



Комплект KVM-удлинителя HDMI с поддержкой 4K и HDBaseT™



Руководство DS-55502 Rev. 2

Усилитель Digitus HDMI 4K KVM состоит из передающего модуля (местное расположение) и приёмного модуля (удаленное расположение). Позволяет увеличить дальность передачи сигнала HDMI по сетевому кабелю (CAT 6) до максимального расстояния 70 м (видеоконтент с разрешением Full HD). Позволяет увеличить дальность передачи видеоконтента с разрешением 4K до 40 м при помощи кабеля CAT 6. Наибольшее поддерживаемое видеоразрешение составляет около 4K UHD/30 Гц. Это так же обеспечивает удобный доступ с помощью компьютера (мышь и клавиатура) через порт USB на приемном модуле. Отлично подходит для применения в промышленных, коммерческих, а также общественных целях. Так же в комплект поставки входят два двунаправленных ИК-модуля (передатчик, приёмник), с помощью которых можно использовать дистанционное управление для подключенного входного источника.

Важные инструкции по технике безопасности

Перед установкой и эксплуатацией внимательно ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности:

- Следуйте всем предупреждениям безопасности, указанным на устройстве.
- Не подвергайте устройство воздействию дождя, влаги и жидкости.
- Не помещайте посторонние вещи внутрь устройства.
- Не ремонтируйте и не открывайте устройство без помощи специалистов.
- Во избежание повреждения устройства из-за перегрева удостоверьтесь, что обеспечена достаточная вентиляция.
- Перед установкой устройства отключите электропитание и убедитесь, что окружающая среда не представляет опасности для эксплуатации.
- Не подключайте и не отключайте сетевые кабели и ИК-кабели во время использования устройства во избежание их повреждения.
- При использовании сторонних адаптеров постоянного тока убедитесь, что они соответствуют указанным техническим характеристикам.

Введение

KVM-удлинитель используется для увеличения расстояния между источником (компьютером, ЦПУ) и консолью управления (клавиатурой, мышью и другими периферийными устройствами). Такие удлинители используются в целях повышения контроля и безопасности. Поэтому они получили широкое применение в командных центрах, центрах управления данными, операционных комнатах в военной, банковской, правительственной и корпоративной сферах.

Функции

- 1 Технология удлинения сигнала HDBaseT™
- 2 Несжатый видеосигнал HDMI
- 3 Передача изображения на расстояние до 40 метров с разрешением 4Kx2K при частоте 30 Гц
- 4 Удлинение сигнала с разрешением 1080p по кабелю Cat6 до 70 метров
- 5 ИК-интерфейс с двунаправленной передачей команд
- 6 Технология HDCP, шина CEC, глубина цвета 24 бита
- 7 Поддержка удлинения для мыши и клавиатуры
- 8 Поддержка несжатого звука в формате LPCM и сжатого звука в форматах DTS-HD, Dolby True HD

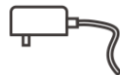
Комплектация



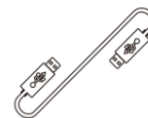
Трансмиттер HDMI-сигнала по технологии HDBaseT™, 1 шт.



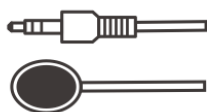
Ресивер HDBaseT™ — HDMI (RX), 1 шт.



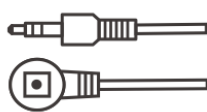
Адаптер питания 12 В (пост. ток) / 1 А, 2 шт.



Кабель USB, 1 шт.



Удлинительный кабель ИК-бластера, 1 шт.



Удлинительный кабель ИК-ресивера, 1 шт.



Руководство пользователя, 1 шт.

Требования к установке

1. Оборудование источника:

Источник HDMI-сигнала (видеокарта компьютера, DVD-проигрыватель, PS3 или HD-камера наблюдения и т.д.)

2. Устройства отображения:

устройства с входным разъемом HDMI, телевизоры SDTV и HDTV, проекторы

3. Сетевые кабели:

