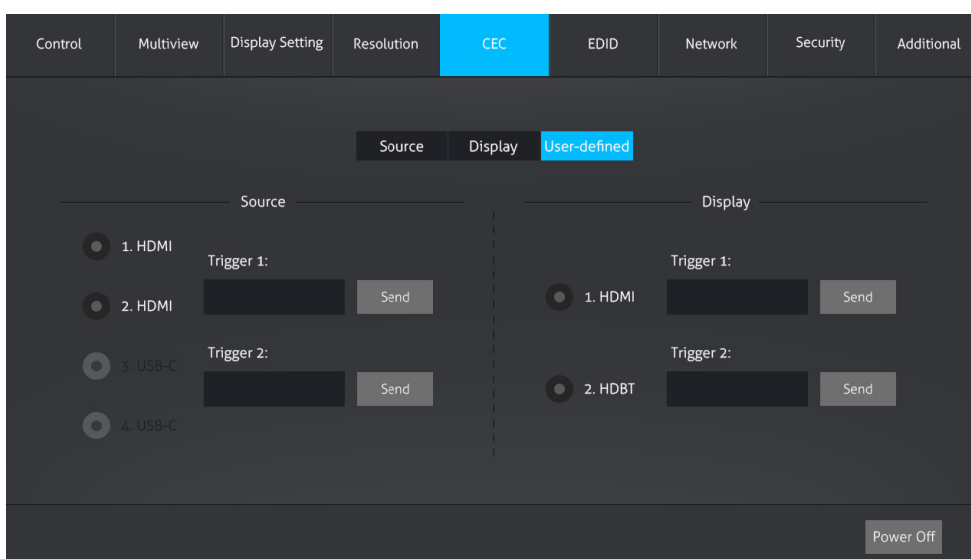
- Управление источником видеосигнала.

4.5.2 Дисплей



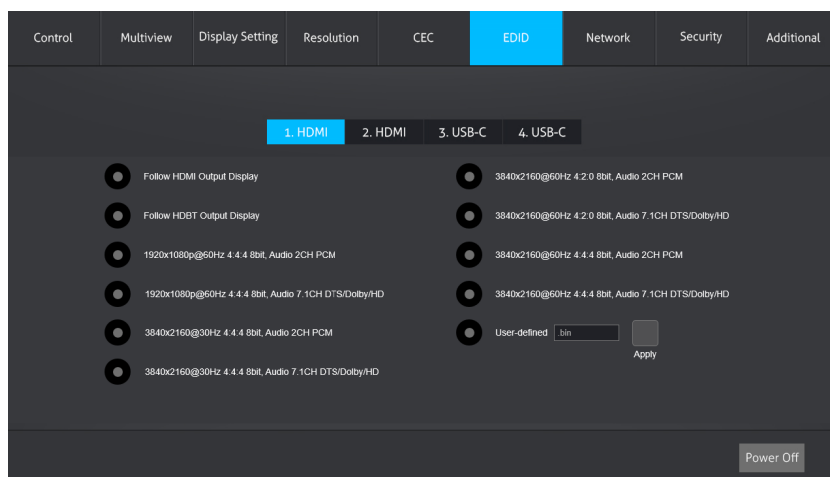
- Управление дисплеем.

4.5.3 Пользовательские настройки



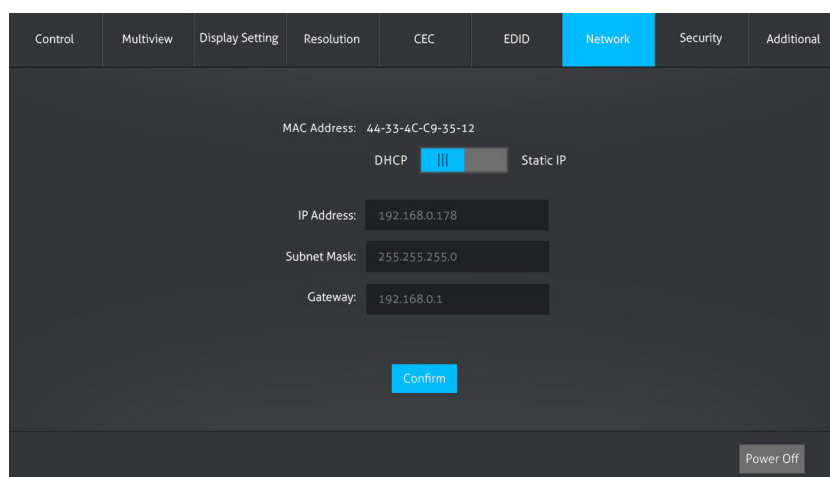
- Настройка имен источников сигнала и дисплеев

4.6 Управление EDID-данными



- Позволяет настроить разрешение выходного сигнала (соответствие разрешению дисплея, выбрать или задать разрешение вручную).
- Можно индивидуально регулировать разрешение 4 входных каналов.

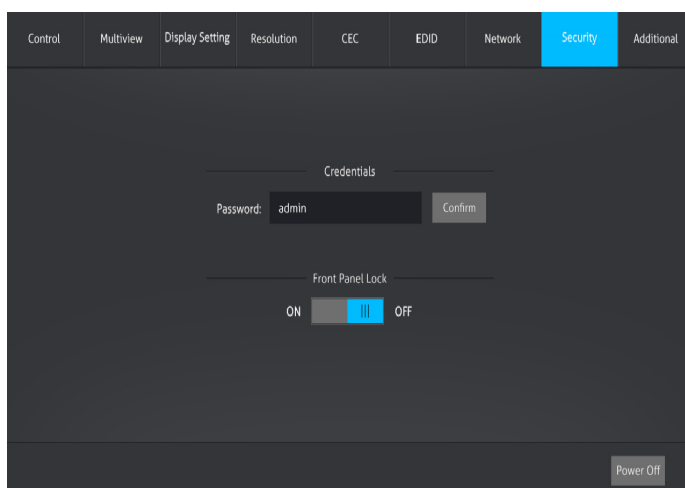
4.7 Сеть



- DHCP: автоматические настройки.
- Статический IP: требуются ручные настройки, параметры приведены ниже:

