



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



QVE U3-104D

Удлинитель сигналов USB 3.2 Gen1
по HDBT до 100 м

Внимание

Внимательно прочтите данное руководство перед использованием устройства. Изображения, приведённые в руководстве, служат только для справки. Фактические модели устройств и характеристики могут отличаться.

Это руководство предназначено только для ознакомления с принципами эксплуатации. Обратитесь к местному дистрибьютору для получения помощи по техническому обслуживанию. Описанные функции актуальны на 3 ноября 2023 года. Мы оставляем за собой право вносить изменения в характеристики без предварительного уведомления. Уточняйте актуальные сведения у дилеров.

Заявление о соответствии требованиям Федерального агентства США по связи (FCC)

Данное оборудование может генерировать, использовать и излучать радиочастотную энергию. При неправильной установке или использовании может вызывать вредные помехи для радиосвязи. Устройство соответствует стандартам цифровых устройств класса B согласно части 15 правил FCC.

Эксплуатация данного оборудования в жилой зоне может привести к возникновению помех. В этом случае пользователь обязан принять все необходимые меры для устранения помех за свой счёт.

Любые изменения, не одобренные производителем, аннулируют право пользователя на эксплуатацию оборудования.



Меры предосторожности

Для обеспечения оптимальной работы устройства внимательно прочтите все инструкции перед его использованием. Сохраните это руководство для использования в будущем.

- Осторожно распакуйте устройство и сохраните оригинальную коробку и упаковочные материалы для транспортировки в будущем.
- Соблюдайте основные меры безопасности, чтобы снизить риск возгорания, поражения электрическим током и других травм.
- Не вскрывайте корпус и не модифицируйте устройство — это может привести к поражению током или ожогам.
- Использование материалов или деталей, не соответствующих техническим характеристикам устройства, может привести к повреждению, ухудшению работы или сбою.
- Все техническое обслуживание должно выполняться только квалифицированным персоналом.
- Во избежание возгорания или поражения током не подвергайте устройство воздействию дождя или влаги и не устанавливайте его вблизи воды.
- Не размещайте тяжёлые предметы на удлинительных кабелях, чтобы избежать их повреждения.
- Не снимайте корпус устройства — это может привести к поражению опасным напряжением или другими рисками.
- Во избежание перегрева устанавливайте устройство в хорошо вентилируемом месте.
- Держите устройство вдали от жидкостей.
- Попадание жидкости внутрь корпуса может привести к возгоранию, поражению электрическим током или повреждению оборудования. В случае если на устройство была пролита жидкость, немедленно отключите питание устройства.
- Не скручивайте оптические кабели и не прилагайте излишние усилия при их отключении — это может вызвать неисправности.
- Не используйте жидкие или аэрозольные чистящие средства. Перед чисткой всегда отключайте питание устройства.
- Отключайте питание устройства, если оно не будет использоваться длительное время.
- Информация по утилизации: не сжигайте и не выбрасывайте устройство с обычными бытовыми отходами — утилизируйте его как стандартные электронные отходы.

Содержание

1. Введение	4
1.1 Основные особенности.....	4
1.2 Комплектация	4
2. Технические характеристики	5
3. Описание элементов панелей устройства.....	6
3.1 Передняя панель устройства.....	6
3.2 Задняя панель устройства.....	6
4. Подключение системы	7
4.1 Меры предосторожности при использовании.....	7
4.2 Схема подключения системы.....	7
5. Кнопки управления.....	7
5.1 Ручное переключение	7
5.2 Автоматическое переключение.....	7
6. Управление через порт RS-232	8
6.1 Программное обеспечение для управления через порт RS-232	8
6.2 Команды управления для порта RS-232	9
6.2.1 Управление системой.....	9
7. Изображение панелей устройств	10

1. Введение

Спасибо, что выбрали удлинитель сигналов USB 3.2 Gen1. Удлинитель предназначен для передачи USB-сигнала на расстояние до 100 м. U3-302H является хост-портом удлинителя, он оборудован одним портом USB-B и одним портом USB-C для подключения к ПК или ноутбуку. Он также имеет два локальных порта USB-A с поддержкой питания 5В, 500 мА для спикерфона и гарнитуры. Удлинитель также поддерживает двунаправленное питание 24 В PoC.

