

PDA-1408

LOUDSPEAKER PROCESSOR

PROCESADOR DE ALTAVOCES

PROCESSEUR DE HAUTS-PARLEURS

PROCESSADOR DE ALTIFALANTES



INSTRUCTION MANUAL/MANUAL DE INSTRUCCIONES/
MODE D'EMPLOI/MANUAL DE INSTRUÇÕES

FONESTAR

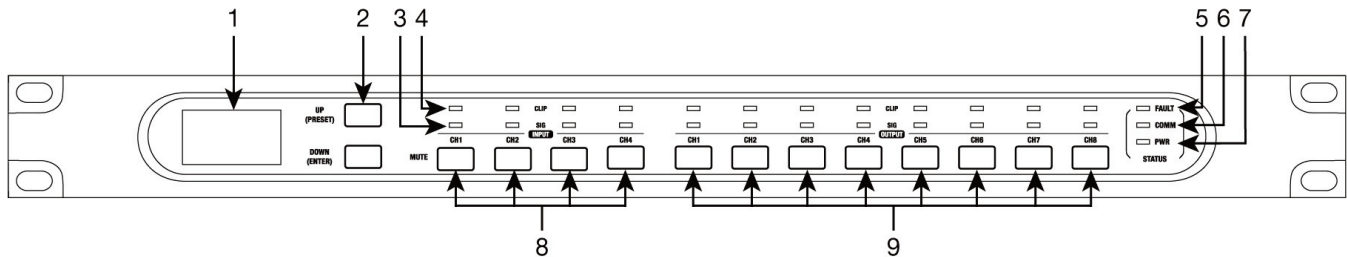
DESCRIPTION

4-input, 8-output speaker processor designed to process and adapt the audio signal to the characteristics of the sound system loudspeakers. It processes the input signal and provides an independent signal at each output.

It features equalization, frequency divider, gain control, limiter, delay and mute functions.

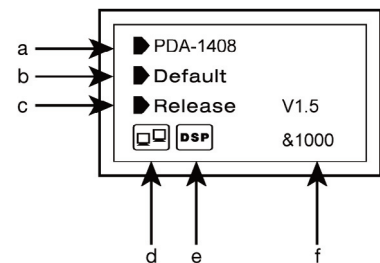
CONTROLS AND FUNCTIONS

FRONT PANEL



1.- Screen showing device information:

- a.- Name of the device.
- b.- Preset selected.
- c.- Software version.
- d.- Status of connection between the PC and the device. If the connection is correct, both icons blink alternately.
- e.- DSP indicator. In the event of a problem it will read "DSP!"
- f.- Device ID number. Obtained automatically.



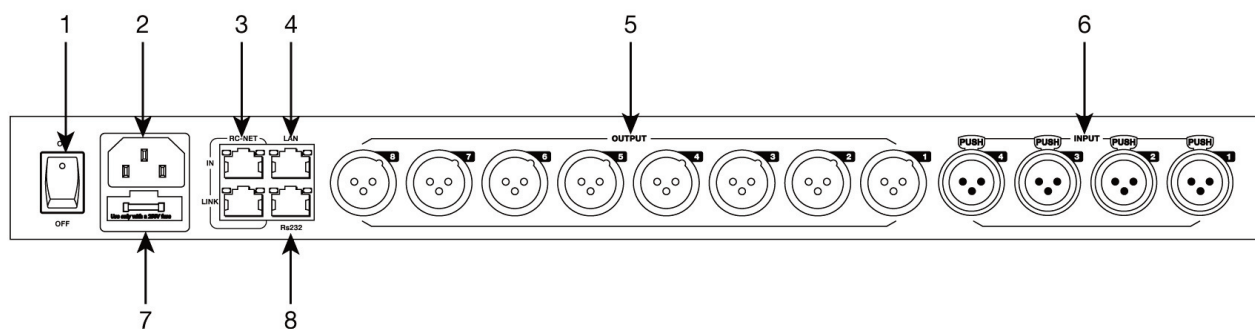
2.- Navigation buttons.

- **UP (PRESET)**: long press shows the list of presets. Use the UP and DOWN buttons to scroll through the list and select a preset by pressing and holding the ENTER button to load it. To exit the list, press and hold UP.
- **DOWN (ENTER)**: pressing and holding the ENTER button displays system information (system and firmware versions).

To restore the factory settings and clear all saved presets press and hold both UP and DOWN buttons simultaneously for 8 seconds.

- 3.- **SIGNAL**: Indicator light which indicates the presence of a signal on the corresponding input or output channel.
- 4.- **CLIP**: indicator light that indicates signal saturation in the corresponding input or output channel. If it lights up softly or intermittently, the output volume should be reduced. If the indicator light remains on continuously, it means that the input signal is extremely high. In this case, reduce the volume of the input signal.
- 5.- **FAULT**: Indicator light indicating a malfunction of the DSP.
- 6.- **COMM**: indicator light that provides information on the communication between the PC and the device. It flashes when data is being transmitted between them. In the case of communication problems it will remain off.
- 7.- **POWER**: Speaker processor power indicator light.
- 8.- **MUTE INPUT**: buttons that mute inputs 1-4.
- 9.- **MUTE OUTPUT**: buttons that mute outputs 1-8.

REAR PANEL



- 1.- Power button.
- 2.- Power supply 100-240 V AC.
- 3.- **RC-NET IN/LINK**: input/output to interconnect several **PDA-1408** loudspeaker processors. RJ-45 connector.
- 4.- Ethernet port. RJ-45 connector.
- 5.- **OUTPUT (1-8)**: balanced analog audio outputs. XLR connectors.
- 6.- **INPUT (1-4)**: balanced analog audio inputs. XLR connectors.
- 7.- **FUSE**: AC power circuit protection fuse.
- 8.- **RS-232**: port for control through serial port. RJ-45 connector.

CONNECTION

CONNECTING BALANCED AUDIO INPUTS

Each **PDA-1408** loudspeaker processor has 4 independent inputs with balanced line-level input for connecting analog audio sources/microphones. Achieve the best volume for each source by controlling the input volume via PC software.

CONNECTING BALANCED AUDIO OUTPUTS

Each **PDA-1408** loudspeaker processor features 8 independent outputs with balanced line-level output to enable connection of one power amplifier 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 PC software and then adjust the level of the power amplifier or amplifier to get adequate volume in the zone speakers.

GENERAL CONNECTION RECOMMENDATIONS

Turn off and disconnect the speaker processor and all audio system components from power before attempting to establish any connections. Set volume controls to minimum.

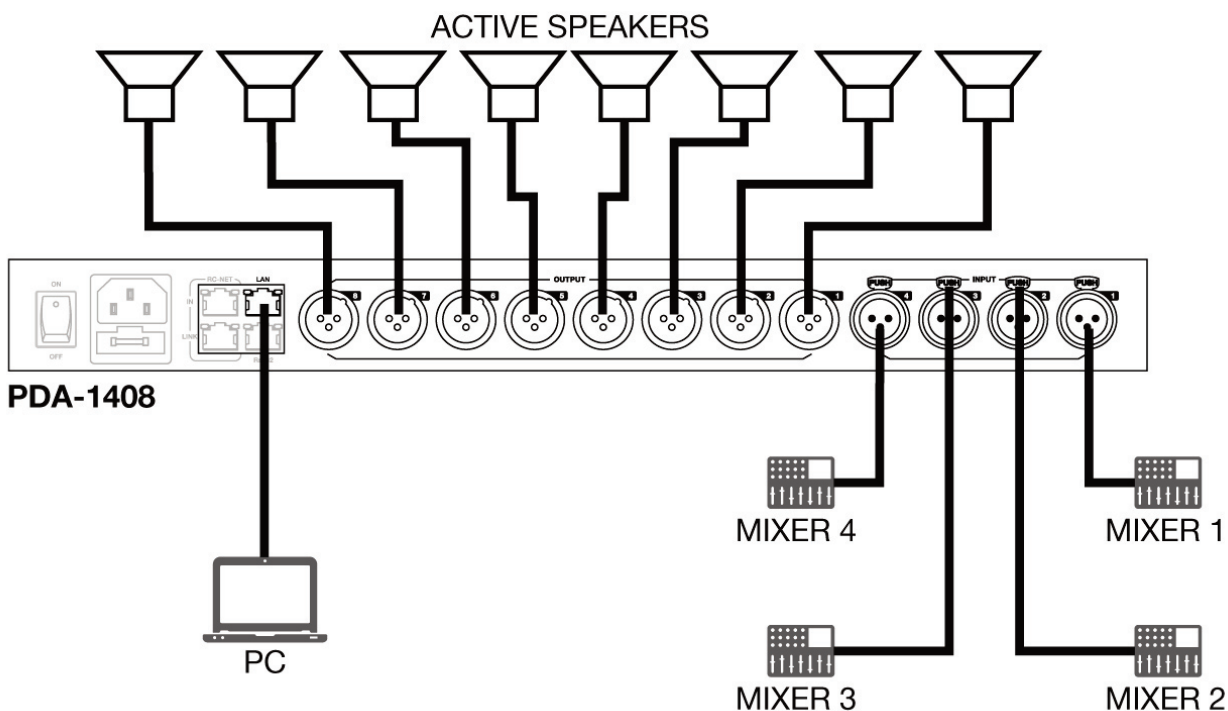
Use suitable and not excessively long cables to make the connections: shielded cables, preferably of a low capacity. Connect audio sources to inputs. A bad connection can result in noise and interference. Connect a power amplifier or amplifier to the OUTPUT of each zone you are going to use. You can use 100 V or 4-8 Ω low impedance line amplifiers depending on the type of loudspeakers you are connecting.

Once the connections have been made, connect the devices to the power outlet and turn them on. After use, remember to turn the power off and unplug the device.

CONNECTION EXAMPLE

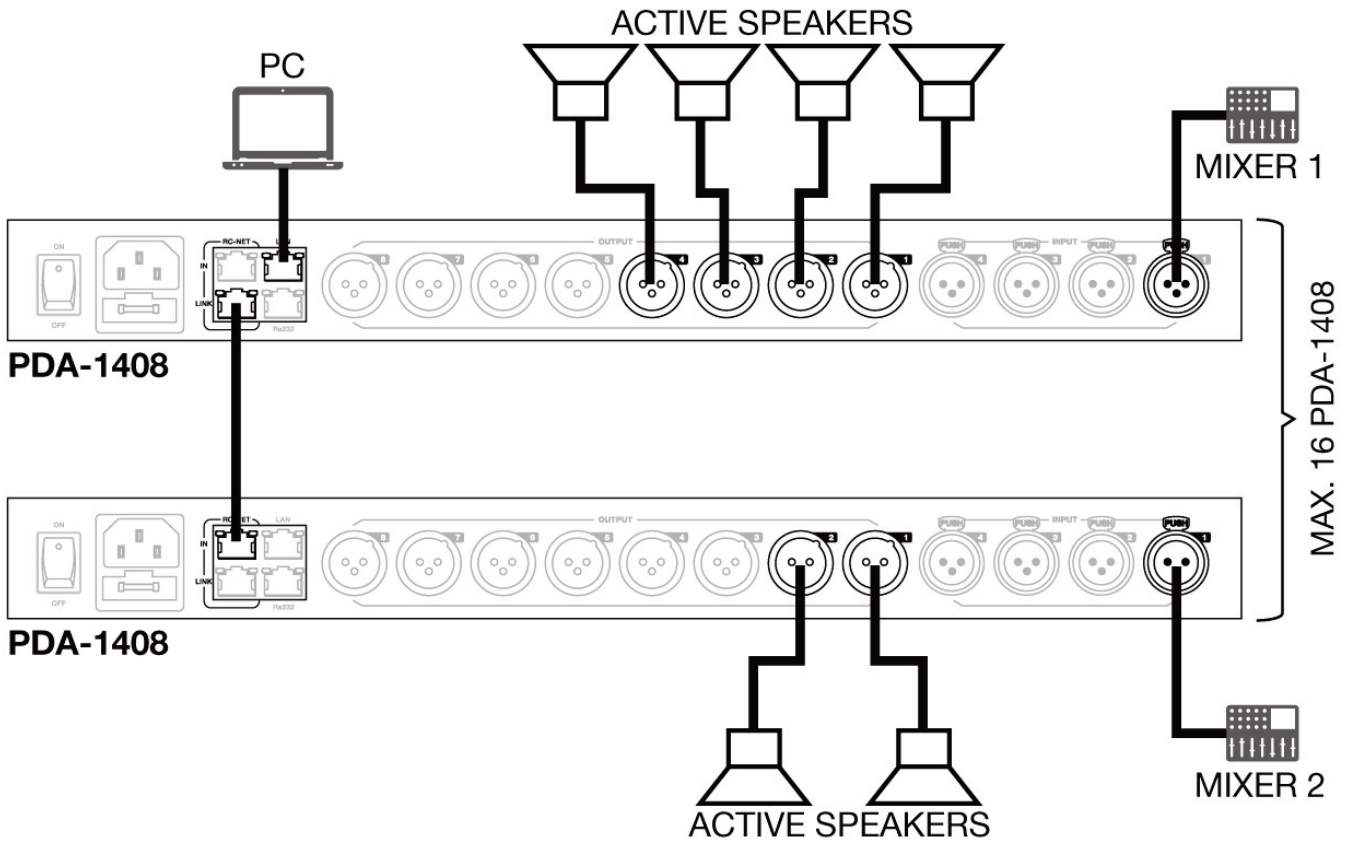
Each PDA-1408 loudspeaker processor allows a maximum of 4 inputs and 8 outputs to be connected. The Daisy Chain and Star Network connections allow parameters to be controlled and adjusted but do not allow signals to be shared between processors. Speaker processors are configured using PC software.

CONFIGURATION 1

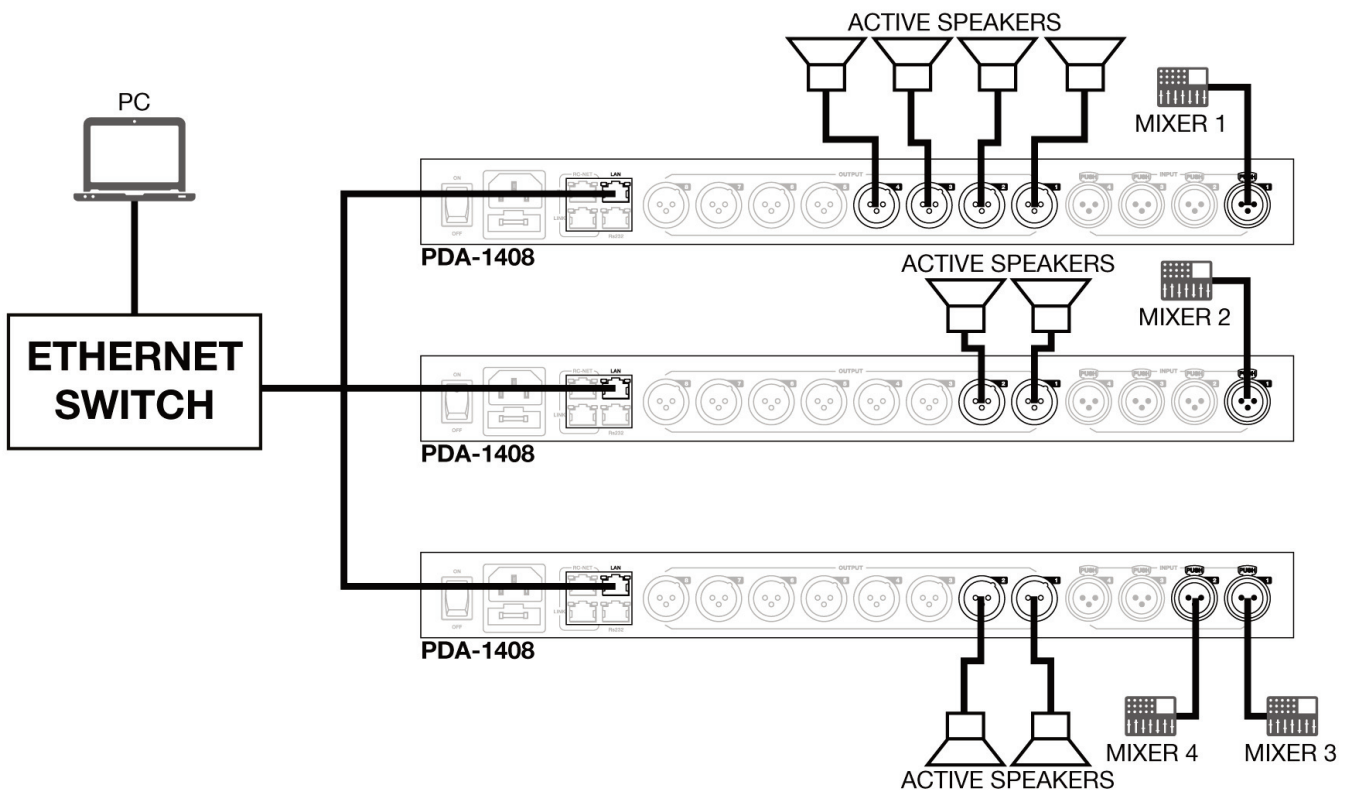


CONFIGURATION 2 (DAISY CHAIN)

The Daisy Chain configuration allows up to 16 **PDA-1408** loudspeaker processors to be connected via the RC-NET port. Connect the LINK output to the IN input of the next processor and so on with the other speaker processors.

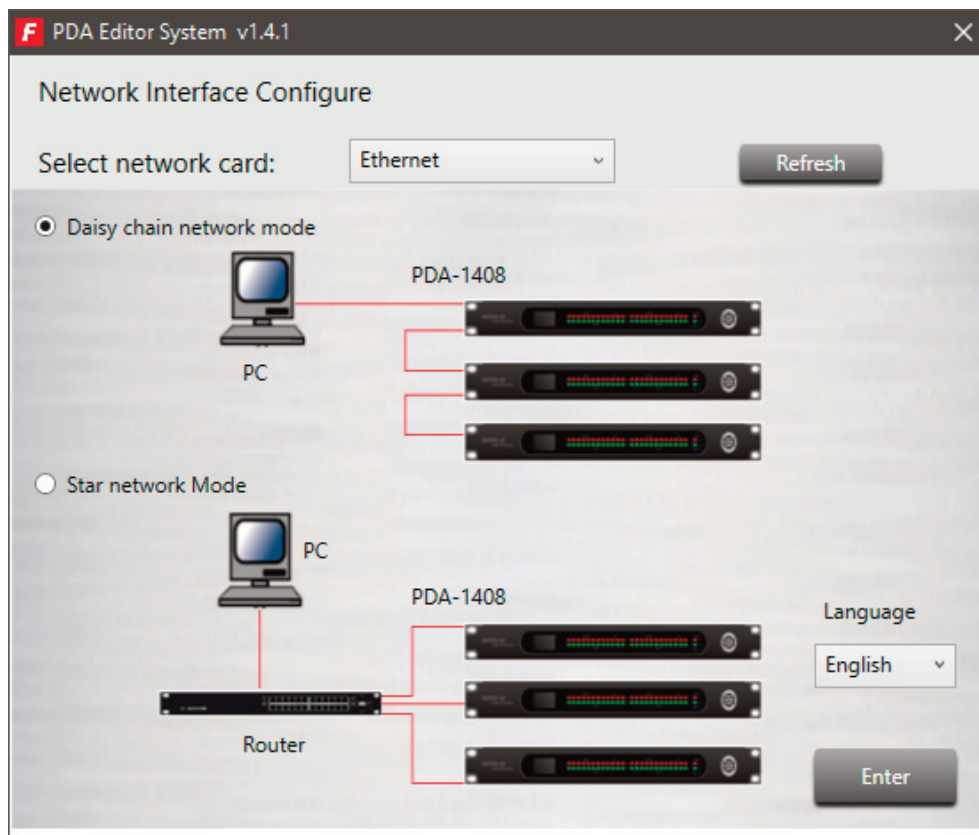


CONFIGURATION 3 (STAR NETWORK)

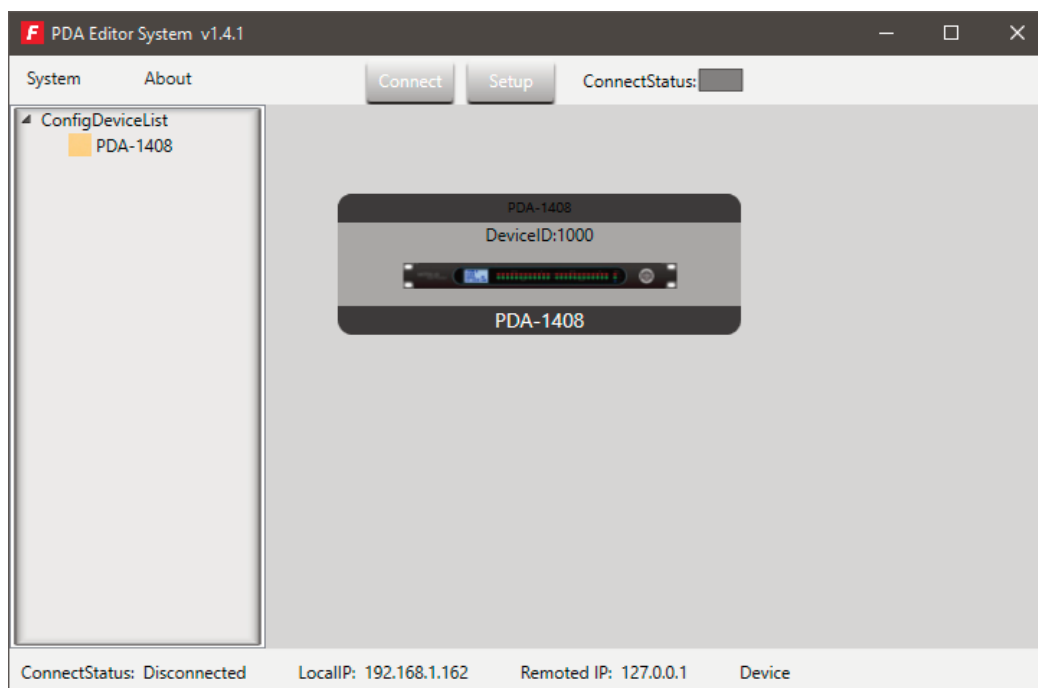


CONFIGURATION AND CONTROL SOFTWARE

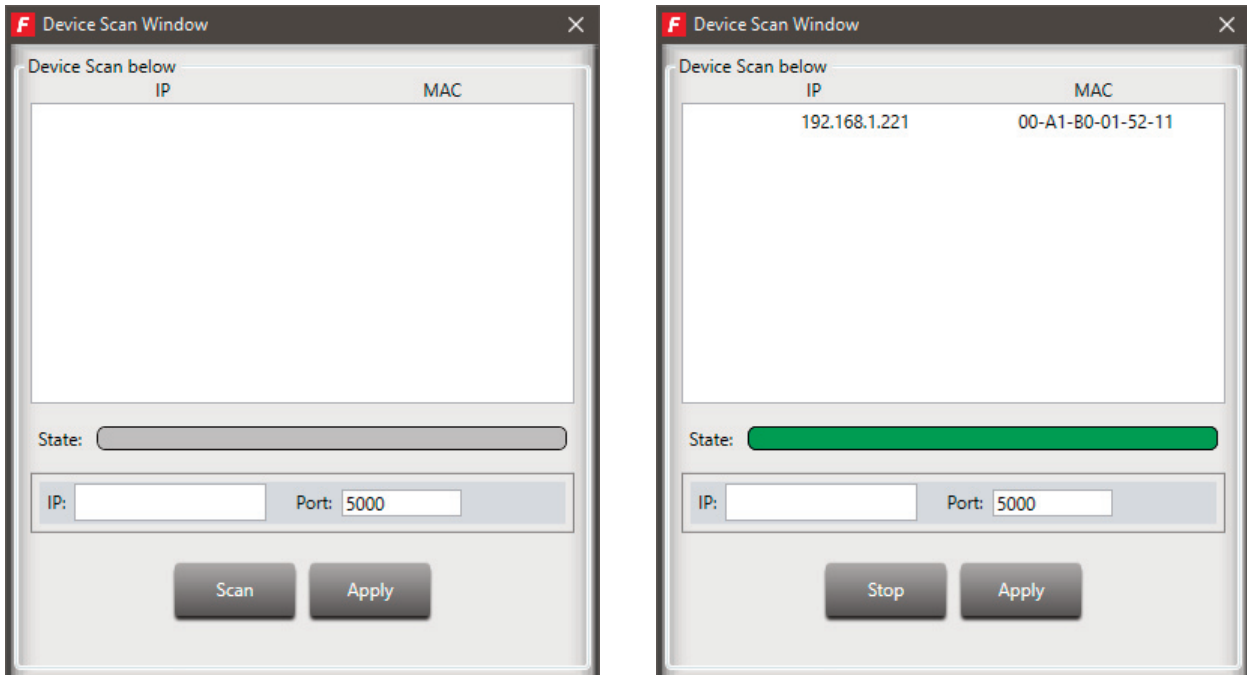
The **PDA-1408** loudspeaker processor is configured using PC software. To download the software, go to **fonestar.com** and search for the product **PDA-1408**. Once there, open the "Software" tab to download the file to your computer and install the software. This software is compatible with Windows 7 or higher. The software has two connection modes for speaker processor configuration.



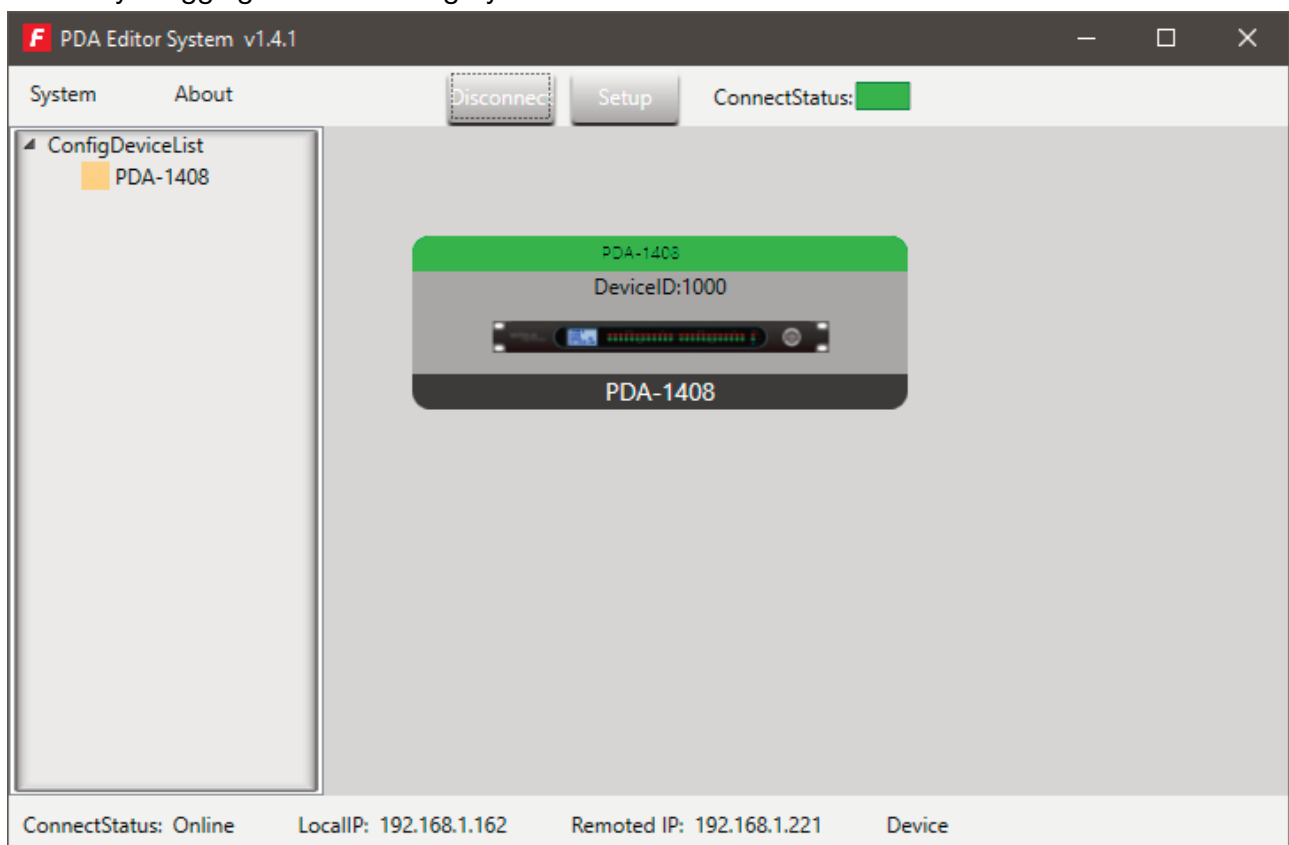
1.- **Daisy chain network mode:** Used to configure the PDA-1408 loudspeaker processor. In this editing mode, the PC and PDA-1408 loudspeaker processor must be connected directly by an RJ-45 cable.



