

# Quick Installation Guide

## Kurzanleitung Installation



The **LionDATA AVX-IP HDMI-System** is a high-end video broadcasting system, which enables the transmission of HDMI signals to multiple remote monitors via TCP/IP. This means that the signals (video, audio and RS232 for MSC, monitor status control) are transmitted as data packets via the network (live streaming). Digital signal transmission eliminates one of the major problems in digital signage; the color skew (RGB skew). - The performance as well as the quality of the digital signage signals depends entirely on the environmental conditions.

Das **LionDATA AVX-IP HDMI-System** ist ein High-End Video-Broadcasting-System, welches die Übertragung von HDMI-Signalen an mehrere entfernte Bildschirme über TCP/IP ermöglicht. Das bedeutet: Die Signale (Video, Audio und RS232 für MSC, Monitor-Status-Control) werden als Datenpakete via Netzwerk übertragen (Live Streaming). Dank digitaler Signalübertragung entfällt eines der Hauptprobleme beim Digital Signage, die Farbverschiebung (RGB-Skew). - Die Leistungsfähigkeit ebenso wie die Qualität der Digital-Signage-Signale hängen einzig von den Umgebungsbedingungen ab.



# Before Installation

## Vor der Installation

Thank you for choosing the AVX-IP HDMI-System, which has been developed for professional environments.

- 1.) Before installation, make shure all peripherals and AVX-IP HDMI-System itself have been turned off.
- 2.) Make shure, that all items on the packing list are inside the box. If anything is missing, please contact your local dealer.

Vielen Dank, dass Sie sich für den AVX-IP HDMI-System entschieden haben, der speziell für professionelle Umgebungen entwickelt wurde.

- 1.) Vergewissern Sie sich vor der Installation, dass alle angeschlossenen Geräte, so wie das AVX-IP HDMI-System, ausgeschaltet sind.
- 2.) Überprüfen Sie den Packungs-Inhalt auf Vollständigkeit. Wenn etwas fehlen sollte, kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Fachhändler.

## Packing list

### Verpackungs-Inhalt

#### Transmitter/Sender:

1:X Transmitter unit / 1:X Sender-Einheit  
LDA-DIG-AVX-TRA-001/IP HDMI

HDMI cable

Power adapter / Strom-Adapter  
3.5mm jack to RS232 connector (female) / 3.5mm Klinke zu RS232 Adapter (female)

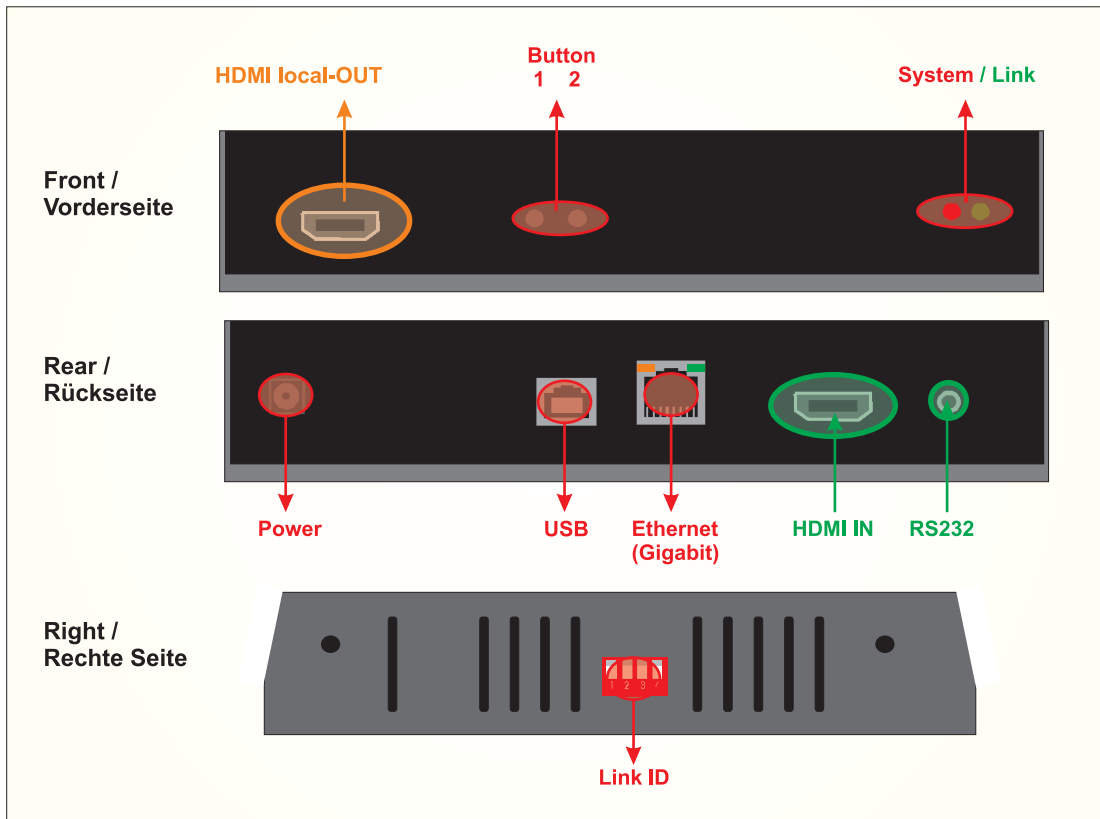
#### Receiver/Empfänger:

