

4x3 Презентационный коммутатор 4K с HDMI и USB-C входами, HDMI и HDBT 3.0 выходами, MST и USB 3.2 KVM

MX-0403-H3-MST

WyreStorm

Руководство по установке

WyreStorm рекомендует полностью прочитать этот документ, чтобы ознакомиться с функциями продукта перед началом процесса установки.



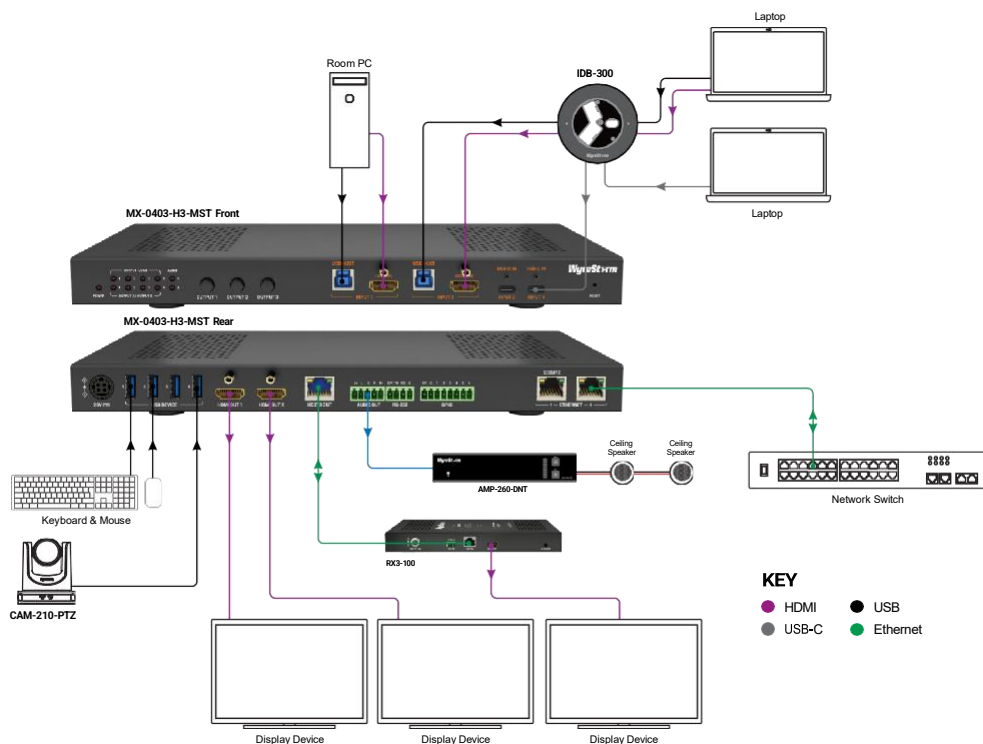
ВАЖНО! Требования по установке

- Перед созданием или выбором готовых кабелей прочтите раздел «Проводка и соединения» для получения важных указаний по подключению.
- Посетите страницу продукта, чтобы загрузить последнюю версию прошивки, версию документа, дополнительную документацию и инструменты настройки.
- Несмотря на то, что MX-0403-H3-MST поддерживает CEC для выходов HDMI, WyreStorm не может гарантировать совместимость со всеми формами связи CEC.

В комплекте

- 1x MX-0403-H3-MST
- 1x Блок питания 20 В 10 А (US/UK/EU/AU)
- 2x Кабеля USB-C (2 м)
- 2x Кабеля USB 3.0 A - B (1,8 м)
- 4x Монтажных кронштейна
- 4x Винта для кронштейна
- 1x 5-контактный Phoenix
- 1x 3-контактный Phoenix
- 1x 8-контактный Phoenix
- 1x Руководство по установке

Схема подключения



Проводка и соединения

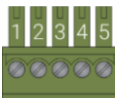
WyreStorm рекомендует прокладывать и заделывать всю проводку для установки до подключения к коммутатору. Прочтите этот раздел полностью перед прокладкой или подключением каких-либо проводов, чтобы обеспечить правильную работу и избежать повреждения оборудования.