It is necessary to set the IP address of the processor. To do this, click the **SETUP** button and then click **SCAN** to start the automatic search for the IP and MAC address of the **PDA-1408** loudspeaker processor.



Select the line with the IP and MAC address of the **PDA-1408** loudspeaker processor and click APPLY. Then click CONNECT and the STATUS indicator should turn green. Add the devices located on the sidebar by dragging them into the gray area.



Double-click the desired device module to enter edit mode.

Note: To access the configuration of each device, it is necessary to set the device ID manually by right-clicking on the device to be configured and selecting "Change Device ID".

- 2.- **Star network mode:** allows for the configuration and individual control of several **PDA-1408** loudspeaker processors connected to the same router. In this editing mode, the PC and the **PDA-1408** loudspeaker processor must be connected to the RJ-45 cable router.

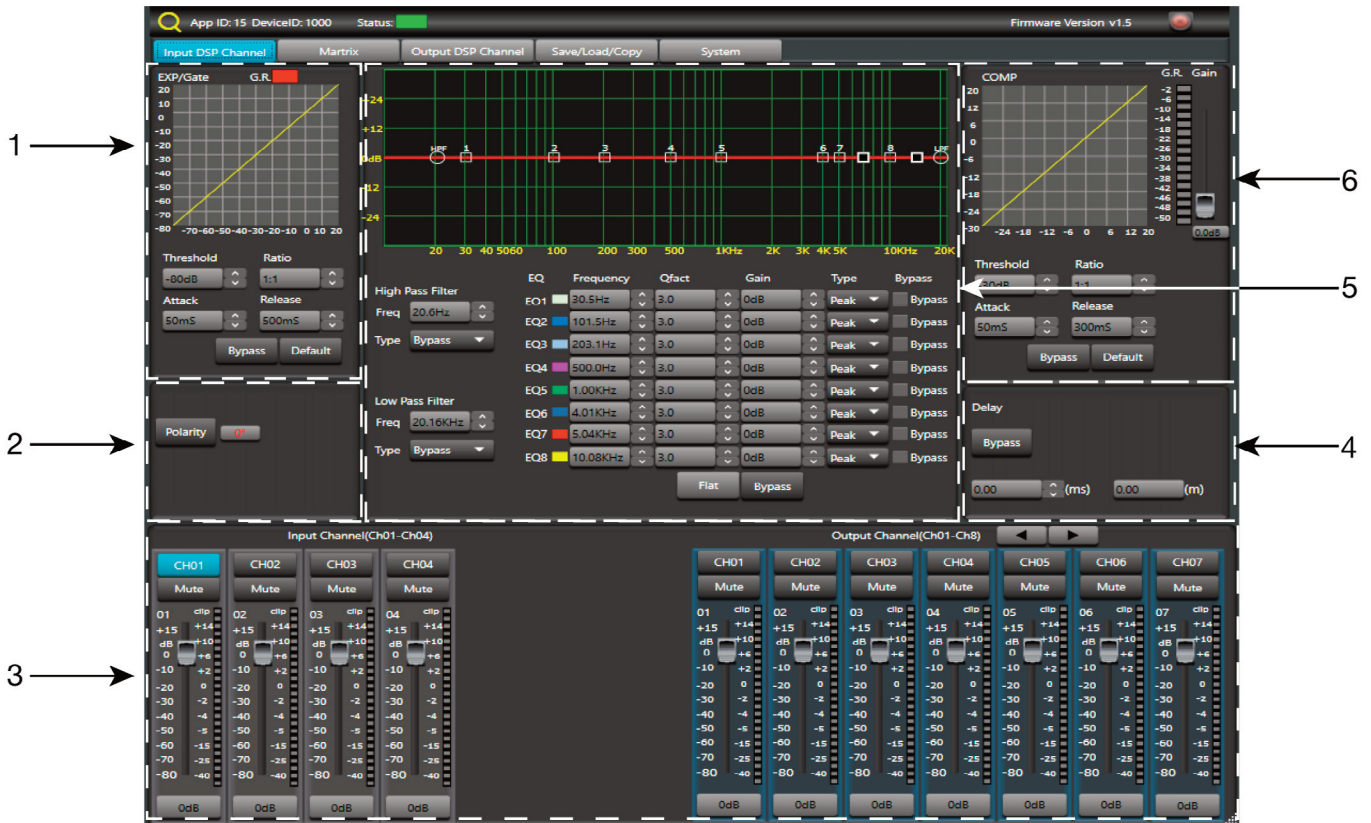
In this editing mode, the system automatically detects the **PDA-1408** speaker processor connected to the network for configuration and control.

EDIT MODE

PDA-1408

The edit mode of the **PDA-1408** loudspeaker processor allows real-time editing of input/output signal processing parameters, source zoning, input attenuation per signal level, feedback cancellation, auto-mixing, saving and loading presets, activating/deactivating relays, renaming the device, and restoring factory settings. The Input DSP Channel tab is displayed by default.

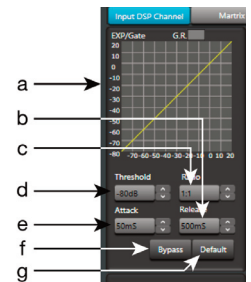
INPUT DSP CHANNEL



1.- EXP/GATE MODULE:

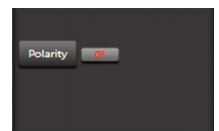
Adds dynamic range to the signal for each input channel. When the input signal is below the threshold, the expander amplifies it with the adjusted ratio value. If the signal is above the threshold, the output remains identical. By setting the ratio value at maximum (Limit), the expander acts as a noise gate.

- Visual display of the **EXP/GATE** module.
- Release**: expander release time when the signal passes over the threshold value.
- Ratio**: amplification ratio between the input signal and the amplified signal.
- Threshold**: threshold value, the signal below this value will be amplified according to the selected amplification ratio.
- Attack**: expander reaction time when the input signal is below the threshold value.
- Bypass**: the input signal is not processed and is diverted to the next processing module.
- Default**: restores the default values of the EXP/GATE module.



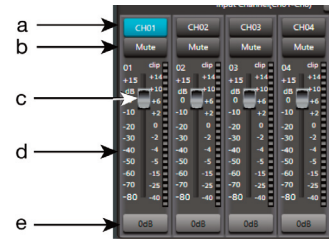
2.- POLARITY MODULE

Polarity: allows the input signal phase to be inverted by 180°.



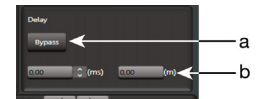
3.- INPUT/OUTPUT CHANNELS

- a.- Input/output channel selector (CH1 - CH8).
- b.- Mute: mutes the corresponding input/output channel.
- c.- Digital signal level fader (-80 to +15 dB).
- d.- LED signal level indicator of the input/output channel.
- e.- Shows the value of the gain applied to the input/output channel.



4.- DELAY MODULE

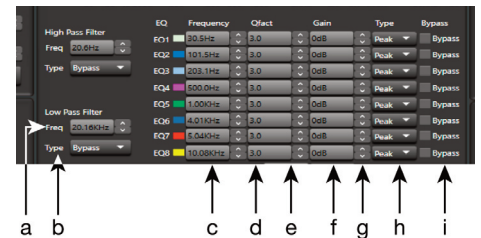
- a.- **Bypass**: the input signal is not processed and is diverted to the next processing module.
- b.- **Delay**: delay applied to the signal of the corresponding input/output channel, in ms.



5.- EQUALIZATION MODULE

High-pass and low-pass filters to eliminate frequencies above or below the set cutoff frequency.

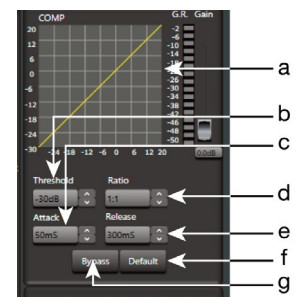
- a.- **Freq.:** cutoff frequency.
- b.- **Type:** type of filter applied: Bessel, Linkwitz or Butterworth.
8-band parametric equalization. Allows the input signal spectrum to be modified graphically or by entering the desired values manually.
- c.- **Frequency:** central frequency.
- d.- **Qfact:** filter quality factor. The higher the value, the smaller the range of frequencies it affects.
- e.- **Flat:** all equalization parameters are restored to their original value.
- f.- **Bypass:** the input signal is not processed and is diverted to the next processing module.
- g.- **Gain:** elevation or attenuation of the gain in the established central frequency.
- h.- **Type:** type of filter, peak, low pass or high pass.
- i.- **Bypass 1~8:** allows you to temporarily cancel the processing of filters 1 to 8 without the use of the general bypass.

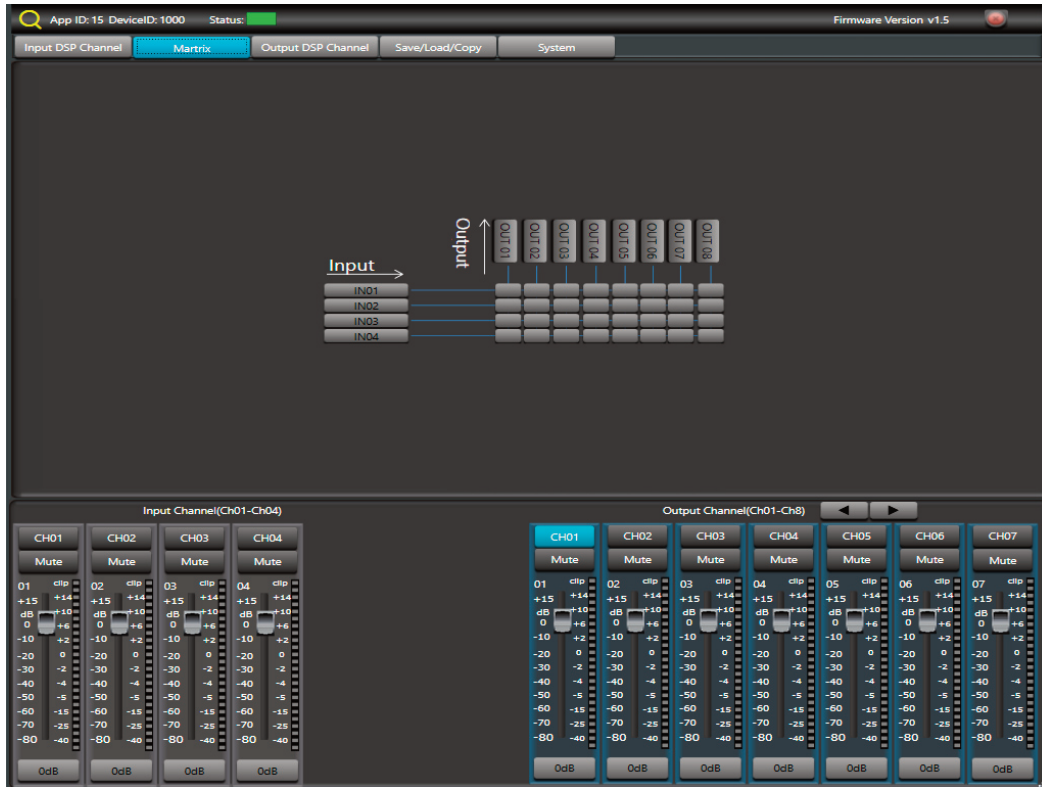


6.- COMPRESSION MODULE

Limits the signal dynamics for each input channel. When the signal exceeds the threshold, it is compressed at a ratio greater than 1. Below the threshold, the compressor does not modify the signal. By setting the ratio to its maximum value (Limit), the compressor acts as a limiter.

- a.- Compressor module graphic display.
- b.- **Threshold:** threshold value, the signal above this value, will be compressed according to the selected compression ratio.
- c.- **Attack:** reaction time of the compressor when the input signal is above the threshold value.
- d.- **Ratio:** compression ratio between the input signal and the compressed signal.
- e.- **Release:** compressor release time when the signal passes over the threshold value.
- f.- **Default:** sets the Compressor module default values.
- g.- **Bypass:** the input signal is not processed and is diverted to the next processing module.





With the MATRIX function, you assign the inputs to the outputs. Clicking on the grey rectangles turns them green, indicating the correct assignment of the input channel to the desired output.

IN/OUT 1~4: corresponds to the analog audio inputs/outputs available on the rear panel.

IN/OUT NET 1~8: corresponds to the broadcast inputs/outputs.

OUTPUT DSP CHANNEL

Same menu as Input DSP Channel but without the expander module.

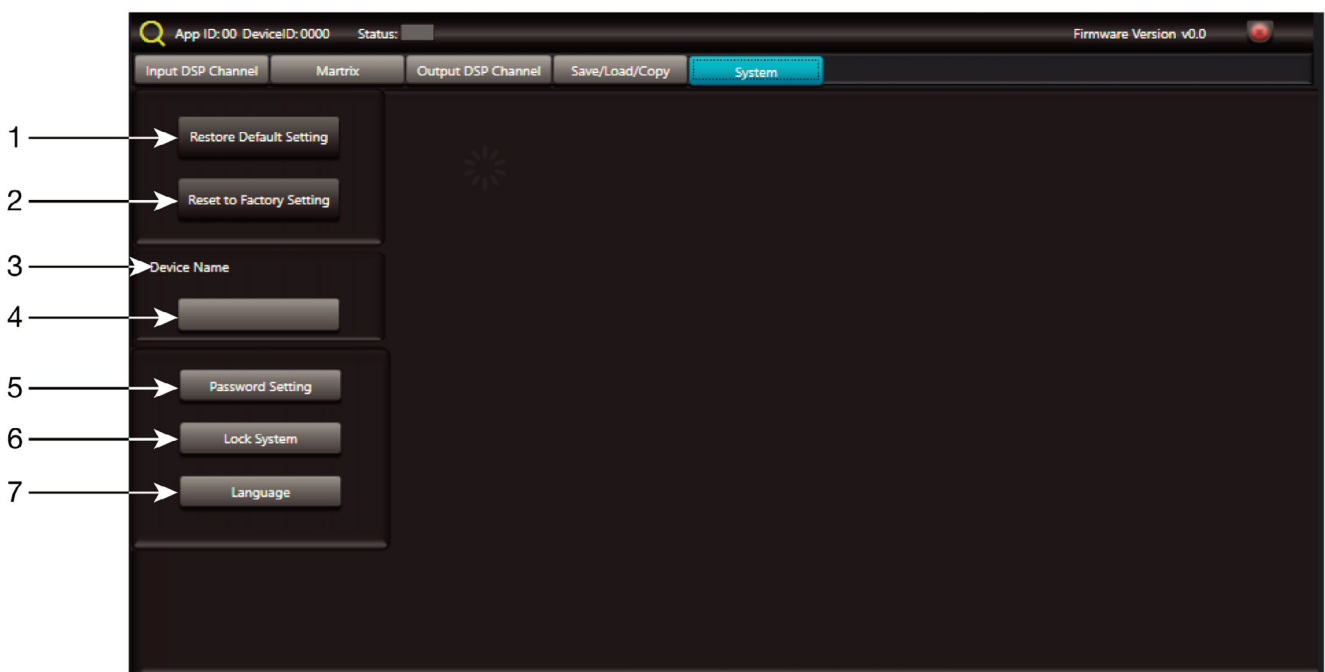
SAVE/LOAD



From the SAVE/LOAD tab you can save/load settings as presets. This data can be stored in the internal memory of the processor as well as in the PC. The **PDA-1408** loudspeaker processor memory holds a total of 24 presets.

- 1.- Window showing the list of presets and their memory location.
- 2.- **Device/Local PC**: select to work in the memory of the speaker processor or PC.
- 3.- **Copy from**: channel from which the copy is made.
- 4.- Selection of channels to which the copy is applied.
- 5.- Selection of all channels simultaneously.
- 6.- **Save**: saves the current configuration of the **PDA-1408** loudspeaker processor as a preset in the PC or loudspeaker processor memory.
- 7.- **Delete**: Deletes a preset from the **PDA-1408** speaker processor.
- 8.- **Load**: loads a preset from a PC file or from a processor memory.
- 9.- **Copy**: copies to the selected channels.

SYSTEM



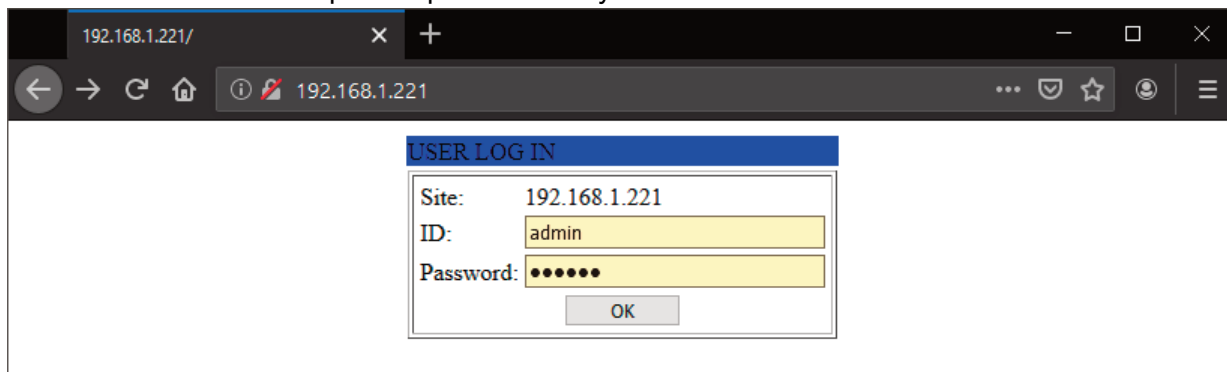
- 1.- **Restore Default Setting**: restores the speaker processor to the default setting.
- 2.- **Reset to Factory Setting**: removes all the configurations, including the default configuration.
- 3.- **Device name**: Displays the name of the device.
- 4.- **Change Device Name**: allows you to change the name of the device.
- 5.- **Password setting**: allows to change the lock password.
- 6.- **Lock System**: to lock/unlock the device.
- 7.- **Language**: allows you to change the language.

Nota: the default password is **8888**

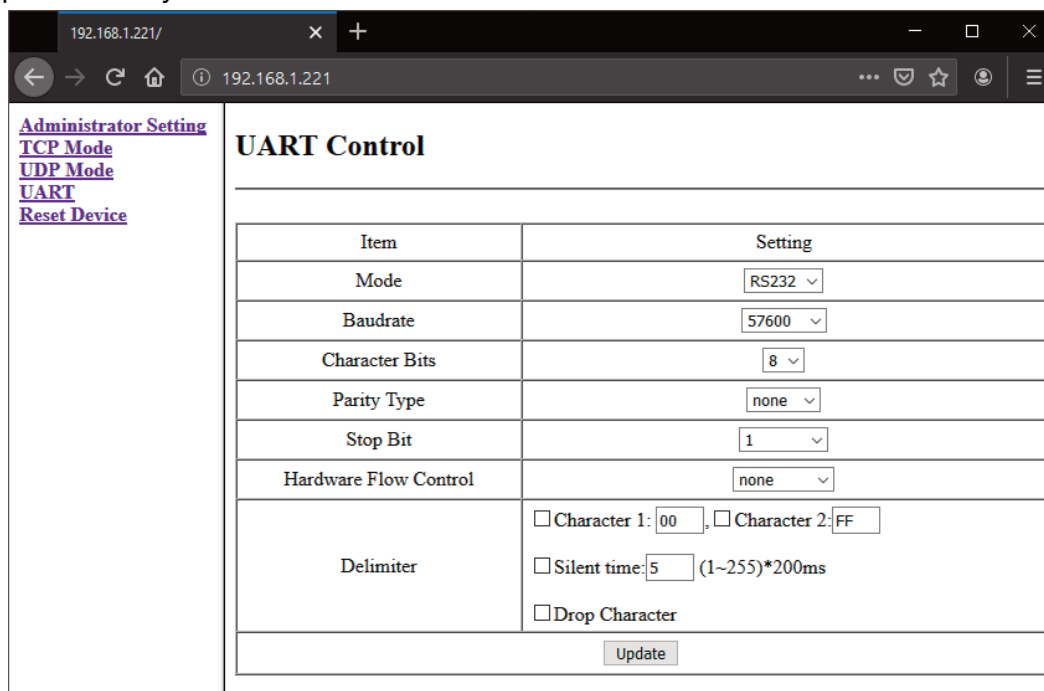
WEB CONFIGURATION

To connect via LAN:

- Locate the IP address of the **PDA-1408** speaker processor using the software.
- Enter the IP address of the speaker processor in your internet browser.



- Enter ID and password:
 - + ID: admin
 - + Default password: system

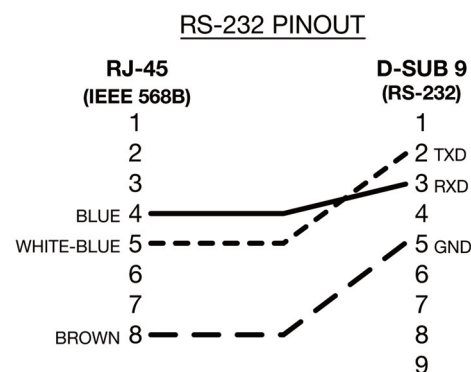


Nota: Do not change the TCP port or baudrate.

COMMUNICATION PROTOCOL RS-232 AND TCP/IP

To be connected via RS-232:

- Connect a cable to the RS-232 port on your computer. You must connect the transmit, receive, and ground cables on the other end of the cable to the speaker processor on the RJ-45 connector identified by RS-232 on the back of the **PDA-1408** speaker processor.
- Values to be used:
 - + Baud Rate: 9600



The following are the actions along with the commands you can use on this computer.

NOTE: You can find all updated commands on www.fonestar.com/EN/PDA-1408

NO.	(3 Bytes)	Length (1 Byte)	Command (1 Byte)	Channel (N Bytes)	Value		Function
					(1 Byte)	(N Bytes)	
1		0x08	0x04	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	Invalid → 0x00	(1 Byte) Get status of input X
		0x0a	0x04	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	VOLUME* → 0x00 - 0xBE PHASE → Normal: 0x00 / Invert: 0x01 MUTE → Off: 0x00 / On: 0x01	(1 Byte) (1 Byte) (1 Byte) Response containing status of input X
3		0x08	0x08	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	Invalid → 0x00	(1 Byte) Get status of output X
		0x0a	0x08	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	VOLUME* → 0x00 - 0xBE PHASE → Normal: 0x00 / Invert: 0x01 MUTE → Off: 0x00 / On: 0x01	(1 Byte) (1 Byte) (1 Byte) Response containing status of output X
5		0x08	0x15	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	Invalid → 0x00	(1 Byte) Increase gain of input X (0.5 dB)
		0x08	0x16	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	Invalid → 0x00	(1 Byte) Decrease gain of input X (0.5 dB)
7		0x08	0x17	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	Invalid → 0x00	(1 Byte) Increase gain of output X (0.5 dB)
		0x08	0x18	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	Invalid → 0x00	(1 Byte) Decrease gain of output X (0.5 dB)
9		0x08	0x03	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	MUTE → Off: 0x00 / On: 0x01	Mute input X
		0x08	0x07	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	MUTE → Off: 0x00 / On: 0x01	Mute output X
11	0x01 0x20 0x03	0x08	0x01	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	VOLUME* → 0x00 - 0xBE	Change gain of input X
		0x08	0x05	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	VOLUME* → 0x00 - 0xBE	Change gain of output X
13		0x16	0x0D		(0 Bytes)	DEVICE NAME → 16 char ASCII Code	Modify the name of the processor
		0x07	0x0E		(0 Bytes)	Invalid → 0x00	Get status of the processor
15		0x17	0x0E	DEVICE NAME → 16 char ASCII Code	(16 Bytes)	FIRMWARE VERSION → 1 Byte	Response containing status of the processor
		0x07	0x0F		(0 Bytes)	Preset Number: 0x01 - 0x18	Set PRESET X values
17		0x09	0x09	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08 INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte) (1 Byte)	Off: 0x00 / On: 0x01	(1 Byte) Input to output assignment
		0x08	0x0a	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	Invalid → 0x00	(1 Byte) Get information on the inputs assigned to output X
19		0x17	0x0a	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	LOCAL INPUT 01 → Off: 0x00 / On: 0x01 LOCAL INPUT 02 → Off: 0x00 / On: 0x01 LOCAL INPUT 03 → Off: 0x00 / On: 0x01 LOCAL INPUT 04 → Off: 0x00 / On: 0x01 Invalid	(1 Byte) (1 Byte) (1 Byte) (1 Byte) (12 Bytes) Response containing information on input to output X assignment

* -80 dB: 0x00 / 0 dB: 0xA0 / +15 dB: 0xBE

TECHNICAL SPECIFICATIONS

	PDA-1408
CHARACTERISTICS	Digital signal processor. 4 input and 8 output speaker processor. Matrix control of inputs and outputs. DSP functions. Gain. Noise gates and compressor. Parametric equalisers Delay. Band-pass filter. Frequency divider (crossover). Compressor/Limiter. Power-on mode selection. Front panel lock. 48 kHz frequency sampling. 24 bits. Ethernet port for PC connection. Software for PC.
INPUTS	4 balanced lines, 10,000 Ω 10 V maximum 1 RC-Net port to interconnect with other devices using RC-Net, RJ-45 1 LAN port to connect to local area network or PC, RJ-45
OUTPUTS	8 balanced lines, XLR, 150 Ω 10 V maximum 1 extension link RC-Net port, RJ-45 1 RS-232 port for connection to PC, RJ-45
INPUT AND OUTPUT PROCESSING	Gain control 5-Band parametric equalizer High and low pass filter Delay Phase Compressor/Limiter Mute
CONTROLS	Control software for PC. TCP/IP and RS-232 protocol for integration with other systems
RESPONSE	20-20,000 Hz \pm 1.5 dB
S/N RATIO	108 dB
DISTORTION	Harmonic: < 0.01% at 1 kHz (0 dBu)
POWER SUPPLY	100-240 V AC, 40 W
DIMENSIONS	483 x 44 x 259 mm depth. 1 U 19" rack

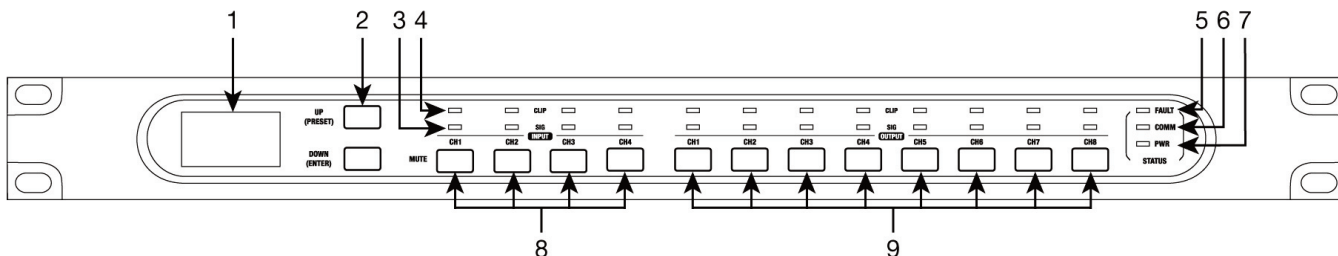
DESCRIPCIÓN

Procesador de altavoces de 4 entradas y 8 salidas concebido para procesar y adaptar la señal de audio a las características de los altavoces del sistema de sonido. Procesa la señal de entrada ofreciendo una señal independiente en cada salida.

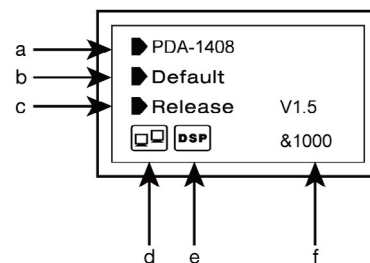
Incorpora funciones de ecualización, divisor de frecuencia, control de ganancia, limitador, retardo y mute.

