



Руководство пользователя

v1.0

Оглавление

Оглавление	2
Введение	3
Ключевые особенности.....	3
В комплекте.....	4
Спецификация	4
Описание панелей.....	5
Установка	8
Схема подключения	8
Распиновка.....	10
Управление	10

Введение

От имени WyreStorm благодарим вас за покупку! Теперь вы являетесь владельцем устройства следующего поколения. Представляем MX-0804-EDC, динамичное дополнение к вашей AV-системе. Этот матричный коммутатор быстрого переключения 8x4 высотой 1U задает новый уровень универсальности использования благодаря входам USB-C и HDMI, и обеспечивая бесподрывное переключение между источниками видео.

Погрузитесь в мир ярких изображений благодаря встроенному скейлеру 4K60 на всех видеовыходах, исключаящему сбой во время переходов. Вход USB-C — это порт, поддерживающий сигнал 4K60, USB 3.1 gen 1, 1G и USB-хост PD 3.0 с зарядкой до 60 Вт — одно соединение для всех ваших потребностей.

Погрузитесь в симфонию аудиовозможностей с аналоговыми микрофонными входами, цифровыми входами и выходами Dante 4x4, аудио USB и линейными аудиовыходами. Испытайте беспрецедентный контроль с помощью микширования и приглушения звука на каждом линейном выходе, доводя качество звука до совершенства.

Навигация по MX-0804-EDC очень проста благодаря гибким возможностям управления, таким как кнопки передней панели, RS-232 и управление по локальной сети (Telnet и веб-интерфейс). Еще больше контроля благодаря плавной интеграции с облаком WyreStorm Sygma, обеспечивающей контроль над перезагрузками, обновлениями прошивки и другими функциями.

Созданный для профессиональных рынков, таких как классы высших учебных заведений и корпоративные конференц-залы. **MX-0804-EDC — это больше, чем просто матричный коммутатор — это индивидуальное путешествие в будущее AV-технологий.**

Ключевые особенности

- Входы и выходы поддерживают разрешения до 4K при 60 Гц 4:4:4 8 бит.
- Поддержка HDCP 2.3 и обратная совместимость.
- Выходы HDMI поддерживают свободное масштабирование от 480p до 2160p и обеспечивают плавный переход без черного экрана.
- Полнофункциональный вход USB-C, поддержка 4K при 60 Гц, USB 3.1 1-го поколения, сети 1G и зарядки PD 3.0 до 60 Вт PD.
- Поддержка переключения хоста USB и расширения устройства USB.
 - Коммутируемые USB-хосты включают 1 порт USB3.0 типа C и 2 локальных порта USB3.0 типа B.
 - USB-устройства включают 4 локальных порта USB3.0 типа A.
- Универсальное аудиосоединение и DSP:
 - 2 микрофонных входа и 1 линейный вход.
 - 1 аудиовход USB и 1 аудиовыход USB с частотой дискретизации 48 кГц.
 - Dante 4x4 с различной частотой дискретизации.
 - Деэмбедирование звука HDMI с частотой дискретизации до 192 кГц.
 - Поддерживает 2 балансных аудиовыхода, каждый из которых имеет независимый микшер и поддерживает приглушение.
- Несколько вариантов управления, включая кнопки передней панели, RS-232 и LAN (веб-интерфейс и Telnet).
- Поддержка облачного сервиса Sygma Cloud.

В комплекте

- 1x Матричный коммутатор
- 1x Кабель питания переменного тока с контактами US
- 1x Кабель питания переменного тока с контактами EU
- 1x Кабель питания переменного тока с контактами AU
- 1x Кабель питания переменного тока с контактами UK
- 1x Кабель USB-C (длина = 2 м)
- 3x Штекера Phoenix (3,5 мм, 3 контакта)
- 4x Штекера Phoenix (3,5 мм, 5 контактов)
- 1x Штекер Phoenix (3,5 мм, 6 контактов)
- 2x Монтажных кронштейна (1U, с винтами)
- 1x Руководство по установке

Спецификация

Техническая

Порты входа/выхода	1x Вход USB-C, 7x Входов HDMI, 4x Выхода HDMI, 2 x MIC (вход), 2x Входа MIC, 1x Вход LINE, 2x Выхода LINE, 2x USB HOST, 4x USB DEVICE, 2x ETHERNET, 1x RS-232, 2x RELAY, 1x GPIO, 1x Dante (RJ45 port), 1x AC 100~240V 50/60Гц, 1x RESET
Тип кодирования	4K@60Гц 4:4:4 8бит, HDCP 2.3
Поддерживаемые входные разрешения	VESA: 800x600 _в , 1024x768 _в , 1280x768 _в , 1280x800 _в , 1280x960 _в , 1280x1024 _в , 1360x768 _в , 1366x768 _в , 1440x900 _в , 1600x900 _в , 1600x1200 _в , 1680x1050 _в , 1920x1200 _в SMPTE: 720x576P ₆ , 1280x720P _{6,7,8} , 1920x1080P _{2,5,6,7,8} , 3840x2160 _{2,3,5,6,8} , 4096x2160 _{2,3,5,6,8} 2 = при 24 Гц, 3 = при 25 Гц, 5 = при 30 Гц, 6 = при 50 Гц, 7 = при 59.94 Гц, 8 = 60 Гц
Поддерживаемые разрешения выхода	3840x2160 _в , 3840x2160 _б , 3840x2160 _г , 3840x2160 _д , 3840x2160 ₂ , 1920x1200 _в , 1920x1080 _в , 1920x1080 _б , 1680x1050 _в , 1600x1200 _в , 1600x900 _в , 1440x900 _в , 1366x768 _в , 1360x768 _в , 1280x1024 _в , 1280x960 _в , 1280x800 _в , 1280x768 _в , 1280x720 _в , 1280x720 _б , 1024x768 _в , 800x600 _в 2 = при 24 Гц, 3 = при 25 Гц, 5 = при 30 Гц, 6 = при 50 Гц, 7 = при 59.94 Гц, 8 = 60 Гц
Аудио форматы	USB-C/HDMI/MIC IN/LINE IN/LINE OUT/AMP OUT: PCM 2.0
Скорость кодирования	HDMI: 18Гб/с USB-C: 5Гб/с (на порт)
Управление	Кнопки на передней панели, RS-232, LAN (Telnet API и веб-интерфейс)

Основная

Рабочая температура	От 0°С до 45°С
---------------------	----------------

Температура хранения	От -20°С до 70°С
Влажность	От 10% до 90%
Защита ESD	Человеческая модель: ±8кВ (разряд в воздушном зазоре)/ ±4кВ (контактный разряд)
Источник питания	АС 100-240В 50/60Гц
Мощность (макс)	TBD
Размеры (Ш x В x Д)	440 x 43,5 x 330 мм (монтажные кронштейны в комплект не входят)
Вес	3.8кг
Мест в стойке	1U

Дистанция передачи:

HDMI	Вход/выход: 15 м	1080P@60Гц
	Вход/выход: 10 м	4K@30Гц 4:4:4 24бит/с
	Вход/выход: 5 м	4K@60Гц 4:4:4 24бит/с
USB Type-C	2 м	4K@60Гц 4:4:4 24бит/с

