

MPX-4088

AUDIO MATRIX

MATRICE D'AUDIO



INSTRUCTION MANUAL/MODE D'EMPLOI

FONESTAR

DESCRIPTION

- The **MPX-4088** is a versatile audio matrix, perfect for any size installation that allows a multitude of configuration options, DSP signal processing and integrates solutions to common problems such as feedback, thus covering almost any installation need.
- It has 8 analogue input channels to 8 output zones and 4 digital configurable channels.
- Analogue input channels for line signals or microphone with phantom 48 V (software selectable). Allows the selection of the music source and the volume control for each zone via PC software, Android app and iOS, or via optional zone control remote controls mod. **MPX-420V**, **MPX-430VS** or **MPX-460P**. In addition, the remote control **MPX-460P** has a touch screen and allows a more agile control.
- Priority warnings via microphone with optional zone selector mod. **MPX-400MIC**.
- It has a complete DSP in inputs and outputs with: priority control, parametric equalization, feedback suppressor, etc., all configurable via PC software.
- Possibility to increase the number of remote controls with the mod. **MPX-440X**.
- DANTE compatible with the optional **MPX-450D** expansion module.

OPTIONAL MODULES

MPX-400MIC - Microphone for audio matrix

- Microphone with zone selector and musical warning tones for the **MPX-4088** audio matrix. Zones can be selected individually or all at once.
- Zone names, microphone volume, volume, and music tone duration can be customized through physical controls and PC software.

MPX-410ES - Audio Input/Output control

- Remote control with 2 input channels: 1 balanced mic, XLR connector and stereo line connector, 2 x RCA connectors.
- It also has 2 euroblock balanced audio outputs selectable via the control module **MPX-420V**, **MPX-430VS**, **MPX-460P** or PC software

MPX-420V - Volume Control Knob

- Remotely controls the volume of zones and the allocation of inputs to each output zone.

MPX-430 VS - Volume Control Knob

- Remotely controls the volume of zones and the allocation of inputs to each output zone.
- It also has 2 balanced output lines.

MPX-460P - Touch-screen remote control

- Touch-screen remote control for remote control of zone volume, assignment of inputs to each zone and scene.

MPX-440X - Matrix port extender

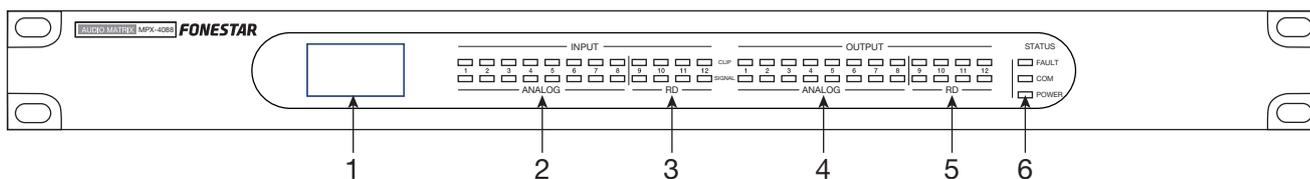
- **MPX-4088** 4 RD matrix port extender **MPX-4088**.

MPX-450D - DANTE Expansion Module

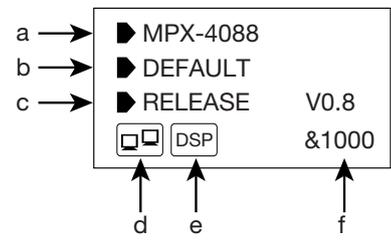
- DANTE expansion module, with 2 RJ-45 ports (primary and secondary).
- Redundant transfer of digital audio between **MPX-4088** matrixes. Allows you to share channels between matrixes.

CONTROLS AND FUNCTIONS

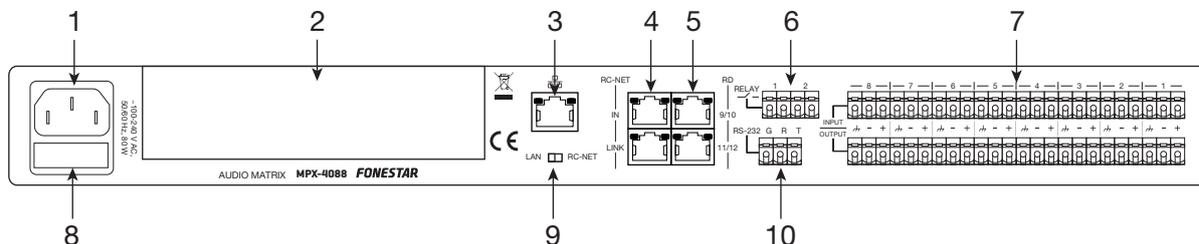
FRONT PANEL



- 1.- **LCD DISPLAY:** displays device information:
 - a.- Name of the device.
 - b.- Preset selected.
 - c.- Software version.
 - d.- Connection status between the PC and the device. If the connection is successful, both icons flash alternately.
 - e.- DSP indicator. In case of a problem “**DSP!**” would light up.
 - f.- The ID number of the device. This is obtained automatically when you turn it on.
- 2.- **INPUT - ANALOGUE:** LED indicator lights for analogue inputs:
 - **SIGNAL:** Indicates signal presence on the corresponding input channel.
 - **CLIP-** Indicates signal saturation on the corresponding input channel.
- 3.- **INPUT - RD:** indicator lights for digital inputs:
 - **SIGNAL:** indicates signal presence on the input channel.
 - **CLIP -** Indicates signal saturation on the corresponding input channel.
- 4.- **OUTPUT - ANALOGUE:** LED indicator lights on the analogue outputs:
 - **SIGNAL:** indicates signal presence on the corresponding input channel.
 - **CLIP:** indicates signal saturation on the corresponding output channel.
- 5.- **OUTPUT RD:** Digital output LED indicators:
 - **SIGNAL:** Indicates the presence of signal on the corresponding output channel.
 - **CLIP-** Indicates signal saturation on the corresponding output channel.
- 6.- **STATUS:**
 - **FAULT:** Indicates a malfunction of the DSP.
 - **COM:** Provides information about communication between the PC and the device. Flashes when there is data transmission between the two. Stays off in case of communication problems.
 - **POWER** matrix power indicator light.



REAR PANEL

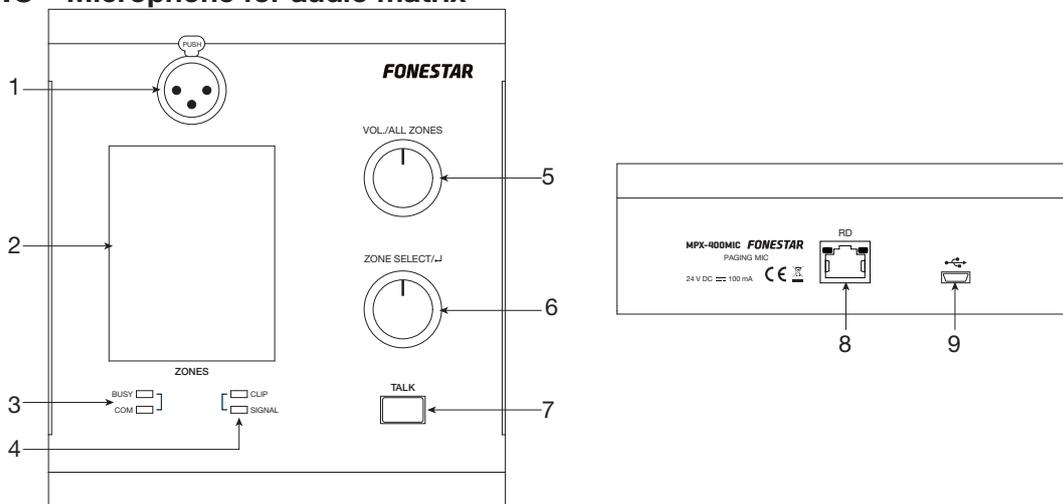


- 1.- Power supply 100-240 V AC.
 - 2.- Slot for installation of DANTE **MPX-450D** Expansion Module.
 - 3.- Ethernet port. RJ-45 connector.
 - 4.- **RC-NET - IN/LINK:** Input/output for interconnection of multiple matrixes **MPX-4088**. Connect the LINK output, to the IN input of the next matrix, and continue with the remaining matrixes up to a maximum of 16 matrixes, 192 inputs, and 192 zones. The matrixes are configured using the PC software. RJ-45 connector.
- IMPORTANT:** Do not connect an RD port to a router, the router may be damaged.

- 5.- **RD 9/10 - 11/12:** Ports corresponding to digital input and output channels, 9/10 and 11/12. Allow the connection of the models **MPX-400MIC**, **MPX-410ES**, **MPX-420V**, **MPX-430VS**, **MPX-460P** and **MPX-440X** for sending and receiving control signals and digital audio. RJ-45 connector.
NOTE: The models **MPX-400MIC**, **MPX-410ES** and **MPX-430VS** contain audio and therefore only one device can be connected per RD port.
IMPORTANT : Do not connect an RD port to a router, the router may be damaged.
- 6.- **RELAY:** Contact closures that can be individually controlled via PC software. They can be used as switches for other electrical devices. Euroblock terminals.
- 7.- **INPUT/OUTPUT (1-8):** Balanced analogue audio input/output euroblock terminals. Phantom 48 V power available via PC software.
- 8.- **FUSE:** Protection fuse for the AC power circuit.
- 9.- **LAN/RC-NET:** Allows you to select the type of communication on the LAN (2) port between, TCP/IP in LAN position or RS-485 in RC-NET position.
- 10.- **RS-232:** euroblock terminals for control via serial port.

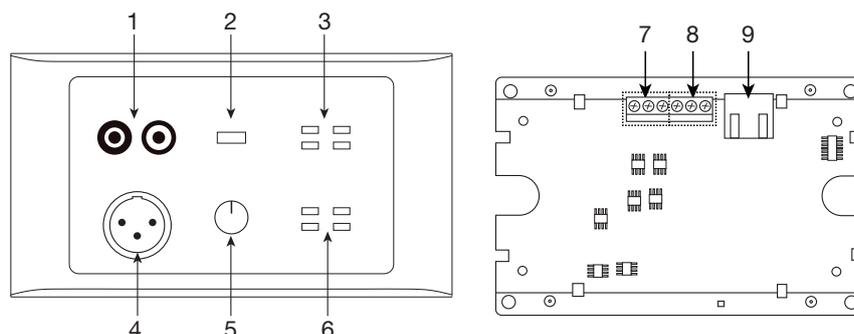
OPTIONAL MODELS FOR MPX-4088 MATRIX

MPX-400MIC - Microphone for audio matrix



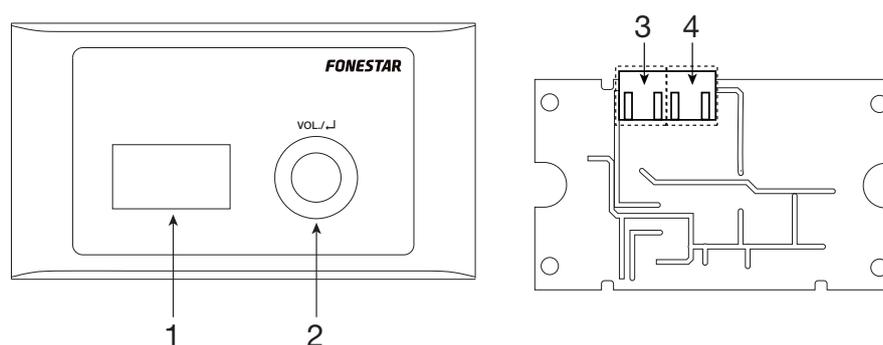
- 1.- XLR connector for electret condenser microphone.
- 2.- LCD information display, shows zones, volume, and ID number.
- 3.- Communication status LED indicator lights:
 - **COM:** Correct communication between the **MPX-4088** matrix and the **MPX-400MIC** microphone.
 - **BUSY:** Communication problem between the **MPX-4088** matrix and the **MPX-400MIC** microphone .
- 4.- LED signal indicator lights:
 - **SIGNAL:** Indicates signal presence.
 - **CLIP** - Indicates signal saturation.
- 5.- **VOL/ALL ZONES:** Microphone volume control for the selected zones. One press of the button selects all zones. A long press of this button enters the edit mode of the **MPX-400MIC**.
- 6.- **ZONE SELECT/↔:** Selects one or more zones by turning the knob left or right and pressing to select them.
- 7.- **TALK:** When the button is pressed, the warning tone plays in the selected areas and the microphone light ring lights up indicating that you can talk.
Note: To perform a factory reset, you must press and hold the buttons **VOL/ALL ZONES** and the **ZONE SELECT/↔** for more than 3 seconds.
- 8.- **RD:** RD port for connection to **MPX-4088** matrix on RD port 9/10 or 11/12 or AUDIO port of **MPX-440X**. RJ-45 connector.
Note: The total cable distance must not exceed 150 meters for a Cat 5e STP cable.
- 9.- **🔌:** Mini USB port for loading custom warning tones on MP3. To set a different warning tone, connect the mini USB port to your PC, and replace it with the desired one. The maximum duration of the tones is 4 seconds.

Audio Input/Output Control



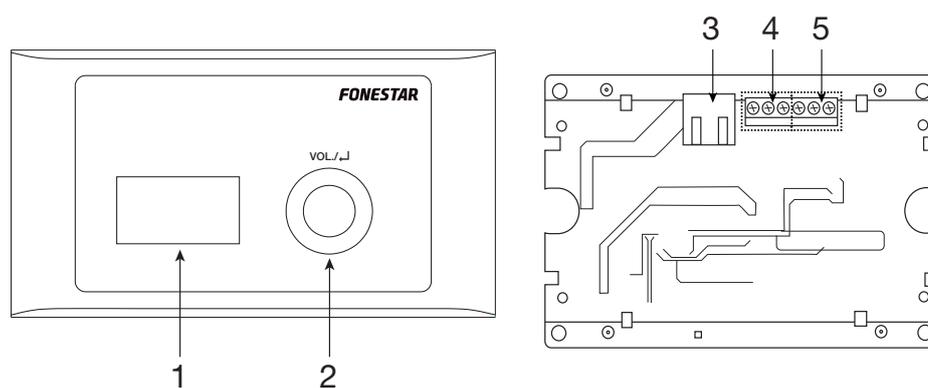
- 1.- **A/B:** Analogue line-level inputs assigned to channels 9 or 10 (A) and 11 or 12 (B) according to connection to RD port 9/10 or 11/12 on the **MPX-4088** audio array. 2 x RCA connectors.
- 2.- **PHANTOM 48 V:** Phantom power selector for XLR microphone input.
- 3.- **INPUT:** Signal indicators for channels A/MIC and B.
 - **SIGNAL:** indicates signal presence on the corresponding channel.
 - **CLIP** - Indicates signal saturation on the corresponding channel.
- 4.- **MIC:** XLR connector for microphone input, when the microphone is connected, the microphone signal is mixed with the one on input channel A of the RCA connection.
- 5.- **MIC LEVEL:** Adjusts the volume level of the microphone.
- 6.- **OUTPUT:** Signal indicators for output channels 9/10 or 11/12 depending on connection on RD port 9/10 or 11/12 on the **MPX-4088** audio matrix.
 - **SIGNAL:** Indicates signal presence on the corresponding channel.
 - **CLIP** - Indicates signal saturation on the corresponding channel.
- 7.- Euroblock connection terminals, corresponding to output channel 9 or 11.
- 8.- Euroblock connection terminals, corresponding to output channel 10 or 12.
- 9.- Rd port for connection to **MPX-4088** matrix on RD port 9/10 or 11/12 or AUDIO port of **MPX-440X** port extension . RJ-45 connector.

MPX-420V - Volume Control Knob



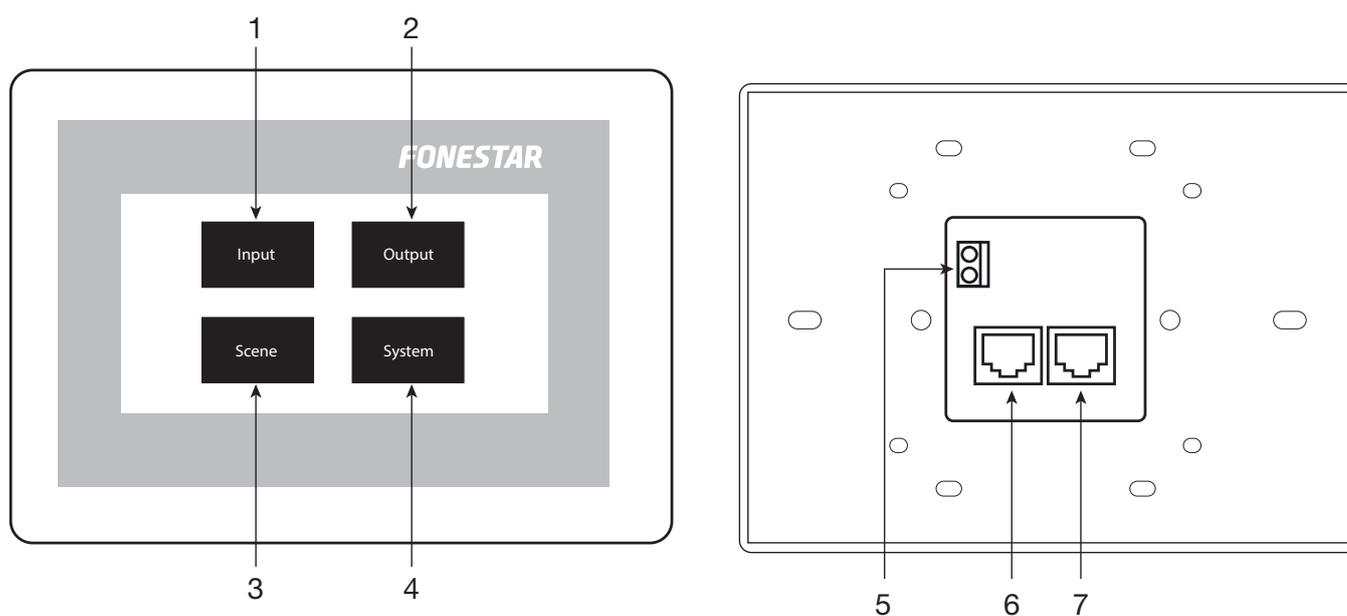
- 1.- **LCD DISPLAY:** displays volume information in each zone and assigning inputs to zones.
- 2.- **VOL./\downarrow:** volume control and zone allocation.
- 3.- Rd port for connection to **MPX-4088** matrix on RD port 9/10 or 11/12 ,CONTROL port of the port extension **MPX-440X** or other remote controls **MPX-420V** or **MPX-460P** RJ-45 connector.
- 4.- Rd LINK port for serial connection of the **MPX-420V** or **MPX-460P** remote controls .