1 Receiver unit / 1 Empfänger-Einheit  
LDA-DIG-AVX-REM-001/IP HDMI

Power adapter / Strom-Adapter  
3.5mm jack to RS232 connector (male) / 3.5mm Klinke zu RS232 Adapter (male)

# Transmitter unit / Sender-Einheit

## LDA-DIG-AVX-TRA-001/IP HDMI



<b>Button 1</b>	Short press	:	Switch video to remote or local out monitor
	Long press (3 sec)	:	Output video to both, remote and local out monitors
	Press and hold at POWER ON	:	Reset unit to factory default settings

<b>Button 2</b>	Short press	:	Switch to video or graphic mode
	Long press (3 sec)	:	Anti-Dither mode - for some ATI graphic cards to achieve better video quality
	Press and hold at POWER ON	:	Get and use EDID from local OUT monitor

### LEDs (RED=system, GREEN=power/link)

Green blinking/red off	:	System is starting up
Green on/red blinking	:	Linking or waiting HDMI input source
Green on/red on	:	Connection established

### Link ID

4 bit DIP switch for 16 ID settings (= 16 different transmitter/receiver-groups in one network)

### MSC (monitor status control) via RS232

The AVX-IP HDMI system provides serial-over-IP function

## How to connect the Transmitter unit

Connect the AVX-IP HDMI-Broadcaster unit to the PC/Player by connecting the HDMI-IN and RS232-jack to HDMI-OUT and RS232 at the PC/Player. For local connection of a display and speakers use HDMI local-OUT. Connect the AVX-IP HDMI-Broadcaster unit via CAT-cable to the (Gigabit-)ethernet.

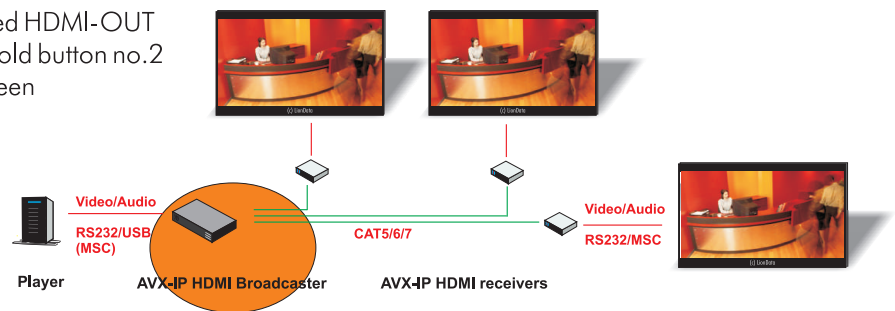
Make shure, that the Link-ID of all units (AVX-IP HDMI-Broadcaster and -receivers) are with the same settings (default all Link-IDs are set to top). You can connect multiple receivers to your Gigabit Ethernet switch or connect transmitter unit and receiver unit directly (straight). It is also possible to set up groups via Link-ID settings, if using more than one transmitter in the same network. All group-members (transmitter and receivers) must have the same settings.

Before plugging the power adapter into a power outlet make shure, that the receiver units are turned on. - After powering on the transmitter unit, turn on the source (PC/Player). If you are using a PC as HDMI source, you should be able to see your display EDID information on the PC graphic card control panel. If not, then there might be something wrong either with the transmitter unit or with the HDMI cable.

To reset the transmitter unit of the AVX-IP HDMI system to factory default settings, press and hold button no. 1 then power ON the unit until green and red LED blinking.

To use the transmitters connected HDMI-OUT local monitor EDID press and hold button no.2 then power ON the unit until green and red LED blinking.

