

Setup Guide



4K HDMI with USB
Over Gigabit IP Ethernet

Funktionen und Anschlüsse

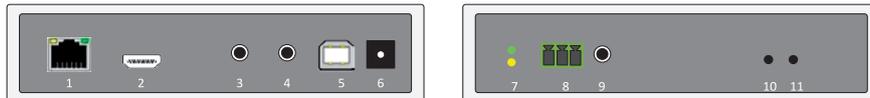
LionDATA AVX-4K2K-HDMI-Transmitter (TX)

LDA-DIG-AVX-TRA-04K/IP HDMI

Funktionen und Anschlüsse

LionDATA AVX-4K2K-HDMI-Transmitter/Sender (TX)

LDA-DIG-AVX-TRA-04K/IP HDMI



| No. | Connector | Description | |
|-----|--------------------------------------|---|---|
| 1 | Gigabit Ethernet | Stellen Sie eine Verbindung zu einem Gigabit-Ethernet-Switch oder direkt zum LDA-AVX-4K2K-HDMI-Empfänger (RX) her. | |
| 2 | HDMI in | Verbinden Sie den Sender mit einer HDMI-Quelle oder verwenden Sie ein HDMI-zu-DVI-Adapterkabel für eine DVI-Quelle. | |
| 3 | Line in | Audioeingang, wird zum Line-Out des LDA-AVX-4K2K-HDMI-Empfängers (RX) erweitert. | |
| 4 | Line out | Audioausgang, wird von Mic erweitert. LDA-AVX-4K2K-HDMI-Receiver (RX). | |
| 5 | USB-to-PC | Verbinden Sie den USB-B mit einem PC für die USB 2.0-Erweiterung. | |
| 6 | DC Power Input | DC 9 ~ 32 V Strom-Eingang. | |
| 7 | System LED (Grün) Link LED (Gelb) | Grün blinkt / Gelb Aus: Das System wird gestartet. Grün An / Gelb Aus: Das System ist bereit, aber TX / RX ist nicht angeschlossen. Grün AN / Gelb blinkt: TX / RX ist angeschlossen, wartet jedoch auf den HDMI-Eingang. Grün AN / Gelb AN: TX / RX angeschlossen, HDMI-Eingang ist bereit. | |
| 8 | RS-232 | Stellen Sie die Serial-over-IP-Funktion bereit. (Pinbelegung: TxD-RxD-GND) | |
| 9 | IR Blaster | Verbindet mit einem externen IR-Sender | |
| 10 | (Button 1) | Halten Sie beim Einschalten gedrückt, bis die Grüne und Gelbe LED blinken 1. Auf die Werkseinstellung zurücksetzen. 2. Rufen Sie den Setup- und Firmware-Aktualisierungsmodus in 192.168.0.88 auf | |
| 11 | (Button 2) | Kurz drücken | Einstellen von Video/Graphic Modus. |
| | | Lang drücken (3 sec.) | Anti-Dither aktivieren / deaktivieren. Hinweis: Bei einigen ATI-Grafikkarten mit aktivierter Dithering-Funktion können Sie Anti-Dither aktivieren, um eine bessere Videoqualität zu erzielen. |

Setup Guide

LionDATA AVX-4K2K-HDMI Receiver/Empfänger (RX) LDA-DIG-AVX-REM-04K/IP HDMI



| No. | Connector | Description | |
|-----|--------------------------------------|---|---|
| 1 | Gigabit Ethernet | Verbinden das Gerät mit einem Gigabit-Ethernet-Switch oder direkt mit dem LDA-AVX-4K2K-HDMI-Sender (TX). | |
| 2 | HDMI Out | Dieser HDMI-Ausgangsanschluss unterstützt die Ausgabe von HDMI 4K2k, 1080p. | |
| 3 | Mic. IN | Mikrofoneingang, verlängert den Line-OUT des LDA-AVX-4K2K-HDMI-Senders (TX). | |
| 4 | Line OUT | Audioausgang wird von Line IN des LDA-AVX-4K2K-HDMI-Transmitters (TX) erweitert. | |
| 5 | DC Power Input | DC 9 ~ 32V Stromeingang. | |
| 6 | System LED (Grün) Link LED (Gelb) | Grün blinkt / Gelb Aus: Das System wird gestartet. Grün Ein / Gelb Aus: Das System ist bereit, aber TX / RX ist nicht angeschlossen. Grün Ein / Gelb blinkt: TX / RX ist angeschlossen, wartet jedoch auf den HDMI-Eingang. Grün Ein / Gelb Ein: TX / RX angeschlossen, HDMI-Eingang ist bereit. | |
| 7 | IR Receiver | Remote Universal IR Empfänger (optional). | |
| 8 | RS-232 | Stellen Sie die Serial-over-IP-Funktion bereit. (Pinbelegung: TxD-RxD-GND) | |
| 9 | Mode button | Kurz drücken | Einstellen von Video/Graphic Modus. |
| | | Lang drücken (3 sec.) | Anti-Dither aktivieren / deaktivieren. Hinweis: Bei einigen ATI-Grafikkarten mit aktivierter Dithering-Funktion können Sie Anti-Dither aktivieren, um eine bessere Videoqualität zu erzielen. |
| | | Halten Sie beim Einschalten gedrückt, bis die grüne LED blinkt | Abrufen und Verwenden der EDID dieses RX als System-EDID des Systems |
| 10 | Link button | Kurz drücken | Aktivieren / Deaktivieren der OSD der Senderliste |
| | | Lang drücken (3 sec.) | So erhalten Sie den USB-Zugriff richtig. |
| | | Halten Sie beim Einschalten gedrückt, bis die grüne und gelbe LED blinken | 1. Auf die Werkseinstellung zurücksetzen. 2. Rufen Sie den Setup- und Firmware-Aktualisierungsmodus in 192.168.0.88 auf |

