

Owner's Manual

4-Port Presentation Switch

Model: B320-4X1-HH-K1, B320-4X1-HH-K2,
B320-4X1-MH, B320-4X1-MHB-K,
B320-4X1-MHE-K

Español 19 • Français 37 • Русский 55

WARRANTY REGISTRATION

Register your product today and be automatically entered to win an ISOBAR® surge protector in our monthly drawing!

tripplite.com/warranty



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • tripplite.com/support

Copyright © 2020 Tripp Lite. All rights reserved.

Package Contents

- B320-4X1-Series Presentation Switch
- IR Remote Control
- IR Receiver Cable, 5 ft.
- International Power Supply (Input: 100–240V; Output: 24V 1A)
- (x4) International Plug Adapters (North America, U.K., Europe, Australia)
- Mounting Hardware
- Owner's Manual

Optional Accessories

- N202-Series Cat6 24 AWG Solid-Wire Patch Cables
- P569-XXX-CERT Series High-Speed HDMI 2.0 Cables
- P580-Series DisplayPort Cables with Latches
- P502-XXX-SM 15-Pin Low-Profile VGA Coaxial Cables
- U420-Series USB-C 3.1 Gen 1/2 Cables
- P312-Series 3.5 mm Audio Cables

Product Features

B320-4X1-HH-K1

4-Port 4K @ 60 Hz HDMI over Cat6 PoC Presentation Switch/Extender Kit, 50 ft.

- Connects up to 4 HDMI sources to a single HDMI display up to 50 ft. away via Cat6 cabling.
- Switches between 4 sources using the front-panel pushbuttons, IR remote control or RS-232 commands.
- Power over Cable (PoC) technology provides power to the receiver via Cat6 cable.
- Remote receiver unit features built-in equalization (EQ) control and auto EDID image adjustment.
- Supports true 4K resolutions up to 3840 x 2160 @ 60 Hz with 4:4:4 chroma subsampling.
- HDMI 2.0 and HDCP 2.2 compliant.
- Plug-and-play operation with no software required for easy, immediate installation.

B320-4X1-HH-K2

4-Port 4K @ 60 Hz HDMI over Cat6 PoC Presentation Switch/Extender Kit, 125 ft.

- Connects up to 4 HDMI sources to a single HDMI display up to 125 ft. away via Cat6 cabling.
- Switches between 4 sources using the front-panel pushbuttons, IR remote control or RS-232 commands.
- Power over Cable (PoC) technology provides power to the receiver via Cat6 cable.
- Remote receiver unit features built-in equalization (EQ) control and auto EDID image adjustment.
- Supports true 4K resolutions up to 3840 x 2160 @ 60 Hz with 4:4:4 chroma subsampling.
- HDMI 2.0 and HDCP 2.2 compliant.
- Plug-and-play operation with no software required for easy, immediate installation.

Product Features

B320-4X1-MH

4-Port Multi-Format Presentation Switch

- Connects up to 4 sources to a single HDMI display.
- Switches between 4 sources using the front-panel pushbuttons, IR remote control or RS-232 commands.
- Supports true 4K HDMI, DisplayPort and USB-C™ resolutions up to 4096 x 2160 @ 60 Hz with 4:4:4 chroma subsampling.
- Supports 1080p VGA resolutions up to 1920 x 1080 @ 60 Hz.
- USB-C PD 3.0 port supports up to 100W (20V 5A) and provides 90W of charging power to the USB-C source.*
- Plug-and-play operation with no software required for easy, immediate installation.

**10W is reserved for the functionality of the USB Type-C™ chipset system.*

B320-4X1-MHB-K

4-Port Multi-Format PoC Presentation Switch/Extender Kit, 50 ft.

- Connects up to 4 sources to a single HDMI display up to 50 ft. away via Cat6 cabling.
- Switches between 4 sources using the front-panel pushbuttons, IR remote control or RS-232 commands.
- Power over Cable (PoC) technology provides power to the receiver via Cat6 cable.
- Remote receiver unit features built-in equalization (EQ) control and auto EDID image adjustment.
- Supports true 4K HDMI, DisplayPort and USB-C resolutions up to 3840 x 2160 @ 60 Hz with 4:4:4 chroma subsampling.
- Supports 1080p VGA resolutions up to 1920 x 1080 @ 60 Hz.
- USB-C PD 3.0 port supports up to 100W (20V 5A) and provides 90W of charging power to the USB-C source.*
- Plug-and-play operation with no software required for easy, immediate installation.

**10W is reserved for the functionality of the USB Type-C chipset system.*

Product Features

B320-4X1-MHE-K

4-Port Multi-Format PoC Presentation Switch/Extender Kit, 125 ft.

- Connects up to 4 sources to a single HDMI display up to 125 ft. away via Cat6 cabling.
- Switches between 4 sources using the front-panel pushbuttons, IR remote control or RS-232 commands.
- Power over Cable (PoC) technology provides power to the receiver via Cat6 cable.
- Remote receiver unit features built-in equalization (EQ) control and auto EDID image adjustment.
- Supports true 4K HDMI, DisplayPort and USB-C resolutions up to 3840 x 2160 @ 60 Hz with 4:4:4 chroma subsampling.
- Supports 1080p VGA resolutions up to 1920 x 1080 @ 60 Hz.
- USB-C PD 3.0 port supports up to 100W (20V 5A) and provides 90W of charging power to the USB-C source.*
- Plug-and-play operation with no software required for easy, immediate installation.

**10W is reserved for the functionality of the USB Type-C chipset system.*

Mounting Instructions

These 4-port presentation switches include hardware for mounting on a wall, pole or 19-inch rack. The following images illustrate how the included hardware can be attached for different installations.

Note: The models shown below are for illustrative purposes only. Your product may vary by model number, size or port orientation. The mounting options for all B320-Series switches are the same.

Wall-mount



19" Rack-mount



Pole-mount



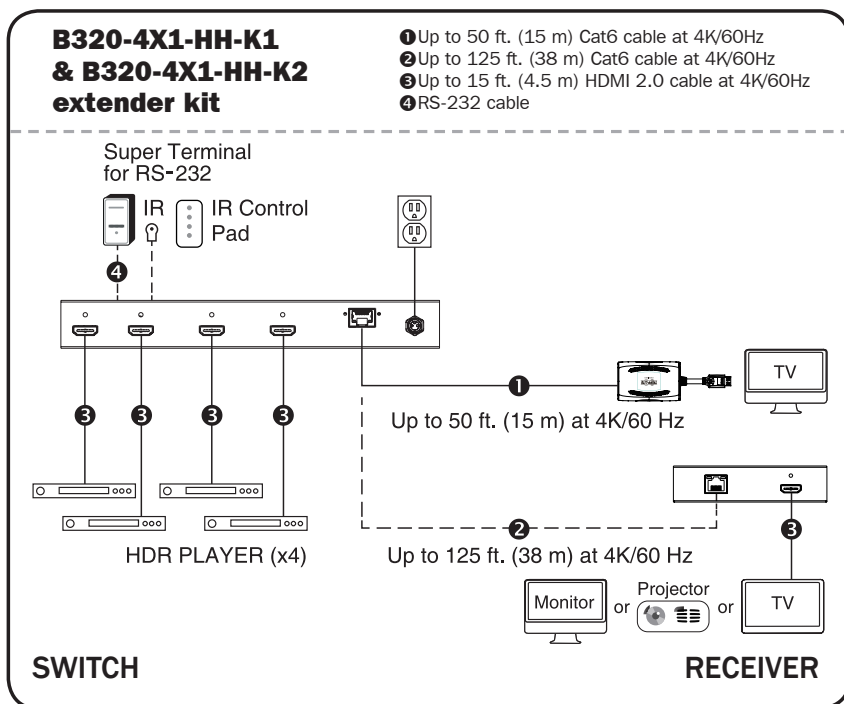
Installation

Refer to the following steps and diagram to set up your 4-port presentation switch installation.

Installation Instructions for B320-4X1-HH-K1 & B320-4X1-HH-K2

Notes:

1. Test to ensure the entire installation works properly before pulling cables through ceilings/walls.
2. To achieve maximum distance and performance, use 24 AWG solid-wire Cat6 cables. Using stranded-wire Cat6 cable or cable with a gauge (AWG) size higher than 24 AWG will result in shorter extension distance. Higher-gauge cabling, such as 26 AWG, has more limited transmission capability than lower-gauge cabling. All Tripp Lite N202-Series Cat6 cables are made with 24 AWG solid-wire cabling.
3. External power is not required for remote receiver units, due to PoC technology incorporated in the transmitter units.



Installation

1. Make sure all equipment in the installation is powered off.
2. Connect the HDMI source to INPUT 1 on the presentation switch with a user-supplied HDMI cable.
3. Repeat Step 2 for INPUT ports 2, 3 and 4.
4. Connect the RJ45 port on the presentation switch to the RJ45 port on the remote receiver with a user-supplied Cat6 cable. **Note:** *Maximum transmission distance via Cat6 cabling for the B320-4X1-HH-K1 and B320-4X1-HH-K2 is 50 ft. and 125 ft., respectively.*
5. Connect the remote receiver's HDMI port to a display with a user-supplied HDMI cable.
6. (Optional) If the B320-4X1-Series switch is not in line of sight, connect the included IR receiver cable to the IR-IN port for more reliable IR reception.
7. (Optional) If you wish to control the B320-4X1-Series switch from your computer, connect a user-supplied DB9 cable to the RS-232 port. See **RS-232 Commands** for more information.
8. Turn on the power to all connected devices in the installation. Then, connect the included external power supply to the switch transmitter unit.
9. The Power LED will illuminate green, indicating the unit is receiving sufficient power, and Input LEDs will illuminate orange, indicating a signal is being received from the sources.

Installation

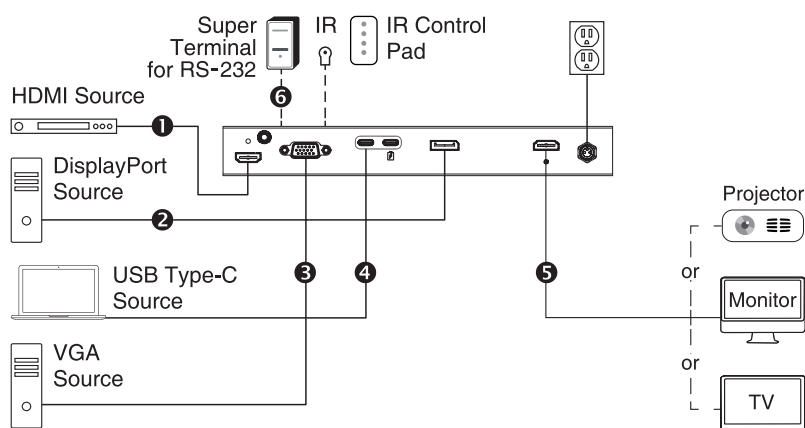
Installation Instructions for B320-4X1-MH, B320-4X1-MHB-K & B320-4X1-MHE-K

Notes:

1. Test to ensure the entire installation works properly before pulling cables through ceilings/walls.
2. To achieve maximum distance and performance, use 24 AWG solid-wire Cat6 cables. Using stranded-wire Cat6 cable or cable with a gauge (AWG) size higher than 24 AWG will result in shorter extension distance. Higher-gauge cabling, such as 26 AWG, has more limited transmission capability than lower-gauge cabling. All Tripp Lite N202-Series Cat6 cables are made with 24 AWG solid-wire cabling.
3. External power is not required for remote receiver units due to PoC technology incorporated in the transmitter units.

B320-4X1-MH switch

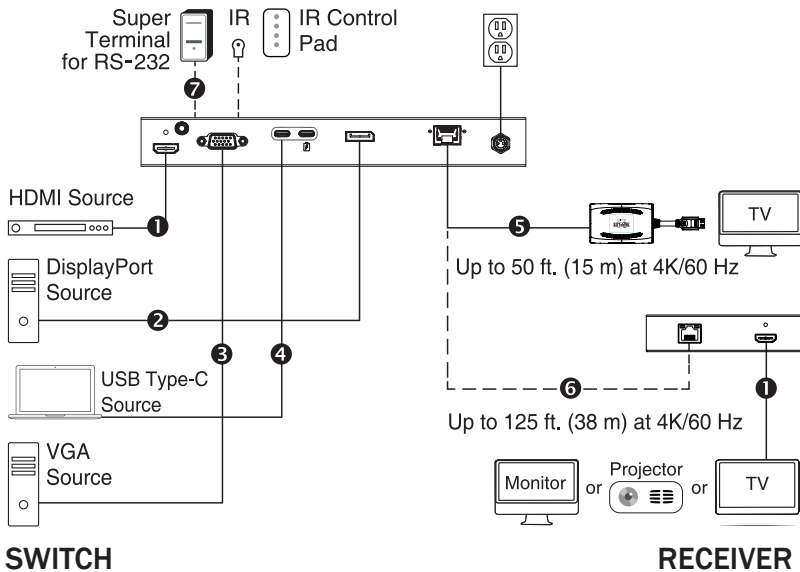
- ❶ Up to 15 ft. (4.5 m) HDMI 2.0 cable at 4K/60Hz
- ❷ Up to 15 ft. (4.5 m) DisplayPort cable at 4K/60Hz
- ❸ Up to 15 ft. (4.5 m) VGA cable at 1080p/60Hz
- ❹ Up to 6 ft. (1.83 m) USB Type-C cable at 4K/60Hz
- ❺ Up to 30 ft. (9 m) HDMI 2.0 cable at 4K/60Hz
- ❻ RS-232 cable



Installation

B320-4X1-MHB-K & B320-4X1-MHE-K extender kit

- ❶ Up to 15 ft. (4.5 m) HDMI 2.0 cable at 4K/60Hz
- ❷ Up to 15 ft. (4.5 m) DisplayPort cable at 4K/60Hz
- ❸ Up to 15 ft. (4.5 m) VGA cable at 1080p/60Hz
- ❹ Up to 6 ft. (1.83 m) USB Type-C cable at 4K/60Hz
- ❺ Up to 50 ft. (15 m) Cat6 cable at 4K/60Hz
- ❻ Up to 125 ft. (38 m) Cat6 cable at 4K/60Hz
- ❼ RS-232 cable



1. Make sure all equipment in the installation is powered off.
2. Connect the HDMI source to HDMI IN with a user-supplied HDMI cable.
3. Connect the DisplayPort source to DP IN with a user-supplied DisplayPort cable.
4. Connect the USB-C source to TYPE-C IN with a user-supplied USB-C cable.
5. (Optional) Connect your USB-C source's power adapter to CHARGE IN, supporting up to 100W (20V 5A) and supplying up to 90W of power to your USB-C source.
6. Connect the VGA source to VGA IN with a user-supplied VGA cable. Then connect the VGA source's Audio Out port to VGA AUDIO with a user-supplied 3.5 mm audio cable. **Note:** 15-pin VGA cables must be used. 14-pin VGA cables will not work.

