

User Manual

VIVO LINK[®]
PROFESSIONAL AV SOLUTIONS

VLSUSB3EXT100 **USB3.2 4-Port Extender kit 100m**



All Rights Reserved

Version: VLSUSB3EXT100_2024V1.0

Preface

Read this user manual carefully before using the product. Pictures shown in this manual are for reference only. Different models and specifications are subject to real product.

This manual is only for operation instruction, please contact the local distributor for maintenance assistance. In the constant effort to improve the product, we reserve the right to make functions or parameters changes without notice or obligation. Please refer to the dealers for the latest details.

FCC Statement

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. It has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a commercial installation.

Operation of this equipment in a residential area is likely to cause interference, in which case the user at their own expense will be required to take whatever measures may be necessary to correct the interference.

Any changes or modifications not expressly approved by the manufacture would void the user's authority to operate the equipment.



SAFETY PRECAUTIONS

To ensure the best performance from the product, please read all instructions carefully before using the device. Save this manual for further reference.

- Unpack the equipment carefully and save the original box and packing material for possible future shipment.
- Follow basic safety precautions to reduce the risk of fire, electrical shock and injury to persons.
- Do not dismantle the housing or modify the module. It may result in electrical shock or burn.
- Using supplies or parts not meeting the products' specifications may cause damage, deterioration or malfunction.
- Refer all servicing to qualified service personnel.
- To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain, moisture or install this product near water.
- Do not put any heavy items on the extension cable in case of extrusion.
- Do not remove the housing of the device as opening or removing housing may expose you to dangerous voltage or other hazards.
- Install the device in a place with fine ventilation to avoid damage caused by overheat.
- Keep the module away from liquids.
- Spillage into the housing may result in fire, electrical shock, or equipment damage. If an object or liquid falls or spills on to the housing, unplug the module immediately.
- Do not twist or pull by force ends of the optical cable. It can cause malfunction.
- Do not use liquid or aerosol cleaners to clean this unit. Always unplug the power to the device before cleaning.
- Unplug the power cord when left unused for a long period of time.
- Information on disposal for scrapped devices: do not burn or mix with general household waste, please treat them as normal electrical wastes.

Elektro- und Elektronikgeräte

Informationen für private Haushalte

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) enthält eine Vielzahl von Anforderungen an den Umgang mit Elektro- und Elektronikgeräten. Die wichtigsten sind hier zusammengestellt.

1. Getrennte Erfassung von Altgeräten

Elektro- und Elektronikgeräte, die zu Abfall geworden sind, werden als Altgeräte bezeichnet. Besitzer von Altgeräten haben diese einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Altgeräte gehören insbesondere nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme.

2. Batterien und Akkus sowie Lampen

Besitzer von Altgeräten haben Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, im Regelfall vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zu trennen. Dies gilt nicht, soweit Altgeräte einer Vorbereitung zur Wiederverwendung unter Beteiligung eines öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers zugeführt werden.

3. Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen unentgeltlich abgeben. Rücknahmepflichtig sind Geschäfte mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m² für Elektro- und Elektronikgeräte sowie diejenigen Lebensmittelgeschäfte mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals pro Jahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen. Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen. Vertreter haben die Rücknahme grundsätzlich durch geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer zu gewährleisten. Die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe eines Altgerätes besteht

bei rücknahmepflichtigen Vertreibern unter anderem dann, wenn ein neues gleichartiges Gerät, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen erfüllt, an einen Endnutzer abgegeben wird. Wenn ein neues Gerät an einen privaten Haushalt ausgeliefert wird, kann das gleichartige Altgerät auch dort zur unentgeltlichen Abholung übergeben werden; dies gilt bei einem Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln für Geräte der Kategorien 1, 2 oder 4 gemäß § 2 Abs. 1 ElektroG, nämlich „Wärmeüberträger“, „Bildschirmgeräte“ oder „Großgeräte“ (letztere mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 Zentimeter). Zu einer entsprechenden Rückgabe-Absicht werden Endnutzer beim Abschluss eines Kaufvertrages befragt. Außerdem besteht die Möglichkeit der unentgeltlichen Rückgabe bei Sammelstellen der Vertreter unabhängig vom Kauf eines neuen Gerätes für solche Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 Zentimeter sind, und zwar beschränkt auf drei Altgeräte pro Geräteart.

