

Prestel KVM-4KU3HU21

Переключатель KVM, HDMI/USB-C 2x1,
USB 3.0 Prestel KVM-4KU3HU21



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Спасибо за покупку этого продукта.

Для обеспечения оптимальной производительности и безопасности внимательно прочтите данную инструкцию перед подключением, эксплуатацией или настройкой изделия. Сохраните это руководство для дальнейшего использования.

Рекомендуется использовать устройство защиты от перенапряжения

Данное изделие содержит чувствительные электрические компоненты, которые могут быть повреждены в результате скачков напряжения, перенапряжения, поражения электрическим током, ударов молнии и т. д.

Для защиты и продления срока службы вашего оборудования настоятельно рекомендуется использовать системы защиты от перенапряжения.

Оглавление

1. Введение.....	1
2. Особенности.....	1
3. Комплектация.....	2
4. Технические характеристики.....	2
5. Органы управления и функции.....	4
5.1 Передняя панель.....	4
5.2 Задняя панель.....	5
5.3 Контакты ИК-датчика.....	6
6. ИК-пульт дистанционного управления.....	6
7. Функция переключения горячих клавиш.....	7
8. Функции горячих клавиш клавиатуры и мыши.....	7
9. Команды ASCII.....	8
10. Пример применения.....	10

1. Введение

Это 2x1 HDMI/USB-C KVM-коммутатор с переключением горячими клавишами. Он поддерживает разрешения до 4K при 60 Гц, 4:4:4, 8 бит, а также может передавать сигнал USB 3.0 со скоростью до 5 Гбит/с для функции KVM.

Поддерживается 1 порт HDMI и 1 порт USB-C с портом зарядки USB-C, который может подавать питание на устройство USB-C.

Коммутатор поддерживает функцию виртуального взаимодействия, которая позволяет автоматически выводить подключенный ПК из спящего режима, что сокращает время переключения. Он также поддерживает прямое переключение с помощью кнопок на передней панели, ИК-пульта дистанционного управления и горячих клавиш клавиатуры/мыши, подключенных к специальному USB-порту. Коммутатор обеспечивает широкую совместимость с различными операционными системами, такими как Windows, Mac OS и Linux, не требует установки драйверов и поддерживает простое подключение по технологии Plug and Play.

2. Особенности

- ☆ Совместимость с HDCP 2.3 и DP 1.4
- ☆ Поддержка сверхширокого экрана, разрешение до 4K при 60 Гц, 2K при 60 Гц/144 Гц, как указано в HDMI 2.0
- ☆ HDR, HDR10, HDR10+, Dolby Vision, сквозная передача HLG
- ☆ Использование только одного комплекта клавиатуры, мыши и монитора для управления двумя компьютерами
- ☆ Поддержка быстрого переключения видео и бесшовного переключения клавиатуры/мыши
- ☆ Каждый входной порт имеет эмулятор EDID для предоставления корректной информации для ПК
- ☆ Поддержка горячего подключения, отключения и подключения устройств к KVM в любое время
- ☆ Переключение с помощью кнопок на передней панели, горячих клавиш клавиатуры/мыши, ИК-пульта дистанционного управления и команд RS-232
- ☆ Поддержка автоматического переключения
- ☆ Вход поддерживает 1 порт HDMI и 1 порт USB-C
- ☆ Порт зарядки USB-C, поддерживающий зарядку PD3.0 мощностью 100 Вт
- ☆ Передовые разработки и производство аппаратного и программного обеспечения гарантируют нулевую задержку
- ☆ Встроенные порты USB 3.0 позволяют совместно использовать периферийные USB-устройства, такие как принтер, сканер, веб-камера и жесткий диск, между компьютерами со скоростью передачи данных до 5 Гбит/с
- ☆ Компактная конструкция для легкой и гибкой установки