Installation

7. Connect the HDMI Output port to a display with a user-supplied HDMI cable.
8. **B320-4X1-MHB-K & B320-4X1-MHE-K only:** Connect the RJ45 port on the switch transmitter to the RJ45 port on the remote receiver with a user-supplied Cat6 cable. **Note:** *Maximum transmission distance via Cat6 cabling for the B320-4X1-MHB-K and B320-4X1-MHE-K is 50 ft. and 125 ft., respectively.* Then, connect the remote receiver's HDMI port to a display with a user-supplied HDMI cable.
9. (Optional) If the B320-4X1-Series switch is not in line of sight, connect the included IR receiver cable to IR-IN for more reliable IR reception.
10. (Optional) If you wish to control the B320-4X1-Series switch from your computer, connect a user-supplied DB9 cable to the RS-232 port. See **RS-232 Commands** for more information.
11. Turn on the power to all connected devices in the installation. Then, connect the included external power supply to the switch transmitter unit.
12. The Power LED will illuminate green, indicating the unit is receiving sufficient power, and Input LEDs will illuminate orange, indicating a signal is being received from the sources.

Locking Front-Panel Pushbuttons

Users can lock the front-panel pushbuttons to prevent accidental changes or button clicks. To lock the front-panel pushbuttons:

1. Press Input 1 and 2 simultaneously and hold for 5 seconds.
2. All four Input LEDs (1-4) will blink for 5 seconds, then only the selected source LED will turn orange.
3. Front-panel pushbuttons are now inoperable.

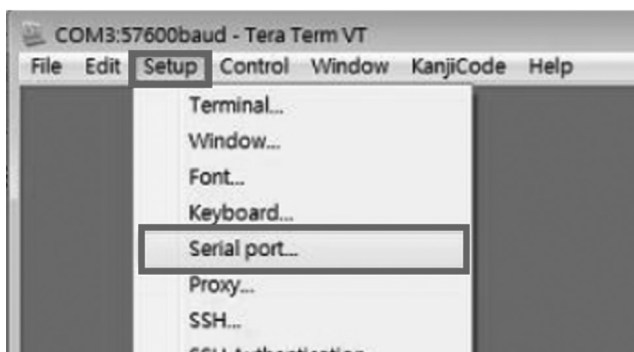
To unlock the front-panel pushbuttons:

1. Press Input 1 and 2 simultaneously and hold for 5 seconds.
2. All four Input LEDs (1-4) will blink for 5 seconds, then only the selected source LED will turn orange.
3. Front-panel pushbuttons are now operable again.

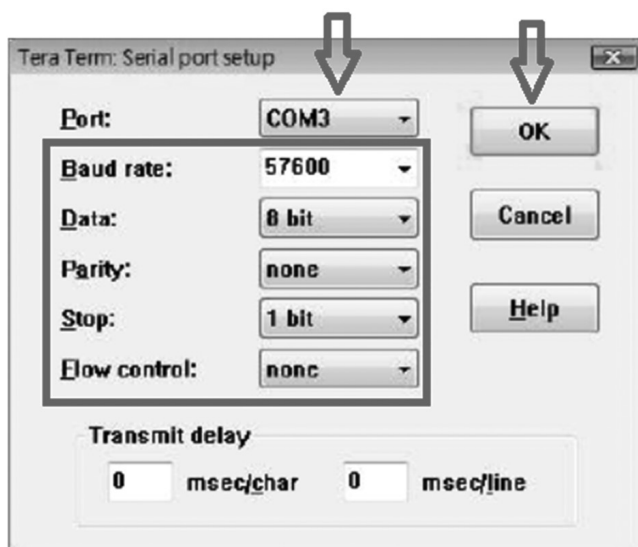
Installation

RS-232 Serial Control Installation

1. Please make sure your Terminal Emulator Software is running.
2. Set up your serial COM port. Open your software, click Setup and select Serial Port from the dropdown menu.

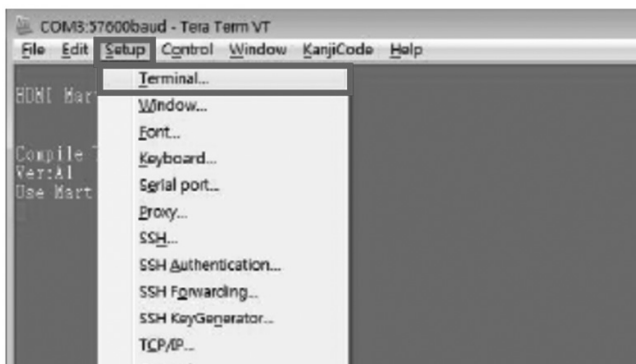


3. Select the COM port into which the DB9 is connected. If you use Keyspan®, it will automatically assign the COM port for you. Please make sure to select:
 - Baud Rate: 57600
 - Data: 8 bit
 - Parity: none
 - Stop: 1 bit
 - Flow control: None and click OK.

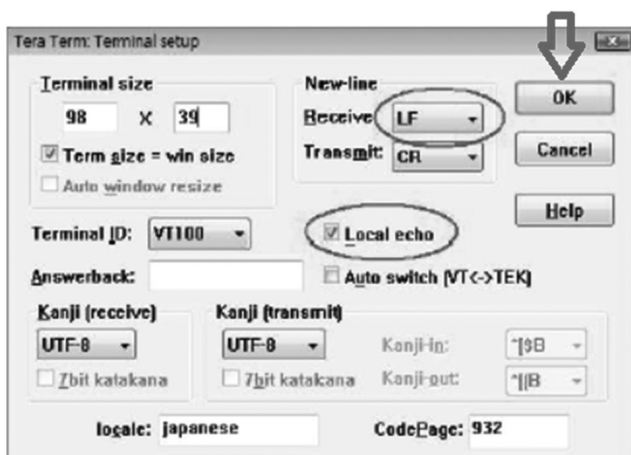


Installation

- Configure your software to allow input control. Click Setup and select Terminal from the dropdown menu.



- Select LF on Receive in New-Line. Click the box to activate Local Echo. Enter the command and click OK.



Installation

RS-232 Commands

Commands for Serial Control	
Command	Meaning
Sw1 x1	Routed to Output1, Output n to input [x1]
Sw2 x1	Routed to Output1, Output n to input [x1]
Sw3 x1	Routed to Output1, Output n to input [x1]
Sw4 x1	Routed to Output1, Output n to input [x1]
PWD	Stands for Power On/Off
STE	State of the output

Important note control command:

Only one command can be issued at a time. You must wait for the switch to accept and finish the first command before sending a second. If a second command is sent/issued before the first is completed, the switch will ignore the second command.

Installation

Routing Functions

Command:

- swN M

Variations:

- N: stands for Connect Output N, default 1
- M: switch to input M

Response:

- CMD: swN M

Response Example:

- **sw1 a**
- CMD: sw1 A

Output 1, Select Input A

- **sw2 b**
- CMD: sw2 B

Output 2, Select Input B

Power Functions

Command: pwd

Response: PW

Stands for Power On/Off

- **pwd**
- CMD: PWD

Special Commands

Command: ste

Response: OutputN M[STATE]

Variations:

- N: Output N
- M: Input M
- [STATE]:
 - o [Signal] signal on from input
 - o [Idle] no signal from input

State of the output channel

- **STE**
- CMD: STATE
- Output1 A[Idle]
- Output2 A[Idle]

Specifications

Models	B320-4X1-HH-K1	B320-4X1-HH-K2	B320-4X1-MH	B320-4X1-MHB-K	B320-4X1-MHE-K
Input Ports (Female)	4x HDMI	4x HDMI	HDMI, DP, VGA + 3.5mm, 2x USB-C	HDMI, DP, VGA + 3.5mm, 2x USB-C	HDMI, DP, VGA + 3.5mm, 2x USB-C
Output Ports (Female)	RJ45	RJ45	HDMI	RJ45	RJ45
RX Max Distance	50 ft.	125 ft.	N/A	50 ft.	125 ft.
Max Resolution	HDMI: 3840 x 2160 @ 60 Hz	HDMI: 3840 x 2160 @ 60 Hz	HDMI/DP/USB-C: 4096 x 2160 @ 60 Hz; VGA: 1920 x 1080 @ 60 Hz	HDMI/DP/USB-C: 3840 x 2160 @ 60 Hz; VGA: 1920 x 1080 @ 60 Hz	HDMI/DP/USB-C: 3840 x 2160 @ 60 Hz; VGA: 1920 x 1080 @ 60 Hz
Operating Temp	32 to 104°F	32 to 104°F	32 to 104°F	32 to 104°F	32 to 104°F
Storage Temp	5 to 122°F	5 to 122°F	5 to 122°F	5 to 122°F	5 to 122°F
PD 3.0 Charging	N/A	N/A	20V 5A (100W)	20V 5A (100W)	20V 5A (100W)

Warranty and Product Registration

1-Year Limited Warranty

Seller warrants this product, if used in accordance with all applicable instructions, to be free from original defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of initial purchase. If the product should prove defective in material or workmanship within that period, Seller will repair or replace the product, at its sole discretion.

THIS WARRANTY DOES NOT APPLY TO NORMAL WEAR OR TO DAMAGE RESULTING FROM ACCIDENT, MISUSE, ABUSE OR NEGLECT. SELLER MAKES NO EXPRESS WARRANTIES OTHER THAN THE WARRANTY EXPRESSLY SET FORTH HEREIN. EXCEPT TO THE EXTENT PROHIBITED BY APPLICABLE LAW, ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING ALL WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS, ARE LIMITED IN DURATION TO THE WARRANTY PERIOD SET FORTH ABOVE; AND THIS WARRANTY EXPRESSLY EXCLUDES ALL INCIDENTAL AND CONSEQUENTIAL DAMAGES. (Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may have other rights which vary from jurisdiction to jurisdiction.)

Some states do not permit limitation or exclusion of implied warranties; therefore, the aforesaid limitation(s) or exclusion(s) may not apply to the purchaser.

WARNING: The individual user should take care to determine prior to use whether this device is suitable, adequate or safe for the use intended. Since individual applications are subject to great variation, the manufacturer makes no representation or warranty as to the suitability or fitness of these devices for any specific application.

Product Registration

Visit tripplite.com/warranty today to register your new Tripp Lite product. You'll be automatically entered into a drawing for a chance to win a FREE Tripp Lite product!*

*No purchase necessary. Void where prohibited. Some restrictions apply. See website for details.

Warranty and Product Registration

WEEE Compliance Information for Tripp Lite Customers and Recyclers (European Union)

Under the Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive and implementing regulations, when customers buy new electrical and electronic equipment from Tripp Lite they are entitled to:



- Send old equipment for recycling on a one-for-one, like-for-like basis (this varies depending on the country)
- Send the new equipment back for recycling when this ultimately becomes waste

Use of this equipment in life support applications where failure of this equipment can reasonably be expected to cause the failure of the life support equipment or to significantly affect its safety or effectiveness is not recommended.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • tripplite.com/support

Manual del Propietario

Switch de Presentación de 4 Puertos

**Modelo: B320-4X1-HH-K1, B320-4X1-HH-K2,
B320-4X1-MH, B320-4X1-MHB-K,
B320-4X1-MHE-K**

English 1 • Français 37 • Русский 55



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609, EE UU • tripplite.com/support

Copyright © 2020 Tripp Lite. Todos los derechos reservados.

Contenido del Empaque

- Switch de Presentación Serie B320-4X1
- Control Remoto IR
- Cable Receptor IR, 1.52 m [5 pies]
- Fuente de Alimentación Internacional (Entrada: 100V ~ 240V); Salida: 24V 1A)
- (x4) Adaptadores de Clavijas Internacionales (Norteamérica, Reino Unido, Europa, Australia)
- Accesorios de Instalación
- Manual del Propietario

Accesorios Opcionales

- Cables Patch Cat6 de Alambre Sólido 24 AWG de la Serie N202
- Cables HDMI 2.0 de Alta Velocidad Serie P569-XXX-CERT
- Cables de seguridad DisplayPort de la Serie P580
- P502-XXX-SM – Cables Coaxiales VGA de Bajo Perfil de 15 Pines
- Cables USB C 3.1 Gen 1/2 Serie U420
- Cables de Audio de 3.5 mm Serie P312

Características del Producto

B320-4X1-HH-K1

Juego de Switch Extensor de Presentación de 4 Puertos 4K @ 60 Hz HDMI sobre Cat6 PoC, 15.24 m [50 pies]

- Conecta hasta 4 fuentes HDMI a una sola pantalla HDMI alejada hasta 15.24 m [50 pies] mediante cableado Cat6.
- Alterna entre 4 fuentes usando los botones en el panel frontal, el control remoto IR o los comandos RS-232.
- La tecnología PoC proporciona energía al receptor mediante cable Cat6.
- La unidad receptora remota cuenta con un control de ecualización [EQ] incorporado y ajuste de imagen EDID automático.
- Soporta resoluciones 100% 4K de hasta 3840 x 2160 @ 60 Hz con submuestro cromático 4:4:4
- Cumple con HDMI 2.0 y HDCP 2.2.
- Operación de conectar y usar sin necesidad de software para una instalación fácil e inmediata.

B320-4X1-HH-K2

Juego de Switch Extensor de Presentación de 4 Puertos 4K @ 60 Hz HDMI sobre Cat6 PoC, 38.1 m [125 pies]

- Conecta hasta 4 fuentes HDMI a una sola pantalla HDMI alejada hasta 38.1 m [125 pies] mediante cableado Cat6.
- Alterna entre 4 fuentes usando los botones en el panel frontal, el control remoto IR o los comandos RS-232.
- La tecnología PoC proporciona energía al receptor mediante cable Cat6.
- La unidad receptora remota cuenta con un control de ecualización [EQ] incorporado y ajuste de imagen EDID automático.
- Soporta resoluciones 100% 4K de hasta 3840 x 2160 @ 60 Hz con submuestro cromático 4:4:4
- Cumple con HDMI 2.0 y HDCP 2.2.
- Operación de conectar y usar sin necesidad de software para una instalación fácil e inmediata.

Características del Producto

B320-4X1-MH

Switch de Presentación Multiformato de 4 Puertos

- Conecta hasta 4 fuentes a una sola pantalla HDMI
- Alterna entre 4 fuentes usando los botones en el panel frontal, el control remoto IR o los comandos RS-232.
- Soporta resoluciones 100% HDMI 4K, DisplayPort y USB C™ de hasta 4096 x 2160 @ 60 Hz con submuestreo cromático 4:4:4.
- Soporta resoluciones de video VGA 1080p hasta 1920 x 1080, @ 60 Hz.
- El puerto USB C PD 3.0 soporta hasta 100W (20V 5A) y proporciona 90W de potencia de carga a la fuente USB C.*
- Operación de conectar y usar sin necesidad de software para una instalación fácil e inmediata.