MPX-430VS - Volume Control Knob



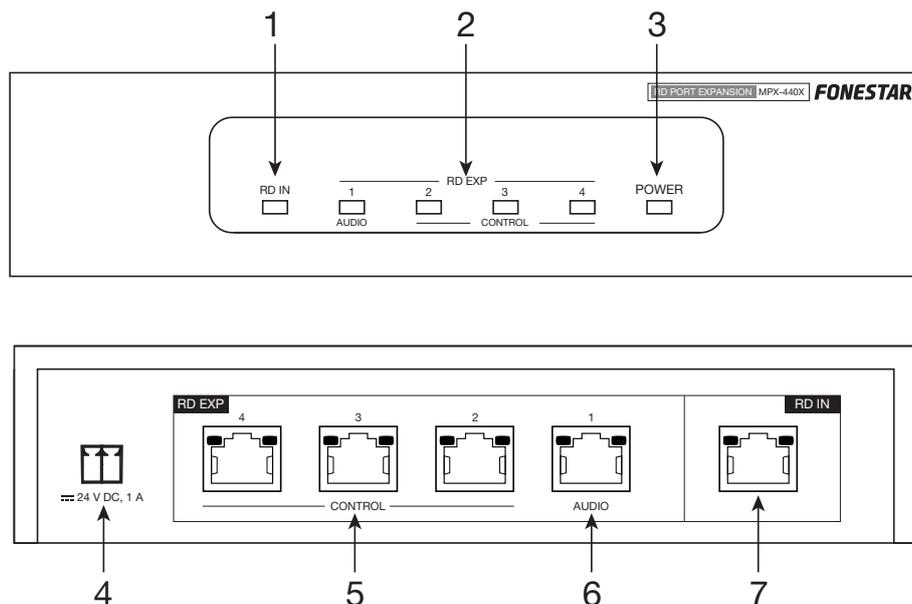
- 5.- **LCD DISPLAY:** displays volume information in each zone and assigning inputs to zones.
- 6.- **VOL./↓:** volume control and zone allocation.
- 7.- Rd port for connection to **MPX-4088** matrix on RD port 9/10 or 11/12 or AUDIO port of **MPX-440X** port extension. RJ-45 connector.
- 8.- Euroblock connection terminals, corresponding to output channel 10 or 12.
- 9.- Euroblock connection terminals, corresponding to output channel 9 or 11.

MPX-460P - Touch-screen remote control



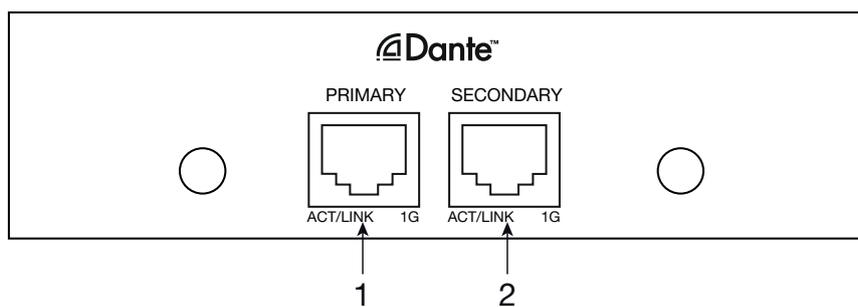
- 1.- **INPUT:** Access to input settings.
- 2.- **OUTPUT:** Access the output settings.
- 3.- **SCENE:** Access to programmed scenes.
- 4.- **SYSTEM-** Access to system settings.
- 5.- Power input 24 V DC, euroblock connector.
- 6.- Signal input to connect to the RD port of **MPX-4088** matrix or CONTROL port of **MPX-440X** port extension or to the LINK port of another **MPX-460P** or **MPX-420V** remote control, RJ45 connector.
- 7.- Link output for connecting more **MPX-460P** or **MPX-420V** remote controls, connector RJ45.

MPX-440X - Matrix Port Extension



- 1.- **RD IN.** LED indicator light for connection to **MPX-4088** matrix.
- 2.- **RD EXP:** LED Indicator light for connection via RD EXP ports.
- 3.- **POWER** LED power indicator.
- 4.- Power supply 24 V DC, 1 A. Euroblock connector.
- 5.- **RD EXP - CONTROL:** Digital port for connection to **MPX-420V** or **MPX-460P**. RJ-45 connector.
- 6.- **RD EXP - AUDIO:** Digital port for connection to **MPX-400MIC**, **MPX-410ES** and **MPX-430VS**. RJ-45 connector.
- 7.- **RD IN:** Digital port for connection to **MPX-4088** matrix on RD port 9/10 or 11/12. RJ-45 connector.

MPX-450D - DANTE Expansion Module



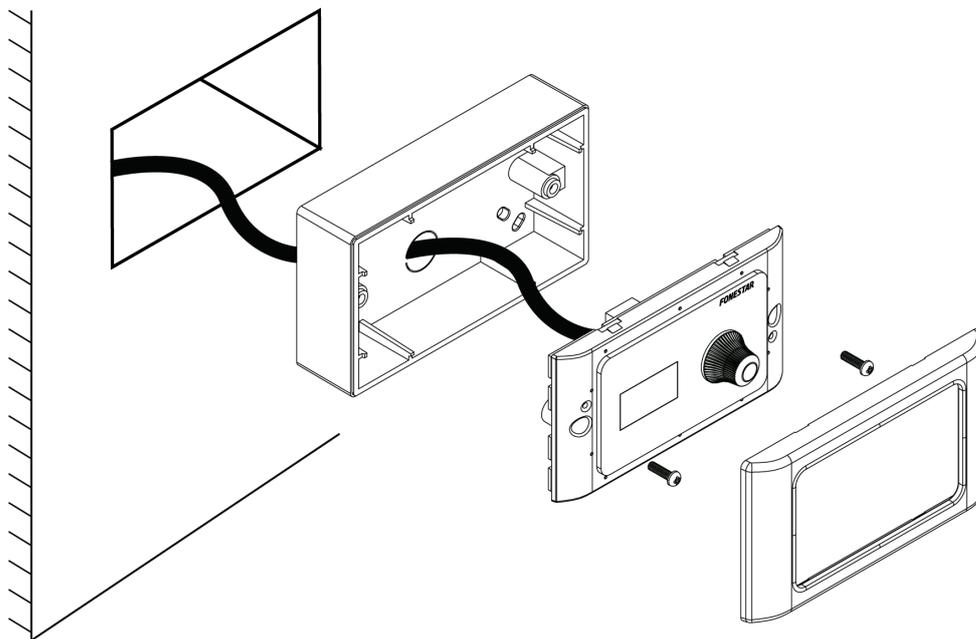
- 1.- **PRIMARY:** The primary port for connecting the **MPX-4088** matrix to the router.
- 2.- **SECONDARY:** A secondary, or redundant, port for the optional connection of the **MPX-4088** matrix to the router that will be operational when the network connected to THE PRIMARY port fails.

Note: For Dante network configuration download the Dante Controller software from the following web

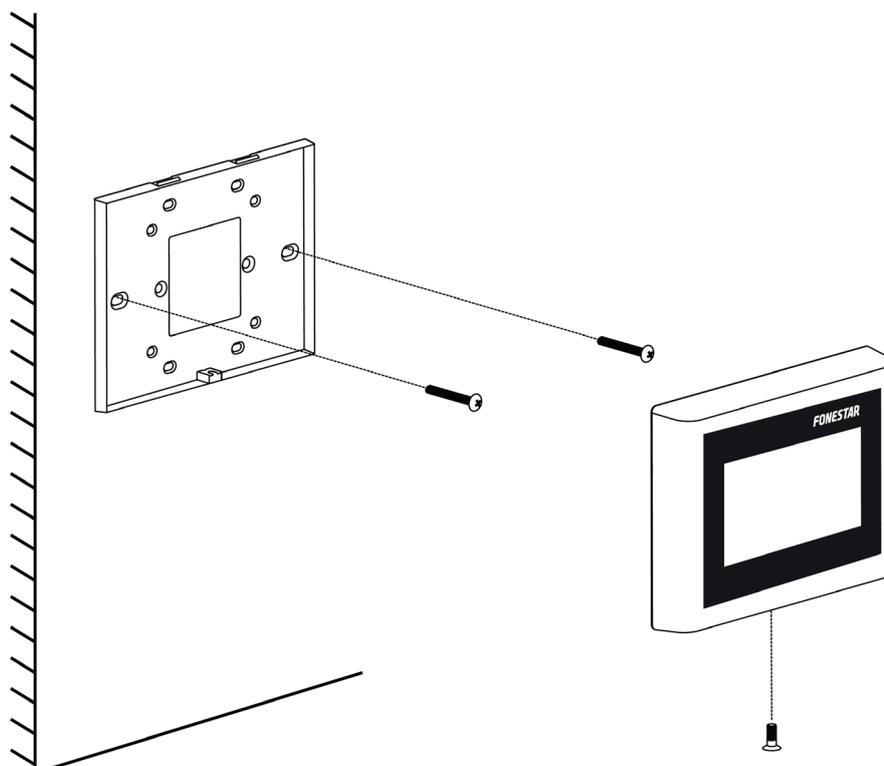
You can also download the instructions for configuring THE DANTE network from this web.

INSTALLATION

MPX-410ES, MPX-420V y MPX-430VS

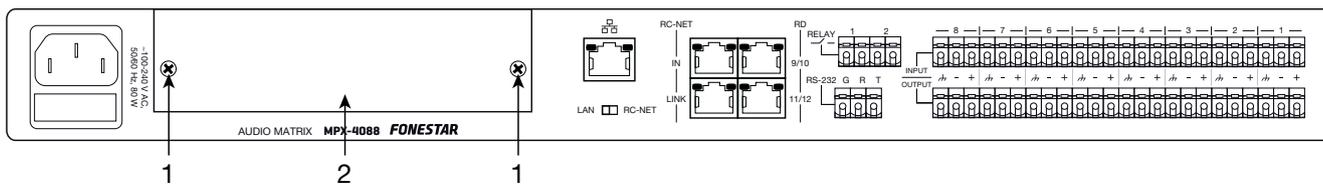


MPX-460P

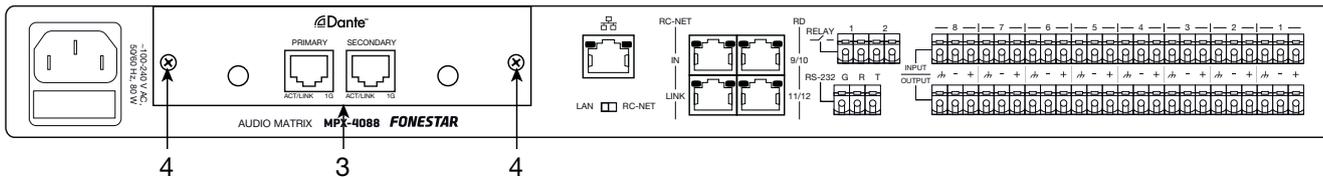


MPX-450D

- Remove the screws (1) and remove the protection plate (2) from THE DANTE expansion slot.



- Then insert THE DANTE expansion module (3) into the expansion slot. Finally, secure the expansion module with the screws (4).

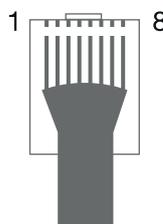


CONNECTION

STP CABLE FOR RD PORTS

The RD ports transmit and receive AES3 Plus control signals. The PIN-OUT for an RJ-45 connector and STP cable is shown below.

1	Orange-White	AES TX+
2	Orange	AES TX-
3	Green-White	AES RX+
4	Blue	RS485 TX
5	Blue-White	RS485 RX
6	Green	AES RX-
7	Brown-White	DC 24 V
8	Brown	GND



CONNECTION OF BALANCED AUDIO INPUTS 1 TO 8 AND REMOTE ZONES

Connect the analogue audio sources/microphones to inputs 1 to 8 on the rear panel of the **MPX-4088** matrix. The order in which the inputs are connected will allow them to be selected to each of the zones by software or zone control knobs.

If the zones are equipped with the **MPX-410ES** remote audio input/output controller, it is possible to connect the source directly to the microphone or line input, corresponding to lines 9/10 or 11/12 depending on the RD port of the **MPX-4088** matrix to which it is connected. Each matrix allows a maximum of two **MPX-410ES** connected and operating simultaneously.

MICROPHONE CONNECTION WITH ZONE SELECTOR

Connect the **MPX-400MIC** zone selector microphone to the RD 9/10 or 11/12 inputs on the rear panel of the **MPX-4088** matrix using shielded Cat 5e cable with RJ-45 connector.

Note: It supports the connection of a maximum of two **MPX-400MIC** microphones per matrix, for non-simultaneous use.

CONNECTION OF ZONE OUTPUTS

- Each **MPX-4088** matrix has 8 separate zones with balanced line-level output for connection of one power stage or amplifier per zone.
- Connect the output of each zone to a line level input of the corresponding power amplifier or amplifier.
- Control the output volume with the PC software or from the controls on **MPX-420V**, **MPX-430VS**, **MPX-460P** and then adjust the power amplifier or amplifier level to achieve a suitable volume on the zone speakers.

Note: It is possible to extend the output zones to 12 with the connection of 2 audio input/output knobs **MPX-410ES** or 2 zone control knobs with audio output **MPX-430VS** .

CONNECTION OF ZONE CONTROLS

Each of the output zones can be controlled remotely using the **MPX-420V**, **MPX-430VS** or **MPX-460P** controls. These controls allow you to select any of the selectable inputs 1 to 12 of the **MPX-4088** matrix, as well as to adjust the volume for each remote zone.

The **MPX-430VS** has two audio outputs corresponding to channels 9/10 or 11/12 depending on the RD port of the **MPX-4088** to which it is connected.

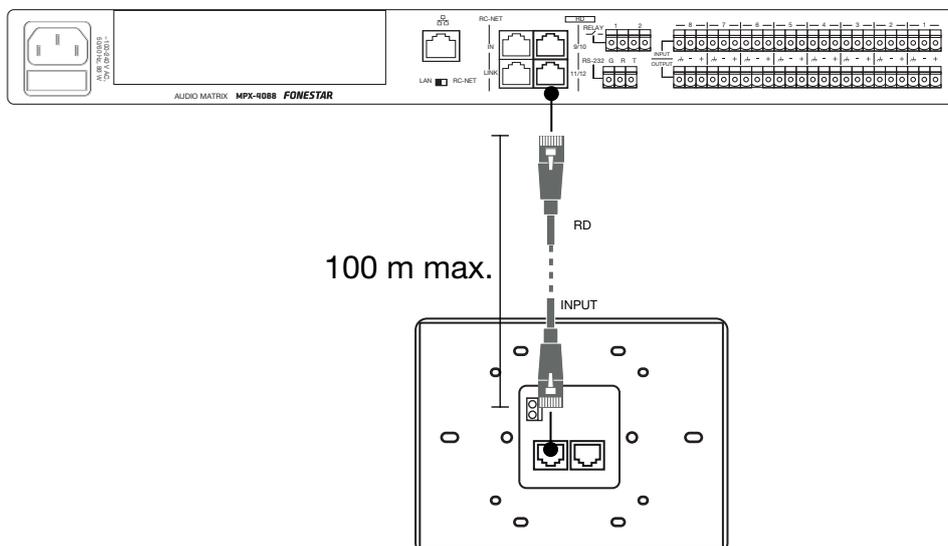
MPX-420V/MPX-430VS

Connect the **MPX-420V** or **MPX-430VS** with Cat 5e cable or higher, RJ-45 connector to RD 9/10 or 11/12 ports on the matrix.

Note: You can connect up to 8 **MPX-420V** controllers maximum in series, for a maximum distance of 150 meters with shielded network cable Cat 5e or higher or 5 **MPX-420V** and 5 **MPX-460P** maximum in series, for a maximum distance of 100 m with Cat 5e or higher shielded network cable.

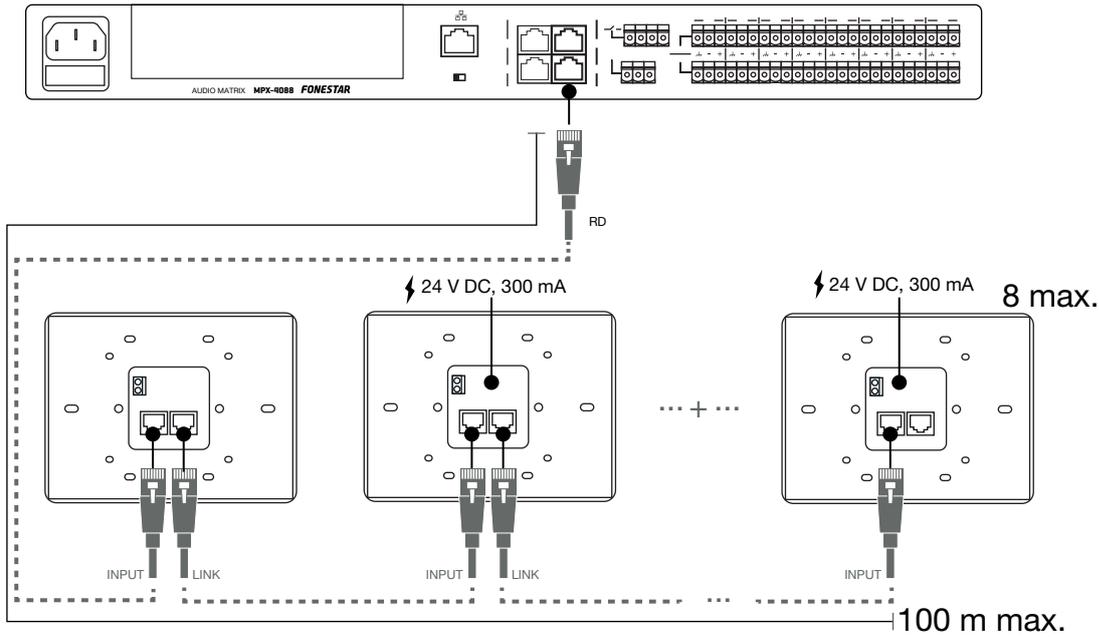
MPX-460P

OPTION 1: Direct connection of 1 **MPX-460P** for a total distance of 100 m. FTP Cat 5e cable.