Setup Guide

| | | |
|----|--------------|---|
| 11 | USB 1.1 Host | 2 USB-A-Anschlüsse für USB 1.1-Geräte wie Tastatur, Maus, Drucker,... |
| 12 | USB 2.0 Host | 2 USB-A-Anschlüsse für USB 2.0-Geräte wie USB-Disk, Touchscreen,... |

Konfiguration

Sender (TX) und Empfänger (RX) verfügen über ein integriertes Webinterface um Geräteeinstellungen vorzunehmen.

■ Setup Mode Konfiguration

1. Halten Sie die [Button 1] / [Link] -Taste des TX / RX gedrückt und schalten Sie das Gerät ein, bis die grüne und gelbe LED blinkt. Lassen Sie dann die Taste los. Dadurch wird TX / RX in den Setup-Modus versetzt.
2. Verbinden Sie TX oder RX direkt mit dem LAN-Port des PCs und stellen Sie die IP-Adresse des PCs auf 192.168.0.1, Net Mask 255.255.255.0 ein.
3. Öffnen Sie den Webbrowser des PCs (Empfohlen wird Chrome), und geben Sie 192.168.0.88 <Eingabe> ein
4. Die Webseite des Setup-Modus enthält die Registerkarte [System] mit den Unterregisterkarten [Versionsinformationen], [Firmware aktualisieren], [Dienstprogramme] und [Statistik].

➤ Auf Werkseinstellung zurücksetzen (Setup Mode)

Wenn die Geräteeinstellungen verloren gehen, können Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen:

1. **Rufen Sie die Setup-Modus-Webseite auf [System] ---> [Utilities] ---> [Factory Default]**
(Die werkseitigen Standardeinstellungen sind auf dem Etikett unter der Sende- / Empfangseinheit angegeben.)

➤ Firmware-Aktualisierung (Setup Mode)

1. Rufen Sie im Webinterface Setup-Modus auf [System] ---> [Update Firmware] ---> Navigieren Sie zur Firmware-Datei (.bin) klicken Sie dann auf [Upload] um das Firmware-Upgrade zu starten.
2. Das Firmware-Upgrade dauert ca. 3 Minuten. Es wird angezeigt "DONE Rebooting..." um anzuzeigen, dass das Gerät aktualisiert und neu gestartet wurde.

■ Operation Mode Konfiguration

Der Sender (TX) / Empfänger (RX) kann im Betriebsmodus über einen Ethernet-Switch oder eine direkte Verbindung konfiguriert werden.

So rufen Sie die Betriebsmodus-Webseite auf:

1. Stellen Sie PC IP 10.0.1.1, Net Mask 255.0.0.0 ein.
2. Öffnen Sie den Browser (empfehlen Sie Chrome), und geben Sie TX / RX IP ein: 10.xx.xx.xx
3. Die Sender- (TX) / Empfänger (RX)-Webseite wird als Screenshot angezeigt. Der Sender (TX) enthält 3 Registerkartenmenüs [System], [Network], Functions], der RX enthält 4 Registerkartenmenüs [System], [Video Wall], [Network], Functions]:



Setup Guide

➤ Firmware-Aktualisierung (Operation Mode)

Es ist möglich, das Firmware-Upgrade im Betriebsmodus (Operation Mode) für Sender (TX) / Empfänger (RX) durchzuführen:

1. Rufen Sie das Webinterface auf **[System]** ---> **[Update Firmware]** ---> Navigieren Sie zur Firmware-Datei (.bin) dann klicken Sie auf [Upload] um das Firmware-Upgrade zu starten.
2. Das Firmware-Upgrade dauert ca. 3 Minuten. Es wird „DONE Reboot...“ angezeigt, um anzuzeigen, dass das Gerät aktualisiert und neu gestartet wurde.