Кабели UTP/STP Cat5e/Cat6/Cat6A/Cat7, которые соответствуют стандарту IEEE-568B

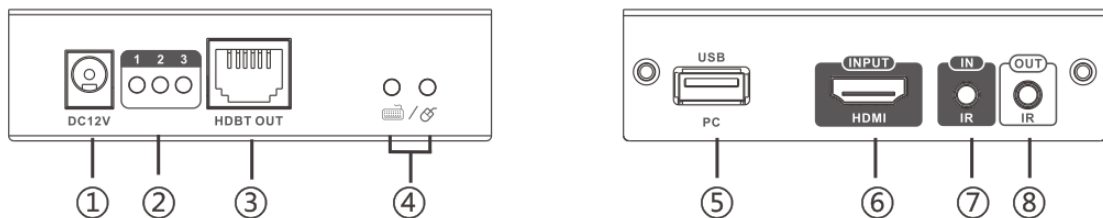
Технические характеристики

Номер изделия	DS-55502		
Характеристика	Трансмиситтер-ТХ		Ресивер-RX
Поддержка HDCP	HDCP1.4		
Протокол передачи	HDBaseT™		
Расстояние передачи данных	CAT5E/CAT6/CAT6A/CAT7		
Расстояние передачи данных	Cat5e	60 м	До 1080р при 60 Гц 36bpp
		35 м	1080P при 60 Гц 48bpp, 1080р при 60 Гц 3D, 4Kx 2Kпри 30 Гц
	Cat6	70 м	До 1080р при 60 Гц 36bpp
		40 м	1080P при 60 Гц 48bpp, 1080р при 60 Гц 3D, 4Kx 2Kпри 30 Гц
Поддержка видео	480I при 60 Гц, 480р при 60 Гц, 576i при 50 Гц, 576р при 50 Гц, 720р при 50/60 Гц, 1080i при 50/60 Гц, 1080р при 50/60 Гц 4Kx2K при 24/25/30 Гц		
Поддержка аудио	LPCM, DTS-HD, Dolby True HD		
Вход TMDS-сигнала	0,7 ~ 1,2 В р-р		
Вход DDC-сигнала	5 В р-р		
СЕС	Поддерживается		
Поддержка RS232	Нет		
задержка	без задержки передачи		
поддерживаемая конфигурация	соединение точка-точка		
Поддержка передачи ИК-сигналов в обратном направлении	да, двунаправленная передача		
ИК-частота	20-60 Гц		
Управление источником HDMI	Двунаправленная передача ИК-сигналов		
Разъем HDMI	Тип А, 19-контактный, гнездовой		
Стандарт сетевого кабеля	CAT5E/CAT6/CAT6A/CAT7 по стандарту IEEE-5688		

Механические свойства	Трансмиттер-ТХ	
Корпус	Металл	Ресивер-РХ
Размеры (Д×Ш×В мм)	99,45×94,5×25,7 мм	
Вес нетто	Трансмиттер (ТХ): 220г	
Электропитание	12 В/2 А	Ресивер (РХ): 230г
Потребление тока	<8 Вт	
Диапазон рабочих температур	0 ~ 50°C	
Допустимая температура хранения	-10 ~ 70°C	
Относительная влажность	0~95% (без конденсации)	

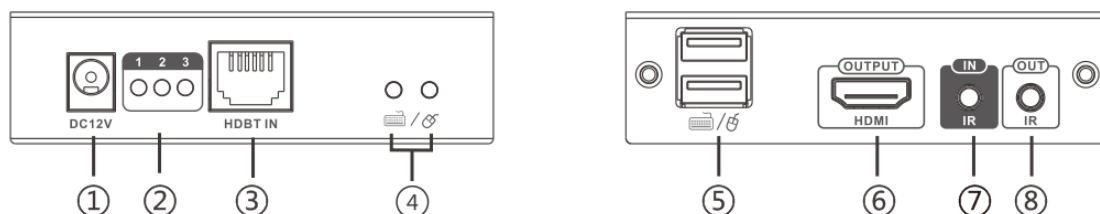
Описание Устройства

1. Трансмиттер (ТХ)



①	Вход 12 В, постоянный ток	Подключите к источнику питания
②	Индикатор сигнала передачи	<p>1. Индикатор 1: Горит постоянно при подключенном питании.</p> <p>2. Индикатор 2: Горит постоянно, если трансмиттер и ресивер подключены правильно; мигает, если между трансмиттером и ресивером отсутствует сигнал.</p> <p>3. Индикатор 3: Горит постоянно, если ресивер правильно подключен к устройству отображения сигнала HDMI; не горит, если отсутствует сигнал между ресивером и устройством отображения.</p>
③	Выход HDBT	Выход сигнала HDBaseT™
④	Индикатор подключения USB	Отображает правильное подключение по USB
⑤	USB-порт	Подключение к ПК
⑥	ВХОД HDMI	Подключение к источнику сигнала HDMI
⑦	Интерфейс удлинительного кабеля ИК-ресивера	Подключение удлинительного кабеля ИК-ресивера. Убедитесь, что пульт дистанционного управления находится в диапазоне действия ИК-ресивера
⑧	Интерфейс удлинительного кабеля ИК-бластера	Подключение удлинительного кабеля ИК-бластера. Разместите ИК-бластер рядом с источником, чтобы обеспечить наилучшую передачу ИК-сигнала от ресивера.