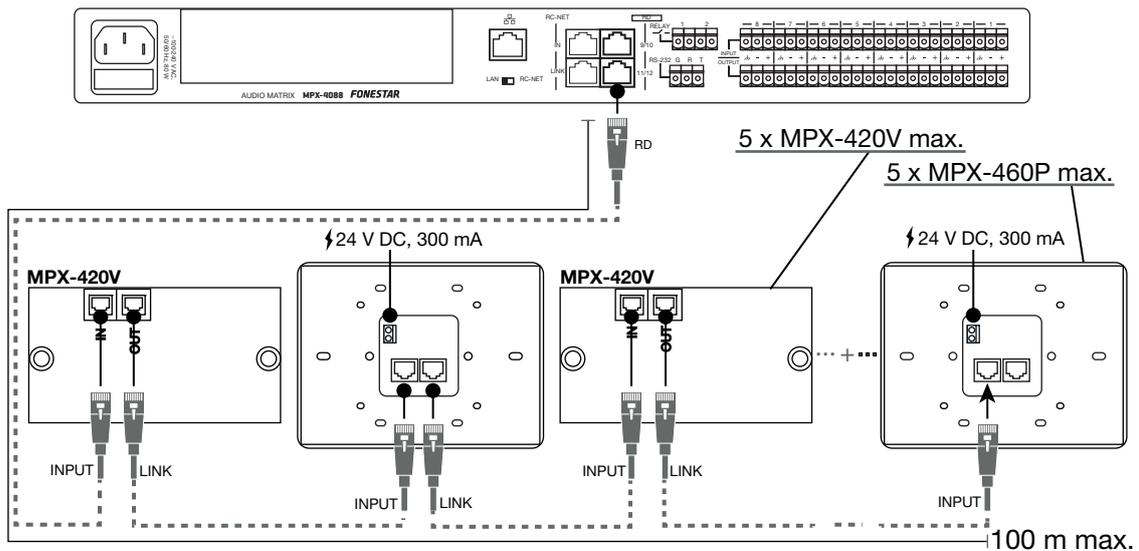
OPTION 2: Up to 8 **MPX-460P** serial connection for a total distance of Cat FTP cable. 5e less than 100 m.

Note: 24 V DC, 300 mA power adapter required.



OPTION 3: Serial connection of **MPX-460P** (up to 5 maximum) along with **MPX-420V** controls (up to 5 maximum) for a total distance of FTP Cat cable. 5e less than 100 m.

Note: 24 V DC, 300 mA power adapter required for each **MPX-460P**.

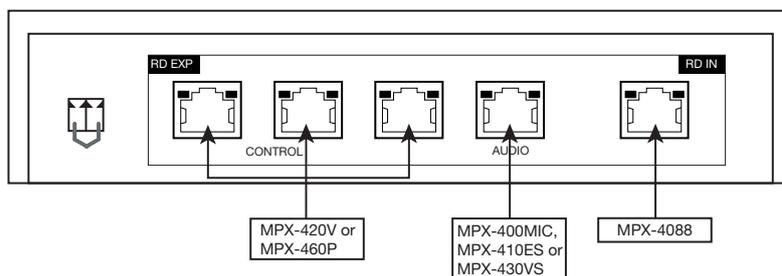


CONNECTION OF THE MPX-440X RD PORT EXTENSION

- 1.- Connect the RD IN port of the mod. **MPX-440X** to RD ports 9/10 or 11/12 on the matrix
- 2.- Switch on the mod. **MPX-420V**, **MPX-460P** to RD ports EXP CONTROL
- 3.- Switch on the mod(s). **MPX-400MIC**, **MPX-410ES** , OR **MPX-430VS** TO RD EXP AUDIO PORT.

IMPORTANT :

- Use data cable Cat5e or higher.
- The total cable distance must not exceed 150 meters for a STP Cat 5e cable.



START-UP

- Make the connections with the amplifier and all the components of the audio system switched off and disconnected from the power supply. Always start with the volume controls at minimum. Slowly move the controls.
- Firstly, connect the audio sources to the inputs. Poor connections can cause noise and interference. Use suitable and not excessively long cables for connections: Shielded cables, preferably low capacity.
- Connect the, **MPX-420V MPX-430VS or MPX-460P** remote control knobs to the desired zones and connect the **MPX-400MIC** zone selector microphone, **MPX-410ES** remote audio input/output remote control, or **MPX-440X** extension to the RD ports of the matrix using Cat 5e cable or higher.
- Connect a power amplifier or amplifier to the OUTPUT output of each zone to be used. You can use 100 V or 4-8 Ω low impedance line amplifiers depending on the type of speakers you are connecting.
- Once the connections are made according to your needs, connect the system to the mains and turn it on. After use, do not forget to switch it off and disconnect it from the mains.

Connecting Device

With the **MPX-4088** matrix , you can configure a system from 12 zones (1 matrix) to 192 zones (16 matrixes).

By installing DANTE **MPX-450D** modules in the matrixes we will be able to use more than 1 matrix, expanding the inputs and outputs, and creating a system compatible with other DANTE™ systems.

The configuration and assignment of inputs and outputs and volume control can be performed from the various **MPX-420V, MPX-430VS or MPX-460P** controls.

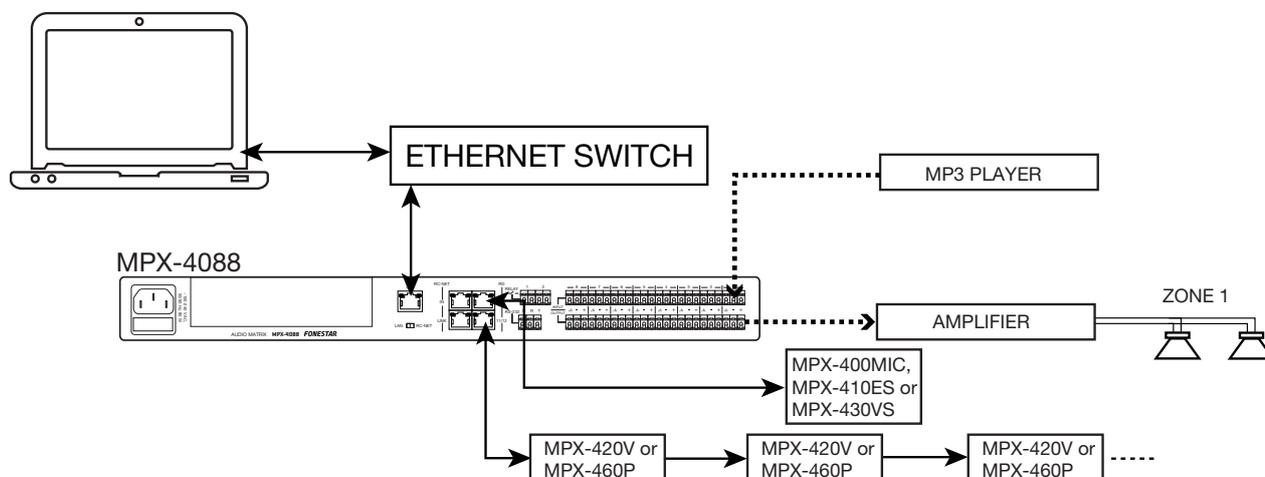
Each matrix has:

- 8 analogue audio inputs
- 8 analogue audio outputs (output zones)
- 2 RD ports with 4 input and output channels. On each port you can connect:
 - 1 audio device: **MPX-400MIC, MPX-410ES or MPX-430V.**
 - Up to 8 **MPX-420V** (Cat. 5e or greater total length 150 m maximum).
 - Up to 8 **MPX-460P** (Cat. 5e or greater total length 100 m maximum).
 - Up to 5 **MPX-420V** and 5 **MPX-460P** (Cat. 5e or greater total length 100 m maximum).
 - 1 **MPX-440X** Port Expansion (STP Cat. 5e cable 150 m maximum length).

The following are some examples of equipment connections:

CONFIGURATION 1

Example with an **MPX-4088** matrix.

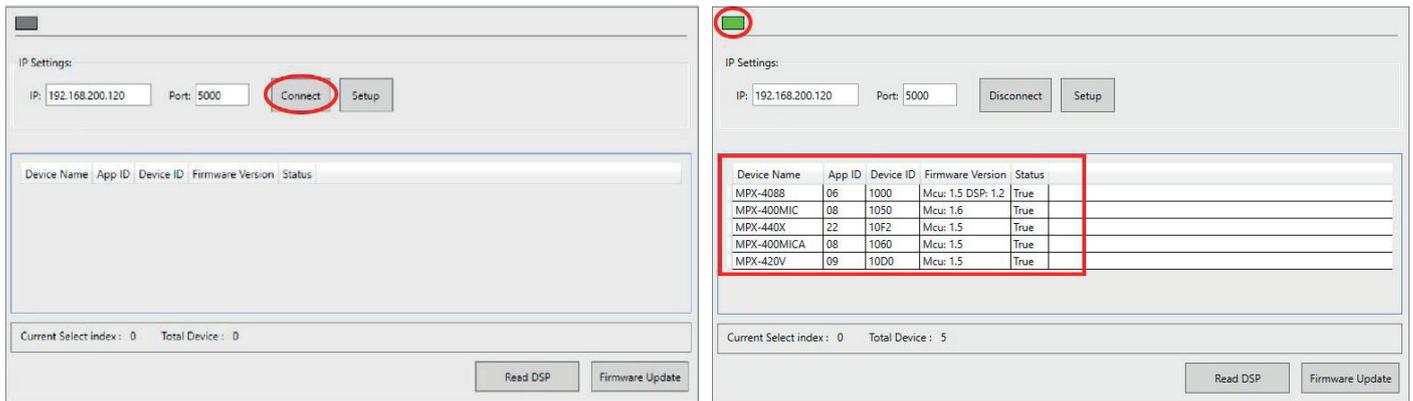


FIRMWARE UPGRADE

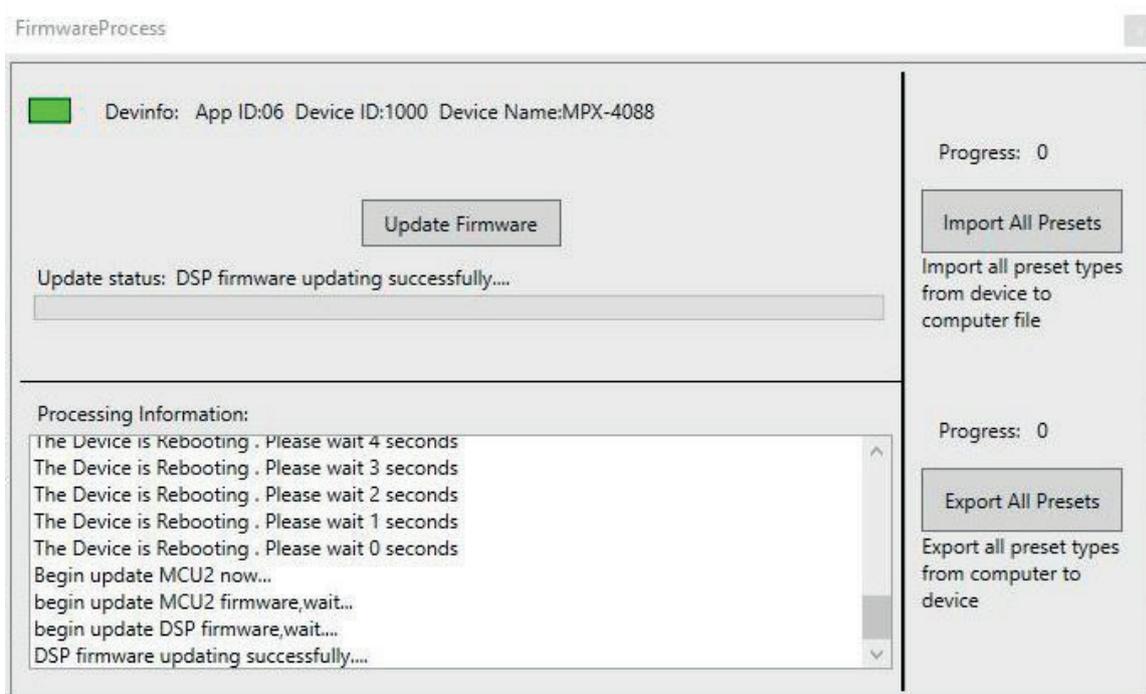
To update the **MPX-4088**, **MPX-400MIC**, **MPX-410ES**, **MPX-420V**, **MPX-430VS** firmware, **MPX-460P** and **MPX-440X**, the Firmware Update Tool must be downloaded. Go to:

Connect your PC to the same network as the **MPX-4088** matrix, run the Firmware Update Tool, and perform the following steps:

- 1.- Press the SETUP button and select the IP of the device to update.
- 2.- Then press the CONNECT button. If the connection is successful, the connection indicator turns green and all devices connected to the matrix are displayed.



- 3.- Select the device you want to update, click Firmware Update, and then click Update Firmware to proceed with the update.



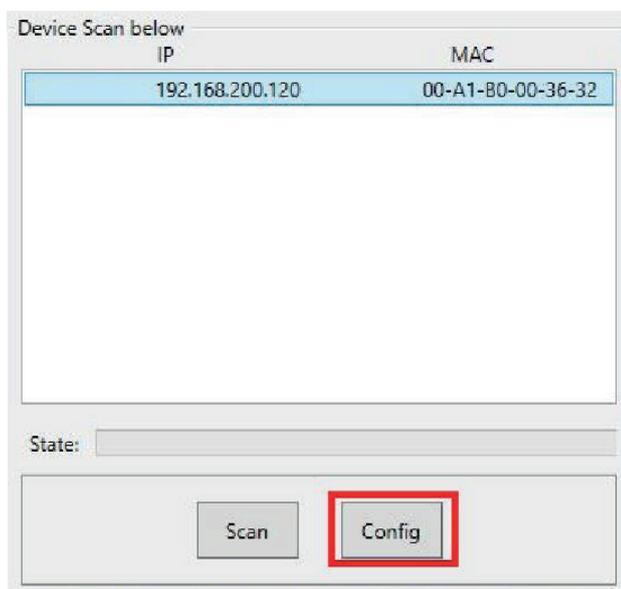
- 4.- Wait for the update to complete and the computer to restart.

CONFIGURING NETWORK PARAMETERS

It is possible to manually configure the network parameters of the **MPX-4088** matrix by going to

Connect your PC to the **MPX-4088** matrix, run the Network Configuration Tool, and perform the following steps:

- 1.- Press the SETUP button, select the IP of the device to be configured, and press the Config button.



- 2.- In the next window, enter the setup ID and password. The default ID is: Admin, the password is: system.

The screenshot shows a window titled "SER LOGIN" with a blue header. It contains three input fields: "Site:" with the value "192.168.200.120", "ID:" with the value "admin", and "Password:" with a masked password of six dots. Below the fields is an "OK" button.

- 3.- To configure the desired network parameters, scroll through the available sections in the sidebar and set the parameters to the desired values.

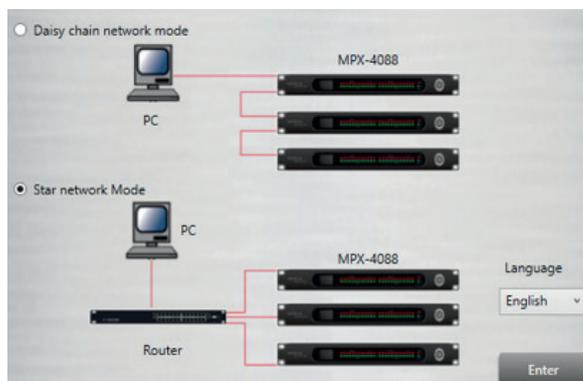
The screenshot shows a web browser window displaying the "Administrator Setting" page. The browser address bar shows "192.168.200.120". The page has a sidebar on the left with links: "Administrator Setting", "TCP Mode", "UDP Mode", "UART", and "Reset Device". The main content area is titled "Administrator Setting" and contains a table of configuration options:

Kernel Version	V1.44.7 2014/08/22
MAC Address	00-A1-B0-00-36-32
Nickname	digitMX24
IP Setting	
IP Address	192 168 200 110
Subnet Mask	255 255 255 0
Gateway	192 168 2 1
IP Configure	<input type="radio"/> Static <input checked="" type="radio"/> DHCP
Password Setting	
Username	admin max:15
Password Confirm max:15
Update	
Load Default Setting to EEPROM	Load

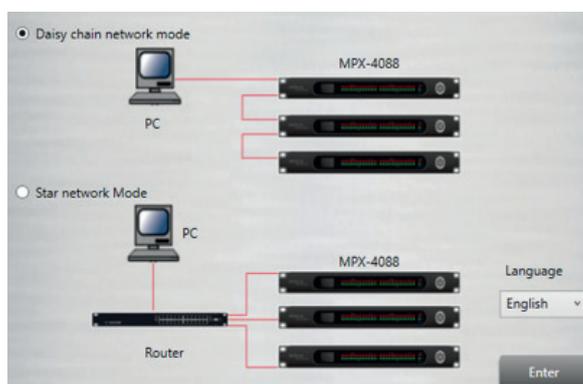
GENERAL RECOMMENDATIONS

MPX-4088 NETWORK CONNECTION

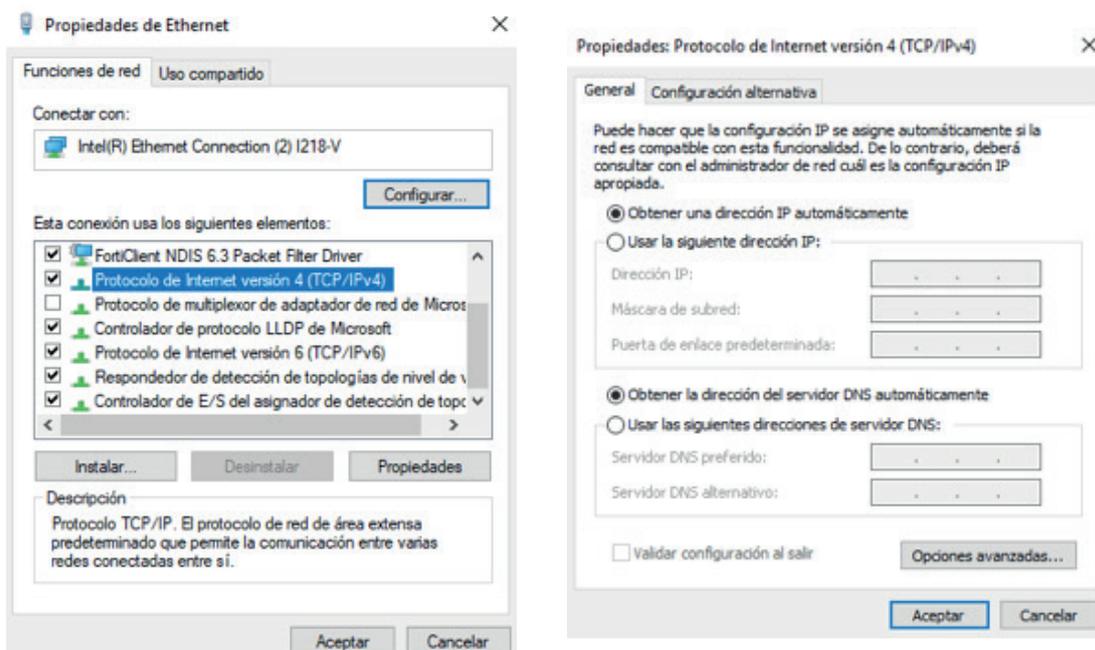
- 1.- For Star Network Mode matrix connection, place the selector LAN/RC-Net in the LAN position on all matrixes in the installation.



- 2.- For Daisy chain network mode connection, this selector must be in the LAN position on the first matrix and in the RC-Net position on the other cascaded matrixes.



- 3.- It is recommended that you connect the **MPX-4088** matrix and PC to the same network using a router. It is recommended not to connect the **MPX-4088** directly to the PC, or through a switch, to avoid problems with the network addresses between the two devices. Before running the **MPX-4088** software, ensure that the PC network adapter is configured to obtain an IP automatically (DHCP active) and that it does not have a fixed IP assigned.