3. Содержимое упаковки

- 1 x 4K60 2x1 HDMI/USB-C KVM-коммутатор
- 1 x ИК-пульт дистанционного управления
- 1 x 3-контактный разъем Phoenix 3,81 мм (штекер)
- 1 x Кабель ИК-приемника с фиксированной частотой 38 кГц (1,5 метра)
- 1 x USB-кабель (USB 3.0, AM-BM, 1,8 метра)
- 1 x USB-кабель Type-C (USB 3.2 GEN2, штекер-штекер, 1 метр)
- 1 x HDMI-кабель (штекер-штекер, 1,5 метра)
- 2 x монтажных проушины
- 4 x крепежных винта (KM3*4)
- 1 x 12 В/1 А многонациональный блок питания с замком
- 1 x Руководство пользователя

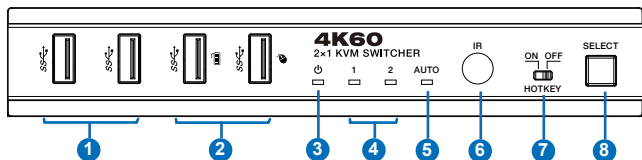
4. Технические характеристики

Технические параметры	
Соответствие HDMI	HDMI 2.0
Соответствие HDCP	HDCP 2.3
Соответствие DP	DP 1.4
Пропускная способность видео	18 Гбит/с
Задержка звука	Нет задержки
Задержка видео	Нет задержки
Разрешение видео	До 4K при 60 Гц, 2K при 60 Гц/144 Гц
Уровень ИК	5 В пик-пик
Частота ИК	Фиксированная частота 38 кГц
Цветовое пространство	RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4, YCbCr 4:2:2, YCbCr 4:2:0
Глубина цвета	8/10/12 бит
HDR	HDR, HDR10, HDR10+, Dolby Vision, HLG
СЕС	Поддерживает
Аудиоформаты	HDMI-вход/выход: LPCM, Dolby Digital/Plus/EX, Dolby True HD, Dolby Atmos, DTS, DTS-EX, DTS-96/24, DTS High Res, DTS-HD Master Audio, DTS:X, DSD Л/П ВЫХОД: PCM 2.0CH

Защита от электро статического разряда	МЭК 61000-4-2: ±8 кВ (воздушный разряд), ±4 кВ (контактный разряд)	
Подключения		
Входные порты	1 x вход HDMI [тип A, 19-контактный гнездовой разъем] 1 x USB-C [вход AV-сигнала] 1 x USB-C [вход питания]	
Выходные порты	1 x выход HDMI [тип A, 19-контактный гнездовой разъем] 1 x аудиовыход L/R [стерео мини-джек 3,5 мм]	
Порты управления	1 x RS-232 [3-контактный разъем Phoenix 3,81 мм] 1 x IR EXT [стерео мини-джек 3,5 мм] 1 x USB HOST [USB 3.0 тип B, 11-контактный гнездовой разъем] 4 x USB DEVICES [USB 3.0 тип A, 13-контактный гнездовой разъем]	
Общие параметры		
Корпус	Металлический	
Цвет	Черный	
Размеры	175 мм [Ш] x 100 мм [Г] x 30 мм [В]	
Масса	505 г	
Источник питания	Вход: переменный ток 100–240 В, 50/60 Гц Выход: постоянный ток 12 В/1 А	
Потребляемая мощность	Типичное значение: 7,8 Вт Режим ожидания: 0,6 Вт	
Рабочая температура	0 - 40°C	
Температура хранения	-20 - 60°C	
Относительная влажность	20–90 % (без конденсации)	
Рекомендуемые HD МКабель I/USB-C		
Разрешение видео	4K60 4:4:4	1080P 4:4:4
Тип кабеля HDMI	HDMI-кабель	HDMI-кабель
Длина кабеля HDMI (HDMI ВХОД/ВЫХОД)	5 м	10 м
Тип кабеля USB-C	Кабель USB-C	Кабель USB-C
Длина кабеля USB-C (вход USB-C)	1,5 м	1,5 м
Настоятельно рекомендуется использовать кабель «Premium High Speed HDMI/USB-C».		