4. Datenschutz-Hinweis

Altgeräte enthalten häufig sensible personenbezogene Daten. Dies gilt insbesondere für Geräte der Informations- und Telekommunikationstechnik wie Computer und Smartphones. Bitte beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse, dass für die Löschung der Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten jeder Endnutzer selbst verantwortlich ist.

5. Bedeutung des Symbols „durchgestrichene Mülltonne“

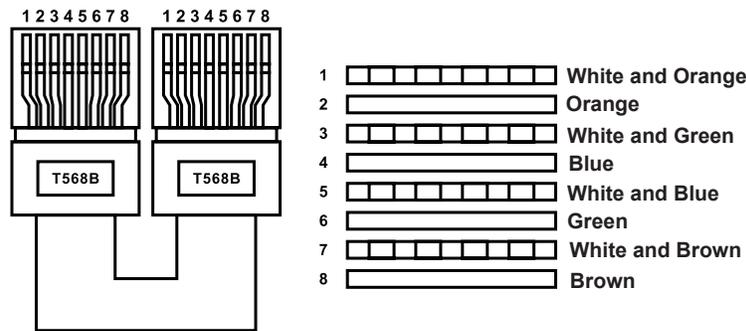
Das auf Elektro- und Elektronikgeräten regelmäßig abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist.

Surge protection device recommended

This product contains sensitive electrical components that may be damaged by electrical spikes, surges, electric shock, lightning strikes, etc. Use of surge protection systems is highly recommended in order to protect and extend the life of your equipment.

Caution

The product requires the use of UTP connectors. Please connect in direct interconnection method and do not cross connect.



Direct Interconnection Method

Table of Contents

1. Introduction.....	1
2. Features.....	1
3. Package Contents.....	1
4. Specifications.....	2
5. Operation Controls and Functions.....	3
5.1 Transmitter Panel.....	3
5.2 Receiver Panel.....	4
6. Application Example.....	5
7. Customer Service.....	6

1. Introduction

The USB 3.0 Extender can extend USB signal to a distance up to 100m/328ft via a single CAT6a cable. Transmitter features with one USB 3.0 Type B input, one FSYSNC GPIO input and one RS-232 pass-through. Receiver features with four USB 3.0 Type A outputs, one FSYSNC GPIO output and one RS-232 pass-through. Bi-directional 24V PoC is also supported.

The product can be widely used for long distance signal transmission between a PC and USB devices.

2. Features

- ☆ Extension of USB 3.0 up to 100m/328ft over CAT6a cable
- ☆ USB 3.0 connectivity with data transfer rate up to 5Gbps
- ☆ Backwards compatible with USB 2.0 and 1.1
- ☆ Hardware acceleration for isochronous and bulk transfer
- ☆ USB-A port 1 and 2 support 5V/1.5A, port 3 and 4 support 5V/1A on the Receiver
- ☆ Support RS-232 pass-through and FSYNC GPIO pass-through (for industry camera use)
- ☆ Support bi-directional 24V PoC
- ☆ Simple plug and play, no driver and setting installation required