If you do not have a router, you must manually set the network addresses of the PC and the **MPX-4088** matrix.

To change the network configuration of the matrix, you must do so through the configuration software SOFTWARE tab.

Administrator Setting	
Kernel Version	V1.44.7 2014/08/22
MAC Address	00:A1:B0:01:27:3F
Nickname	diglMX24
IP Setting	
IP Address	192 168 2 1
Subnet Mask	255 255 255 0
Gateway	192 168 2 1
IP Configure	<input type="radio"/> Static <input checked="" type="radio"/> DHCP
Password Setting	
Username	admin max:15
Password Confirm	max:15
<input type="button" value="Update"/>	
Load Default Setting to EEPROM	<input type="button" value="Load"/>
Note: Nickname only can use "0-9","a-z","A-Z","_","."	

- 4.- If your PC has different network adapters (cable, WiFi, etc.) it is not recommended to use them at the same time. For example: If the connection to the **MPX-4088** is made through a wired connection, it is not recommended to connect to a Wi-Fi network at the same time. Disable network adapters that are not using the **MPX-4088** matrix.

Make sure that your PC has only one active network connection, otherwise you will receive a “Detected multiple network cards or invalid” error message when trying to connect to the **MPX-4088** matrix, telling you that the connection was not possible.



After disabling the network adapters, it is recommended that you restart your PC.

- 5.- If the software suddenly loses the connection during setup, it may be due to the following reasons:
- The **MPX-4088** matrix has been disconnected from the network. Check the status of the Ethernet cable.
 - The PC has been disconnected from the network. Check the status of the Ethernet cable.
 - A new device has been connected to the network using the same IP address as the PC or **MPX-4088** matrix. Check the IP address of the various devices connected to the network.
 - Another PC or device on the network is attempting to connect to the **MPX-4088** matrix. Check the computers on your network so that only one computer is connected to the **MPX-4088** matrix at a time.
- 6.- If you try to access the **MPX-4088** matrix control software, you receive a “Recall Current Scene Failure” error message. Access the matrix network module configuration via the “**MPX-4088_LAN_module_Config_tool_V0.7**” utility and verify that the configuration of the various network module parameters matches the following:

[Administrator Setting](#)
[TCP Mode](#)
[UDP Mode](#)
[UART](#)
[Reset Device](#)

TCP Control

Item	Value
Telnet Server/Client	<input checked="" type="radio"/> Server <input type="radio"/> Client <input type="radio"/> Disable
Port Number	5000
Remote Server IP Address	210 . 200 . 181 . 102
Client mode inactive timeout	20 minute (1-99,0=Disable)
Server mode protect timeout	0 minute (1-98,0=Disable,99=Can't replace)
<input type="button" value="Update"/>	

[Administrator Setting](#)
[TCP Mode](#)
[UDP Mode](#)
[UART](#)
[Reset Device](#)

UDP

Item	Value																						
Status	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable																						
Local Port	21																						
Remote Address	<table border="1"> <thead> <tr> <th>IP</th> <th>Port</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0 . 0 . 0 . 0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	IP	Port	0 . 0 . 0 . 0	0	0 . 0 . 0 . 0	0	0 . 0 . 0 . 0	0	0 . 0 . 0 . 0	0	0 . 0 . 0 . 0	0	0 . 0 . 0 . 0	0	0 . 0 . 0 . 0	0	0 . 0 . 0 . 0	0	0 . 0 . 0 . 0	0	0 . 0 . 0 . 0	0
	IP	Port																					
	0 . 0 . 0 . 0	0																					
	0 . 0 . 0 . 0	0																					
	0 . 0 . 0 . 0	0																					
	0 . 0 . 0 . 0	0																					
	0 . 0 . 0 . 0	0																					
	0 . 0 . 0 . 0	0																					
	0 . 0 . 0 . 0	0																					
	0 . 0 . 0 . 0	0																					
0 . 0 . 0 . 0	0																						
0 . 0 . 0 . 0	0																						
<input type="button" value="Update"/>																							

[Administrator Setting](#)
[TCP Mode](#)
[UDP Mode](#)
[UART](#)
[Reset Device](#)

UART Control

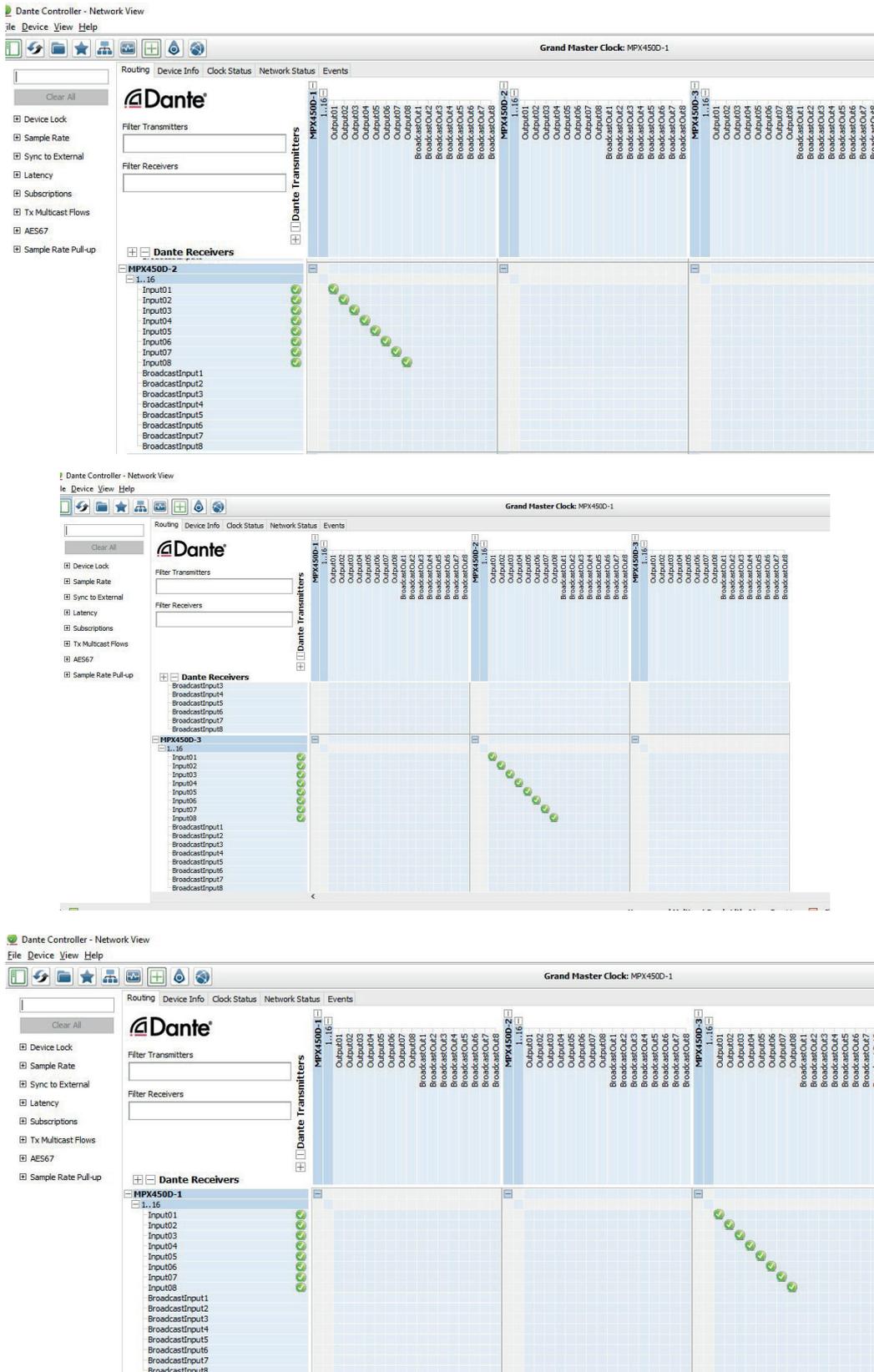
Item	Setting
Mode	RS232
Baudrate	57600
Character Bits	8
Parity Type	none
Stop Bit	1
Hardware Flow Control	none
Delimiter	<input type="checkbox"/> Character 1: 00 , <input type="checkbox"/> Character 2: FF
	<input type="checkbox"/> Silent time: 5 (1-255)*200ms
	<input type="checkbox"/> Drop Character
<input type="button" value="Update"/>	

CONNECTING AND CONFIGURING MPX-450D (DANTE NETWORK)

After installing the **MPX-450D** expansion module on the rear panel of each **MPX-4088** matrix in our installation, we must download the Audinate control software from:

Next, we must redirect the outputs (output 1 to output 8) of the first **MPX-450D** module to the inputs (input 1 to input 8) of the second and so on (2 to 3, 3 to 4, etc.). Finally, we must redirect the outputs (output 1 to output 8) of the last **MPX-450D** module to the inputs of the first module (input 1 to input 8).

Example:



Next, in the matrix program itself, we must redirect the NET inputs and outputs of all **MPX-4088** matrixes in the installation, making a diagonal between the NET inputs and outputs, as follows:

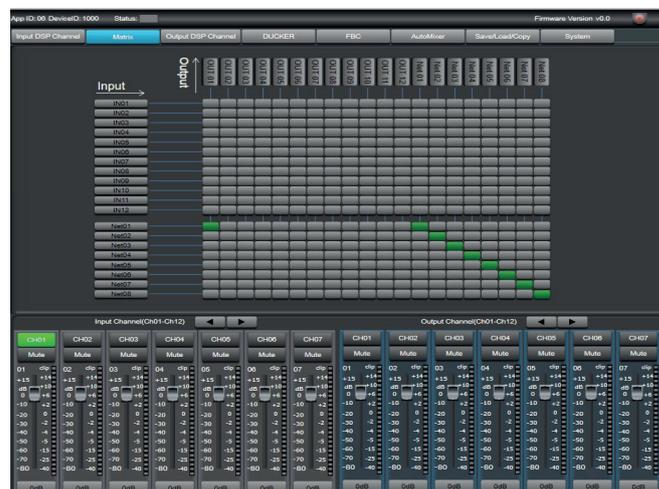


When we want to share an analogue input of an matrix on the NET channels (to be visible and selectable as an audio source by the other matrixes in the installation), we must select the analogue input we want (IN01 to IN12), mark it on the channel (NET01 to NET 08) that we want and unmark it from the diagonal NET, as follows:



In this image, analogue input channels 1, 2 and 3 have been assigned to analogue outputs 1, 2 and 3 of the matrix and input channels 1, 2 and 3 have been sent to NET channels 1, 2 and 3.

If we want to extract that audio from the NET channels to another matrix in our network, we will simply need to select the desired NET channel and mark it on the corresponding analogue output.



In this case, the NET 1 channel will output through the analogue output 1 of the matrix.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

	MPX-4088
FEATURES	Audio matrix with 8 analogue input channels to 8 output zones. 4 configurable input/output digital channels. Optional zone controls, mod. MPX-420V and MPX-430VS for program selection in the zone where the program is broadcast. PC control software. LED indicators for power, bus occupation, signal and failure. LCD information display. DANTE compatible.
INPUTS	8 balanced line, euroblock 6,800 Ω , 7.74 Vrms maximum 2 RD ports, for mod. MPX-400MIC , MPX-410ES , MPX-420V , MPX-430VS , MPX-440X o MPX-460P , RJ-45 1 RC-Net port for matrix interconnection, RJ-45 1 LAN port for connection to local area network, RJ-45
OUTPUTS	8 balanced lines, euroblock 240 Ω , 7.74 Vrms maximum 2 RD ports, for mod. MPX-400MIC , MPX-410ES , MPX-420V , MPX-430VS , MPX-440X o MPX-460P , RJ-45 1 extension link, RC-Net, RJ-45 RS-232 port, euroblock
CONTROLS	PC control software (input and output routing, DSP functions, equalization, noise gates, compressor, gain control, etc.) TCP/IP and RS-232 protocol for integration with other systems
RESPONSE	20-20,000 Hz \pm 1.5 dB
DISTORTION	Harmónica: < 0.01%
S/N RATIO	Microphone > 102 dB Lines > 107 dB
PHANTOM	48 V in inputs 1 to 8, selectable with software
PRIORITY	Microphone with optional zone selector mod. MPX-400MIC Inputs 1 to 8 through level, selectable with software
POWER SUPPLY	100-240 V AC, 80 W
DIMENSIONS	483 x 44 x 256 mm depth. 1 U rack 19"
OPTIONAL	MPX-400MIC: Microphone with zone selector MPX-410ES: Audio input/output control MPX-420V: Zone control MPX-430VS: Zone control with stereo output MPX-440X: RD port extender MPX-450D: DANTE Module MPX-460P: Touch screen controll

	MPX-400MIC
FEATURES	Microphone with zone selector. Musical alert tones. Selection of zones and broadcasting of announcements in the audio matrix mod. MPX-4088 . Power, signal, saturation and communication status indicator lights. LCD information screen. PC control software, customisation of zone names, microphone volume, volume and duration of musical tone and priority.
MICROPHONE	Electret condenser with flexo and ring light
INPUTS	1 balanced microphone, XLR 6.800 Ω 1 mini-USB port for uploading music alert tones in MP3 or WAV format 1 RD port for connection to MPX-4088 matrix, RJ-45
CONTROLS	Microphone volume control and zone selector
CONNEXION	RJ-45 cable, Cat 5e
PHANTOM	12 V
POWER SUPPLY	24 V DC, 100 mA, via RD port
DIMENSIONS	Microphone with flexo: 430 mm high Base: 176 x 53 x 166 mm depth
ACCESSORIES	Foam windshield

	MPX-410ES
FEATURES	Audio input/output control for audio matrix mod. MPX-4088 . 2 input channels and 2 output channels. Converts and transmits digital audio to RD port. Signal presence and saturation LED indicators for the inputs and outputs.
INPUTS	1 balanced mic., XLR 5,100 Ω , assignable to channels 10 or 12. 1 stereo RCA line, 5,100 Ω , 7.74 V, assignable to channels 9/10 or 11/12. 1 RD port for connection to matrix MPX-4088 , RJ-45
OUTPUTS	2 balanced line, euroblock 240 Ω , 7.74 V, assignable to digital channels 9/10 or 11/12
CONTROLS	Microphone volume control Phantom power supply, selectable
CONNEXION	RJ-45 cable, Cat 5e
PHANTOM	48 V
POWER SUPPLY	24 V DC, 100 mA, via RD port
DIMENSIONS	147 x 86 x 47 mm depth
ACCESSORIES	Surface box

	MPX-420V
FEATURES	Remote volume and zone allocation controller for audio matrix mod. MPX-4088 . Connection to the matrix via RJ-45, Cat 5e cable. Link extension for connection of up to 8 MPX-420V controllers in series. LCD display with volume level information for the selected output.
INPUTS	1 RD port for connection to matrix MPX-4088 , RJ-45
OUTPUTS	1 link extension, RJ-45
CONTROLS	Volume and zone allocation control
CONNEXION	RJ-45 cable, Cat 5e
POWER SUPPLY	24 V DC, 100 mA, via RD port
DIMENSIONS	147 x 86 x 47 mm depth
ACCESSORIES	Surface box

	MPX-430VS
FEATURES	Volume control with two balanced audio outputs and zone allocation for audio matrix mod. MPX-4088 . Connection to RD ports. Connection to the matrix via RJ-45, Cat 5e cable. LCD display with volume level information for the selected output.
INPUTS	1 RD port for connection to matrix MPX-4088 , RJ-45
OUTPUTS	2 balanced line, euroblock, 240 Ω , 7.74 V, assignable to digital channels 9/10 or 11/12.
CONTROLS	Volume control and zone allocation
CONNEXION	RJ-45 cable, Cat 5e
POWER SUPPLY	24 V DC, 100 mA, RD port
DIMENSIONS	147 x 86 x 47 mm depth
ACCESSORIES	Surface box

	MPX-460P
FEATURES	Remote volume control, zone allocation and scenes touch screen for audio matrix mod. MPX-4088 . Connection to the matrix via RJ-45, Cat 5e cable and link for connection of up to 8 MPX-460P in series. LCD touch screen.
INPUTS	1 RD port for connection to matrix MPX-4088 , RJ-45
OUTPUTS	1 extension link, RJ-45
CONTROLS	Volume control, zone and scene allocation
POWER SUPPLY	24 V DC, 100 mA, RD port 24 V DC, 300 mA, euroblock, for connection of more MPX-460P in series.
DIMENSIONS	150 x 115 x 25 mm depth
ACCESSORIES	Surface box

	MPX-440X
FEATURES	4 RD port extender for audio matrix mod. MPX-4088 . Connections via RJ-45, Cat 5e cable. LED power and connection indicators for each port.
INPUTS	1 RD port for connecting to matrix MPX-4088 , RJ-45
OUTPUTS	1 RD audio port for connecting mod. MPX-400MIC , MPX-410ES or MPX-430VS , RJ-45 3 RD control ports for connecting mod. MPX-420V or MPX-460P , RJ-45
CONNEXION	RJ-45, Cat 5e cable
POWER SUPPLY	24 V DC, 1 A, euroblock
DIMENSIONS	196 x 44 x 135 mm depth

DESCRIPTION

- **MPX-4088** est une matrice audio très polyvalente, parfaite pour les installations de toute taille, permettant une multitude d'options de configuration, le traitement du signal par DSP et des solutions intégrées aux problèmes courants tels que le feedback, couvrant ainsi presque tous les besoins d'installation.
- Il dispose de 8 canaux d'entrée analogiques vers 8 zones de sortie et de 4 canaux numériques configurables.
- Canaux d'entrée analogiques pour signaux de ligne ou de microphone avec fantôme 48 V (sélectionnable par software). Permet de sélectionner la source musicale et de contrôler le volume de chaque zone via un software pour PC, une application Android et iOS, ou via les télécommandes de contrôle de zone en option mod. **MPX-420V**, **MPX-430VS** ou **MPX-460P**. De plus, le contrôle à distance **MPX-460P** intègre un écran tactile et permet un contrôle plus simple.
- Avertissements avec priorité par microphone avec sélecteur de zones optionnel mod. **MPX-400MIC**.
- Il dispose d'un DSP complet sur les entrées et les sorties avec : contrôle de la priorité, égalisation paramétrique, suppression du larsen, etc., le tout configurable via un software pour PC.
- Possibilité d'augmenter le nombre de télécommandes avec le mod. **MPX-440X**.
- Compatible avec DANTE via le module d'extension optionnel **MPX-450D**.

MODULES OPTIONNELS

MPX-400MIC - Microphone pour matrice d'audio

- Microphone avec sélecteur de zones et tonalités musicales d'avertissements pour la matrice audio mod. **MPX-4088**. Les zones peuvent être choisies individuellement ou toutes à la fois.
- Il est possible de personnaliser des noms des zones, volume de microphone, volume et durée de tonalité musicale, à travers des contrôles physiques et software pour PC.