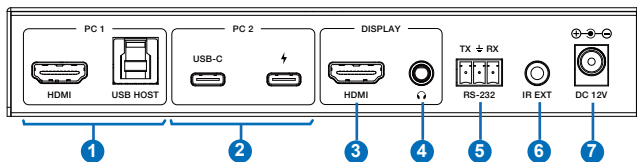
5. Органы управления и функции

5.1 Передняя панель



№	Название	Описание функции
1	порты USB 3.0	Порты устройств USB 3.2 Gen 1, подключаемые к флэш-накопителям USB 3.0, камерам, принтерам и т. д.
2	порты USB 3.0 (с режимом горячих клавиш)	При переключении горячих клавиш в режим ВЫКЛ эти два порта поддерживают устройство USB 3.2 Gen 1. При переключении горячих клавиш в режим ON эти два порта поддерживают только мышь и клавиатуру USB 1.1.
3	Светодиод питания	Светодиод питания горит зеленым цветом, когда устройство работает, и красным цветом, когда устройство находится в режиме ожидания.
4	Входной канал Светодиоды 1/2	Если в качестве входного канала сигнала выбран входной порт HDMI 1/2, соответствующий светодиод 1/2 загорится зеленым цветом.
5	AUTO светодиод	Если функция автоматического переключения включена, светодиод AUTO загорается зеленым цветом, в противном случае он гаснет.
6	ИК-окно	Окно приема ИК-сигнала.
7	Переключатель горячих клавиш	Используйте переключатель для включения/выключения режима переключения горячих клавиш. Переключить в положение «ВКЛ.»: подключенные клавиатура и мышь поддерживают режим переключения горячих клавиш. Переключить в положение «ВЫКЛ.»: подключенные клавиатура и мышь не поддерживают режим переключения горячих клавиш.
8	Кнопка выбора	Нажмите кнопку, чтобы переключить входной канал.

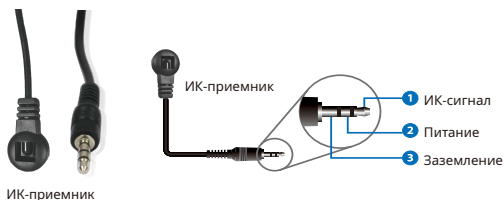
5.2 Задняя панель



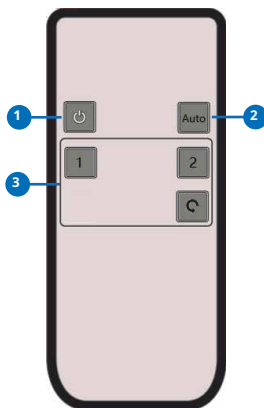
№	Название	Описание функции
1	Порты ПК 1	HDMI: Входной порт сигнала HDMI, подключенный к устройству-источнику HDMI, например ПК, с помощью кабеля HDMI. USB-ХОСТ: Порт USB Host, подключенный к ПК 1. Его можно использовать для обновления прошивки.
2	Порты ПК 2	USB-C: Входной порт сигнала USB-C, подключаемый к устройству-источнику USB-C, например ПК, с помощью USB-кабеля. USB-зарядка: Порт питания USB-C (с поддержкой протокола PD 3.0). Вы можете подключить адаптер питания к порту зарядки для питания ПК 2, подключенного к порту USB-C.
3	HDMI-порт	Выходной порт сигнала HDMI, подключаемый к устройству отображения HDMI, например телевизору или монитору, с помощью кабеля HDMI.
4	Аудиопорт L/R	Аналоговый аудиовыход PCM2.0 3,5 мм.
5	Порт RS-232	3-контактный разъем Phoenix для подключения к ПК или системе управления для использования последовательного порта.
6	Внешний ИК-порт	Порт приёма ИК-сигнала, подключенный к кабелю ИК-приёмника 38 кГц. Если окно приёма ИК-сигнала устройства закрыто или устройство установлено в закрытом пространстве вне зоны прямой видимости инфракрасного излучения, кабель ИК-приёмника можно подключить к порту «IR EXT» для приёма ИК-сигнала пульта дистанционного управления.
7	12 В постоянного тока	Входной порт питания постоянного тока 12 В/1 А.