CONTROLES Y FUNCIONES

PANEL FRONTAL



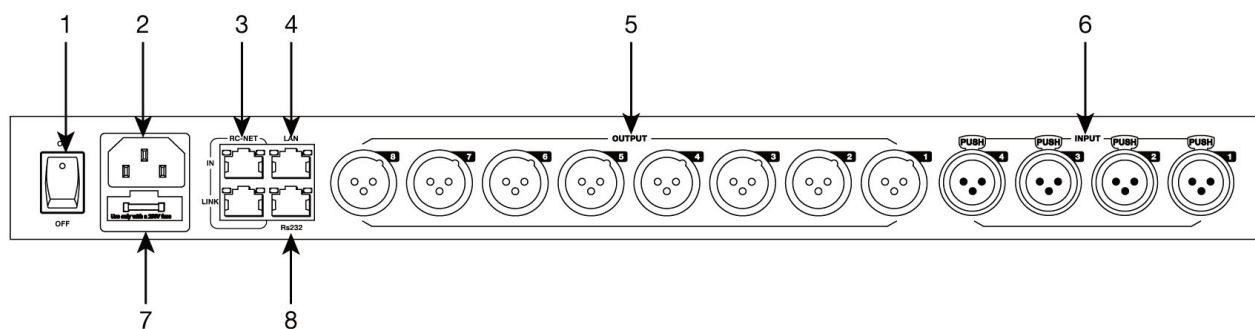
- 1.- Pantalla que muestra información del dispositivo:
 - a.- Nombre del dispositivo.
 - b.- Preset seleccionado.
 - c.- Versión de software.
 - d.- Estado de conexión entre el PC y el dispositivo. Si la conexión es correcta, ambos iconos parpadean alternativamente.
 - e.- Indicador de DSP. En caso de problema mostraría "DSP!".
 - f.- Número de ID del dispositivo. Se obtiene automáticamente.



- 2.- Botones que permiten navegar el menú.
 - **UP (PRESET):** pulsación larga muestra la lista de presets. Utilice los botones UP y DOWN para navegar la lista y seleccione un preset mediante una pulsación larga del botón ENTER para cargarlo. Para salir del listado haga una pulsación larga de UP.
 - **DOWN (ENTER):** pulsación larga muestra información del sistema (versiones de sistema y de firmware).

Para restaurar los valores de fábrica y borrar todos los presets guardados pulse ambos botones UP y DOWN de forma simultánea durante 8 segundos.
- 3.- **SIGNAL:** indicador luminoso que indica presencia de señal en el canal de entrada o salida correspondiente.
- 4.- **CLIP:** indicador luminoso que indica saturación de la señal en el canal de entrada o salida correspondiente. Si se enciende ligera u ocasionalmente debe reducir el volumen de salida. Si el indicador luminoso permanece encendido continuamente es debido a que la señal de entrada tiene un nivel muy elevado. En este caso, reduzca el volumen de la señal de entrada.
- 5.- **FAULT:** indicador luminoso que indica un mal funcionamiento del DSP.
- 6.- **COMM:** indicador luminoso que proporciona información sobre la comunicación entre el PC y el dispositivo. Se ilumina de forma intermitente cuando existe transmisión de datos entre ambos. Se mantiene apagado en caso de problemas de comunicación.
- 7.- **POWER:** indicador luminoso de encendido del procesador de altavoces.
- 8.- **MUTE INPUT:** botones que permiten silenciar las entradas 1-4.
- 9.- **MUTE OUTPUT:** botones que permiten silenciar las salidas 1-8.

PANEL POSTERIOR



- 1.- Botón de encendido.
- 2.- Alimentación 100-240 V CA.
- 3.- **RC-NET IN/LINK**: entrada/salida para interconexión de varios procesadores de altavoces **PDA-1408** entre sí. Conector RJ-45.
- 4.- Puerto Ethernet. Conector RJ-45.
- 5.- **OUTPUT (1-8)**: salidas de audio analógicas balanceadas. Conectores XLR.
- 6.- **INPUT (1-4)**: entradas de audio analógicas balanceadas. Conectores XLR.
- 7.- **FUSE**: fusible de protección del circuito de alimentación CA.
- 8.- **RS-232**: puerto para control a través de puerto serie. Conector RJ-45.

CONEXIÓN

CONEXIÓN DE ENTRADAS DE AUDIO BALANCEADAS

Cada procesador de altavoces **PDA-1408** dispone de 4 entradas independientes con entrada balanceada de nivel de línea para conexión de fuentes de audio analógico/micrófonos. Controle el volumen de entrada con el software para PC para conseguir un volumen adecuado para cada fuente.

CONEXIÓN DE SALIDAS DE AUDIO BALANCEADAS

Cada procesador de altavoces **PDA-1408** dispone de 8 salidas independientes con salida balanceada de nivel de línea para conexión de una etapa de potencia o amplificador por zona. Conecte la salida de cada una de las zonas a una entrada de nivel de línea de la etapa de potencia o amplificador correspondiente. Controle el volumen de salida con el software para PC y posteriormente regule el nivel de la etapa de potencia o amplificador para conseguir un volumen adecuado en los altavoces de la zona.

RECOMENDACIONES GENERALES DE CONEXIÓN

Realice las conexiones con el procesador de altavoces y todos los componentes del sistema de audio apagados y desconectados de la alimentación. Sitúe los controles de volumen al mínimo.

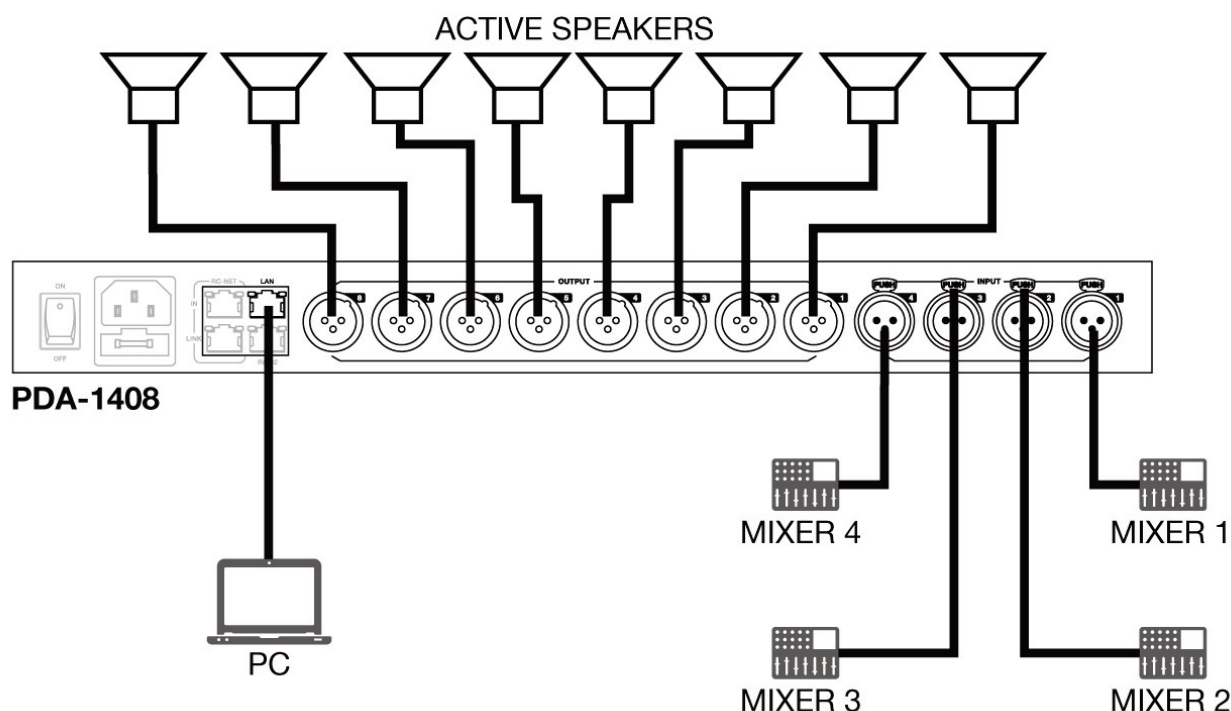
Utilice cables adecuados y no excesivamente largos para realizar las conexiones: cables blindados, preferiblemente de baja capacidad. Conecte las fuentes de audio a las entradas. Un mal conexionado puede causar ruidos e interferencias. Conecte una etapa de potencia o amplificador a la salida OUTPUT de cada zona que vaya a utilizar. Puede utilizar etapas de línea 100 V o de baja impedancia 4-8 Ω según el tipo de altavoces que vaya a conectar.

Una vez realizadas las conexiones, conecte los aparatos a la toma de corriente y enciéndalos. Tras su uso, no olvide apagar y desconectar el aparato de la toma de corriente.

EJEMPLO DE CONEXIÓN

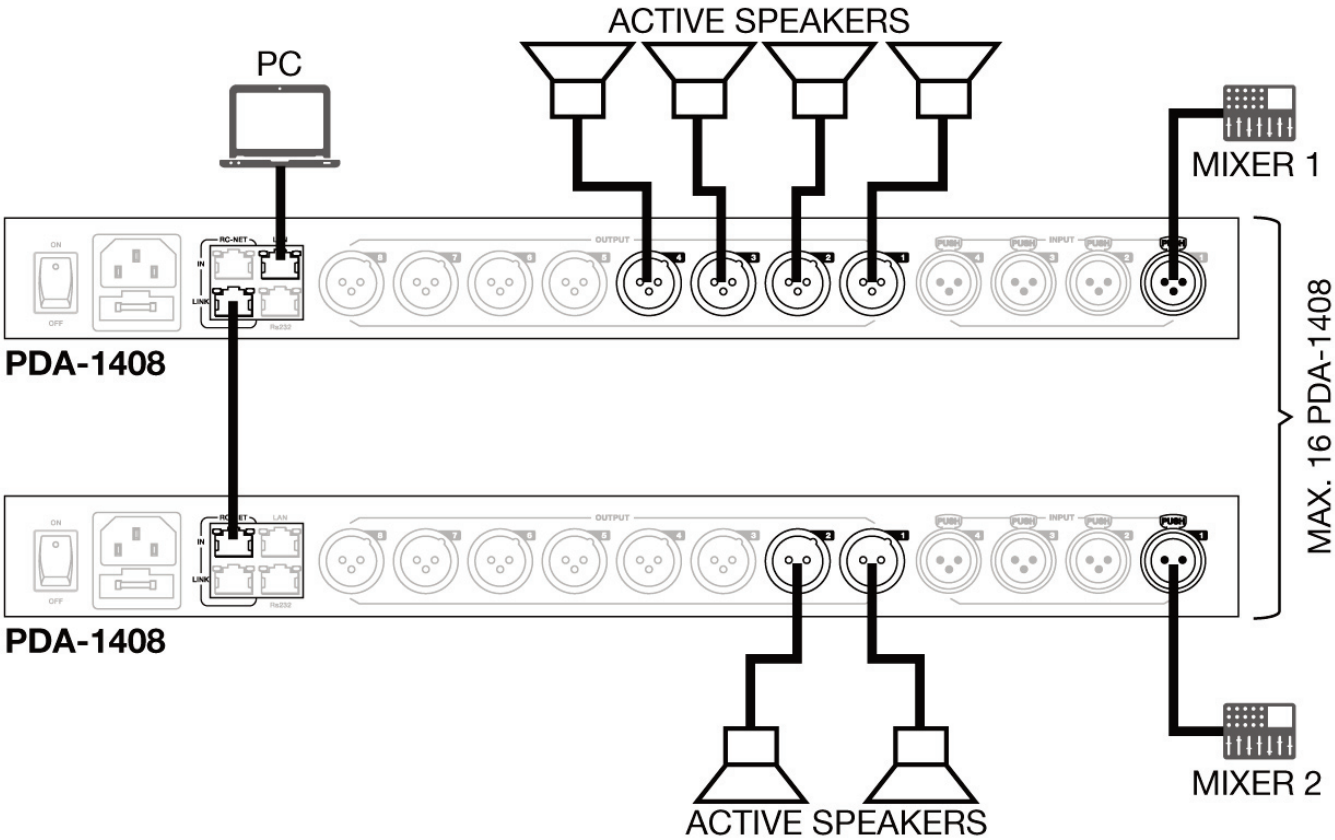
Cada procesador de altavoces **PDA-1408** permite la conexión de un máximo de 4 entradas y 8 salidas. Las conexiones Daisy Chain y Star Network permiten el control y ajuste de parámetros pero no permiten compartir señales entre los procesadores. La configuración de los procesadores de altavoces se realiza mediante el software para PC.

CONFIGURACIÓN 1

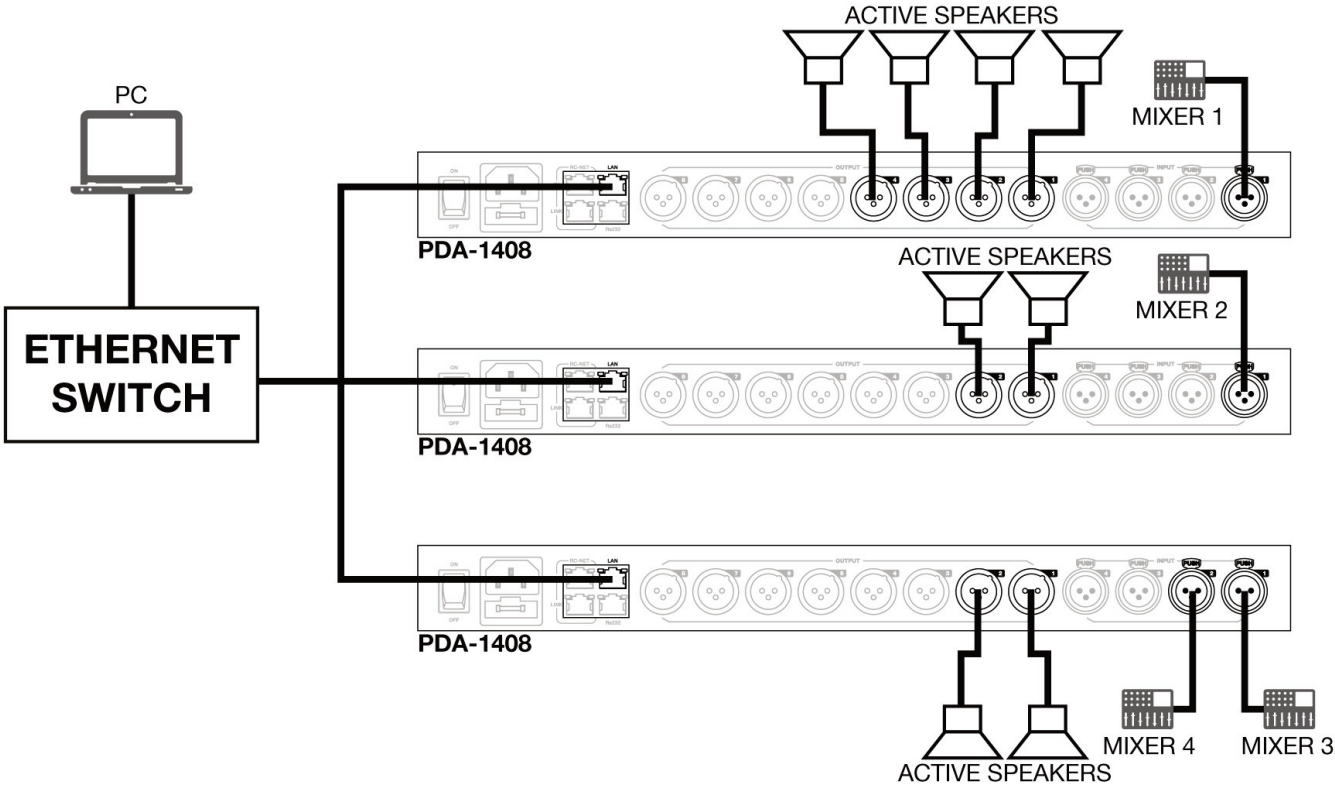


CONFIGURACIÓN 2 (DAISY CHAIN)

La configuración Daisy Chain permite conectar hasta un máximo de 16 procesadores de altavoces **PDA-1408** mediante el puerto RC-NET. Conecte la salida LINK, a la entrada IN del siguiente procesador y así sucesivamente con el resto de procesadores de altavoces.

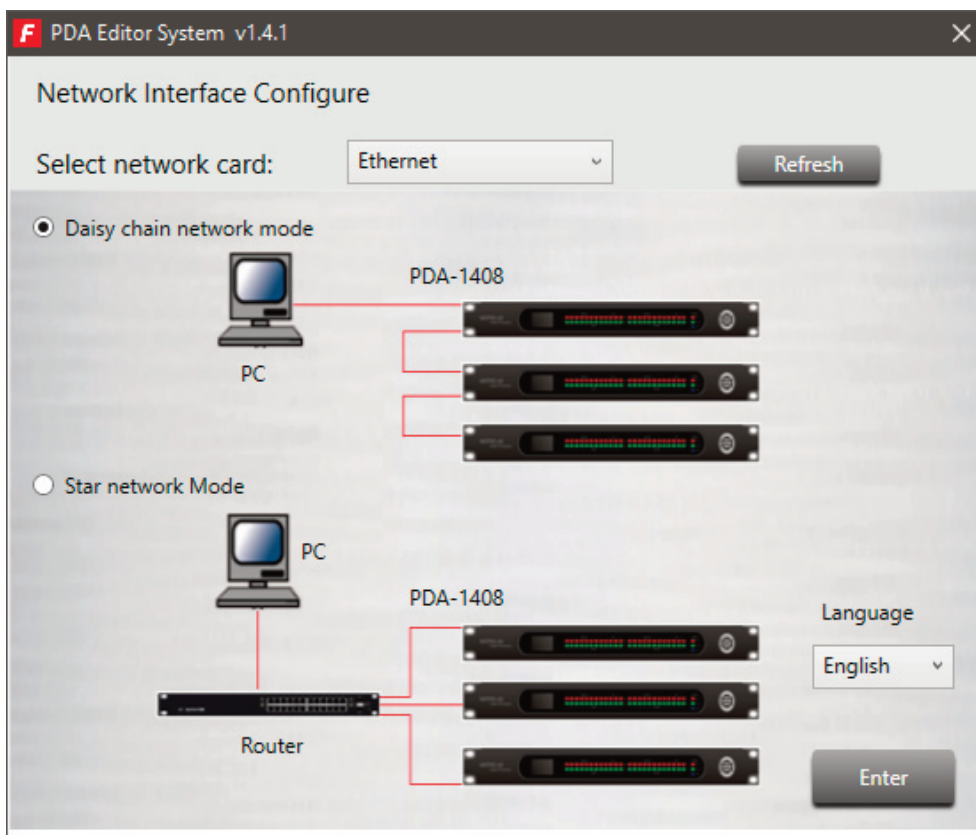


CONFIGURACIÓN 3 (STAR NETWORK)

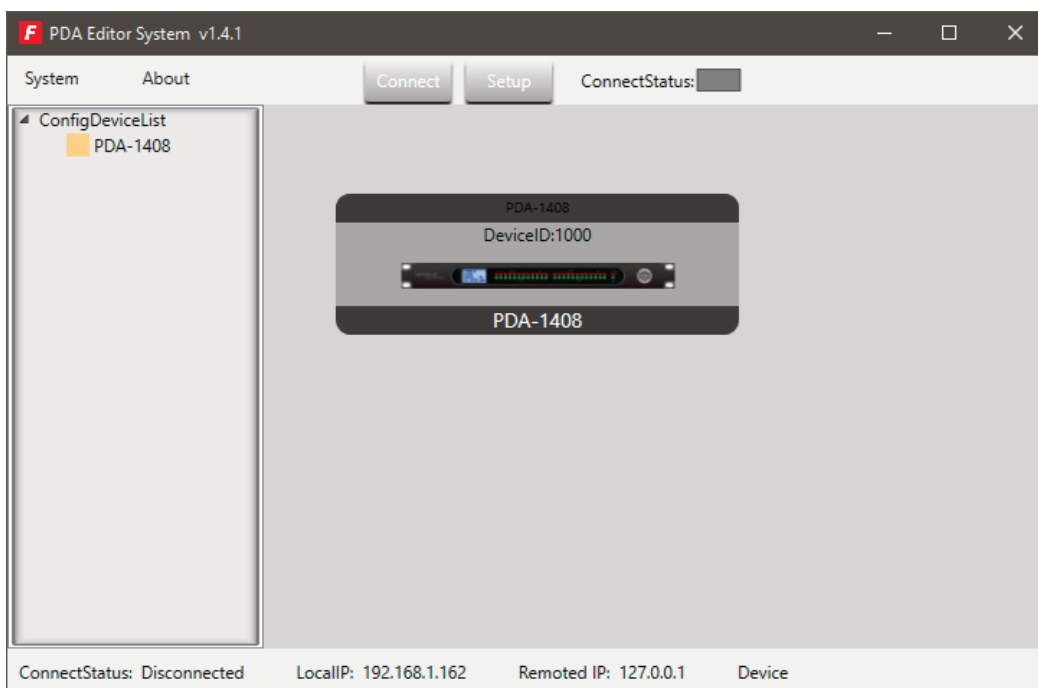


SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN Y CONTROL

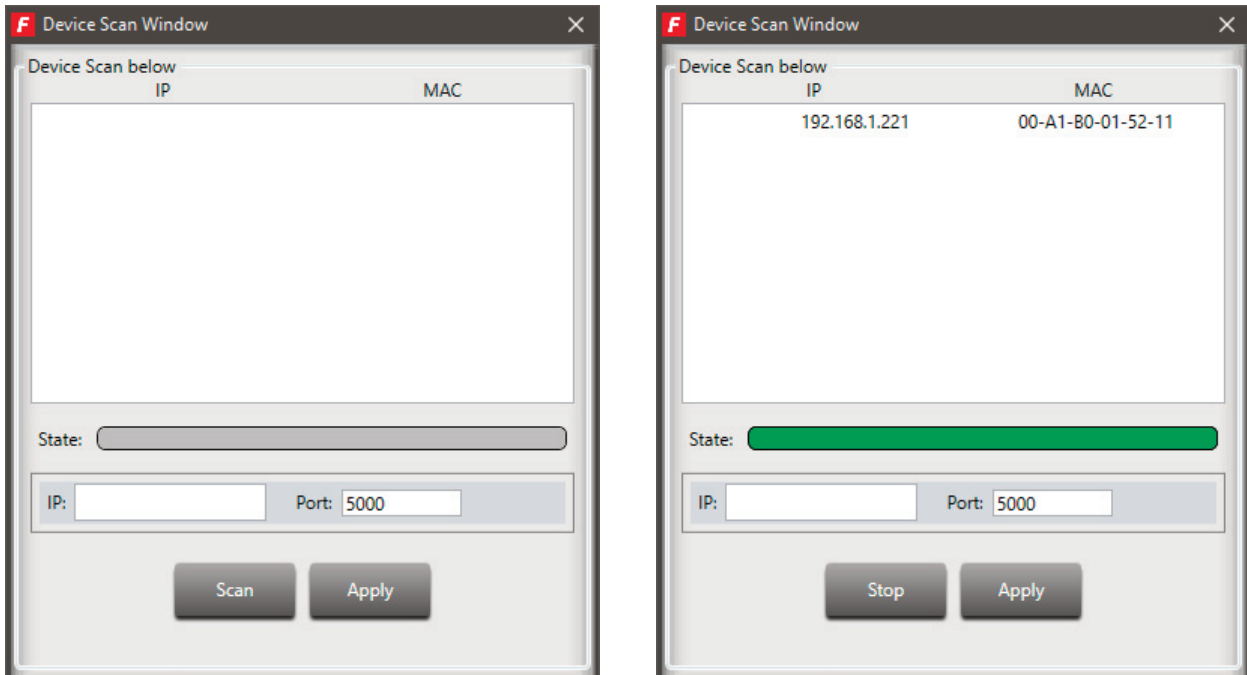
El procesador de altavoces **PDA-1408** se configura mediante software para PC. Para descargar el software, acceda a nuestra WEB **fonestar.com** y busque el producto **PDA-1408**. A continuación, abra la pestaña “Software” para descargar el archivo en su ordenador e instale el software. Este software es compatible con Windows 7 o superior. El software tiene dos modos de conexión para la configuración del procesador de altavoces.



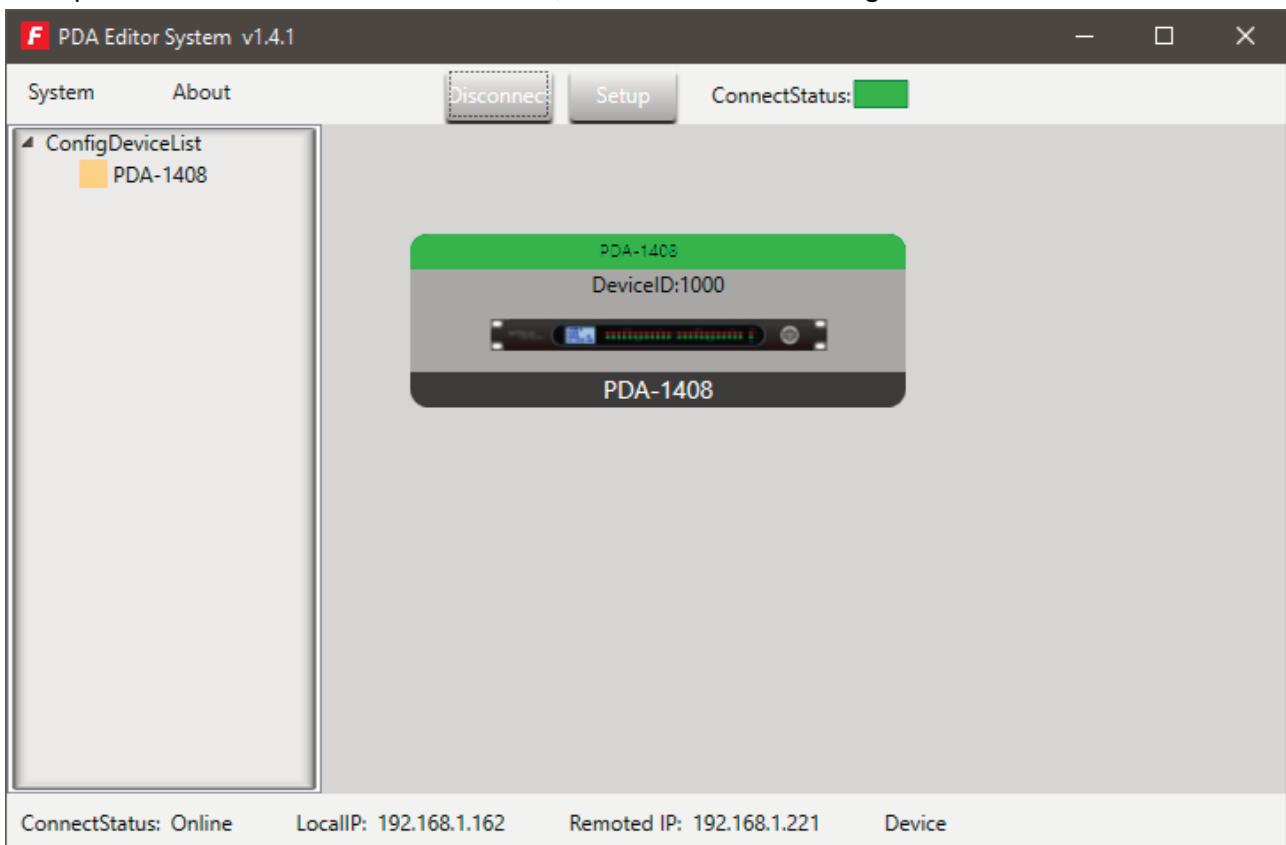
1.- **Daisy chain network mode:** permite la configuración del procesador de altavoces **PDA-1408**. En este modo de edición, el PC y el procesador de altavoces **PDA-1408** deben estar conectados directamente por cable RJ-45.



Es necesario establecer la dirección IP del procesador. Para ello, haga clic en el botón **SETUP** y, a continuación, en **SCAN** para comenzar la búsqueda automática de la dirección IP y MAC del procesador de altavoces **PDA-1408**.



Seleccione la línea con la dirección IP y MAC del procesador de altavoces **PDA-1408** y haga clic en **APPLY**. A continuación, haga clic en **CONNECT** y el indicador **STATUS** deberá tornarse a verde. Añada los dispositivos ubicados en la barra lateral, arrastrándolos al área gris.



Haga doble clic sobre el módulo del dispositivo deseado para acceder al modo de edición.

Nota: Para acceder a la configuración de cada dispositivo, es necesario establecer la ID del dispositivo manualmente presionando botón derecho sobre el dispositivo a configurar y accediendo a “Change Device ID”.

- 2.- **Star network mode:** permite la configuración y el control individual de varios procesadores de altavoces **PDA-1408** conectadas a un mismo router. En este modo de edición, el PC y el procesador de altavoces **PDA-1408** deben estar conectados al router por cable RJ-45.