■ Netzwerk Konfiguration

Der TX / RX bietet die folgenden Netzwerkeinstellungen:

IP-Setup Sender/Empfänger (TX/RX)

Rufen Sie das Sender (TX) / Empfänger (RX)-Webinterface auf **[Network]** ---> **[IP Setup]** ---> wählen Sie Auto IP, DHCP, Static ---> geben Sie die Geräte IP Adresse, Subnet Mask, Default Gateway ein ---> **[Apply]**.

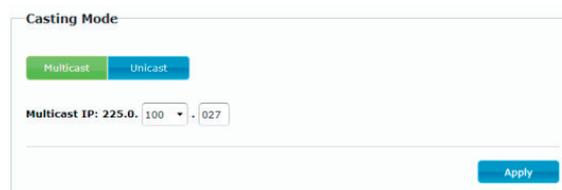


➤ Casting Mode Sender (TX)

Rufen Sie das Webinterface auf **[Network]** ---> **[Casting Mode]** ---> Wählen Sie [Multicast] oder [Unicast] ---> Geben Sie die Multicast-IP-Adresse ein mit 225.0.x.x ---> **[Apply]**.

(Standard-Multicast)

Hinweis: Jeder Sender (TX) wird mit einer individuellen IP-Adresse und einer Multicast-IP-Adresse geliefert, die beide auf dem Geräteetikett angegeben sind.



➤ Casting Mode Empfänger (RX)

Es gibt 4 Verbindungsmethoden für **Multicast** Empfänger (RX): First Available, Multicast IP, OSD Transmitter List und Direct Connection.

Es gibt 3 Verbindungsmethoden für **Unicast** Empfänger (RX): OSD Transmitter List, TX IP and Direct Connection.

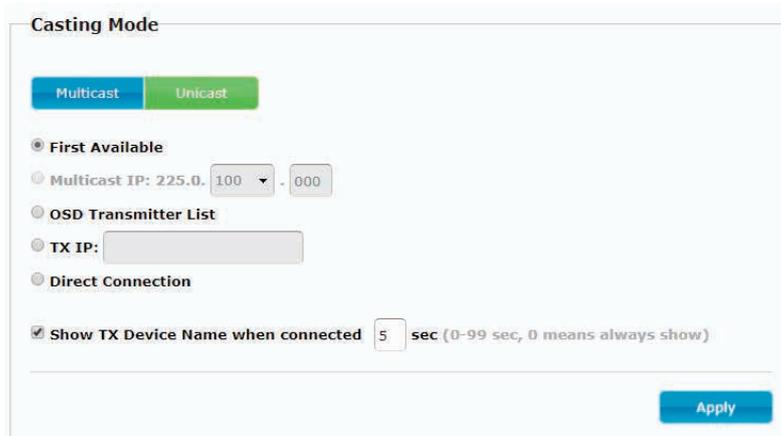
First Available: Der Empfänger (RX) stellt eine Verbindung zum ersten verfügbaren Sender (TX) her
Multicast IP: 225.0.xxx.xxx: Der Empfänger (RX) stellt eine

Verbindung zum Sender (TX) mit derselben Multicast-IP-Adresse her.

OSD Transmitter List: Der Empfänger (RX) zeigt die verfügbaren Sender (TX) zur Auswahl an.

TX IP: x.x.x.x: Der Empfänger (RX) stellt nur eine Verbindung zu diesem dedizierten Sender (TX) her.

Direct Connection: Diese Einstellung ermöglicht es dem Empfänger (RX), Sender (TX) über dasselbe Subnetz und den gleichen Casting-Modus zu verbinden. Der Jumbo-Frame wird automatisch aktiviert.



Setup Guide

★ Show TX Device name when connected Empfänger (RX)

Diese Funktion ermöglicht es dem RX, den TX-Namen (oder die IP-Adresse) anzuzeigen, wenn eine Verbindung besteht. Die Standardeinstellung ist nach 5 Sekunden aktiviert.

➤ Jumbo Frame Sender/ Empfänger (TX/RX)

Der TX / RX Jumbo Frame muss für den 4K-Eingang und -Ausgang aktiviert sein. (**standardmäßig aktiviert**) Rufen Sie das Sender (TX) / Empfänger (RX)-Webinterface auf ---> **[Network]** ---> **[Jumbo Frame]** - --> Enable/Disable ---> **[Apply]** ---> Das Gerät speichert die Einstellung und startet automatisch neu.

Hinweis: Beim Sender (TX) / Empfänger (RX) und Ethernet-Switch müssen Jumbo Frame aktiviert sein (mindestens 8 KB), damit 4K HDMI ordnungsgemäß funktioniert.

Functions Konfiguration

➤ Device Name Sender/Empfänger (TX/RX)

Rufen Sie das Sender/Empfänger (TX/RX) Webinterface auf ---> **[Functions]** ---> **[Device Name]** ---> Namen eingeben (8 Zeichen) ---> **[Apply]**, um den Gerätenamen zu speichern.

