

HDBaseT удлинитель сигнала HDMI (4K@60) REDDYLINK PRO RLP-ES150TW-2.0HC



Передатчик на настенной панели



Приемник HDBT

Руководство пользователя

Благодарим вас за покупку нашей продукции.

Для обеспечения оптимальной работы и безопасности внимательно прочтите эти инструкции перед подключением, эксплуатацией или настройкой устройства. Сохраните это руководство для дальнейшего использования.

Рекомендуемое устройство защиты от перенапряжения

Данное изделие содержит чувствительные электрические компоненты, которые могут быть повреждены в результате электрических разрядов, скачков напряжения, воздействия электрического тока, ударов молнии и т.д. Настоятельно рекомендуется использовать системы защиты от перенапряжений, чтобы защитить оборудование и продлить срок его службы.

Содержание

1.	Введение	1
2.	Особенности	1
3.	Комплект поставки	2
4.	Характеристики	2
5.	Элементы управления и функции	3
5.1.	Панель передатчика	3
5.2.	Панель приемника	5
5.3.	Размеры настенной коробки.....	6
6.	Пример применения	8

1. Введение

Настенный передатчик 4K60 HDMI/USB-C 2x1 HDBT имеет один вход HDMI и один вход USB-C и выполнен в стандартной настенной коробке размером 86 × 86 мм. Он передает сигнал высокой четкости HDMI, двунаправленный ИК-сигнал управления, двунаправленный сигнал управления RS-232 и сигнал USB 2.0 по каналу CAT6 на расстояние до 100 м (328 футов) (режим HBT) или 150 м (492 футов) (режим LRM). Разрешение видео достигает 4K2K при 60 Гц (4:4:4).

Это устройство преобразует сигнал HDMI в стандартный сигнал HDBaseT и затем передает его по кабелю локальной сети. Источник сигнала или устройство отображения может управлять данным устройством удаленно с помощью двунаправленного ИК-сигнала. Также поддерживается функция РОС с помощью переключателя управления РОС. Удлинитель широко применяется в других областях, таких как системы видеоконференцсвязи, вещание мультимедийных сигналов, увеличение расстояния передачи сигнала HDMI и т.д.

2. Особенности

- ☆ Совместимость с HDMI 2.0b, HDCP 2.2/1.x и DP 1.2a
- ☆ Вход HDMI поддерживает пропускную способность видео 18 Гбит/с
- ☆ USB-вход поддерживает пропускную способность видео 5,4 Гбит/с
- ☆ Разрешение видео достигает 4K2K при 60 Гц (4:4:4).
- ☆ Формат HD-звука до 7.1
- ☆ Выбор источника входного сигнала с помощью кнопок
- ☆ Встроенный DIP-переключатель режимов HBT и LRM
- ☆ Режим HBT: аудио- и видеосигналы передаются на расстояние до 100 м (328 футов) при разрешении 4K60/4K30/1080P.
- ☆ Режим LRM: аудио- и видеосигналы передаются на расстояние до 150 м (492 фута) при разрешении 4K60/4K30/1080P.
- ☆ Встроенный DIP-переключатель EDID поддерживает интеллектуальное управление EDID
- ☆ Встроенный DIP-переключатель звука поддерживает встраивание аналогового звука
- ☆ Встроенные переключатели РОС. Когда оба переключателя передатчика и приемника включены, удлинитель поддерживает двунаправленную функцию РОС 24 В, то есть либо передатчик, либо приемник питается от источника питания 24 В 1 А, другому устройству не требуется питание от разъема постоянного тока (см. описание 1).
- ☆ Передача двунаправленного инфракрасного управляющего сигнала вместе с сигналом HDMI (см. описание 2).
- ☆ Напряжение на разъеме IR IN составляет 5 В
- ☆ Передача двунаправленного управляющего сигнала RS-232 вместе с сигналом HDMI (см. описание 3).
- ☆ Приемник поддерживает передачу сигнала по интерфейсу USB 2.0
- ☆ Стандартная настенная коробка размером 86 × 86 мм