**10W están reservados para la funcionalidad del sistema de chipset USB Tipo C™.*

B320-4X1-MHB-K

Juego de Switch Extensor de Presentación PoC de Formato Múltiple de 4 puertos, 15.24 m [50 pies]

- Conecta hasta 4 fuentes a una sola pantalla HDMI alejada hasta 15.24 m [50 pies] mediante cableado Cat6.
- Alterna entre 4 fuentes usando los botones en el panel frontal, el control remoto IR o los comandos RS-232.
- La tecnología PoC proporciona energía al receptor mediante cable Cat6.
- La unidad receptora remota cuenta con un control de ecualización [EQ] incorporado y ajuste de imagen EDID automático.
- Soporta resoluciones 100% HDMI 4K, DisplayPort y USB C™ de hasta 3840 x 2160 @ 60 Hz con submuestreo cromático 4:4:4.
- Soporta resoluciones de video VGA 1080p hasta 1920 x 1080, @ 60 Hz.
- El puerto USB C PD 3.0 soporta hasta 100W (20V 5A) y proporciona 90W de potencia de carga a la fuente USB C.*
- Operación de conectar y usar sin necesidad de software para una instalación fácil e inmediata.

**10W está reservado para la funcionalidad del sistema de chipset USB Tipo C.*

Características del Producto

B320-4X1-MHE-K

Juego de Switch Extensor de Presentación PoC de Formato Múltiple de 4 puertos, 38.1 m [125 pies]

- Conecta hasta 4 fuentes a una sola pantalla HDMI alejada hasta 38.1 m [125 pies] mediante cableado Cat6.
- Alterna entre 4 fuentes usando los botones en el panel frontal, el control remoto IR o los comandos RS-232.
- La tecnología PoC proporciona energía al receptor mediante cable Cat6.
- La unidad receptora remota cuenta con un control de ecualización [EQ] incorporado y ajuste de imagen EDID automático.
- Soporta resoluciones 100% HDMI 4K, DisplayPort y USB C™ de hasta 3840 x 2160 @ 60 Hz con submuestreo cromático 4:4:4.
- Soporta resoluciones de video VGA 1080p hasta 1920 x 1080, @ 60 Hz.
- El puerto USB C PD 3.0 soporta hasta 100W (20V 5A) y proporciona 90W de potencia de carga a la fuente USB C.*
- Operación de conectar y usar sin necesidad de software para una instalación fácil e inmediata.

**10W está reservado para la funcionalidad del sistema de chipset USB Tipo C.*

Instrucciones de Instalación

Estos switches de presentación de 4 puertos incluyen accesorios para la instalación en una pared, poste o rack de 19". Las siguientes imágenes ilustran cómo pueden fijarse los accesorios incluidos para las diferentes instalaciones.

Nota: Los modelos mostrados abajo son solo para fines ilustrativos. El producto puede variar según el número de modelo, tamaño u orientación del puerto. Las opciones de instalación para todos los switches de la serie B320 son las mismas.

Instalación en la Pared



Instalación en rack de 19"



Instalación en poste



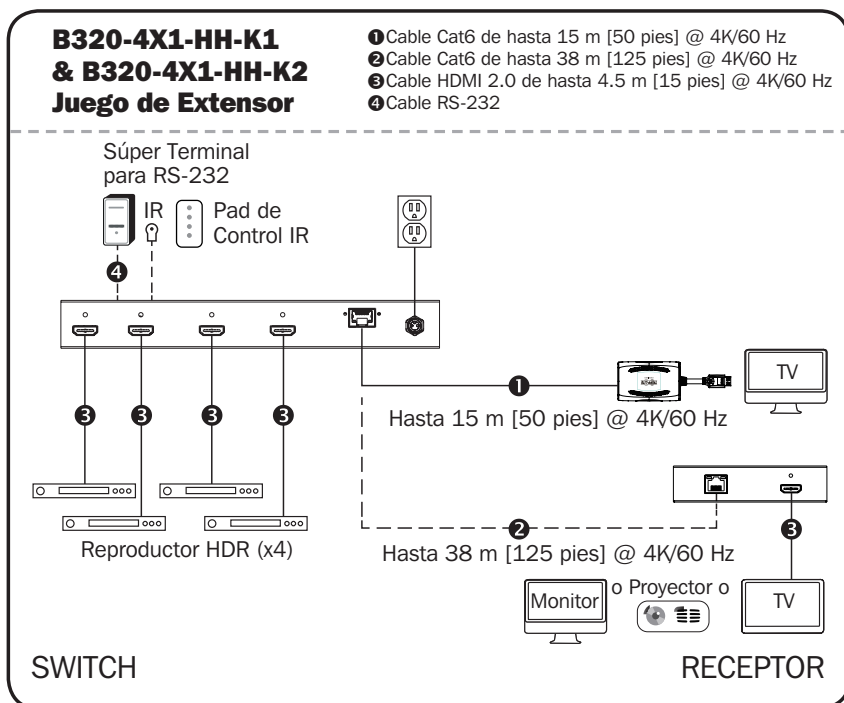
Instalación

Refiérase a los siguientes pasos y diagrama para configurar la instalación de su switch de presentación de 4 puertos.

Instrucciones de Instalación para B320-4X1-HH-K1 y B320-4X1-HH-K2

Notas:

1. Pruebe para asegurarse de que toda la instalación trabaje correctamente antes de jalar los cables a través de techos y paredes.
2. Para conseguir la distancia y rendimiento máximos, use cables Cat6 con conductores de alambre sólido 24 AWG. El uso de cable Cat6 de alambre trenzado o cable con un número de calibre [AWG] mayor a 24 AWG, resultará en una distancia de extensión más corta. Un cableado de número mayor de calibre, como 26 AWG, tiene capacidad de transmisión más limitada que el cableado de menor calibre. Todos los cables Cat6 de la Serie N202 de Tripp Lite están hechos con cableado de alambre sólido 24 AWG.
3. No se requiere energía externa en las unidades receptoras remotas debido a la tecnología PoC incorporada en las unidades transmisoras.



Instalación

1. Asegúrese de que todos los equipos en la instalación estén apagados.
2. Conecte la fuente HDMI al INPUT 1 [Entrada] en el switch de presentación con un cable HDMI suministrado por el usuario.
3. Repita el paso 2 para los puertos de entrada 2, 3 y 4.
4. Conecte el puerto RJ45 en el switch de presentación al puerto RJ45 en el receptor remoto con un cable Cat6 suministrado por el usuario. **Nota:** La distancia máxima de transmisión mediante cableado Cat6 para el B320-4X1-HH-K1 y B320-4X1-HH-K2 es de 15.24 m [50 pies] y 38.1 m [125 pies], respectivamente.
5. Conecte el puerto HDMI del receptor remoto a una pantalla con un cable HDMI suministrado por el usuario.
6. (Opcional) Si el switch de la serie B320-4X1 no está en línea de vista, conecte el cable receptor IR incluido al puerto IR-IN para una recepción IR más confiable.
7. (Opcional) Si desea controlar el switch de la serie B320-4X1 de su computadora, conecte un cable DB9 suministrado por el usuario al puerto RS-232. Para más información, consulte los **Comandos RS-232**.
8. Encienda todos los dispositivos conectados en la instalación. Entonces, conecte la fuente de alimentación externa incluida a la unidad transmisora del switch.
9. El LED de Encendido se encenderá en verde, indicando que la unidad está recibiendo energía suficiente y los LEDs de entrada se encenderán en color naranja, indicando que se está recibiendo una señal de las fuentes.

Instalación

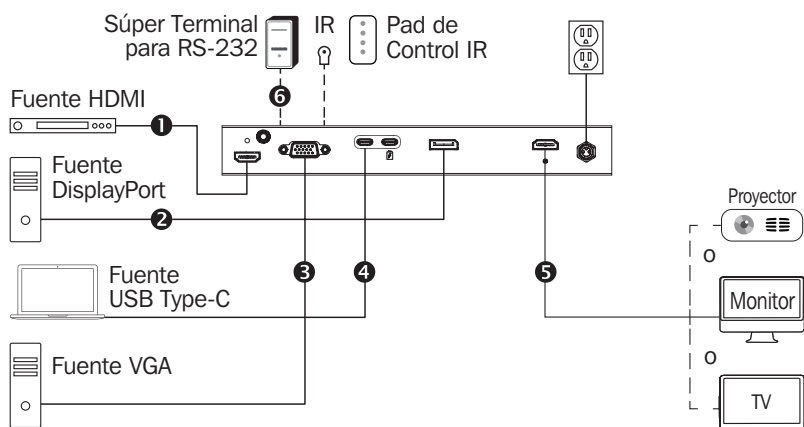
Instrucciones de Instalación para B320-4X1-MH, B320-4X1-MHB-K y B320-4X1-MHE-K

Notas:

1. Pruebe para asegurarse de que toda la instalación trabaje correctamente antes de jalar los cables a través de techos y paredes.
2. Para conseguir la distancia y rendimiento máximos, use cables Cat6 con conductores de alambre sólido 24 AWG. El uso de cable Cat6 de alambre trenzado o cable con un número de calibre [AWG] mayor a 24 AWG, resultará en una distancia de extensión más corta. Un cableado de número mayor de calibre, como 26 AWG, tiene capacidad de transmisión más limitada que el cableado de menor calibre. Todos los cables Cat6 de la Serie N202 de Tripp Lite están hechos con cableado de alambre sólido 24 AWG.
3. No se requiere energía externa en las unidades receptoras remotas debido a la tecnología PoC incorporada en las unidades transmisoras.

B320-4X1-MH Switch

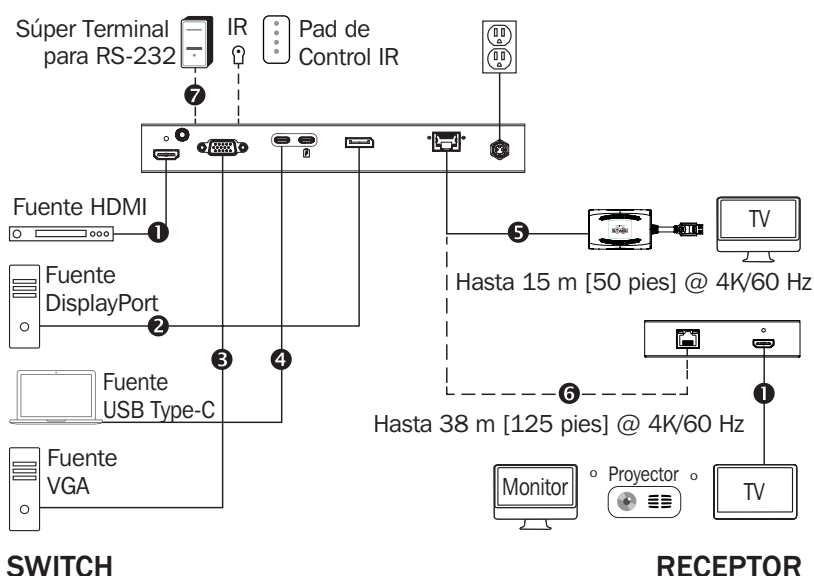
- ❶ Cable HDMI 2.0 de hasta 4.5 m [15 pies] @ 4K/60 Hz
- ❷ Cable DisplayPort de hasta 4.6 m [15 pies] a 4K/60 Hz
- ❸ Cable VGA de hasta 4.6 m [15 pies] a 1080p/60 Hz
- ❹ Cable Type-C de hasta 1.83 m [6 pies] @ 4K/60 Hz
- ❺ Cable HDMI 2.0 de hasta 9 m [30 pies] @ 4K/60 Hz
- ❻ Cable RS-232



Instalación

B320-4X1-MHB-K & B320-4X1-MHE-K Juego de Extensor

- ❶ Cable HDMI 2.0 de hasta 4.5 m [15 pies] @ 4K/60 Hz
- ❷ Cable DisplayPort de hasta 4.6 m [15 pies] a 4K/60 Hz
- ❸ Cable VGA de hasta 4.6 m [15 pies] a 1080p/60 Hz
- ❹ Cable Type-C de hasta 1.83 m [6 pies] @ 4K/60 Hz
- ❺ Cable Cat6 de hasta 15 m [50 pies] @ 4K/60 Hz
- ❻ Cable Cat6 de hasta 38 m [125 pies] @ 4K/60 Hz
- ❼ Cable RS-232



1. Asegúrese de que todos los equipos en la instalación estén apagados.
2. Conecte la fuente HDMI a HDMI IN con un cable HDMI suministrado por el usuario.
3. Conecte la fuente DisplayPort a DP IN con un cable DisplayPort suministrado por el usuario.
4. Conecte la fuente USB C a TYPE C IN con un cable USB C suministrado por el usuario.
5. (Opcional) Conecte el adaptador de corriente de su fuente USB C a CHARGE IN, soportando hasta 100W (20V 5A) y suministrando hasta 90W de potencia a su fuente USB C.
6. Conecte la fuente VGA A VGA IN con un cable VGA suministrado por el usuario. Entonces conecte el puerto de salida de Audio de la fuente VGA a AUDIO VGA con un cable de audio de 3.5 mm suministrado por el usuario.

Instalación

Nota: deben usarse cables VGA de 15 pines. Los cables VGA de 14 pines no funcionarán.

7. Conecte el puerto de salida HDMI a una pantalla con un cable HDMI suministrado por el usuario.
8. **B320-4X1-MHB-K y B320-4X1-MHE-K solamente:** Conecte el puerto RJ45 en el transmisor del switch al puerto RJ45 en el receptor remoto con un cable Cat6 suministrado por el usuario. **Nota:** La distancia máxima de transmisión mediante cableado Cat6 para el B320-4X1-MHB-K y B320-4X1-MHE-K es de 15.24 m [50 pies] y 38.1 m [125 pies], respectivamente. Entonces, conecte el puerto HDMI del receptor remoto a una pantalla con un cable HDMI suministrado por el usuario.
9. (Opcional) Si el switch de la serie B320-4X1 no está en línea de vista, conecte el cable receptor IR incluido al IR-IN para una recepción de IR más confiable.
10. (Opcional) Si desea controlar el switch de la serie B320-4X1 de su computadora, conecte un cable DB9 suministrado por el usuario al puerto RS-232. Para más información, consulte los **Comandos RS-232**.
11. Encienda todos los dispositivos conectados en la instalación. Entonces, conecte la fuente de alimentación externa incluida a la unidad transmisora del switch.
12. El LED de Encendido se encenderá en verde, indicando que la unidad está recibiendo energía suficiente y los LEDs de entrada se encenderán en color naranja, indicando que se está recibiendo una señal de las fuentes.

Botones de Seguridad en el Panel Frontal

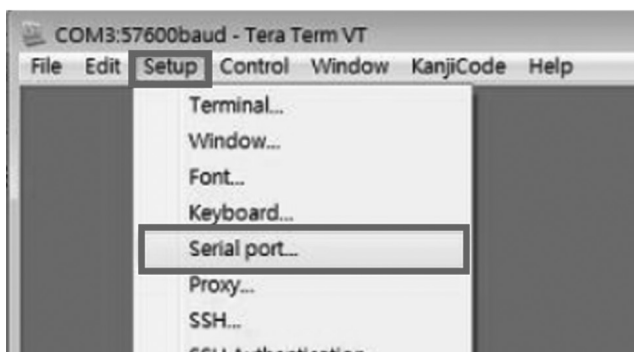
Los usuarios pueden bloquear los botones en el panel frontal para evitar cambios accidentales o clicks de botón. Para bloquear los botones en el panel frontal:

1. Oprima simultáneamente las entradas 1 y 2 y sosténgalas por 5 segundos.
2. Los cuatro LED de entrada (1 ~ 4) destellarán durante 5 segundos, entonces solo el LED de la fuente seleccionada se pondrá en color naranja.
3. Los botones en el panel frontal ahora son inoperables.