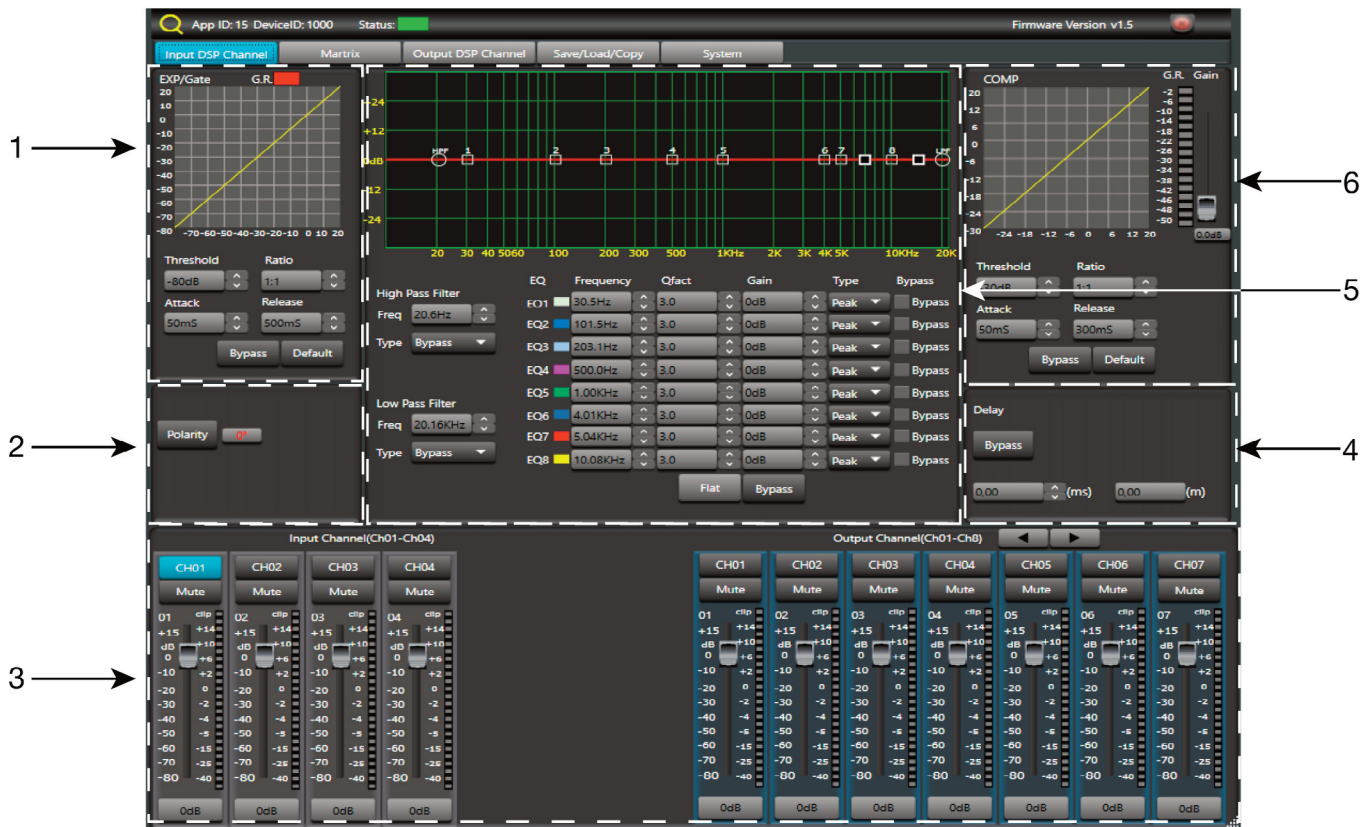
En este modo de edición el sistema detecta automáticamente el procesador de altavoces **PDA-1408** conectadas a la red para su configuración y control.

MODO EDICIÓN

PDA-1408

El modo edición del procesador de altavoces **PDA-1408** permite editar en tiempo real parámetros de procesamiento de la señal de entrada/salida, asignación de fuentes a zonas, atenuación de entradas por nivel de señal, cancelación de feedback, auto-mezcla, guardar y cargar presets, activar/desactivar relés, cambiar el nombre del dispositivo y restaurar a los valores de fábrica. Por defecto se muestra la pestaña **Input DSP Channel**.

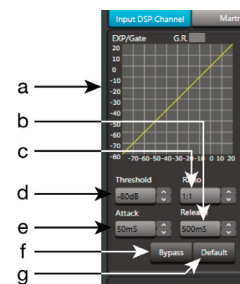
INPUT DSP CHANNEL



1.- MÓDULO EXP/GATE:

Añade dinámica a la señal para cada canal de entrada. Cuando la señal de entrada está por debajo del umbral (Threshold), el expansor la amplifica con el valor de ratio ajustado. Si la señal está por encima del umbral, la salida permanece idéntica. Ajustando el valor de ratio al máximo (Limit), el expansor se transforma en una puerta de ruido.

- a.- Visor gráfico del módulo **EXP/GATE**.
- b.- **Release**: tiempo de liberación del expansor cuando la señal pasa por encima del valor umbral.
- c.- **Ratio**: ratio de amplificación entre la señal de entrada y la señal amplificada.
- d.- **Threshold**: valor umbral, la señal por debajo de este valor será amplificada según el ratio de amplificación seleccionado.
- e.- **Attack**: tiempo de reacción del expansor cuando la señal de entrada está por debajo del valor umbral.
- f.- **Bypass**: la señal de entrada no es procesada y se deriva al siguiente módulo de procesamiento.
- g.- **Default**: restablece los valores por defecto del módulo **EXP/GATE**.



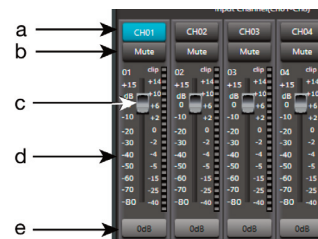
2.- MÓDULO POLARIDAD

Polarity: permite invertir la fase de la señal de entrada en 180°.



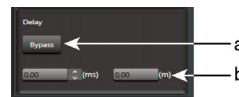
3.- CANALES DE ENTRADA/SALIDA

- a.- Selector de canal de entrada/salida (CH1 - CH8).
- b.- **Mute**: silencia el canal de entrada/salida correspondiente.
- c.- Fader digital de nivel de señal (-80 a +15 dB).
- d.- Indicador luminoso de nivel de señal del canal de entrada/salida.
- e.- Muestra el valor de la ganancia aplicada al canal de entrada/salida.



4.- MÓDULO DE RETARDO

- a.- **Bypass**: la señal de entrada no es procesada y se deriva al siguiente módulo de procesado.
- b.- **Delay**: retardo aplicado a la señal del correspondiente canal de entrada/salida, en ms.



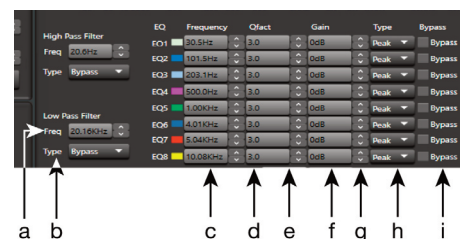
5.- MÓDULO DE ECUALIZACIÓN

Filtros paso alto y paso bajo para eliminar frecuencias por encima o debajo de la frecuencia de corte establecida.

- a.- **Freq.:** frecuencia de corte.
- b.- **Type:** tipo de filtro aplicado: Bessel, Linkwitz o Butterworth.

Ecualización paramétrica de 8 bandas. Permite modificar el espectro de la señal de entrada de forma gráfica o introduciendo los valores deseados manualmente.

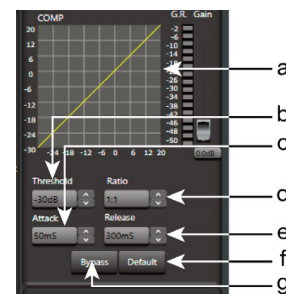
- c.- **Frequency:** frecuencia central.
- d.- **Qfact:** factor de calidad del filtro. Cuanto mayor es el valor, menor es el rango de frecuencias a las que afecta.
- e.- **Flat:** todos los parámetros de ecualización son restablecidos a su valor original.
- f.- **Bypass:** la señal de entrada no es procesada y se deriva al siguiente módulo de procesado.
- g.- **Gain:** elevación o atenuación de la ganancia en la frecuencia central establecida.
- h.- **Type:** tipo de filtro, de pico, paso bajo o paso alto.
- i.- **Bypass 1~8:** permite cancelar temporalmente el procesado de los filtros 1 a 8 sin usar el bypass general.



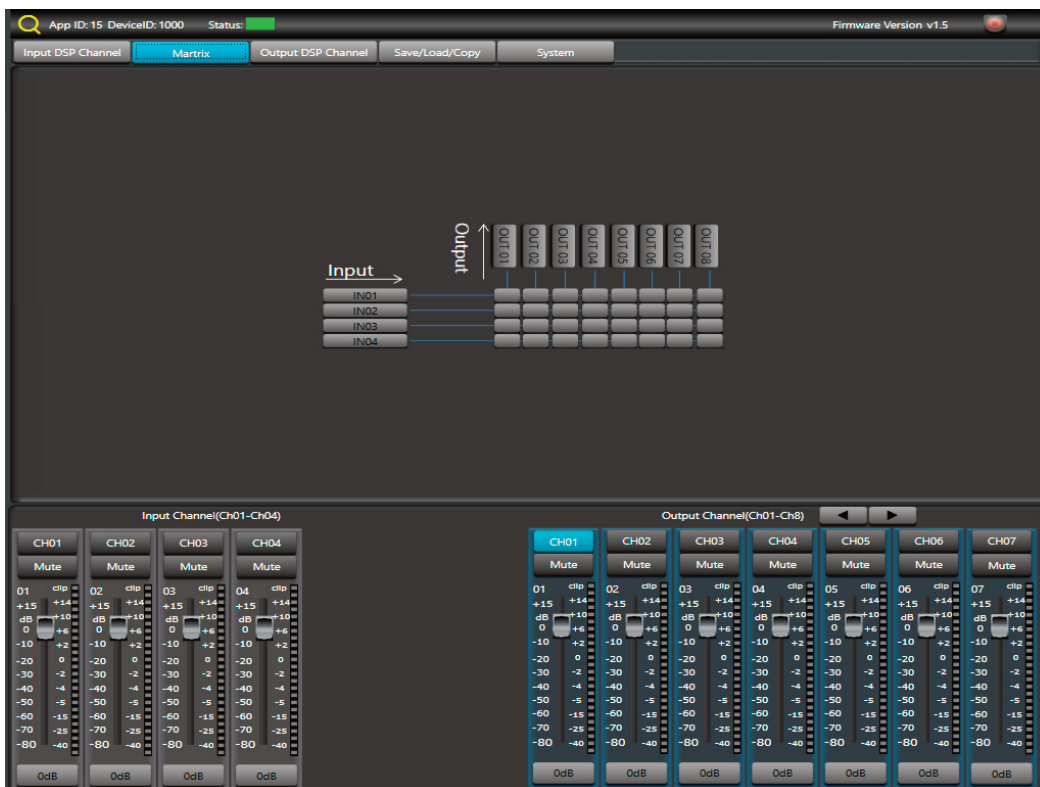
6.- MÓDULO DE COMPRESIÓN

Limita la dinámica de la señal para cada canal de entrada. Cuando la señal excede el umbral (Threshold), es comprimida en un ratio mayor de 1. Por debajo del umbral, el compresor no modifica la señal. Ajustando el ratio a su valor máximo (Limit), el compresor se transforma en un limitador.

- a.- Visor gráfico de módulo Compressor.
- b.- **Threshold:** valor umbral, la señal por encima de este valor, será comprimida según el ratio de compresión seleccionado.
- c.- **Attack:** tiempo de reacción del compresor cuando la señal de entrada está por encima del valor umbral.
- d.- **Ratio:** ratio de compresión entre la señal de entrada y la señal comprimida.
- e.- **Release:** tiempo de liberación del compresor cuando la señal pasa por encima del valor umbral.
- f.- **Default:** establece los valores por defecto del módulo Compressor.
- g.- **Bypass:** la señal de entrada no es procesada y se deriva al siguiente módulo de procesado.



MATRIX



Con la función MATRIX se asignan las entradas a las salidas. Haciendo clic en los rectángulos grises, se tornarán a color verde, indicando la correcta asignación del canal de entrada a la salida deseada.

IN/OUT 1~4: corresponden a las entradas/salidas de audio analógicas disponibles en el panel posterior.

IN/OUT NET 1~8: corresponden a las entradas/salidas de broadcast.

OUTPUT DSP CHANNEL

Mismo menú que **Input DSP Channel** pero sin el módulo expansor.

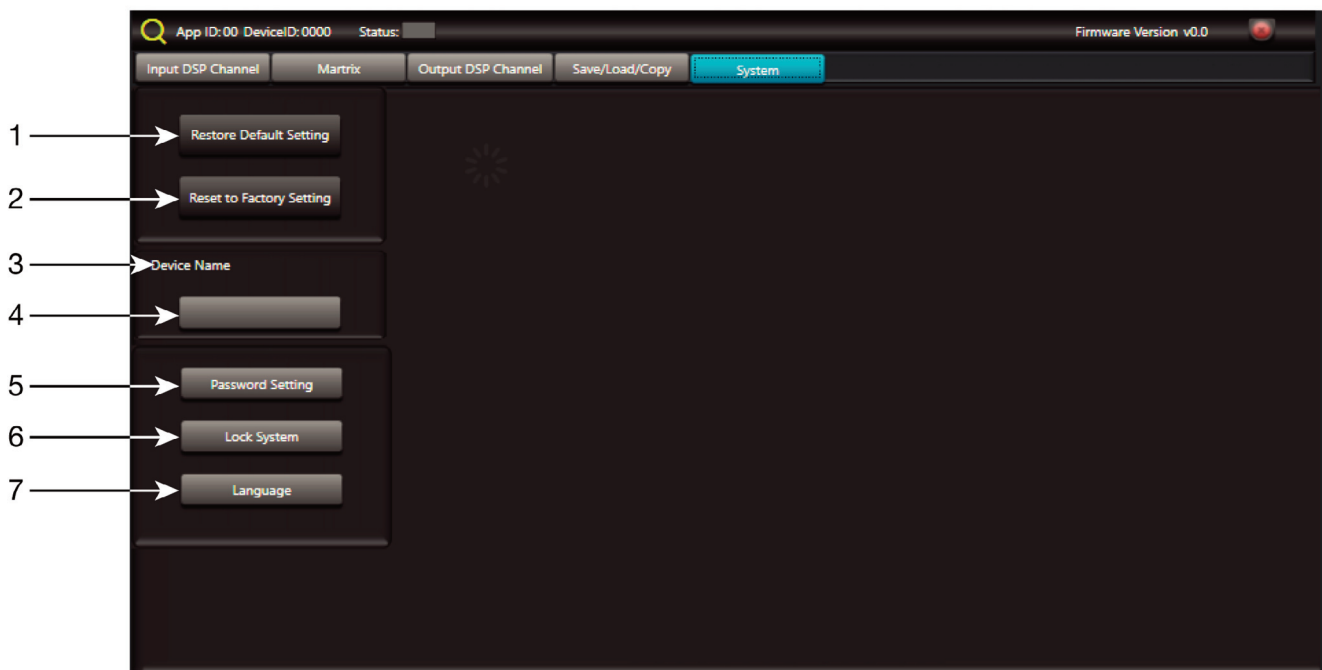
SAVE/LOAD



Desde la pestaña SAVE/LOAD se pueden guardar/cargar configuraciones como presets. Estos datos pueden ser guardados en la memoria interna del procesador, así como en el PC. La memoria del procesador de altavoces **PDA-1408** tiene capacidad para un total de 24 presets.

- 1.- Ventana donde se muestran la lista de presets y su posición de memoria.
- 2.- **Device/Local PC**: selecciona para actuar en la memoria del procesador de altavoces o del PC.
- 3.- **Copy from**: canal desde el que se realiza la copia.
- 4.- Selección de canales a los que se aplica la copia.
- 5.- Selección de todos los canales simultáneamente.
- 6.- **Save**: guarda la configuración actual del procesador de altavoces **PDA-1408** como un preset en el PC o memoria del procesador de altavoces.
- 7.- **Delete**: elimina un preset del procesador de altavoces **PDA-1408**.
- 8.- **Load**: carga un preset desde un archivo del PC o desde una memoria del procesador.
- 9.- **Copy**: realiza la copia a los canales seleccionados

SYSTEM



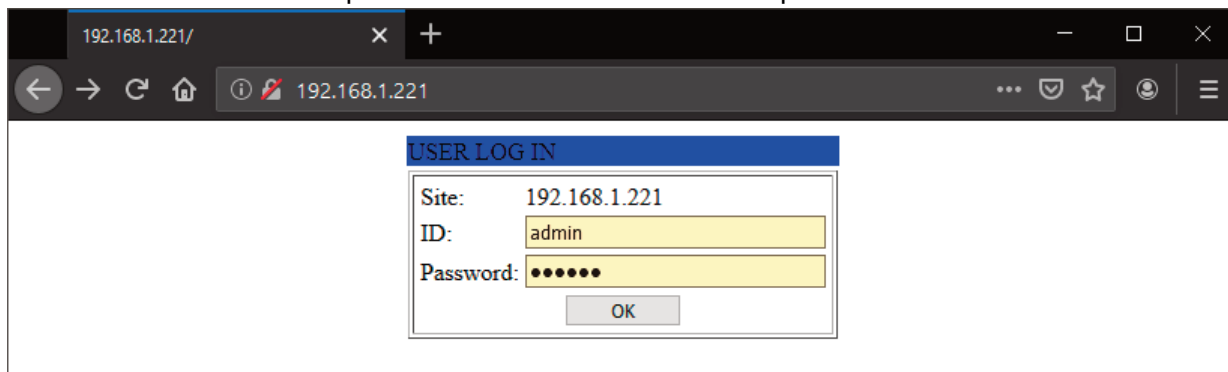
- 1.- **Restore Default Setting**: restaura el procesador de altavoces a la configuración por defecto.
- 2.- **Reset to Factory Setting**: elimina todas las configuraciones, incluida la configuración por defecto.
- 3.- **Device name**: muestra el nombre del dispositivo.
- 4.- **Change Device Name**: permite cambiar el nombre del dispositivo.
- 5.- **Password setting**: permite cambiar la contraseña de bloqueo.
- 6.- **Lock System**: permite bloquear/desbloquear el dispositivo.
- 7.- **Language**: permite cambiar el idioma.

Nota: la contraseña por defecto es **8888**

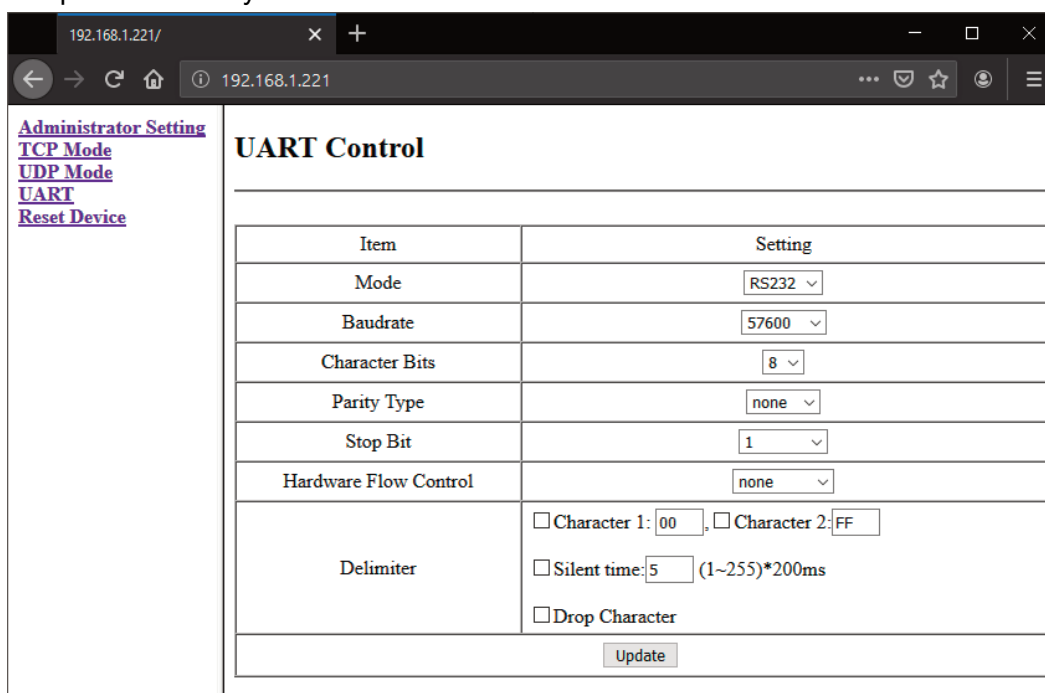
CONFIGURACIÓN WEB

Para conectarse por LAN:

- Busque la dirección IP del procesador de altavoces **PDA-1408** mediante el software.
- Introduzca la dirección IP del procesador de altavoces en el explorador de internet.



- Introduzca ID y contraseña:
 - + ID: admin
 - + Contraseña por defecto: system

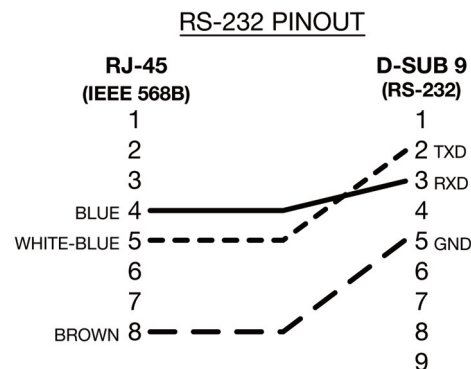


Nota: no cambie el puerto TCP ni el baud rate.

PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN RS-232 Y TCP/IP

Para conectarse por RS-232:

- Conecte un cable al puerto RS-232 de su ordenador. Deberá conectar los cables de transmisión, recepción y masa del otro extremo del cable al procesador de altavoces en el conector RJ-45 identificado por RS-232 de la trasera del procesador de altavoces **PDA-1408**.
- Valores a utilizar:
 - + Baud Rate: 9600



A continuación, le indicamos las acciones junto con los comandos que puede utilizar en este equipo.

NOTA: puede encontrar todos los comandos actualizados en nuestra página web www.fonestar.com/ES/PDA-1408

NO.	(3 Bytes)	Longitud (1 Byte)	Comando (1 Byte)	Canal (N Bytes)	Valor (N Bytes)		Función
						(1 Byte)	
1	0x01 0x20 0x03	0x08	0x04	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	Invalid → 0x00	Petición de información del estado de la entrada X
2		0x0a	0x04	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	VOLUME* → 0x00 - 0xBE PHASE → Normal: 0x00 / Invert: 0x01 MUTE → Off: 0x00 / On: 0x01	Respuesta con la información del estado de la entrada X
3		0x08	0x08	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	Invalid → 0x00	Petición de información del estado de la salida X
4		0x0a	0x08	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	VOLUME* → 0x00 - 0xBE PHASE → Normal: 0x00 / Invert: 0x01 MUTE → Off: 0x00 / On: 0x01	Respuesta con la información del estado de la salida X
5		0x08	0x15	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	Invalid → 0x00	Aumentar la ganancia de la entrada X (0'5 dB)
6		0x08	0x16	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	Invalid → 0x00	Disminuir la ganancia de la entrada X (0'5 dB)
7		0x08	0x17	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	Invalid → 0x00	Aumentar la ganancia de la salida X (0'5 dB)
8		0x08	0x18	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	Invalid → 0x00	Disminuir la ganancia de la salida X (0'5 dB)
9		0x08	0x03	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	MUTE → Off: 0x00 / On: 0x01	Silenciar entrada X
10		0x08	0x07	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	MUTE → Off: 0x00 / On: 0x01	Silenciar salida X
11		0x08	0x01	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	VOLUME* → 0x00 - 0xBE	Cambiar de ganancia de la entrada X
12		0x08	0x05	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	VOLUME* → 0x00 - 0xBE	Cambiar de ganancia de la salida X
13		0x16	0x0D		(0 Bytes)	DEVICE NAME → 16 char ASCII Code	Modificar el nombre del procesador
14		0x07	0x0E		(0 Bytes)	Invalid → 0x00	Petición de información del estado del procesador
15		0x17	0x0E	DEVICE NAME → 16 char ASCII Code	(16 Bytes)	FIRMWARE VERSION → 1 Byte	Respuesta con la información del estado del procesador
16		0x07	0x0F		(0 Bytes)	Preset Number: 0x01 - 0x18	Establece valores de PRESET X
17		0x09	0x09	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08 INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte) (1 Byte)	Off: 0x00 / On: 0x01	Asignación de entradas a salidas
18		0x08	0x0a	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	Invalid → 0x00	Petición de información de las entradas asignadas a la salida X
19		0x17	0x0a	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	LOCAL INPUT 01 → Off: 0x00 / On: 0x01 LOCAL INPUT 02 → Off: 0x00 / On: 0x01 LOCAL INPUT 03 → Off: 0x00 / On: 0x01 LOCAL INPUT 04 → Off: 0x00 / On: 0x01 Invalid	Respuesta con la información de las entradas asignadas a la salida X

* -80 dB: 0x00 / 0 dB: 0xA0 / +15 dB: 0xBE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PDA-1408	
CARACTERÍSTICAS	<p>Procesador digital de la señal. Procesador de altavoces 4 entradas y 8 salidas. Control matricial de entradas y salidas. Funciones DSP. Ganancia. Puerta de rudio y expansor. Ecuallizadores paramétricos. Retardo. Filtro pasa banda. Divisor de frecuencias (crossover). Compresor/limitador. Selección de modo de encendido. Bloqueo de panel frontal. Frecuencia de muestreo 48 kHz. 24 bits. Puerto ethernet para conexión a PC. Software para PC.</p>
ENTRADAS	<p>4 líneas balanceadas, 10.000 Ω 10 V máximo 1 puerto RC-Net para interconexión con otros equipos con puertos RC-Net, RJ-45 1 puerto LAN para conexión a red de área local o PC, RJ-45</p>
SALIDAS	<p>8 líneas balanceadas, XLR, 150 Ω 10 V máximo 1 extensión link puerto RC-Net, RJ-45 1 puerto RS-232 para conexión a PC, RJ-45</p>
PROCESADO ENTRADAS Y SALIDAS	<p>Control de ganancia Ecuallizador paramétrico de 5 bandas Filtro paso bajo y paso alto Retardo Fase Compresor/limitador Mute</p>
CONTROLES	<p>Software de control para PC. Protocolo TCP/IP y RS-232 para integración con otros sistemas</p>
RESPUESTA	20-20.000 Hz \pm 1'5 dB
RELACIÓN SEÑAL/RUIDO	108 dB
DISTORSIÓN	Armónica: < 0'01% a 1 kHz (0 dBu)
ALIMENTACIÓN	100-240 V CA, 40 W
MEDIDAS	483 x 44 x 259 mm fondo. 1 U 19" rack

DESCRIPTION

Processeur de hauts-parleurs 4 entrées et 8 sorties.

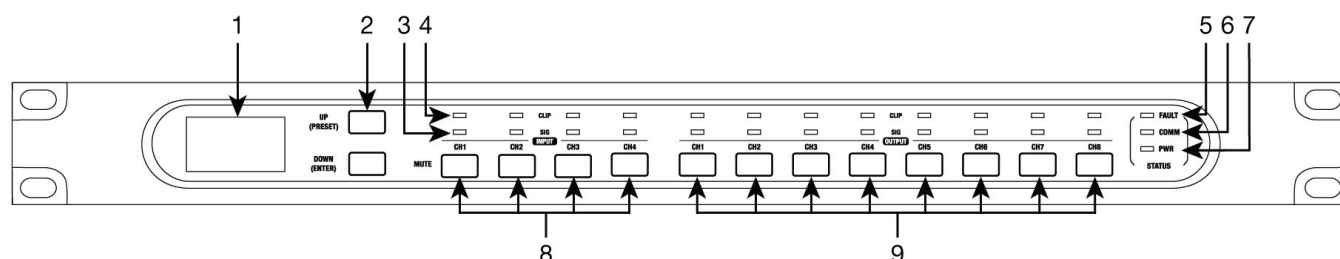
Processeur numérique du signal conçu pour traiter et adapter le signal audio aux caractéristiques des hauts-parleurs du système de son.

Traite le signal d'entrée offrant un signal indépendant à chaque sortie.

Incorpore fonctions d'égalisation, diviseur de fréquence, contrôle de gain, limiteur, retard et mute.

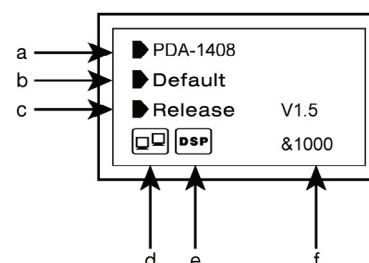
CONTRÔLES ET FONCTIONS

PANNEAU AVANT



1.- Écran d'information du dispositif :

- Nom du dispositif.
- Preset sélectionné.
- Version du software.
- État de connexion entre le PC et le dispositif. Si la connexion est correcte, les deux icônes clignotent alternativement.
- Indicateur de DSP. En cas de problème il indiquera "DSP!".
- Numéro ID du dispositif. Il s'obtient automatiquement.