3. Комплект поставки

- ① Настенный передатчик 4K60 HDMI/USB-C 2x1 HDBT — 1 шт.
- ② Приемник HDBT — 1 шт.
- ③ 2-контактный разъем Phoenix 3,81 мм (штекер) — 2 шт.
- ④ 3-контактный разъем Phoenix 3,81 мм (штекер) — 4 шт.
- ⑤ Широкополосный кабель для ИК-приемника (1,5 метра) — 1 шт.
- ⑥ Кабель для ИК-передатчика (1,5 метра) — 1 шт.
- ⑦ Монтажные проушины — 2 шт.
- ⑧ Крепежные винты М3*4 — 4 шт.
- ⑨ Блокирующий источник питания 24 В/ 1 А — 1 шт.
- ⑩ Руководство пользователя — 1 шт.

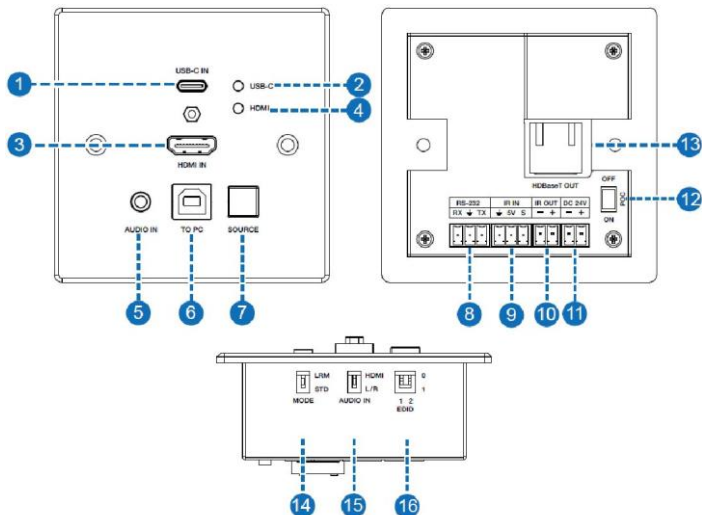
4. Характеристики

Технические	
Соответствие требованиям HDMI	HDMI 2.0b
Соответствие требованиям HDCP	HDCP 2.2
Полоса пропускания видео	HDMI: 18 Гбит/с; USB-C: 5,4 Гбит/с
Разрешение видео HDMI	Разрешение видео достигает 4K2K при 60 Гц 4:4:4.
Цветовое пространство	RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2, YCbCr 4:2:0
Глубина цвета	8/10/12 бит
Форматы аудиосигнала HDMI	LPCM 7.1CH, Dolby True HD и DTS-HD Master (полноформатный)
Встраивание аналогового звукового сигнала	48 кГц
Расстояние передачи	Режим LRM: 150 м (492 фута) (4K30/1080P) Режим STD-HBT: 100 м (328 футов) (4K60/4K30/1080P)
Защита от электростатического разряда	Модель человеческого тела: ± 8 кВ (разряд через воздушный зазор) и ± 4 кВ (контактный разряд)
Подключения	
Передатчик	Вход: HDMI [Тип A, 19-контактный разъем] — 1 шт. Вход USB-C [USB тип C] — 1 шт. Аудиовход [стереоразъем Mini-jack 3,5 мм] — 1 шт. Выход: HDBaseT [RJ45] — 1 шт. Управление: на ПК [USB тип B] — 1 шт. RS-232 [3-контактный разъем Phoenix 3,81 мм] — 1 шт. ИК-вход [3-контактный разъем Phoenix 3,81 мм] — 1 шт. ИК-выход [2-контактный разъем Phoenix 3,81 мм] — 1 шт.
Приемник	Вход: HDBT [RJ45] — 1 шт. Выход: HDMI [тип A, 19-контактный разъем] — 1 шт. Звуковой выход [3-контактный разъем Phoenix 3,81 мм] — 1 шт. Управление: USB 2.0 [USB тип A] — 2 шт. RS-232 [3-контактный разъем Phoenix 3,81 мм] — 1 шт. ИК-вход [3-контактный разъем Phoenix 3,81 мм] — 1 шт. ИК-выход [2-контактный разъем Phoenix 3,81 мм] — 1 шт. Сервисный разъем [Micro USB] — 1 шт.