## Anschluss der Sender-Einheit



Verbinden Sie die AVX-IP HDMI-Broadcaster Einheit mit dem PC/Player in dem Sie HDMI-IN und RS232 mit HDMI-OUT und RS232 des PCs/Players connecten. Für den lokalen Anschluß eines Displays inkl. Lautsprecher, verbinden Sie dieses mit dem HDMI local-OUT des Transmitters. Verbinden Sie die AVX-IP HDMI-Broadcaster Einheit via CAT-Kabel mit einem (Gigabit-)Ethernet-Switch.

Vergewissern Sie sich, dass die Link-IDs aller Einheiten (AVX-IP HDMI-Broadcaster und -Receiver) gleich sind (vom Werk her sind alle Link-IDs auf die obere Stellung geschaltet). Sie können mehrere Receiver mit Ihrem Gigabit Ethernet Switch oder *einen* Transmitter- und *eine* Receiver-Einheit direkt verbinden. Es ist möglich, mit den Link-IDs Gruppen anzulegen, wenn Sie mehr als einen Transmitter im selben Netzwerk benutzen. Alle Gruppen-Mitglieder (Transmitter und Receiver) müssen in diesem Fall jeweils dieselben Einstellungen haben.

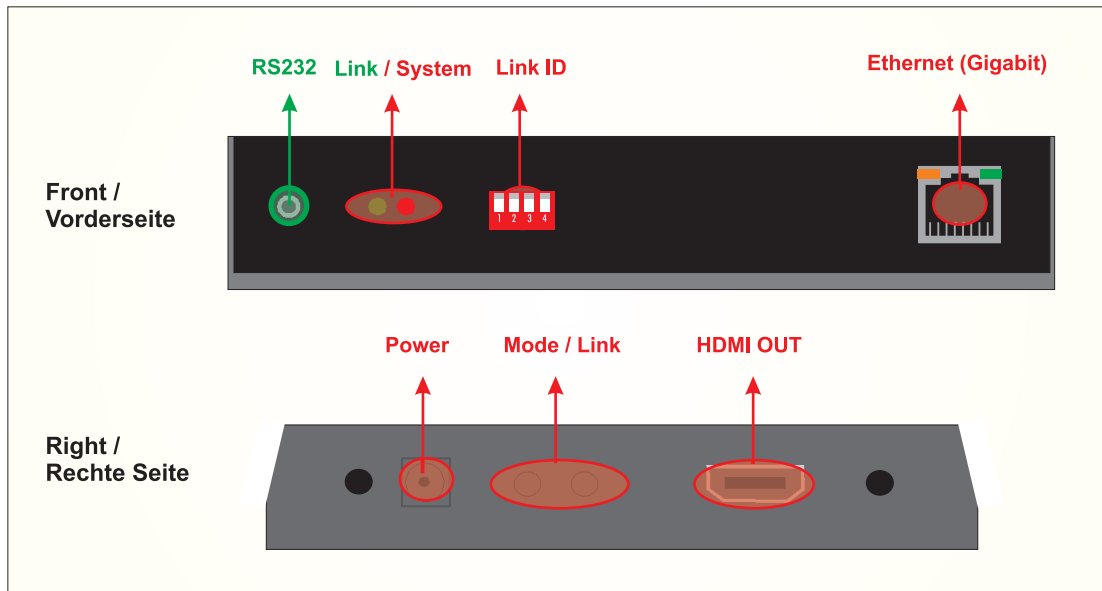
Bevor Sie die Transmitter-Einheit mit der Steckdose verbinden, vergewissern Sie sich, dass die Receiver-Einheiten eingeschaltet sind. Nachdem die Transmitter-Einheit eingeschaltet wurde, schalten Sie den PC/Player an. Wenn Sie einen PC als HDMI-Quelle nutzen, sollten Sie die EDID-Werte Ihres Displays in Ihrem Grafikkarten-Kontroll-Panel sehen. Wenn nicht, ist entweder bei der Transmitter-Einheit oder beim HDMI-Kabel ein Fehler aufgetreten.

Um die Transmitter-Einheit des AVX-IP HDMI-Systems auf Werkseinstellungen zurückzusetzen, drücken und halten Sie "Button 1" und schalten Sie die Einheit an bis die grüne und rote LED blinken.

Um die EDID-Informationen des lokalen HDMI-Monitors (HDMI-OUT) zu nutzen, drücken und halten Sie "Button 2" und schalten Sie die Einheit an bis die grüne und rote LED blinken.