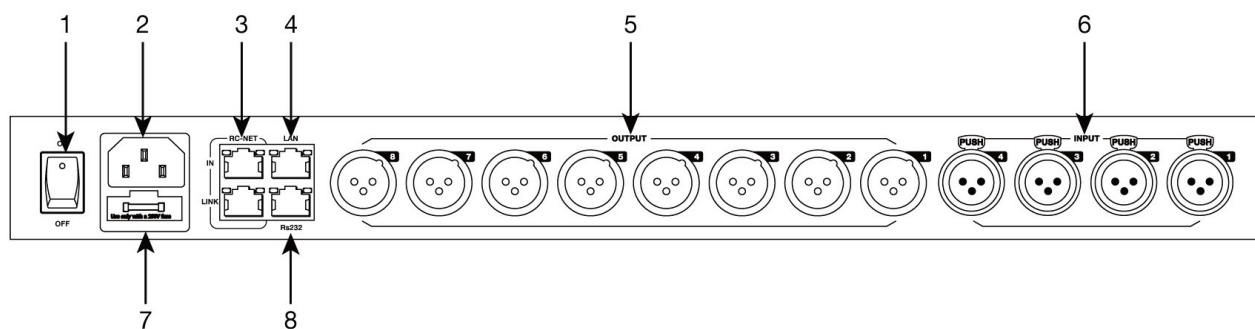
2.- Boutons qui permettent de naviguer dans le menu.

- **UP (PRESET)** : une pression longue montre la liste de presets. Utilisez les boutons UP et DOWN pour naviguer dans la liste et sélectionner un preset avec une pression longue du bouton ENTER pour le charger. Pour sortir de la liste, faites une pression longue de UP.
- **DOWN (ENTER)** : une pression longue montre information du système (versions de système et de firmware).

Pour rétablir les paramètres par défaut et effacer tous les presets enregistrés, appuyez sur les deux boutons UP et DOWN de manière simultanée pendant 8 secondes.

- SIGNAL** : indicateur lumineux qui indique la présence du signal dans le canal d'entrée ou sortie correspondant.
- CLIP** : indicateur lumineux qui indique la saturation du signal dans le canal d'entrée ou sortie correspondant. S'il s'allume légèrement ou occasionnellement, vous devez réduire le volume de sortie. Si l'indicateur lumineux reste allumé de manière continue cela signifie que le signal d'entrée a un niveau très élevé. Dans ce cas, réduisez le volume du signal d'entrée.
- FAULT** : indicateur lumineux qui indique un mauvais fonctionnement du DSP.
- COMM** : indicateur lumineux qui donne l'information sur la communication entre le PC et le dispositif. Il s'allume de manière clignotante quand il existe une transmission de données entre les deux. Il reste éteint en cas de problèmes de communication.
- POWER** : indicateur lumineux de mise en marche du processeur de hauts-parleurs.
- MUTE INPUT** : boutons qui permettent mettre en silence les entrées 1-4.
- MUTE OUTPUT** : boutons qui permettent mettre en silence les sorties 1-8.

PANNEAU ARRIÈRE



- 1.- Bouton de mise en marche.
- 2.- Alimentation 100-240 V CA.
- 3.- **RC-NET IN/LINK** : entrée/sortie pour interconnexion de plusieurs processeurs de hauts-parleurs **PDA-1408** entre eux. Connecteur RJ-45.
- 4.- Port Ethernet. Connecteur RJ-45.
- 5.- **OUTPUT (1-8)** : sorties audio analogiques équilibrées. Connecteurs XLR.
- 6.- **INPUT (1-4)** : entrées audio analogiques équilibrées. Connecteurs XLR.
- 7.- **FUSE** : fusible de protection du circuit d'alimentation CA.
- 8.- **RS-232** : port pour contrôle à travers de port série. Connecteur RJ-45.

CONNEXION

CONNEXION D'ENTRÉES AUDIO ÉQUILIBRÉES

Chaque processeur de hauts-parleurs **PDA-1408** dispose de 4 entrées indépendantes avec entrée équilibrée de niveau de ligne pour la connexion de sources audio analogique/microphones. Contrôlez le volume de entrée con el software para PC para conseguir un volumen adecuado para cada fuente.

CONNEXION DE SORTIES AUDIO ÉQUILIBRÉES

Chaque processeur de hauts-parleurs **PDA-1408** dispose de 8 sorties indépendantes avec sortie équilibrée de niveau de ligne pour la connexion de une enceinte ou amplificateur par zone. Connectez la sortie de chacune des zones à une entrée de niveau de ligne de l'enceinte ou amplificateur correspondante. Contrôlez le volume de sortie avec le software pour PC puis réglez le niveau de l'enceinte ou amplificateur afin d'obtenir un volume adéquat dans les hauts-parleurs de la zone.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES DE CONNEXION

Réalisez les connexions avec le processeur des hauts-parleurs et tous les composants du système audio éteints et déconnectés de l'alimentation. Placez les contrôles de volume au minimum.

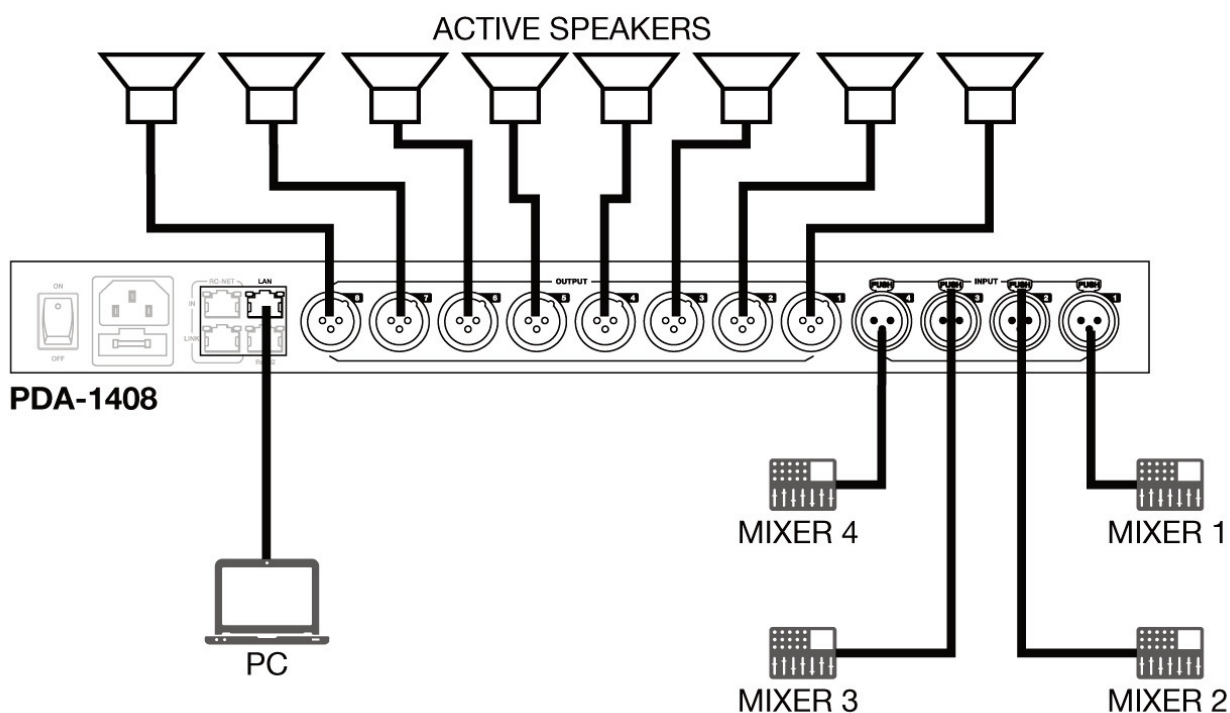
Utilisez les câbles adéquats y non excèsivement longs pour réaliser les connexions : câbles blindés de préférence de basse capacité. Connectez les sources audio aux entrées. Une mauvaise connexion peut provoquer des bruits et interférences. Connectez une enceinte ou amplificateur à la sortie OUTPUT de chaque zone que vous allez utiliser. Vous pouvez utiliser des enceintes de ligne 100 V ou de basse impédance 4-8 Ω selon le type de hauts-parleurs que vous aller connecter.

Une fois les connexions réalisées, connectez les appareils à la prise de courant et allumez-les. Après utilisation, n'oubliez pas d'éteindre et déconnecter l'appareil de la prise de courant.

EXEMPLE DE CONNEXION

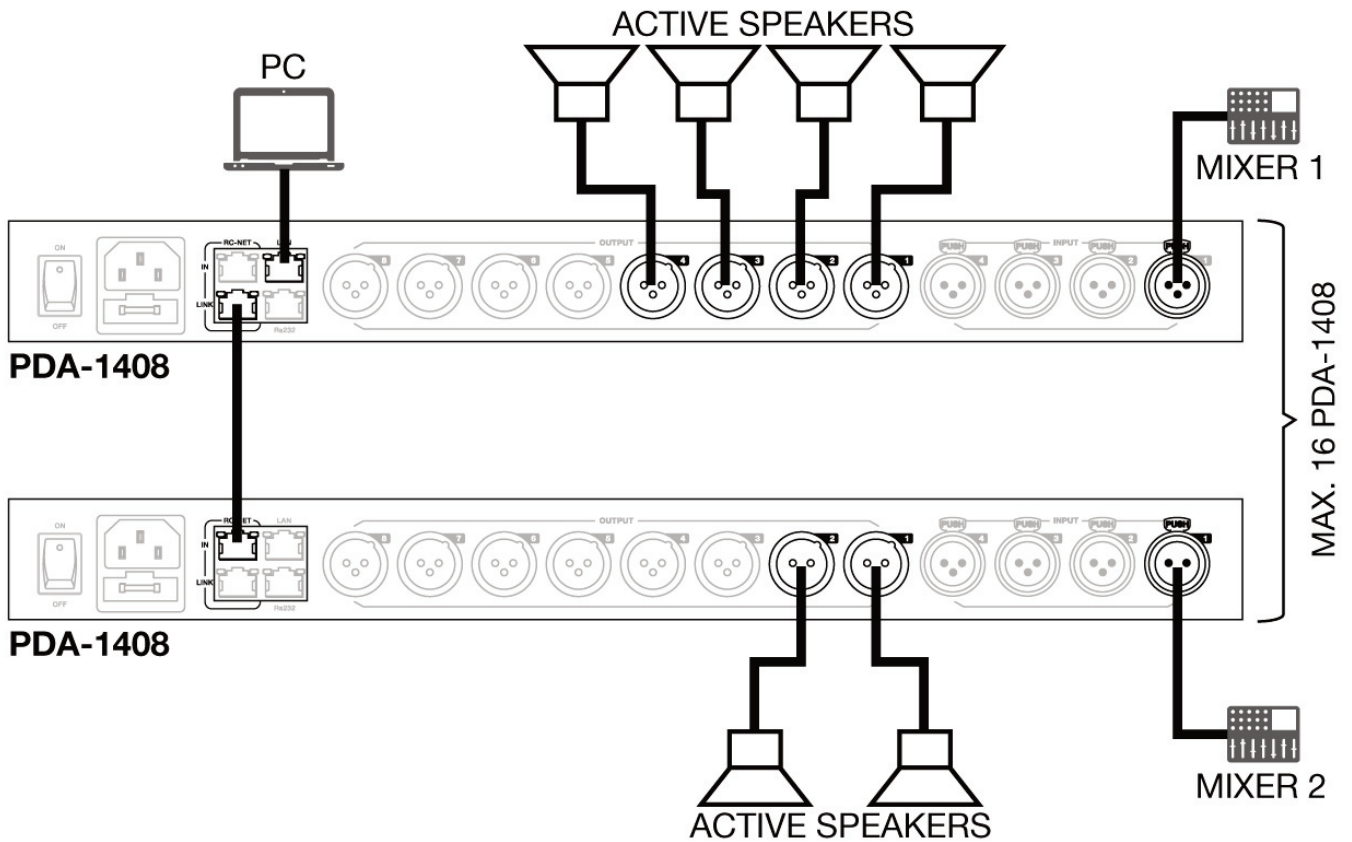
Chaque processeur de hauts-parleurs **PDA-1408** permet la connexion d'un maximum de 4 entrées et 8 sorties. Les connexions Daisy Chain et Star Network permettent le contrôle et réglage des paramètres mais ne permettent pas de partager les signaux entre les processeurs. La configuration des processeurs de hauts-parleurs se réalise avec le software pour PC.

CONFIGURATION 1

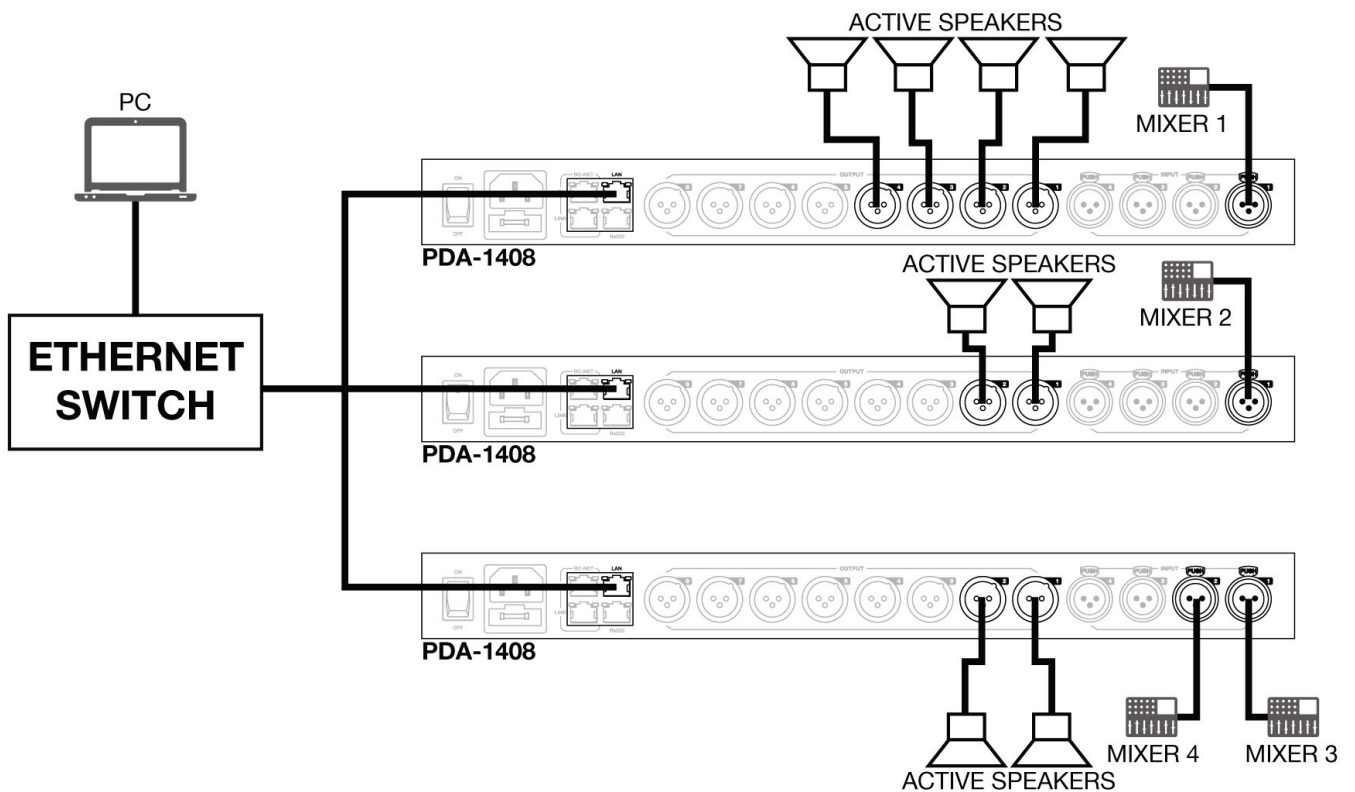


CONFIGURATION 2 (DAISY CHAIN)

La configuration Daisy Chain permet de connecter jusqu'à un maximum de 16 processeurs de hauts-parleurs **PDA-1408** par le port RC-NET. Connectez la sortie LINK à l'entrée IN du processeur suivant et ainsi de suite avec le reste de processeurs d'hauts-parleurs.

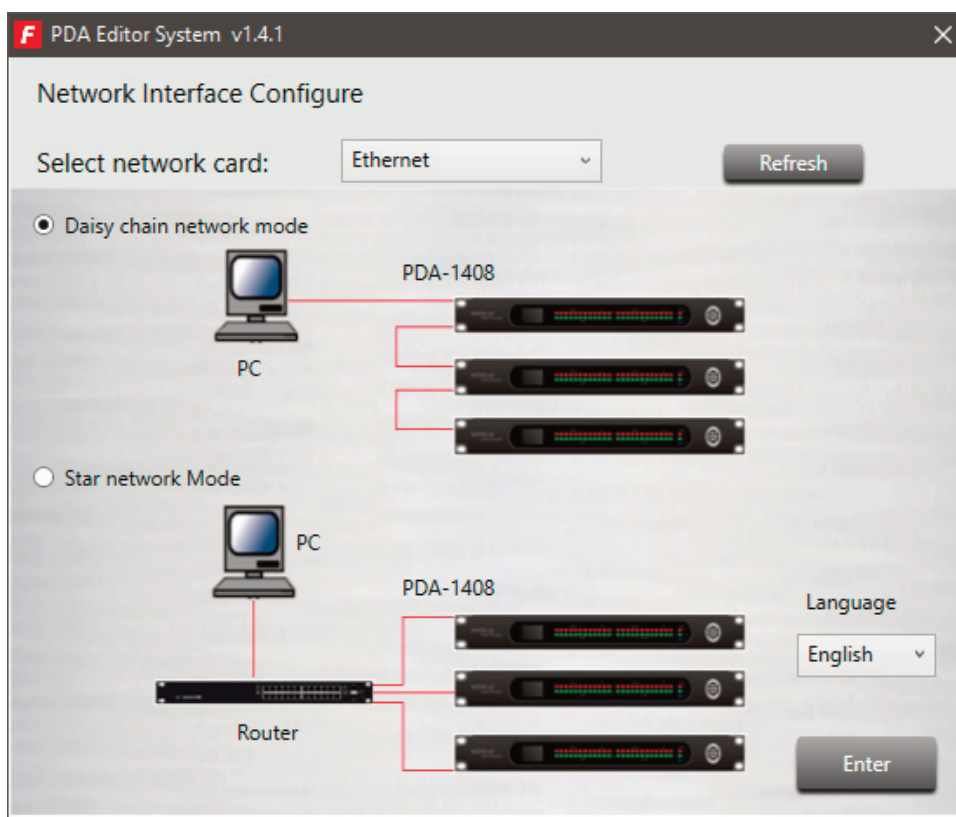


CONFIGURATION 3 (STAR NETWORK)

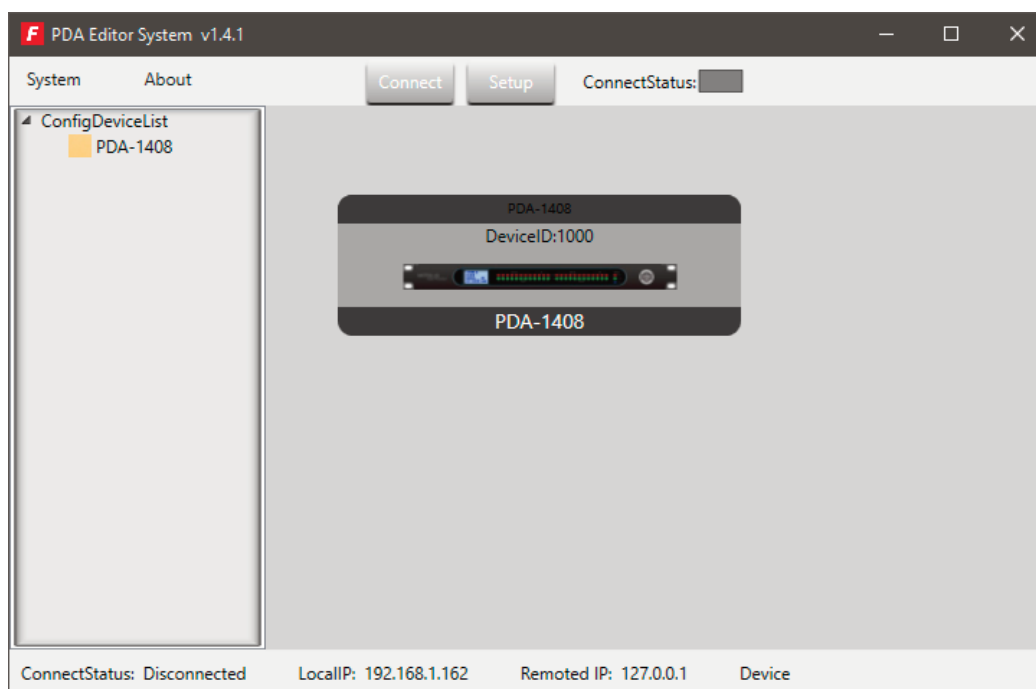


SOFTWARE DE CONFIGURATION ET CONTRÔLE

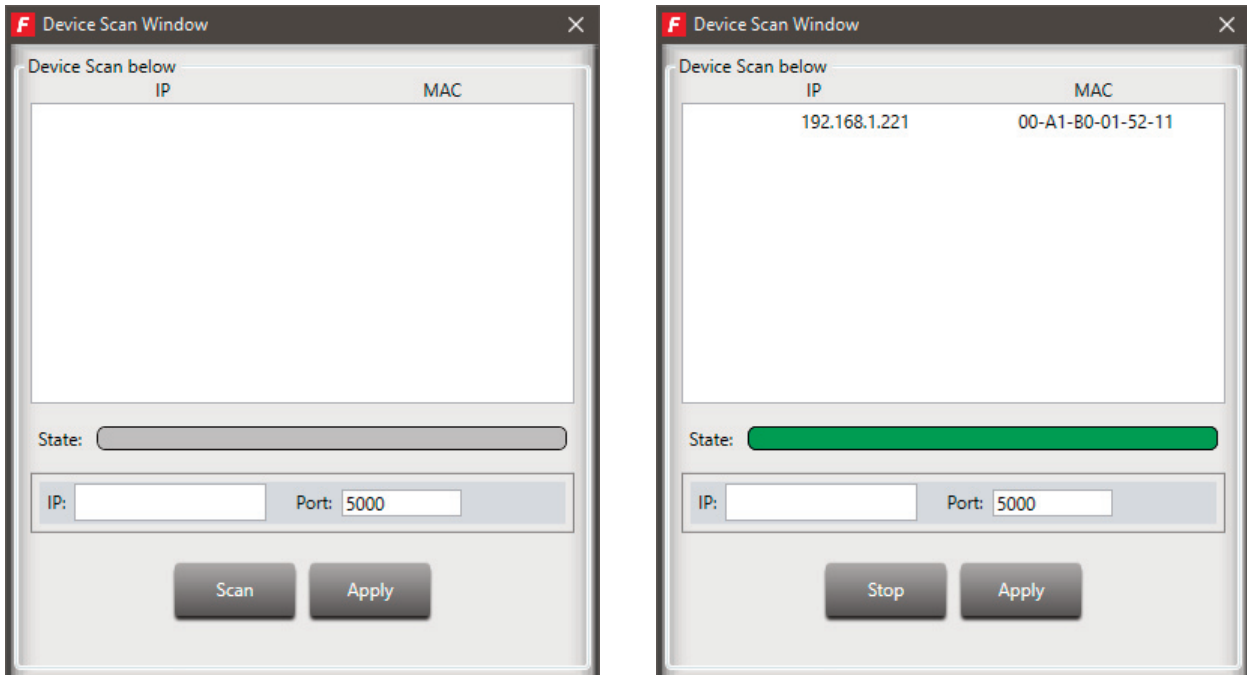
Le processeur de hauts-parleurs **PDA-1408** se configure avec software pour PC. Pour télécharger le software, accédez à notre WEB **fonestar.com** et cherchez le produit **PDA-1408**. À continuation, ouvrez la fenêtre "Software" pour télécharger le fichier à votre ordinateur et installer le software. Ce software est compatible avec Windows 7 ou supérieur. Le software a deux modes de connexion pour la configuration du processeur de hauts-parleurs.



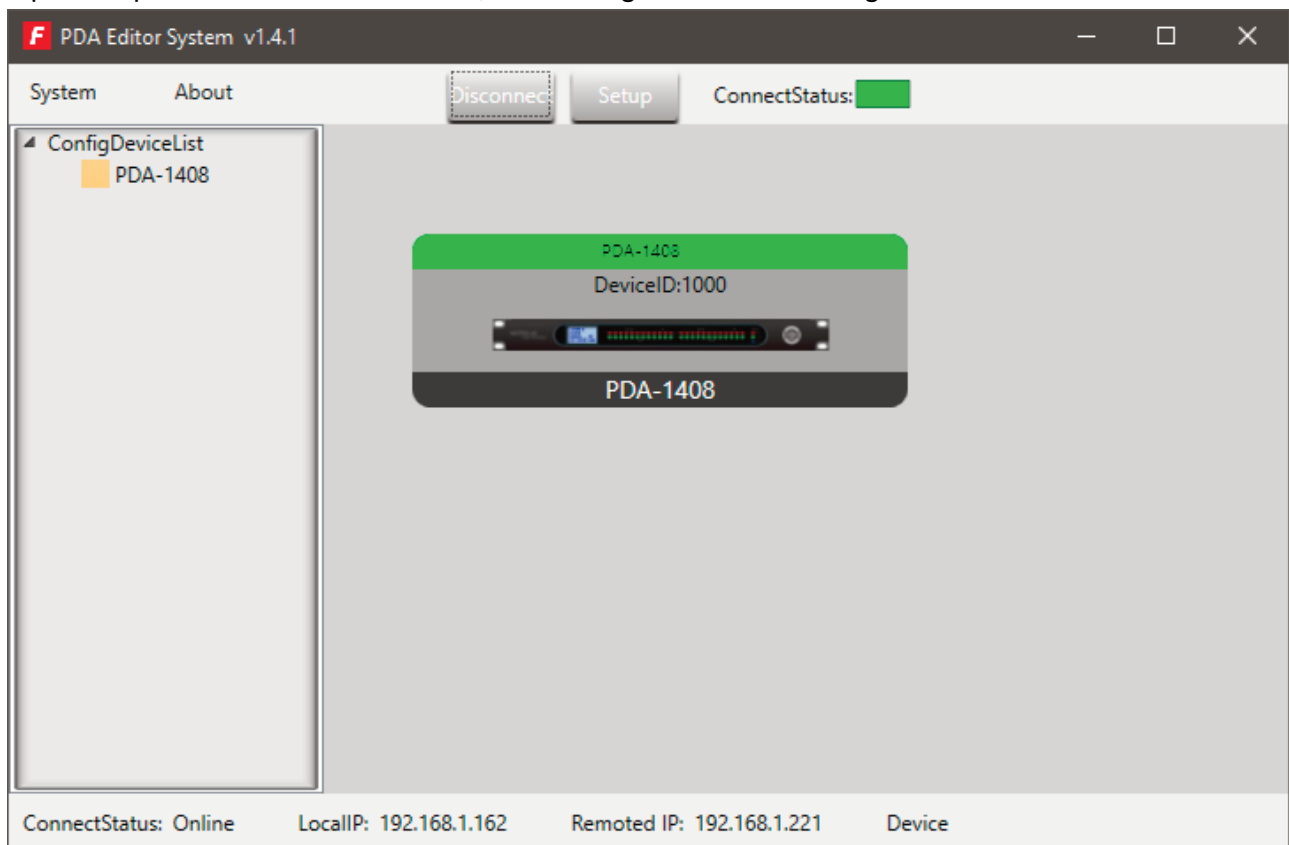
1.- **Daisy chain network mode** : permet la configuration du processeur de hauts-parleurs **PDA-1408**. Sur ce mode d'édition, le PC et le processeur de hauts-parleurs **PDA-1408** doivent être connectés directement par câble RJ-45.



Il est nécessaire établir l'adresse IP du processeur. Pour cela, faites clic sur le bouton SETUP et, ensuite, sur SCAN pour commencer la recherche automatique de l'adresse IP et MAC du processeur de hauts-parleurs **PDA-1408**.



Sélectionnez la ligne avec l'adresse IP et MAC du processeur de hauts-parleurs **PDA-1408** et faites clic sur **APPLY**. Ensuite, faites clic sur **CONNECT** et l'indicateur **STATUS** devra passer au vert. Ajoutez les dispositifs placés sur la barre latérale, le faisant glisser sur la zone grise.



Faites double clic sur le module du dispositif souhaité pour accéder au mode d'édition.

N.B. : Pour accéder à la configuration de chaque dispositif, il est nécessaire d'établir l'ID du dispositif manuellement appuyant sur le bouton droit du dispositif à configurer et accédant à "Change Device ID".