Описание панелей

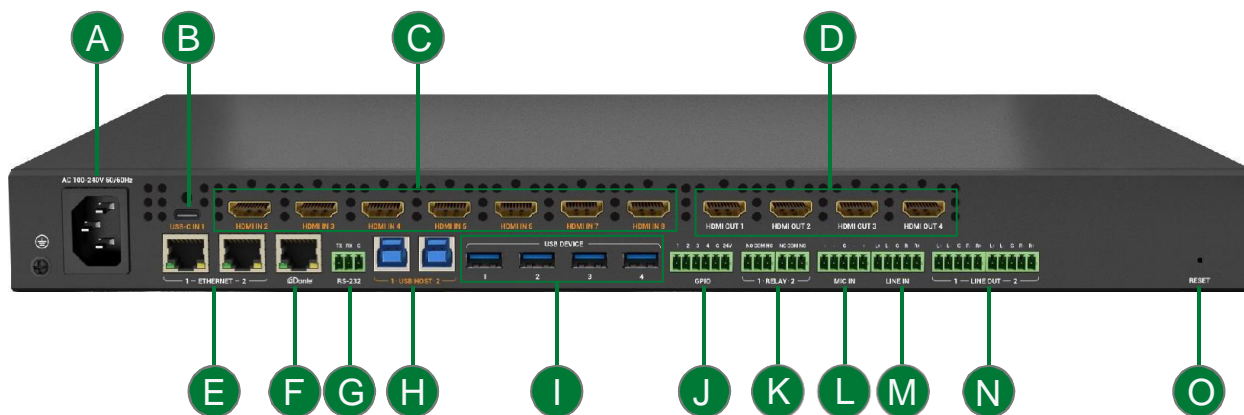
Передняя панель



A	ЖК-дисплей	Информационный дисплей
B	Кнопка SWITCH	Нажмите, чтобы войти в режим переключения входного канала.
C	Кнопка VIDEO	В окне индикатора ЖК-дисплея отображается информация выбранного порта, включая разрешение, цветное пространство и HDCP.
D	Кнопка INFO	Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить информацию об устройстве, включая IP-адрес, скорость вентилятора, MAC-адрес, версию прошивки и температуру.
E	Кнопка AUDIO	Нажмите эту кнопку, чтобы войти в режим регулировки громкости.
F	Кнопки выбора	Для: <ul style="list-style-type: none"> INFO: Четыре кнопки выбора позволяют прокручивать страницы и отображать соответствующую информацию. AUDIO: Кнопки влево/вправо переключают порты вывода звука. Кнопки вверх/вниз увеличивают/уменьшают громкость. SWITCH: Кнопки влево/вправо выбирают выход. Кнопка «Вверх/Вниз» выберет вход на выбранном выходе. VIDEO: Кнопки влево/вправо переключают входной порт. Кнопка «Вверх/вниз» будет прокручивать страницу для отображения информации о видео.
G	Кнопка ENTER	Выполнит операцию
H	Кнопка CANCEL	Отменяет операцию или выходит из текущего режима.

Примечание. Подробную информацию о работе кнопок см. в разделе «[Управление через передней панели](#)».

Задняя панель



A	Источник питания 100~240В 50/60Гц	Подключитесь к источнику питания с помощью прилагаемого кабеля питания переменного тока.
----------	--	--

B	Вход USB-C	<p>Порт USB 3.0 типа C. Подключитесь к ноутбуку через порт USB Type-C. Он поддерживает три функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Порт поддерживает передачу аудио, видео и сигналов USB 3.0/2.0, максимальная скорость передачи данных 5 Гбит/с. • Порт поддерживает PD 3.0 и может обеспечивать мощность до 60 Вт для подключенного устройства. • Порт поддерживает сетевое соединение 1G, ноутбук, подключенный к порту, может получить доступ к Ethernet, к которому подключен матричный коммутатор. <p>Рекомендуется использовать следующий кабель: Кабель USB Type-C — Type-C (USB 3.0 или выше)</p>
C	Вход HDMI 2~8	Подключитесь к источникам HDMI.
D	Выход HDMI 1~4	Подключитесь к дисплеям HDMI.
E	ETHERNET 1&2	Подключитесь к сети для управления через веб-интерфейс или через Telnet.
F	Dante	Порт RJ 45. Подключитесь к сети для аудиоподключения Dante.
G	RS-232	Подключитесь к устройству управления с поддержкой RS-232 для управления API или маршрутизации RS-232.
H	USB-хост 1&2	Порт USB 3.0 типа B. Подключитесь к хост-устройствам USB.
I	USB DEVICE 1~4	Порт USB 3.0 типа A. Подключитесь к USB-устройствам.
J	GPIO	Подключитесь к устройствам GPIO. Поддержка подключения до четырех устройств GPIO.
K	RELAY 1&2	Подключитесь к релейным устройствам для управления реле.
L	Вход MIC 1&2	Подключитесь к микрофонам.
M	LINE IN	Подключитесь к устройству линейного выхода.
N	LINE OUT 1&2	Подключитесь к аудиоресиверам.
O	Перезагрузка	<p>Используйте иглу, чтобы нажать и удерживать кнопку:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Менее 5 секунд: ничего не произойдет. • Более 5 с, но менее 15 с: сбросьте IP-режим устройства на DHCP и сбросьте пароли входа в Telnet и веб-интерфейс на значения по умолчанию. Пароль для входа в telnet по умолчанию — «wyrestorm», а пароль для входа в веб-интерфейс по умолчанию — «admin». • Более 15 с: сбросьте устройство к заводским настройкам по умолчанию.

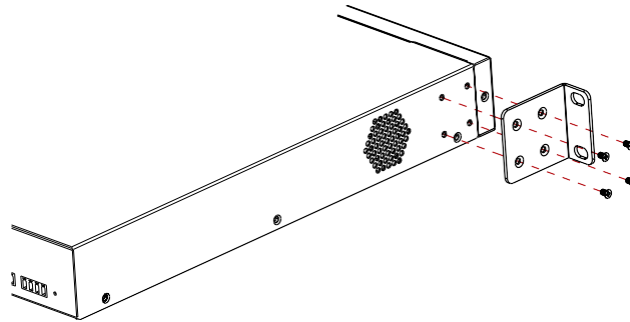
Установка

Примечание. Перед установкой убедитесь, что матричный коммутатор отключен от источника питания.

Матричный коммутатор занимает пространство 1U и может быть размещен на твердой и устойчивой поверхности или установлен в стандартную аппаратную стойку.

Для монтажа в стойку:

1. Расположите и установите монтажные кронштейны, предусмотренные на передней панели, с обеих сторон.



2. Установите матричный коммутатор в стойку, используя монтажные винты, чтобы прикрепить его к стойке.

Схема подключения

Схема 1 (Конференц-зал):

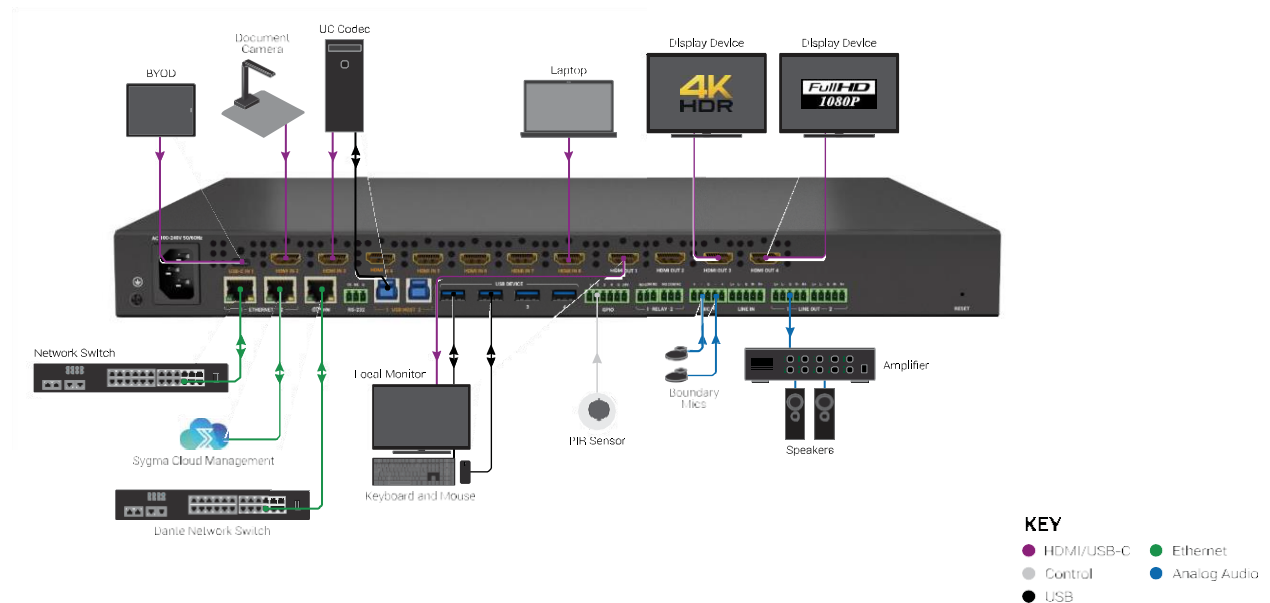


Схема 2 (Большой лекционный зал):