MPX-410ES - Commande d'entrée/sortie audio

- Télécommande avec 2 canaux d'entrée : 1 de micro symétrique, connecteur XLR, et 1 autre de ligne stéréo, 2 x connecteurs RCA.
- De plus, il dispose de 2 sorties audio symétriques euroblock sélectionnables à travers du module de contrôle **MPX-420V**, **MPX-430VS**, **MPX-460P** ou software pour PC.

MPX-420V - Commande de contrôle du volume

- Permet de contrôler à distance le volume des zones et l'attribution des entrées à chacune des zones de sortie.

MPX-430VS - Commande de contrôle du volume

- Permet de contrôler à distance le volume des zones et l'attribution des entrées à chacune des zones de sortie.
- De plus, il dispose de 2 sorties de ligne symétriques.

MPX-460P - Unité de contrôle à écran tactile

- Contrôle avec écran tactile pour le contrôle à distance du volume des zones, de l'attribution des entrées à chacune des zones et scènes.

Prolongation des ports matrice

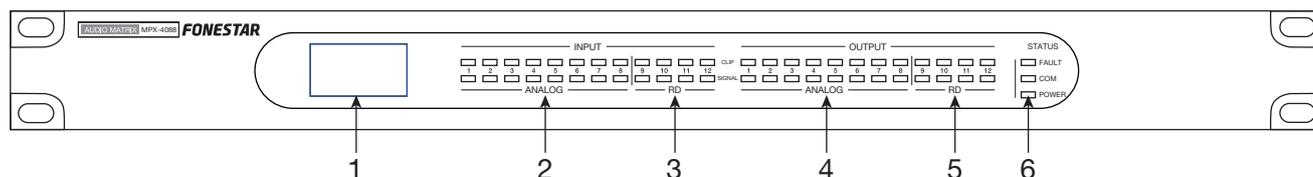
- Prolongation de 4 ports RD pour la matrice **MPX-4088**.

MPX-450D - Module de prolongation DANTE

- Module de prolongation DANTE avec 2 ports RJ-45 (Primaire et Secondaire).
- Transfert redondant d'audio numérique entre matrices **MPX-4088**. Permet de partager des canaux entre matrices.

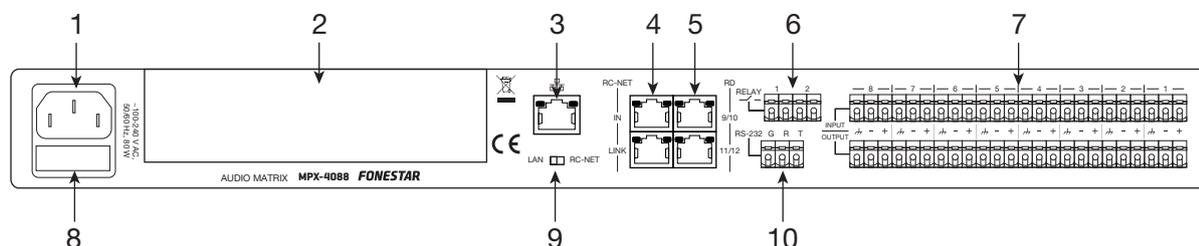
CONTRÔLES ET FONCTIONS

PANNEAU AVANT



- 1.- **ÉCRAN LCD** : affiche des informations du dispositif :
 - a.- Nom du dispositif.
 - b.- Preset sélectionné.
 - c.- Version du software.
 - d.- État de connexion entre le PC et le dispositif. Si la connexion est correcte, les 2 icônes clignotent alternativement.
 - e.- Indicateur de DSP. En cas de problème il indiquera **"DSP!"**.
 - f.- Numéro ID du dispositif. Il s'obtient automatiquement à la mise en marche.
- 2.- **INPUT - ANALOG** : indicateurs lumineux pour les entrées analogiques :
 - **SIGNAL** : indique la présence de signal dans le canal d'entrée correspondant.
 - **CLIP** : indique la saturation du signal dans le canal d'entrée correspondant.
- 3.- **INPUT - RD** : indicateurs lumineux des entrées numériques :
 - **SIGNAL** : indique la présence de signal dans le canal d'entrée.
 - **CLIP** : indique la saturation du signal dans le canal d'entrée correspondant.
- 4.- **OUTPUT - ANALOG** : indicateurs lumineux pour les sorties analogiques :
 - **SIGNAL** : indique la présence de signal dans le canal d'entrée correspondant.
 - **CLIP** : indique la saturation du signal dans le canal de sortie correspondant.
- 5.- **OUTPUT - RD** : Indicateurs LED numérique de sortie :
 - **SIGNAL** : indique la présence de signal dans le canal de sortie correspondant.
 - **CLIP** : indique le signal de saturation dans le canal de sortie correspondant.
- 6.- **STATUS** :
 - **FAULT** : indique un mauvais fonctionnement du DSP.
 - **COM** : offre information sur la communication entre le PC et le dispositif. Emet une lumière qui clignote quand il y a une transmission de données entre les deux. Elle reste éteinte en cas de problèmes de communication.
 - **POWER** : indicateur lumineux de mise en marche de la matrice.

PANEL POSTERIOR



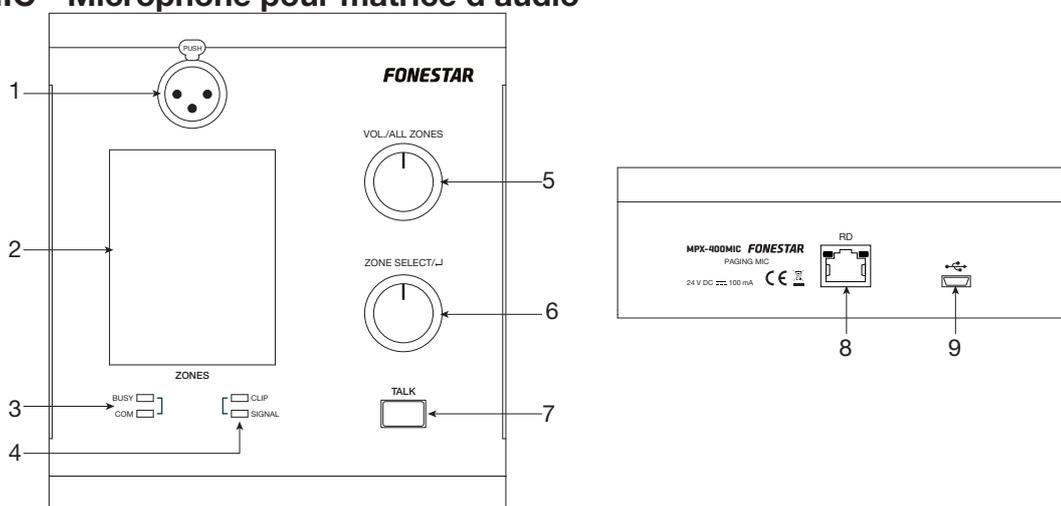
- 1.- Alimentation 100-240 V CA.
- 2.- Fente pour l'installation du module d'expansion DANTE **MPX-450D**.
- 3.- Port Ethernet. Connecteur RJ-45.
- 4.- **RC-NET - IN/LINK** : entrée/sortie pour interconnexion de plusieurs matrices, **MPX-4088**. Connectez la sortie LINK à l'entrée IN de la matrice suivante et ainsi de suite avec le reste des matrices jusqu'à un maximum de 16 matrices, 192 entrées et 192 zones. La configuration des matrices se réalise avec le software pour PC. Connecteur RJ-45.

IMPORTANT : ne connectez pas un port RD à un router, le router pourrait s'endommager sinon.

- 5.- **RD 9/10 - 11/12** : ports correspondants aux canaux numériques d'entrée et sortie, 9/10 et 11/12. Permettent la connexion des modèles **MPX-400MIC**, **MPX-410ES**, **MPX-420V**, **MPX-430VS**, **MPX-460P** et **MPX-440X** pour envoi et réception des signaux de contrôle et audio numérique. Connecteur RJ-45.
N.B. : les modèles **MPX-400MIC**, **MPX-410ES** et **MPX-430VS** contiennent de l'audio et donc un seul dispositif par port RD peut être connecté.
IMPORTANT : ne connectez pas un port RD à un router, le router pourrait s'endommager.
- 6.- **RELAY** : verrouillages de contacts qui peuvent être contrôlés individuellement à travers du software pour PC. Ils peuvent être utilisés comme interrupteurs pour d'autres dispositifs électriques. Bornes euroblock.
- 7.- **INPUT/OUTPUT (1-8)** : bornes euroblock d'entrée/sortie audio analogique symétrique. Alimentation phantom 48 V disponible par software pour PC.
- 8.- **FUSE** : fusible de protection du circuit d'alimentation CA.
- 9.- **LAN/RC-NET** : permet de sélectionner le type de communication dans le port LAN (2) entre, TCP/IP en position LAN ou RS-485 en position RC-NET.
- 10.- **RS-232** : bornes euroblock pour contrôle à travers du port série.

MODÈLES OPTIONNELS POUR MATRICE MPX-4088

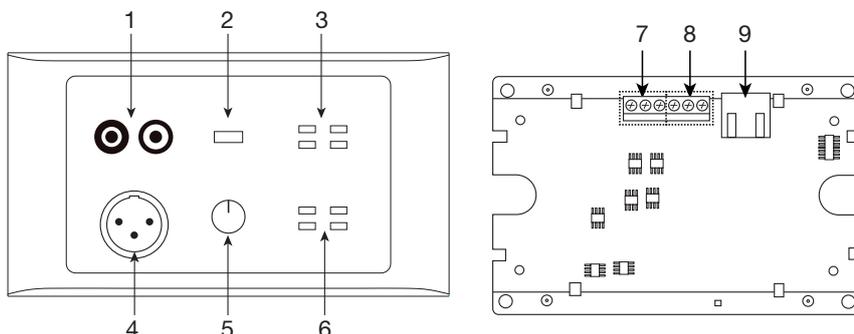
MPX-400MIC - Microphone pour matrice d'audio



- 1.- Connecteur XLR pour microphone de condensateur électret.
- 2.- Écran LCD d'information, montre les zones, volume et numéro de ID.
- 3.- Indicateurs lumineux de l'état de la communication :
 - **COM** : communication correcte entre la matrice **MPX-4088** et le microphone **MPX-400MIC**.
 - **BUSY** : problème de communication entre la matrice **MPX-4088** et le microphone **MPX-400MIC**.
- 4.- Indicateurs lumineux de signal :
 - **SIGNAL** : indique présence de signal.
 - **CLIP** : indique saturation du signal.
- 5.- **VOL/ALL ZONES** : contrôle de volume de microphone pour les zones sélectionnées. Une pression de ce bouton sélectionne toutes les zones. Une pression longue de ce bouton permet d'entrer dans le mode d'édition du **MPX-400MIC**.
- 6.- **ZONE SELECT/ ↵** : sélectionne une ou plusieurs zones tournant le bouton à gauche ou droite et pressant pour les sélectionner.
- 7.- **TALK** : quand le bouton est pressé, la tonalité d'avertissement se reproduit dans les zones sélectionnées et l'anneau lumineux du microphone s'allume indiquant que vous pouvez parler.
N.B. : pour réaliser un reset d'origine, vous devez maintenir appuyés les boutons **VOL/ALL ZONES** et **ZONE SELECT/ ↵** pendant plus de 3 secondes.
- 8.- **RD** : port RD pour connexion à la matrice **MPX-4088** au port RD 9/10 ou 11/12 ou port AUDIO de l'expansion des ports **MPX-440X**. Connecteur RJ-45.
N.B. : la distance totale du câble ne doit pas dépasser les 150 mètres pour un câble STP Cat 5e.

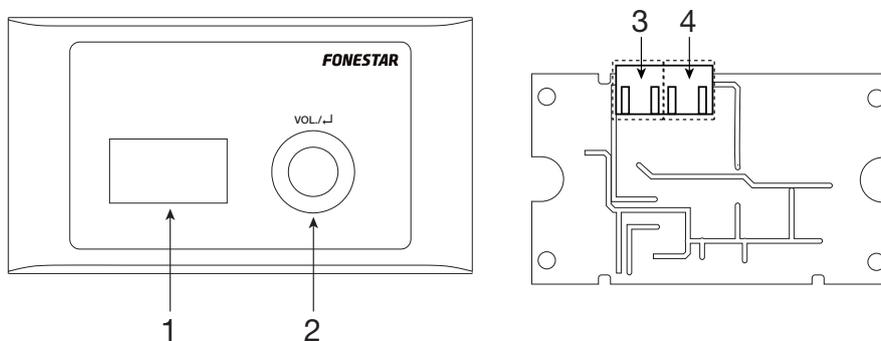
- 9.-  : port mini USB pour chargement de tonalités d'avertissements personnalisées en MP3. Pour établir une tonalité d'avertissement différente, connectez le port mini USB à votre PC et remplacez-le par celui souhaité. La durée maximale des tonalités est de 4 secondes.

MPX-410ES - Commande d'entrée/sortie audio



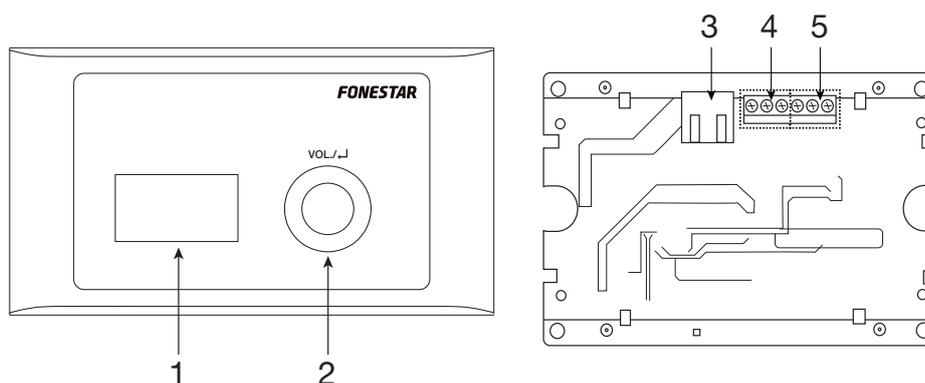
- 1.- **A/B** : entrées analogiques de niveau de ligne attribuées aux canaux 9 ou 10 (A) et 11 ou 12 (B) selon connexion au port RD 9/10 ou 11/12 dans la matrice audio **MPX-4088**. Connecteurs 2 x RCA.
- 2.- **PHANTOM 48 V** : sélecteur d'alimentation phantom pour entrée de microphone XLR.
- 3.- **INPUT** : indicateurs de signal pour les canaux A/MIC et B.
 - **SIGNAL** : indique la présence de signal dans le canal correspondant.
 - **CLIP** : indique saturation du signal dans le canal correspondant.
- 4.- **MIC** : connecteur XLR pour entrée de microphone, quand le microphone est connecté, le signal de microphone se mélange avec celui du canal d'entrée A de la connexion RCA.
- 5.- **MIC LEVEL** : règle le niveau de volume du microphone.
- 6.- **OUTPUT** : indicateurs de signal pour les canaux de sortie 9/10 ou 11/12 selon connexion au port RD 9/10 ou 11/12 dans la matrice audio **MPX-4088**.
 - **SIGNAL** : indique présence de signal dans le canal correspondant.
 - **CLIP** : indique saturation du signal dans le canal correspondant.
- 7.- Bornes de connexion euroblock, correspondant au canal de sortie 9 ou 11.
- 8.- Bornes de connexion euroblock, correspondant au canal de sortie 10 ou 12.
- 9.- Port RD pour connexion à la matrice **MPX-4088** au port RD 9/10 ou 11/12 ou port AUDIO de l'expansion des ports **MPX-440X**. Connecteur RJ-45.

MPX-420V - Commande de contrôle du volume



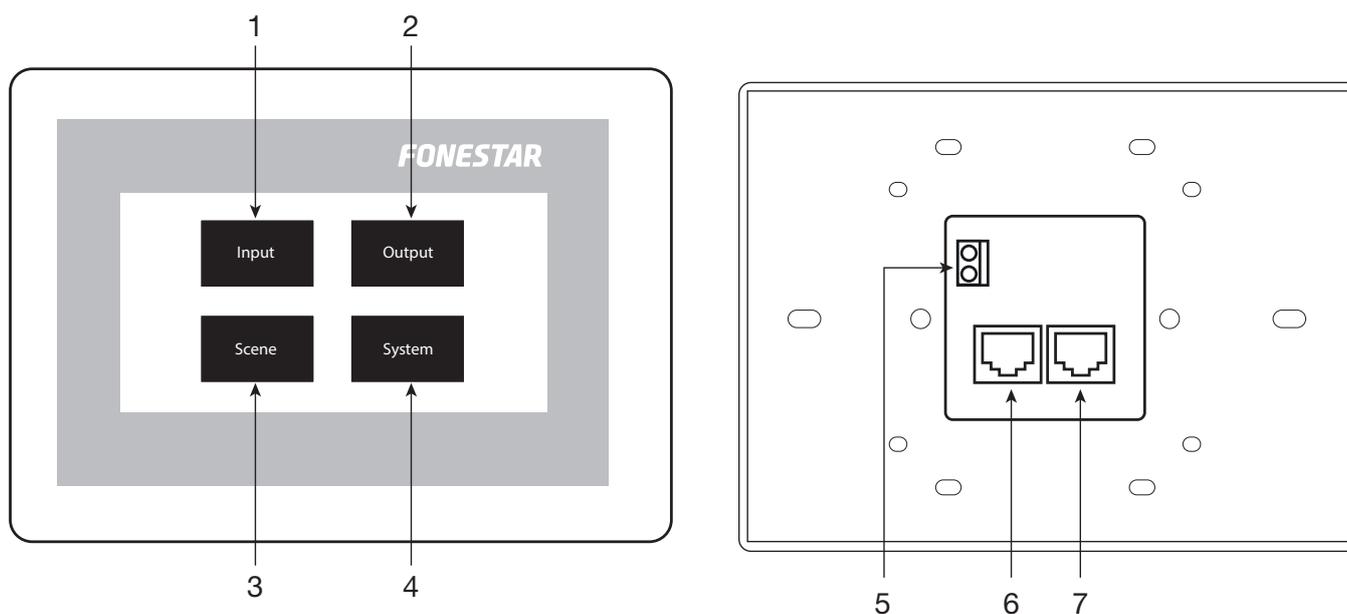
- 1.- **LCD DISPLAY** : montre information de volume dans chaque zone et attribution des entrées aux zones.
- 2.- **VOL./J** : contrôle du volume et attribution des zones.
- 3.- Port RD pour connexion à la matrice **MPX-4088** au port RD 9/10 u 11/12, port CONTROL de l'expansion des ports **MPX-440X** ou autre commande de contrôle **MPX-420V** ou **MPX-460P**. Connecteur RJ-45.
- 4.- Port RD LINK pour connexion en série des commandes à distance **MPX-420V** ou **MPX-460P**.