Механические	
Корпус	Металлический корпус
Цвет	Передняя панель: белая; Задняя крышка: черная
Размеры	Передатчик: 86 мм [Ш] x 86 мм [Г] x 38,5 мм [В]. Приемник: 157,2 мм [Ш] x 88 мм [Г] x 20 мм [В]
Масса	Передатчик: 234 г; Приемник: 377 г
Питание	24 В / 1 А (поддержка двунаправленного источника питания POC)
Энергопотребление	12,48 Вт (макс.)
Рабочая температура	0–40 °C (32–104 °F)
Температура хранения	от -20 до +60 °C (от -4 до +140 °F)
Относительная влажность	20%–90% (без конденсации)

5. Элементы управления и функции

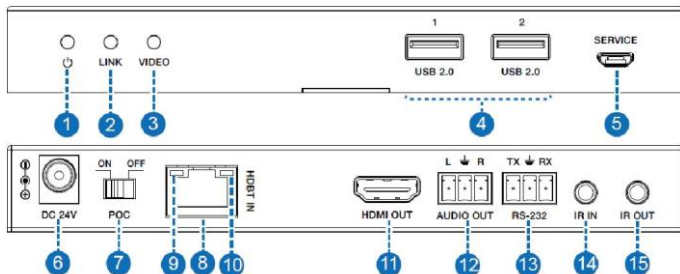
5.1 Панель передатчика



№	Название	Описание функций
1	Вход USB-C	Входной разъем USB-C, поддерживающий видеосигнал (до 4K60) и сигнал USB2.0, подключенный к устройству-источнику сигнала USB-C.
2	Индикатор USB-C	Индикатор ввода сигнала USB-C. Если в качестве источника входного сигнала выбран разъем USB-C, загорается зеленый индикатор.
3	Разъем HDMI IN	Входной разъем HDMI, подключенный к устройству-источнику HDMI, такому как Blu-ray или PS4.
4	Индикатор HDMI	Индикатор входного сигнала HDMI. Если в качестве источника входного сигнала выбран разъем HDMI, загорается зеленый индикатор.
5	Разъем AUDIO IN	Аналоговый звуковой вход для встраивания звука.
6	Разъем TO PC	Разъем USB-B, подключенный к ПК. Этот разъем можно использовать вместе с портом HDMI IN, то есть при переключении на источник сигнала HDMI можно одновременно выбрать разъем USB HOST.
7	Кнопка SOURCE	Используется для переключения источника входного сигнала HDMI/USB-C.
8	Разъем RS 232	Подключается к ПК или системе управления через 3-контактный разъем Phoenix для передачи последовательных команд RS-232.
9	Разъем IR IN	Подключается к широкополосному кабелю ИК-приемника и принимает сигнал дистанционного управления и затем отправляет его на принимающую сторону.
10	Разъем IR OUT	Подключается к кабелю ИК-передатчика и отправляет сигнал дистанционного управления с принимающей стороны.
11	Разъем DC 24V	Разъем питания постоянного тока 24 В/1 А. <i>Обратите внимание, что устройства поддерживают функцию PoC, это означает, что либо передатчик, либо приемник питаются от адаптера питания 24 В / 1 А, второе устройство не нуждается в источнике питания.</i>
12	Переключатель POC	Переключатель для включения/выключения функции POC.
13	Разъем HDBaseT OUT	Разъем вывода сигнала HDBaseT, подключаемый к разъему HDBT IN приемника с помощью кабеля CAT6.
14	DIP-переключатель MODE	Используется для выбора режима работы: Режим большого расстояния LRM: увеличение дальности передачи сигнала до 150 м (492 футов) с помощью одного сетевого кабеля CAT6. Режим STD-HBT: увеличение дальности передачи сигнала до 100 м (328 футов) с помощью одного сетевого кабеля CAT6.
15	DIP-переключатель AUDIO IN	Используется для выбора источника сигнала для аудиовыхода приемника: HDMI: вывод удаленного аудиосигнала через разъем HDMI IN передатчика. L/R: вывод аналогового встроенного аудиосигнала из разъема AUDIO IN передатчика.

