

Prestel EIP-USB2

Удлинитель USB 2.0 через IP



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.....	1
4. Технические характеристики.....	2
5. Органы управления и функции.....	3
6. Инструкция по монтажу в стойку.....	4
7. Обнаружение устройств.....	6
8. Модель коммутатора.....	7
9. Применение расширения USB 2.0.....	7
10. Схема топологии системы.....	8

1. Введение

Этот сетевой удлинитель USB 2.0 over IP 1GbE поддерживает оптоволокну и медь с автоматическим переключением между двумя вариантами, при этом оптоволокну имеет более высокий приоритет. Удлинитель оснащён одним USB-хостом и четырьмя USB-устройствами. В режиме устройства он поддерживает подключение до четырёх устройств USB 2.0 (таких как мышь, клавиатура, USB-накопитель, камера, сенсорный экран, принтер и т. д.); в режиме хоста он поддерживает один выход USB 2.0 для подключения к компьютеру.

Система основана на Linux для разработки программного обеспечения, обеспечивая гибкие методы управления. Благодаря компактному форм-фактору и хорошей совместимости этот сетевой расширитель может широко использоваться в образовании, медицине, на предприятиях, в командно-диспетчерских центрах и других проектах.

Данный расширитель оснащён открытым API, который легко интегрируется со сторонними системами для поддержки функции USB 2.0 over IP.

2. Особенности

- ☆ Поддерживает стандарт USB 2.0 с USB-хостом (тип B) с поддержкой скорости передачи данных до 480 Мбит/с
- ☆ 1 порт USB Host (тип B), 4 порта USB Device (тип A)
- ☆ Интегрированная функциональность хоста/устройства, 2 роли, переключаемые с помощью DIP-переключателя
- ☆ Поддерживает медные и оптоволоконные порты с автоматическим выбором
- ☆ Передача данных «один к одному» с настраиваемым сопряжением передачи, настройками параметров и обнаружением устройств
- ☆ Поддерживает КМ «один к одному» и «один ко многим»
- ☆ Поддерживает USB-флеш-накопитель, камеру, принтер, факс, сенсорную панель и т. д.
- ☆ Открытый API, простая интеграция со сторонними системами
- ☆ Поддержка PoE (802.3at Class 4, режим PD)

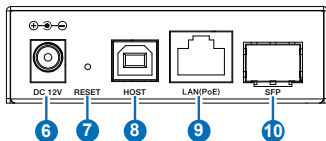
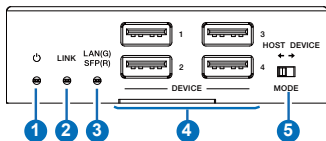
3. Содержимое упаковки

- ① 1x сетевой удлинитель USB 2.0 по IP 1GbE
- ② 1x 12 В/2,5 А блок питания с замком
- ③ 2x монтажных ушка
- ④ 4x Крепежный винт (КМЗ*6)
- ⑤ 1x Руководство пользователя

4. Технические характеристики

Технические параметры	
Поддержка USB	USB 2.0, с максимальной скоростью 480 Мбит/с
Пропускная способность видео	1G
Максимальная дистанция передачи	100 м (CAT6/6A/7)
Выходная мощность	12 В 2,5 А: Каждый из четырех портов USB-устройств может обеспечивать выходную мощность 5 В 1 А.
	PoE 802.3at: Каждый из четырех портов USB-устройств может обеспечивать выходное напряжение 5 В 0,9 А.
	PoE 802.3af: Четыре порта USB-устройства могут обеспечить общую выходную мощность 5 В 1,2 А.
Защита от электростатического разряда	МЭК 61000-4-2: ±15 кВ (воздушный разряд) и ±8 кВ (контактный разряд)
Подключения	
1x USB Host [тип B, 4-контактный гнездовой] 4x USB 2.0 Device [тип A, 4-контактный гнездовой] 1x 1 Гб LAN [разъем RJ45, с поддержкой PoE] 1x 1 Гб Fiber [SFP]	
Общие параметры	
Корпус	Металлический
Цвет	Черный
Размеры	85 мм [Ш] x 117,5 мм [Г] x 25,5 мм [В]
Масса	297 г
Источник питания	Вход: переменный ток 100–240 В, 50/60 Гц, выход: постоянный ток 12 В/2,5 А (стандарты США/ЕС, сертификация CE/FCC/UL)
Потребляемая мощность	Хост: 1,92 Вт (макс.); Устройство: 2,76 Вт (макс.)
Рабочая Температура	0°C ~ 40°C
Температура хранения	- 20°C ~ 60°C
Влажность	Относительная влажность 20–90 % (без конденсации)