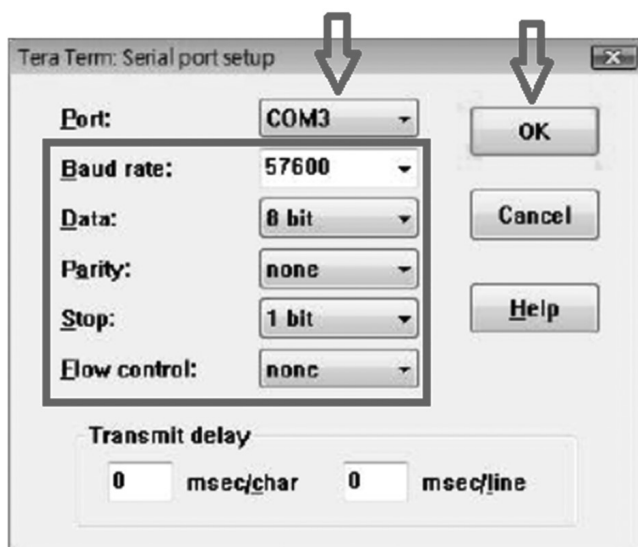
Instalación

Instalación de Control Serial RS-232

1. Asegúrese de que su software emulador de terminal esté funcionando.
2. Configure su puerto COM serial. Abra su software, haga click en configuración y seleccione el puerto serial en el menú desplegable.



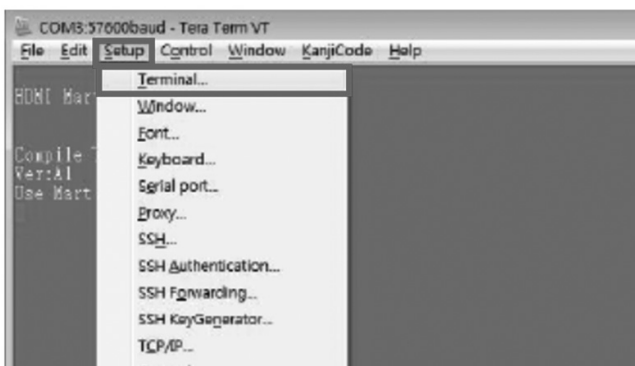
3. Seleccione el puerto COM en el que está conectado el DB9. Si usa Keyspan®, asignará automáticamente el puerto COM para usted. Asegúrese de seleccionar:
 - Tasa de Baudios: 57600
 - Datos: 8 bits
 - Paridad: ninguna
 - Parada: 1 bit
 - Control de flujo: Ninguno y haga click en OK.



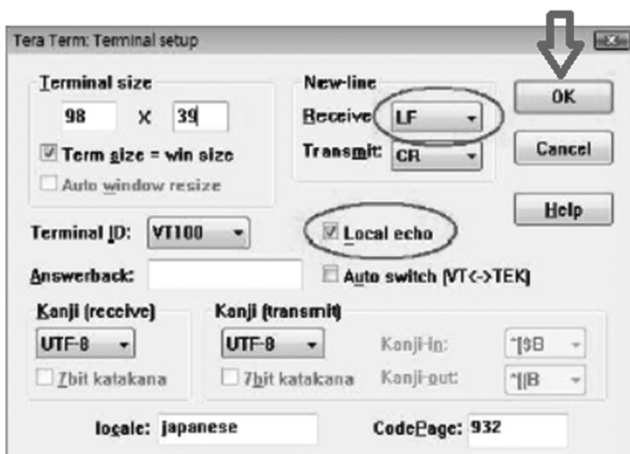
Instalación

Para desbloquear los botones en el panel frontal:

1. Oprima simultáneamente las entradas 1 y 2 y sosténgalas por 5 segundos.
2. Los cuatro LED de entrada (1 ~ 4) destellarán durante 5 segundos, entonces solo el LED de la fuente seleccionada se pondrá en color naranja.
3. Los botones en el panel frontal ahora se pueden operar nuevamente.
4. Configure su software para permitir el control de entrada. Haga Click en Configurar y seleccione Terminal en el menú desplegable.



5. Seleccione LF en Recepción en la Nueva Línea. Haga click en el cuadro para activar el eco Local. Ingrese el comando y haga click en ACEPTAR.



Instalación

Comandos de RS-232

Comandos para Control Serial	
Comando	Significado
Sw1 x1	Enrutado a Output1, Salida N a entrada [x1]
Sw2 x1	Enrutado a Output1, Salida N a entrada [x1]
Sw3 x1	Enrutado a Output1, Salida N a entrada [x1]
Sw4 x1	Enrutado a Output1, Salida N a entrada [x1]
PWD	Apoyo para Encendido y Apagado
STE	Estado de la salida

Importante tome nota del comando de control:

Solo puede usarse un comando a la vez. Debe esperar a que el switch acepte y termine el primer comando antes de enviar un segundo. Si se envía o emite un segundo comando antes de completar el primero, el switch ignorará el segundo comando.

Instalación

Funciones de enrutamiento

Comando:

- swN M

Variaciones:

- N: significa conexión de salida N, predeterminado 1
- M: Cambie a entrada M

Respuesta:

- CMD: swN M

Ejemplo de Respuesta:

- **sw1 A**
- CMD: sw1 A

Salida 1, Seleccione Entrada A

- **sw2 B**
- CMD: sw2 B

Salida 2, Seleccione Entrada B

Funciones de Energía

Comando: pwd

Respuesta: PW

Apoyo para Encendido y Apagado

- **pwd**
- CMD: PWD

Comandos Especiales

Comando: ste

Respuesta: OutputN M[ESTADO]

Variaciones:

- N: Salida N
- M: Entrada M
- [ESTADO]:
 - o [Señal] señal activa de la entrada
 - o [Inactivo] sin señal de entrada

Estado del canal de salida

- **STE**
- CMD: ESTADO
- Output1 A[Inactivo]
- Output2 A[Inactivo]

Especificaciones

Modelos	B320-4X1-HH-K1	B320-4X1-HH-K2	B320-4X1-MH	B320-4X1-MHB-K	B320-4X1-MHE-K
Puertos de Entrada (Hembra)	4x HDMI	4x HDMI	HDMI, DP, VGA + 3.5 mm, 2x USB C	HDMI, DP, VGA + 3.5 mm, 2x USB C	HDMI, DP, VGA + 3.5 mm, 2x USB C
Puertos de Salida (Hembra)	RJ45	RJ45	HDMI	RJ45	RJ45
Distancia Máxima de RX	15.2 m [50 pies]	38.1 m [125 pies]	N/A	15.2 m [50 pies]	38.1 m [125 pies]
Resolución Máxima	HDMI: 3840 x 2160 @ 60 Hz	HDMI: 3840 x 2160 @ 60 Hz	HDMI / DP / USB C: 4096 x 2160 @ 60 Hz; VGA: 1920 x 1080 @ 60 Hz	HDMI / DP / USB C: 3840 x 2160 @ 60 Hz; VGA: 1920 x 1080 @ 60 Hz	HDMI / DP / USB C: 3840 x 2160 @ 60 Hz; VGA: 1920 x 1080 @ 60 Hz
Temperatura de Operación	0 °C a 40 °C [32 °F a 104 °F]	0 °C a 40 °C [32 °F a 104 °F]	0 °C a 40 °C [32 °F a 104 °F]	0 °C a 40 °C [32 °F a 104 °F]	0 °C a 40 °C [32 °F a 104 °F]
Temperatura de almacenamiento	-15 °C a 50 °C [5 °F a 122 °F]	-15 °C a 50 °C [5 °F a 122 °F]	-15 °C a 50 °C [5 °F a 122 °F]	-15 °C a 50 °C [5 °F a 122 °F]	-15 °C a 50 °C [5 °F a 122 °F]
Carga PD 3.0	N/A	N/A	20V 5A (100W)	20V 5A (100W)	20V 5A (100W)

Garantía

Garantía Limitada por 1 Año

El vendedor garantiza este producto, si se usa de acuerdo con todas las instrucciones aplicables, de que está libre de defectos en material y mano de obra por un período de un (1) año a partir de la fecha de compra inicial. Si el producto resulta defectuoso en cuanto a materiales o mano de obra dentro de ese período, el vendedor reparará o reemplazará el producto a su entera discreción.

ESTA GARANTÍA NO SE APLICA AL DESGASTE NORMAL O A LOS DAÑOS QUE RESULTEN DE ACCIDENTES, USO INCORRECTO, USO INDEBIDO O NEGLIGENCIA. EL VENDEDOR NO OTORGA GARANTÍAS EXPRESAS DISTINTAS A LA ESTIPULADA EN EL PRESENTE. SALVO EN LA MEDIDA EN QUE LO PROHÍBAN LAS LEYES APLICABLES, TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, INCLUIDAS TODAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD, ESTÁN LIMITADAS EN CUANTO A DURACIÓN AL PERÍODO DE GARANTÍA ESTABLECIDO; ASIMISMO, ESTA GARANTÍA EXCLUYE EXPRESAMENTE TODOS LOS DAÑOS INCIDENTALES E INDIRECTOS.

(Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto a la duración de una garantía y algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o indirectos, de modo que es posible que las limitaciones anteriores no se apliquen a usted. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que usted goce de otros derechos que pueden variar de una jurisdicción a otra).

Algunos estados no permiten la limitación o exclusión de garantías implícitas; por lo tanto, las limitaciones o exclusiones antes mencionadas pueden no aplicarse al comprador.

ADVERTENCIA: antes de usarlo, cada usuario debe tener cuidado al determinar si este dispositivo es adecuado o seguro para el uso previsto. Ya que las aplicaciones individuales están sujetas a gran variación, el fabricante no garantiza la adecuación de estos dispositivos para alguna aplicación específica.

Garantía

Información de Cumplimiento con WEEE para Clientes y Recicladores de Tripp Lite (Unión Europea)

Conforme a la Directiva de Residuos de Equipos Eléctricos y Electrónicos [WEEE] y regulaciones aplicables, cuando los clientes adquieren un equipo eléctrico y electrónico nuevo de Tripp Lite están obligados a:



- Enviar el equipo viejo para fines de reciclaje bajo la modalidad de uno por uno, semejante por semejante (esto varía de un país a otro)
- Devolver el equipo nuevo para fines de reciclaje una vez que finalmente se convierta en residuo

No se recomienda el uso de este equipo en aplicaciones de soporte de vida en donde razonablemente se pueda esperar que la falla de este equipo provoque la falla del equipo de soporte de vida o afecte significativamente su seguridad o efectividad.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609, EE UU • tripplite.com/support

Manuel de l'utilisateur

Commutateur de présentation à 4 ports

Modèle : B320-4X1-HH-K1, B320-4X1-HH-K2,
B320-4X1-MH, B320-4X1-MHB-K,
B320-4X1-MHE-K

English 1 • Español 19 • Русский 55



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • tripplite.com/support

Droits d'auteur © 2020 Tripp Lite. Tous droits réservés.

Contenu de l'emballage

- Commutateur de présentation de la série B320-4X1
- Télécommande IR
- Câble du récepteur IR, 1,5 m (5 pi)
- Source d'alimentation internationale (entrée : 100 à 240 V; sortie : 24 V 1 A)
- (x4) Adaptateurs de fiche internationaux (Amérique du Nord, Royaume-Uni, Europe, Australie)
- Quincaillerie de montage
- Manuel de l'utilisateur

Accessoires en option

- Cordons de raccordement à fils rigides 24 AWG Cat6 de la série N202
- Câbles HDMI 2.0 haute vitesse de la série P569-XXX-CERT
- Câbles DisplayPort de la série P580 avec loquets
- Câbles coaxiaux VGA peu encombrants à 15 broches P502-XXX-SM
- Câbles Gen 1/2 USB-C 3.1 de la série U420
- Câbles audio de 3,5 mm de la série P312

Caractéristiques du produit

B320-4X1-HH-K1

Commutateur de présentation/trousse de prolongation, technologie d'alimentation par câble (PoC), HDMI over Cat6. 4 ports 4K @ 60 H, 15 m (50 pi).

- Permet de connecter jusqu'à 4 sources HDMI à un seul écran HDMI jusqu'à 15 m (50 pi) de distance par un câblage Cat6.
- Permet de commuter entre 4 sources en utilisant les boutons-poussoirs du panneau avant, la télécommande IR ou les commandes RS-232.
- La technologie d'alimentation par câble (PoC) fournit l'alimentation au récepteur par le câble Cat6.
- Le récepteur à distance comporte un égalisateur (EQ) intégré et un réglage automatique de l'image EDID.
- Prend en charge des véritables résolutions vidéo jusqu'à 3 840 x 2 160 @ 60 Hz avec sous-échantillonnage de la chrominance 4:4:4.
- Compatible HDMI 2.0 et HDCP 2.2.
- Prêt à l'emploi, aucun logiciel requis pour une installation simple et immédiate.

B320-4X1-HH-K2

Commutateur de présentation/trousse de prolongation, technologie d'alimentation par câble (PoC), HDMI over Cat6. 4 ports 4K @ 60 H, 38,1 m (125 pi).

- Permet de connecter jusqu'à 4 sources HDMI à un seul écran HDMI jusqu'à 38,1 m (125 pi) de distance par un câblage Cat6.
- Permet de commuter entre 4 sources en utilisant les boutons-poussoirs du panneau avant, la télécommande IR ou les commandes RS-232.
- La technologie d'alimentation par câble (PoC) fournit l'alimentation au récepteur par le câble Cat6.
- Le récepteur à distance comporte un égalisateur (EQ) intégré et un réglage automatique de l'image EDID.
- Prend en charge des véritables résolutions vidéo jusqu'à 3 840 x 2 160 @ 60 Hz avec sous-échantillonnage de la chrominance 4:4:4.
- Compatible HDMI 2.0 et HDCP 2.2.
- Prêt à l'emploi, aucun logiciel requis pour une installation simple et immédiate.

Caractéristiques du produit

B320-4X1-MH

Commutateur de présentation multiformat à 4 ports

- Permet de connecter jusqu'à 4 sources à un seul écran HDMI.
- Permet de commuter entre 4 sources en utilisant les boutons-poussoirs du panneau avant, la télécommande IR ou les commandes RS-232.
- Prend en charge des véritables résolutions DisplayPort et USB-C™, 4K HDMI jusqu'à 4 096 x 2 160 @ 60 Hz avec sous-échantillonnage de la chrominance 4:4:4.
- Prend en charge des résolutions VGA 1 080 p jusqu'à 1 920 x 1 080 @ 60 Hz.
- Le port USB-C de distribution de puissance (PD) 3.0 prend en charge jusqu'à 100 W (20 V 5 A) et fournit 90 W de puissance de chargement vers la source USB-C*.
- Prêt à l'emploi, aucun logiciel requis pour une installation simple et immédiate.