5.3 Определение ИК-контакта

Определение контактов ИК-приемника следующее:



6. ИК-пульт дистанционного управления



- ① **Включение питания или режим ожидания:** Нажмите эту кнопку, чтобы включить коммутатор или перевести его в режим ожидания.
- ② **Авто:** Нажмите эту кнопку, чтобы включить/выключить функцию автоматического переключения.
- ③ **1/2:** Нажмите кнопку 1/2, чтобы выбрать входной порт HDMI 1/2 в качестве входного канала, и соответствующий светодиод канала на передней панели загорится зеленым цветом.
↻ : Нажимайте эту кнопку для циклического переключения входного канала.

7. Функция переключения горячих клавиш

Переключатель горячих клавиш на передней панели позволяет включать/отключать функцию переключения горячих клавиш.

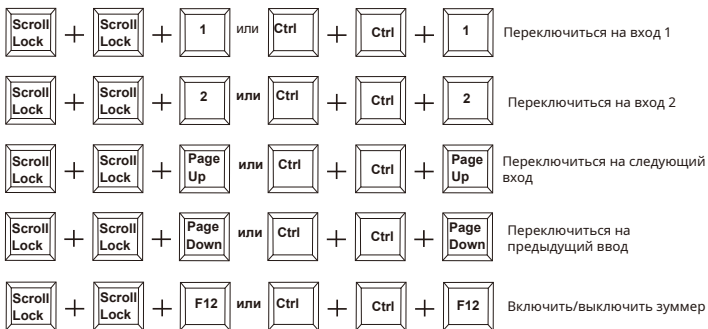
(1) Когда Hotkey переключается в режим OFF, функция переключения горячих клавиш отключается, а два порта USB 3.0 (с режимом горячих клавиш) поддерживают устройства USB 3.2 Gen 1.

(2) Когда Hotkey переключается в режим ON, функция переключения горячих клавиш включается, а два порта USB 3.0 (с режимом горячих клавиш) поддерживают только мышь и клавиатуру USB 1.1, которые можно использовать для переключения горячих клавиш.

8. Функция горячих клавиш клавиатуры и мыши

Когда режим горячих клавиш включен, вы можете использовать горячие клавиши клавиатуры и мыши для управления изделием.

(1) Горячие клавиши на клавиатуре следующие:



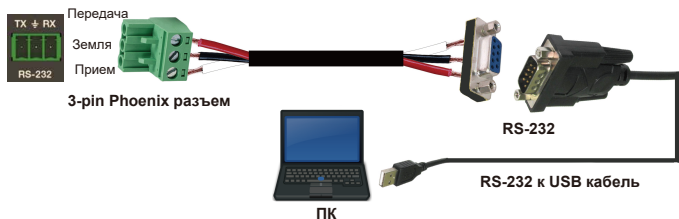
(2) Горячие клавиши мыши следующие:

Двойной щелчок по центру справа (дважды щелкните колесо прокрутки мыши, а затем щелкните правой кнопкой): переключиться на следующий вход.

Двойной щелчок по центру слева (дважды щелкните колесо прокрутки мыши, а затем щелкните левую кнопку): переключиться на предыдущий ввод

9. Команды ASCII

Устройство также поддерживает управление командами ASCII. Подключите порт RS-232 устройства к ПК с помощью 3-контактного кабеля Phoenix и кабеля RS-232/USB. Способ подключения описан ниже.