3. Package Contents

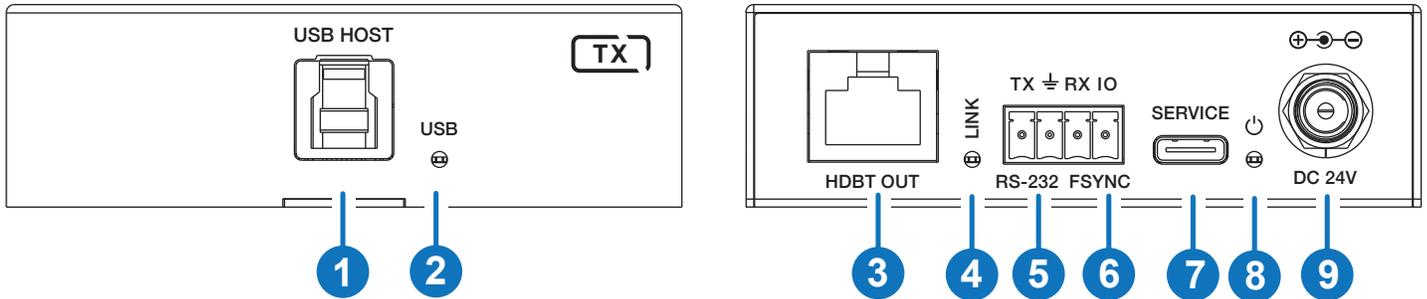
- ① 1× USB 3.0 Extender (Transmitter)
- ② 1× USB 3.0 Extender (Receiver)
- ③ 1× 24V/2A Locking Power Supply
- ④ 2× 4pin-3.5mm Phoenix Connector (Male)
- ⑤ 4× Mounting Ear
- ⑥ 8× Machine Screw (KM3*4)
- ⑦ 1× User Manual

4. Specifications

Technical	
USB Protocol	USB 3.0
Transmission Rate	Up to 5Gbps
Network Bandwidth	10G
Transmission Distance	100m/328ft over CAT6a (F/FTP) cable
ESD Protection	IEC 61000-4-2: ±8kV (Air-gap discharge), ±4kV (Contact discharge)
Connections	
Transmitter	Input: 1 × USB HOST [USB-B, 9pin Female] Output: 1 × HDBT OUT [RJ45, Female] Control: 1 × RS-232 [3pin-3.5mm Phoenix Connector] 1 × FSYNC [1pin-3.5mm Phoenix Connector] 1 × SERVICE [USB-C, Update Port]
Receiver	Input: 1 × HDBT IN [RJ45, Female] Output: 4 × USB Devices [USB-A, 9pin Female] Control: 1 × RS-232 [3pin-3.5mm Phoenix Connector] 1 × FSYNC [1pin-3.5mm Phoenix Connector] 1 × SERVICE [USB-C, Update Port]
Mechanical	
Housing	Metal Enclosure
Color	Black
Dimensions	Transmitter / Receiver: 85mm [W] × 100mm [D] × 25.5mm [H]
Weight	Transmitter: 253g, Receiver: 260g
Power Supply	Input: AC 100~240V 50/60Hz Output: DC 24V/2A
Power Consumption	PoC Power Supply: 40W (Max)
Operating Temperature	0°C ~ 40°C / 32°F ~ 104°F
Storage Temperature	-20°C ~ 60°C / -4°F ~ 140°F
Relative Humidity	20~90% RH (non-condensing)