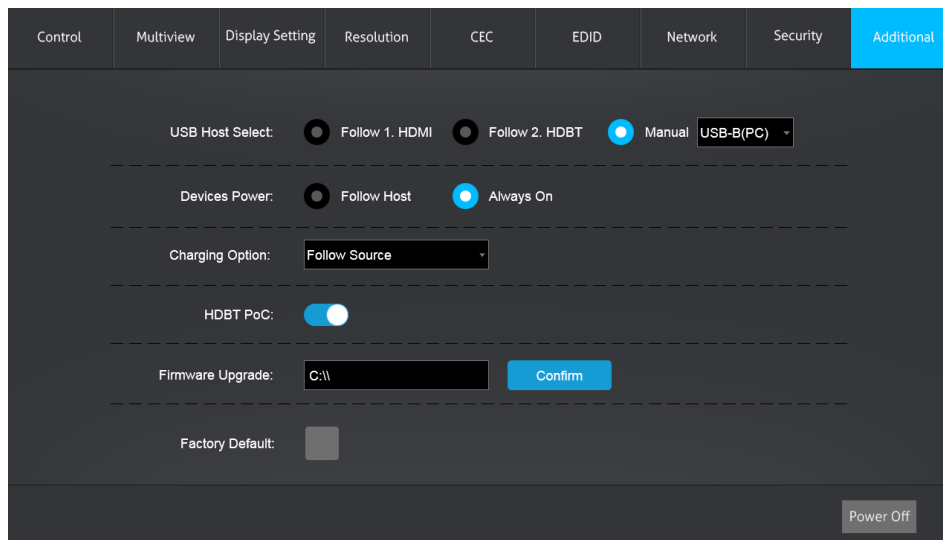
IP-адрес: 192.168.0.178
Маска подсети: 255.255.255.0
Шлюз: 192.168.0.1

4.8 Безопасность



- Изменение пароля и блокировка передней панели устройства для предотвращения случайного нажатия на элементы управления устройства

4.9 Дополнительные настройки



- Выбор выхода хоста и управление хостом через USB-устройство. Порт USB-B устройства необходимо подключить к хосту.
- Позволяет выбрать режим питания через интерфейс USB: USB-устройство получает питание, только когда хост подключения, или питание на USB-устройство подается постоянно.
- Питание через HDBT, обновление прошивки и сброс до заводских настроек по умолчанию.

5. Управление через порт RS-232

5.1 Программное обеспечение для управления по RS-232

- **Установка:** скопируйте файл управляющего ПО на управляющий ПК.
- **Деинсталляция:** удалите все файлы управляющего ПО с управляющего ПК.

Базовая настройка:

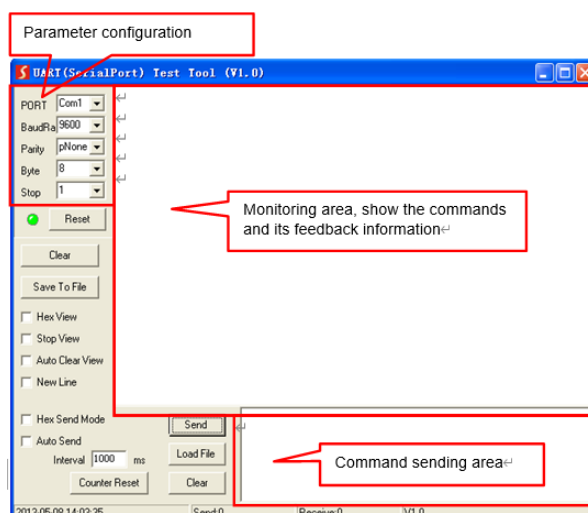
Подключите коммутатор ко всем необходимым устройствам ввода и вывода, затем подключите его с ПК, на котором установлено программное обеспечение для управления RS-232. Дважды щелкните на значок программного обеспечения, чтобы запустить его.

В качестве примера приведем программу CommWatch.exe:



Ниже показано главное меню программы:

Пожалуйста, убедитесь, что параметры COM, скорости передачи данных, бита данных, стопового бита и бита четности установлены корректно. Если все настроено верно, вы сможете ввести команду в области отправки команд.