MPX-430VS - Commande de contrôle du volume



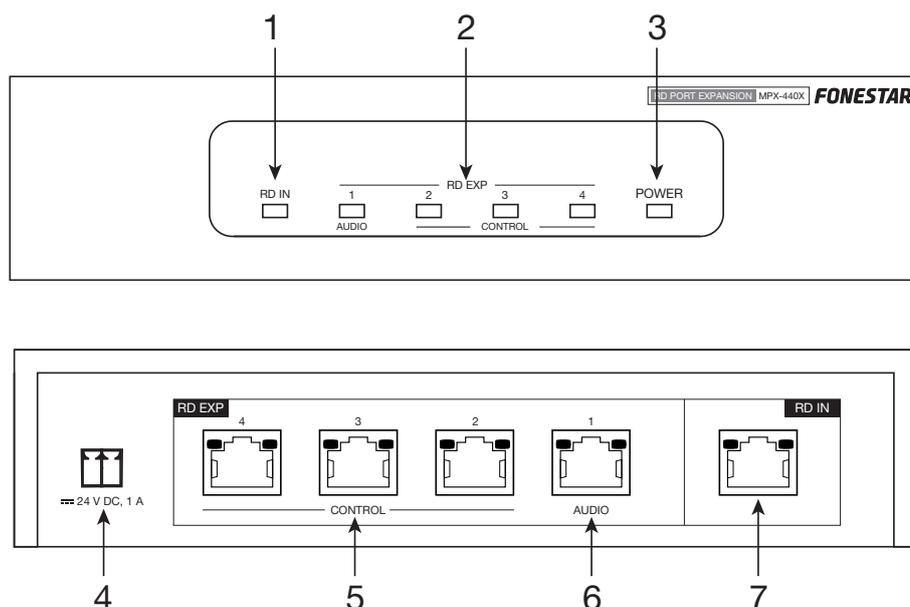
- 5.- **LCD DISPLAY** : montre information de volume dans chaque zone et attribution des entrées aux zones.
- 6.- **VOL./↙** : contrôle du volume et attribution des zones.
- 7.- Port RD pour connexion à la matrice **MPX-4088** au port RD 9/10 ou 11/12 ou port AUDIO de l'expansion des ports **MPX-440X**. Connecteur RJ-45.
- 8.- Bornes de connexion euroblock, correspondant au canal de sortie 10 ou 12.
- 9.- Bornes de connexion euroblock, correspondant au canal de sortie 9 ou 11.

MPX-460P - Unité de contrôle avec écran tactile



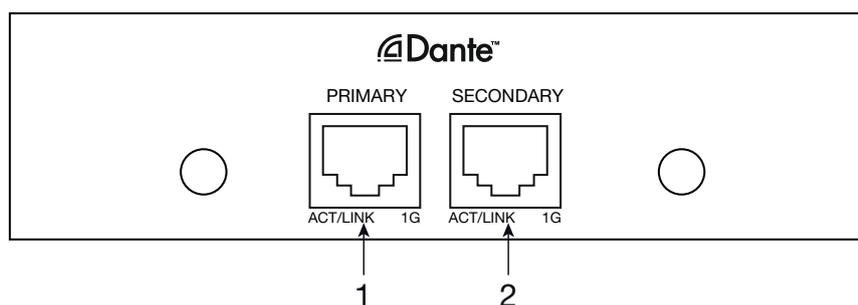
- 1.- **INPUT** : accès à la configuration des entrées.
- 2.- **OUTPUT** : accès à la configuration des sorties.
- 3.- **SCENE** : accès aux scènes programmées.
- 4.- **SYSTEM** : accès aux réglages du système.
- 5.- Entrée d'alimentation 24 V DC, connecteur euroblock.
- 6.- Entrée du signal pour connecter au port RD de la matrice **MPX-4088** ou au port CONTROL de la prolongation des ports **MPX-440X** ou au port LINK d'une autre unité de contrôle **MPX-460P** ou **MPX-420V**, connecteur RJ45.
- 7.- Sortie de liaison pour la connexion d'autres unités de contrôle **MPX-460P** ou **MPX-420V**, connecteur RJ45.

MPX-440X - Prolongation des ports matrice



- 1.- **RD IN** : indicateur lumineux de mise en marche de la matrice **MPX-4088**.
- 2.- **RD EXP** : indicateur lumineux de connexion à travers des ports RD EXP.
- 3.- **POWER** : indicateur lumineux de mise en amrche du dispositif.
- 4.- Alimentation 24 V DC, 1 A. Connecteur euroblock.
- 5.- **RD EXP - CONTROL** : port numérique pour la connexio à **MPX-420V** ou **MPX-460P**. Connecteur RJ-45.
- 6.- **RD EXP - AUDIO** : port numérique pour la connexio à **MPX-400MIC**, **MPX-410ES** et **MPX-430VS**. Connecteur RJ-45.
- 7.- **RD IN** : port numérique pour connexion à la matrice **MPX-4088** au port RD 9/10 ou 11/12. Connecteur RJ-45.

MPX-450D - Module de prolongation DANTE

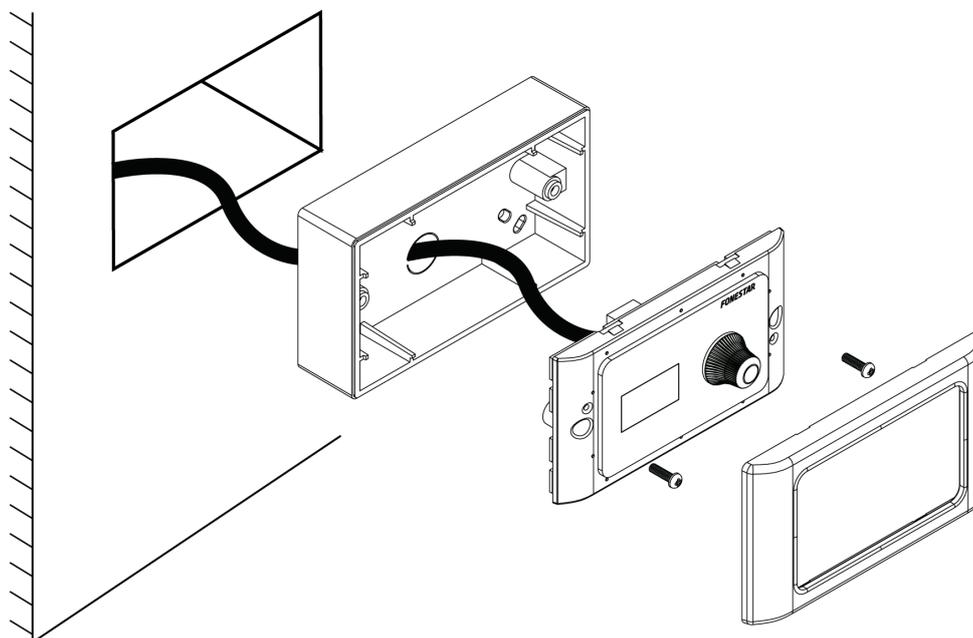


- 1.- **PRIMARY** : port primaire pour la connexion de la matrice **MPX-4088** avec le router.
 - 2.- **SECONDARY** : port secondaire, ou redondant, pour la connexion facultative de la matrice **MPX-4088** avec le router qui entrera en fonction en cas de défaillance du réseau connecté au port PRIMARY.
- N.B.** : pour la configuration du réseau Dante, téléchargez le software Dante Controller depuis l'adresse

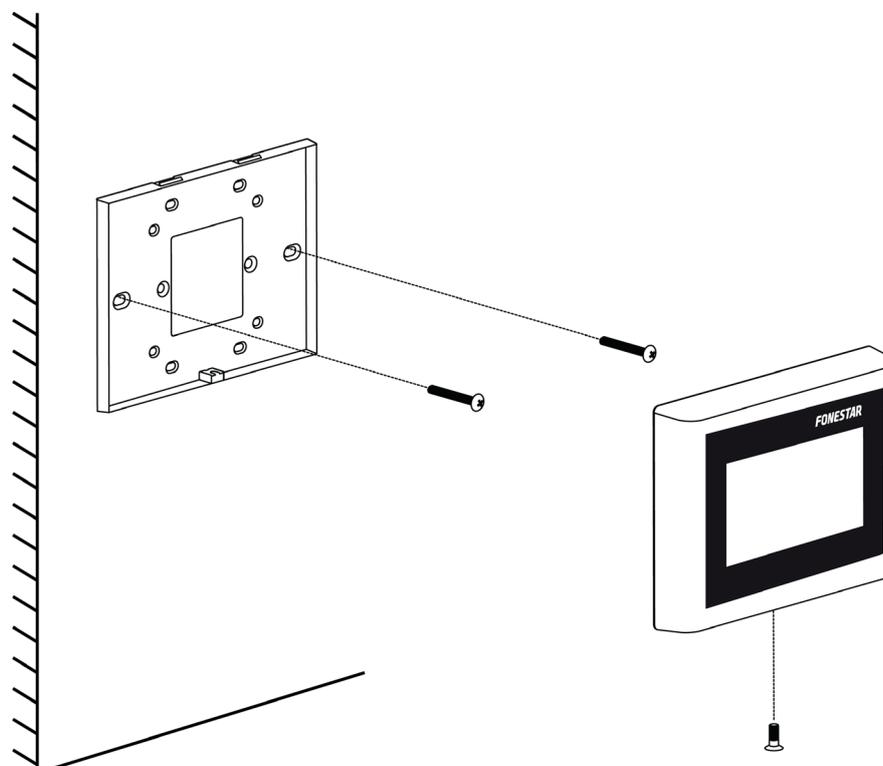
Vous pouvez également télécharger les instructions pour configurer le réseau DANTE à partir de la même adresse web.

INSTALLATION

MPX-410ES, MPX-420V et MPX-430VS

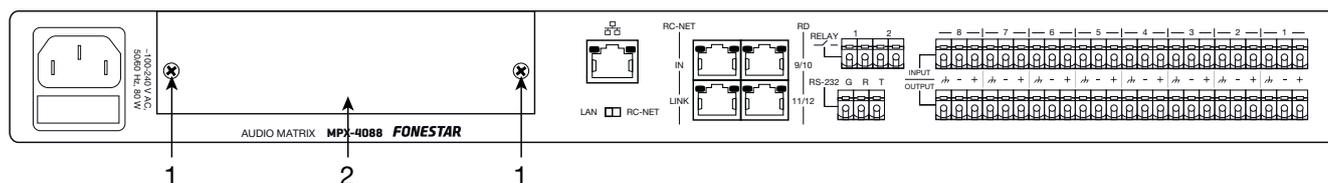


MPX-460P

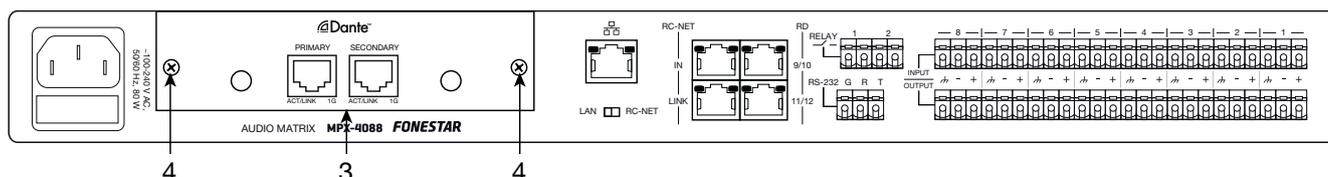


MPX-450D

- Retirez les vis (1) et retirez la plaque de protection (2) de la fente d'extension DANTE.



- Insérez ensuite le module d'extension DANTE (3) dans la fente d'extension. Enfin, fixez le module d'extension à l'aide des vis (4).

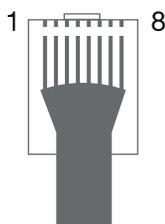


CONNEXION

CÂBLE STP POUR PORTS RD

Les ports RD transmettent et reçoivent les signaux de contrôle AES3 Plus. À continuation, vous trouverez le PIN-OUT pour un connecteur RJ-45 et câble STP.

1 Orange/Blanc	AES TX+
2 Orange	AES TX-
3 Vert-Blanc	AES RX+
4 Bleu	RS485 TX
5 Bleu-Blanc	RS485 RX
6 Vert	AES Rx-
7 Marron-Blanc	CC 24 V
8 Marron	GND



CONNEXION DES ENTRÉES AUDIO SYMÉTRIQUES 1 À 8 ET ZONES À DISTANCE

Connectez les sources audio analogique/microphones aux entrées 1 à 8 du panneau arrière de la matrice **MPX-4088**. L'ordre dans lequel se connectent les entrées permettra une sélection vers chacune des zones par software ou commandes de contrôle de zone.

Si les zones sont équipées de la télécommande d'entrée/sortie audio **MPX-410ES**, il est possible de connecter la source directement à l'entrée de microphone ou de ligne, correspondante aux lignes 9/10 ou 11/12 selon le port RD de la matrice **MPX-4088** à laquelle vous vous êtes connecté. Chaque matrice permet un maximum de deux **MPX-410ES** connectés et fonctionnant en même temps.

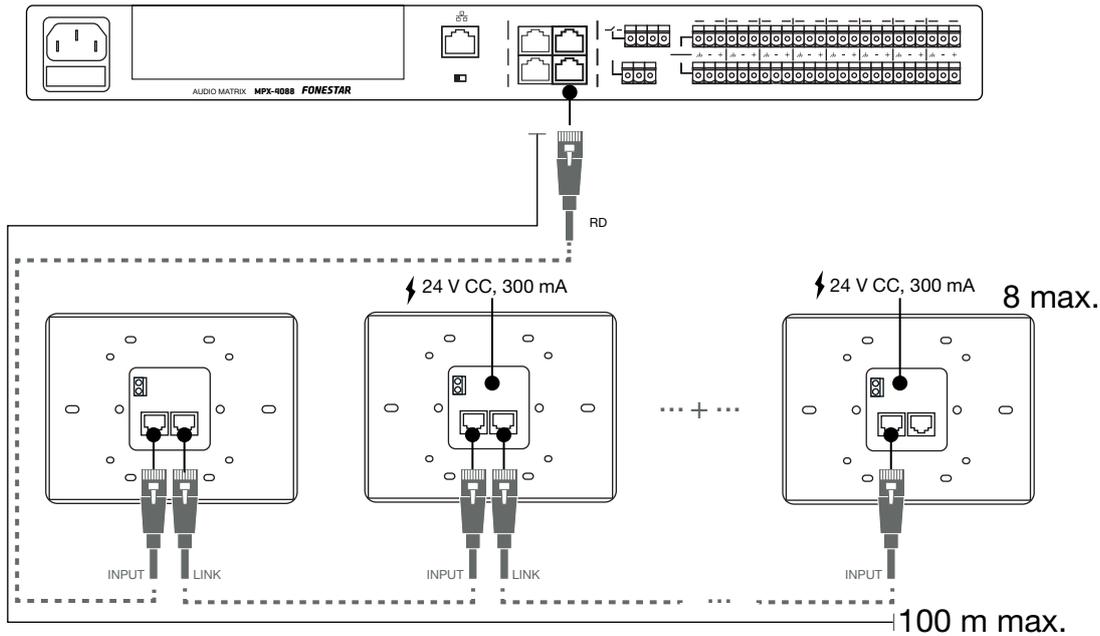
CONNEXION DE MICROPHONES AVEC SÉLECTEUR DE ZONES

Connectez le microphone avec sélecteur de zones **MPX-400MIC**, aux entrées RD 9/10 ou 11/12 au panneau arrière de la matrice **MPX-4088**, par un câble blindé Cat 5e avec connecteur RJ-45.

N.B. : admet la connexion de deux microphones **MPX-400MIC** maximum par matrice, pour un usage non simultané

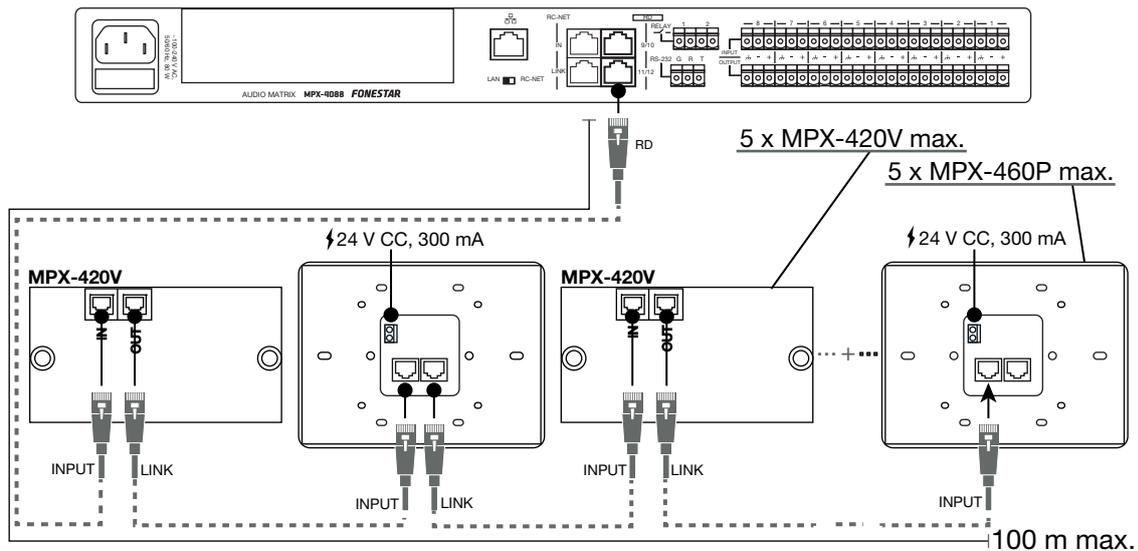
OPTION 2 : connexion en série de jusqu'à 8 **MPX-460P** pour une distance totale de câble FTP Cat. 5e moins de 100 m.

N.B. : adaptateur électrique 24 V CC, 300 mA requis.



OPTION 3 : connexion en série de **MPX-460P** (jusqu'à 5 max.) avec des télécommandes **MPX-420V** (jusqu'à 5 max.) pour une distance totale de câble FTP Cat. 5e moins de 100 m.

N.B. : adaptateur électrique 24 V CC, 300 mA pour chaque **MPX-460P** requis.

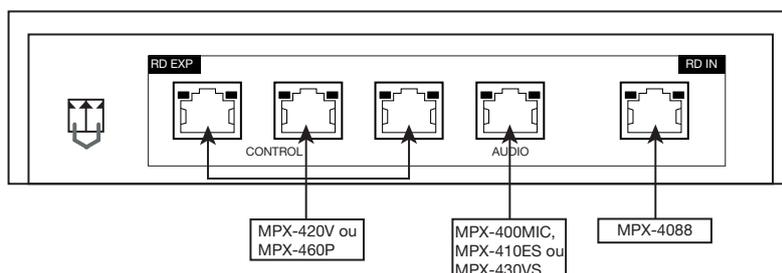


CONNEXION DE L'EXTENSION DES PORTS RD MPX-440X

- 1.- Connectez le port RD IN du mod. **MPX-440X**, aux ports RD 9/10 ou 11/12 de la matrice.
- 2.- Connectez le mod. **MPX-420V**, **MPX-460P** aux ports RD EXP CONTROL.
- 3.- Connectez le mod. **MPX-400MIC**, **MPX-410ES** ou **MPX-430VS** au port RD EXP AUDIO.