Удлинитель имеет несколько способов управления. В режиме «AUTO» U3-302H автоматически переключается на первое обнаруженное хост-устройство. Если активное хост-устройство будет отключено, удлинитель автоматически переключится на другое подключенное хост-устройство (ПК/ноутбук). Устройство может управляться вручную с помощью кнопок на передней панели или с помощью команд через порт RS-232.

1.1 Основные особенности

- 2:1 коммутатор сигналов USB 3.2 Gen1;
- Поддержка расширения сигнала USB до 100 м;
- Поддержка сигналов управления и обновления RS-232, включая их сквозную передачу;
- Автоматический/ручной режим переключения;
- Двунаправленное питание 24 В PoC.

1.2 Комплектация

- 1x U3-302H
- 1x монтажный комплект
- 1x 3-контактный клеммный блок
- 4x резиновые ножки
- 1x руководство пользователя

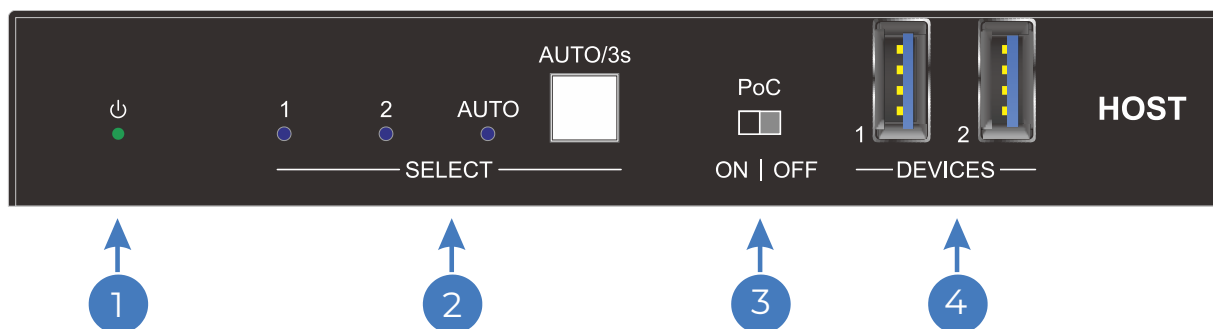
Примечание: пожалуйста, немедленно свяжитесь с вашим дистрибьютором, если обнаружите любой дефект/повреждение.

2. Технические характеристики

QVE US-104D	
Разъем для подключения к хост-устройству	(1) USB, тип B (1) USB, тип C
Разъем для подключения периферийных устройств	(2) USB, тип A
Питание устройств	5 В, 500 мА (суммарно)
Спецификации USB	USB 3.2 Gen1
Управление	
Элементы управления	(1) кнопка, (1) порт RS-232, (1) DIP-переключатель
Разъемы управления	(1) белая кнопка, (1) 3-контактный клеммный блок, (1) 2- контактный DIP-переключатель
Общие характеристики	
Расстояние передачи	до 100 м по кабелю витой пары CAT6A
Стандарт питания PoC	двунаправленное 24 В PoC
Скорость передачи данных	5 Гбит/с
Диапазон рабочих температур	-10...+55 °C
Диапазон температур хранения	-25...+70 °C
Допустимая относительная влажность воздуха	10...90 %
Внешний источник питания	24 В, 1,5 А
Потребляемая мощность	6,4 Вт (макс.)
Размеры (ШхГхВ)	133 x 105 x 21.5 мм
Масса	0,325 кг

3. Описание элементов панелей устройства

3.1 Передняя панель устройства



1. Светодиодный индикатор питания: горит зеленым, когда устройство включено.

2. Элементы «SELECT»:

LED-индикаторы 1 и 2: загораются при переключении на соответствующее хост-устройство.