**10 W est réservé pour la fonctionnalité du système de jeu de puces USB Type-C™.*

B320-4X1-MHB-K

Commutateur de présentation/trousse de prolongation, technologie d'alimentation par câble (PoC), multiformat, à 4 ports, 15 m (50 pi).

- Permet de connecter jusqu'à 4 sources à un seul écran HDMI jusqu'à 15 m (50 pi) de distance par un câblage Cat6.
- Permet de commuter entre 4 sources en utilisant les boutons-poussoirs du panneau avant, la télécommande IR ou les commandes RS-232.
- La technologie d'alimentation par câble (PoC) fournit l'alimentation au récepteur par le câble Cat6.
- Le récepteur à distance comporte un égalisateur (EQ) intégré et un réglage automatique de l'image EDID.
- Prend en charge des véritables résolutions DisplayPort et USB-C™, 4K HDMI jusqu'à 3 840 x 2 160 @ 60 Hz avec sous-échantillonnage de la chrominance 4:4:4.
- Prend en charge des résolutions VGA 1 080 p jusqu'à 1 920 x 1 080 @ 60 Hz.
- Le port USB-C de distribution de puissance (PD) 3.0 prend en charge jusqu'à 100 W (20 V 5 A) et fournit 90 W de puissance de chargement vers la source USB-C*.
- Prêt à l'emploi, aucun logiciel requis pour une installation simple et immédiate.

**10 W est réservé pour la fonctionnalité du système de jeu de puces USB Type-C.*

Caractéristiques du produit

B320-4X1-MHE-K

Commutateur de présentation/trousse de prolongation, technologie d'alimentation par câble (PoC), multiformat, à 4 ports, 38,1 m (125 pi).

- Permet de connecter jusqu'à 4 sources à un seul écran HDMI jusqu'à 38,1 m (125 pi) de distance via un câblage Cat6.
- Permet de commuter entre 4 sources en utilisant les boutons-poussoirs du panneau avant, la télécommande IR ou les commandes RS-232.
- La technologie d'alimentation par câble (PoC) fournit l'alimentation au récepteur par le câble Cat6.
- Le récepteur à distance comporte un égalisateur (EQ) intégré et un réglage automatique de l'image EDID.
- Prend en charge des véritables résolutions DisplayPort et USB-C™, 4K HDMI jusqu'à 3 840 x 2 160 @ 60 Hz avec sous-échantillonnage de la chrominance 4:4:4.
- Prend en charge des résolutions VGA 1 080 p jusqu'à 1 920 x 1 080 @ 60 Hz.
- Le port USB-C de distribution de puissance (PD) 3.0 prend en charge jusqu'à 100 W (20 V 5 A) et fournit 90 W de puissance de chargement vers la source USB-C*.
- Prêt à l'emploi, aucun logiciel requis pour une installation simple et immédiate.

**10 W est réservé pour la fonctionnalité du système de jeu de puces USB Type-C.*

Instructions de montage

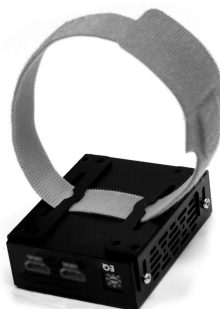
Ces commutateurs de présentation à 4 ports incluent le matériel pour le montage mural, sur poteau ou dans un bâti de 48,3 cm (19 po). Les images suivantes illustrent comment le matériel inclus peut être fixé pour différentes installations.

Remarque : Les modèles illustrés ci-dessous ne sont présentés qu'à titre indicatif. Le produit peut varier selon le numéro de modèle, la taille ou l'orientation des ports. Les options de montage pour tous les commutateurs de la série B320 sont les mêmes.

Montage mural



Montage en bâti de 48,3 cm (19 po)



Montage sur poteau



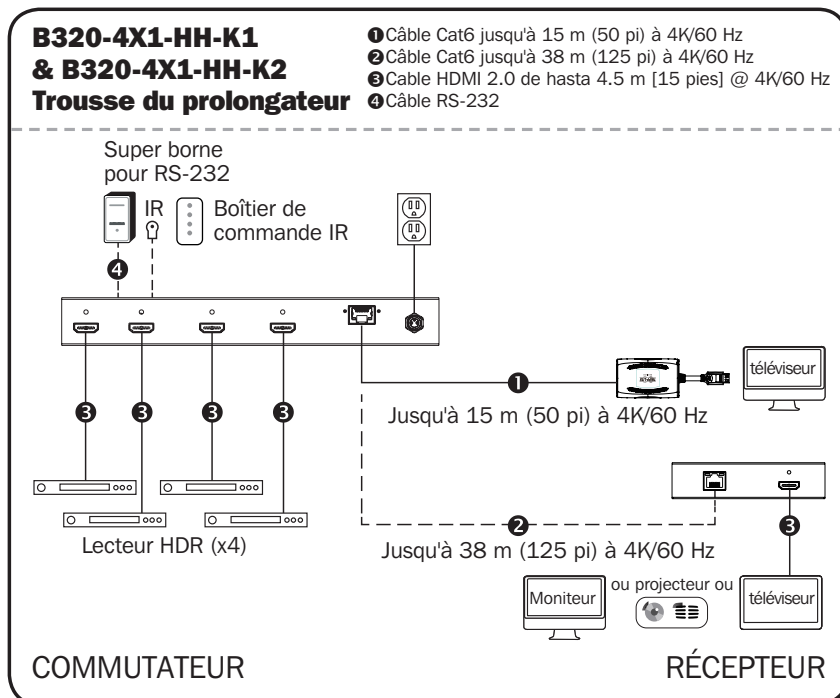
Installation

Se reporter aux étapes et au schéma suivants pour configurer l'installation du commutateur de présentation à 4 ports.

Instructions d'installation pour B320-4X1-HH-K1 et B320-4X1-HH-K2

Remarques :

1. Effectuer un essai pour s'assurer que l'ensemble de l'installation fonctionne correctement avant de tirer les câbles à travers les plafonds/murs.
2. Pour obtenir la distance et la performance maximales, utiliser des câbles Cat6 à fils rigides 24 AWG. L'utilisation d'un câble à toron Cat6 ou d'un câble dont le calibre (AWG) est supérieur à 24 AWG donnera lieu à une distance d'extension plus courte. Un câble dont le calibre est supérieur, comme 26 AWG, a une capacité de transmission plus limitée qu'un câble dont le calibre est inférieur. Tous les câbles Cat6 de la série N202 Tripp Lite sont faits de câblage à fils rigides de 24 AWG.
3. Aucune alimentation externe n'est requise pour les récepteurs à distance en raison de la technologie alimentation par câble (PoC) incorporée au transmetteur.



Installation

1. S'assurer que tout l'équipement de l'installation est hors tension.
2. Connecter la source HDMI à INPUT 1 (entrée 1) sur le commutateur de présentation avec un câble HDMI fourni par l'utilisateur.
3. Répéter l'étape 2 pour les ports INPUT (entrée) 2, 3 et 4.
4. Connecter le port RJ45 sur le commutateur de présentation au port RJ45 sur le récepteur à distance avec un câble Cat6 fourni par l'utilisateur.
Remarque : La distance de transmission maximale par le câblage Cat6 pour le B320-4X1-HH-K1 et le B320-4X1-HH-K2 est 15 m (50 pi) et 38,1 m (125 pi) respectivement.
5. Connecter le port HDMI du récepteur à distance à un écran avec un câble HDMI fourni par l'utilisateur.
6. (facultatif) Si le commutateur de la série B320-4X1 n'est pas en visibilité directe, connecter le câble du récepteur IR inclus au port IR-IN pour une réception IR plus fiable.
7. (facultatif) Si l'utilisateur souhaite contrôler le commutateur de la série B320-4X1 depuis son ordinateur, connecter un câble DB9 fourni par l'utilisateur au port RS-232. Consulter **Commandes RS-232** pour plus d'informations.
8. Mettre tous les appareils connectés dans l'installation sous tension. Brancher ensuite la source d'alimentation externe incluse au transmetteur du commutateur.
9. Le voyant à DEL d'alimentation s'allumera en vert indiquant que l'appareil reçoit une alimentation suffisante et les voyants à DEL d'entrée s'allumeront en orange pour indiquer qu'un signal est reçu des sources.

Installation

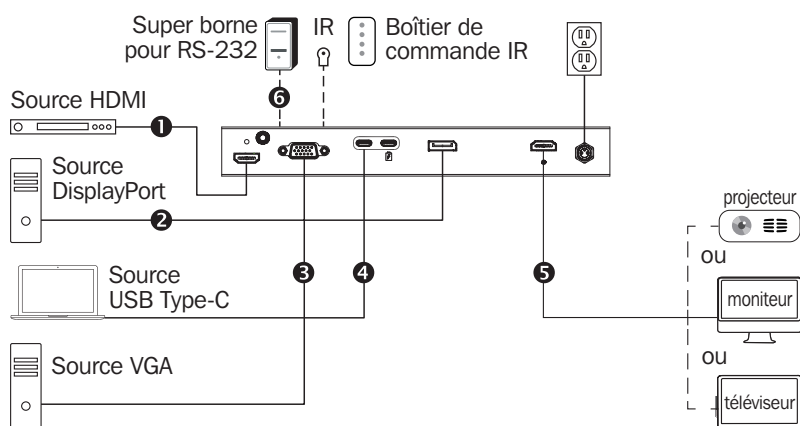
Instructions d'installation pour B320-4X1-MH, B320-4X1-MHB-K et B320-4X1-MHE-K

Remarques :

1. Effectuer un essai pour s'assurer que l'ensemble de l'installation fonctionne correctement avant de tirer les câbles à travers les plafonds/murs.
2. Pour obtenir la distance et la performance maximales, utiliser des câbles Cat6 à fils rigides 24 AWG. L'utilisation d'un câble à fils à toron Cat6 ou d'un câble dont le calibre (AWG) est supérieur à 24 AWG donnera lieu à une distance d'extension plus courte. Un câble dont le calibre est supérieur, comme 26 AWG, a une capacité de transmission plus limitée qu'un câble dont le calibre est inférieur. Tous les câbles Cat6 de la série N202 Tripp Lite sont faits de câblage à fils rigides de 24 AWG.
3. Aucune alimentation externe n'est requise pour les récepteurs à distance en raison de la technologie alimentation par câble (PoC) incorporée au transmetteur.

B320-4X1-MH Commutateur

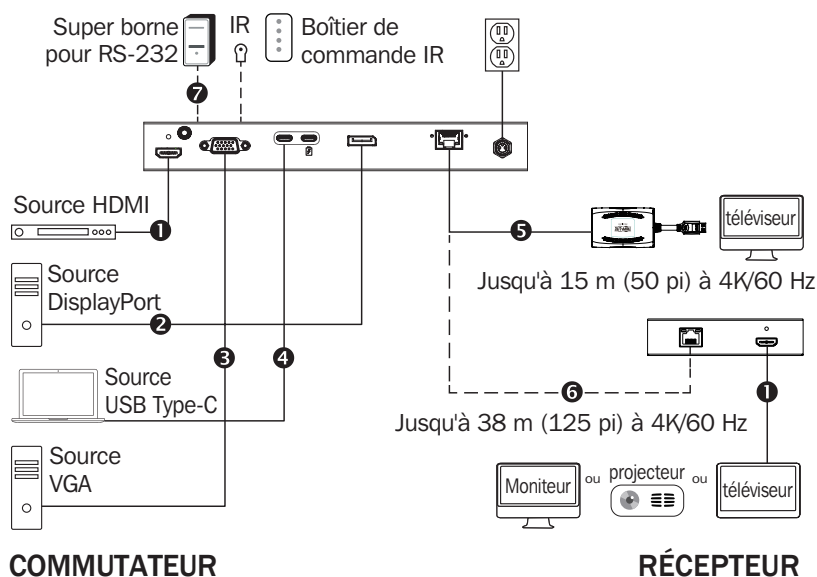
- ❶ Câble HDMI 2.0 jusqu'à 4,5 m (15 pi) à 4K/60 Hz
- ❷ Câble DisplayPort jusqu'à 4,5 m (15 pi) à 4K/60 Hz
- ❸ Câble VGA jusqu'à 4,5 m (15 pi) à 1 080 p/60 Hz
- ❹ Câble USB Type-C jusqu'à 1,83 m (6 pi) à 4K/60 Hz
- ❺ Câble HDMI 2.0 jusqu'à 9 m (30 pi) à 4K/60 Hz
- ❻ Câble RS-232



Installation

B320-4X1-MHB-K & B320-4X1-MHE-K Trousse du prolongateur

- ❶ Câble HDMI 2.0 jusqu'à 4,5 m (15 pi) à 4K/60 Hz
- ❷ Câble DisplayPort jusqu'à 4,5 m (15 pi) à 4K/60 Hz
- ❸ Câble VGA jusqu'à 4,5 m (15 pi) à 1 080 p/60 Hz
- ❹ Câble USB Type-C jusqu'à 1,83 m (6 pi) à 4K/60 Hz
- ❺ Câble Cat6 jusqu'à 15 m (50 pi) à 4K/60 Hz
- ❻ Câble Cat6 jusqu'à 38 m (125 pi) à 4K/60 Hz
- ❼ Câble RS-232



1. S'assurer que tout l'équipement de l'installation est hors tension.
2. Connecter la source HDMI à HDMI IN (entrée HDMI) avec un câble HDMI fourni par l'utilisateur.
3. Connecter la source DisplayPort à DP IN (entrée DP) avec un câble DisplayPort fourni par l'utilisateur.
4. Connecter la source USB-C à TYPE-C IN (entrée TYPE-C) avec un câble USB-C fourni par l'utilisateur.
5. (facultatif) Connecter l'adaptateur d'alimentation de la source USB-C à CHARGE IN (entrée de chargement), prenant en charge jusqu'à 100 W (20 V 5 A) et fournissant jusqu'à 90 W de puissance vers la source USB-C.
6. Connecter la source VGA à IN (entrée VGA) avec un câble VGA fourni par l'utilisateur. Connecter ensuite le port Audio Out (sortie audio) de la source VGA à VGA AUDIO avec un câble audio de 3,5 mm fourni par l'utilisateur.

Remarque : Des câbles VGA à 15 broches doivent être utilisés. Les câbles VGA à 14 broches ne fonctionneront pas.

