

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



### ⚠️ ВАЖНО! Руководство по проводке

- Посетите страницу продукта, чтобы загрузить последнюю версию прошивки, версии документов, дополнительную документацию и инструменты настройки.
- Перед созданием или выбором готовых кабелей ознакомьтесь с разделом «Проводка и соединения», где приведены важные рекомендации по электропроводке.
- Хотя этот продукт поддерживает CEC, WyreStorm не может гарантировать совместимость со всеми формами связи CEC.

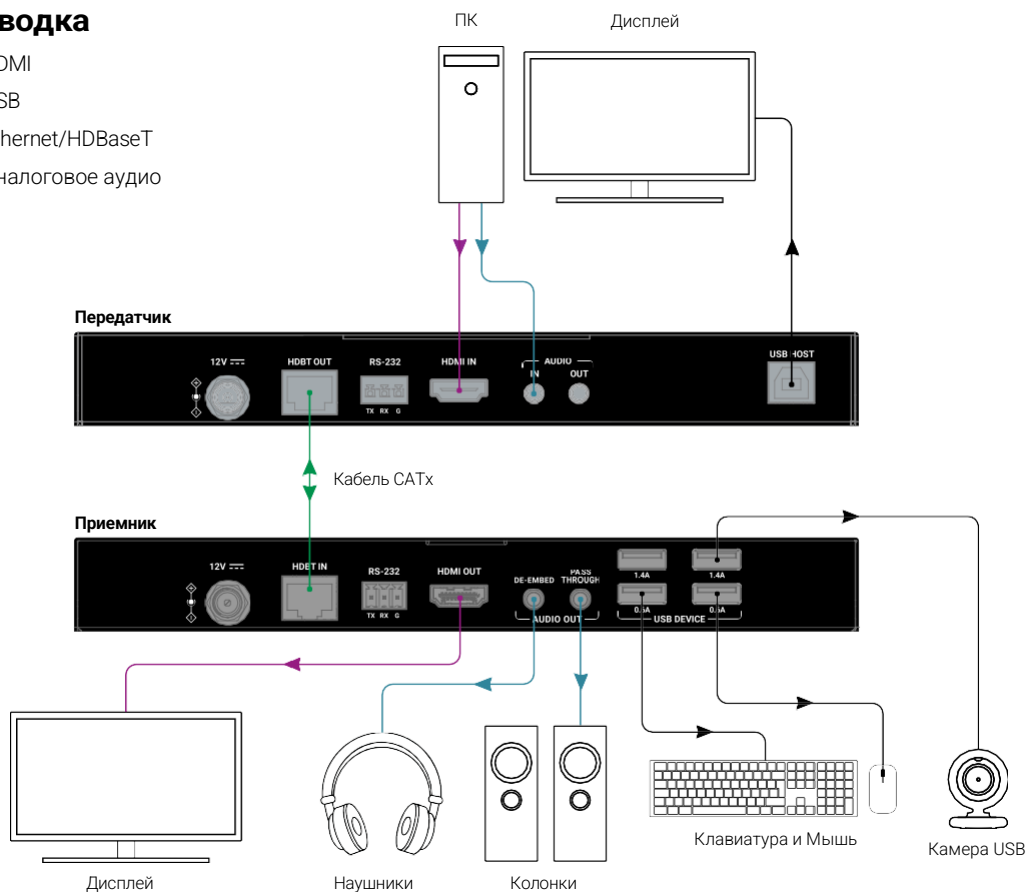
### В комплекте

- 1x EX-100-KVM
- 1x Блок питания 12В 3А (US/EU/UK/AU)
- 4x Монтажных кронштейна с винтами
- 2x 3-контактных разъема Phoenix 3,5 мм
- 1x Руководство по установке (этот документ)

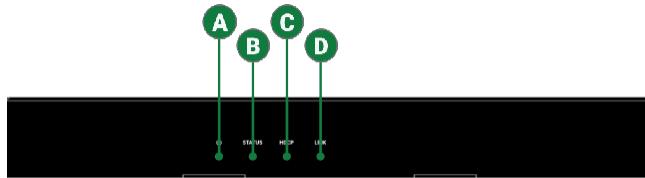
## Основная схема подключения

### Проводка

- HDMI
- USB
- Ethernet/HDBaseT
- Аналоговое аудио

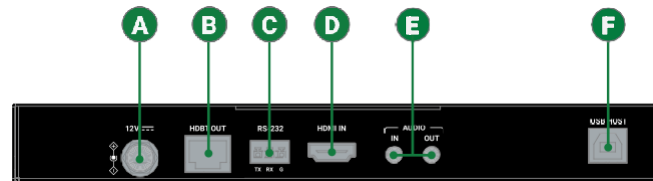


## Передатчик EX-100-KVM (Передняя панель)



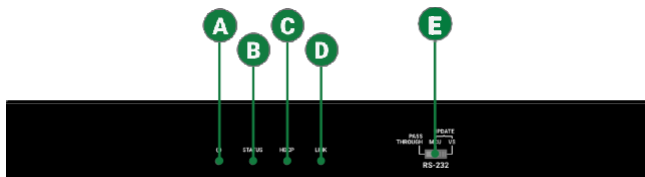
<b>A</b> LED Питания	<b>Горит:</b> Устройство включено <b>Не горит:</b> Устройство выключено
<b>B</b> LED Состояния	<b>Мигает:</b> Передатчик работает <b>Выкл:</b> Передатчик не работает
<b>C</b> HDCP LED	<b>Горит:</b> Передача HDCP-контента <b>Мигает:</b> Передача не-HDCP-контента <b>Не горит:</b> Нет сигнала HDMI
<b>D</b> LED Связи	<b>Горит:</b> Соединение HDBT в норме <b>Не горит:</b> Соединение HDBT отсутствует или ошибка соединения