➤ K/M over IP Sender (TX) ; KMolP ports Empfänger (RX)

Das System unterstützt USB-over-IP und KM-over-IP für die USB-Verlängerung. USB-over-IP funktioniert als virtueller USB-HUB mit 5 Anschlüssen, wenn der Sender (TX) an einen PC angeschlossen ist. Das System kann mit den meisten Arten von USB-Geräten wie Tastatur, Maus, Stift, Touchscreen usw. kompatibel sein. Das KM-over-IP ist eine HID-Emulation, die für die gemeinsame Nutzung von Tastatur / Maus für mehrere Empfänger (RXs) für einen PC entwickelt wurde. Es benötigt einen Port der 5 virtuellen Ports. Die KM-over-IP-Einstellung unterscheidet sich für Sender (TX) und Empfänger (RX):

Für den **Sender (TX)**: rufen Sie das Sender (TX) Webinterface auf ---> **[Functions]** ---> **[USB over IP]** ---> **[Compatibility Mode]** ---> Aktivieren / Deaktivieren Sie [K / M über IP] ---> **[Apply]** (**Standardeinstellung aktiviert**).

Für den **Empfänger (RX)**, rufen Sie das Empfänger (RX) Webinterface auf: ---> **[Functions]** ---> **[KMolP ports]** ---> Aktivieren / Deaktivieren Sie 1, 2, 3, 4, um die KM-over-IP-Ports zu aktivieren / deaktivieren (**Standardeinstellung alle deaktiviert**) ---> **[Apply]**.

➤ Hotkey (RX)

Der Empfänger (RX) unterstützt Hotkey für das OSD-Menü. Sie können den Hotkey wählen: rufen Sie das Empfänger Webinterface auf --->

[Functions] ---> **[Hotkey]** ---> Wählen Sie den

Hotkey von <Ctrl><Ctrl>, <Shift> <Shift>, <Alt> <Alt>, oder <Scroll> <Scroll> (**Standard Ctrl Ctrl**).

Setup Guide

➤ Video over IP Sender (TX)

Wählen im Sender TX Webinterface ---> [Functions] ---> [Video over IP] ---> aktivieren/deaktivieren [Enable Video over IP].

★ Video/Graphic Mode

Wählen Sie [Videomodus] für eine reibungslose Wiedergabe. Wählen Sie [Grafikmodus], um das statische Bild klar anzuzeigen.

★ Copy EDID from 1st connecting Empfänger (RX)

Wenn Sie diese Funktion aktivieren, wird der Sender (TX) gezwungen, EDID vom ersten verbundenen Empfänger (RX) abzurufen.

★ Copy EDID from Empfänger (RX) IP

Aktivieren Sie diese Funktion, um das Senden von EDID von einem bestimmten Empfänger (RX) zu erzwingen. Geben Sie hier die IP-Adresse von dem Empfänger (RX) ein.

★ Maximum Bit Rate

Der Sender (TX) bietet Optionen für „Best Effort“, „200 Mbps“, „150 Mbps“, „100 Mbps“, „50 Mbps“ und „10 Mbps“ für die Auswahl der Sender (TX)-Bandbreite. (**Standardeinstellung "Best Effort"**).

★ Maximum Frame Rate

Diese Einstellung bietet den maximalen Prozentsatz der TX-Framerate (**Standard 100%**).

The screenshot shows the 'Video over IP' configuration panel. It includes the following settings:

- Enable Video over IP
 - Video Mode
 - Graphic Mode
- Copy EDID from 1st connecting Rx after powered On
- Copy EDID from Rx IP: []
- Maximum Bit Rate: Best Effort (dropdown menu)
- Maximum Frame Rate: Capture up to 100% of frames (slider set to 100%)
- [Apply] button

Setup Guide

➤ Video over IP Empfänger (RX)

Wählen im Empfänger RX Webinterface --> [Functions] ---> [Video over IP] ---> aktivieren/deaktivieren [Enable Video over IP].

★ Enable Video Wall

Aktivieren Sie diese Einstellung für die Video Wall-Ausgabe.

★ Copy EDID from this Video Output

Aktivieren Sie diese Einstellung, um diesen Empfänger Empfänger (RX) dem EDID-Master zuzuweisen.

★ Scaler Output Mode

Wählen Sie die Option "Auto EDID", "Pass Through", "1080p60", "1080p50", "1920x1200", "2160p30", "2160p25", "Customize". **(Standard Auto EDID)**

★ Timeout for detecting video lost

Legen Sie den Timeout-Zeitraum für die Erkennung eines Videosignals fest **(Standard 10 sec.)**

★ Turn off screen on video lost

Aktivieren Sie diese Einstellung, um die Videoausgabe zu stoppen. **(Standardeinstellung Aktiviert)**

➤ USB over IP Sender/Empfänger (TX/RX)

Wählen im Sender/Transmitter (TX/RX) Webinterface ---> [Functions] ---> [USB over IP] ---> [Enable USB over IP] ---> Aktivieren / Deaktivieren diese Einstellung **(Standard aktiviert)**.