Installation

7. Connecter le port de sortie HDMI à un écran avec un câble HDMI fourni par l'utilisateur.
8. **B320-4X1-MHB-K et B320-4X1-MHE-K seulement** : connecter le port RJ45 sur le transmetteur du commutateur au port RJ45 sur le récepteur à distance avec un câble Cat6 fourni par l'utilisateur. **Remarque** : La distance de transmission maximale par le câblage Cat6 pour le B320-4X1-MHB-K et B320-4X1-MHE-K est 15 m (50 pi) et 38,1 m (125 pi) respectivement. Connecter ensuite le port HDMI du récepteur à distance à un écran avec un câble HDMI fourni par l'utilisateur.
9. (facultatif) Si le commutateur de la série B320-4X1 n'est pas en visibilité directe, connecter le câble du récepteur IR inclus à IR-IN pour une réception IR plus fiable.
10. (facultatif) Si l'utilisateur souhaite contrôler le commutateur de la série B320-4X1 depuis son ordinateur, connecter un câble DB9 fourni par l'utilisateur au port RS-232. Consulter **Commandes RS-232** pour plus d'informations.
11. Mettre tous les appareils connectés dans l'installation sous tension. Brancher ensuite la source d'alimentation externe incluse au transmetteur du commutateur.
12. Le voyant à DEL d'alimentation s'allumera en vert indiquant que l'appareil reçoit une alimentation suffisante et les voyants à DEL d'entrée s'allumeront en orange pour indiquer qu'un signal est reçu des sources.

Boutons-poussoirs sur le panneau avant verrouillable

Les utilisateurs peuvent verrouiller les boutons-poussoirs du panneau avant pour prévenir les charges accidentelles ou les clics de bouton. Pour verrouiller les boutons-poussoirs du panneau avant :

1. Appuyer sur Input 1 et 2 (entrée 1 et 2) simultanément, et maintenir enfoncé pendant 5 secondes.
2. Les quatre voyants à DEL (1 à 4) clignoteront pendant 5 secondes, puis seul le voyant à DEL de la source sélectionnée deviendra orange.
3. Les boutons-poussoirs du panneau avant sont maintenant inopérables.

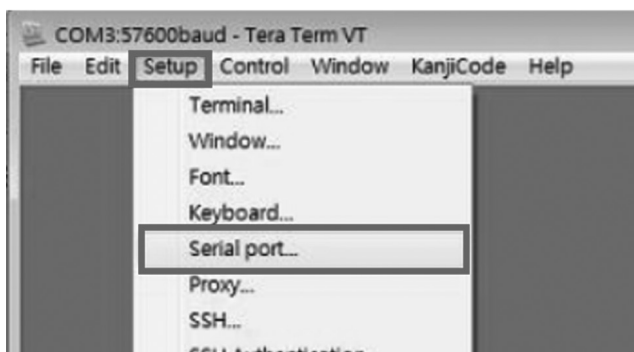
Pour déverrouiller les boutons-poussoirs du panneau avant :

1. Appuyer sur Input 1 et 2 (entrée 1 et 2) simultanément, et maintenir enfoncé pendant 5 secondes.
2. Les quatre voyants à DEL (1 à 4) clignoteront pendant 5 secondes, puis seul le voyant à DEL de la source sélectionnée deviendra orange.
3. Les boutons-poussoirs du panneau avant sont maintenant opérables.

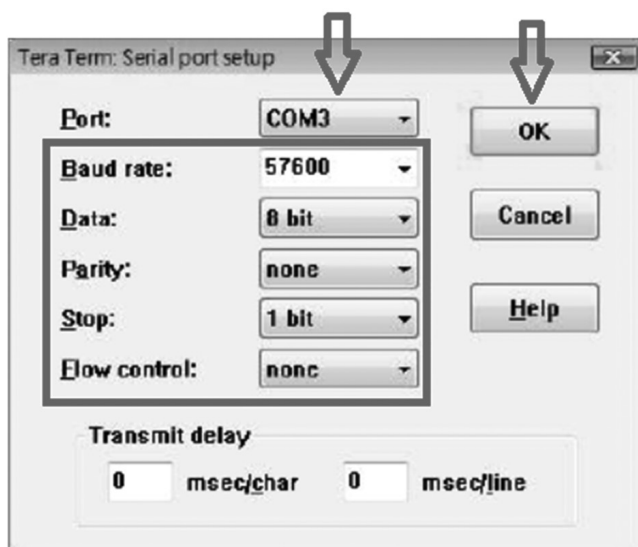
Installation

Installation de commande de série RS-232

1. S'assurer que le logiciel Terminal Emulator fonctionne.
2. Configurer le port COM. Ouvrir le logiciel, cliquer sur Setup (configurer), puis sélectionner Serial Port (port de série) depuis le menu déroulant.

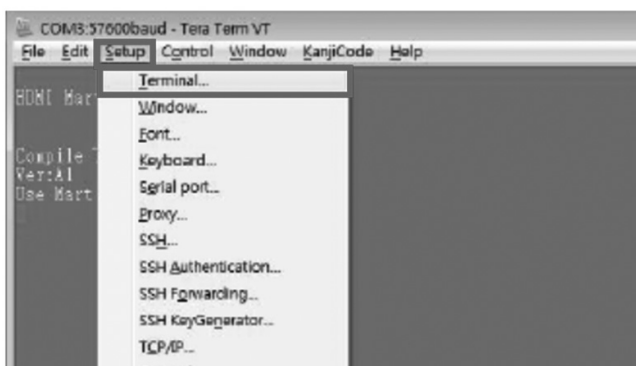


3. Sélectionner le port COM dans lequel le DB9 est connecté. Si Keyspan® est utilisé, il sera automatiquement attribué au port COM. S'assurer de sélectionner :
 - Débit en bauds : 57 600
 - Données : 8 bits
 - Parité : aucune
 - Arrêt : 1 bit
 - Contrôle de flux : aucun, puis cliquer sur OK.

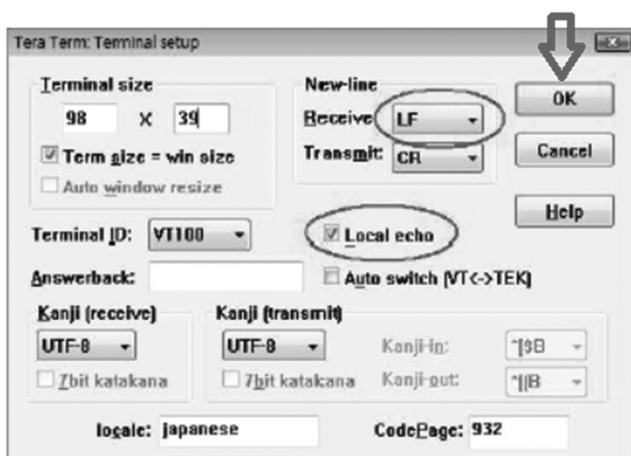


Installation

4. Configurer le logiciel pour permettre le contrôle de l'entrée. Cliquer sur Setup (configuration), puis sélectionner Terminal (borne) depuis le menu déroulant.



5. Sélectionner LF dans Receive in New-Line. Cliquer sur la case pour activer Local Echo. Saisir la commande, puis cliquer sur OK.



Installation

Commandes RS-232

Commandes pour le contrôle de série	
Commande	Signification
Sw1 x1	Acheminé vers Output1, Output n à input [x1]
Sw2 x1	Acheminé vers Output1, Output n à input [x1]
Sw3 x1	Acheminé vers Output1, Output n à input [x1]
Sw4 x1	Acheminé vers Output1, Output n à input [x1]
PWD	Signifie Power On/Off (marche/arrêt)
STE	État de la sortie

Remarque importante sur la commande de contrôle :

Une seule commande peut être émise à la fois. L'utilisateur doit attendre que le commutateur accepte et termine la première commande avant d'en envoyer une seconde. Si une seconde commande est envoyée/émise avant que la première ne soit terminée, le commutateur ignorera la seconde commande.

Installation

Fonctions d'acheminement

Commande :

- swN M

Variations :

- N : signifie Connect Output N (connecter la sortie N), par défaut 1
- M : commuter à input M (entrée M)

Réponse :

- CMD : swN M

Exemple de réponse :

- **sw1 a**
- CMD : sw1 A

Sortie 1, sélectionner entrée A

- **sw2 b**
- CMD : sw2 B

Sortie 2, sélectionner entrée B

Fonctions d'alimentation

Commande : pwd

Réponse : PW

Signifie Power On/Off (marche/arrêt)

- **pwd**
- CMD : PWD

Commandes spéciales

Commande : ste

Réponse : OutputN M[STATE]

Variations :

- N : sortie N
- M : entrée M
- [STATE] :
 - o [Signal] signal activé depuis l'entrée
 - o [Idle] aucun signal depuis l'entrée

État du canal de sortie

- **STE**
- CMD : STATE (état)
- Output1 A[Idle]
- Output2 A[Idle]

Caractéristiques techniques

Modèles	B320-4X1-				B320-4X1-MHB-K	B320-4X1-MHE-K
	B320-4X1-HH-K1	B320-4X1-HH-K2	B320-4X1-MH	B320-4X1-MHB-K		
Ports d'entrée (femelle)	4x HDMI	4x HDMI	HDMI, DP, VGA + 3,5 mm, 2x USB-C	HDMI, DP, VGA + 3,5 mm, 2x USB-C	HDMI, DP, VGA + 3,5 mm, 2x USB-C	HDMI, DP, VGA + 3,5 mm, 2x USB-C
Ports de sortie (femelle)	RJ45	RJ45	HDMI	RJ45	RJ45	RJ45
Distance maximale du récepteur	15 m (50 pi)	38,1 m (125 pi)	S.O.	15 m (50 pi)	38,1 m (125 pi)	38,1 m (125 pi)
Résolution maximale	HDMI : 3 840 x 2 160 @ 60 Hz	HDMI : 3 840 x 2 160 @ 60 Hz	HDMI/DP/USB-C : 4 096 x 2 160 @ 60 Hz; VGA : 1 920 x 1 080 @ 60 Hz	HDMI/DP/USB-C : 3 840 x 2 160 @ 60 Hz; VGA : 1 920 x 1 080 @ 60 Hz	HDMI/DP/USB-C : 3 840 x 2 160 @ 60 Hz; VGA : 1 920 x 1 080 @ 60 Hz	HDMI/DP/USB-C : 3 840 x 2 160 @ 60 Hz; VGA : 1 920 x 1 080 @ 60 Hz
Température de fonctionnement	32 à 104 °F	32 à 104 °F	32 à 104 °F	32 à 104 °F	32 à 104 °F	32 à 104 °F
Température d'entreposage	5 à 122 °F	5 à 122 °F	5 à 122 °F	5 à 122 °F	5 à 122 °F	5 à 122 °F
Chargement de la distribution de puissance (PD) 3.0	S.O.	S.O.	20 V 5 A (100 W)	20 V 5 A (100 W)	20 V 5 A (100 W)	20 V 5 A (100 W)

Garantie

Garantie limitée de 1 an

Le vendeur garantit que ce produit, s'il est utilisé conformément à toutes les instructions applicables, est exempt de tous défauts de matériaux et de fabrication pour une période de un (1) an à partir de la date d'achat initiale. Si le produit s'avère défectueux en raison d'un vice de matériau ou de fabrication au cours de cette période, le vendeur s'engage à réparer ou remplacer le produit, à son entière discrétion.

CETTE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS À L'USURE NORMALE OU AUX DOMMAGES RÉSULTANT D'UNE MAUVAISE UTILISATION, D'UN ABUS OU D'UNE NÉGLIGENCE. LE VENDEUR N'ACCORDE AUCUNE GARANTIE EXPRESSE AUTRE QUE LA GARANTIE EXPRESSÉMENT DÉCRITE DANS LE PRÉSENT DOCUMENT. SAUF DANS LA MESURE OÙ CELA EST INTERDIT PAR LA LOI EN VIGUEUR, TOUTE GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTES LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION, SONT LIMITÉES À LA PÉRIODE DE GARANTIE CI-DESSUS ET CETTE GARANTIE EXCLUT EXPRESSÉMENT TOUS DOMMAGES DIRECTS ET INDIRECTS. (Certains États ne permettent pas de limitations sur la durée d'une garantie implicite, et certains États ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages fortuits ou consécutifs, de sorte que les limitations ou exclusions susmentionnées peuvent ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous accorde des droits légaux spécifiques, et vous pouvez avoir d'autres droits qui varient d'une compétence à l'autre.)

Certains États n'autorisant pas la limitation ni l'exclusion de garanties tacites, les limitations ou exclusions susmentionnées peuvent ne pas s'appliquer à l'acheteur.

AVERTISSEMENT : L'utilisateur individuel doit prendre soin de déterminer avant l'utilisation si cet appareil est approprié, adéquat et sûr pour l'usage prévu. Puisque les utilisations individuelles sont sujettes à des variations importantes, le fabricant ne fait aucune déclaration ou garantie quant à l'aptitude ou l'adaptation de ces dispositifs pour une application spécifique.

Garantie

Renseignements sur la conformité à la directive DEEE pour les clients de Tripp Lite et les recycleurs (Union européenne)

En vertu de la directive et des règlements d'application relatifs aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), lorsque des clients achètent de l'équipement électrique et électronique neuf de Tripp Lite, ils ont droit :



- D'envoyer l'équipement usagé au recyclage pourvu qu'il soit remplacé par un équipement équivalent (cela varie selon les pays)
- De retourner le nouvel équipement afin qu'il soit recyclé à la fin de sa vie utile

Il n'est pas recommandé d'utiliser cet équipement pour des appareils de survie où une défaillance de cet équipement peut, selon toute vraisemblance, entraîner la défaillance de l'appareil de maintien de la vie ou affecter de façon majeure sa sécurité ou son efficacité.



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • tripplite.com/support

Руководство пользователя

4-портовый презентационный коммутатор

Модель: B320-4X1-НН-K1, B320-4X1-НН-K2,
B320-4X1-МН, B320-4X1-МНВ-K,
B320-4X1-МНВ-K

English 1 • Español 19 • Français 37



1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • tripplite.com/support

Охраняется авторским правом © 2020 Tripp Lite. Перепечатка запрещается.

Содержимое упаковки

- Презентационный коммутатор серии B320-4X1
- ИК-блок дистанционного управления
- Кабель ИК-приемника длиной 1,5 м
- Блок питания международного образца (Вход: 100-240 В; Выход: 24 В, 1 А)
- Штепсель-переходники для розеток международных стандартов (Северная Америка, Великобритания, Европа, Австралия) — 4 шт.
- Монтажные приспособления
- Руководство пользователя

Опциональные комплектующие

- Соединительные кабели Cat6 серии N202 с одножильными проводами калибра 24 AWG
- Высокоскоростные кабели HDMI 2.0 серии P569-XXX-CERT
- Кабели DisplayPort серии P580 с фиксаторами
- 15-контактные низкопрофильные коаксиальные VGA-кабели серии P502-XXX-SM
- Кабели серии U420 с разъемами USB-C 3.1 Gen 1/2
- Аудиокабели 3.5 mm серии P312

Характеристики продукта

B320-4X1-НН-K1

4-портовый презентационный коммутатор / ретранслятор в комплекте: 4К при 60 Гц, HDMI через Cat6 (с питанием по кабелю), дальность действия 15 м

- Обеспечивает подключение до 4 источников HDMI-сигнала к одному HDMI-дисплею, находящемуся на расстоянии до 15 м, через кабели Cat6.
- Переключается между 4 источниками с использованием кнопок на передней панели, ИК-пульта дистанционного управления или команд управления через интерфейс RS-232.
- Технология PoC (питание по кабелю) обеспечивает электропитание приемника через кабель Cat6.
- Удаленный приемник имеет встроенный эквалайзер (EQ) и автоматическую регулировку качества изображения в формате EDID.
- Поддерживает разрешения стандарта True 4K до 3840 x 2160 при частоте 60 Гц с цветовой субдискретизацией 4:4:4.
- Соответствует требованиям стандартов HDMI 2.0 и HDCP 2.2.
- Подключается по технологии Plug-and-play без необходимости в программном обеспечении, что обеспечивает мгновенную и беспрепятственную установку.