5.2 Команда RS-232

Протокол связи: Протокол связи RS-232

Скорость передачи данных: 9600

Бит данных: 8 Стоп-бит: 1 Бит четности: нет

5.2.1 Управление системой

Команда	Описание	Пример команды и обратная связь
PowerON.	Включить питание	PowerON. & Power ON!
PowerOFF.	Выключить питание	PowerOFF. & Power OFF!
/*Name.	Проверить имя	/*Name. & VP-42T-KVM
/*Type.	Проверить модель	/*Type. & 4x2 Seamless KVM Switcher w/ Multiview and HDBT3.0
/^Version.	Проверить версию программного обеспечения	/^Version. & FW Version: V1.0.0a GUI Version:V1.0.0a CPLD Version: V1.0.1
RST.	Восстановление заводских настроек по умолчанию	RST. & Factory Default!
Lock.	Включить блокировку передней панели	Lock. & Front Panel Locked!
Unlock.	Выключите блокировку передней панели	Unlock. & Front Panel UnLock!
GetGuiIP.	Проверка IP-адреса графического интерфейса	GetGuiIP. & GUI_IP:192.168.0.178!
SetGuiIP_DHCPON.	Установка динамического DHCP в графическом интерфейсе	SetGuiIP_DHCPON. & GUI IP DHCP ON!
SetGuiIP_DH-CPOFF: xxx.xxx.xxx.xxx.	Установить статический DHCP в графическом интерфейсе + установить IP-адрес	SetGuiIP_DHCPOFF:192.168.0.178. & GUI IP DHCP OFF!SetGuiIP:192.168.0.178!
SetGui_Subnet: xxx. xxx.xxx.xxx.xxx.	Установить маску подсети графического интерфейса	SetGui_Subnet:255.255.255.0. & SetGui Subnet Mask:255.255.255.0!
SetGui_Gateway: xxx .xxx.xxx.xxx.	Установить шлюз графического интерфейса	SetGui_Gateway:192.168.0.1. & SetGui Gateway:192.168.0.1!
Baudratexxxxxx.	Установите скорость передачи данных локального последовательного порта: 115200/ 57600/ 38400/ 19200/ 9600/ 4800/ 2400	Baudrate115200. & Установить локальный RS232 Baudrate 115200!
CECAUTO:[xx].	Включить/выключить автоматическое управление включением/ выключением питания CEC (состояние POWERON/OFF). [xx] принимает значения от 00 до 01, где 00 означает "выключено", а 01 - "включено".	CECAUTO:00. & Автоматический CEC установлен на OFF!

RS232RCMON/OFF.	Включение/выключение удаленного локального управления 232, а также включение и выключение машины (POWERON/OFF, отправка сохраненные данные на удаленный RS232	RS232RCMON. & RS232 Remote 01 Control MCU ON!
PHDBT[xx]:ON.	Питание HDBT включено, [xx] принимает значение 01, 01 представляет порт HDBT01.	PHDBT01:ON. & Питание HDBT 01 включено!
PHDBT[xx]:OFF.	Питание HDBT выключено, [xx] принимает значение 01, 01 представляет собой порт HDBT01	PHDBT01:OFF. & Питание HDBT 01 ВЫКЛЮЧЕНО!
STA.	Проверить состояние	STA. & GUI или RS232 Запрос статуса.....
STA_POUT.	Запрос состояния 5 В порта вывода	STA_POUT. & Включить выход 01! Включить выход 02!
STA_PHDBT.	Запрос состояния питания выходного HDBT	STA_PHDBT. & Питание HDBT включено!
STA_TEMP.	Запрос температуры материнской платы	STA_TEMP. & Температура платы составляет 56 градусов Цельсия!
STA_IN.	Запрос состояния доступа к порту ввода 5 В	STA_IN. & IN 01 02 03 04 ССЫЛКА Y N Y Y IN 01 02 03 04 TMDS Y N Y Y
STA_OUT.	Запрос состояния HPD выходного соединения	STA_OUT. & ВЫХОД 1 2 LINK Y Y
STA_VIDEO.	Запрос источника входного сигнала для выходного порта	STA_VIDEO. & Выход HDMI Разрешение 1920x1080p60! HDBT Out Разрешение 1920x1080p60! Выход 01 Переключить на 01! Выход 02 Переключить на 01! Выход 03 Переключить на 03! Выход 04 Переключить на 04!
STA_HDCP.	Запрос текущего режима HDCP, используемого всеми выходными портами.	STA_HDCP. & OUT 01 HDCP MAT Display! OUT 02 HDCP MAT Display!
STA_USB.	Запрос состояния USB	STA_USB. & USB Host Switching Mode is User Mode! USB Host Seselect USB-B! USB Device Power Mode is Follow Host Mode!
PresetSta[xx].	Запрос пресета, [xx] представляет собой номер пресета, значение 01-09, то же самое применимо для двух команд ниже ниже.	PresetSta01. & Preset 01 Sta: Out 01 In 01! Out 02 In 01! Out 03 In 01! Out 04 In 01!
PresetSave[xx].	Сохранение пресета	PresetSave01. & Preset 01 Save Success! Preset 01 Sta:

		Out 01 In 01! Out 02 In 01! Out 03 In 01! Out 04 In 01!
PresetRecall[xx].	Вызов пресета	PresetRecall02. & Preset 02 Recall: Output 01 Switch To In 02! Output 02 Switch To In 02! Output 03 Switch To In 02! Output 04 Switch To In 02!
@OUT[xx].	Включить выходной порт HDMI 5V. [xx] принимает значения от 00 до 02, 00 обозначает все выходы, 01 - 02 представляет выходы 1 - 2	@OUT00. & Turn ON Output 01! Turn ON Output 02!
\$OUT[xx].	Выключить выходной порт HDMI 5V. [xx] принимает значения 00-02, 00 обозначает все выходы, 01-02 - выходы 1-2	\$OUT00. & Turn OFF Output 01! Turn OFF Output 02!
TVON.	Включение ТВ с помощью CEC	TVON. & CEC_TV_POWON!
TVOFF.	Выключение ТВ с помощью CEC	TVOFF. & CEC_TV_POWOFF!
TVVOL+.	Увеличение громкости ТВ с помощью CEC	TVVOL+. & CEC_TV_VOLUP!
TVVOL-.	Уменьшение громкости ТВ с помощью CEC	TVVOL-. & CEC_TV_VOLDOWN!
CEC[I/O][AA][BB][CC][DD].	О: Заглавные буквы обозначают порт ввода или вывода, AA, BB, CC, DD – все представлено шестнадцатеричными данными; AA: обозначает номер порта. Входной - 01-02, выходной - 01- 02, FF - все; BB: указывает тип устройства (телевизор: 40, 20, 80, дисковый проигрыватель 04, 04 и т. д.); CC: указывает категорию функции CEC (например, 44 указывает функцию дистанционного управления). DD: указывает на конкретные данные в рамках функции (например: 41, представляет собой увеличение громкости кода пульта дистанционного управления). Может отправлять комбинированные данные, например, две или три группы, или не отправлять в соответствии с требованиями инструкции, до 9 групп;	CECI0204444A.(Disc player out of the warehouse) CECO024004.(TV on) CECO024036.(TV standby) & CEC Input 02 Send Success! CEC Output 02 Send Success! CEC Output 02 Send Success!
AUTOSTANDBYON.	Автоматический запуск режима ожидания	AUTOSTANDBYON. & Set Standby Mode ON!
AUTOSTANDBY-OFF.	Автоматическое отключение режима ожидания	AUTOSTANDBYOFF. & Set Standby Mode OFF!