IMPORTANT:

- utilisez un câble de données Cat5e ou supérieur.
- la distance totale du câble ne doit pas dépasser les 150 mètres pour un câble STP Cat 5e.



MISE EN MARCHÉ

- Réalisez les connexions avec la matrice et tous les composants du système audio éteints et déconnectés de l'alimentation. Commencez toujours par les contrôles de volume au minimum. Déplacez lentement les contrôles.
- Pour commencer, connectez les sources audio aux entrées. Une mauvaise connexion peut engendrer des bruits et interférences. Utilisez des câbles appropriés et pas trop longs pour réaliser les connexions : câbles blindés, de préférence de basse capacité.
- Connectez les commandes de contrôle à distance **MPX-420V**, **MPX-430VS** ou **MPX-460P** aux zones souhaitées et connectez le microphone avec sélecteur de zones **MPX-400MIC**, la commande d'entrée/sortie d'audio à distance **MPX-410ES** ou l'extension **MPX-440X** aux ports RD de la matrice par câble Cat 5e ou supérieur.
- Connectez une enceinte ou amplificateur à la sortie OUTPUT de chaque zone que vous allez utiliser. Vous pouvez utiliser des enceintes de 100 V ou de basse impédance 4-8 Ω selon le type de haut-parleurs que vous allez connecter.
- Une fois les connexions réalisées, connectez les appareils à la prise de courant et allumez-les. Après usage, n'oubliez pas d'éteindre et déconnecter l'appareil de la prise de courant.

EXEMPLES DE CONNEXION

Avec la matrice **MPX-4088**, il est possible de configurer un système de 12 zones (1 matrice) à 192 zones (16 matrices).

En installant des modules DANTE **MPX-450D** dans les matrices, nous pouvons utiliser plus d'une matrice, étendre les entrées et les sorties, et créer un système compatible avec d'autres systèmes DANTETM.

La configuration et attribution des entrées et des sorties ainsi que le contrôle du volume peuvent être effectués à partir des différentes commandes **MPX-420V**, **MPX-430VS** ou **MPX-460P**.

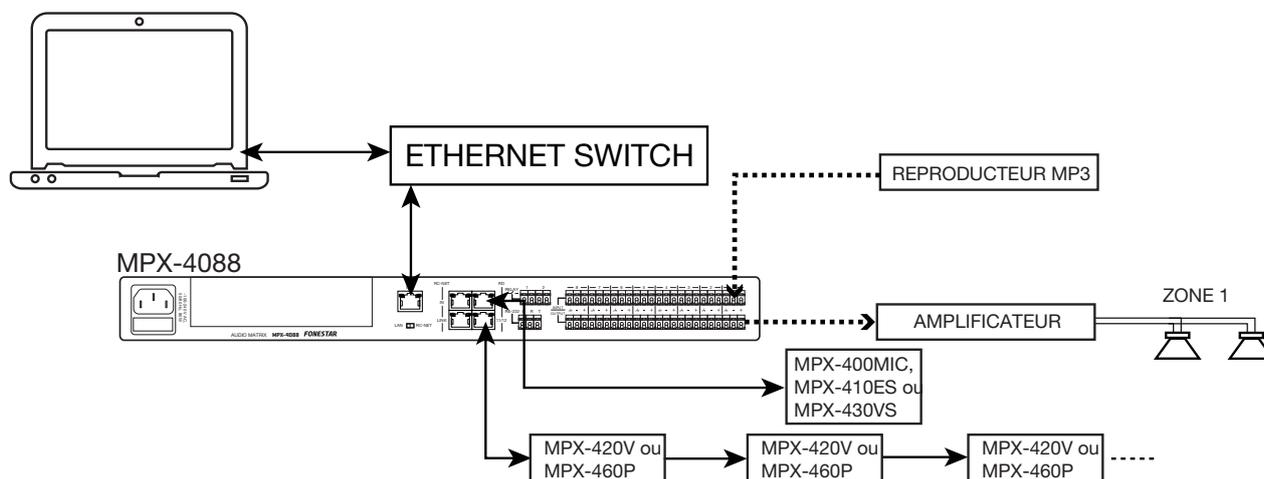
Chaque matrice dispose de :

- 8 entrées analogiques d'audio
- 8 sorties analogiques d'audio (zones de sortie)
- 2 ports RD avec 4 canaux d'entrée et sortie. Vous pourrez connecter à chaque port :
 - 1 dispositif audio : **MPX-400MIC**, **MPX-410ES** ou **MPX-430V**.
 - Jusqu'à 8 **MPX-420V** (câble Cat. 5e ou supérieure d'une longueur totale de 150 m maximum).
 - Jusqu'à 8 **MPX-460P** (câble Cat. 5e ou supérieure d'une longueur totale de 100 m maximum).
 - Jusqu'à 5 **MPX-420V** et 5 **MPX-460P** (câble Cat. 5e ou supérieure d'une longueur totale de 100 m maximum).
 - 1 extension de ports **MPX-440X** (câble STP Cat. 5e d'une longueur de 150 m maximum).

À continuation, quelques exemples de connexions entre appareils :

CONFIGURATION 1

Exemple avec une matrice **MPX-4088**.



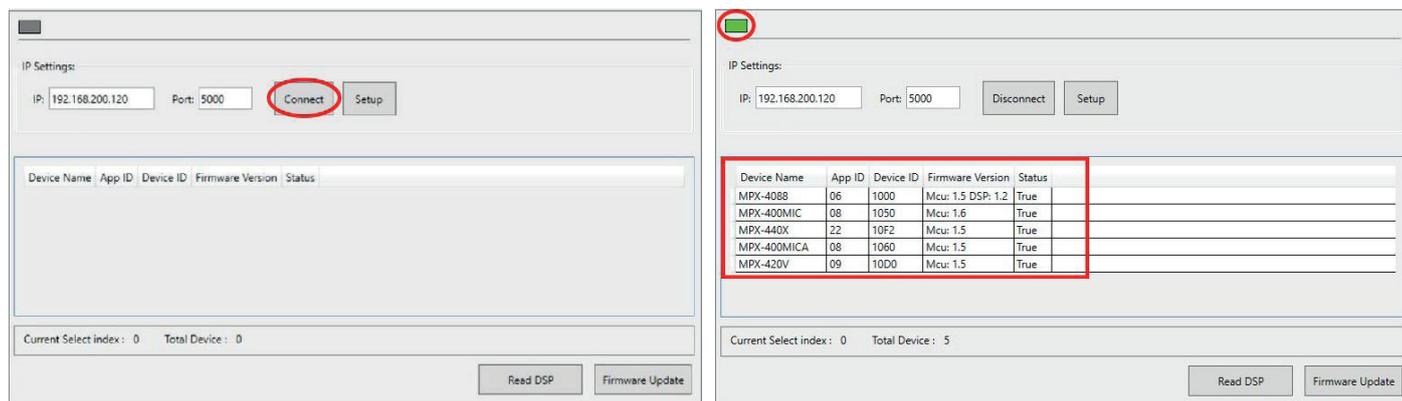
MISE À JOUR DU FIRMWARE

Pour la mise à jour du firmware de **MPX-4088**, **MPX-400MIC**, **MPX-410ES**, **MPX-420V**, **MPX-430VS** et **MPX-440X**, il est nécessaire de télécharger l'outil Firmware Update Tool. Accédez à :

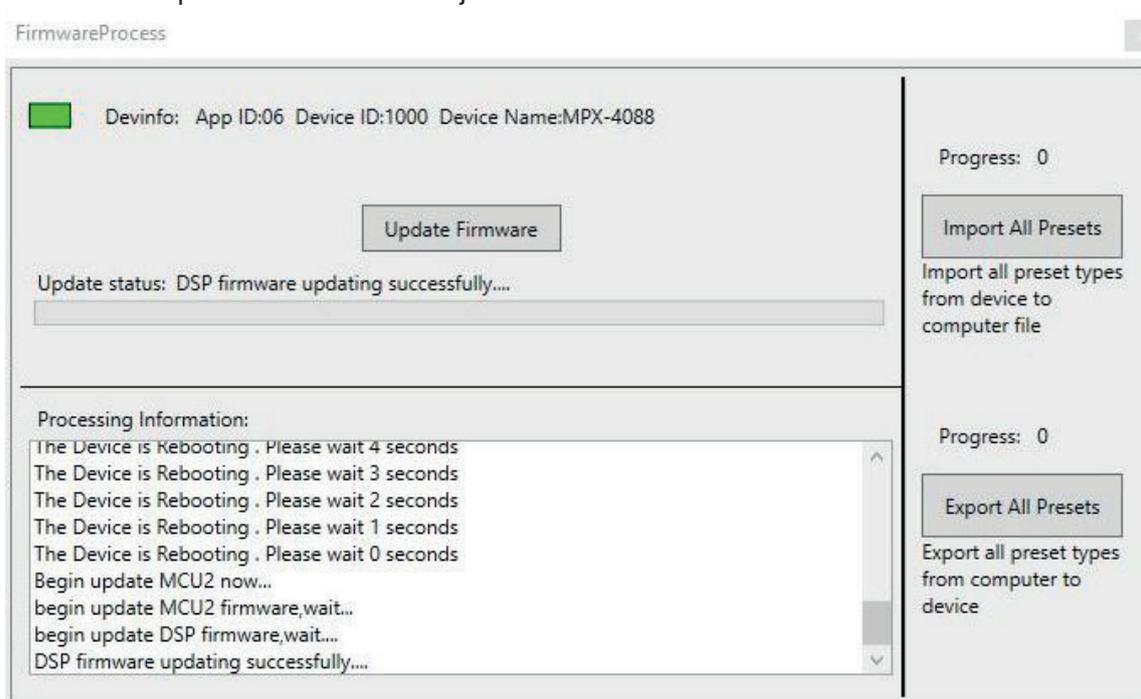
firmware.

Connectez votre PC au même réseau que la matrice **MPX-4088**, lancez l'outil de mise à jour du firmware et suivez les indications suivantes :

- 1.- Appuyez sur le bouton SETUP et sélectionnez l'IP du dispositif à mettre à jour.
- 2.- Ensuite, appuyez sur le bouton Connect. Si la connexion s'est réalisée correctement, l'indicateur de connexion passera au vert et vous verrez tous les dispositifs connectés à la matrice.



- 3.- Sélectionnez le dispositif que vous souhaitez mettre à jour, appuyez sur Firmware Update et ensuite sur Update Firmware pour lancer la mise à jour.



- 4.- Attendez que la mise à jour se finalise et redémarrez l'appareil.

CONFIGURATION DE PARAMÈTRES DE RÉSEAU

Il est possible de configurer manuellement les paramètres de réseau de la matrice **MPX-4088**, pour cela fig Tool.

Connectez votre PC à la matrice **MPX-4088**, lancez l'outil de configuration de réseau et suivez les indications suivantes :

- 1.- Appuyez sur le bouton SETUP, sélectionnez l'IP du dispositif à configurer et appuyez sur le bouton Config.

Device Scan below

IP	MAC
192.168.200.120	00-A1-B0-00-36-32

State:

Scan **Config**

- 2.- Dans la fenêtre suivante, mettez l'ID et mot de passe de configuration. L'ID par défaut est : admin, le mot de passe est : system.

USER LOGIN

Site: 192.168.200.120

ID:

Password:

OK

- 3.- Pour configurer les paramètres de réseau que vous souhaitez, déplacez-vous dans les sections disponibles de la barre latérale et établissez les paramètres aux valeurs souhaitées.

File

Go Back Forward Refresh

192.168.200.120

[Administrator Setting](#)
[TCP Mode](#)
[UDP Mode](#)
[UART](#)
[Reset Device](#)

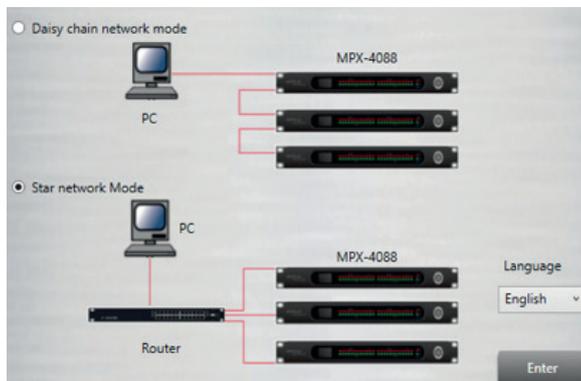
Administrator Setting

Kernel Version	V1.44.7 2014/08/22
MAC Address	00:A1:B0:00:36:32
Nickname	<input type="text" value="digiMX24"/>
IP Setting	
IP Address	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="200"/> . <input type="text" value="110"/>
Subnet Mask	<input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="0"/>
Gateway	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="2"/> . <input type="text" value="1"/>
IP Configure	<input type="radio"/> Static <input checked="" type="radio"/> DHCP
Password Setting	
Username	<input type="text" value="admin"/> max:15
Password	<input type="password" value="....."/> max:15
Confirm	<input type="password" value="....."/>
Update	
Load Default Setting to EEPROM	<input type="button" value="Load"/>

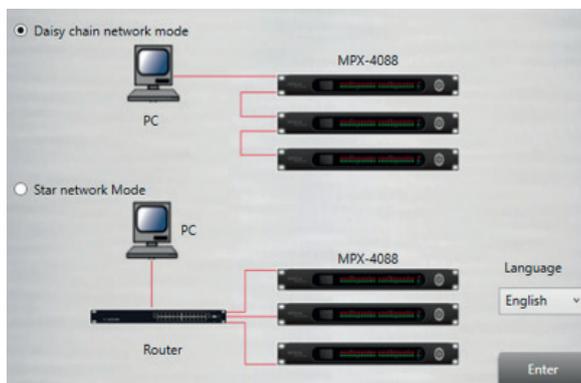
RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

CONNEXION AU RÉSEAU DE MPX-4088

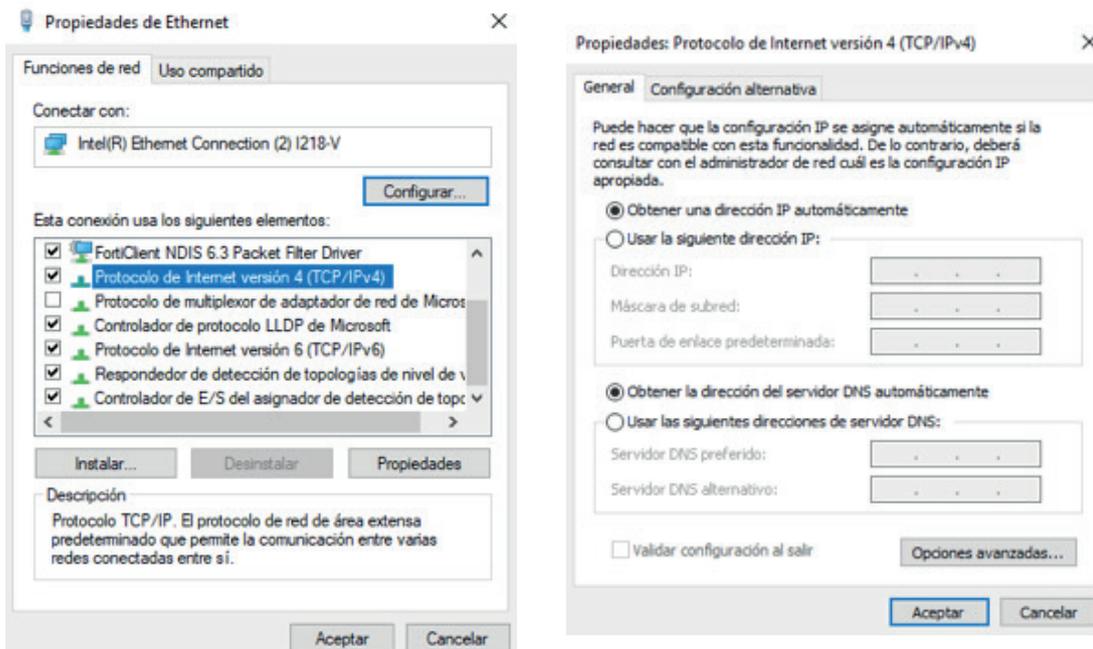
- 1.- Pour la connexion des matrices en mode réseau en étoile (Star network Mode), mettez le sélecteur LAN/RC-Net en position LAN sur toutes les matrices du système.



- 2.- Pour la connexion de plusieurs matrices en cascade (Daisy chain network Mode), ce sélecteur doit être placé sur la position LAN pour la première matrice et sur la position RC-Net pour les autres matrices en cascade.



- 3.- Il est recommandé de connecter la matrice **MPX-4088** et le PC au même réseau via un routeur. Il n'est pas recommandé de connecter la matrice **MPX-4088** directement au PC, ou via un switch, pour éviter les problèmes d'adresses de réseau entre les deux appareils. Avant d'exécuter le software **MPX-4088**, assurez-vous que l'adaptateur réseau du PC est configuré pour obtenir une IP automatiquement (DHCP actif) et qu'il n'a pas une IP fixe qui lui est attribuée.



Si aucun routeur n'est disponible, les adresses réseau du PC et de la matrice **MPX-4088** doivent être définies manuellement.

Pour modifier la configuration réseau de la matrice, vous devez le faire via le software de configuration fenêtre SOFTWARE.

Administrator Setting	
Kernel Version	V1.44.7 2014/08/22
MAC Address	00:A1:B0:01:27:3F
Nickname	digIMX24
IP Setting	
IP Address	192 . 168 . 2 . 1
Subnet Mask	255 . 255 . 255 . 0
Gateway	192 . 168 . 2 . 1
IP Configure	<input type="radio"/> Static <input checked="" type="radio"/> DHCP
Password Setting	
Username	admin max:15
Password Confirm	***** max:15
Update	
Load Default Setting to EEPROM	Load
<small>Note: Nickname only can use "0-9","a-z","A-Z","_","-"</small>	

- 4.- Si le PC est équipé de différents adaptateurs réseau (filaire, sans fil, etc.), il n'est pas recommandé de les utiliser en même temps. Par exemple : si la connexion à la matrice **MPX-4088** se réalise via une connexion filaire, il n'est pas recommandé de se connecter à un réseau Wi-Fi en même temps. Désactivez les adaptateurs réseau sur lesquels la matrice **MPX-4088** n'est pas utilisé.

Assurez-vous que le PC ne possède qu'une seule connexion réseau active, sinon vous obtiendrez un message d'erreur "Detected multiple network cards or invalid") lors de la tentative de connexion à la matrice **MPX-4088**, indiquant que la connexion n'a pas pu être établie.



Après avoir désactivé les adaptateurs réseau, il est recommandé de redémarrer le PC.