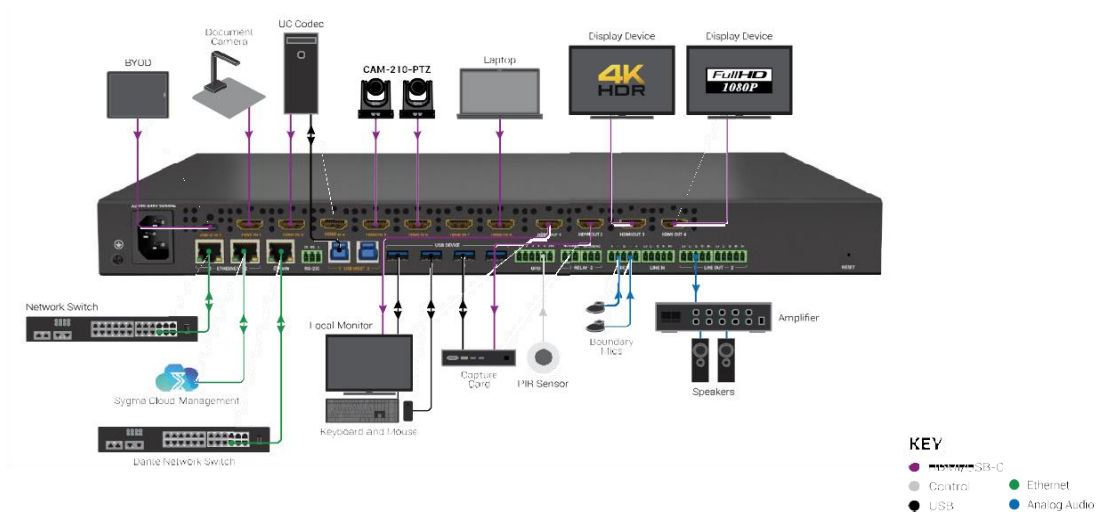
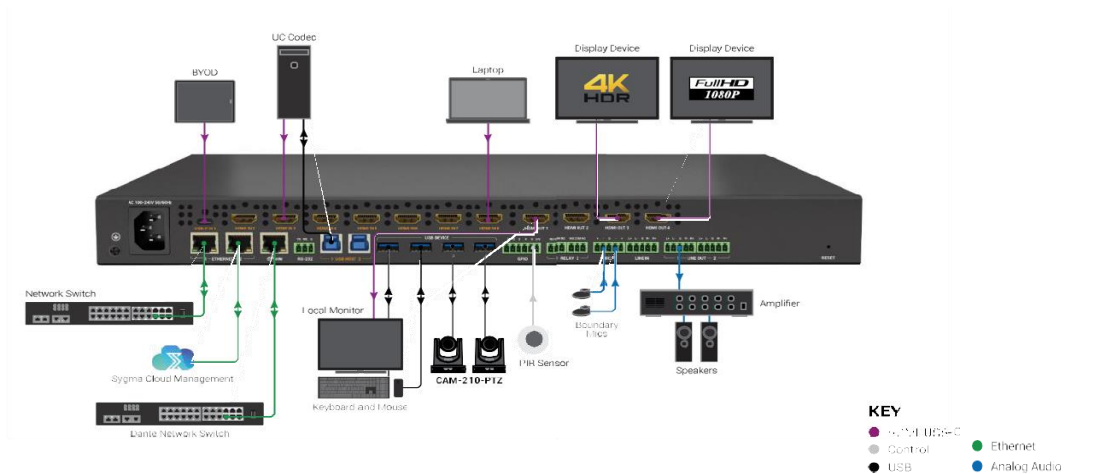


Схема 3 (Корпоративное решение):



Инструкция Dante:

Матричный коммутатор поддерживает передачу звука Dante 4x4. Прежде чем использовать функцию Dante, убедитесь, что все устройства подключены к одной сети, Dante Controller доступен только при проводном подключении.

Подключите порт «Dante» к локальной сети и запустите программное обеспечение «Dante Controller» на ноутбуке, подключенном к той же сети (для загрузки см. <https://www.audinate.com/products/software/dante-controller>). последняя версия Dante Controller). Выполните сопряжение передатчиков и приемников (и передатчики, и приемники подключены к одной сети) согласно требованиям Dante Controller с матричным коммутатором. Сопряженные передатчики могут генерировать звук Dante и передавать его на вход Dante матричного коммутатора через сеть, а сопряженный приемник может принимать звук Dante от Dante от матричного коммутатора через сеть. Пользователи могут устанавливать источники звука и аудиовыходы с помощью команд API или веб-интерфейса. Для получения дополнительной информации обратитесь к отдельному документу «Набор команд API_MX-0804-EDC» или разделу «[Управление через веб-интерфейс](#)».

Распиновка

Матричный коммутатор оснащена двумя релейными портами.

- NO: Нормально разомкнут.
- NC: Нормально замкнут.
- COM: Общий разъем.



Примечание. Конфигурацию релейного порта см. в разделе [«Управление через веб-интерфейс»](#).

Управление

Матричным коммутатором можно управлять через переднюю панель, RS-232, локальную сеть (веб-интерфейс или Telnet).

Управление через переднюю панель

Базовое переключение источников входного сигнала на выходные дисплеи, регулировку громкости звука и получение информации можно выполнить с помощью элементов управления на передней панели.

1. Включите коммутатор. В окне индикатора ЖК-дисплея отобразится надпись «Запуск». Подождите, пока в окне не отобразится модель матричного коммутатора и IP-адрес, что означает, что коммутатор готов к работе.
 - 1) Нажмите кнопку «SWITCH», чтобы войти в режим переключения.
 - 2) Нажмите кнопку «Влево» (◀) или «Вправо» (▶), чтобы выбрать выходной канал. Следуйте значку выбора «>», чтобы выбрать числовой вывод.
 - 3) Нажмите кнопку «Вверх» (▲) или «Вниз» (▼) для прокрутки входного канала.
 - 4) Нажмите кнопку «ENTER» для подтверждения выбора или кнопку «CANCEL» для выхода из режима и возврата на главную страницу.
2. Регулировка индивидуальной громкости звука
 - 1) Нажмите «AUDIO», чтобы войти в режим регулировки громкости.
 - 2) Нажмите кнопку «Влево» (◀) или «Вправо» (▶), чтобы выбрать выходной аудиоканал.
 - 3) Нажмите кнопку «Вверх» (▲) или «Вниз» (▼), чтобы отрегулировать громкость выбранного канала.

- 4) Нажмите «CANCEL», чтобы выйти из режима и вернуться на главную страницу.
3. Получение информации об устройстве или видеoinформации
 - 1) Нажмите «AUDIO», чтобы войти в режим регулировки громкости.
 - 2) Нажмите кнопку «Влево» (◀) или «Вправо» (▶), чтобы выбрать выходной аудиоканал.
 - 3) Нажмите кнопку «Вверх» (▲) или «Вниз» (▼), чтобы отрегулировать громкость выбранного канала.
 - 4) Нажмите «CANCEL», чтобы выйти из режима и вернуться на главную страницу.

Командное управление

Опытным пользователям может потребоваться управлять устройством с помощью команд API. Команды API можно получить из отдельного документа «MX-0804-EDC_xxxxxx»

Предусмотрено два метода управления этим устройством с помощью команд API:

1. RS-232.

Подключите управляющий ПК к порту RS-232 устройства. Прежде чем отправлять команды API для управления устройством, убедитесь, что последовательные порты между этим устройством и ПК настроены правильно. Также может потребоваться профессиональное программное обеспечение последовательного интерфейса RS-232 (например, Serial Assist).

Baud Rate	9600 bps
Data bits	8 bits
Parity	None
Stop bits	1 bit
Flow control	None

2. Telnet.

Подключите систему управления или ПК к LAN-порту устройства. Прежде чем вы собираетесь управлять устройством через telnet API, установите соединение между этим устройством и вашим компьютером:

Форма команды для подключения по телнету приведена ниже:

telnet ip (port)

- *ip*: IP-адрес устройства.
- *port*: Номер порта устройства. Он не требуется для некоторых инструментов управления Telnet. Значение по умолчанию — 23.

Например, если IP-адрес устройства — 192.168.11.143, команда для подключения через Telnet должна быть следующей:

telnet 192.168.11.143

Управление через веб-интерфейс

Дизайн веб-интерфейса коммутатора обеспечивает базовые элементы управления и расширенные настройки матричного коммутатора, доступ к которому можно получить через браузер последней версии, например Chrome, Safari, Firefox, Opera, IE10+ и т. д.