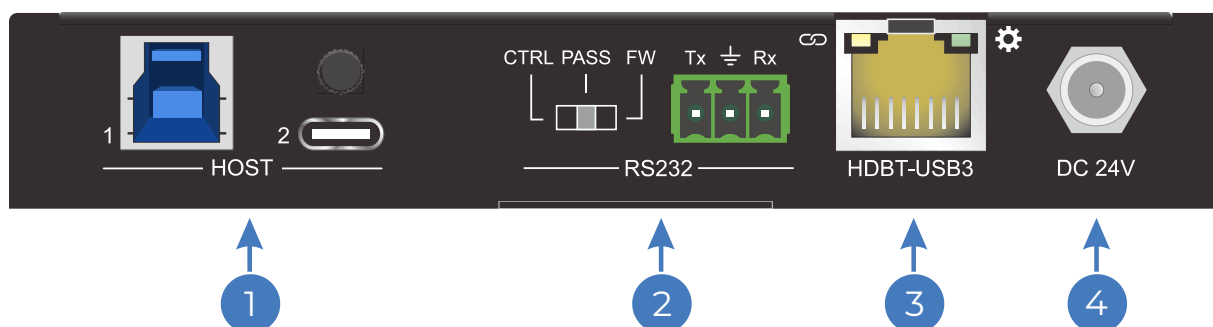
LED-индикатор AUTO: горит синим цветом в режиме автоматического переключения и гаснет в режиме ручного переключения.

Кнопка «AUTO/3s»: нажмите на кнопку, чтобы переключить хост. Нажмите и удерживайте кнопку в течении 3 секунд, чтобы переключить режим переключения (автоматический или ручной). Обратите внимание, что заводской режим переключения по умолчанию – автоматический (AUTO).

3. Переключатель PoC: 1x DIP-переключатель, включение/выключение PoC.

4. Порты «Devices»: 2x порта USB-A 3.2 Gen1 с общим питанием 5 В, 500 мА и ограничение 5 В, 500 мА на каждый порт. Служат для подключения к спикерфону или гарнитуре.

3.2 Задняя панель устройства



1. Порты «HOST»: порты USB 3.2 Gen1 (тип B и C) для подключения к ПК/ноутбуку.

2. Порт и переключатель RS-232: 1x 3-контактный DIP-переключатель для выбора функции порта RS-232.

CTRL: управление устройством через отправку команд RS-232.

PASS: сквозная передача сигналов RS-232.

FW: обновление прошивки.

3. Порт HDBT-USB3: порт RJ45 для подключения устройств удлинителя сигналов. Желтый индикатор указывает на состояние подключения HDBT, а зеленый - на передачу данных.

4. Порт «DC 24V»: порт DC для подключения адаптера питания 24 В, 1,5 А.