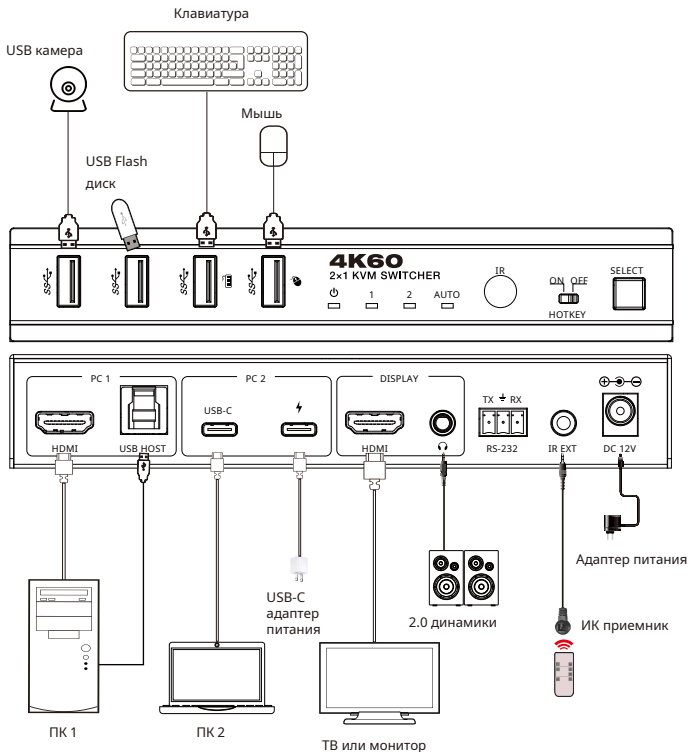


Затем откройте на ПК инструмент последовательной передачи команд, чтобы отправлять команды ASCII для управления изделием. Список команд ASCII для продукта показан ниже.

Команды ASCII				
Протокол последовательного порта. Скорость передачи данных: 115200 бод (по умолчанию), Биты данных: 8, Стопковые биты: 1, Контрольный бит: 0.				
x - Параметр 1 z - Параметр 2 ! - Разделитель				
Код команды	Описание функции	Пример	Обратная связь	По умолчанию
help!	Список всех команд!	помощь!		
status!	Получить текущий статус устройства	статус!		
r type!	Получить модель устройства	тип r!	2x1 kvm hdmi2.0/ переключатель usb-c	
r fw version!	Получить версию прошивки	r версия прошивки!	версия прошивки msc: vx.xx.xx версия прошивки sub: vx.xx.xx версия подзагрузки: vx.xx.xx версия прошивки kvm: vx.xx.xx	
power z!	Включение/выключение устройства (z=0-1) 0. выключение питания 1. включить питание	питание 1!	включить питание	
r power!	Получить текущее состояние питания	r питание!	включить питание	
reboot!	Перезагрузите устройство.	Перезагрузить!	перезагрузить...	
reset!	Сброс к заводским настройкам	Сброс!	сброс к заводским настройкам	

Код команды	Описание функции	Пример	Обратная связь	По умолчанию
s output 1 stream x!	Установить включение/выключение потока выхода 1 (x=0~1) 0.отключить выходной поток 1. включить выходной поток	s выход 1 поток 1!	выход 1 поток: давать возможность	выход 1 поток: доступно
r output 1 stream!	Получить статус потока вывода 1	r выход 1 транслировать!	выход 1 поток: давать возможность	
s auto switch x!	Включить/выключить функцию автоматического переключения (x=0~1) 0. отключить автоматическое переключение 1. включить автоматическое переключение	s автоматический переключатель 1!	автоматическое переключение: включить	автоматический переключатель: доступно
r auto switch!	Получить функцию автоматического переключения	г автоматический переключатель!	авто переключение: включить	
s output 1 in source x!	Направить вход x источника на выход 1 (x=1~2) 1.вход1 2.вход2	выход 1 в источник 1!	выход1->вход1	
r output 1 in source!	Получить выход 1 выбранного источника входного сигнала	г выход 1 в источник!	выход1->вход1	
s beep z!	Включить/выключить зуммер функция (z=0~1) 0. выключить звуковой сигнал 1. включить звуковой сигнал	с бип 1!	подать звуковой сигнал	выключить звуковой сигнал
r beep!	Получить состояние зуммера	р бип!	подать звук. сигнал	

10. Пример применения



HDMI™
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Термины HDMI и HDMI High-Definition Multimedia interface, а также логотип HDMI являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDMI Licensing LLC в США и других странах.