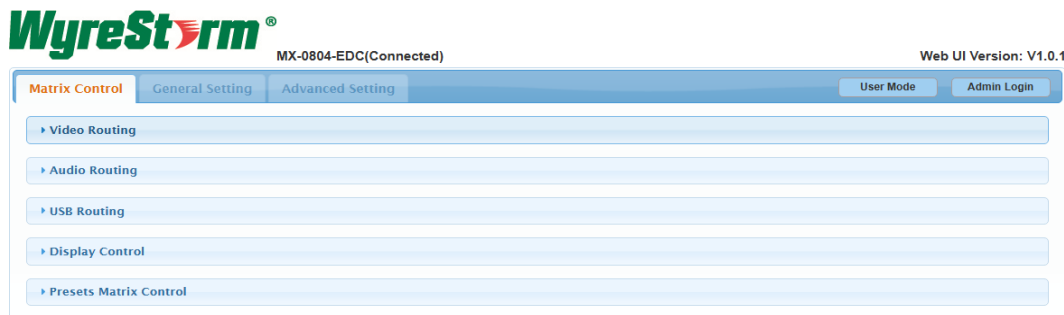
IP-режим коммутатора по умолчанию — DHCP. Пароль для входа в веб-интерфейс по умолчанию — «admin».

Чтобы получить доступ к веб-интерфейсу

1. Подключите любой из двух портов ETHERNET матричного коммутатора к Ethernet с DHCP-сервером и подключите ПК к тому же коммутатору Ethernet.
2. Получите IP-адрес через окно светодиодного индикатора на передней панели, используя инструмент «SmartSetGUI» на ПК или отправив команду «GET IPADDR<CR><LF>».
3. Введите IP-адрес, полученный на последнем шаге, в браузере и нажмите клавишу «Ввод» на клавиатуре. Следующая страница доступна в:



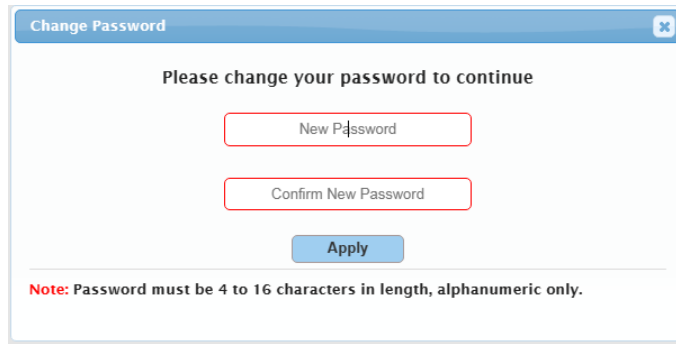
- Чтобы реализовать базовое управление видео и звуком коммутатора, нажмите «User», чтобы войти в систему как Пользователь. При входе в систему как «Пользователь» пароль не требуется. В этом режиме можно настроить только подмену на вкладке Matrix Control.



- Если требуются дополнительные настройки, нажмите «Admin» и введите пароль для входа в систему как администратор.



Пароль по умолчанию — «admin». При первом входе в систему, после и после нажатия кнопки «Admin Login» пользователи откроют следующее окно для изменения пароля для входа. Введите новый пароль и нажмите «Apply», чтобы войти на главную страницу.



Change Password

Please change your password to continue

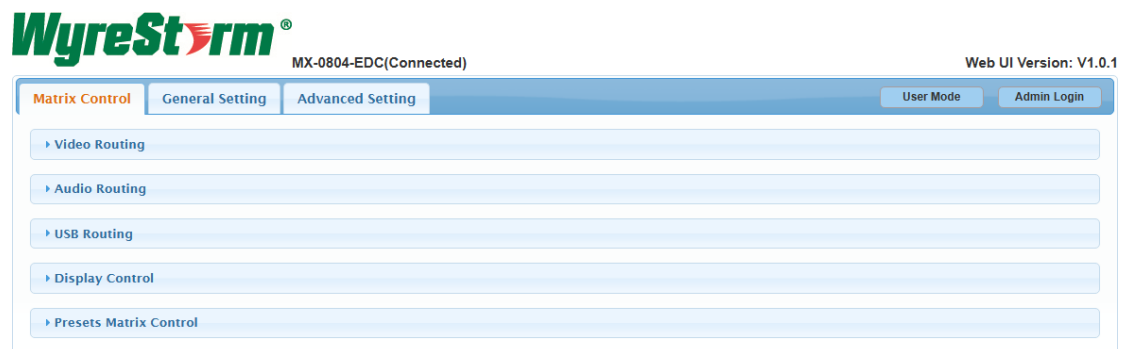
New Password

Confirm New Password

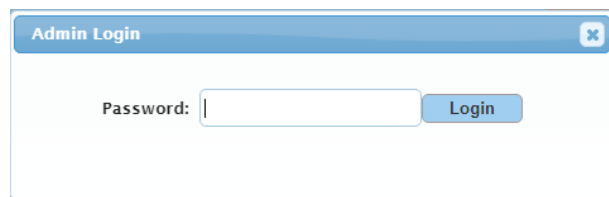
Apply

Note: Password must be 4 to 16 characters in length, alphanumeric only.

Примечание. Новый пароль должен содержать от 4 до 16 символов, только буквенно-цифровых.



- В пользовательском режиме пользователи также могут нажать «Admin Login» в правом верхнем углу, затем ввести пароль для входа на страницы «Matrix Control», «Общие настройки» и «Дополнительные настройки». Пароль по умолчанию — «admin». При первом входе в режим администратора пользователям также необходимо сначала изменить пароль для входа. Операции такие же, как и при входе через домашнюю страницу.



Admin Login

Password: Login

Главная страница включает в себя три вкладки: «Управление коммутатором», «Общие настройки» и «Дополнительные настройки».

Веб-интерфейс: Введение

1. Управление коммутатором

1) Маршрутизация видео

Video Routing					
Source/Zone	OUTPUT 1	OUTPUT 2	OUTPUT 3	OUTPUT 4	All
input 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
input 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
input 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
input 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
input 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
input 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
input 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
input 8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
None	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Этот раздел управляет распределением источников входного видео на выходные дисплеи. Нажмите кнопку в таблице, чтобы выбрать вход для отображения вывода (после завершения выбора кнопка меняет цвет с белого на синий).

- All: нажмите, чтобы направить один вход на все выходы.
- None: ни один вход не направляется на выход (или выход выключен).

По умолчанию видеовход 1 направляется на выход 1... видеовход 3 направляется на выход 3, видеовход 4 направляется на выход 4.

2) Маршрутизация аудио

Audio Routing

Local Audio mixer 1 Local Audio mixer 2 Remote USB mixer

Mixer inputs Analog input Digital input Video De-embed

Ducking OFF

Master Selection Mic 1

Attack Time 72 ms

Release Time 868 ms

Ducking Depth 100

Ducking Trigger -35.0 dB

Mixer Outputs Line Out 1 Dante Output 1-2

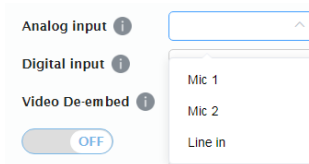
Mixer Output Volume -100 dB Unmuted

В этом разделе можно выбирать источники звука, настраивать приглушение и выходной сигнал микшера.

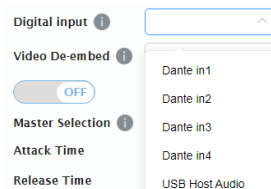
Коммутатор поддерживает три режима аудиомикшера: локальный аудиомикшер 1, локальный аудиомикшер 2, удаленный USB-микшер.

При выборе локального аудиомикшера 1:

- Входы микшера:
 - Analog input (множественный выбор): выберите источник(и) аналогового аудиовхода из раскрывающегося меню.

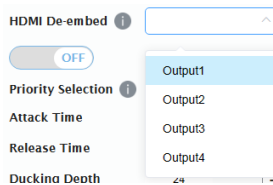


- Digital input (множественный выбор): выберите источник(и) цифрового аудиовхода из раскрывающегося меню.



Примечание. Матричный коммутатор оснащен встроенным USB-аудиодинамиком. Когда коммутатор используется для проведения конференций с помощью программного обеспечения для удаленных конференций, и ноутбук может выбрать матричный USB-аудиодинамик, этот источник используется в программном обеспечении для конференц-связи. При выборе USB-хост-аудио оно будет микшироваться для вывода из выбранных пользователем выходных каналов.