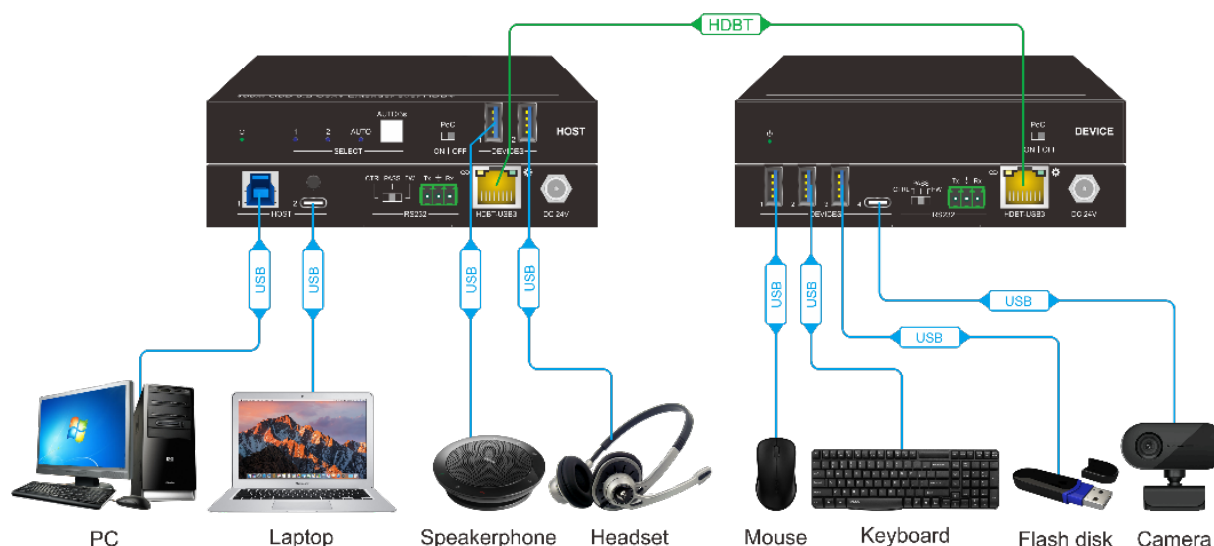
4. Подключение системы

4.1 Меры предосторожности при использовании

- Перед установкой убедитесь, что все компоненты и аксессуары входят в комплект поставки.
- Система должна быть установлена в чистом помещении с надлежащей температурой и влажностью.
- Все выключатели питания, вилки, розетки и шнуры питания должны быть изолированы и безопасны.
- Все подключения необходимо произвести до подключения питания устройств

4.2 Схема подключения системы

USB: 
HDBT: 



5. Кнопки управления

5.1 Ручное переключение

Когда устройство находится в режиме ручного переключения, нажмите кнопку «AUTO/3s» для переключения между подключенными хост-устройствами, при этом загорится соответствующий светодиодный индикатор выбранного хоста.

5.2 Автоматическое переключение

Нажмите и удерживайте кнопку AUTO/3s не менее трех секунд, чтобы включить автоматическое переключение. Текущее выбранное хост-устройство не будет изменено, а светодиодный индикатор автоматического переключения загорится синим.

В режиме «AUTO» устройство будет переключаться в соответствии со следующими правилами:

- Повторное нажатие и удержание кнопки AUTO/3s в течении не менее трех секунд позволит выйти из режима «AUTO», при этом хост-устройство не будет изменено, а светодиодный индикатор «AUTO» погаснет.
- Новый хост: при обнаружении нового хост-устройства удлинитель автоматически переключится на него.
- Вы можете выбрать хост-устройство вручную, нажав кнопку AUTO/3s.
- Перезагрузка: после восстановления питания устройство автоматически переподключится к хосту, который был активен до выключения устройства.
- Источник удален: если активный хост будет отключен, устройство автоматически переключится на другое подключенное хост-устройство.

6. Управление через порт RS-232

Подключите порт RS-232 удлинителя к устройству управления (например, ПК) с помощью кабеля. Коммутатором можно управлять, посылая команды на порт RS-232.

6.1 Программное обеспечение для управления через порт RS-232

- **Установка:** скопируйте файл управляющего ПО на управляющий ПК.
- **Удаление:** удалите все файлы управляющего ПО с управляющего ПК.