★ Compatibility Mode: (TX)

★ Mouse not responding well

Aktivieren Sie diese Einstellung, wenn die USB-Maus langsam und schwer reagiert. **(Standard Deaktiviert)**

★ K/M over IP

Aktivieren Sie diese Einstellung, wenn die USB-Maus zu langsam reagiert. **(Standard Deaktiviert)**

Video over IP

- Enable Video over IP
- Enable Video Wall
- Copy EDID from this Video Output (Default disabled under multicast mode)
- Scaler Output Mode: Auto EDID
- Timeout for Detecting Video Lost: 10 seconds
- Turn off screen on video lost

Apply

USB over IP

- Enable USB over IP
- Compatibility Mode:
 - Mouse not responding well (Check when USB mouse responding is slow and queer)
 - K/M over IP (Uncheck when mouse/keyboard/touch panel not working as expected)

Apply

Setup Guide

➤ Serial over IP Sender/Empfänger (TX/RX)

Wählen Sie im Sender/Empfänger TX/RX Webinterface ---> [Functions] ---> [Serial over IP] ---> aktivieren/deaktivieren (Standard Aktiviert).

★ Operation Mode

Wählen Sie die Optionen Type 1, Type 2, Type 1-guest mode, Type 2-guest mode (Standard Type 2).

Hinweis: Typ 1 ist hauptsächlich für Unicast-Anwendungen gedacht, bei denen der Benutzer eine dynamische Verknüpfung mit einem beliebigen Zielempfänger (RX) herstellen kann.

Type 2 ist hauptsächlich für Multicast-Anwendungen vorgesehen, bei denen Sender (TX) RS-232 mit allen verbundenen Empfängern (RXs) verbunden wird (Standardeinstellung).

Der gues mode vom Type 1 ähnelt dem Type 1, verwendet jedoch einen PC zur Verbindung mit der RS-232-Schnittstelle des Empfängers (RX).

Der guest mode vom Type 2 ist dem Type 2 ähnlich, verwendet jedoch einen PC zur Verbindung mit der RS-232-Schnittstelle des Empfängers (RX).

Einzelheiten finden Sie im Handbuch "Verwendung von RS232 über IP".

★ Baudrate Setting for Type 2

Wählen Sie Baudrate, Data bits, Parity, Stop bits. (Standardeinstellung 115200, 8-n-1)

➤ Audio Output Empfänger (RX)

Wenn das Eingangssignal der Sender (TX) HDMI ist, können Sie die Audioausgabe auf Line Out der Sender (TX) einstellen: RX-Webinterface aufrufen --->

[Functions] ---> [Audio Output] ---> check "HDMI Audio De-Embedder". Klicken Sie [Apply] um die Einstellung zu speichern und neu zu starten. Standarteinstellung Deaktiviert)

➤ Multi-Screen Setting Sender/Empfänger (TX/RX)

Das System unterstützt die Multi-Screen-Funktion.

Jeder Sender/Empfänger TX / RX kann mit zugehöriger 2., 3., 4. Sender (TX) / Empfänger (RX)-IP definiert werden. Wenn der Hauptempfänger (RX) zu einem neuen Sender (TX) umschaltet, werden die zugehörigen Empfänger auch auf diesen neuen Sender automatisch umgeschaltet.

Wählen Sie die Webseite von Sender/Empfänger TX/RX ---> [Functions] ---> [Multi-Screen Setting] ---> dann wählen Sie die IP Adresse für die zugehörige 2nd, 3rd, 4th Sender/Empfänger TX/RX IP.

★ Mirror (RX)

Es gibt die Option „Mirror“. Wenn diese Option aktiviert ist, stellt der zugehörige Empfänger die Verbindung zu demselben Sender her, zu dem der Hauptempfänger eine Verbindung herstellt. Dadurch können mehrere Empfänger denselben Sender als Splitter anzeigen.

Setup Guide

■ Video Wall Konfiguration (RX)

➤ Basic Setup

➤ Bezel and Gap Compensation

Wählen im Empfänger (RX) Webinterface ----> **[Video Wall]** ----> **[Basic Setup]** ----> Geben Sie die folgenden Werte ein: OW (Außenbreite), OH (Außenhöhe), VW (Ansichtbreite), VH (Ansichthöhe) in 0.1mm Einheit ----> **[Apply]**.