- Video De-embed (множественный выбор): выберите аудио из видео в качестве источника входного сигнала из раскрывающегося меню.

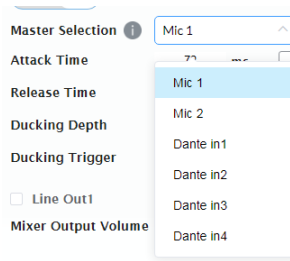


Примечание. При выборе аудиовходов «Analog input», «Digital input» и «HDMI De-embed» пользователи также могут регулировать громкость источников и включать/отключать их звук. Громкость всех входов по умолчанию составляет -20 дБ, а состояние отключения звука установлено на включение звука. Например:



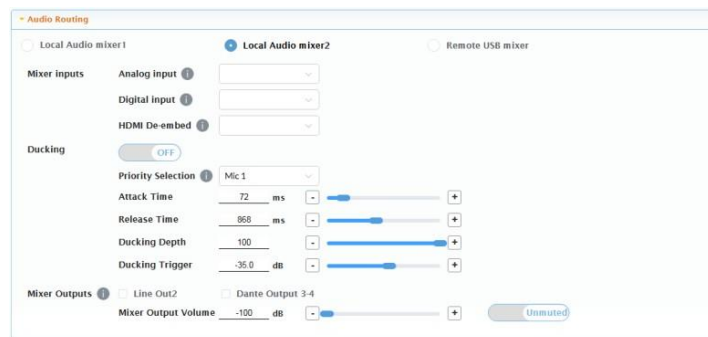
- Приглушение: установите для функции приглушения входного аудио значение Вкл./Выкл.
 - Master Selection: выберите основной источник входного сигнала из раскрывающегося меню для запуска приглушения. Когда выбранный источник входного сигнала достигает триггера приглушения, другие входы приглушаются.

Например, если выбрать микрофон 1 в качестве основного, громкость других источников входного сигнала будет приглушена при срабатывании микрофона 1.



- **Attack Time:** перетащите ползунок, чтобы указать время, необходимое для снижения громкости до требуемой глубины срабатывания после достижения порогового значения срабатывания. Значение по умолчанию - 72 мс.
- **Release Time:** перетащите ползунок, чтобы указать время, необходимое для возврата к обычной громкости с глубины погружения. По истечении времени выключения громкость звука возвращается к нормальной громкости. Значение по умолчанию - 868 мс.
- **Ducking Depth:** перетащите ползунок, чтобы указать степень уменьшения громкости. Чем меньше значение, тем ниже громкость указанного аудиовхода при включении режима погружения. Значение по умолчанию - 100.
- **Ducking Trigger:** перетащите ползунок, чтобы указать порог громкости, при котором произойдет приглушение. Чем ниже установлено значение, тем легче срабатывает приглушение.
- Например, если триггер приглушения установлен на -30 дБ, приглушение срабатывает, когда громкость мастера приглушения достигает -30 дБ.
Настройка по умолчанию: -35 дБ.
- **Выходы микшера (с несколькими вариантами выбора):** установите флажок, чтобы выбрать канал (ы) аудиовыхода (ов) между линейным выходом 1, выходом усилителя, выходом Dante 1-2 и выходом NHD-500. Аудиовыходы (ы) будут выводить звук из выбранного источника звука. Все выбранные аудиовыходы будут воспроизводить один и тот же звук.
 - **Mixer Output Volume:** перетащите ползунок, чтобы настроить громкость звука на выходе микшера. Значение по умолчанию - 100 дБ.
 - **Muted/Unmuted:** установите для аудиовыхода микшера режим отключения звука. По умолчанию используется режим отключения звука.

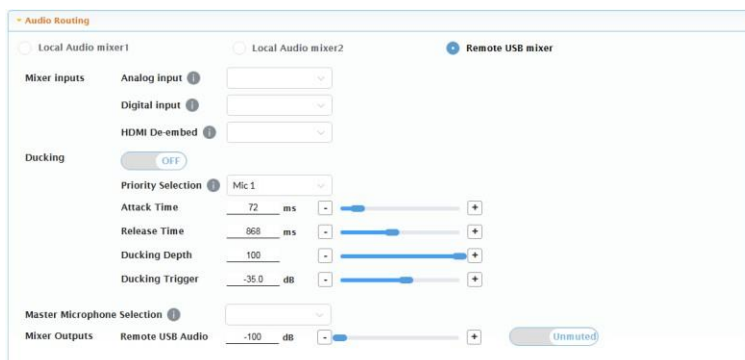
При выборе локального микшера 2:



Выходы микшера и настройки приглушения совпадают с настройками локального аудиомикшера 1.

Mixer Outputs (множественный выбор): установите флажок, чтобы выбрать выходные каналы аудио: линейный выход 2 или выход Dante 3–4. Аудиовыходы будут выводить звук из выбранного источника звука. Все выбранные аудиовыходы будут выводить один и тот же звук. Остальные настройки такие же, как при выборе аудиомикшера 1.

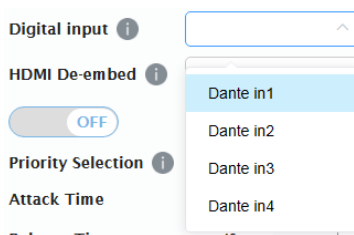
При выборе удаленного USB-микшера:



Этот раздел используется, когда коммутатор используется для конференц-связи с помощью программного обеспечения для удаленной конференц-связи. В коммутатор встроен USB-микрофон, при выборе этого микшера и подключенного ноутбука в качестве USB-микрофона коммутатора пользователи могут выбирать источники, которые могут принимать удаленные участники, устанавливать AES и громкость звука, передаваемого с помощью программного обеспечения для конференц-связи.

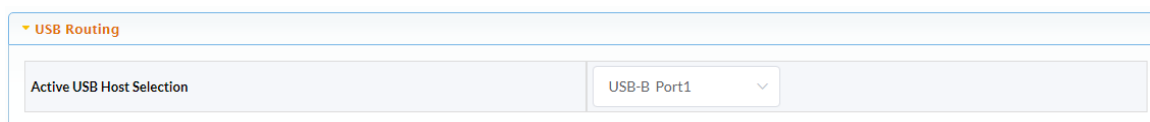
Выбор аналогового входа и разъединение HDMI аналогичны выбору локального аудиомикшера 1 и 2.

Цифровой аудиовход можно выбрать из выпадающего меню:



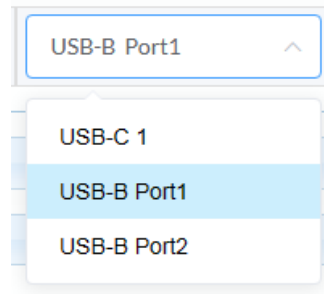
- Master Microphone Selection (множественный выбор): Функция AEC будет применена к этому (этим) входным портам.
- Mixer Outputs:
 - Remote USB Audio: Перетащите ползунок, чтобы установить громкость вывода звука микшера. Настройка по умолчанию: -100 дБ.
 - Muted/Unmuted: Установите аудиовыход микшера на отключение/включение звука. По умолчанию звук включен.

3) USB-маршрутизация



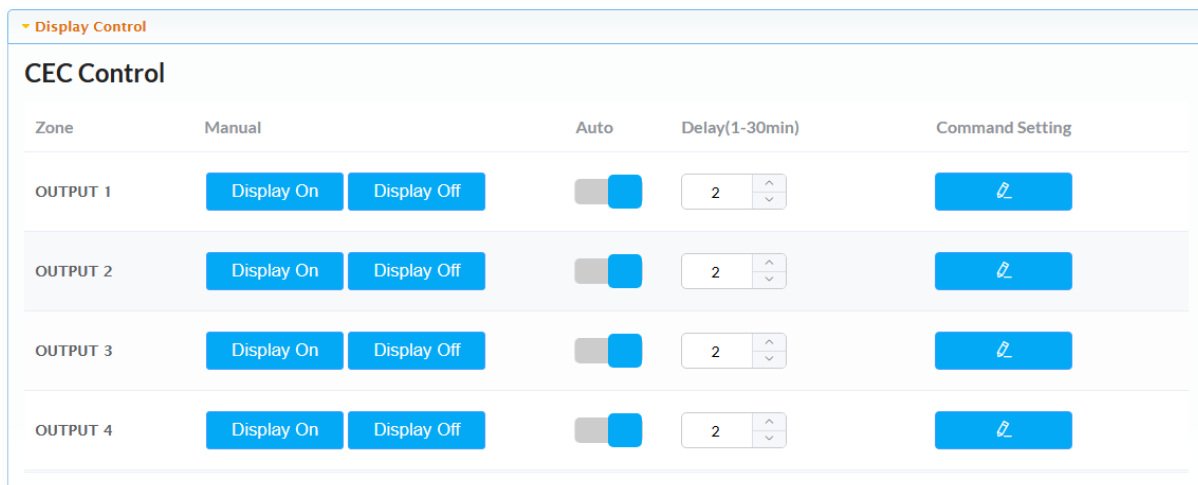
Этот раздел позволяет пользователям выбирать USB-хост для всех подключенных USB-устройств (включая локальные USB-устройства и удаленные USB-устройства (подключенные к приемникам HDBT или приемникам NHD 500)).