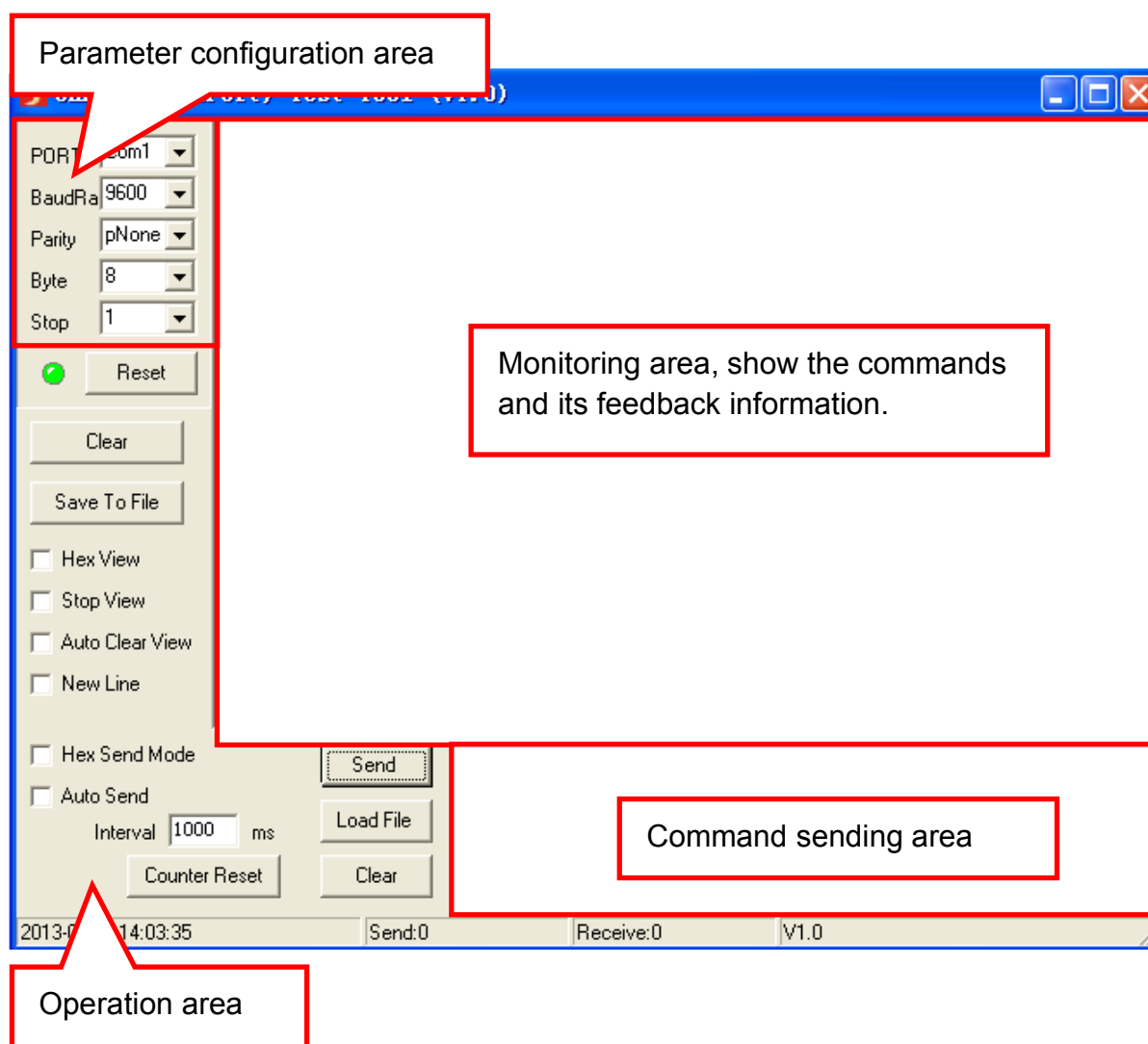
Базовая настройка:

Подключите коммутатор ко всем необходимым устройствам ввода и вывода, затем подключите его с ПК, на котором установлено программное обеспечение для управления RS-232. Дважды щелкните на значок программного обеспечения, чтобы запустить его.

В качестве примера приведем программу CommWatch.exe:



Ниже показан основной вид программы:



Пожалуйста, убедитесь, что параметры COM, скорости передачи данных, бита данных, стопового бита и бита четности установлены корректно. Если все настроено верно, вы сможете ввести команду в области отправки команд.