➤ Wall Size and Position Layout

Wählen Sie im Empfänger (RX) Webinterface ----> **[Video Wall]** ----> **[Basic Setup]** ----> Geben Sie die folgenden Werten ein: Vertical Monitor Count (Vertikal Monitoranzahl), Horizontal Monitor Count (Hozizontal Monitoranzahl), Row Position (Reihenposition), Column Position (Spaltenposition aus dem Dropdown-Menü ----> **[Apply]**.

➤ Stretch and Rotation Preferences

Wählen Sie im Empfänger (RX) Webinterface ----> **[Video Wall]** ----> **[Basic Setup]** ----> **[Preferences]** ----> **[Stretch Type]** ----> Wählen Sie "Fit In" oder "Stretch Out" ----> **[Apply]**
[Clockwise Rotate] ----> Wählen Sie 0, 180, 270 --> **[Apply]**

Hinweis: Fit In: Strecken Sie den gesamten Bildschirm auf die gesamte Wand.

Stretch Out: Behalten Sie das Bildseitenverhältnis bei, und strecken Sie sich bei Bedarf aus dem Bildschirm.

➤ Show OSD

Um den Bildschirm zu identifizieren, überprüfen Sie die "Show OSD" und wählen Sie das Gerät und klicken auf den **[Apply]** button.

Basic Setup:

Bezel and Gap Compensation

OW: 1
OH: 1
VW: 1
VH: 1

UNIT: 0.1mm

Wall Size and Position Layout

Vertical Monitor Count: 1
Horizontal Monitor Count: 1
Row Position: 0
Column Position: 0

UNIT: Panel

Preferences

Stretch Type: Fit In
Clockwise Rotate: 0

Apply To: "All" device(s) in the list
All [Apply]
 Show OSD

Setup Guide

➤ Advanced Setup

Das erweiterte Setup kann für Spezialeffekte verwendet werden, die nicht im Basis-Setup enthalten sind. Im erweiterten Setup gibt es zwei Schritte:

Step 1: Wählen Sie einen oder mehrere Zielempfänger (RX) aus, auf den oder die das Setup angewendet werden soll

Step 2: Nachdem die Zielgeräte ausgewählt wurden, können die Änderungen in Schritt 2 übernommen werden.

➤ Reset to Basic Setup:

Setzen Sie die Zielgeräte auf die Einstellung von „Basic Setup“ zurück.

➤ Stretch Type:

Fit In: Damit strecken Sie den gesamten Screen auf die komplette Wand.

Stretch Out: Bildverhältnis beibehalten und strecken Sie auf den Bildschirm der benötigt wird.

➤ Clockwise Rotate:

0: Nicht drehen

180: Im Uhrzeigersinn um 180 Grad drehen

270: Im Uhrzeigersinn um 270 Grad drehen

➤ Screen Layout (Row x Column):

Definieren Sie die Größe der Videowand, und wählen Sie im Dropdown-Menü die Anzahl der Zeilen und Spalten aus.

➤ Row Position:

Legen Sie die Reihenposition für den ausgewählten Zielempfänger (RX) fest. (Die Reihe startet ab 0)

➤ Column Position:

Legen Sie die Spaltenposition für den ausgewählten Zielempfänger (RX) fest. (Die Spalte beginnt bei 0)

➤ Horizontal Shift (Left, Right):

Verschiebt Zielbildschirm in 1-Pixel-Einheit horizontal nach links oder rechts.

➤ Vertical Shift (Left, Right):

Verschiebt den Zielbildschirm in 1-Pixel-Einheit vertikal nach links oder rechts.

➤ Horizontal Scale Up

Skalieren Sie den Zielbildschirm in horizontalen Pixeln (1 / Spaltenanzahl).

Setup Guide

➤ Vertical Scale Up

Skalieren Sie den Zielbildschirm in vertikalen Pixeln (1 / Zeilenanzahl).