- 2.- **Star network mode** : permet la configuration et le contrôle individuel de plusieurs processeurs de hauts-parleurs **PDA-1408** connectés à un même routeur. Dans ce mode d'édition, le PC et le processeur de hauts-parleurs **PDA-1408** doivent être connectés au routeur par câble RJ-45.

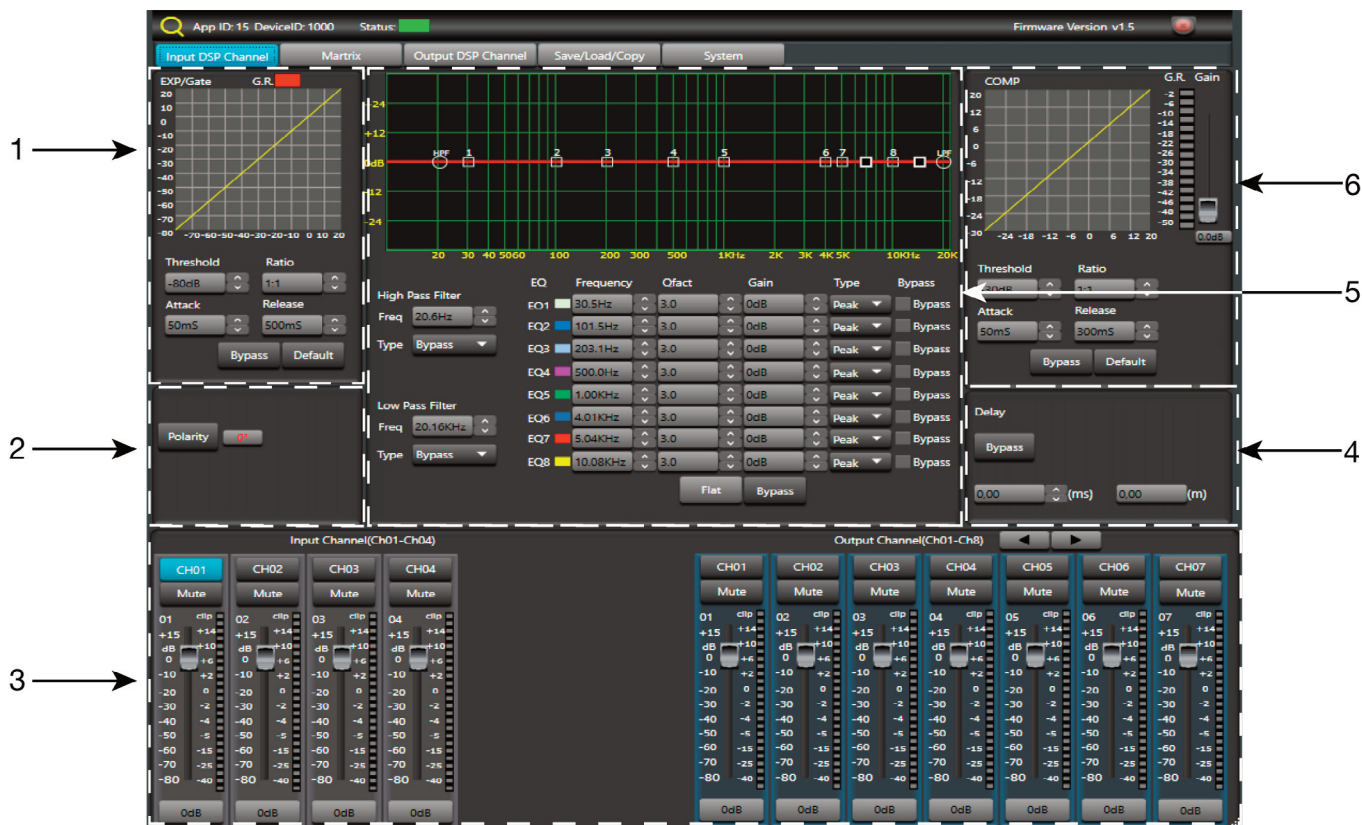
Dans ce mode d'édition, le système détecte automatiquement le processeur d'hauts-parleurs **PDA-1408** connectés au réseau pour sa configuration et contrôle.

MODE ÉDITION

PDA-1408

Le mode édition du processeur de hauts-parleurs **PDA-1408** permet d'éditer en temps réel les paramètres du signal d'entrée/sortie, l'attribution de sources aux zones, atténuation d'entrées par niveau de signal, annulation de feedback, auto-mélange, enregistrer et charger presets, activer/désactiver relais, changer le nom du dispositif et rétablir les valeurs par défaut. La fenêtre **Input DSP Channel** est celle qui apparaît par défaut.

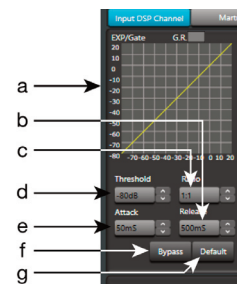
INPUT DSP CHANNEL



1.- MODULE EXP/GATE :

Il ajoute de la dynamique au signal pour chaque canal d'entrée. Quand le signal d'entrée est en dessous du seuil Threshold, l'expandeur l'amplifie avec la valeur de ratio réglé. Si le signal est par dessus du seuil, la sortie reste identique. Réglant la valeur du ratio au maximum (Limit), l'expandeur se transforme en une porte de bruit.

- Viseur graphique du module **EXP/GATE**.
- Release** : temps de libération de l'expandeur quand le signal passe par dessus la valeur du seuil.
- Ratio** : ratio d'amplification entre le signal d'entrée et le signal amplifié.
- Threshold** : valeur seuil, le signal par défaut de cette valeur sera amplifiée selon le ratio de l'amplification sélectionné.
- Attack** : temps de réaction de l'expandeur quand le signal d'entrée est en dessous de la valeur du seuil.
- Bypass** : le signal d'entrée n'est pas traité et se dirige au module suivant.
- Default** : rétablir les valeurs par défaut du module **EXP/GATE**.



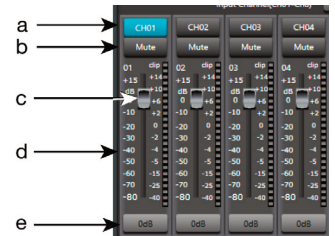
2.- MODULE POLARITÉ

Polarity : permet d'inverser la phase du signal d'entrée sur 180°.



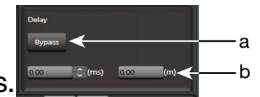
3.- CANAUX D'ENTRÉE/SORTIE

- Sélecteur du canal d'entrée/sortie (CH1 - CH8).
- Mute** : met en silence le canal d'entrée/sortie correspondant.
- Fader numérique de niveau de signal (-80 à +15 dB).
- Indicateur lumineux de niveau de signal du canal d'entrée/sortie.
- Montre la valeur du gain appliqué au canal d'entrée/sortie.



4.- MODULE DE RETARD

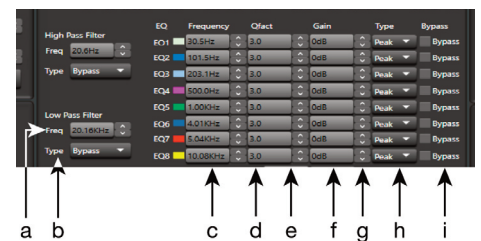
- Bypass** : le signal d'entrée n'est pas traité et se dérive au module suivant.
- Delay** : retard appliqué au signal du correspondant canal d'entrée/sortie, en ms.



5.- MODULE D'ÉGALISATION

Filtres passe-haut et passe-bas pour éliminer les fréquences par dessus ou dessous de la fréquence de coupure établie.

- Freq.** : fréquence de coupure.
- Type** : type de filtre appliqué : Bessel, Linkwitz ou Butterworth.
Égalisation paramétrique de 8 bandes. Permet de modifier le spectre du signal d'entrée de forme graphique ou introduisant les valeurs souhaitées manuellement.

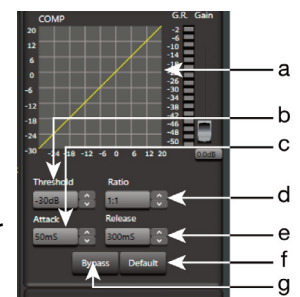


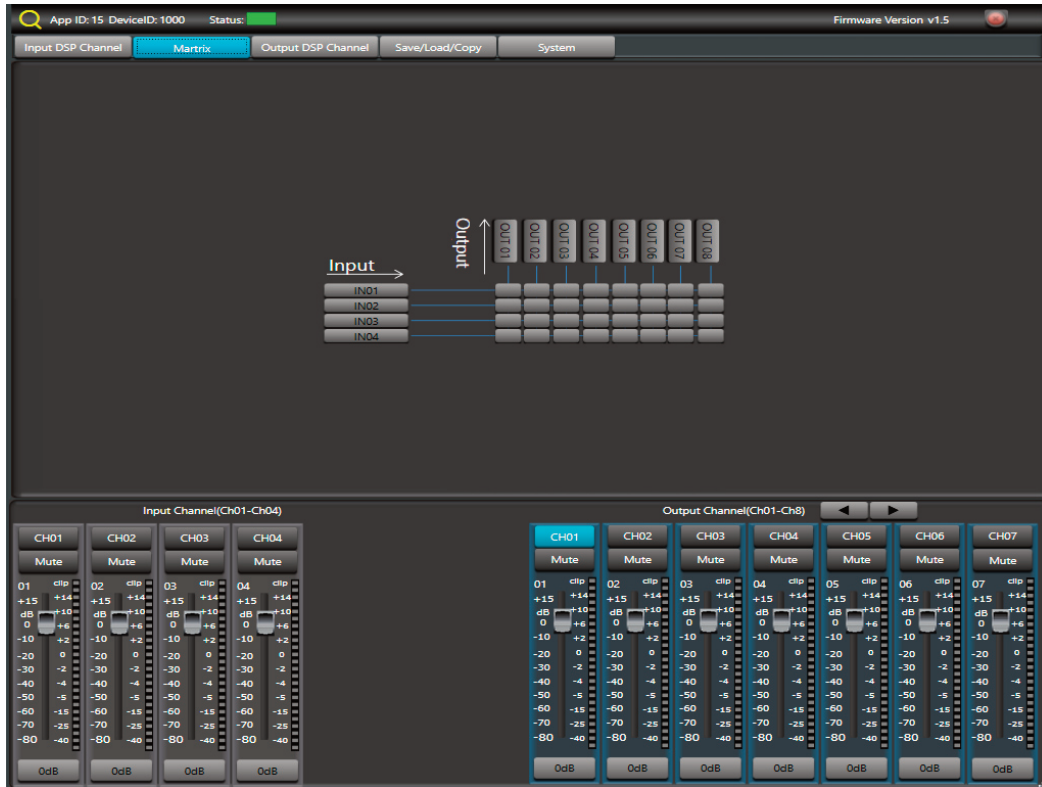
- Frequency** : fréquence centrale.
- Qfact** : facteur de qualité du filtre. Plus la valeur est grande, moins est le rang de fréquences affecté.
- Flat** : tous les paramètres d'égalisation sont remis à la valeur d'origine.
- Bypass** : le signal d'entrée n'est pas traité et se dérive au module suivant.
- Gain** : augmentation ou atténuation du gain dans la fréquence centrale établie.
- Type** : type de filtre, de pic, passe bas ou passe haut.
- Bypass 1~8** : permet d'annuler temporairement le traitement des filtres 1 à 8 sans utiliser le bypass général.

6.- MODULE DE COMPRÉSSION

Limite la dynamique du signal pour chaque canal d'entrée. Quand le signal excède le seuil (Threshold), il est comprimé en un ratio supérieur à 1. En dessous du seuil, le compresseur ne modifie pas le signal. Règlant le ratio à sa valeur maximale (Limit), le compresseur se transforme en un limiteur.

- Viseur graphique du module **Compressor**.
- Threshold** : valeur seuil, le signal au dessus de cette valeur, sera comprimé selon le ratio de compression sélectionné.
- Attack** : temps de réaction du compresseur quand le signal d'entrée est par dessus la valeur du seuil.
- Ratio** : ratio de compression entre le signal d'entrée et le signal comprimé.
- Release** : temps de libération du compresseur quand le signal passe par dessus la valeur de seuil.
- Default** : établit les valeurs par défaut du module **Compressor**.
- Bypass** : le signal d'entrée n'est pas traité et se dérive au module suivant.





Avec la fonction MATRIX les entrées sont attribuées aux sorties. Faisant clic sur les rectangles gris, ils se changeront en vert, indiquant l'attribution correcte du canal d'entrée à la sortie souhaitée.

IN/OUT 1~4 : correspondent aux entrées/sorties audio analogiques disponibles sur panneau arrière.

IN/OUT NET 1~8 : correspondent aux entrées/sorties de broadcast.

OUTPUT DSP CHANNEL

Même menu que **Input DSP Channel** mais sans le module extenseur.

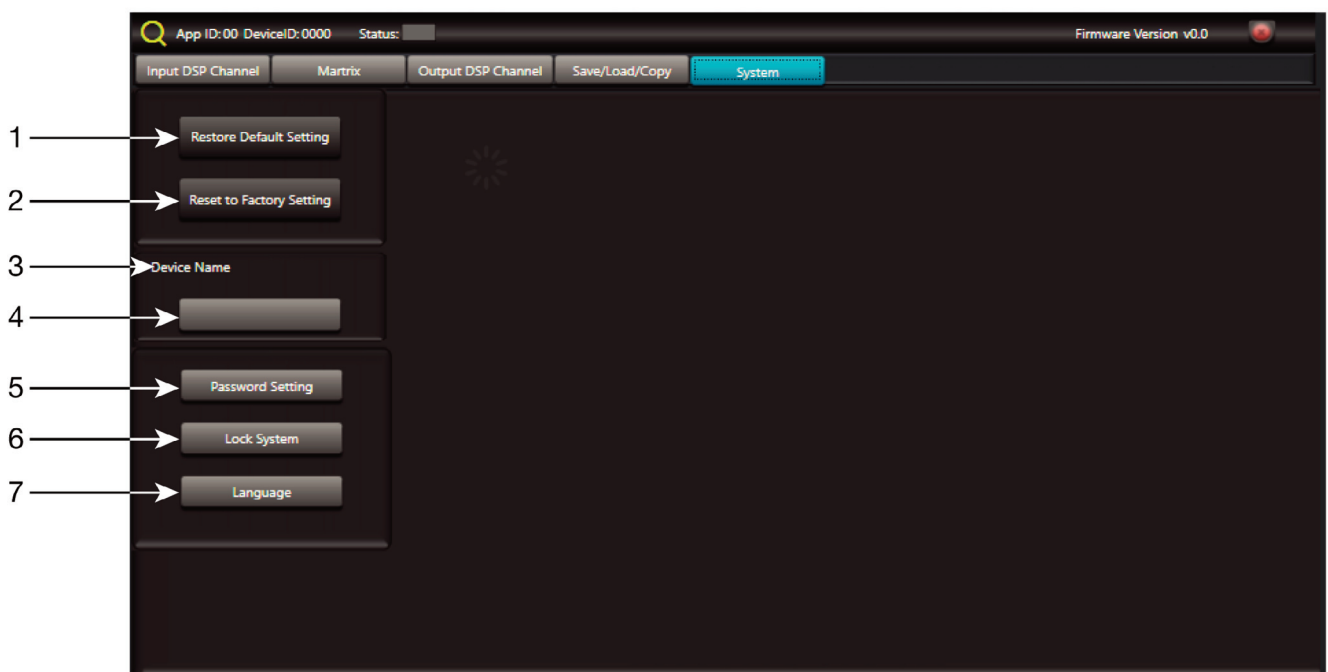
SAVE/LOAD



Depuis la fenêtre SAVE/LOAD il est possible garder/charger les configurations comme presets. Ces données peuvent être gardés dans la mémoire interne du processeur, ou bien dans le PC. La mémoire du processeur des hauts-parleurs **PDA-1408** a une capacité pour un total de 24 presets.

- 1.- Fenêtre de la liste de presets et la position dans la mémoire.
- 2.- **Device/Local PC** : sélectionne pour agir dans la mémoire du processeur des hauts-parleurs ou du PC.
- 3.- **Copy from** : canal à partir duquel se réalise la copie.
- 4.- Sélection des canaux auxquels s'applique la copie.
- 5.- Sélection de tous les canaux en même temps.
- 6.- **Save** : garde la configuration actuelle du processeur des hauts-parleurs **PDA-1408** comme un preset dans le PC ou mémoire du processeur des hauts-parleurs.
- 7.- Delete : élimine un preset du processeur des hauts-parleurs **PDA-1408**.
- 8.- **Load** : charge un preset depuis un fichier du PC ou depuis une mémoire du processeur.
- 9.- **Copy** : réalise la copie aux canaux sélectionnés

SYSTEM



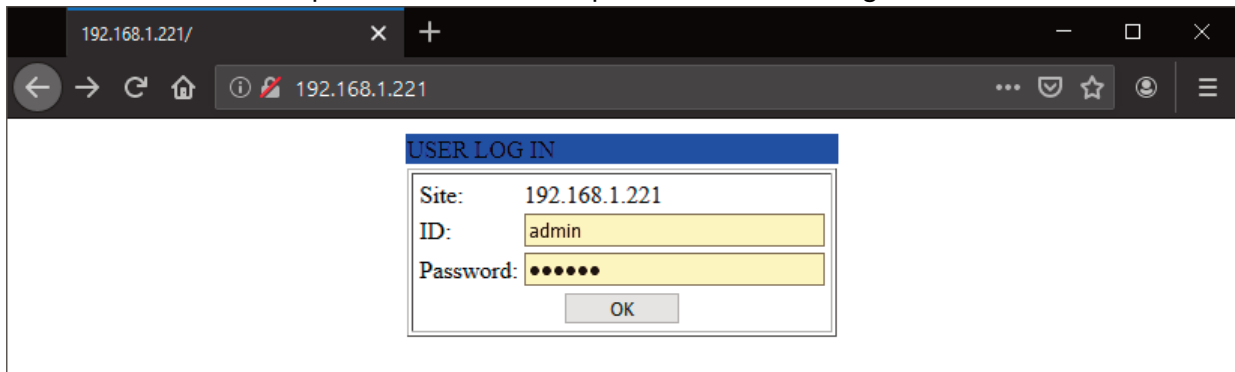
- 1.- **Restore Default Setting** : rétablit le processeur des hauts-parleurs à la configuration par défaut.
- 2.- **Reset to Factory Setting** : élimine toutes les configurations, inclue la configuration par défaut.
- 3.- **Device name** : indique le nom du dispositif.
- 4.- **Change Device Name** : permet de changer le nom du dispositif.
- 5.- **Password setting** : permet de changer le mot de passe de verrouillage.
- 6.- **Lock System** : permet de bloquer/débloquer el dispositif.
- 7.- **Language** : permet de changer la langue.

N.B. : le mot de passe par défaut est **8888**

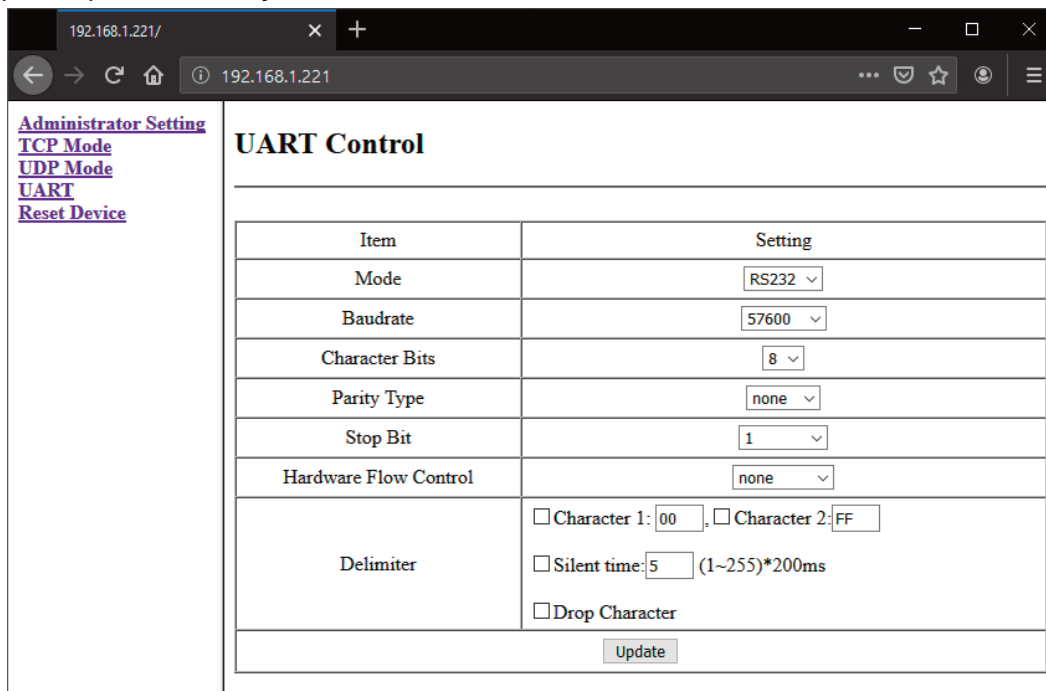
CONFIGURATION WEB

Pour se connecter par LAN :

- Cherchez l'adresse IP du processeur de hauts-parleurs **PDA-1408** avec le software.
- Introduisez l'adresse IP du processeur de hauts-parleurs dans le navigateur internet.



- Introduisez ID et mot de passe :
 - + ID : admin
 - + Mot de passe par défaut : system

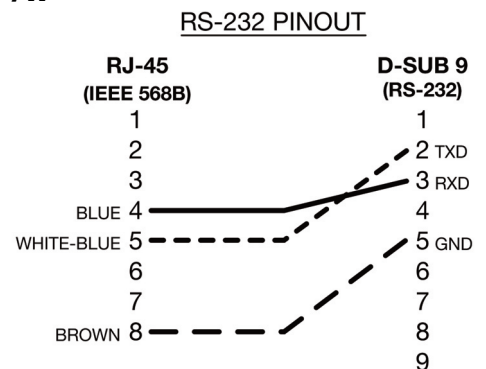


N.B. : ne changez pas le port TCP ni le baud rate.

PROTOCOLE DE COMMUNICATION RS-232 ET TCP/IP

Pour se connecter par RS-232 :

- Connectez un câble au port RS-232 de votre ordinateur. Vous devrez connecter les câbles de transmission, réception et de masse de l'autre extrémité du câble au processeur de hauts-parleurs au connecteur RJ-45 identifié par RS-232 de l'arrière processeur de hauts-parleurs **PDA-1408**.
- Valeurs à utiliser :
 - + Baud Rate : 9600



Ci après, nous vous indiquons les actions ainsi que les commandes que vous pouvez utiliser avec cet appareil.

N.B. : vous pouvez trouver toutes les commandes mises à jour sur notre page web
www.fonestar.com/FR/PDA-1408

NO.	(3 Bytes)	Longueur (1 Byte)	Commande (1 Byte)	Chaîne (N Bytes)	Valeur (N Bytes)	(1 Byte)	Fonction
1		0x08	0x04	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04 (1 Byte)	Invalid → 0x00 (1 Byte)		Demande d'information de l'état de l'entrée X
2		0x0a	0x04	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04 (1 Byte)	VOLUME* → 0x00 - 0x8E (1 Byte) PHASE → Normal: 0x00 / Invert: 0x01 (1 Byte) MUTE → Off: 0x00 / On: 0x01 (1 Byte)		Réponse avec l'information de l'état de l'entrée X
3		0x08	0x08	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08 (1 Byte)	Invalid → 0x00 (1 Byte)		Demande d'information de l'état de la sortie X
4		0x0a	0x08	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08 (1 Byte)	VOLUME* → 0x00 - 0x8E (1 Byte) PHASE → Normal: 0x00 / Invert: 0x01 (1 Byte) MUTE → Off: 0x00 / On: 0x01 (1 Byte)		Réponse avec l'information de l'état de la sortie X
5		0x08	0x15	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04 (1 Byte)	Invalid → 0x00 (1 Byte)		Augmenter le gain de l'entrée X (0'5 dB)
6		0x08	0x16	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04 (1 Byte)	Invalid → 0x00 (1 Byte)		Baisser le gain de l'entrée X (0'5 dB)
7		0x08	0x17	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08 (1 Byte)	Invalid → 0x00 (1 Byte)		Augmenter le gain de la sortie X (0'5 dB)
8		0x08	0x18	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08 (1 Byte)	Invalid → 0x00 (1 Byte)		Baisser le gain de la sortie X (0'5 dB)
9		0x08	0x03	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04 (1 Byte)	MUTE → Off: 0x00 / On: 0x01 (1 Byte)		Mettre en silence entrée X
10		0x08	0x07	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08 (1 Byte)	MUTE → Off: 0x00 / On: 0x01 (1 Byte)		Mettre en silence sortie X
11	0x01 0x20 0x03	0x08	0x01	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04 (1 Byte)	VOLUME* → 0x00 - 0x8E (1 Byte)	0x40	Changer le gain de l'entrée X
12		0x08	0x05	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08 (1 Byte)	VOLUME* → 0x00 - 0x8E (1 Byte)		Changer le gain de la sortie X
13		0x16	0x0D	DEVICE NAME → 16 char ASCII Code (0 Bytes)	DEVICE NAME → 16 char ASCII Code (16 Bytes)		Modifier le nom du processeur
14		0x07	0x0E	(0 Bytes)	Invalid → 0x00 (1 Byte)		Demande d'information de l'état du processeur
15		0x17	0x0E	DEVICE NAME → 16 char ASCII Code (16 Bytes)	FIRMWARE VERSION → 1 Byte (1 Byte)		Réponse avec l'information de l'état du processeur
16		0x07	0x0F	(0 Bytes)	Preset Number: 0x01 - 0x18 (1 Byte)		Établir valeurs de PRESET X
17		0x09	0x09	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08 (1 Byte) INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04 (1 Byte)	Off: 0x00 / On: 0x01 (1 Byte)		Attribuer des entrées aux sorties
18		0x08	0x0a	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08 (1 Byte)	Invalid → 0x00 (1 Byte)		Demande d'information des entrées attribuées à la sortie X
19		0x17	0x0a	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08 (1 Byte)	LOCAL INPUT 01 → Off: 0x00 / On: 0x01 (1 Byte) LOCAL INPUT 02 → Off: 0x00 / On: 0x01 (1 Byte) LOCAL INPUT 03 → Off: 0x00 / On: 0x01 (1 Byte) LOCAL INPUT 04 → Off: 0x00 / On: 0x01 (1 Byte) Invalid (12 Bytes)		Réponse avec l'information des entrées attribuées à la sortie X

* -80 dB: 0x00 / 0 dB: 0xA0 / +15 dB: 0xBE

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

	PDA-1408
CARACTÉRISTIQUES	Processeur numérique du signal. Processeur de hauts-parleurs 4 entrées et 8 sorties. Contrôle de matrice d'entrées et sorties. Fonctions DSP. Gain. Porte de bruit et extenseur. Égaliseurs paramétriques. Retard. Filtre bande passante. Diviseur de fréquences (crossover). Compresseur/limiteur. Sélection du mode de mise en marche. Blocage du panneau avant. Fréquence d'échantillonnage 48 kHz. 24 bits. Port ethernet pour connexion à PC. Software pour PC.
ENTRÉES	4 lignes équilibrées, 10.000 Ω 10 V maximum 1 port RC-Net pour interconnexion avec autres appareils avec ports RC-Net, RJ-45 1 port LAN pour connexion au réseau local ou PC, RJ-45
SORTIES	8 lignes équilibrées, XLR, 150 Ω 10 V maximum 1 extension link port RC-Net, RJ-45 1 port RS-232 pour connexion au PC, RJ-45
PROCESSEUR ENTRÉES ET SORTIES	Contrôle de gain Égaliseur paramétrique de 5 bandes Filtre passe-bas et passe-haut Retard Phase Compresseur/limiteur Mute
CONTRÔLES	Software de contrôle pour PC. Protocole TCP/IP et RS-232 pour integration avec autres systèmes
RÉPONSE	20-20.000 Hz \pm 1'5 dB
RAPPORT SIGNAL/BRUIT	108 dB
DISTORSION	Harmonica : < 0'01% à 1 kHz (0 dBu)
ALIMENTATION	100-240 V CA, 40 W
DIMENSIONS	483 x 44 x 259 mm profondeur. 1 U rack 19"

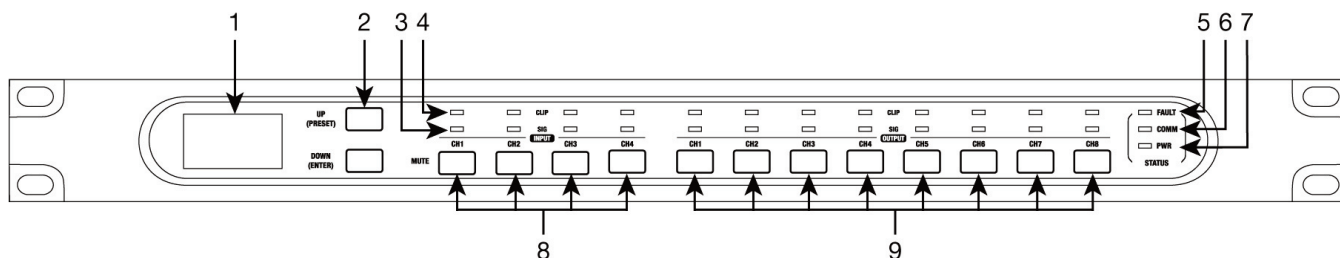
DESCRIÇÃO

Processador de colunas de 4 entradas e 8 saídas, concebido para processar e adaptar o sinal de áudio às características das colunas do sistema de som. Processa o sinal de entrada oferecendo um sinal independente em cada saída.