AUTOSTANDBYDLY: [xx].	Установка времени задержки перехода системы в режим ожидания при отсутствии входного сигнала в минутах, [xx] в диапазоне от 1 до 200. По умолчанию установлено значение 10 минут.	AUTOSTANDBYDLY:10. & Set Standby Mode Delay To 10 mins!
USBCCHARGEMOD E:[xx].	С, [xx] значение 00- 04 00: Зарядка отключена 01: Приоритет зарядки USB-C3 02: Приоритет зарядки USB-C4 03: Зарядка только USB-C3 04: Зарядка только USB-C4	USBCCHARGEMODE:00. & USB-C Charge Mode is All OFF!
SETCOLORSPACE:[xx],[yy].	Установка цветового пространства видеосигнала, [xx] принимает значения 00- 01, 00 - HDMI, 01 - HDBT. [yy] принимает значения 00-03 00: YUV420 01: YUV422 02: YUV444 03: RGB	SETCOLORSPACE:00,00. & HDMI Video Color Space Mode is YUV420!
SETCOLORDEPTH:[xx],[yy].	Установка глубины цвета видеосигнала, значение [xx] - 00-01, 00 - HDMI, 01 - HDBT. [yy] значение 00-02 00: 8 бит 01: 10 бит 02: 12 бит	SETCOLORDEPTH:00,00. & HDMI Video Color Depth Mode is 8bit!
3.5MMEMBEDHDM- I ON/OFF.	Установка режима деэμβеддирования аудиосигнала HDMI IN 1 через 3,5-мм аудиовход. ON: деэμβеддирование включено OFF: деэμβеддирование выключено	3.5MMEMBEDHDMION. & 3.5mm Audio Embedded HDMI Mode:ON! Mixer of HDMI Audio Mix 0111(HDMI,3.5m- m,MIC,LINE)! Mixer of HDBT Audio Mix 0111(HDMI,3.5m- m,MIC,LINE)! Mixer of Analog Audio Mix 0111(HDMI,3.5m- m,MIC,LINE)!

5.2.2 Управление источником

Команда	Описание	Пример команды и обратная связь
/+[x]/[yy]/[mm]:[zzz].	Отправка данных на удаленный конец [x] означает 1--2400; 2--4800; 3-- 9600; 4--19200; 5--38400; 6-- 57600; 7--115200; [yy]: 00 представляет локальный, 01 - выходной порт HDBT [mm]: принимает значения a и h, где a представляет ASCII, a h - HEX-формат. [zzz]: представляет отправленные данные. Максимум 48 бит	/+3/00/a:[zzz] & XXX
RS232ON [a]:[b]:[c]:[zzz].	При первом входе в состояние POWON данные автоматически отправляются на удаленный конец [a] указывает, какая группа данных сохраняется, со значениями 01-02, 1 представляет данные Display On, a 2 - данные Display Input Select [b] представляет формат сохраненных данных, со значениями a и h, a представляет формат ASCII, a h представляет формат HEX	RS232ON 01:a:3:123456. & When the remote end is in POWERON state, send: 123456, local end: Remote Display On Data Save Success!

RS232OFF [a]:[b]:[zzz].	[c] представляет 1--2400; 2--4800; 3--9600; 4--19200; 5--38400; 6--57600; 7--115200; zzz представляет данные для сохранения, максимум 48 бит При первом входе в состояние POWOFF данные автоматически отправляются на удаленный конец. [a] представляет собой формат сохраненных данных со значениями a и h. a представляет собой формат ASCII, a h - формат HEX. [b] представляет собой значения 1--2400; 2--4800; 3--9600; 4--19200; 5--38400; 6--57600; 7--115200; [zzz] - данные для сохранения, максимум 48 бит.	RS232OFF a:3:123456. & When the remote end is in POWEROFF state, send: 123456, local end: Remote Display Off Data Save Success!
RS232INPUTDLY[x].	При первом входе в состояние POWON данные автоматически отправляются на удаленный конец. Интервал между данными включения дисплея и данными выбора входа дисплея [xx] составляет от 01 до 180 с.	RS232INPUTDLY01. & Remote Input Delay 1s Save Success
RS232RPTDLY[x].	При первом входе в состояние POWOFF данные автоматически отправляются на удаленный конец. Интервал повторения передачи данных о выключении дисплея [xx] варьируется от 01 до 10 с.	RS232RPTDLY01. & Remote Display Off x2 Delay 1s Save Success!
RS232RPT[x].	Установка количества повторов автоматически отправляемых данных при входе в состояние POWEROFF [x] принимает значение 01-02, указывая количество повторений	RS232RPT01. & Remote Display Off Send Single OK!
OUT[xx]:[YY].	OUT служит для выбора источника входного сигнала. [xx] принимает значения от 00 до 04, 00 означает все выходы, 01 означает выход 1, 02 означает выход 2, 03 означает выход 3, 04 означает выход 4. [YY] принимает значения от 01 до 04, 01 означает вход 1, 02 означает вход 2, 03 означает вход 3, 04 означает вход 4.	OUT01:01. & Output 01 Switch To In 01!
MV[xx]SIZE[yy].	Настройки функции макета мультивьювера, [xx] принимает значения 01-12, представляющие 12 раскладок [yy] принимает значения 00-05, разные макеты имеют разные регулируемые размеры, когда [yy] не имеет параметров, размер остается неизменным Когда xx равно 1, 3, 4, 12, yy имеет только один фиксированный размер 0 Когда xx равно 2, 5, 6, 7, 8, yy имеет пять регулируемых размеров 0-4 Когда xx равно 9, yy имеет два регулируемых размера 0-1 Когда xx равно 10, 11, yy имеет шесть регулируемых размеров 0-5	MV04SIZE00. & MultiView Layout Mode 04 Size 00!