⚠️ ВАЖНО! Руководство по проводке

- Использование патч-панелей, настенных панелей, удлинителей, а также изгибы кабеля, электрические помехи или помехи окружающей среды отрицательно скажутся на передаче сигнала, что снизит производительность устройства. При установке необходимо свести к минимуму данные факторы для достижения наилучших результатов.
- WyreStorm рекомендует использовать предварительно заделанные кабели HDMI и USB из-за сложности этих типов разъемов. Использование предварительно заделанных кабелей гарантирует точность этих соединений и не повлияет на производительность продукта.

Аудиоподключения

Для сбалансированного стереоаудиовыхода используется 5-контактный разъем Phoenix.

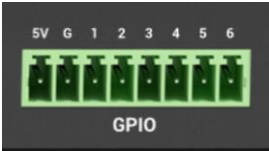
	WyreStorm Connector		3rd Party Device
	Pin 1 Left Positive (L+)	---> To --->	Left Positive (L+)
	Pin 2 Left Negative (L-)	---> To --->	Left Negative (L-)
	Pin 3 Ground (G)	---> To --->	Ground (G)
	Pin 4 Right Negative (R-)	---> To --->	Right Negative (R-)
	Pin 5 Right Positive (R+)	---> To --->	Right Positive (R+)

Порты GPIO

8-контактный 3,5-мм разъем Phoenix. Этот разъем имеет 5B, GND и 6 контактов GPIO. Каждый контакт GPIO может быть независимо настроен как цифровой вход или цифровой выход, при этом настройка по умолчанию — цифровой вход.

Характеристики напряжения и тока GPIO:


- Контакт 5B: 5B/500 mA
- Контакт GPIO: 5B/50 mA каждый



Проводка RS-232

MX-0403-H3-MST использует 4-контактный RS-232 без аппаратного управления потоком. Большинство систем управления и компьютеров являются DTE, где контакт 2 — это RX, это может отличаться от устройства к устройству. Обратитесь к документации на подключаемое устройство для получения информации о функциональности контактов, чтобы убедиться, что можно выполнить правильные соединения.

4-контактный Phoenix

	WyreStorm Connector		3rd Party Device
	Pin 1 12V DC Out	No Connection	Reserved
	Pin 2 TX (Transmit)	---> To --->	RX (Receive)
	Pin 3 RX (Receive)	---> To --->	TX (Transmit)
	Pin 4 G (Ground)	---> To --->	G (Ground)

Настройка и конфигурирование

Доступ к настройкам MX-0403-H3-MST осуществляется через веб-интерфейс пользователя, для чего необходимо ввести IP-адрес устройства в предпочитаемом вами веб-браузере.

Настройки RS-232 и IP

Baud Rate:	115200
Data Bits:	8 bits
Parity:	None
Stop Bits:	1 bit
Flow Control:	None
Default IP Address:	DHCP
Default IP Port:	23

USB-C MST

MX-0403-H3-MST оснащен двумя портами USB-C, обозначенными как USB-C IN 3 и USB-C IN 4, для подключения ноутбуков. По умолчанию оба порта работают в режиме SST (один экран). Однако порт USB-C IN 4 также может поддерживать режим MST (многопоточковая передача), обеспечивая вывод на два экрана. Когда USB-C IN 4 находится в режиме MST, порт USB-C IN 3 будет отключен. Порт USB-C IN 4 будет передавать два видеопотока по одному кабелю USB-C, причем эти потоки будут выводиться на оба порта HDMI OUT. Разрешение видеопотоков будет ограничено 4K при 30 Гц, а приоритет порта USB-C IN 4 будет установлен на самый высокий уровень.

LED & Кнопки

LED

- MX-0403-H3-MST имеет светодиодные индикаторы видео, USB и аудио на передней панели.
- Все светодиоды поддерживают два цвета: зеленый и красный.
- Цвет светодиодных индикаторов соответствует различным состояниям.

- Красный: выбранный вход USB
- Зеленый: выбранный видео/аудиовход
- Белый: невыбранный вход

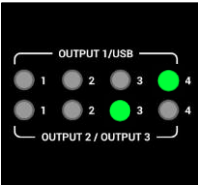
Кнопки

- Для переключения видео предусмотрены две кнопки.
- Для переключения аудио доступна одна кнопка.