2. Ресивер (RX)



①	Вход 12 В, постоянный ток	Подключите к источнику питания
②	Индикатор сигнала передачи	<p>1. Индикатор 1: Горит постоянно при подключенном питании.</p> <p>2. Индикатор 2: Горит постоянно, если трансмиттер и ресивер подключены правильно; мигает, если между трансмиттером и ресивером отсутствует сигнал.</p> <p>3. Индикатор 3: Горит постоянно, если ресивер правильно подключен к устройству отображения сигнала HDMI; не горит, если отсутствует сигнал между ресивером и устройством отображения.</p>
③	Выход HDBT	Вход сигнала HDBaseT™
④	Индикатор подключения USB	Отображает правильное подключение по USB
⑤	USB-порт	Подключение клавиатуры и мыши
⑥	ВХОД HDMI	Подключение устройства отображения сигнала HDMI
⑦	Интерфейс удлинительного кабеля ИК-ресивера	Подключение удлинительного кабеля ИК-ресивера. Убедитесь, что пульт дистанционного управления находится в диапазоне действия ИК-ресивера
⑧	Интерфейс удлинительного кабеля ИК-бластера	Подключение удлинительного кабеля ИК-бластера. Разместите ИК-бластер рядом с источником, чтобы обеспечить наилучшую передачу ИК-сигнала от ресивера.

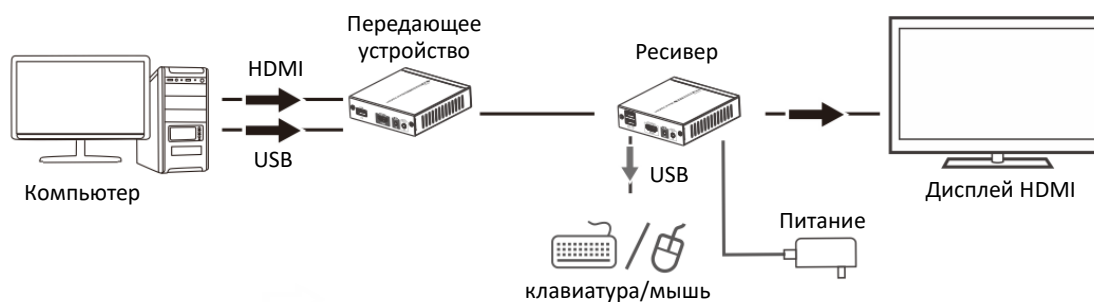
Порядок установки

1. Как подготовить сетевой кабель категории Cat5e/6



1	белый и оранжевый	4	синий	7	белый и коричневый
2	оранжевый	5	белый и синий	8	коричневый
3	белый и зеленый	6	зеленый		

2. Подключение



[ПРИМЕЧАНИЕ]: Рекомендуется подключать электропитание от ресивера.

3. Двухнаправленная передача ИК-команд

- 1) Устройство поддерживает двухнаправленную передачу ИК-команд. Пользователь может управлять DVD-проигрывателем на стороне передатчика (TX) и телевизором на стороне ресивера (RX).
- 2) Если управление выполняется на стороне ресивера, подключите удлинительный кабель ИК-бластера к разъему IR OUT передатчика, а удлинительный кабель ИК-ресивера — к разъему IR IN ресивера. Если управление выполняется на стороне передатчика, подключите удлинительный кабель ИК-ресивера к разъему IR IN передатчика, а удлинительный кабель ИК-бластера — к разъему IR OUT ресивера.

Часто задаваемые вопросы

Проблема: Нет изображения

Решение:

- 1) Убедитесь, что источник питания надежно подключен. Проверьте правильность подключения всех кабелей.
- 2) Убедитесь, что выбран правильный источник HDMI на вашем телевизоре/экране.
- 3) Убедитесь, что на трансмиттер подается сигнал HDMI, и проверьте правильность подключения ресивера к устройству отображения.

Проблема: Мигает индикатор «3» и нет изображения

Решение: Убедитесь, что на устройстве отображения выбран нужный источник сигнала HDMI.

Проблема: Мигает индикатор «2» и не горит индикатор «3»

Решение: Проверьте наличие сигнала у разъема HDMI IN на трансмиттере и убедитесь, что выходной разъем ресивера надежно подключен к устройству отображения сигнала HDMI.

Проблема: Изображение с помехами

Решение: Замените кабель HDMI, соединяющий трансмиттер и источник. Используйте более короткий кабель HDMI для повторного тестирования.

Отказ от ответственности

Название изделия и торговая марка могут являться зарегистрированными товарными знаками соответствующих производителей и не быть упомянуты в настоящем руководстве. Изображения в настоящем руководстве представлены исключительно в качестве справочной информации и могут незначительно отличаться от фактического вида товаров. Мы оставляем за собой право без предварительного уведомления вносить изменения в целях повышения надежности, расширения функциональности или улучшения дизайна продукта или системы, описанных в данном руководстве пользователя.