MV[xx]ON/OFF.	Настройка функции переключателя режима мультивьюера, значение [xx] соответствует 2 выходным портам HDMI HDBT	MVHDMION. & HDMI Out MultiView ON!
MVRESIZE.	Позволяет задать значение размера макета в режиме мультивьюера. Если режим мультивьюера выключен, команда не будет работать.	MVRESIZE. & MultiView Layout Mode XX Size XX!
MVSWAP.	Меняет источник сигнала текущего малого окна. Если мультивьюера выключен, команда недействительна.	MVSWAP. & Output XX Switch To XX!
[xx]BLACKON/OFF.	Настройка функции черного экрана, значение [xx] соответствует 2 выходным портам HDMI HDBT	HDMIBLACKON. & HDMI Out Black ON!
[xx]RES[YY].	Настройка разрешения Значение [xx] соответствует 2 выходным портам HDMI HDBT. [yy] значение 0-199, представляющее 200 разрешений	HDMIRES73. & HDMI Out Resolution 1920x1080p60!
USBPMODE:[xx].	Настройка режима внешнего питания USB-устройства от передатчика [xx] значение 00-01 00: означает всегда включен 01: означает следовать за хост-устройством	USBPMODE:00. & USB Device Power Mode is Always ON Mode!
USBSWMODE:[xx].	Настройка режима переключения USB HOST [xx] значение 00- 02 00: ручное переключение 01: следовать настройка устройства, подключенного к HDMI OUT 02: следовать настройка устройства, подключенного к HDBT OUT	USBSWMODE:00. & USB Host Switching Mode is User Mode!
USBSEL:[xx].	Настройка режима переключения USB HOST, режим переключения HOST должен быть установлен на режим ручного переключения Режим ручного переключения по умолчанию, переключение на USB-B по умолчанию [xx] значение 01-03 01: указывает, что HOST выбирает USB-B 02: указывает, что HOST выбирает USBC- 01 03: указывает, что HOST выбирает USBC-02	USBSEL:01. & USB Host Select: USB-B!
HDMIOUTMIX:[xxxx].	[xxxx] принимает значения от 0000 до 1111, 1 означает микшированный, 0 – не микшированный, порядок следующий (HDMI, 3,5 MM, MIC, LINE)	HDMIOUTMIX:1011. & Mixer of HDMI Audio Mix 1011(HDMI,3.5m-m,MIC,LINE)!
HDBTOUTMIX:[xxxx].	xxxx] принимает значения от 0000 до 1111, 1 означает микшированный, 0 – не микшированный, порядок следующий (HDMI, 3,5 MM, MIC, LINE)	HDBTOUTMIX:1011. & Mixer of HDBT Audio Mix 1011(HDMI,3.5m-m,MIC,LINE)!
ANALOGOUTMIX :[xxxx].	[xxxx] принимает значения от 0000 до 1111, 1 означает микшированный, 0 – не микшированный, порядок следующий (HDMI, 3,5 MM, MIC, LINE)	ANALOGOUTMIX:1011. & Mixer of Analog Audio Mix 1011(HDMI,3.5m-m,MIC,LINE)!
AUDIOMODE:[xx].	Настройка аудиовыхода в соответствии с режимом входа. [xx] принимает значения от 00 до 01. 00 означает не следовать за входов, а 01 означает следовать за входом.	AUDIOMODE:01. & HDMI In Audio Mode is Follow Mode!