B320-4X1-НН-K2

4-портовый презентационный коммутатор / ретранслятор в комплекте: 4К при 60 Гц, HDMI через Cat6 (с питанием по кабелю), дальность действия 38 м

- Обеспечивает подключение до 4 источников HDMI-сигнала к одному HDMI-дисплею, находящемуся на расстоянии до 38 м, через кабели Cat6.
- Переключается между 4 источниками с использованием кнопок на передней панели, ИК-пульта дистанционного управления или команд управления через интерфейс RS-232.
- Технология PoC (питание по кабелю) обеспечивает электропитание приемника через кабель Cat6.
- Удаленный приемник имеет встроенный эквалайзер (EQ) и автоматическую регулировку качества изображения в формате EDID.
- Поддерживает разрешения стандарта True 4K до 3840 x 2160 при частоте 60 Гц с цветовой субдискретизацией 4:4:4.
- Соответствует требованиям стандартов HDMI 2.0 и HDCP 2.2.
- Подключается по технологии Plug-and-play без необходимости в программном обеспечении, что обеспечивает мгновенную и беспрепятственную установку.

Характеристики продукта

B320-4X1-MH

4-портовый многоформатный презентационный коммутатор

- Обеспечивает подключение до 4 источников HDMI-сигнала к одному HDMI-дисплею.
- Переключается между 4 источниками с использованием кнопок на передней панели, ИК-пульта дистанционного управления или команд управления через интерфейс RS-232.
- Поддерживает разрешения True 4K HDMI, DisplayPort и USB-C™ до 4096 x 2160 при частоте 60 Гц с цветовой субдискретизацией 4:4:4.
- Поддерживает видеоразрешения стандарта 1080p VGA до 1920 x 1080 при частоте 60 Гц.
- Зарядный порт USB-C PD 3.0 поддерживает входное питание мощностью до 100 Вт (20 В, 5 А) и обеспечивает зарядку источника с портом USB-C мощностью 90 Вт.*
- Подключается по технологии Plug-and-play без необходимости в программном обеспечении, что обеспечивает мгновенную и беспрепятственную установку.

*10 Вт резервируется на поддержание работоспособности чипсета USB Type-C™.

B320-4X1-MHB-K

4-портовый многоформатный презентационный коммутатор / ретранслятор в комплекте с питанием по кабелю и дальностью действия 15 м

- Обеспечивает подключение до 4 источников сигнала к одному HDMI-дисплею, находящемуся на расстоянии до 15 м, через кабели Cat6.
- Переключается между 4 источниками с использованием кнопок на передней панели, ИК-пульта дистанционного управления или команд управления через интерфейс RS-232.
- Технология PoC (питание по кабелю) обеспечивает электропитание приемника через кабель Cat6.
- Удаленный приемник имеет встроенный эквалайзер (EQ) и автоматическую регулировку качества изображения в формате EDID.
- Поддерживает разрешения True 4K HDMI, DisplayPort и USB-C™ до 3840 x 2160 при частоте 60 Гц с цветовой субдискретизацией 4:4:4.
- Поддерживает видеоразрешения стандарта 1080p VGA до 1920 x 1080 при частоте 60 Гц.
- Зарядный порт USB-C PD 3.0 поддерживает входное питание мощностью до 100 Вт (20 В, 5 А) и обеспечивает зарядку источника с портом USB-C мощностью 90 Вт.*
- Подключается по технологии Plug-and-play без необходимости в программном обеспечении, что обеспечивает мгновенную и беспрепятственную установку.

*10 Вт резервируется на поддержание работоспособности чипсета USB Type-C.

Характеристики продукта

В320-4Х1-МНЕ-К

4-портовый многоформатный презентационный коммутатор / ретранслятор в комплекте с питанием по кабелю и дальностью действия 38 м

- Обеспечивает подключение до 4 источников сигнала к одному HDMI-дисплею, находящемуся на расстоянии до 38 м, через кабели Cat6.
- Переключается между 4 источниками с использованием кнопок на передней панели, ИК-пульта дистанционного управления или команд управления через интерфейс RS-232.
- Технология PoC (питание по кабелю) обеспечивает электропитание приемника через кабель Cat6.
- Удаленный приемник имеет встроенный эквалайзер (EQ) и автоматическую регулировку качества изображения в формате EDID.
- Поддерживает разрешения True 4K HDMI, DisplayPort и USB-C™ до 3840 x 2160 при частоте 60 Гц с цветовой субдискретизацией 4:4:4.
- Поддерживает видеоразрешения стандарта 1080p VGA до 1920 x 1080 при частоте 60 Гц.
- Зарядный порт USB-C PD 3.0 поддерживает входное питание мощностью до 100 Вт (20 В, 5 А) и обеспечивает зарядку источника с портом USB-C мощностью 90 Вт.*
- Подключается по технологии Plug-and-play без необходимости в программном обеспечении, что обеспечивает мгновенную и беспрепятственную установку.

*10 Вт резервируется на поддержание работоспособности чипсета USB Type-C.

Указания по монтажу

Эти 4-портовые презентационные коммутаторы комплектуются оснасткой для монтажа на стену, мачту или в 19-дюймовую стойку. На приведенных ниже изображениях представлены возможные способы крепления входящей в комплект оснастки для различных типов монтажа.

Примечание. Приведенные ниже модели представлены только в иллюстративных целях. Ваше изделие может отличаться по номеру модели, размеру или ориентации портов. Для всех коммутаторов серии B320 предусмотрены те же самые типы монтажа.

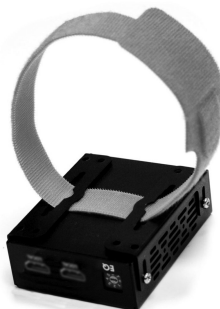
Настенный монтаж



Монтаж в стойку 19"



Монтаж на мачте



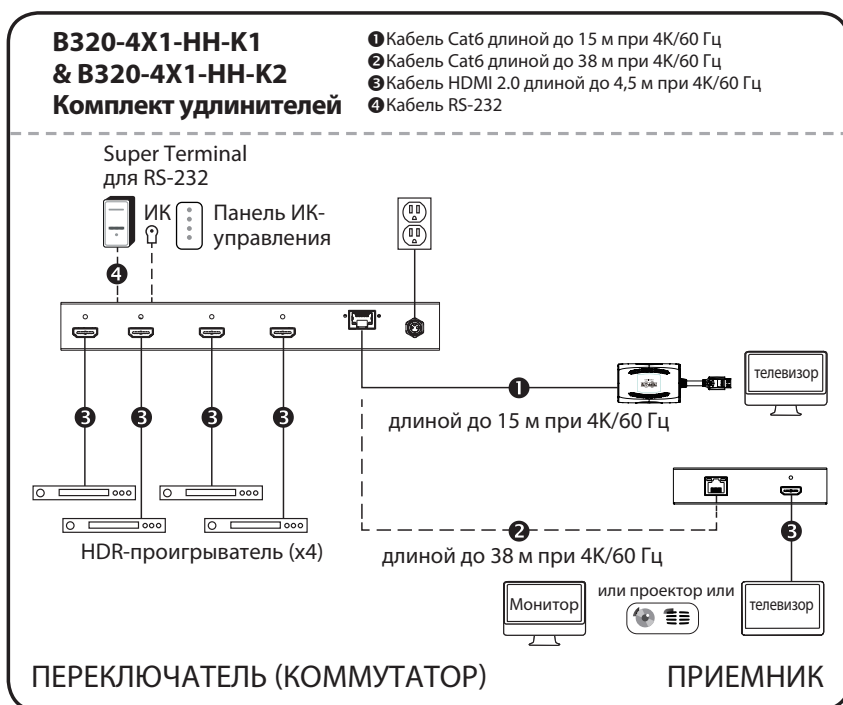
Установка

Далее представлены порядок действий и схема для использования при настройке установки с 4-портовым презентационным коммутатором.

Указания по установке для мод. В320-4Х1-НН-К1 и В320-4Х1-НН-К2

Примечания:

1. Перед протягиванием кабелей через стены/потолки необходимо проверить правильность функционирования всей установки.
2. Для достижения максимальной дистанции и производительности используйте кабели Cat6 с одножильными проводами калибра 24 AWG. Использование кабеля Cat6 с многожильными проводами или кабеля с проводами калибра выше 24 AWG приведет к сокращению дальности ретрансляции. Кабели более высоких калибров (например, 26 AWG) имеют более ограниченную передающую способность по сравнению с кабелями более низких калибров. Все кабели Cat6 серии N202 марки Tripp Lite изготавливаются с использованием одножильных проводов калибра 24 AWG.
3. Удаленные приемники не требуют внешнего источника питания благодаря использованию технологии PoC в передающих модулях.



Установка

1. Убедитесь в том, что все элементы оборудования, входящие в состав установки, обесточены.
2. Подключите источник HDMI-сигнала к порту INPUT 1 презентационного коммутатора через HDMI-кабель (в комплект поставки не входит).
3. Повторите шаг 2 для портов INPUT 2, 3 и 4.
4. Соедините порт RJ45 презентационного коммутатора с портом RJ45 удаленного приемника через кабель Cat6 (в комплект поставки не входит). *Примечание. Максимальная дальность передачи сигнала через кабели Cat6 для мод. В320-4Х1-НН-К1 и В320-4Х1-НН-К2 составляет 15 и 38 метров соответственно.*
5. Соедините HDMI-порт удаленного приемника с дисплеем через HDMI-кабель (в комплект поставки не входит).
6. (Необязательно) Если коммутатор серии В320-4Х1 не находится в зоне прямой видимости, вставьте кабель ИК-приемника (из комплекта) в порт IR-IN для повышения надежности приема ИК-сигнала.
7. (Необязательно) Для управления коммутатором серии В320-4Х1 со своего компьютера вставьте кабель DB9 (в комплект поставки не входит) в порт RS-232. Более подробная информация представлена в разделе **Команды управления через интерфейс RS-232**.
8. Подайте питание на все подключенные устройства, входящие в состав установки. Затем подключите передающий модуль коммутатора к внешнему блоку питания.
9. Светодиодный индикатор Power ("Питание") будет гореть зеленым цветом, указывая на то, что модуль получает достаточное питание, а светодиодные индикаторы Input ("Вход") будут гореть оранжевым цветом, указывая на получение сигнала от соответствующих источников.

Установка

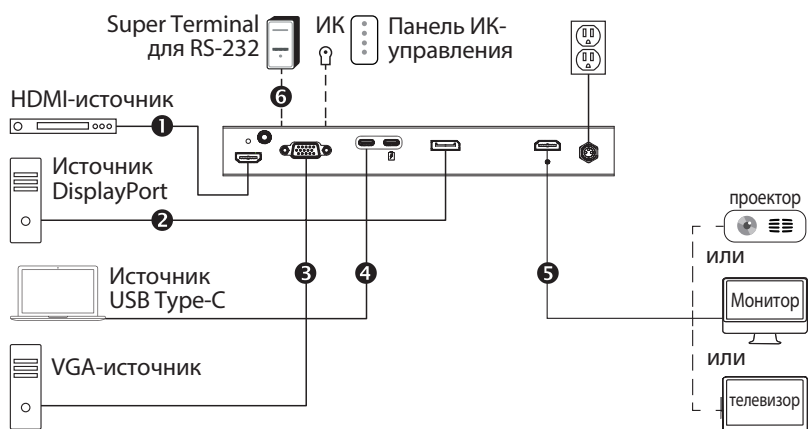
Указания по установке для мод. В320-4Х1-МН, В320-4Х1-МНВ-К и В320-4Х1-МНЕ-К

Примечания:

1. Перед протягиванием кабелей через стены/потолки необходимо проверить правильность функционирования всей установки.
2. Для достижения максимальной дистанции и производительности используйте кабели Cat6 с одножильными проводами калибра 24 AWG. Использование кабеля Cat6 с многожильными проводами или кабеля с проводами калибра выше 24 AWG приведет к сокращению дальности ретрансляции. Кабели более высоких калибров (например, 26 AWG) имеют более ограниченную передающую способность по сравнению с кабелями более низких калибров. Все кабели Cat6 серии N202 марки Tripp Lite изготавливаются с использованием одножильных проводов калибра 24 AWG.
3. Удаленные приемники не требуют внешнего источника питания благодаря использованию технологии PoC в передающих модулях.

В320-4Х1-МН Переключатель (коммутатор)

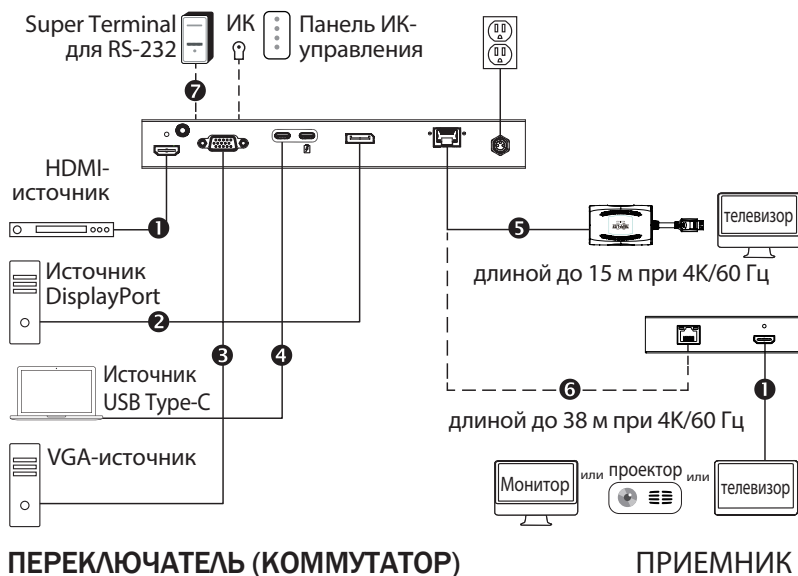
- 1 Кабель HDMI 2.0 длиной до 4,5 м при 4К/60 Гц
- 2 Кабель DisplayPort длиной до 4,5 м при 4К/60 Гц
- 3 VGA-кабель длиной до 4,5 м при 1080p/60 Гц
- 4 Кабель USB Type-C длиной до 1,83 м при 4К/60 Гц
- 5 Кабель HDMI 2.0 длиной до 9 м при 4К/60 Гц
- 6 Кабель RS-232



Установка

В320-4Х1-МНВ-К & В320-4Х1-МНЕ-К Комплект удлинителей

- ❶ Кабель HDMI 2.0 длиной до 4,5 м при 4К/60 Гц
- ❷ Кабель DisplayPort длиной до 4,5 м при 4К/60 Гц
- ❸ VGA-кабель длиной до 4,5 м при 1080p/60 Гц
- ❹ Кабель USB Type-C длиной до 1,83 м при 4К/60 Гц
- ❺ Кабель Cat6 длиной до 15 м при 4К/60 Гц
- ❻ Кабель Cat6 длиной до 38 м при 4К/60 Гц
- ❼ Кабель RS-232



1. Убедитесь в том, что все элементы оборудования, входящие в состав установки, обесточены.
2. Подключите источник HDMI-сигнала к порту HDMI IN через HDMI-кабель (в комплект поставки не входит).
3. Подключите источник сигнала DisplayPort к порту DP IN через кабель DisplayPort (в комплект поставки не входит).
4. Подключите источник с портом USB-C к порту TYPE-C IN через кабель USB-C (в комплект поставки не входит).
5. (Необязательно) Подключите блок питания своего источника USB-C к порту CHARGE IN, поддерживающему мощность до 100 Вт (20 В, 5 А) и подающему мощность до 90 Вт для питания источника USB-C.
6. Подключите источник VGA-сигнала к порту VGA IN через VGA-кабель (в комплект поставки не входит). Затем подсоедините порт Audio Out источника VGA-сигнала к порту VGA AUDIO через аудиокабель диаметром 3,5 мм (в комплект поставки не входит). **Примечание.** Необходимо использовать 15-контактные VGA-кабели. 14-контактные VGA-кабели для этой цели не подходят.