Active USB Host Selection: выберите USB-хост из раскрывающегося меню. Настройка по умолчанию — USB-B Port1.



Например, при выборе порта USB-B 1 все USB-устройства, подключенные к коммутатору, и подключенные удаленные приемники подключаются к порту USB-B 1.

4) Управление дисплеем



- **Display On:** Нажмите, чтобы отправить сохраненную команду включения дисплея на подключенный дисплей с поддержкой CEC, чтобы немедленно включить его.
- **Display Off:** Нажмите, чтобы отправить сохраненную команду отключения дисплея на подключенный дисплей с поддержкой CEC, чтобы немедленно выключить его.
- **Auto On/Off:** Нажмите, чтобы включить или отключить автоматическое управление CEC. По умолчанию автоматическое управление CEC включено.
- **Delay Time (1~30min):** щелкните стрелку вверх/вниз, чтобы установить время автоматического выключения дисплея при отсутствии сигнала. Например, если для параметра «Auto control» установлено значение «Вкл.», а время установлено на 2 минуты, выходной дисплей автоматически выключится, если на дисплее в течение 2 минут не будет сигнала.
- **Command Setting:** Нажмите “⌨”, чтобы открыть следующее окно для тестирования команд, установки и сохранения команд включения/выключения дисплея.

Command Testing	<input type="text"/>	Test
Display On	40 04	Save
Display Off	40 36	Save

- **Command Testing:** Введите команду включения/выключения дисплея, а затем нажмите «Send», чтобы отправить ее на выбранный выход, чтобы подтвердить, что изменения вступили в силу.
- **Display On/Off:** Введите соответствующую команду CEC, затем нажмите «Save», чтобы сохранить ее.

Примечание. Если пользователи хотят изменить команды CEC, обратитесь к документу со спецификацией CEC.

5) Предварительные настройки управления коммутатором (пресеты)

▼ Presets Matrix Control

Preset 1 <input type="button" value="SAVE"/> <input type="button" value="LOAD"/>	Preset 2 <input type="button" value="SAVE"/> <input type="button" value="LOAD"/>	Preset 3 <input type="button" value="SAVE"/> <input type="button" value="LOAD"/>
Preset 4 <input type="button" value="SAVE"/> <input type="button" value="LOAD"/>	Preset 5 <input type="button" value="SAVE"/> <input type="button" value="LOAD"/>	Preset 6 <input type="button" value="SAVE"/> <input type="button" value="LOAD"/>

В этом разделе сохраняются/загружаются настройки управления коммутатором.

- **Save:** Сохраните настройки выбора в коммутаторе.
- **Load:** Загрузите сохраненный файл пресетов.

2. Общие настройки

Matrix Control	General Setting	Advanced Setting	<input type="button" value="User Mode"/> <input type="button" value="Admin Login"/>
----------------	-----------------	------------------	---

▶ A/V Configuration

▶ Mic Settings

▶ GPIO Settings

▶ REALY Settings

1) A/V Configuration

A/V Configuration

Source

1 INPUT 1	2 INPUT 2
3 INPUT 3	4 INPUT 4
5 INPUT 5	6 INPUT 6
7 INPUT 7	8 INPUT 8

Zone

1 OUTPUT 1	2 OUTPUT 2
3 OUTPUT 3	4 OUTPUT 4

Input 1 Name

EDID

Fixed 4K30 2.0CH PCM Audio with SDR Apply

Save EDID

Video In

Video Details			
Resolution	0x0	Frame Rate	0
HDR Info	None	Color Space	None
Deep Color	None	HDCP Version	None

Audio In

Audio Details			
Format	None	Sampling Rate	0KHZ

A/V Configuration

Source

1 INPUT 1	2 INPUT 2
3 INPUT 3	4 INPUT 4
5 INPUT 5	6 INPUT 6
7 INPUT 7	8 INPUT 8

Zone

1 OUTPUT 1	2 OUTPUT 2
3 OUTPUT 3	4 OUTPUT 4

Output 1 Name

Save EDID

HDCP ⓘ

Auto

Output Resolution

Auto

Video Out

Video Details			
Resolution	0x0	Frame Rate	0
HDR Info	None	Color Space	None
Deep Color	None	HDCP Version	None

Audio Out

Audio Details			
Format	None	Sampling Rate	0KHZ

Этот раздел позволяет пользователям задавать имя, EDID, HDCP и получать видео- и аудиоинформацию для каждого источника входного сигнала, а также задавать имя, сохранять EDID, выбирать HDCP, выходное разрешение и получать выходную видео- и аудиоинформацию.

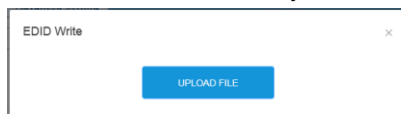
- Source/Zone: Выберите вход/выход для настройки (цвет выбранной кнопки входа/выхода изменится с белого на зеленый).

- Input (1~8) / Output (1~4) Name: Введите новое имя для выбранного входа/выхода.
- EDID (для входов 1-8): Выберите EDID для соответствующего входного порта и нажмите «Apply», чтобы изменения вступили в силу. EDID по умолчанию для входа 2–8 — фиксированный 4K60 2.0-канальный звук PCM с SDR, а EDID по умолчанию для входа 1 — фиксированный 4K30 2.0-канальный звук PCM с SDR.

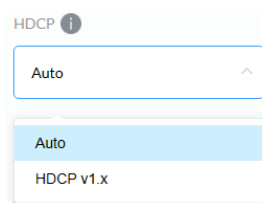
Выбор EDID включает:

- Копирование формы HDMI-выхода 1;
 - Копирование формы HDMI-выхода 2;
 - Копирование формы HDMI-выхода 3;
 - Копирование формы HDMI-выхода 4;
 - Фиксированный 4K60 2.0CH PCM Audio с HDR;
 - Фиксированный 4K60 2.0CH PCM Audio с SDR;
 - Фиксированный 4K30 2.0CH PCM Audio с HDR;
 - Фиксированный 4K30 2.0CH PCM Audio с SDR;
 - Фиксированный 1080p@60Гц 2.0CH PCM Audio с HDR;
 - Фиксированный 1080p@60Гц 2.0CH PCM Audio с HDR;
- Запись EDID.

При выборе записи EDID пользователи могут нажать «UPLOAD FILE» во всплывающем окне, чтобы выбрать файл EDID на локальном ПК для записи в соответствующий порт.

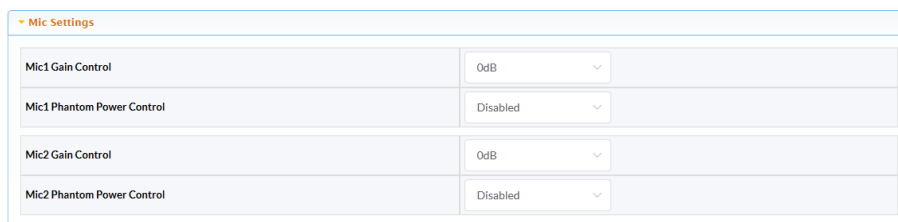


- Save EDID: Нажмите, чтобы сохранить информацию EDID выбранного входа/выхода в виде bin-файла на локальном ПК.
- HDCP (ON/OFF) (для входов 1-8): Нажмите, чтобы включить/отключить шифрование HDCP для каждого входного порта, настройка по умолчанию — «ВКЛ».
- HDCP (для выходов 1–4): выберите поддержку HDCP для выбранного выходного порта в раскрывающемся меню (Авто, HDCP v1.X). По умолчанию для выходной поддержки HDCP установлено значение «Авто», следуйте входному HDCP. Например, входной HDCP — это HDCP 2.2, выходной HDCP — также HDCP 2.2. Если для него установлено значение HDCP v1.X, это означает, что для выходного сигнала HDCP установлено значение HDCP 1.4.