Incorpora funções de equalização, divisor de frequência, controlo de ganho, limitador, atraso e mute.

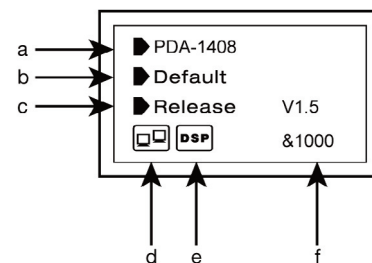
CONTROLOS E FUNÇÕES

PAINEL FRONTAL



1.- Ecrã que mostra a informação do dispositivo:

- a.- Nome do dispositivo.
- b.- Preset selecionado.
- c.- Versão do software.
- d.- Estado da conexão entre o PC e o dispositivo. Se a conexão estiver correta, ambos os ícones piscam alternadamente.
- e.- Indicador de DSP. Em caso de problemas mostraria "DSP!".
- f.- Número do ID do dispositivo. É obtido automaticamente.



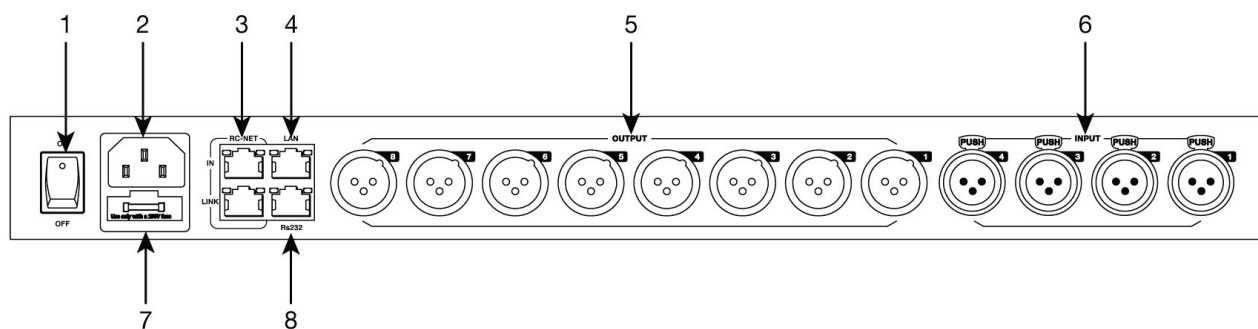
2.- Botões que permitem navegar no menu.

- **UP (PRESET)**: pressionando de forma prolongada mostra os presets. Utilize os botões UP e DOWN para navegar na lista e selecione um preset pressionando de forma prolongado o botão ENTER para carregar. Para sair da lista pressione de forma prolongada o botão UP.
- **DOWN (ENTER)**: pressionando de forma prolongada mostra a informação do sistema (versões do sistema e de firmware).

Para restaurar os valores de fábrica e apagar todos os presets guardadas pressione ambos os botões UP e DOWN de forma simultânea durante 8 segundos.

- 3.- **SIGNAL**: indicador luminoso que indica a presença de sinal no canal de entrada ou saída correspondente.
- 4.- **CLIP**: indicador luminoso que indica saturação de sinal no canal de entrada ou saída correspondente. Se acender ocasionalmente deve reduzir o volume de saída. Se o indicador permanecer ligado continuamente é devido ao sinal de entrada ter um nível muito elevado. Nesse caso, reduza o volume do sinal de entrada.
- 5.- **FAULT**: indicador luminoso que indica um mau funcionamento do DSP.
- 6.- **COMM**: indicador luminoso que fornece a informação sobre a comunicação entre o PC e o dispositivo. Fica iluminado de forma intermitente quando existe transmissão de dados entre os 2. Fica desligado no caso de problemas na comunicação.
- 7.- **POWER**: indicador luminoso de ON/OFF do processador de colunas.
- 8.- **MUTE INPUT**: botões que permitem silenciar as entradas 1-4.
- 9.- **MUTE OUTPUT**: botões que permitem silenciar as saídas 1-8.

PAINEL POSTERIOR



- 1.- Botão ON/OFF.
- 2.- Alimentação 100-240 V CA.
- 3.- **RC-NET IN/LINK**: entrada/saída para interconexão de vários processadores de colunas **PDA-1408** entre si. Conector RJ-45.
- 4.- Porta Ethernet. Conector RJ-45.
- 5.- **OUTPUT (1-8)**: saídas de áudio analógicas balanceadas. Conectores XLR.
- 6.- **INPUT (1-4)**: entradas de áudio analógicas balanceadas. Conectores XLR.
- 7.- **FUSE**: fusível de proteção do circuito de alimentação CA.
- 8.- **RS-232**: porto para controlo através de porta serie. Conector RJ-45.

CONEXÃO

CONEXÃO DE ENTRADAS DE ÁUDIO BAL

Cada processador de colunas **PDA-1408** dispõe de 4 entradas independentes com entrada balanceada de nível de linha para conexão de fontes de áudio analógico / microfones. Controlo do volume de entrada com o software para PC para conseguir um volume adequado para cada fonte.

CONEXÃO DE SAÍDAS DE ÁUDIO BALANCEADAS

Cada processador de colunas **PDA-1408** dispõe de 8 saídas independentes com saída balanceada de nível de linha para conexão de uma etapa de potência ou amplificador por zona. Conecte a saída de cada uma das zonas a uma entrada de nível de linha da etapa da potência ou amplificador correspondente. Controle o volume de saída com o software para PC e posteriormente regule o nível da etapa de potência ou amplificador para conseguir o volume adequado nas colunas da zona.

RECOMENDAÇÕES GERAIS DE CONEXÃO

Realize as conexões com o processador de colunas e todos os componentes do sistema de áudio desligados e desconectados da alimentação. Coloque os controlos de volume no mínimo.

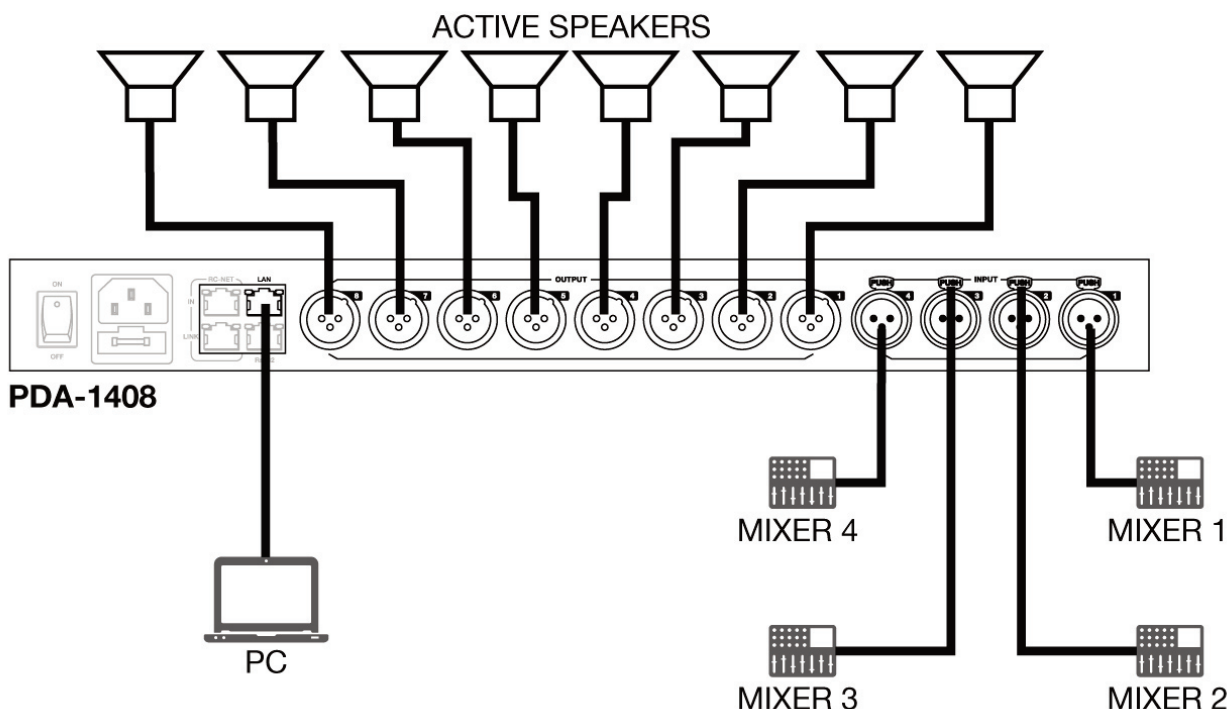
Utilize cabos adequados e não excessivamente compridos para realizar as conexões: cabos blindados, preferivelmente com baixa capacitância. Conecte as fontes de áudio às entradas. Más ligações podem causar ruídos e interferências. Conecte uma etapa de potência ou amplificador à saída OUTPUT de cada zona que vai utilizar. Pode utilizar etapas de linha de 100 V ou de baixa impedância 4-8 ohms segundo o tipo de colunas que conectar.

Uma vez realizadas as conexões, conecte os equipamentos à tomada de e acenda-os. Depois da sua utilização, não se esqueça de os desligar e desconectar da tomada da corrente elétrica.

EXEMPLO DE CONEXAO

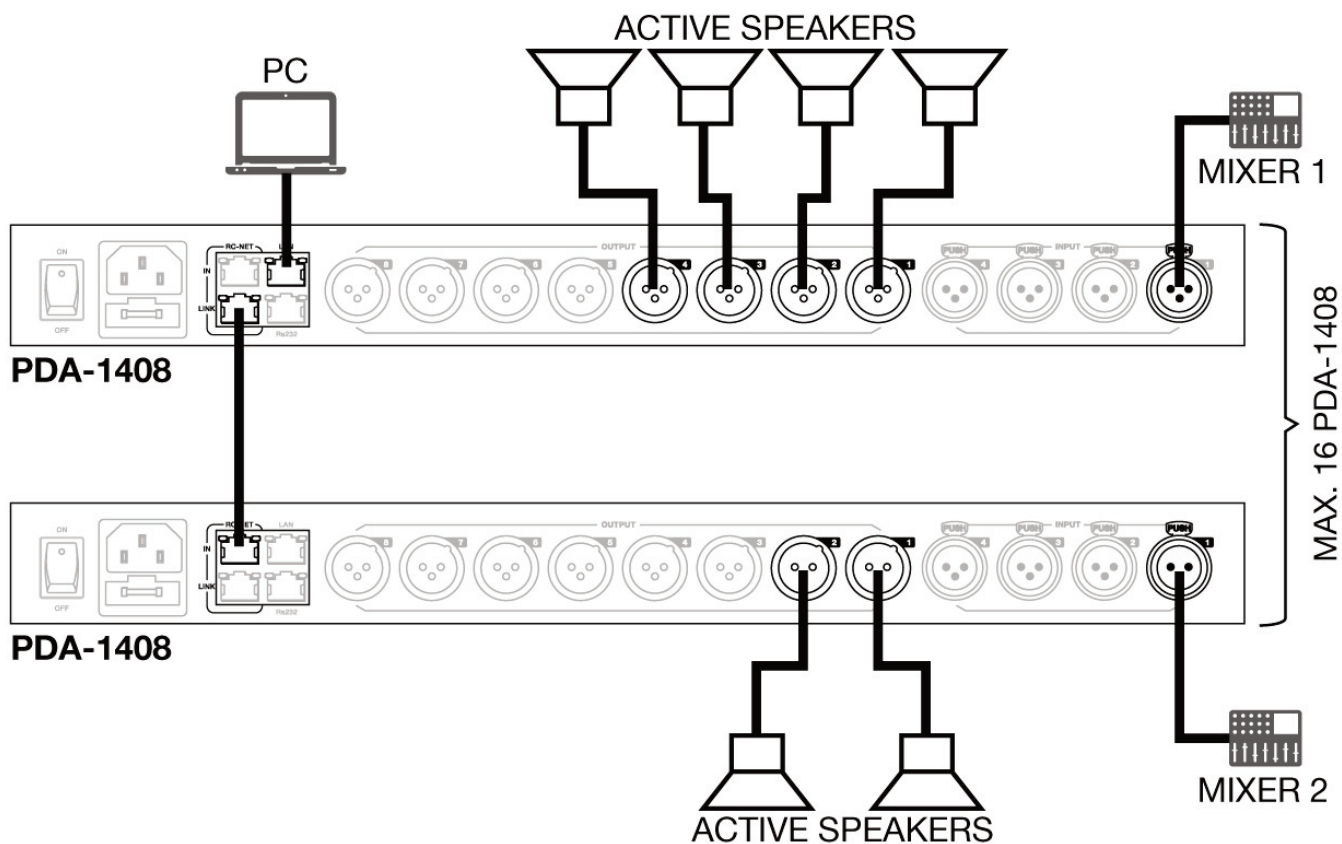
Cada processador de colunas **PDA-1408** permite a conexão de um máximo de 4 entradas e 8 saídas. As conexões Daisy Chain y Star Network permitem o controlo e regulação dos parâmetros, mas não permitem partilhar sinais entre os processadores. A configuração dos processadores de colunas é realizada através do software para PC.

CONFIGURAÇÃO 1

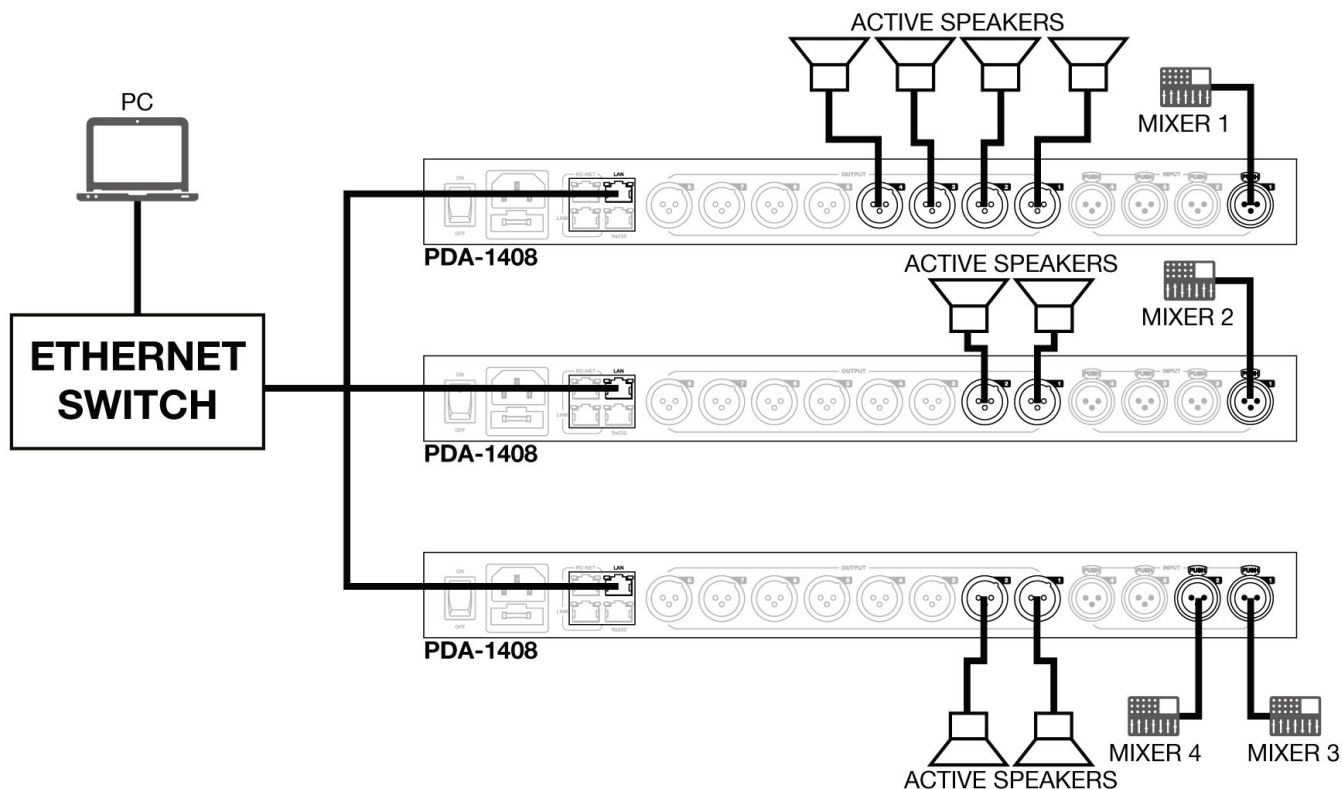


CONFIGURAÇÃO 2 (DAISY CHAIN)

A configuração Daisy Chain permite conectar até um máximo de 16 processadores de colunas **PDA-1408** através da porta RC-NET. Conecte a saída LINK, à entrada IN do seguinte processador e assim sucessivamente com o resto de processadores de colunas.

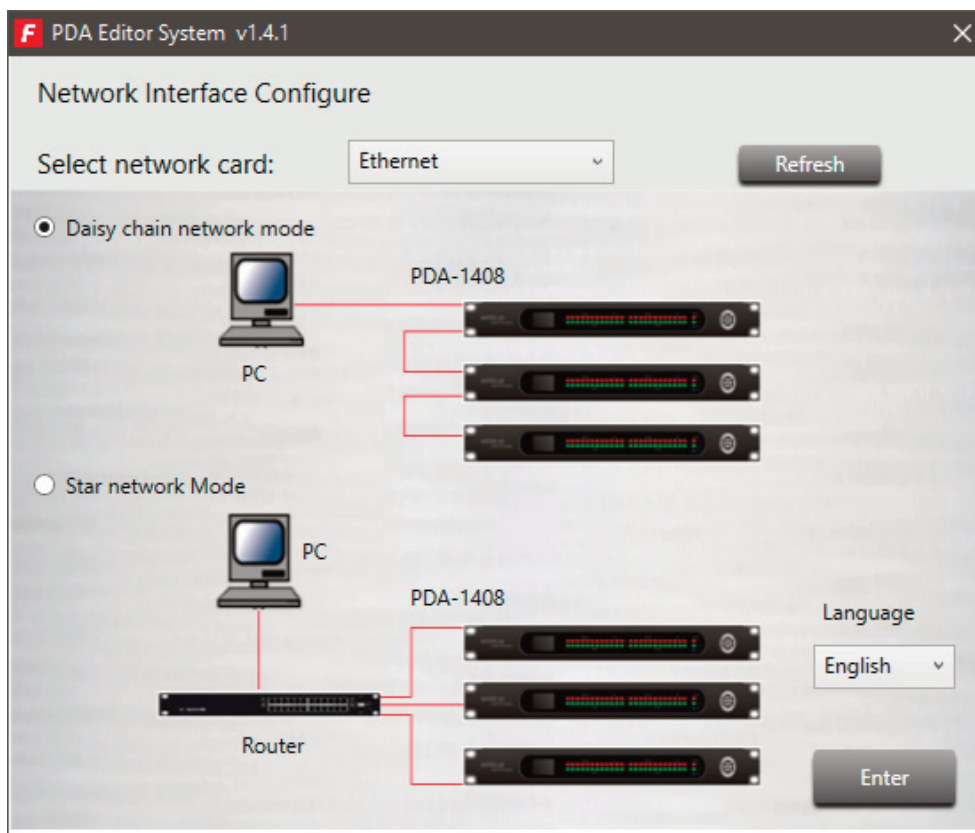


CONFIGURAÇÃO 3 (STAR NETWORK)

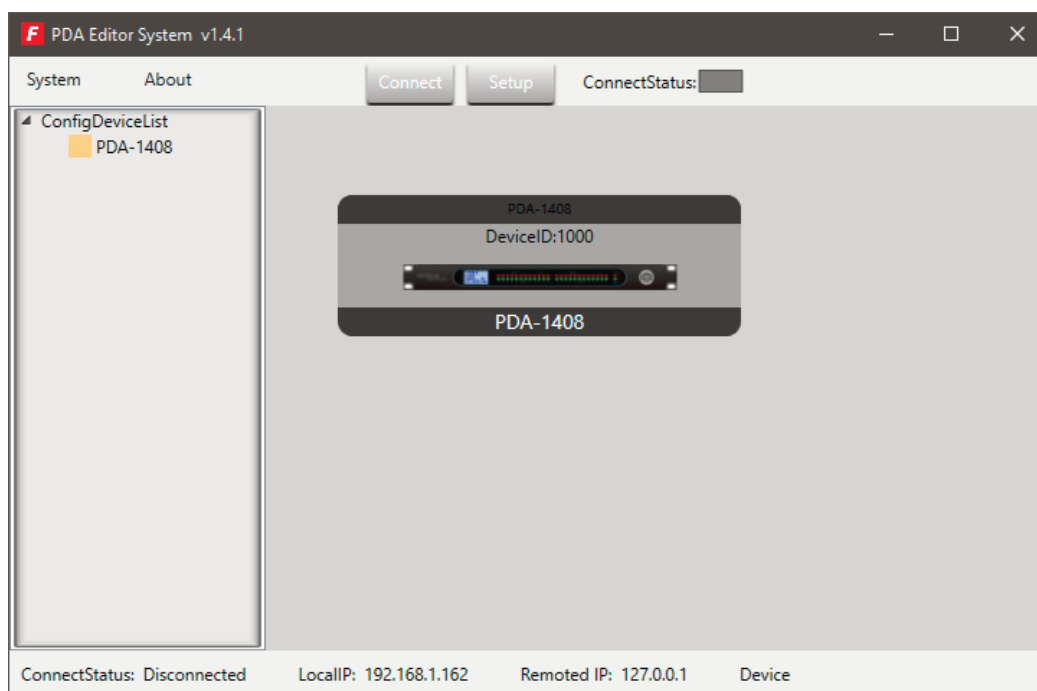


SOFTWARE DE CONFIGURAÇÃO E CONTROLO

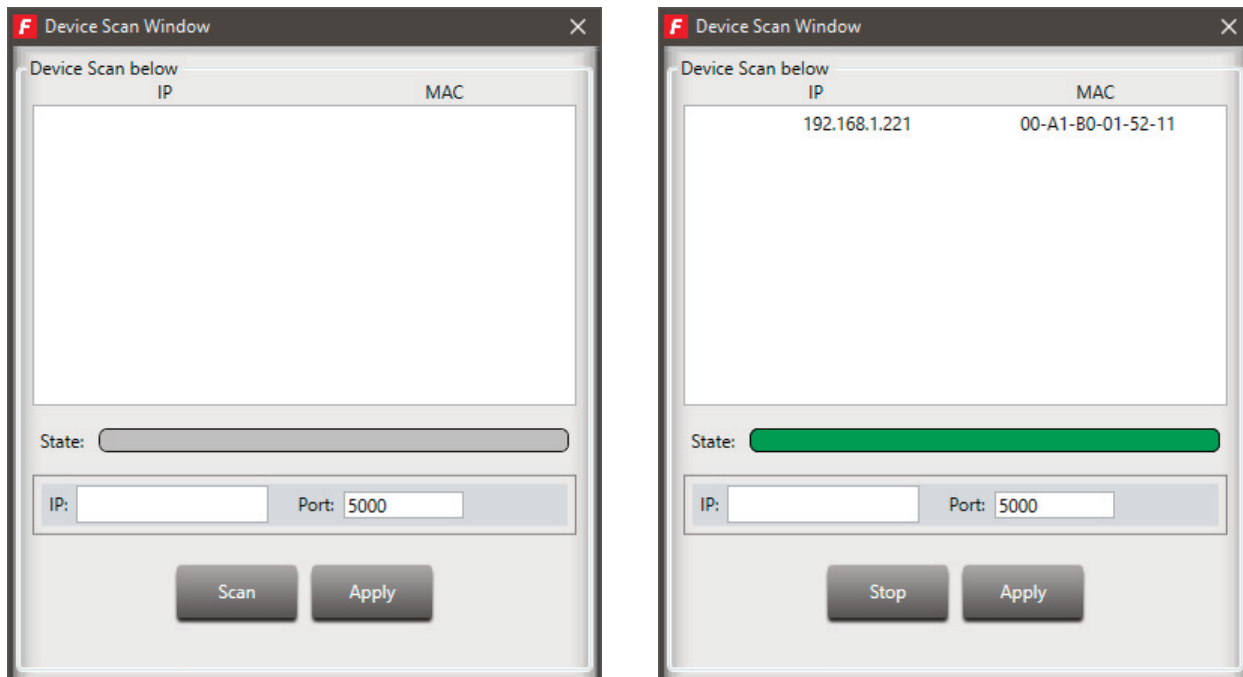
O processador de colunas **PDA-1408** é configurado através do software para PC. Para fazer o download do software, acesse a nossa WEB **fonestar.com** e pesquise o produto **PDA-1408**. De seguida, abra o separador “software” para fazer o download do arquivo para o seu computador e instale o software. Este software é compatível com Windows 7 ou superior. O software tem dois modos de conexão para configuração do processador de colunas.



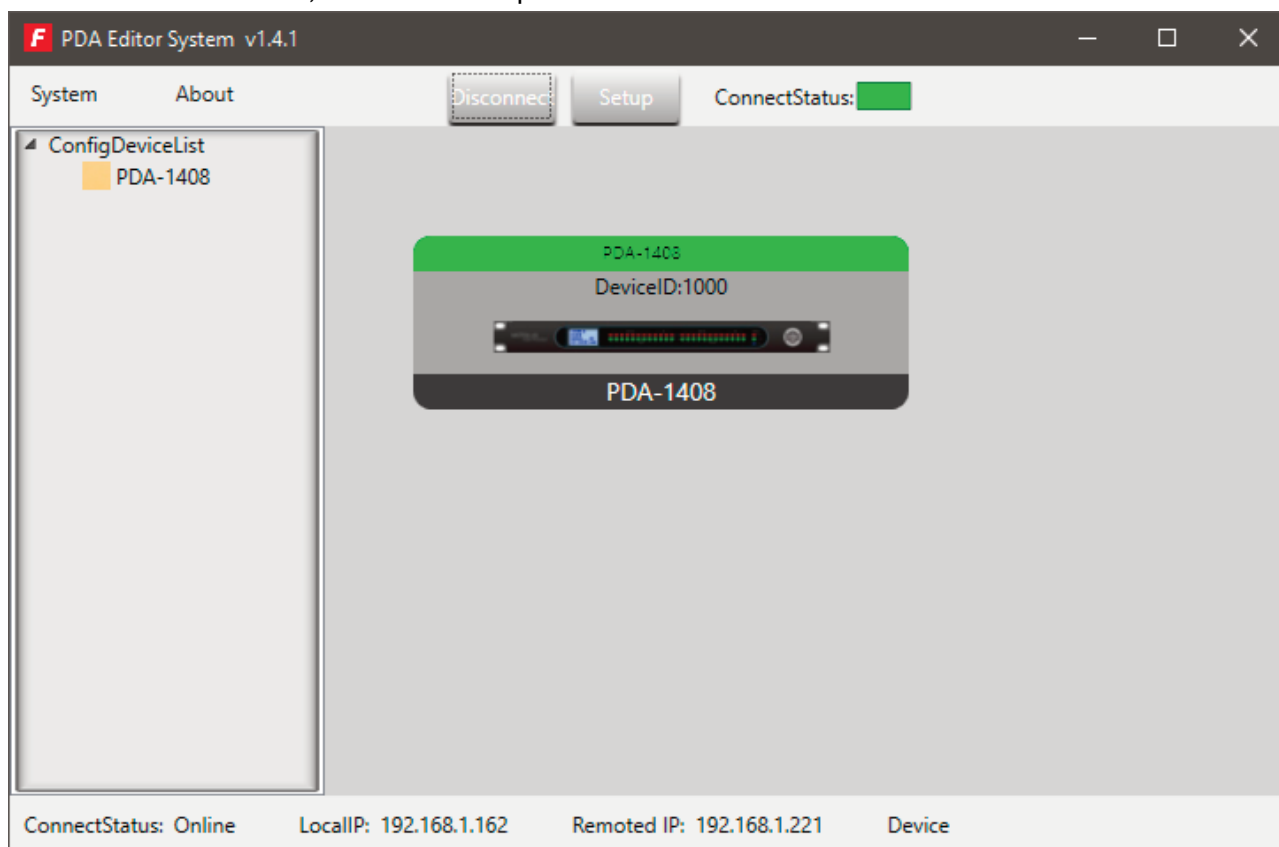
- 1.- **Daisy chain network mode:** permite a configuração do processador de colunas **PDA-1408**. Neste modo de edição, o PC e o processador de colunas **PDA-1408** devem estar conectados diretamente por um cabo RJ-45.