HDMIOUTHDMI:[xx].	[xx] принимает значение 01-04 и устанавливает источник HDMI для микширования HDMI Out как HDMI1-4	HDMIOUTHDMI:01 & Mixer of HDMI SRC Switch to HDMI In 04!
HDBTOUTHDMI:[xx].	[xx] значение 01-04, устанавливает источник HDMI для микширования HDBT Out как HDMI1-4	HDBTOUTHDMI:01. & Mixer of HDBT SRC Switch to HDMI In 01!
ANALOGSELECT: [xx].	Выбор источника аналогового выхода для HDMI, значение [xx] 00- 01, 00 означает то же, что и HDMI, 01 соответствует HDBT	ANALOGSELECT:00. & Mixer of Analog SRC Switch to HDMI Follow HDMI Out!
HDMIOUTDELAY:[xxx].	Установка задержки звука на выходе HDBT, Диапазон значений [xxx] - 0- 340, единицы измерения - мс.	HDBTOUTHDMI:01. & Mixer of HDBT SRC Switch to HDMI In 01!
HDBTOUTDELAY:[xxx].	Установка задержки звука аналогового выхода, Диапазон значений [xxx] - 0- 340, единицы измерения - мс.	ANALOGOUTDELAY:0. & Analog Out Delay 0 ms!
HDMIOUTVOLUME:[xx].	[xx] значение -60-0 Установите громкость HDMI OUT на xx	HDMIOUTVOLUME:-60. & Volume of HDMI Out -60 dB!
HDMIOUTVOLUME[xx].	xx] Значение: +: обозначает увеличение громкости -: обозначает уменьшение громкости MUTE: обозначает отключение звука UMMUTE: обозначает включение звука	HDMIOUTVOLUME+. HDMIOUTVOLUME-. HDMIOUTVOLUMEMUTE. HDMIOUTVOLUMEUNMUTE. & Volume of HDMI Out XX dB! Volume of HDMI Out XX dB! Volume of HDMI Out Mute! Volume of HDMI Out UnMute!
HDBTOUTVOLUME:[xx].	[xx] значение -60-0 Установите громкость HDBT OUT на xx	HDBTOUTVOLUME:-60. & Volume of HDBT Out -60 dB!
HDBTOUTVOLUME[xx].	[xx] Значение: +: обозначает увеличение громкости -: обозначает уменьшение громкости MUTE: обозначает отключение звука UNMUTE: обозначает включение звука	HDBTOUTVOLUME+. HDBTOUTVOLUME-. HDBTOUTVOLUMEMUTE. HDBTOUTVOLUMEUNMUTE. & Volume of HDBT Out XX dB! Volume of HDBT Out XX dB! Volume of HDBT Out Mute! Volume of HDBT Out UnMute!
ANALOGOUTVOLUME:[xx].	[xx] значение -60-0 Установите громкость ANALOG OUT на xx	ANALOGOUTVOLUME:-60. & Volume of Analog Out -60 dB!
ANALOGOUTVOLUME[xx].	xx] Значение: +: обозначает увеличение громкости -: обозначает уменьшение громкости MUTE: обозначает отключение звука UNMUTE: обозначает включение звука	ANALOGOUTVOLUME+. ANALOGOUTVOLUME-. ANALOGOUTVOLUMEMUTE. ANALOGOUTVOLUMEUNMUTE. & Volume of Analog Out XX dB! Volume of Analog Out XX dB! Volume of Analog Out Mute! Volume of Analog Out UnMute!
HDMIINVOLUME:[xx].	Одновременная установка громкости четырех входов HDMI (микширование LINE, MIC, 3,5MM не устанавливается), [xx] принимает значение -60-0. Установите громкость HDMI IN на xx	HDMIINVOLUME:-60. & Volume of HDMI In -60 dB!

HDMIINVOLUME[xx].	Установка громкости четырех входов HDMI одновременно (микширование LINE, MIC, 3,5MM не задается), значение [xx]: +: означает увеличение громкости -: обозначает уменьшение громкости MUTE: обозначает отключение звука UNMUTE: обозначает включение звука	HDMIINVOLUME+. HDMIINVOLUME-. HDMIINVOLUMEMUTE. HDMIINVOLUMEUNMUTE. & Volume of HDMI In XX dB! Volume of HDMI In XX dB! Volume of HDMI In Mute! Volume of HDMI In UnMute!
HDBTINVOLUME:[xx].	Одновременная установка громкости четырех входов HDMI (микширование LINE, MIC, 3,5MM не задается) [xx]. значение -60-0 Установка громкости HDBT IN на xx	HDBTINVOLUME:-60. & Volume of HDBT In -60 dB!
HDBTINVOLUME[xx].	Настройка громкости четырех входов HDMI одновременно (микширование LINE, MIC, 3,5MM не задается) [xx] Значение: +: обозначает увеличение громкости -: обозначает уменьшение громкости MUTE: обозначает отключение звука UNMUTE: обозначает включение звука	HDBTINVOLUME+. HDBTINVOLUME-. HDBTINVOLUMEMUTE. HDBTINVOLUMEUNMUTE. & Volume of HDBT In XX dB! Volume of HDBT In XX dB! Volume of HDBT In Mute! Volume of HDBT In UnMute!
3.5MMINVOLUME:[xx].	[xx] значение -60-0 Установка громкости HDMI OUT на xx	3.5MMINVOLUME:-60. & Volume of 3.5mm In -60 dB!
3.5MMINVOLUME[xx].	[xx] Значение: +: обозначает увеличение громкости -: обозначает уменьшение громкости MUTE: обозначает отключение звука UNMUTE: обозначает включение звука	3.5MMINVOLUME+. 3.5MMINVOLUME-. 3.5MMINVOLUMEMUTE. 3.5MMINVOLUMEUNMUTE. & Volume of 3.5mm In XX dB! Volume of 3.5mm In XX dB! Volume of 3.5mm In Mute! Volume of 3.5mm In UnMute!
MICINVOLUME:[xx].	[xx] значение -60-0 Установите громкость HDMI OUT на xx	MICINVOLUME:-60. & Volume of MIC In -60 dB!
MICINVOLUME[xx].	[xx] Значение: +: обозначает увеличение громкости -: обозначает уменьшение громкости MUTE: обозначает отключение звука UNMUTE: обозначает включение звука	MICINVOLUME+. MICINVOLUME-. MICINVOLUMEMUTE. MICINVOLUMEUNMUTE. & Volume of MIC In XX dB! Volume of MIC In XX dB! Volume of MIC In Mute! Volume of MIC In UnMute!
LINEINVOLUME:[xx].	[xx] значение -60-0 Установите громкость HDMI OUT на xx	LINEINVOLUME:-60. & Volume of LINE In -60 dB!
LINEINVOLUME[xx].	[xx] Значение: +: обозначает увеличение громкости -: обозначает уменьшение громкости MUTE: обозначает отключение звука UNMUTE: обозначает включение звука	LINEINVOLUME+. LINEINVOLUME-. LINEINVOLUMEMUTE. LINEINVOLUMEUNMUTE. & Volume of LINE In XX dB! Volume of LINE In XX dB! Volume of LINE In Mute! Volume of LINE In UnMute!
HDCP[xx]ON.	Принудительная установка HDCP на выходе как HDCP1.4. [xx] принимает значения от 00 до 02, 00 обозначает все выходы, а 01 - 02 - выходы 1 - 2.	HDCP00ON. & OUT 01 HDCP ON