- Output Resolution (для выходов 1–4): Выберите выходное разрешение для выбранного выходного порта. По умолчанию установлено значение «AUTO».
- Video In/Audio In (для входов 1-8): Показывает видео- и аудиоинформацию выбранного входа.
- Video Out/Audio Out (для входов 1-4): Показывает видео- и аудиоинформацию выбранного входа.

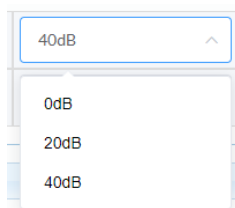
2) Mic Setting



Mic Settings	
Mic1 Gain Control	0dB
Mic1 Phantom Power Control	Disabled
Mic2 Gain Control	0dB
Mic2 Phantom Power Control	Disabled

Этот раздел позволяет пользователям настраивать управление фантомным питанием для включения/выключения и устанавливать значение регулировки усиления микрофона.

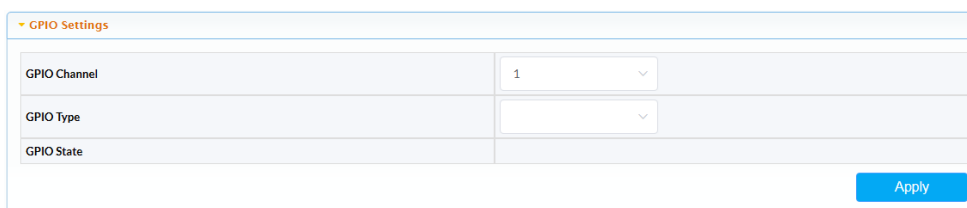
- Mic1/2 Gain Control: Установите регулятор усиления микрофона 1/2 из раскрывающегося меню, настройка по умолчанию — 0 дБ.



40dB
0dB
20dB
40dB

- Mic1/2 Phantom Power Control (Enabled/Disabled): Установите фантомное питание микрофона на входе 1/2, чтобы включить/отключить его. Если этот параметр включен, убедитесь, что фантомный микрофон подключен к соответствующему порту микрофонного входа, чтобы избежать повреждения микрофона. По умолчанию для управления фантомным питанием микрофона 1 и микрофона 2 установлено значение «Disabled».

3) GPIO Settings



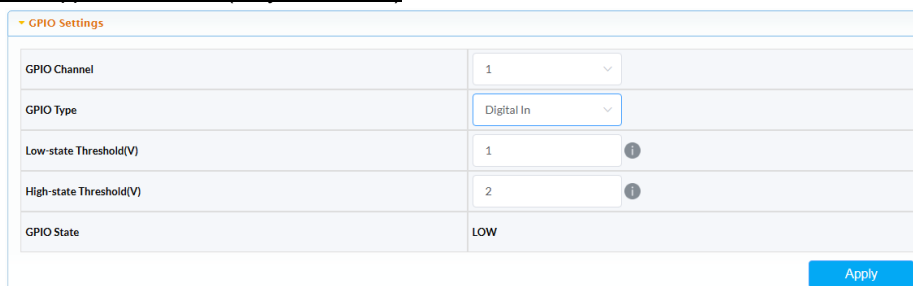
GPIO Settings	
GPIO Channel	1
GPIO Type	
GPIO State	

Apply

Этот раздел позволяет пользователям настраивать контакты GPIO.

- GPIO Channel: Выберите номер порта из раскрывающегося меню для настройки.
- GPIO Type: Выберите тип триггера GPIO в раскрывающемся меню между цифровым входом и цифровым выходом.

При выборе цифрового входа (по умолчанию):



GPIO Settings	
GPIO Channel	1
GPIO Type	Digital In
Low-state Threshold(V)	1
High-state Threshold(V)	2
GPIO State	LOW

Apply

Этот раздел позволяет пользователям устанавливать нижний и верхний порог состояния. В этом режиме считывается цифровой вход внешнего сенсорного устройства, подключенного к порту GPIO, и определяется состояние напряжения.

- Low-state Threshold (V): Определите нижний порог обнаружения напряжения (диапазон от 1 до 22 В).
- High state Threshold (V): Определите верхний порог обнаружения напряжения (диапазон от 2 до 23 В).
- GPIO State: If the detected result is less than the low-state threshold users set, it will display "LOW" here, and if the result is more than the high-state threshold users set, it will display "HIGH" here.
- Apply: Нажмите «Применить», чтобы подтвердить настройки.

При выборе цифрового выхода:

▼ GPIO Settings	
GPIO Channel	1
GPIO Type	Digital Out
Pull-up Resistor	Disconnected
GPIO State	Low

[Apply](#)

- Pull-up Resistor: Установите подтягивающий резистор в положение «Подключено» / «Отключено»
- GPIO State: Установите состояние GPIO на «Высокий» или «Низкий».

Если для состояния GPIO установлено значение «High», а для параметра «Pull-up Resistor» установлено значение «Connected», коммутатор подает внутренний подтягивающий резистор на 5 В. Если для параметра «Pull-up Resistor» установлено значение «Disconnected», подтягивающее напряжение определяется внешним подключенным подтягивающим резистором. Когда состояние GPIO установлено на «Low», выходное напряжение имеет низкий уровень.

- Apply: Click to confirm the settings.

4) Relay Settings

▼ REALY Settings	
Relay Channel	1
Relay State	Off

Этот раздел позволяет пользователям настраивать порты ретрансляции.

- Relay Channel: Выберите канал реле между 1 и 2.
- Relay State: Установите состояние реле из раскрывающегося меню. Если установлено значение «On», контакты NO и COM выбранного релейного порта активны, а контакты NC и COM выбранного порта неактивны. Когда для него установлено значение «Off», контакты NC и COM выбранного порта реле активны, а контакты NO и COM выбранного порта реле неактивны.

3. Расширенные настройки



1) Information

Information		
MODEL	MAC ADDRESS	IP ADDRESS
MX-0804-EDC	00:6f:90:89:28:aa	192.168.1.25
FIRMWARE VERSION		
1.0.1		

В этом разделе отображается информация об устройстве, включая модель, Mac-адрес, IP-адрес и версию прошивки.

2) Fan and Temperature

Fan and Temperature	
Fan Speeds [2760,2730]	Temperatures(°C) [46]

В этом разделе показаны скорость и температура вентилятора устройства.

3) Network

Network

Mode
 DHCP Static

Device IP Address

Subnet Mask

Device Gateway

Note: LAN Module will automatically reboot after changing Network setting.

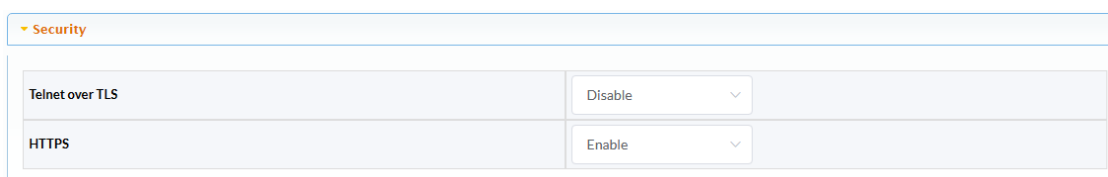
Сеть используется для выбора между статическим и динамическим IP-адресом.

- DHCP: Если эта функция включена, IP-адрес коммутатора назначается автоматически подключенным DHCP-сервером.
- Static: Если включено, настройте IP-адрес вручную.
- Apply: Нажмите, чтобы включить настройку сети.

Примечание:

- При выборе «Static» убедитесь, что ваш компьютер находится в том же сегменте сети, что и коммутатор, т. е. IP-адрес вашего компьютера должен быть установлен как 192.168.xxx.xxx.
- Подождите 2–3 минуты, пока модуль локальной сети коммутатора перезагрузится и повторно подключится после изменения настроек сети.