■ Installation

1. Die werkseitig voreingestellte Verbindungsmethode für den Empfänger (RX ist) ist „First Available“ und der Sender (TX) ist im Multicast-Modus mit seiner voreingestellten Multicast-IP-Adresse (siehe Etikett). Dies bedeutet, dass alle Sender (TXs) Pakete mit der voreingestellten Multicast-IP (225.0.xxx.xxx) senden, und alle Empfänger (RXs) finden den ersten verfügbaren Sender (TX) für die Verbindung.
2. Verwenden Sie ein CAT6-UTP-Kabel (straight, EIA 568B), um den Sender (TX) / den Empfänger (RX) als Paar-Verbindung direkt zu verbinden, oder eine Verbindung mit einem IGMP-fähigen Gigabit-Ethernet-Switch für die viele Sender (TXs)-zu- viele-Empfänger (RXs)-Installationen.
Hinweis: Jeder Sender (TX) wird mit einer werkseitigen Standard-Multicast-IP geliefert, die auf dem Geräteetikett angegeben ist.
3. Stellen Sie den D / A-Schalter für die Installation von D= HDMI/DVI oder A= VGA ein. Verbindet Sender (TX) / Sender (RX) mit Videoquelle / Bildschirm.
4. **Weisen Sie den EDID-Master zu.** Es gibt einige Methoden für die EDID-Master-Zuordnung:
 - 4.1 Halten Sie die **[Mode]** -Taste des jeweiligen Empfänger (RX)-Gerätes gedrückt und schalten Sie es ein, bis die grüne LED blinkt, und lassen Sie dann die **[Mode]** -Taste los.. Schalten Sie dann andere Empfänger (RXs)-Einheiten nacheinander ein. In diesem Schritt, blinkt die grüne LED an den Empfängern (RXs) und ist AN, und Gelbe LED Aus, um anzuzeigen, dass sie bereit ist und auf die Verbindung mit dem Sender (TX) wartet.
 - 4.2 Beziehen Sie sich auf den Punkt "Copy EDID from this Video Output" (S.7, oben in diesem Handbuch) um einen bestimmten Empfänger (RX) als EDID-Master zuzuweisen.
 - 4.3 Beziehen Sie sich auf den Punkt "Copy EDID from 1st connecting RX" (S.6, oben in diesem Handbuch) um dem Transmitter (TX) die EDID vom ersten verbundenen Empfänger (RX) zuzuweisen.
 - 4.4 Beziehen Sie sich auf Punkt "Copy EDID from RX IP" (S.6 oben in diesem Handbuch) um den Sender (TXS) auf die EDID von einem speziellen Empfänger (RX) einzustellen.
5. **Die folgenden Startmeldungen werden beim Einschalten des Empfängers (RX) angezeigt:**
FW: 25-Sep-17 A6.5.3.1 (Firmware date and version)
Local IP: 10.0.34.38 (RX's IP address)
MAC: 0020FExxxxxx (RX's MAC address)
Connection Method: First Available
Remote IP: 10.0.x.x / 225.0.x.x (Connecting target TX IP / Multicast IP)
6. **Wenn die Eingangsquelle 4K2K ist, lesen Sie auf Seite 5 nach, um die Einstellung für den Sender (TX) / Empfänger (RX)-Jumbo-Frame zu aktivieren, und stellen Sie den Ethernet-Switch-Jumbo-Frame mit mindestens 8K Byte ein, um die beste Videoqualität zu erhalten.**
7. Schließen Sie eine HDMI / DVI- oder VGA-Quelle an den HDMI / VGA-Eingang des Sender (TX) an. Schalten Sie dann den Sender (TX) ein, die grüne LED blinkt und leuchtet, um anzuzeigen, dass das Gerät bereit ist, und auf die Verbindung mit dem Empfänger (RX) wartet.
8. Solange bis eine Sender (TX) / Empfänger (RX)-Verbindung hergestellt ist, blinkt die gelbe LED des Sender (TX) und zeigt an, dass auf die Videoeingangsquelle gewartet wird (grüne LED leuchtet).
9. Wenn Sie einen PC als Videoquelle verwenden, wird empfohlen, zu prüfen, ob die richtige Bildschirm-EDID im Bedienfeld der PC-Grafikkarte angezeigt wird.

Setup Guide

10. Aktivieren Sie Video mit Audioquelle für den Sender (TX), und prüfen Sie, ob alle Empfänger (RXs) richtig angezeigt werden. In diesem Schritt sollte sowohl die grüne als auch die gelbe LED leuchten, um anzuzeigen, dass das Gerät und die Videoquelle bereit ist.

■ USB und KM over IP installation

11. Verbindet man den Sender (TX) per USB-B mit dem PC, dann erkennt das Betriebssystem ein generisches USB 2.0 Virtual Hub-Gerät.
12. Das System kann beides unterstützen: "USB-over-IP" und "KM-over-IP".
Das USB-over-IP funktioniert bei Anschluss an den Sender (TX) als virtueller HUB mit 5 Ports und ist mit den meisten USB-Geräten wie Tastatur, Maus, Pen Drive, Touchscreen usw. kompatibel.
Das KM-over-IP bedeutet, dass der USB-Port nur als HID-Gerät für die Tastatur- / Mausemulation fungiert. Für den KM-over-IP-Port ist kein USB-Zugriffsrecht erforderlich. Der Sender (TX) (PC) kann mit mehreren Empfängern (RXs) für den Tastatur- / Mauszugriff im KM-over-IP-Modus gemeinsam genutzt werden.
13. Der Empfänger (RX) verfügt über 4 USB-A-Anschlüsse. Die werkseitige Standardeinstellung für das Senden ist sowohl für USB-over-IP als auch für KM-over-IP aktiviert. Alle 4 USB-Ports des Sender (RX) befinden sich im USB-over-IP-Modus (KM-over-IP deaktiviert).
14. Es gibt zwei Methoden, um das Zugriffsrecht für einen USB-über-IP-Port zu erhalten:
 - 14.1 Lang drücken (3 sec.) am Empfänger (RX) **[Link button]**.
 - 14.2 Drücken Sie die U-Taste, um während des OSD-Menüs der Senderliste umzuschalten.
Der Sender (RX) Bildschirm zeigt „Requesting USB“ (Anfordern von USB) an, um anzuzeigen, dass eine USB-over-IP-Verbindung hergestellt wurde, und die Meldung „Starting USB“ wird angezeigt, wenn das USB-Zugriffsrecht erfolgreich erworben wurde. Meanwhile, Währenddessen zeigt das vorherige USB-Master-Gerät die OSD-Meldung „USB Stop“ an.