№	Название	Описание функций
16	DIP-переключатель EDID	Используется для настройки параметров EDID: 00 — скопировать EDID дисплея приемника (по умолчанию) 01 — 4K30 4:4:4 10 — 1080p60 4:4:4 11 — 1200p60 4:4:4

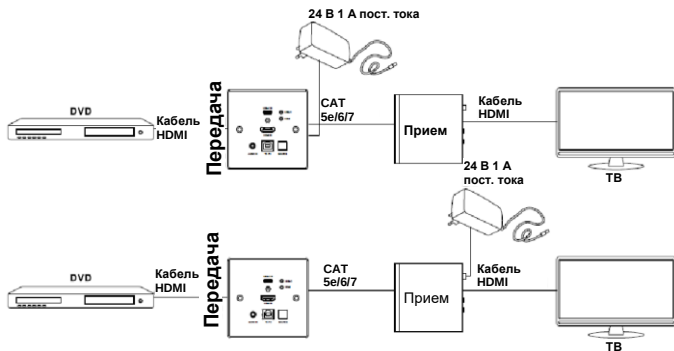
5.2 Панель приемника



№	Название	Описание функций
1	Индикатор питания	Красный индикатор указывает на то, что приемник включен.
2	ИНДИКАТОР LINK (зеленый)	- Горит: надежное соединение передатчика и приемника. - Мигает: ненадежное соединение передатчика и приемника. - Не горит: передатчик и приемник не соединены.
3	ИНДИКАТОР VIDEO (зеленый)	Индикатор сигнала - Мигает: на входе присутствует корректный сигнал. - Не горит: сигнал отсутствует или некорректный.
4	Разъем USB 2.0	Разъем USB типа A предназначен для подключения устройств USB 2.0, таких как USB-накопитель, мышь и клавиатура.
5	Разъем SERVICE	Разъем для обновления ПО. Отправьте команду "s switch uart 0!" для переключения на микроконтроллер; отправьте команду "s switch uart 1!" для переключения на VALENS.
6	Разъем DC 24V	Разъем питания постоянного тока 24 В/1 А. Обратите внимание, что устройства поддерживают функцию PoC, это означает, что либо передатчик, либо приемник питаются от адаптера питания 24 В / 1 А, второе устройство не нуждается в источнике питания.

※ Описание 1

Пример применения РОС (питание по кабелю)



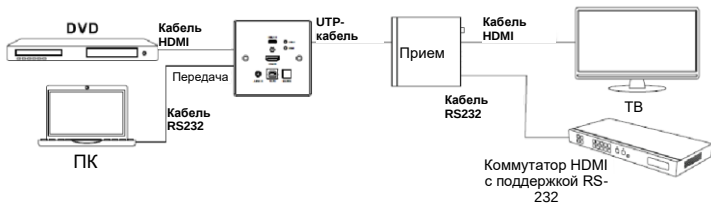
※ Описание 2

Пример применения двунаправленного инфракрасного управления



※ Описание 3

Пример применения двунаправленного управления по RS-232





6. Пример применения