Примечание: Отдельной кнопки для переключения USB нет. Когда USB следует за видео, кнопка используется для переключения USB.

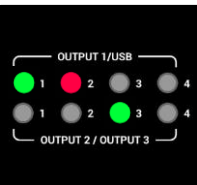
Пример:

Пример 1: USB следует за HDMI OUT1.



OUT1 & USB » USB-C IN 4
OUT 2/3 » USB-C IN 3

Пример 2: Независимый USB.



OUT1 » HDMI IN 1
USB » USB HOST IN 2
OUT2/3 » USB-C IN 3

Поиск неисправностей

Изображение отсутствует или плохого качества

- Убедитесь, что входы USB-C и HDMI, а также выходы HDMI не ослаблены и исправны.
- Убедитесь, что вы используете полнофункциональные кабели USB Type-C производства WyreStorm или других надежных брендов.
- Убедитесь, что выходное разрешение источника и дисплея поддерживается этим коммутатором.
- Настройте параметры EDID на более низкое разрешение.
- При передаче 4K убедитесь, что используемые кабели HDMI и USB-C имеют рейтинг 4K.

Отсутствие или нерегулярное управление сторонними устройствами

Убедитесь, что кабели IIC, RS-232 и Ethernet правильно подключены.

Сбросить до заводских настроек

- Нажмите кнопку «RESET» через веб-интерфейс.
- Отправьте API «RESET» через RS-232 или Telnet.
- Вручную: нажмите и удерживайте кнопку RESET в течение 15 секунд, все светодиоды быстро мигнут 4 раза.

Советы по устранению неполадок:

WyreStorm рекомендует использовать кабельный тестер или подключать кабель к другим устройствам для проверки работоспособности.

Спецификация

Аудио и Видео	
Входы	2x Входа HDMI: 19-контактный Type A 2x Входа USB-C
Выходы	2x Выхода HDMI: 19-контактный Type A 1x Аналоговый аудиовыход (5-контактный Phoenix) 1x Выход HDBaseT3: RJ45
Скорость кодирования	18 Гбит/с
Аудио форматы	Вход USB-C/Вход HDMI/Выход HDMI: до 7.1 каналов, включая PCM 2.0/5.1/7.1 каналов, Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, Dolby Atmos, DTS 5.1, DTS-HD Master Audio и DTS:X. Аналоговое: 2ch Analog/PCM
Разрешение видео (Макс)	3840x2160p @60Гц 4:4:4 8бит
Скорость передачи	Вход USB-C: 10 Гбит/с HDMI: 18 Гбит/с USB 3.2: 5 Гбит/с
Форматы HDR	Все форматы HDR, включая HDR 10, HLG, HDR 10+ и Dolby Vision
Поддерживаемые стандарты	DCI RGB
Максимальная частота	600 МГц
Питание	
Источник питания	20 В
Мощность	До 200 Вт
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	От 0 до +45°C, Влажность от 10% до 90%
Температура хранения	От -20 до +70°C, Влажность от 10% до 90%
Максимум BTU	Энергопотребление 13,1 Вт (без нагрузки USB-A и зарядки USB-C) = 44,7 BTU/ч Энергопотребление 35,6 Вт (с 22,5 Вт USB-A и без зарядки USB-C) = 121,5 BTU/ч Энергопотребление 155,6 Вт (с 22,5 Вт USB-A и 2 зарядками USB-C по 60 Вт) = 531,1 BTU/ч
Размеры и Вес	
Ширина x Длина x Высота	300 мм x 180 мм x 25 мм
Вес	1.37 кг
Нормы	
Безопасность и эмиссия	CE FCC RoHS RCM EAC UKCA

Примечание: WyreStorm оставляет за собой право изменять технические характеристики, внешний вид или размеры данного продукта в любое время без предварительного уведомления.

Информация о гарантии

Корпорация WyreStorm Technologies гарантирует, что ее продукты не имеют дефектов материалов и изготовления при нормальном использовании в течение пяти (5) лет с даты покупки. Обратитесь к странице «Гарантия на продукт» на wyrestorm.com для получения более подробной информации о нашей ограниченной гарантии на продукт.