➤ Empfänger (RX) OSD Main Menu

Der Empfänger unterstützt ein OSD-Menü, drücken Sie den **[Link]** button am Empfänger umd das OSD Hauptmenü aufzurufen: **[Hotkey Setting]** und **[Connection Method]**.



➤ Empfänger (RX) OSD Hotkey selection Sub-Menu

Vom OSD Hauptmenü, drücken Sie auf den **(Link)** button um den hervorgehobenen Pfeil auf **(Hotkey Setting)** zu bewegen. Warten Sie einige Sekunden, bis das Untermenü mit vier möglichen Optionen angezeigt wird: "Ctrl Ctrl", "Shift Shift", "Alt Alt", or "Scroll Scroll". Drücken Sie erneut die **[Link]** -Taste, um den hervorgehobenen Pfeil zur gewünschten Auswahl zu bewegen



➤ Empfänger (RX) OSD Connection Method Sub-Menu

Drücken Sie im OSD-Hauptmenü auf die Schaltfläche **[Link]**, um den hervorgehobenen Pfeil auf **[Verbindungsmethode]** zu bewegen. Warten Sie einige Sekunden, je nach Casting-Modus des Empfängers (RX) wird entweder das Untermenü **Multicast** oder **Unicast Connection Method** angezeigt. Der Multicast Empfänger (RX) unterstützt 4 mögliche Verbindungsmethoden: First Available, Multicast IP, Transmitter List und Direct Connection, wie der rechte Screenshot zeigt:



The First Available bedeutet, dass der Empfänger (RX) eine Verbindung mit dem ersten verfügbaren Sender (TX) herstellt, den er im Netzwerk findet.

The OSD Transmitter List bedeutet, dass der Empfänger (RX) die verfügbaren Sender (TXs) anzeigt, die der Benutzer auswählen kann, wenn <Hotkey> <Hotkey> gedrückt wird.

Setup Guide

The **Direct Connection** bedeutet, dass der Empfänger (RX) eine Verbindung zu einem bestimmten Sender (TX) als Paarverbindung herstellt.

Der Unicast Empfänger (RX) unterstützt drei mögliche Verbindungsmethoden: OSD Transmitter List, Dedicated TX IP, und Direct Connection, wie der Screenshot zeigt:

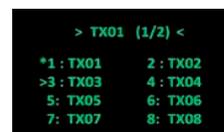


Drücken Sie den **[Link]** Button, um den hervorgehobenen Pfeil zur gewünschten Auswahl zu bewegen und warten Sie, um die Auswahl zu bestätigen.

Bitte beachten Sie, dass das Untermenü nur Auswahlmöglichkeiten bietet. Die Multicast-IP- oder Sender (TX)-IP-Adresse kann nur durch das Webinterface geändert werden..

➤ Empfänger (RX) OSD Transmitter List

Schließen Sie eine Tastatur an einen beliebigen USB-Port des Empfängers (RX) an, und drücken Sie <Hotkey> <Hotkey>. Die OSD-Liste mit maximal 8 Sendern wird angezeigt, wie auf dem Screenshot rechts. Die oberste Zeile „TX01 (1/2)“ bedeutet, dass die aktuelle Verbindung „TX01“ ist und dass es 2 Seiten gibt und Sie sich derzeit auf Seite 1 befinden. Der Sender (TX) mit einem Sternchen (*) zeigt den aktuell verbundenen Sender (TX) an.



Sie können den Sender (TX) mit der Taste ↑ ↓ ← → und der <Eingabetaste> oder der Taste 1 ~ 8 auswählen, um sofort eine Verbindung zu diesem Sender (TX) herzustellen.

Drücken Sie F5, um die Senderliste zu aktualisieren. Drücken Sie U, um USB-over-IP anzufordern (oder freizugeben). Um das OSD zu beenden, drücken Sie <ESC>.

■ Connection Manager and Video-Wall Manager

Das System bietet Windows-basierte Connection Manager- und Video-Wall Manager-Software für die Sender (TX) / Empfänger (RX)-Verbindung und die Video-Wall-Verwaltung. Weitere Informationen finden Sie im Connection Manager- und Video Wall Manager-Handbuch.