## Передатчик EX-100-KVM (Задняя панель)



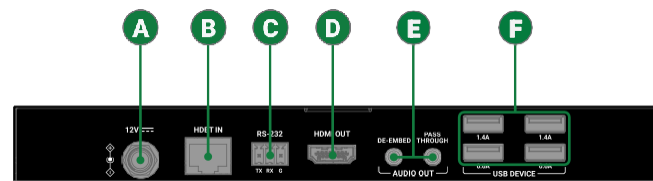
<b>A</b> Разъем питания	Подключите к прилагаемому адаптеру питания. При использовании PoH для подключения к приемнику и питания обоих устройств требуется один адаптер питания.
<b>B</b> Выход HDBT	Подключите к входу HDBT приемника.
<b>C</b> RS-232	Для сквозного RS232.
<b>D</b> Вход HDMI	Подключите к источнику HDMI.
<b>E</b> Аудиовход /выход	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Аудиовход:</b> Подключите к источнику звука</li> <li><b>Аудиовыход:</b> Зарезервирован</li> </ul>
<b>F</b> USB-хост	Подключите к устройству, например к ПК.

## Приемник EX-100-KVM (Передняя панель)



<b>A</b> LED Питания	<b>Горит:</b> Устройство включено <b>Не горит:</b> Устройство выключено
<b>B</b> LED Состояния	<b>Мигает:</b> Передатчик работает <b>Выкл:</b> Передатчик не работает
<b>C</b> HDCP LED	<b>Горит:</b> Передача HDCP-контента <b>Мигает:</b> Передача не-HDCP-контента <b>Не горит:</b> Нет сигнала HDMI
<b>D</b> LED Связи	<b>Горит:</b> Соединение HDBT в норме <b>Не горит:</b> Соединение HDBT отсутствует или ошибка соединения
<b>E</b> RS-232 DIP-переключатель	<p>Установите функцию порта RS232:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>PASS-THROUGH (По умолчанию):</b> Порт RS232 используется для передачи команд RS232 через HDBT</li> <li><b>MCU:</b> Порт RS232 используется для обновления прошивки</li> <li><b>VS:</b> Порт RS232 используется для обновления прошивки</li> </ul>

## Приемник EX-100-KVM (Задняя панель)



<b>A</b> Разъем питания	Подключите к прилагаемому адаптеру питания. При использовании PoH для питания обоих устройств требуется один адаптер питания.
<b>B</b> Вход HDBT	Подключите к выходу HDBT передатчика с помощью кабеля CATx
<b>C</b> RS-232	Для сквозного подключения RS232 или обновления прошивки
<b>D</b> Выход HDMI	Подключите к дисплею HDMI
<b>E</b> Аудиовыход	<p>Небалансный стереоаудиовыход:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>PASS-THROUGH:</b> Для сквозного передачи звука от передатчика на этот порт</li> <li><b>DE-EMBED:</b> Для деэMBEDирования звука из выхода HDMI</li> </ul>
<b>F</b> USB	Подключение к USB-устройствам (например, клавиатуре, мыши, USB-камере, USB-флеш-накопителю и т. д.) <b>Примечание:</b> USB-порты поддерживают стандарт USB 2.0 с максимальной силой тока 1,4 А для двух верхних портов и 0,6 А для двух нижних. Перед подключением устройства USB 3.0 убедитесь в его совместимости с USB 2.0.

## Проводка и соединения

WyreStorm рекомендует прокладывать всю проводку для установки до подключения. 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 экранированный кабель, чтобы минимизировать шум и помехи сигнала.
- WyreStorm рекомендует использовать HDMI-кабели с готовыми разъемами ввиду сложности этих типов разъемов.

### Cat6 Cable Performance Guide

0m	10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m	80m	90m	100m
0ft	32ft	65ft	98ft	131ft	164ft	197ft	230ft	262ft	295ft	328ft

4K/HD Transmission

WyreStorm recommends the use of shielded cable to minimize signal noise and interference

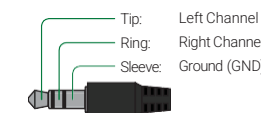
## Проводка RS-232

EX-100-KVM использует 3-контактный разъем RS-232 без аппаратного управления потоком данных. Большинство систем управления и компьютеров используют DTE, где контакт 2 используется как RX, что может варьироваться в зависимости от устройства. Чтобы убедиться в правильности подключения, обратитесь к документации на подключенное устройство, чтобы узнать о назначении контактов. Подробную информацию о настройке режимов RS-232 см. в разделе «Настройки режима RS-232».