HDCP[xx]MAT. (заданное значение)	Настройки HDCP на выходе соотносятся с настройками подключенного дисплея. Если входной сигнал имеет HDCP, выходной сигнал следует за настройками дисплея. Если входной сигнал не имеет HDCP, выходной сигнал не имеет HDCP. [xx] принимает значения от 00 до 02, 00 означает все выходы, а 01 - 02 - выходы 1 - 2.	HDCP01MAT. & OUT 01 HDCP MAT Display!
HDCP[xx]BYP.	Выходной HDCP соответствует входному. Вход HDCP1.4, выход HDCP1.4; вход HDCP2.2, выход HDCP2.2; вход без HDCP, выход без HDCP. [xx] принимает значения 00-02, 00 означает все выходы, 01-02 означает выходы 1-2	HDCP01BYP. & OUT 01 HDCP BYPASS!
EDIDUpgrade[xx].	Обновление данных EDID через последовательный порт. После получения команды устройство предложит отправить файл EDID. Формат файла - .bin. (Чтобы обеспечить нормальный прием данных, постарайтесь отключить все HDBaseT перед отправкой команды) 1.[xx] обозначает входной порт, со значениями 00-04 и U. [xx]=00-04 обозначает прямое обновление EDID в соответствии с данными на выбранном входном порте, 00 обозначает работу со всеми входными портами, 01-04 обозначает вход 01-04, 2.[xx]=U обозначает загрузку пользовательских EDID-данных (может быть сохранен на устройстве и загружен в любое время). Существует только один встроенный пользовательский блок EDID-данных. Эта команда не изменит EDID-данные порта. После успешной загрузки необходимо снова вызвать встроенный EDID, чтобы обновить EDID-аднные порта.	EDIDUpgrade01. EDIDUpgradeU. & Input XX/User Define EDID Upgrade OK By RS232 Or GUI!
EDIDMInit.	Восстановление EDID-данных всех входных портов до значений по умолчанию	EDIDMInit. & All Input EDID Set Default!
EDID/[xx]/[yy].	Входной порт xx использует встроенный EDID-блок, с номером yy. [xx] указывает входной порт, со значениями в диапазоне 00-04, 00 указывает на все входные порты, а 01-04 указывает на входы 1-4 отдельно; [yy] указывает номер встроенного EDID-блока, со значениями в диапазоне 01-09, 01-08 указывает на фиксированный встроенный блок EDID-данных, а 09 указывает на встроенный EDID-блок, 09 - это пользовательский блок EDID-данных.	EDID/03/01. & Input 03 EDID Upgrade OK By 01 Internal EDID!
EDIDGOUT[XX].	Считывает EDID-данные выходного порта HDMI и распечатывает их. [XX] представляет собой номер порта вывода. [xx] варьируется от 00 до 02, 00 обозначает все выходы, а 01 - 02 обозначают выходы 1 - 2.	EDIDGOUT01. & EDIDGOUT01+ Program.....

EDIDM[xx]B[yy].	Входной порт узнает EDID-данные выходного порта. [xx] принимает значения от 00-02, 00 представляет все выходы, 01-02 представляет выходы 1-2 [yy] представляет входной порт, принимает значения 00- 04, 00 представляет все входные порты, 01-04 отдельно представляет входы 1- 4;	EDIDM04B01. & Input 01 EDID Upgrade OK By 04 EXT EDID!
EDIDSTA[xx].	Запрос состояния входного порта с помощью EDID. [xx] указывает номер входного порта со значением 00-04, 00 указывает все входные порты, 01 указывает входной порт 1, 02 указывает входной порт 2, 03 указывает входной порт 3 и 04 указывает входной порт 4. Примечание: 1. Заводской EDID по умолчанию используется до загрузки пользовательского блока EDID-данных;	EDIDSTA00. & Input 01 EDID From 01 Internal EDID! Input 02 EDID From 01 Internal EDID! Input 03 EDID From 01 Internal EDID! Input 04 EDID From 01 Internal EDID!

6. Обновление прошивки

6.1 Передатчик

6.1.1 Через графический интерфейс

В графическом интерфейсе нажмите кнопку **Дополнительные настройки (Additional)**. Окно обновления прошивки показано ниже.



Нажмите **C:**, чтобы выбрать новый файл прошивки, а затем нажмите кнопку **Подтвердить (Confirm)**, чтобы начать обновление. Дождитесь сигнала об успешном обновлении и включите питание передатчика.

6.1.2 Через порт RS-232

Для обновления микропрограммы через порт локального управления RS-232 передатчика выполните следующие действия:

1. Подключите порт RS-232 на задней панели передатчика к компьютеру с помощью кабеля RS-232 и включите питание.
2. Включите на компьютере программу обновления **stm32_upgrade.exe**.
3. Выберите правильный номер последовательного порта и установите скорость передачи данных 115200.
4. Нажмите кнопку **Connect** и включите питание передатчика.
5. Индикатор **Connect** загорится зеленым цветом, указывая на успешное подключение, или станет красным, указывая на то, что подключиться не удалось.
6. Нажмите **OpenFile**, чтобы загрузить файл прошивки новой версии.
7. Нажмите кнопку **Upgrade**, чтобы начать обновление.
8. После успешной прошивки на экране появится сообщение **«Flash Success!»**, а кнопка **Upgrade** станет зеленой.
9. Наконец, перезагрузите устройство, и обновление прошивки будет завершено.