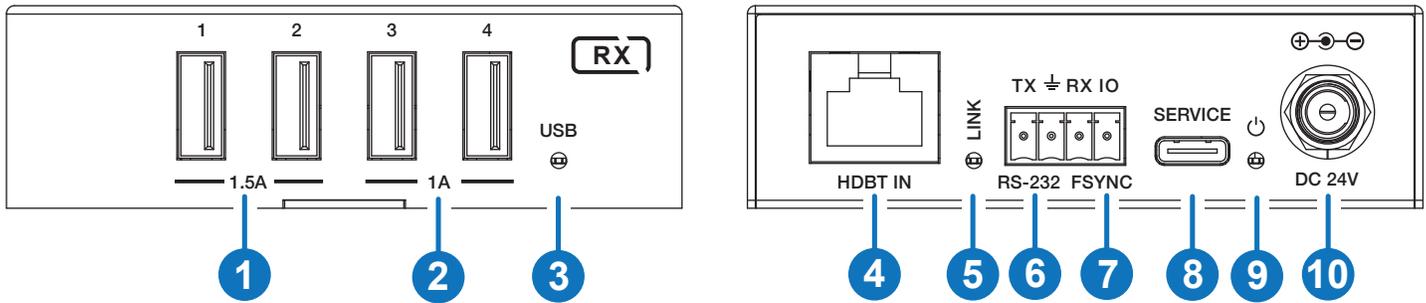
5. Operation Controls and Functions

5.1 Transmitter Panel



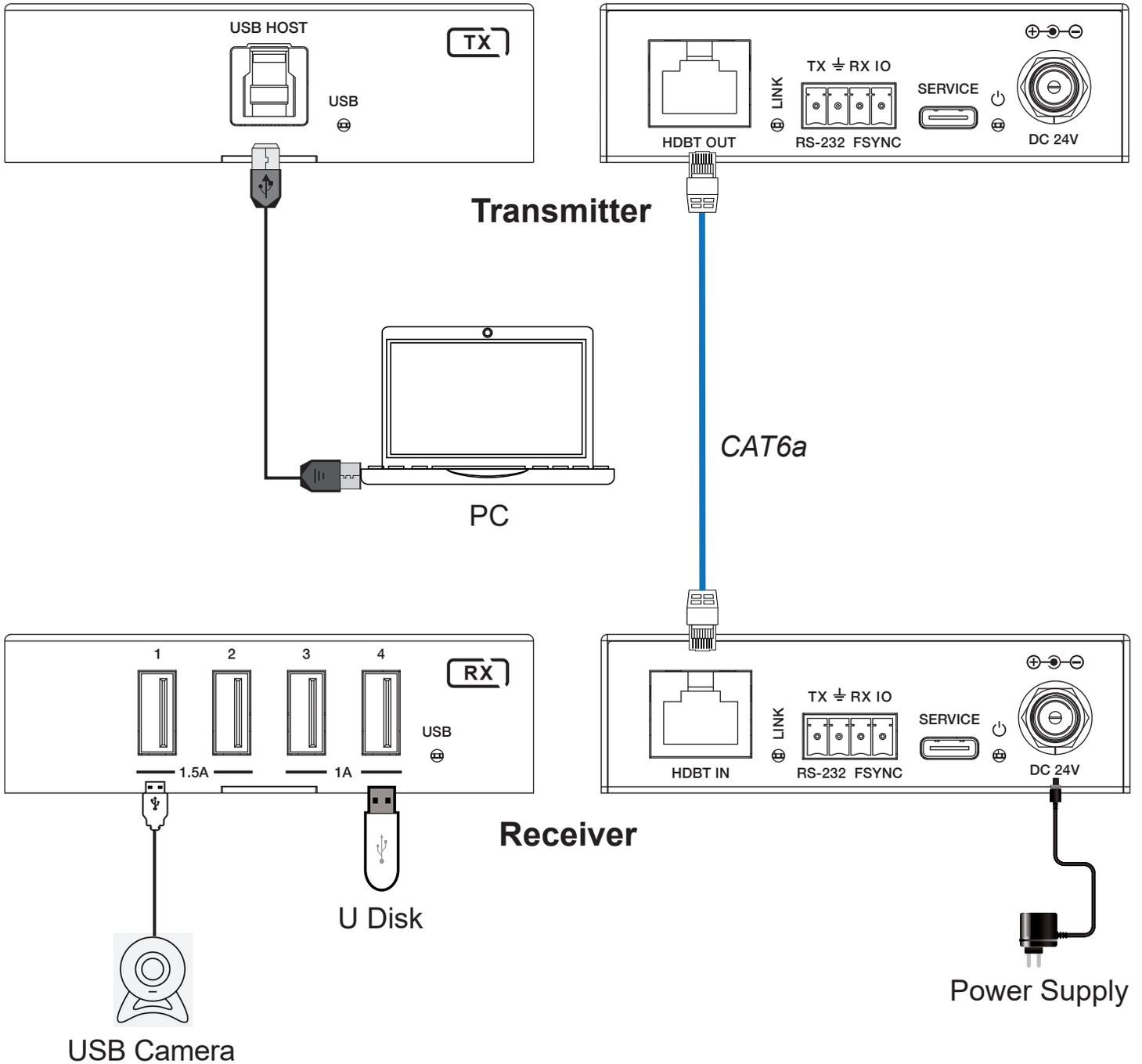
No.	Name	Function Description
1	USB HOST	Host port, supporting USB 3.0. Connects to a PC or host.
2	USB LED	USB signal indicator. <ul style="list-style-type: none"> ▪ On: USB signal is detected. ▪ Off: USB signal is not detected.
3	HDBT OUT	Connects to the HDBT IN port on Receiver with CAT cable.
4	LINK LED	Connection signal indicator. <ul style="list-style-type: none"> ▪ On: Transmitter and Receiver are connected and linked. ▪ Flashing: Transmitter and Receiver link is off due to USB low power mode. ▪ Off: Transmitter and Receiver are not connected.
5	RS-232	3pin phoenix connector, connected to a PC or control system for RS-232 command pass-through.
6	FSYNC	FSYNC port, used for level pass-through to the Receiver, and synchronizing the external devices. The default level is 3.3V.
7	SERVICE	Firmware update port.
8	POWER LED	The LED will be on when the Transmitter is powered on.
9	DC 24V	DC 24V/2A power input port.