5. Органы управления и функции



№	Название	Описание функции
1	Светодиод питания (Красный)	- Когда устройство включено, красный светодиод питания будет мигать, пока система не будет готова, затем он перейдет в режим постоянного свечения. - Когда устройство выключено, светодиод не горит.
2	Светодиод связи (Зеленый)	- Не светится: Хост/устройство не подключен через порт SFP или порт LAN. - Индикатор мигает: Хост/Устройство подключено через порт SFP или порт LAN, но сопряжение не удалось. - Светится: Хост/Устройство подключено через порт SFP или порт LAN, и сопряжение прошло успешно.
3	Светодиод LAN(G)/SFP(R)	- Если ни порт LAN, ни порт SFP не подключены, режим индикации светодиода следующие: Зелёный + красный (жёлтый): режим автоматического определения. Зелёный: ручная установка режима порта LAN. Красный: вручную установите режим порта SFP. - Если подключен порт LAN или порт SFP, светодиод указывает порт, используемый для текущего подключения: Зеленый: подключение через порт LAN. Красный: подключение через порт SFP.
4	USB-УСТРОЙСТВО 1/2/3/4 порта	Четыре порта USB 2.0 для подключения мыши, клавиатуры, USB-накопителя, камеры, сенсорного экрана, принтера или других USB-устройств.
5	ХОСТ/УСТРОЙСТВО Переключатель режима	Используется для переключения режима Хост/Устройство. - Переключатель влево: устройство переведено в режим хоста (по умолчанию). - Переключатель вправо: устройство переключается в режим устройства.
6	DC 12V	Питание устройства может осуществляться двумя способами: - Локальный источник питания постоянного тока 12 В/2,5 А (имеет приоритет) - PoE от сетевого коммутатора. Устройство работает в режиме PD.
7	Кнопка СБРОС	Кнопка восстановления настроек по умолчанию. Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 5 секунд при включенном питании. Три светодиода на передней панели одновременно мигнут. Отпустите кнопку, чтобы восстановить настройки по умолчанию (автоматический IP-адрес, IP-адрес 169.254.xxx.xxx).

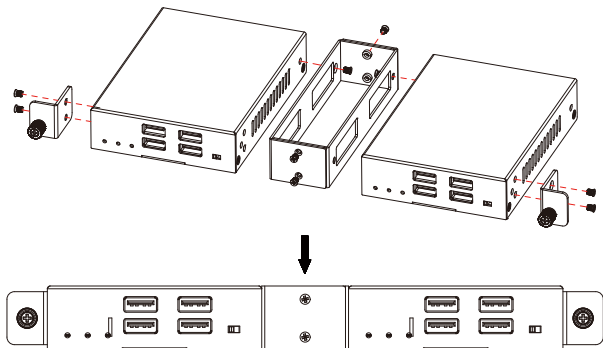
№	Название	Описание функции
8	ХОСТ-порт	Порт USB Host для подключения к ПК.
9	Порт LAN(PoE)	Порт Ethernet 1G, подключенный к коммутатору 1G сетевым кабелем. Этот порт поддерживает функцию PoE и совместим со стандартами 802.3af и 802.3at.
10	Порт SFP	Оптоволоконный порт 1G, подключенный к коммутатору 1G через оптоволоконный кабель.

Примечание: порт LAN(PoE) и порт SFP поддерживают режим автоматического определения (по умолчанию) и режим ручной настройки.