6.2 Приемник

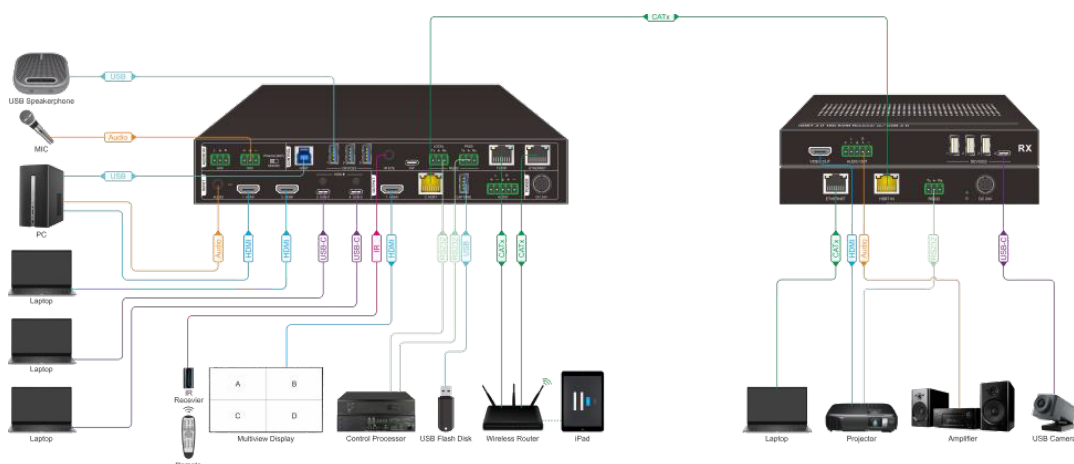
Для обновления микропрограммы приемника через FW-порт передатчика выполните следующие действия:

1. Подключите USB-A к компьютеру, а USB-C — к порту FW передатчика..
2. Откройте программу **ValUE**.
3. Нажмите **Add**, чтобы добавить обновление микропрограммы приемника и передатчика.
4. Нажмите кнопку **Execute**, чтобы обновить прошивку.
5. После завершения установки нажмите кнопку **Reset**, и обновление прошивки будет завершено.

7. Подключение системы

На следующей схеме показаны типичные входные и выходные подключения, которые можно использовать с усилителем-распределителем:

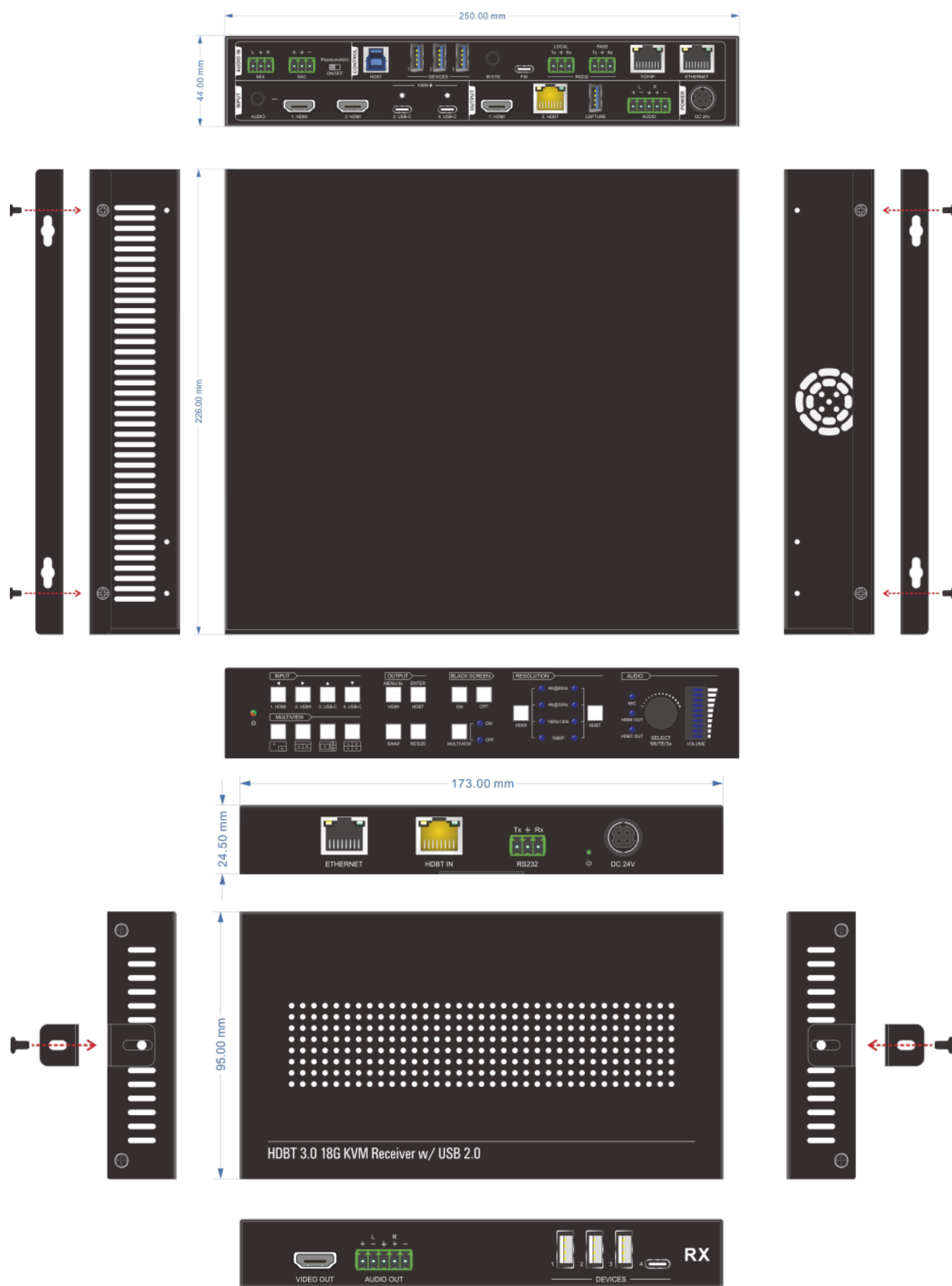
7.1 Схема подключения системы



7.2 Пример установленной системы



8. Изображение панелей устройства





QTEX.RU