WyreStorm Connector		3rd Party Device
Pin 1 TX (Transmit)	---> To --->	RX (Receive)
Pin 2 RX (Receive)	---> To --->	TX (Transmit)
Pin 3 G (Ground)	---> To --->	G (Ground)

## Аудио



## Устранение неполадок

### Изображение отсутствует или плохого качества

- Убедитесь, что на передатчик и приемник подается питание.
- Убедитесь, что кабель HDBaseT правильно подключен в соответствии со стандартом EIA568B.
- Убедитесь, что выходное разрешение источника и дисплея поддерживается этим расширителем.
- При передаче 4K убедитесь, что используемые кабели HDMI имеют рейтинг 4K.
- Убедитесь, что все соединения источника и HDBaseT не ослаблены и работают правильно.

### Отсутствует или отсутствует управление сторонними устройствами

- Убедитесь, что кабели RS-232 правильно подключены, следуя разделу «Проводка и соединения».
- Убедитесь, что режимы RS-232 выбраны правильно для требуемой операции. Подробнее см. в разделе «Настройки режима RS-232».

### 💡 Советы по устранению неполадок:

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

# Спецификация

Технические			
Порты ввода/вывода	<b>Передатчик:</b> 1x Вход HDMI, 1x Выход HDBT, 1x RS-232, 1x Вход AUDIO, 1x Выход AUDIO, 1x USB-хост, 1x Разъем питания <b>Приемник:</b> 1x Вход HDBT, 1x Выход HDMI, 1x RS-232, 2x Выхода AUDIO (один для извлечения, один для сквозного подключения), 4x USB, 1x Разъем питания		
Тип входного/выходного сигнала	<b>Передатчик:</b> Вход: HDMI 1.4 с 4K при 60 Гц 4:2:0 8 бит, HDCP 2.2   Выход: HDBT 2.0 <b>Приемник:</b> Вход: HDBT 2.0   Выход: HDMI 1.4 с 4K при 60 Гц 4:2:0 8 бит, HDCP 2.2		
Поддерживаемые разрешения	<b>VESA:</b> 800x600 <sup>o</sup> , 1024x768 <sup>o</sup> , 1280x768 <sup>o</sup> , 1280x800 <sup>o</sup> , 1360x768 <sup>o</sup> , 1366x768 <sup>o</sup> , 1440x900 <sup>o</sup> , 1600x900 <sup>o</sup> , 1600x1200 <sup>o</sup> , 1680x1050 <sup>o</sup> , 1920x1200 <sup>o</sup> <b>SMPTE:</b> 1280x720P <sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup> , 1920x1080I <sup>6,8</sup> , 1920x1080P <sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup> , 3840x2160 <sup>2,3,5,6,8</sup> , 4096x2160 <sup>2,3,5,6,8</sup> 1 = при 23.98 Гц, 2 = при 24 Гц, 3 = при 25 Гц, 4 = при 29.97 Гц, 5 = при 30 Гц, 6 = при 50 Гц, 7 = при 59.94 Гц, 8 = при 60 Гц  <i>Примечание:</i> 4096x2160/3840x2160@50Гц/60Гц основано только на цветовой субдискретизации 4:2:0 8 бит		
Максимальная частота	340МГц		
Аудиоформаты	HDMI: Поддерживает многоканальные аудиоформаты, включая PCM 2.0/5.1/7.1, Dolby TrueHD, Dolby Atmos, DTS-HD Master Audio и DTS:X Аудиовход/выход: Стерео		
Расстояние передачи	Cat 5e:	100 метров	1080p при 60 Гц
		90 метров	4K при 30 Гц 4:4:4, 24 бит/с 4K при 60 Гц 4:2:0, 24 бит/с
	Cat 6/6A/7:	100 метров	4K при 30 Гц 4:4:4, 24 бит/с 4K при 60 Гц 4:2:0, 24 бит/с
Питание			
Источник питания	DC 12В/3А		
Потребляемая мощность	19 Вт		
Условия эксплуатации			
Рабочая температура	От 0°C до 45°C		
Температура хранения	От -20°C до 70°C		
Влажность	Влажность от 10% до 90%		
Защита от электростатического разряда	Модель человеческого тела: ±8 кВ (воздушный разряд) / ±4 кВ (контактный разряд)		
Размеры			
Высота	17 мм		
Ширина	136 мм		
Глубина	85 мм		
Вес	<b>Передатчик:</b> 0.44 кг <b>Приемник:</b> 0.48 кг		
Нормы			
Безопасность и эмиссия	CE   FCC   RoHS   RCM   EAC   UKCA		

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

## Информация о гарантии

Корпорация WyreStorm Technologies гарантирует отсутствие дефектов материалов и изготовления в своей продукции при условии нормального использования в течение пяти (5) лет с даты покупки. Подробнее о нашей ограниченной гарантии на продукцию см. на странице «Гарантия на продукцию» (Product Warranty) на сайте [wyrestorm.com](http://wyrestorm.com).