6. Инструкция по монтажу в стойку

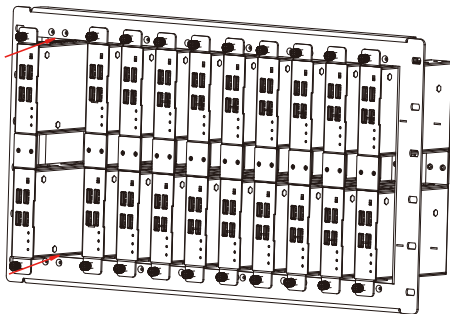
Этот расширитель можно установить в стандартную стойку 6U V2 (для приобретения стойки 6U V2 обратитесь к поставщику). Порядок монтажа следующий:

Шаг 1: Используйте прилагаемые винты для фиксации кронштейна стойки на одной стороне удлинителя и закрепите монтажное ушко на другой стороне удлинителя, затем закрепите кронштейн стойки и монтажное ушко на другом удлинителе таким же образом, как показано на рисунке ниже.

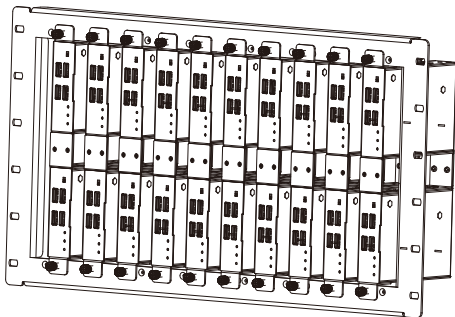


Эффект после установки

Шаг 2: Вставьте два удлинителя, которые крепятся с помощью кронштейна стойки и монтажных проушин на шаге 1, в стойку 6U V2 (можно установить до 20 устройств вертикально), как показано на рисунке ниже.



Шаг 3: Для завершения монтажа закрепите монтажные проушины на стойке с помощью винтов, как показано на рисунке ниже.



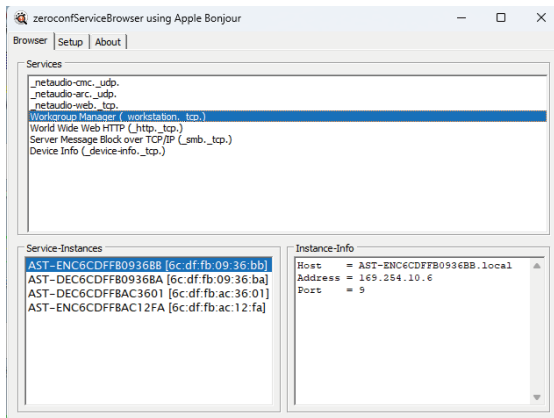
7. Обнаружение устройств

Обнаружение устройств поддерживается с помощью инструмента проверки протокола Bonjour (например, zeroconfService Browser). Порядок действий следующий.

Шаг 1: Подключите хост, устройство и ПК к одному коммутатору. Схема подключения показана ниже.



Шаг 2: Установите на ПК средство проверки протокола Bonjour (например, zeroconfService Browser), чтобы узнать IP-адрес хоста/устройства. Возьмём в качестве примера zeroconfServiceBrowser. После открытия программы выберите «Workgroup Manager» в разделе «Services» браузера, выберите соответствующий пункт в разделе «Service-Instances» и найдите IP-адрес в разделе «Address» раздела «Instance-Info».



Примечания:

- (1) В окне в левом нижнем углу отображаются имена всех устройств в текущей сети.
- (2) В правом нижнем углу окна отображаются имя хоста, IP-адрес и номер порта устройства.
- (3) Имя USB-хоста начинается с AST-ENC; имя USB-устройства начинается с AST-DEC.

8. Модель коммутатора

Сетевой коммутатор, используемый для настройки системы, должен поддерживать следующие функции:

- 1. Тип сетевого коммутатора уровня 3/управляемый.
- 2. Гигабитная пропускная способность.
- 3. IGMP-отслеживание.

Настоятельно рекомендуются следующие модели Switch.

Производитель	Номер модели
CISCO	CISCO SG500
CISCO	CATALYST series
HUAWEI	S5720S-28X-PWR-LI-AC
ZyXEL	G52210
LUXUL	AMS-4424P

9. Приложение для расширения USB 2.0

В заводском состоянии или после сброса настроек ретранслятора к заводским с помощью кнопки RESET подключите компьютер напрямую к хост-порту, USB-устройства — к устройству, а затем соедините ретранслятор в режиме хоста и ретранслятор в режиме устройства сетевым кабелем для расширения сигнала USB 2.0. Схема подключения показана ниже.



10. Схема топологии системы