É necessário estabelecer a direção de IP do processador. Para isso, faça click no botão SETUP e de seguida, em SCAN para começar a pesquisa automática da direção IP e Mac do processador de colunas **PDA-1408**.



Selecione a linha com a direção IP e MAC do processador de colunas **PDA-1408** e faça click em APPLY. De seguida, faça click em CONNECT e o indicador STATUS deve ficar verde. Junte os dispositivos situados na barra lateral, arrastando-os para a área cinzenta.



Faça duplo click sobre o modulo do dispositivo desejado para aceder ao modo de edição.

Nota: Para aceder à configuração de cada dispositivo, é necessário estabelecer o ID do dispositivo manualmente pressionando o botão direito sobre o dispositivo a configurar e acedendo a “Change Device ID”.

- 2.- **Star network mode:** permite a configuração e o controlo individual de vários processadores de colunas **PDA-1408** conectadas ao mesmo router. Neste modo de edição, o PC e o processador de colunas **PDA-1408** devem estar conectados ao router por cabo RJ-45.

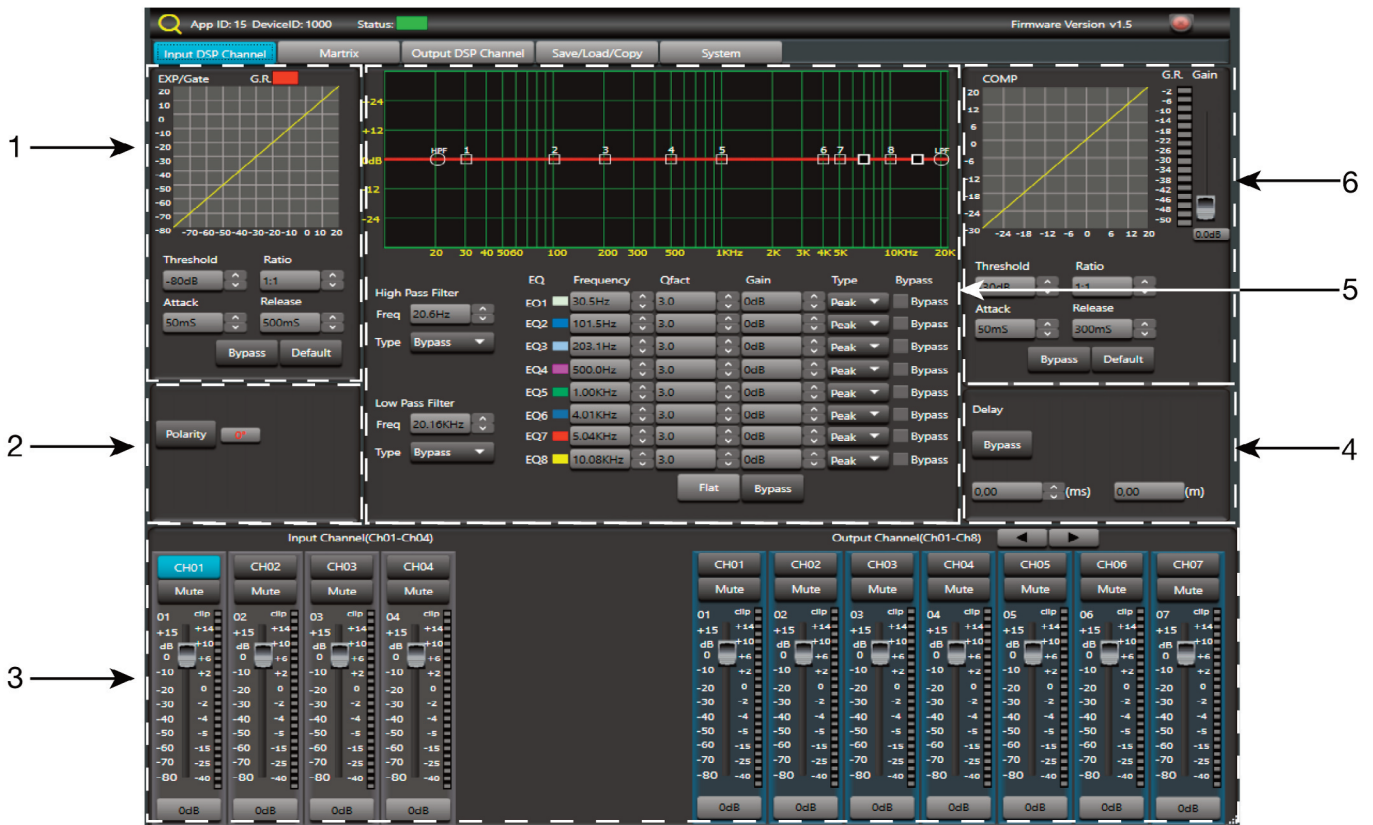
Neste modo de edição o sistema deteta automaticamente o processador de colunas **PDA-1408** conectados a rede para a sua configuração e controlo.

MODO DE EDIÇÃO

PDA-1408

O modo de edição do processador de colunas **PDA-1408** permite editar em tempo real os parâmetros do processamento do sinal entrada/ saída, atribuição de fontes a zonas, atenuação de entradas por nível de sinal, cancelação de feedback, auto-mistura, guardar e carregar presets, ativar/desativar relés, trocar o nome do dispositivo e restaurar os valores de fábrica. Poe defeito é mostrado o separador **Input DSP Channel**.

INPUT DSP CHANNEL



1.- MÓDULO EXP/GATE:

Junta dinâmica ao sinal para cada canal de entrada. Quando o sinal de entrada está por baixo do umbral (Thershold), o expensor amplifica com o valor de ratio ajustado.

Se o sinal está por cima do umbral, a saída permanece idêntica. Ajustando o valor de ratio ao máximo (Limit), o expensor transforma numa porta de ruído.

a.- Visor gráfico do módulo **EXP/GATE**.

b.- **Release**: tempo de libertação do expensor quando o sinal passa por cima do valor umbral.

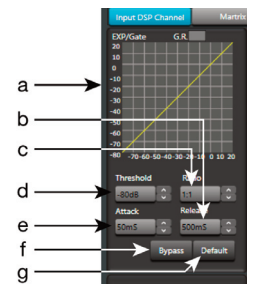
c.- **Ratio**: ratio de amplificação entre o sinal de entrada e o sinal amplificado.

d.- **Threshold**: valor umbral, o sinal por baixo deste valor será amplificado segundo o ratio de amplificação selecionado.

e.- **Attack**: tempo de reação do expensor quando o sinal de entrada está por baixo do valor umbral.

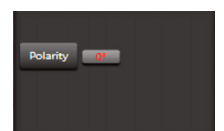
f.- **Bypass**: o sinal de entrada não é processado e deriva ao seguinte módulo de processamento.

g.- **Default**: restabelece os valores por defeito do módulo **EXP/GATE**.



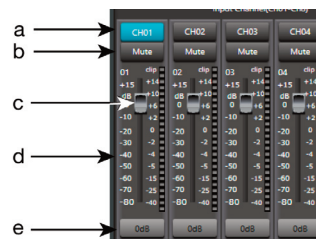
2.- MÓDULO POLARIDADE

Polarity: permite inverte a fase do sinal de entrada em 180°.



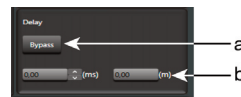
3.- CANAIS DE ENTRADA/SAÍDA

- a.- Seletor de canal de entrada/saída (CH1 - CH8).
- b.- **Mute**: silencia o canal de entrada/saída correspondente.
- c.- Fader digital de nível de sinal (-80 a +15 dB).
- d.- Indicador luminoso de nível de sinal do canal de entrada/saída.
- e.- Mostra o valor do ganho aplicado ao canal entrada/saída.



4.- MÓDULO DE ATRASO

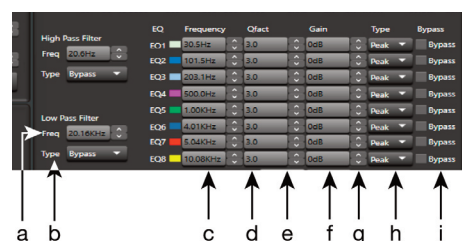
- a.- **Bypass**: o sinal de entrada não é processado e é derivado ao seguinte módulo de processamento.
- b.- **Delay**: trazo aplicado ao sinal correspondente ao canal de entrada/saída, em ms.



5.- MÓDULO DE EQUALIZAÇÃO

Filtro passa alto e passa baixo para eliminar frequências por cima ou por baixo da frequência de corte estabelecida.

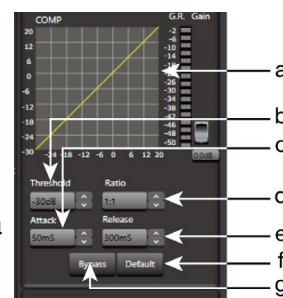
- a.- **Freq.**: frequência de corte.
 - b.- **Type**: tipo de filtro aplicado: Bessel, Linkwitz ou Butterworth.
- Equalização paramétrica de 8 bandas. Permite modificar o espectro do sinal de entrada de forma gráfica ou introduzindo os valores desejados manualmente.
- c.- **Frequency**: frequência central.
 - d.- **Qfact**: factor de qualidade do filtro. Quanto maior é este valor, menor é o intervalo de frequências que afeta.
 - e.- **Flat**: todos os parâmetros de equalização são restabelecidos ao seu valor original.
 - f.- **Bypass**: o sinal de entrada não é processado e é derivado ao seguinte módulo de processamento.
 - g.- **Gain**: elevação ou atenuação do ganho na frequência central estabelecida.
 - h.- **Type**: tipo de filtro, de pico, passa baixo ou passa alto.
 - i.- **Bypass 1~8**: permite cancelar temporalmente o processamento dos filtros 1 a 8 sem utilizar o bypass geral.



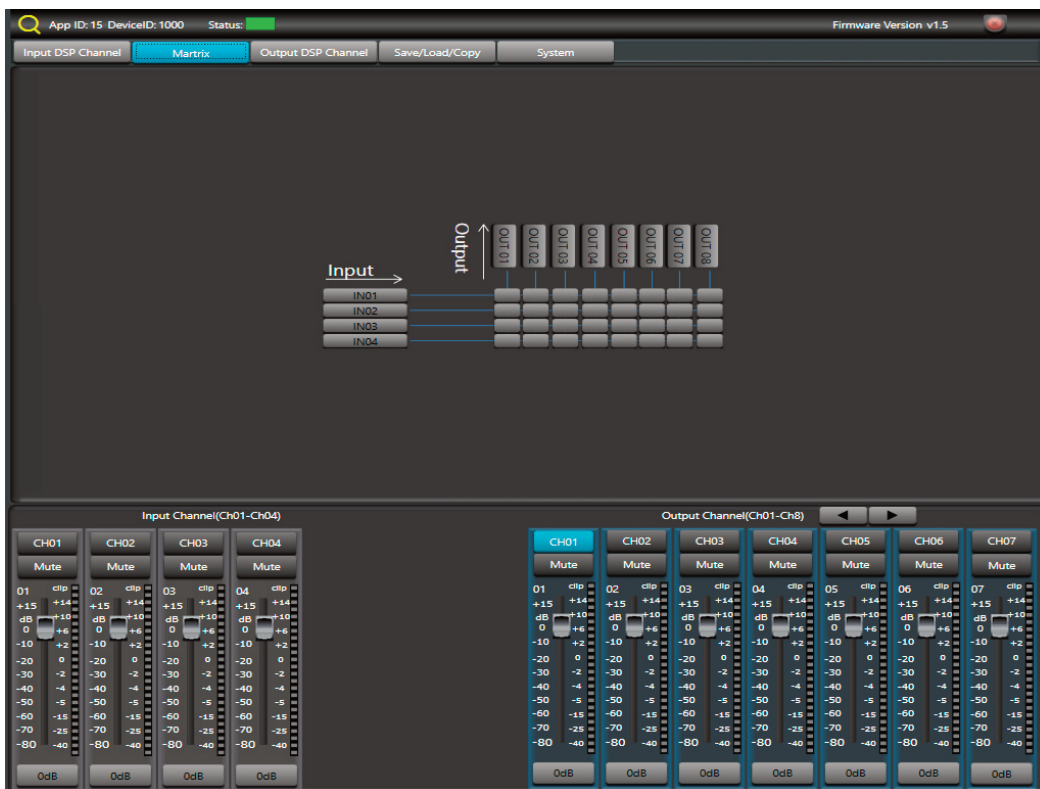
6.- MÓDULO DE COMPRESSÃO

Limite a dinâmica do sinal para cada entrada. Quando o sinal excede o umbral (Threshold), é comprimido em um ratio maior do que 1. Por baixo do umbral, o compressor não modifica o sinal. Ajustando o ratio ao seu valor máximo (Limit), o compressor transforma-se num limitador.

- a.- Visor gráfico de módulo Compressor.
- b.- **Threshold**: valor umbral, o sinal por cima de este valor, será comprimido segundo o ratio de compressão.
- c.- **Attack**: tempo de reação do compressor quando o sinal de entrada está por cima do valor umbral.
- d.- **Ratio**: ratio de compressão entre o sinal de entrada e o sinal comprimido.
- e.- **Release**: tempo de libertação do compressor quando o sinal passa por cima do valor umbral.
- f.- **Default**: estabelece os valores por defeito do módulo Compressor.
- g.- **Bypass**: o sinal de entrada não é processado e é derivado ao seguinte módulo de processamento.



MATRIX



Com a função MATRIX são atribuídas as entradas às saídas. Fazendo click nos retângulos cinzentos, ficarão de cor verde, indicando a correta atribuição do canal de entrada à saída desejada.

IN/OUT 1~4: correspondem às entradas/saídas de áudio analógicas disponíveis no painel posterior.

IN/OUT NET 1~8: correspondem às entradas/saídas de broadcast.

OUTPUT DSP CHANNEL

Mesmo menu do **Input DSP Channel** mas sem módulo expensor.

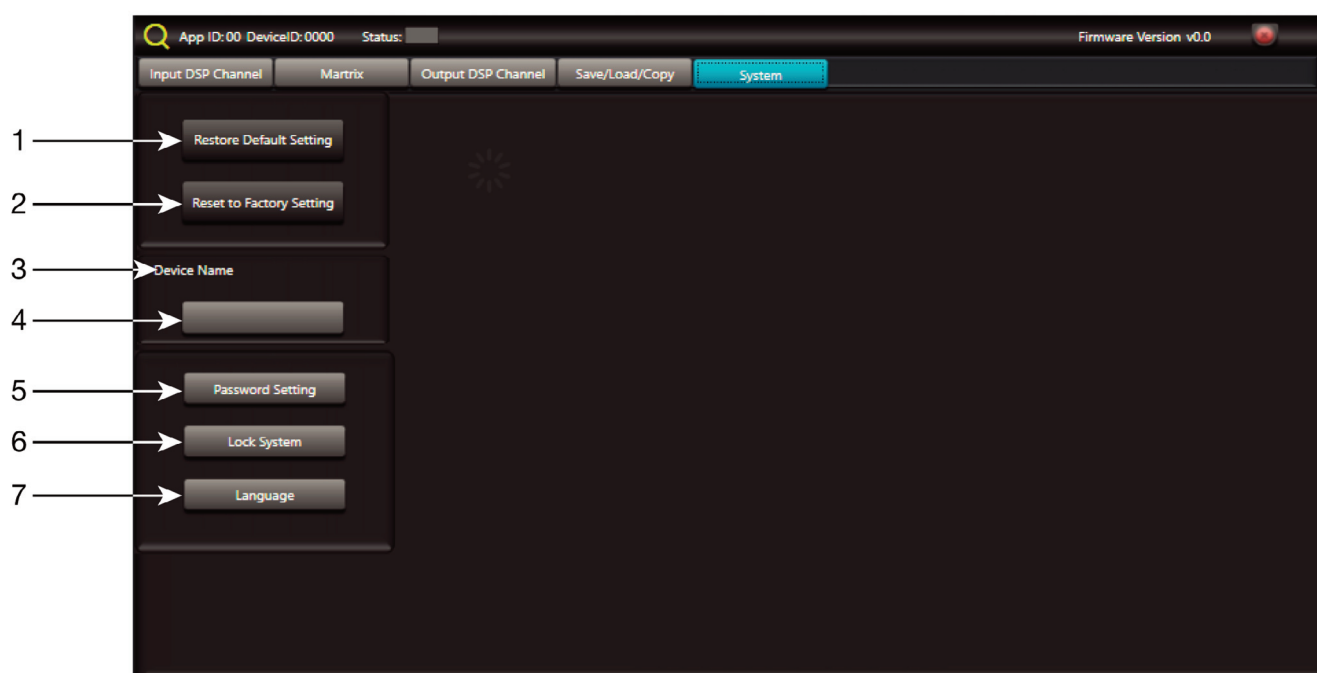
SAVE/LOAD



Desde o separador SAVE/LOAD pode guardar/carregar configurações como presets. Estes dados podem ser guardados na memória interna do processador, assim como no PC. A memória do processador de colunas **PDA-1408** tem capacidade para um total de 24 presets.

- 1.- Janela onde se mostra a lista de presets e a sua posição de memória.
- 2.- **Device/Local PC**: seleciona para atuar na memória do processador de colunas ou do PC.
- 3.- **Copy from**: canal desde onde se realiza a cópia.
- 4.- Seleção de canais aos que se aplica a cópia.
- 5.- Seleção de todos os canais simultaneamente.
- 6.- **Save**: guardar a configuração atual do processador de colunas **PDA-1408** como um preset no PC ou memória do processador de colunas.
- 7.- **Delete**: elimina um preset do processador de colunas **PDA-1408**.
- 8.- **Load**: carrega um preset desde o arquivo do PC ou desde uma memória do processador.
- 9.- **Copy**: realiza a cópia aos canais selecionados.

SYSTEM



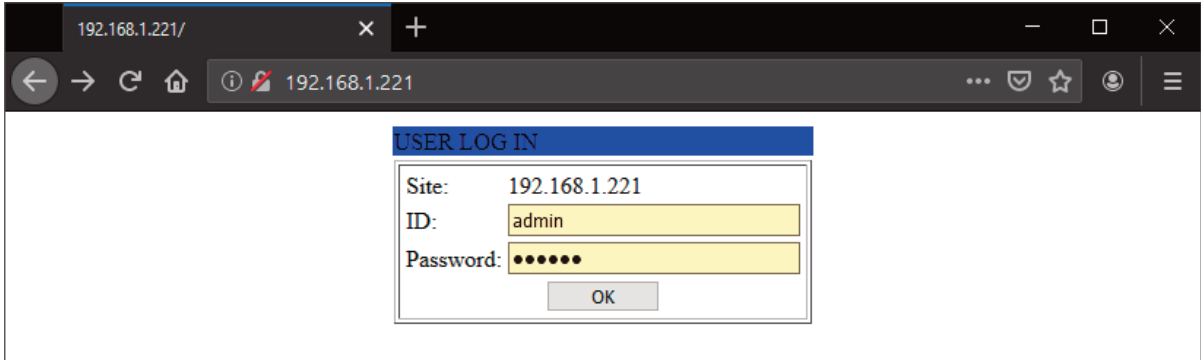
- 1.- **Restore Default Setting**: restaura o processador de colunas à configuração por defeito.
- 2.- **Reset to Factory Setting**: elimina todas as configurações, incluída a configuração por defeito.
- 3.- **Device name**: mostra o nome do dispositivo.
- 4.- **Change Device Name**: permite trocar o nome do dispositivo.
- 5.- **Password setting**: permite trocar a senha de bloqueio.
- 6.- **Lock System**: permite bloquear/desbloquear o dispositivo.
- 7.- **Language**: permite trocar de idioma.

Nota: a senha por defeito é **8888**

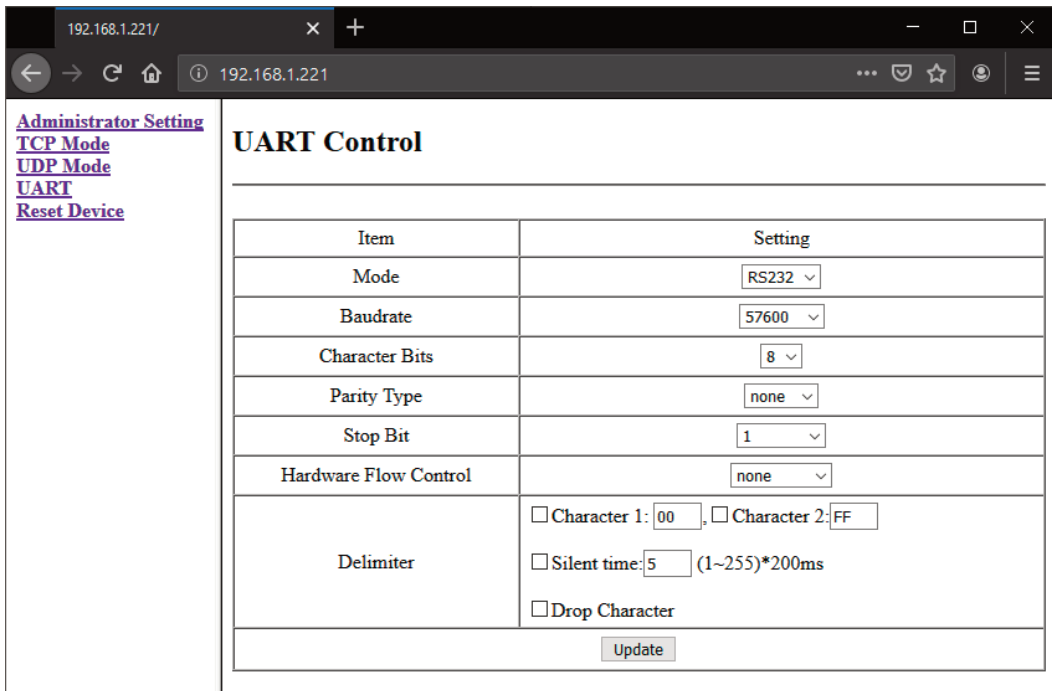
CONFIGURAÇÃO WEB

Para conectar por LAN:

- Pesquise direção IP do processador de colunas **PDA-1408** através do software.
- Introduza a direção IP do processador de colunas no explorador de internet.



- Introduza ID e senha:
 - + ID: admin
 - + Senha por defeito: system

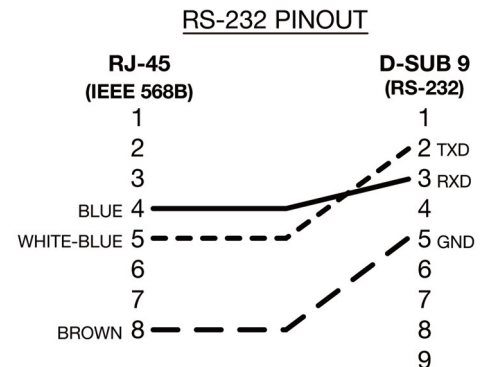


Nota: não troque a porta TCP nem o baud rate.

PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO RS-232 E TCP/IP

Para conectar por RS-232:

- Conecte o cabo à porta RS-232 do seu computador. Deve conectar os cabos de transmissão, recepção e massa do outro extremo do cabo ao processador de colunas no conector RJ-45 identificado por RS-232 da traseira do processador de colunas **PDA-1408**.
- Valores a utilizar:
 - + Baud Rate: 9600



De seguida, indicamos as ações juntamente com os comandos que pode utilizar neste equipamento.

NOTA: pode encontrar todos os comandos atualizados na nossa página web www.fonestar.com/ES/PDA-1408

NO.	(3 Bytes)		Comprimento (1 Byte)	Comando (1 Byte)	Canal (N Bytes)		Valor (N Bytes)	Função
1			0x08	0x04	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	Invalid → 0x00	Obter estado da entrada X
2			0x0a	0x04	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	VOLUME* → 0x00 - 0xBE PHASE → Normal: 0x00 / Invert: 0x01 MUTE → Off: 0x00 / On: 0x01	Resposta com estado da entrada X
3			0x08	0x08	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	Invalid → 0x00	Obter estado da saída X
4			0x0a	0x08	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	VOLUME* → 0x00 - 0xBE PHASE → Normal: 0x00 / Invert: 0x01 MUTE → Off: 0x00 / On: 0x01	Resposta com estado da saída X
5			0x08	0x15	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	Invalid → 0x00	Aumentar ganho da entrada X (0'5 dB)
6			0x08	0x16	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	Invalid → 0x00	Diminuir ganho da entrada X (0'5 dB)
7			0x08	0x17	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	Invalid → 0x00	Aumentar ganho da saída X (0'5 dB)
8			0x08	0x18	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	Invalid → 0x00	Diminuir ganho da saída X (0'5 dB)
9			0x08	0x03	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	MUTE → Off: 0x00 / On: 0x01	Silenciar entrada X
10			0x08	0x07	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	MUTE → Off: 0x00 / On: 0x01	Silenciar saída X
11	0x01 0x20 0x03		0x08	0x01	INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte)	VOLUME* → 0x00 - 0xBE	Alterar ganho da entrada X
12			0x08	0x05	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	VOLUME* → 0x00 - 0xBE	Alterar ganho da saída X
13			0x16	0x0D		(0 Bytes)	DEVICE NAME → 16 char ASCII Code	Alterar nome do processador
14			0x07	0x0E		(0 Bytes)	Invalid → 0x00	Obter estado do processador
15			0x17	0x0E	DEVICE NAME → 16 char ASCII Code	(16 Bytes)	FIRMWARE VERSION → 1 Byte	Resposta com estado do processador
16			0x07	0x0F		(0 Bytes)	Preset Number: 0x01 - 0x18	Estabelecer valores de PRESET X
17			0x09	0x09	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08 INPUT CH 1-4 → 0x01 – 0x04	(1 Byte) (1 Byte)	Off: 0x00 / On: 0x01	Atribuição de entradas a saídas
18			0x08	0x0a	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	Invalid → 0x00	Obter informação das entradas atribuídas à saída X
19			0x17	0x0a	OUTPUT CH 1-8 → 0x01 – 0x08	(1 Byte)	LOCAL INPUT 01 → Off: 0x00 / On: 0x01 LOCAL INPUT 02 → Off: 0x00 / On: 0x01 LOCAL INPUT 03 → Off: 0x00 / On: 0x01 LOCAL INPUT 04 → Off: 0x00 / On: 0x01 Invalid	Resposta com informação das entradas atribuídas à saída X

* -80 dB: 0x00 / 0 dB: 0xA0 / +15 dB: 0xBE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PDA-1408	
CARACTERÍSTICAS	<p>Processador digital de sinal. Processador de altifalantes 4 entradas e 8 saídas. Controlo de matriz de entradas e saídas. Funções DSP, Ganho. Porta de ruído e expansor. Equalizadores de parâmetros. Atraso. Filtro de passa banda. Divisor de frequências (crossover). Compressor/limitador. Seleção de modo de ativação. Bloqueio de painel frontal. Frequência de amostragem 48 kHz. 24 bits. Porta ethernet para ligação a PC. Software para PC.</p>
ENTRADAS	<p>4 linhas balanceadas, 10.000 Ω 10 V máximo 1 porta RC-Net para interligar outros equipamentos com portas RC-Net, RJ-45 1 porta LAN para ligar à rede de área local ou PC, RJ-45</p>
SAÍDAS	<p>8 linhas balanceadas, XLR, 150 Ω 10 V máximo 1 extensão link porta RC-Net, RJ-45 1 porta RS-232 para ligar a PC, RJ-45</p>
PROCESSAMENTO DE ENTRADAS E SAÍDAS	<p>Controlo de ganho Equalizador paramétrico de 5 bandas Filtro passa-baixo e passa-alto Atraso Fase Compressor/limitador Mute</p>
CONTROLOS	<p>Software de controlo para PC. Protocolo TCP/IP e RS-232 para integração com outros sistemas</p>
RESPOSTA	20-20.000 Hz \pm 1'5 dB
RELAÇÃO SINAL/RUÍDO	108 dB
DISTORÇÃO	Harmónica:: < 0'01% a 1 kHz (0 dBu)
ALIMENTAÇÃO	100-240 V CA, 40 W
MEDIDAS	483 x 44 x 259 mm profundidade. 1 U 19" rack

www.fonestar.com