5.2 Receiver Panel



No.	Name	Function Description
1	USB 1/2	Connect to USB devices, and max output power is up to 5V/1.5A.
2	USB 3/4	Connect to USB devices, and max output power is up to 5V/1A.
3	USB LED	USB signal indicator. <ul style="list-style-type: none"> ▪ On: USB signal is detected. ▪ Off: USB signal is not detected.
4	HDBT IN	Connects to the HDBT OUT port on Transmitter with CAT cable.
5	LINK LED	Connection signal indicator. <ul style="list-style-type: none"> ▪ On: Transmitter and Receiver are connected and linked. ▪ Flashing: Transmitter and Receiver link is off due to USB low power mode. ▪ Off: Transmitter and Receiver are not connected.
6	RS-232	3pin phoenix connector, connected to a PC or control system for RS-232 command pass-through.
7	FSYNC	FSYNC port, receiving level pass-through from the Transmitter, and synchronizing the external devices. Default level is 3.3V.
8	SERVICE	Firmware update port.
9	POWER LED	The LED will be on when the Receiver is powered on.
10	DC 24V	DC 24V/2A power input port.

6. Application Example



7. Customer Service

The return of a product to our Customer Service implies the full agreement of the terms and conditions hereinafter. These terms and conditions may be changed without prior notice.

1) Warranty

The limited warranty period of the product is fixed three years.

2) Scope

These terms and conditions of Customer Service apply to the customer service provided for the products or any other items sold by authorized distributor only.

3) Warranty Exclusion:

- Warranty expiration.
- Factory applied serial number has been altered or removed from the Product.
- Damage, deterioration or malfunction caused by:
 - ✓ Normal wear and tear.
 - ✓ Use of supplies or parts not meeting our specifications.
 - ✓ No certificate or invoice as the proof of warranty.
 - ✓ The product model showed on the warranty card does not match with the model of the product for repairing or had been altered.
 - ✓ Damage caused by force majeure.
 - ✓ Servicing not authorized by distributor.
 - ✓ Any other causes which does not relate to a product defect.
- Shipping fees, installation or labor charges for installation or setup of the product.

4) Documentation:

Customer Service will accept defective product(s) in the scope of warranty coverage at the sole condition that the defect has been clearly defined, and upon reception of the documents or copy of invoice, indicating the date of purchase, the type of product, the serial number, and the name of distributor.

Remarks: Please contact your local distributor for further assistance or solutions.