6.2 Команды управления RS-232

Протокол связи: Протокол связи RS-232

Скорость передачи данных: 9600

Бит данных: 8

Стоп-бит: 1

Бит четности: нет

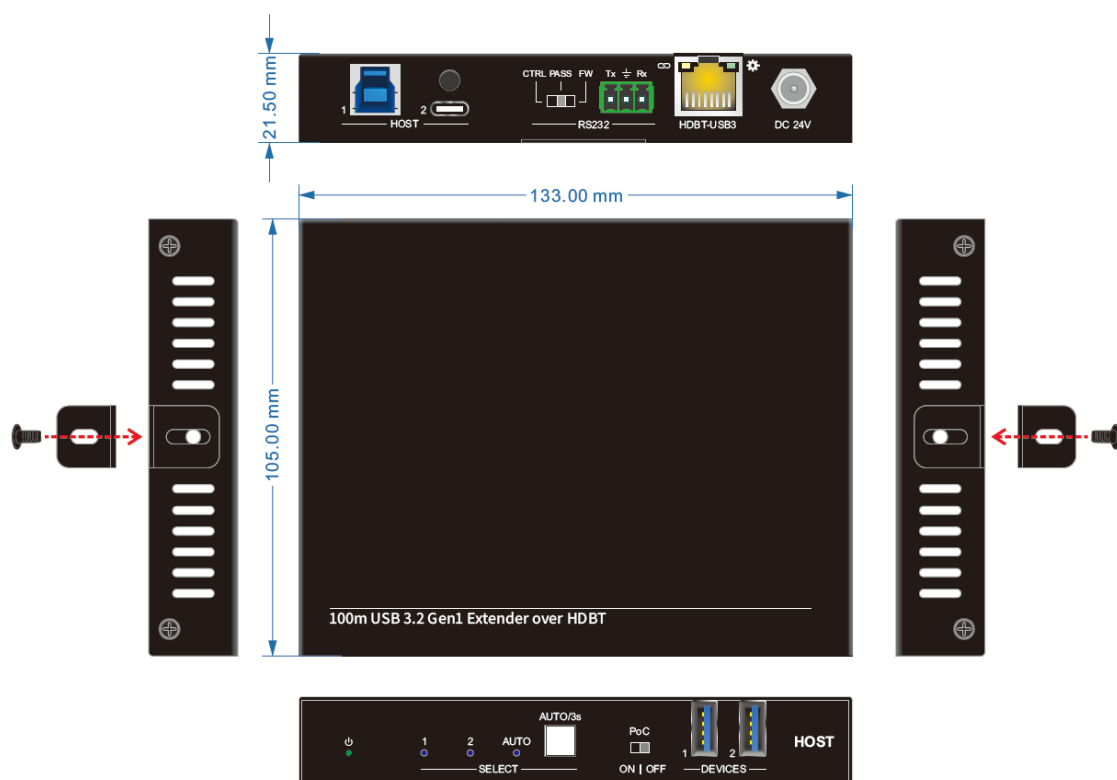
Примечание: все команды должны завершаться символом "<CR><LF>".

6.2.1 Управление системой

Команда	Описание	Пример и обратная связь
>Help	Получение списка команд запроса	>Help -----
>GetStatus	Запрос статуса	>GetStatus <U3_302H <FW Version: V1.0.0b <AutoSwitch Mode On <USB 02 <Device Power Follow Host Mode On <Device1 Power On <Device2 Power On <SetRS232Baud: 9600 <U3_302H <FW Version: V1.0.0b
>Reboot	Перезагрузка устройства	>Reboot <Reboot <U3_302H <FW Version: V1.0.0b <AutoSwitch Mode On <USB 02 <Device Power Follow Host Mode On <Device1 Power On <Device2 Power On <SetRS232Baud: 9600
>SetUSB	Переключение локального USB-A на хост-устройство HOST[Param1] Param1 = 01,02	>SetUSB 01 <SetUSB 01
>FactoryReset	Сброс настроек устройства до заводских по умолчанию	>FactoryReset <FactoryReset <U3_302H <FW Version: V1.0.0b <AutoSwitch Mode On <USB 02 <Device Power Follow Host Mode On <Device1 Power On <Device2 Power On <SetRS232Baud: 9600 <FactoryReset
>SetDeviceFollow [Param1]	Установка режима питания устройств: Param= On (Режим ведомого, отключение питания при отсутствии подключения хоста) (Всегда включено, всегда подает питание на устройства)	>SetDeviceFollow On <Set Device Power Follow Host Mode On <Set Device Power

>GetDeviceFollow	Запрос режима питания устройств	>GetDeviceFollow <Device Power Follow Host Mode On
>SetAutoSwitch	Настройка состояния режима автоматического переключения Param = On, Off	>SetAutoSwitch On <SetAutoSwitch On
>GetAutoSwitch	Запрос состояния режима автоматического переключения	>GetAutoSwitch <SetAutoSwitch On
>SetRS232Baud	Установка скорости передачи данных устройства. Param = 9600 (по умолчанию), 19200, 38400, 57600, 115200	>SetRS232Baud 9600 <SetRS232Baud: 9600
>SetDevicePower [param1] [param2]	Управление включением/выключением питания устройств Param1 = 00~02 00: Все устройства 01~02: Устройство1~Устройство2 Param2 = On/Off	<Set All Device Power Off <Set All Device Power Off
>GetDevicePower	Запрос состояния питания устройств	>GetDevicePower <Device1 Power On <Device2 Power On

7. Управление панелей устройств





QTEX.RU