- 5.- Si le software perd soudainement la connexion pendant la configuration, cela peut être dû aux raisons suivantes :
- La matrice **MPX-4088** a été déconnectée du réseau. Vérifiez l'état du câble ethernet.
 - Le PC s'est déconnecté du réseau. Vérifiez l'état du câble ethernet.
 - Un nouveau dispositif s'est connecté au réseau en utilisant la même adresse IP que le PC ou la matrice **MPX-4088**. Vérifiez l'adresse IP des différents appareils connectés au réseau.
 - Un autre PC ou périphérique sur le réseau essaie de se connecter à la matrice **MPX-4088**. Vérifiez les appareils de votre réseau afin qu'un seul soit connecté à la matrice **MPX-4088** à la fois.
- 6.- Si vous obtenez le message d'erreur "Recall Current Scene Failure" lorsque vous essayez d'accéder au software de contrôle de la matrice **MPX-4088**, accédez à la configuration du module réseau de la matrice via l'utilitaire "**MPX-4088_LAN_module_Config_tool_V0.7**" et vérifiez que la configuration des différents paramètres du module réseau correspond à ce qui suit :

[Administrator Setting](#)
[TCP Mode](#)
[UDP Mode](#)
[UART](#)
[Reset Device](#)

TCP Control

Item	Value
Telnet Server/Client	<input checked="" type="radio"/> Server <input type="radio"/> Client <input type="radio"/> Disable
Port Number	<input type="text" value="5000"/>
Remote Server IP Address	<input type="text" value="210"/> <input type="text" value="200"/> <input type="text" value="181"/> <input type="text" value="102"/>
Client mode inactive timeout	<input type="text" value="20"/> minute (1-99,0=Disable)
Server mode protect timeout	<input type="text" value="0"/> minute (1-98,0=Disable,99=Can't replace)
<input type="button" value="Update"/>	

[Administrator Setting](#)
[TCP Mode](#)
[UDP Mode](#)
[UART](#)
[Reset Device](#)

UDP

Item	Value
Status	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Local Port	<input type="text" value="21"/>
Remote Address	IP
	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
Port	
<input type="text" value="0"/>	
<input type="button" value="Update"/>	

[Administrator Setting](#)
[TCP Mode](#)
[UDP Mode](#)
[UART](#)
[Reset Device](#)

UART Control

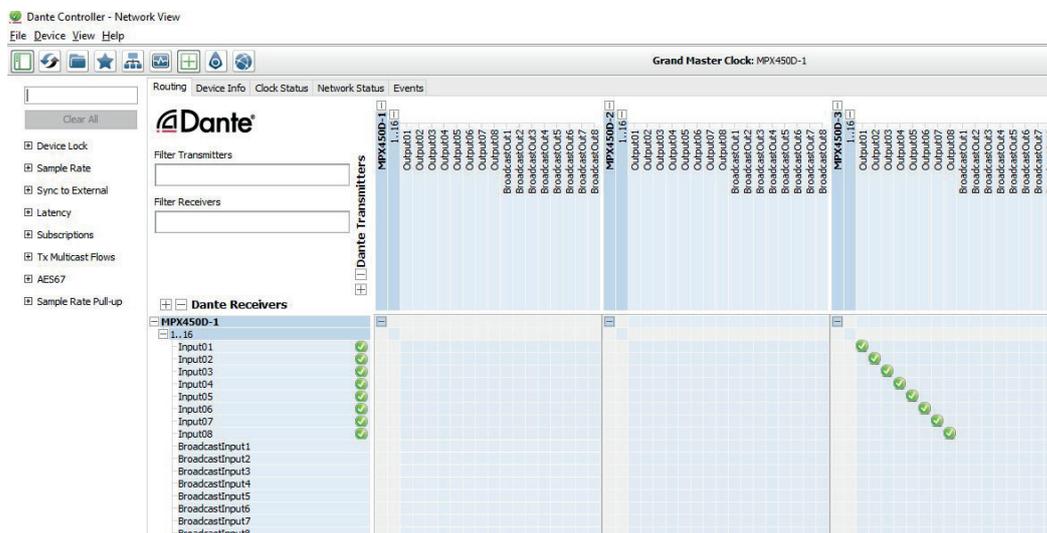
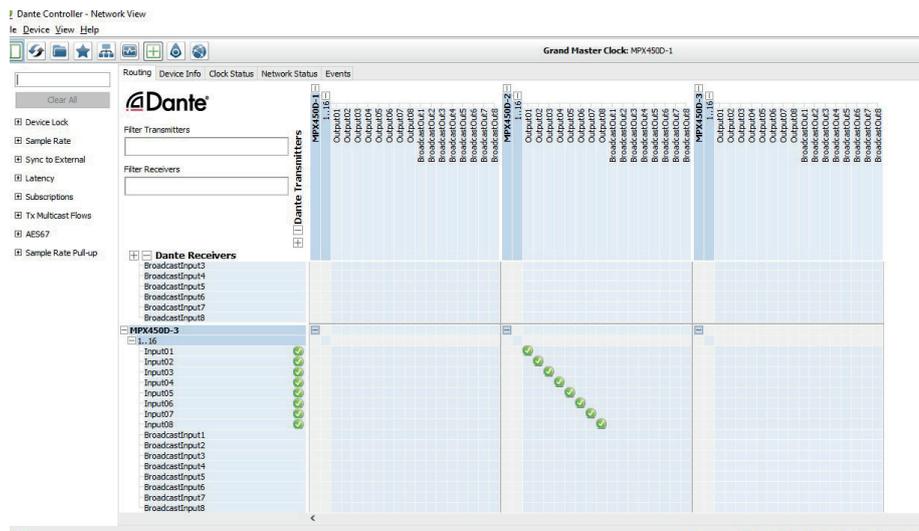
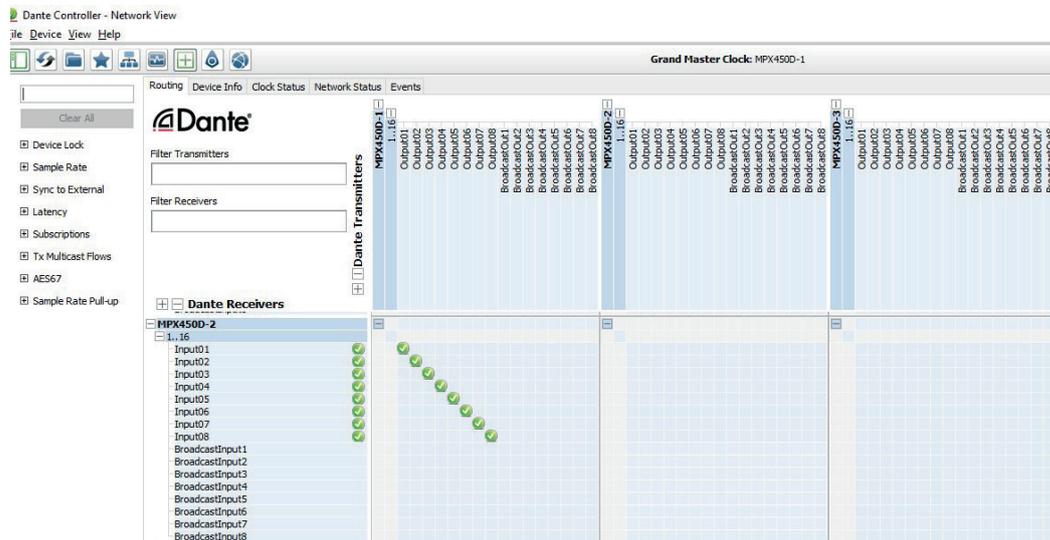
Item	Setting
Mode	<input type="text" value="RS232"/>
Baudrate	<input type="text" value="57600"/>
Character Bits	<input type="text" value="8"/>
Parity Type	<input type="text" value="none"/>
Stop Bit	<input type="text" value="1"/>
Hardware Flow Control	<input type="text" value="none"/>
Delimiter	<input type="checkbox"/> Character 1: <input type="text" value="00"/> <input type="checkbox"/> Character 2: <input type="text" value="FF"/> <input type="checkbox"/> Silent time: <input type="text" value="5"/> (1-255)*200ms <input type="checkbox"/> Drop Character
<input type="button" value="Update"/>	

CONNEXION ET CONFIGURATION DE MPX-450D (DANTE network)

Après avoir installé le module d'extension **MPX-450D** sur le panneau arrière de chaque matrice **MPX-4088** de notre installation, nous devons télécharger le software de contrôle Audinate depuis :

Ensuite, nous devons rediriger les sorties (sortie 1 à sortie 8) du premier module **MPX-450D** vers les entrées (entrée 1 à entrée 8) du second et ainsi de suite (de 2 à 3, de 3 à 4, etc.). Enfin, nous devons rediriger les sorties (sortie 1 à sortie 8) du dernier module **MPX-450D** vers les entrées du premier module (entrée 1 à entrée 8).

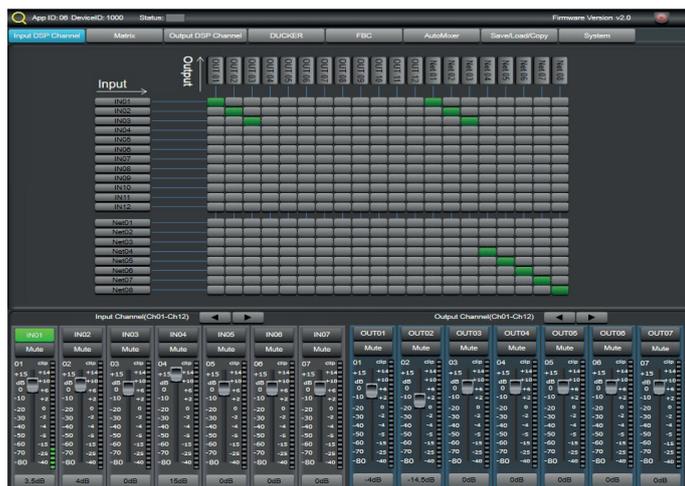
Exemple :



Ensuite, dans le programme matriciel lui-même, nous devons rediriger les entrées et sorties NET de toutes les matrices **MPX-4088** de l'installation, en faisant une diagonale entre les entrées et sorties NET, comme suit :



Lorsque nous voulons partager une entrée analogique d'une matrice dans les canaux NET (afin qu'elle soit visible et sélectionnable comme source audio par le reste des matrices de l'installation), nous devons sélectionner l'entrée analogique que nous voulons (IN01 à IN12), la marquer dans le canal (NET01 à NET 08) que nous voulons et la dé-marquer de la diagonale NET, comme suit :



Dans cette image, les canaux d'entrée analogiques 1, 2 et 3 ont été assignés aux sorties analogiques 1, 2 et 3 de la matrice et à leur tour, les canaux d'entrée 1, 2 et 3 ont été envoyés aux canaux NET 1, 2 et 3.

Si nous voulons extraire cet audio des canaux NET d'une autre matrice de notre réseau, il nous suffit de sélectionner le canal NET souhaité et de le marquer dans la sortie analogique correspondante.



Dans ce cas, le canal NET 1 sera émis sur la sortie analogique 1 de la matrice.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

	MPX-4088
CARACTÉRISTIQUES	Matrice audio de 8 canaux d'entrée analogiques vers 8 zones de sortie. 4 canaux d'entrée/sortie audio numériques configurables. Sélection de la source audio dans chaque zone. DSP dans les entrées et sorties avec contrôle de priorité, égalisation paramétrique, supprimeur de larsen, etc. Logiciel de contrôle pour PC, applications Android et iOS. Indicateurs de mise sous tension, d'occupation du bus, de signaux et de défauts. Affichage d'informations LCD. Compatible avec DANTE (en option).
ENTRÉES	8 lignes symétriques, euroblock 6.800 Ω, 7'74 Vrms maximum. 2 ports RD pour mod. MPX-400MIC , MPX-410ES , MPX-420V , MPX-430VS , MPX-440X ou MPX-460P , RJ-45 1 port RC-Net pour l'interconnexion des matrices, RJ-45 1 port LAN pour la connexion au réseau local, RJ-45
SORTIE	8 lignes symétriques, euroblock 240 Ω 7'74 Vrms maximum 2 ports RD Net, pour les modèles MPX-400MIC , MPX-410ES , MPX-420V , MPX-430VS , MPX-440X ou MPX-460P , RJ-45 1 extension link, RC-Net, RJ-45 Port RS-232, euroblock
CONTRÔLES	Logiciel de contrôle pour PC (routage des entrées et sorties, fonctions DSP, égalisation, portes de bruit, compresseur, contrôle de gain, etc.) Protocole TCP-IP et RS-232 pour intégration avec d'autres systèmes
RÉPONSE	20-20.000 Hz ±1'5 dB
DISTORSIÓN	Harmonica : < 0'01%
RAPPORT SIGNAL/BRUIT	Microphone > 102 dB Lignes > 107 dB
PHANTOM	48 V en entrées 1 à 8, sélectionnable par logiciel
PRIORITÉ	Microphone avec sélecteur de zones optionnel modèle MPX-400MIC Entrées 1 à 8 par niveau, sélectionnable par logiciel
ALIMENTATION	100-240 V CA, 80 W
DIMENSIONS	483 x 44 x 256 mm profondeur. 1 U rack 19"
OPCIONAL	MPX-400MIC : microphone avec priorité et sélection de zone MPX-410ES : bouton d'entrée/sortie audio MPX-420V : bouton de contrôle de zone MPX-430VS : bouton de contrôle de zone avec sortie stéréo MPX-440X : extension du port RD MPX-450D : module DANTE MPX-460P : unité de contrôle avec écran tactile

	MPX-400MIC
CARACTÉRISTIQUES	Microphone avec sélecteur de zone. Tonalités d'avertissement musicales. Sélection des zones et émission d'avertissements dans la matrice audio mod. MPX-4088 . Témoins lumineux d'alimentation, de signal, de saturation et d'état de la communication. Écran d'information LCD. Logiciel de contrôle PC, personnalisation des noms de zones, du volume du microphone, du volume et de la durée de la tonalité musicale et de la priorité.
MICROPHONE	Condensateur électret avec flexo et anneau lumineux
ENTRÉES	1 microphone symétrique, XLR 6.800 Ω 1 port mini-USB pour le téléchargement de tonalités musicales au format MP3 ou WAV 1 port RD pour la connexion à la matrice MPX-4088 , RJ-45
CONTRÔLES	Contrôle du volume du microphone et sélecteur de zone
CONNEXION	Câble RJ-45, Cat 5e
PHANTOM	12 V
ALIMENTATION	24 V DC, 100 mA, par le port RD
DIMENSIONS	Microphone avec flexo : 430 mm de haut Base : 176 x 53 x 166 mm de profondeur
ACCESSOIRES	Mousse de protection

	MPX-410ES
CARACTÉRISTIQUES	Commande d'entrée/sortie d'audio pour matrice MPX-4088 . 2 canaux d'entrée et 2 canaux de sortie. Convertit et transmet audio numérique au port RD. Indicateurs lumineux de présence de signal et de saturation pour les entrées et les sorties.
ENTRÉES	1 micro symétrique, XLR 5.100 Ω , attribuable aux canaux 10 ou 12. 1 ligne RCA stéréo, 5.100 Ω , 7'74 V, attribuables aux canaux 9/10 ou 11/12 1 port RD Net pour la connexion à la matrice MPX-4088 , RJ-45
SORTIES	2 lignes symétriques, euroblock 240 Ω , 7'74 V, attribuables aux canaux numériques 9/10 ou 11/12
CONTRÔLES	Contrôle du volume du microphone Alimentation phantom sélectionnable
CONNEXION	Câble, RJ-45, Catégorie 5e
PHANTOM	48 V
ALIMENTATION	24 V, 100 mA, par port RD
DIMENSIONS	147 x 86 x 47 mm profondeur
ACCESSOIRES	Boîtier de superficie

	MPX-420V
CARACTÉRISTIQUES	Commande à distance du contrôle du volume et attribution de zones pour la matrice d'audio mod. MPX-4088 . Connexion à la matrice par moyen du câble RJ-45, Cat 5e et extension link pour la connexion en plus de MPX-420V en série. Écran LCD avec l'information de niveau du volume pour la sortie sélectionnée.
ENTRÉES	1 port RD pour connexion à la matrice MPX-4088 , RJ-45
SORTIES	1 extension link, RJ-45
CONTRÔLES	Contrôle du volume et attribution des zones
CONNEXION	Câble RJ-45, Cat 5e
ALIMENTATION	24 V DC, 100 mA, port RD
DIMENSIONS	147 x 86 x 47 mm profondeur
ACCESORIOS	Boîtier de superficie

	MPX-430VS
CARACTÉRISTIQUES	Commande à distance du contrôle du volume avec deux sorties d'audio équilibrées et attribution de zones pour la matrice d'audio modèle MPX-4088 . Connexion à la matrice par câble RJ-45, catégorie 5e. Écran LCD avec information du niveau de volume pour la sortie sélectionnée.
ENTRÉES	1 port RD pour la connexion à la matrice MPX-4088 , RJ-45
SORTIES	2 lignes symétriques, euroblock, 240 Ω, 7'74 V, attribuables aux canaux numériques 9/10 ou 11/12.
CONTRÔLES	Contrôle du volume et attribution des zones
CONNEXION	Câble RJ-45, catégorie 5e
ALIMENTATION	24 V DC, 100 mA, port RD
DIMENSIONS	147 x 86 x 47 mm profondeur
ACCESSOIRES	Boîtier de superficie

	MPX-460P
CARACTÉRISTIQUES	Commande à distance de contrôle de volume, répartition des zones et scènes avec écran tactile pour matrice d'audio mod. MPX-4088 . Connexion à la matrice par câble RJ-45, Cat 5e et extension link pour connexion jusqu'à 8 MPX-460P en série. Écran tactile LCD capacitive.
ENTRÉES	1 port RD pour connexion à la matrice MPX-4088 , RJ-45
SORTIES	1 extension link, RJ-45
CONTRÔLES	Contrôle de volume, répartition des zones et scènes
ALIMENTATION	24 V CC, 100 mA, par port RD avec connexion directe depuis la matrice. 24 V CC, 300 mA, Euroblock, pour alimentation locale lorsque plus d'un MPX-460P se connecte en série
DIMENSIONS	150 x 115 x 25 mm profondeur
ACCESSOIRES	Boîtier de superficie

	MPX-440X
CARACTÉRISTIQUES	Prolongation de 4 ports RD pour la matrice d'audio modèle MPX-4088 . Connexions par le câble RJ-45, Cat 5e. Indicateurs lumineux de mise en marche et de connexion pour chaque port.
ENTRÉES	1 port RD pour connexion à matrice MPX-4088 , RJ-45
SORTIES	1 port d'audio RD pour la connexion du modèle MPX-400MIC , MPX-410ES ou MPX-430VS , RJ-45
CONNEXION	Câble RJ-45, Cat 5e.
ALIMENTATION	24 V DC, 1 A, euroblock
DIMENSIONS	196 x 44 x 135 mm profondeur