Установка

7. Соедините выходной HDMI-порт с дисплеем через HDMI-кабель (в комплект поставки не входит).
8. **Только для мод. В320-4Х1-МНВ-К и В320-4Х1-МНЕ-К:** соедините порт RJ45 передающего модуля коммутатора с портом RJ45 удаленного приемника через кабель Cat6 (в комплект поставки не входит). *Примечание. Максимальная дальность передачи сигнала через кабели Cat6 для мод. В320-4Х1-МНВ-К и В320-4Х1-МНЕ-К составляет 15 и 38 метров соответственно.* Затем соедините HDMI-порт удаленного приемника с дисплеем через HDMI-кабель (в комплект поставки не входит).
9. (Необязательно) Если коммутатор серии В320-4Х1 не находится в зоне прямой видимости, вставьте кабель ИК-приемника (из комплекта) в порт IR-IN для повышения надежности приема ИК-сигнала.
10. (Необязательно) Для управления коммутатором серии В320-4Х1 со своего компьютера вставьте кабель DB9 (в комплект поставки не входит) в порт RS-232. Более подробная информация представлена в разделе **Команды управления через интерфейс RS-232**.
11. Подайте питание на все подключенные устройства, входящие в состав установки. Затем подключите передающий модуль коммутатора к внешнему блоку питания.
12. Светодиодный индикатор Power ("Питание") будет гореть зеленым цветом, указывая на то, что модуль получает достаточное питание, а светодиодные индикаторы Input ("Вход") будут гореть оранжевым цветом, указывая на получение сигнала от соответствующих источников.

Блокирующиеся кнопки передней панели

Пользователи могут блокировать кнопки передней панели во избежание случайного внесения изменений или непреднамеренных нажатий на кнопки. Для блокировки кнопок передней панели:

1. Нажмите на кнопки Input 1 и 2 одновременно и удерживайте их в течение 5 секунд.
2. Все четыре (1-4) светодиодных индикатора Input ("Вход") будут мигать в течение 5 секунд, после чего только СИД, соответствующий выбранному источнику, загорится оранжевым цветом.
3. Теперь кнопки передней панели находятся в нерабочем состоянии.

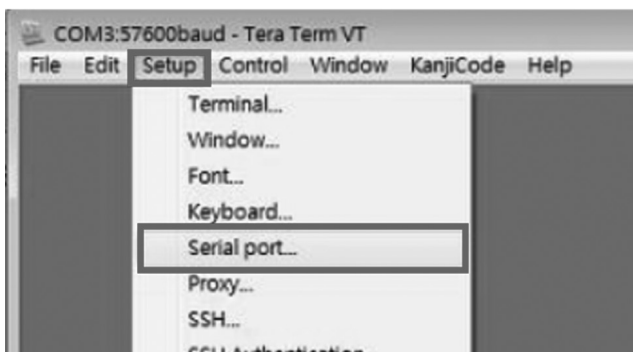
Для разблокирования кнопок передней панели:

1. Нажмите на кнопки Input 1 и 2 одновременно и удерживайте их в течение 5 секунд.
2. Все четыре (1-4) светодиодных индикатора Input ("Вход") будут мигать в течение 5 секунд, после чего только СИД, соответствующий выбранному источнику, загорится оранжевым цветом.
3. Теперь кнопки передней панели снова находятся в рабочем состоянии.

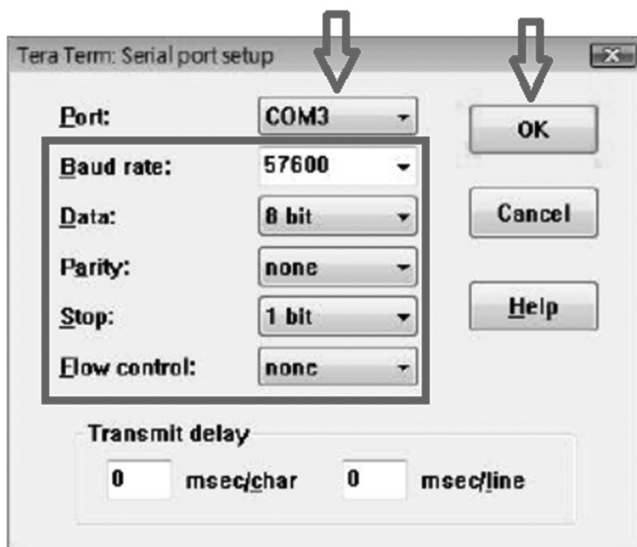
Установка

Установка с управлением через последовательный порт RS-232

1. Убедитесь в том, что программа эмуляции терминала запущена.
2. Настройте свой последовательный COM-порт. Откройте программу, нажмите Setup ("Настройка") и выберите опцию Serial Port ("Последовательный порт") из выпадающего меню.

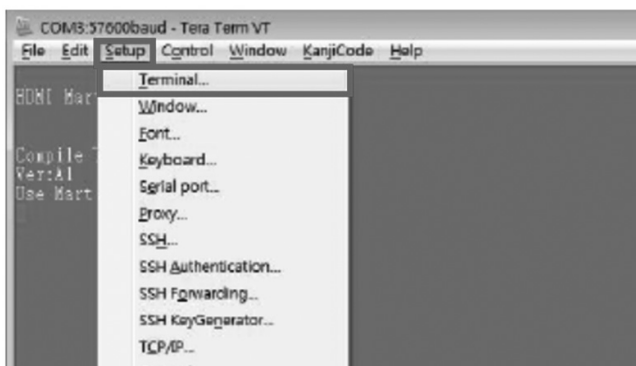


3. Выберите COM-порт, в который вставлен разъем DB9. В случае использования Keyspan® он автоматически присвоит COM-порт. Выберите следующие опции:
 - Скорость передачи данных: 57600
 - Размер данных: 8 бит
 - Четность: отсутствует
 - Стоповый бит: 1 бит
 - Управление потоками: Нет. Затем нажмите OK.

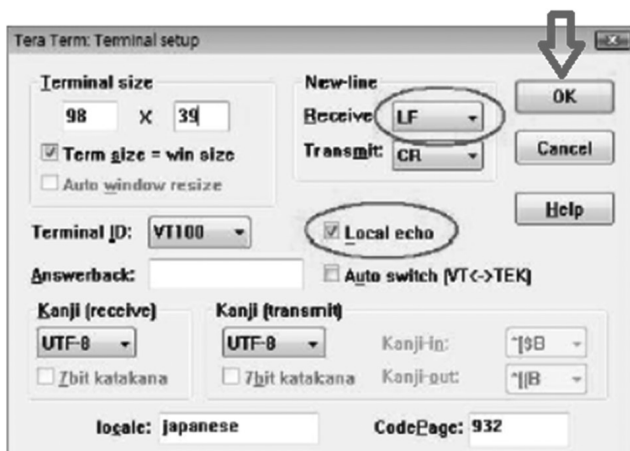


Установка

4. Настройте программу таким образом, чтобы разрешить управление входными каналами. В выпадающем меню нажмите Setup ("Настройка") и выберите опцию Terminal ("Терминал").



5. Выберите опцию LF в Receive in New-Line ("Принимать в новом канале"). Нажмите на поле для активации режима локального отображения (Local Echo). Введите команду и нажмите OK.



Установка

Команды управления через интерфейс RS-232

Команды управления через последовательный интерфейс	
Команда	Значение
Sw1 x1	Направлено на выход 1, выход n на вход [x1]
Sw2 x1	Направлено на выход 1, выход n на вход [x1]
Sw3 x1	Направлено на выход 1, выход n на вход [x1]
Sw4 x1	Направлено на выход 1, выход n на вход [x1]
PWD	Означает "Питание вкл/выкл"
STE	Состояние выхода

Важное примечание относительно управляющих команд:

Одновременно может подаваться только одна команда. Перед отправкой следующей команды необходимо дождаться приема и исполнения коммутатором первой команды. В случае отправки/подачи следующей команды до выполнения первой следующая команда игнорируется коммутатором.

Установка

Функции маршрутизации

Команда:

- **swN M**

Варианты:

- N: означает "Подключить выход N" (по умолчанию: 1)
- M: переключить на вход M

Реакция:

- **CMD: swN M**

Пример реакции:

- **sw1 a**
- **CMD: sw1 A**

Выход 1, выбрать вход A

- **sw2 b**
- **CMD: sw2 B**

Выход 2, выбрать вход B

Функции питания

Команда: **pwd**

Реакция: **PW**

Означает "Питание вкл/выкл"

- **pwd**
- **CMD: PWD**

Специальные команды

Команда: **ste**

Реакция: **OutputN M[STATE]**

Варианты:

- N: Выход N
- M: Вход M
- [STATE]:
 - o [Signal] имеется сигнал со входа
 - o [Idle] сигнал со входа отсутствует

Состояние выходного канала

- **STE**
- **CMD: STATE**
- **Output1 A[Idle]**
- **Output2 A[Idle]**

Технические характеристики

Модели	B320-4X1-НН-К1	B320-4X1-НН-К2	B320-4X1-МН	B320-4X1-МНВ-К	B320-4X1-МНВ-К
Входные порты (гнездовые)	HDMI (4 шт.)	HDMI (4 шт.)	HDMI, DP, VGA + 3.5mm, USB-C (2 шт.)	HDMI, DP, VGA + 3.5mm, USB-C (2 шт.)	HDMI, DP, VGA + 3.5mm, USB-C (2 шт.)
Выходные порты (гнездовые)	RJ45	RJ45	HDMI	RJ45	RJ45
Максимальная дальность приема	15 м	38 м	Н/П	15 м	38 м
Максимальное разрешение	HDMI: 3840 x 2160 при 60 Гц	HDMI: 3840 x 2160 при 60 Гц	HDMI/DP/USB-C: 4096 x 2160 при 60 Гц; VGA: 1920 x 1080 при 60 Гц	HDMI/DP/USB-C: 3840 x 2160 при 60 Гц; VGA: 1920 x 1080 при 60 Гц	HDMI/DP/USB-C: 3840 x 2160 при 60 Гц; VGA: 1920 x 1080 при 60 Гц
Рабочая температура	От 0 до 40°C	От 0 до 40°C	От 0 до 40°C	От 0 до 40°C	От 0 до 40°C
Температура хранения	От -15 до 50°C	От -15 до 50°C	От -15 до 50°C	От -15 до 50°C	От -15 до 50°C
PD 3.0 Charging	Н/П	Н/П	20 В, 5 А (100 Вт)	20 В, 5 А (100 Вт)	20 В, 5 А (100 Вт)

Гарантийные обязательства

Ограниченная гарантия сроком 1 год

Продавец гарантирует отсутствие изначальных дефектов материала или изготовления в течение 1 (одного) года с момента первоначальной покупки данного изделия при условии его использования в соответствии со всеми применимыми к нему указаниями. В случае проявления каких-либо дефектов материала или изготовления в течение указанного периода Продавец осуществляет ремонт или замену данного изделия исключительно по своему усмотрению.

ДЕЙСТВИЕ НАСТОЯЩЕЙ ГАРАНТИИ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА СЛУЧАИ ЕСТЕСТВЕННОГО ИЗНОСА ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИИ, НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НАРУШЕНИЯ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЛИ ХАЛАТНОСТИ. ПРОДАВЕЦ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ГАРАНТИЙ ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПРЯМО ИЗЛОЖЕННОЙ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ. ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СЛУЧАЕВ, ЗАПРЕЩЕННЫХ ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ВСЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЯ ВСЕ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ, ОГРАНИЧЕНЫ ПО ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ДЕЙСТВИЯ ВЫШЕУКАЗАННЫМ ГАРАНТИЙНЫМ СРОКОМ; КРОМЕ ТОГО, ИЗ НАСТОЯЩЕЙ ГАРАНТИИ ЯВНЫМ ОБРАЗОМ ИСКЛЮЧАЮТСЯ ВСЕ ПОБОЧНЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ И КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ. (В некоторых штатах не допускается введение ограничений на продолжительность действия тех или иных подразумеваемых гарантий, а в некоторых - исключение или ограничение размера побочных или косвенных убытков. В этих случаях вышеизложенные ограничения или исключения могут на вас не распространяться. Настоящая гарантия предоставляет конкретные юридические права, а набор других прав может быть различным в зависимости от юрисдикции).

В некоторых штатах/государствах ограничение или исключение подразумеваемых гарантий не допускается; следовательно, вышеуказанное(-ые) ограничение(-я) или исключение(-я) могут не распространяться на покупателя.

ВНИМАНИЕ! До начала использования данного устройства пользователь должен убедиться в том, что оно является пригодным, соответствующим или безопасным для предполагаемого применения. В связи с большим разнообразием конкретных применений производитель не дает каких-либо заверений или гарантий относительно пригодности данных изделий для какого-либо конкретного применения или их соответствия каким-либо конкретным требованиям.

Гарантийные обязательства

Информация по выполнению требований Директивы WEEE для покупателей и переработчиков продукции компании Tripp Lite (являющихся резидентами Европейского союза)

Согласно положениям Директивы об утилизации отходов электрического и электронного оборудования (WEEE) и исполнительных распоряжений по ее применению, при покупке потребителями нового электрического или электронного оборудования производства компании Tripp Lite они получают право на:



- Продажу старого оборудования по принципу "один за один" и/или на эквивалентной основе (в зависимости от конкретной страны)
- Отправку нового оборудования на переработку после окончательной выработки его ресурса

Не рекомендуется использование данного оборудования в системах жизнеобеспечения, где его выход из строя предположительно может привести к перебоям в работе оборудования жизнеобеспечения или в значительной мере снизить его безопасность или эффективность.



Продукция высшего качества.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • tripplite.com/support