# Receiver unit / Empfänger-Einheit

## LDA-DIG-AVX-REM-001/IP HDMI



### Mode Button

Short press	:	Switch to video or graphic mode
Long press (3 sec)	:	Anti-Dither mode - for some ATI graphic cards to achieve better video quality
Press and hold at POWER ON	:	Get and use this receivers EDID as the system EDID

### Link Button

Short press	:	Link/unlink
Long press (3 sec)	:	Only for USB option (this unit will get the USB access right)
Press and hold at POWER ON	:	Reset unit to factory default settings

### Link ID

4 bit DIP switch for 16 ID settings (= 16 different transmitter/receiver-groups in one network)

### MSC (monitor status control) via RS232

The AVX-IP HDMI system provides serial-over-IP function

### LEDs (RED=system, GREEN=power/link)

Green blinking/red off	:	System is starting up
Green on/red blinking	:	Linking or waiting HDMI input source
Green on/red on	:	Connection established

## How to connect the receiver unit

Connect the AVX-IP HDMI-Receiver unit with the screen (HDMI and RS232 for monitor status control) and network-connectors as shown above. Make shure, that AVX-IP HDMI-Broadcaster and AVX-IP HDMI-Receiver are connected in the same class C network.

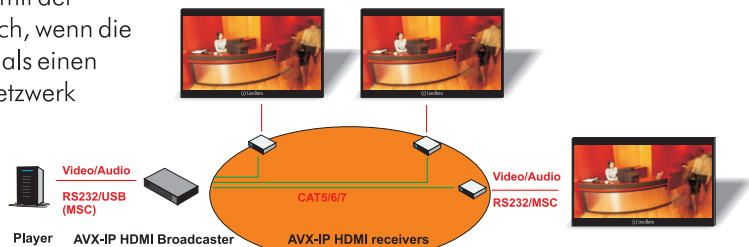
Power on the receiver unit and a "AVX-IP HDMI-System"-Logo will appear on the screen. If not, please check receiver unit or HDMI cable or display. Connecting the Receiver with a transmitter-unit will happen automatically, if the LINK-ID settings are the same. If you use more than one transmitter-unit in your network, you would have to set up groups by using different LINK-IDs.

## Anschluss der Empfänger-Einheit

Verbinden Sie den AVX-IP HDMI-Receiver mit dem Bildschirm (HDMI und RS232 für monitor status control) und mit dem Netzwerk wie abgebildet. Vergewissern Sie sich, dass der AVX-IP HDMI-Broadcaster und der/die AVX-IP HDMI Receiver im selben class C Netzwerk verbunden sind.

Schalten Sie die Receiver-Einheit an und ein "AVX-IP HDMI-System"-Logo erscheint auf dem Bildschirm. Wenn nicht, überprüfen Sie bitte die Receiver-Einheit, das HDMI-Kabel und/oder das Display.

Die Verbindung der Receiver-Einheit mit der Transmitter-Einheit erfolgt automatisch, wenn die LINK-IDs gleich sind. Wenn Sie mehr als einen Transmitter (Broadcaster) in Ihrem Netzwerk verwenden, müssen Sie Gruppen über verschiedene LINK-ID-Einstellungen definieren.



## MSC (monitor status control via RS232-over-IP)

The receivers RS232 baudrate is configurable through special RS232 commands. The redirection is controlled by the PC RS232 attached to the transmitter side. User uses fixed baud rate (115200-8n1) to attach to transmitter unit and issue commands to connect to specified receiver unit. Then start RS232 redirection. The connection can be dynamically changed.

The RS232 Controller should always use 115200-8n1 to connect to AVX-IP HDMI transmitter unit. User can switch between "command mode" and "redirection mode" by sending "Ctrl+N" (0x0E) control code. For example, to connect to AVX-IP HDMI receiver unit with hostname of "ast-client020000e1.local", use following steps:

- 1.) Press "Ctrl+N", you will see a command prompt ">" shows up.
- 2.) Enter the connect command "ast\_c 0200000000e1 9600-8n1" and "Enter".

Where "0200000000e1" is the receivers unique ID (MAC address by default) and 9600-8n1 is the baudrate setting. User can add an extra optional parameter to configure the control code. For example: "ast\_c 0200000000e1 9600-8n1 f0" to set "f0" as the control code of this link session. The new control code is only applied to current link session. After current link session disconnected, the control code will reset to default "0E". So, You should always use "0E" to bring up the command prompt ">". The valid control range is from 01 to ff hex.

- You will see some messages saying connection established or not.
  - After connection established, the "redirection mode" is automatically started.
- To stop "redirection mode", just press "Ctrl+N".

**LionDATA**

the experts in visualization

You like our products ?  
Ihnen gefallen unsere Produkte ?

Then, please, tell it to your business-partners and friends.

Dann empfehlen Sie uns Ihren Geschäftspartnern und Freunden.

More LionData-products at your professional dealer.  
Weitere LionData-Produkte erhalten Sie bei Ihrem professionellen Fachhändler.

[www.liondata-europe.com](http://www.liondata-europe.com)