4) Security

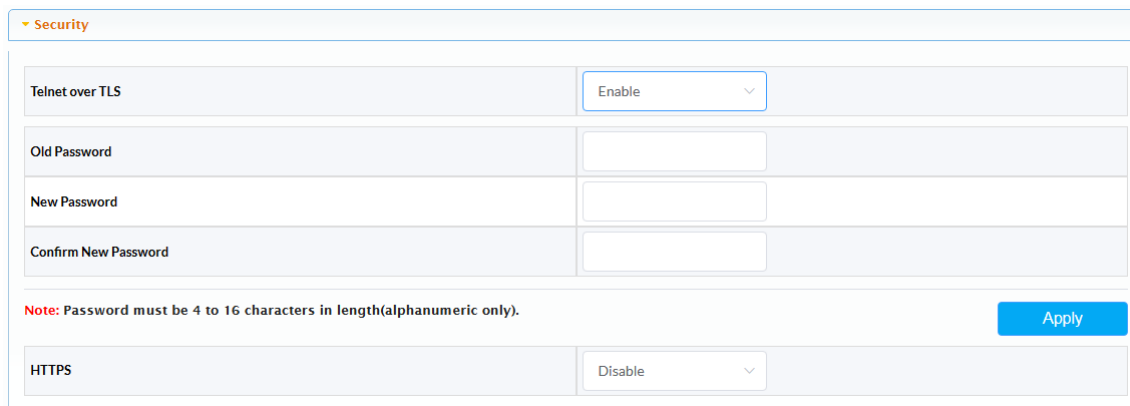


The screenshot shows a configuration window titled "Security". It contains two rows of settings:

Telnet over TLS	Disable
HTTPS	Enable

- Telnet over TLS (Disable/Enable): установите TLS (безопасность транспортного уровня) для включения или выключения. Если он включен, пользователи могут изменить пароль для входа в TelnetS. По умолчанию установлено значение «Отключить». Имя пользователя и пароль по умолчанию для входа в Telnet — «admin» и «wyrestorm».

Примечание. Пароль должен иметь длину от 4 до 16 символов и состоять только из букв и цифр.

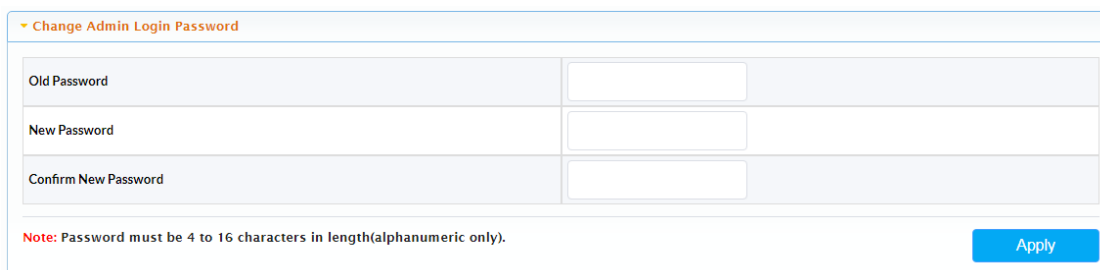


The screenshot shows the "Security" configuration page with "Telnet over TLS" set to "Enable". Below this, there is a password change form with three input fields: "Old Password", "New Password", and "Confirm New Password". A red note states: "Note: Password must be 4 to 16 characters in length(alphanumeric only)." There is an "Apply" button to the right of the note. At the bottom, "HTTPS" is set to "Disable".

- HTTPS (Enable/Disable): Установите для HTTPS значение «Enable» или «Disable». По умолчанию установлено значение «Enable». HTTPS (Enable): HTTPS активен.

HTTPS — это безопасная версия протокола HTTP, которая создает уровень шифрования SSL поверх HTTP и шифрует передаваемые данные. Сетевой протокол HTTP является наиболее широко используемым протоколом передачи гипертекста. Этот метод позволяет третьей стороне прослушивать и подслушивать передаваемую информацию. Чтобы обеспечить безопасную передачу данных, HTTP можно отключить и всю информацию передавать по HTTPS. Протокол HTTPS шифрует текст, поэтому он становится непонятным для третьих лиц и обеспечивает безопасность данных.

5) Change Admin Login Password

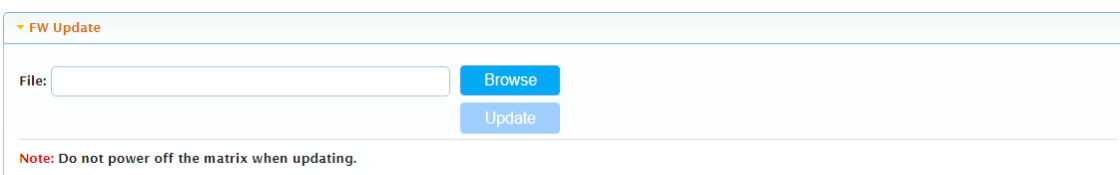


Этот раздел позволяет пользователям менять пароль администратора. Пароль по умолчанию — «admin».

- Apply: Нажмите, чтобы выполнить изменение.

Примечание. Длина пароля должна составлять от 4 до 16 символов (только буквенно-цифровые).

6) FW Update



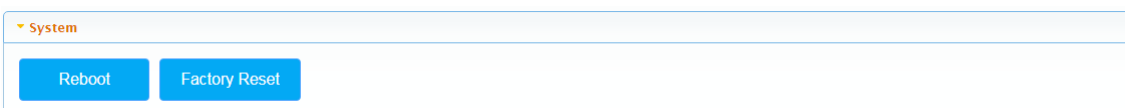
Этот раздел позволяет пользователям обновлять прошивку.

Обновление встроенного ПО:

1. Нажмите «Обзор», чтобы найти bin-файл обновления.
2. Нажмите «Обновить», чтобы продолжить.
3. Коммутатор автоматически перезагрузится после завершения обновления.

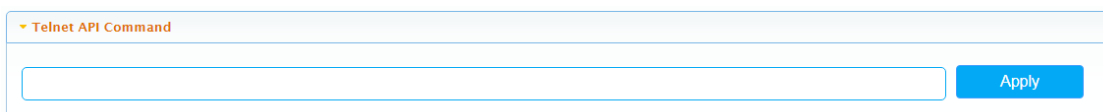
Примечание. Не выключайте коммутатор во время обновления.

7) System



- Reboot: Нажмите, чтобы восстановить заводские настройки устройства, и подождите 2 минуты, чтобы повторно получить доступ к веб-интерфейсу, обновив браузер.
- Factory Reset: Нажмите, чтобы восстановить заводские настройки устройства, и подождите 2 минуты, чтобы повторно получить доступ к веб-интерфейсу, обновив браузер.

8) Telnet API



Этот раздел позволяет пользователям вводить и отправлять команды API в коммутатор. Возвращаемое значение будет отображаться в части «Log».

Apply: Нажмите «Применить», чтобы отправить команду ввода в коммутатор.

Например:

The screenshot shows a web interface with two main sections. The top section is titled "Telnet API Command" and contains a text input field with the text "GET HTTPS" and a blue "Apply" button to its right. The bottom section is titled "Log" and contains a blue "Export Log" button. Below the button is a red note: "Note: Please wait a few moments for log retrieval." Underneath the note is a scrollable log area containing the following text: "17:11:48 Receive : HTTPS ON", "17:11:48 Send : GET HTTPS", "17:11:48 Receive : FAN_SPEED 0 0", "17:11:48 Receive : TEMP 55", "17:11:39 Receive : HTTPS ON", "17:11:39 Receive : SYS_LOG log_20231024-1711.zip", "17:11:38 Receive : FAN_SPEED 0 0", and "17:11:38 Receive : TEMP 54".

9) Log

The screenshot shows the "Log" section of the interface. It features a blue "Export Log" button at the top left. Below the button is a red note: "Note: Please wait a few moments for log retrieval." The main part of the interface is a scrollable log area containing the following text: "17:10:48 Receive : FAN_SPEED 0 0", "17:10:48 Receive : TEMP 54", "17:10:38 Receive : FAN_SPEED 0 0", "17:10:38 Receive : TEMP 54", "17:10:28 Receive : FAN_SPEED 0 0", "17:10:28 Receive : TEMP 54", "17:10:18 Receive : FAN_SPEED 0 0", and "17:10:18 Receive : TEMP 55".

В этом разделе показан журнал операций и возврат команд.

Export Log: Нажмите, чтобы экспортировать файл журнала на локальный компьютер.