

CONSOLAS COMPACTAS SERIE DX

Manual de desarme y opcionales

DX SERIES COMPACT MIXER CONSOLES

Disassembly Manual and Optional Features

:consolas: :mixers:

DX-816

DX-822

D612

10-2024

El manual de desarme de la Serie DX proporciona instrucciones detalladas paso a paso para desarmar la consola de manera segura para mantenimiento, reparación o actualizaciones. Cada proceso de extracción de componentes está claramente ilustrado, con información sobre las herramientas requeridas y cualquier precaución a tomar. El manual cubre varios módulos de la consola, incluidos los faders, módulos de canales, fuentes de alimentación y conexiones internas, asegurando que los técnicos puedan realizar el servicio de la unidad de manera eficiente. Para obtener instrucciones específicas sobre el desarme o la instalación de estas características opcionales, consulte las secciones correspondientes en el manual.

Contenidos

- 1. Reemplazo de atenuadores.
- 2. Desmontar módulos y Bluetooth en modelos DX-816 y DX-822.
- 3. Montaje de módulos TCP-150 en DX-816 y DX-822 (opciones AoIP-1 y AoIP-2).
- 4. Desarme y módulo Bluetooth en D-612.
- 5. Cambiar CUE de parlante a auriculares en D-612.
- **6.** Actualización o cambio del firmware (modelos /AoIP).
- 7. Configuración firmware UPStreamer para lcecast/Showtcast (modelos /AoIP).

1 Reemplazo de atenuadores

En todas los modelos los atenuadores deslizables están montados con tornillos y conectores. Su reemplazo con repuestos originales es sencillo.

- 1. Quitar la base de la consola, removiendo todos los tornillos de sujeción indicados en las figuras siguientes.
- 2. Remover los dos tornillos del atenuador que se desea reemplazar.
- **3.** Desconectar el cable plano para retirar y reemplazar el atenuador.

The disassembly manual for the DX Series provides detailed step-by-step instructions for safely disassembling the console for maintenance, repair, or upgrades. Each component's removal process is clearly illustrated, with information on the tools required and any precautions to take.

The manual covers various console modules, including faders, channel strips, power supplies, and internal connections, ensuring that technicians can service the unit efficiently.

For specific instructions on disassembly or installation of these optional features, refer to the respective sections in the manual.

Contents

- 1. Replacement of the Faders.
- 2. Dismounting faders and Bluetooth circuit boards in DX-816 and DX-822 models.
- 3. Mounting TCP150 modules in DX-816 and DX-822 models (optional AoIP 1 and AoIP 2)
- **4.** Dismounting / Bluetooth module in D-612 models.
- **5.** Changing CUE from speaker to headphones in D-612.
- **6.** Updating or replacing firmware (all models /AoIP).
- 7. UPStreamer firmware configuration for Icecast / Shoutcast (all models /AoIP).

1 Replacement of the Faders

In all consoles, the slide faders are mounted to the chassis with screws and connectors. Replacing them with original spare parts is very simple.

- 1. Remove the bottom cover of the chassis by taking out all the securing screws, as indicates the next figures.
- 2. Remove the screws that fix the Fader.
- **3.** Quit the flat ribbon cable in order to replace the Fader.

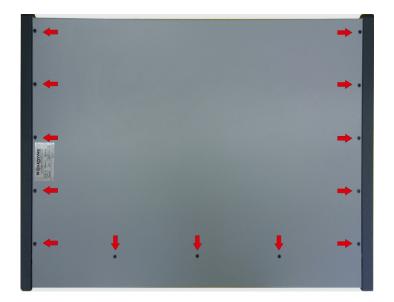


Fig.1 Base de la consola DX816 DX816's bottom view

Fig.2 Módulos internos DX816 Internal circuit boards



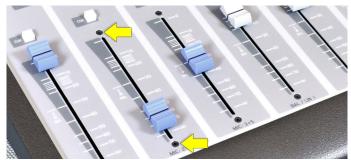


Fig.3 Tornillos de sujeción del atenuador Fader's fixing screws

Fig.4 Conector polarizado Polarized audio connector



2 Desmontar módulos y Bluetooth (DX-816 y DX-822)

Internamente las consolas DX-816 y DX-822 están compuestas por tres placas principales:

- MICRÓFONOS
- LINEAS
- MASTER

Además de los módulos principales, hay módulos adicionales cómo la torreta de vúmetros y la placa Bluetooth; y expansiones opcionales como la conectividad AoIP (placa TCP150). Cada módulo se puede desmontar por separado para su reemplazo o envío a fábrica para reparación.

2 Disassembling Modules and Bluetooth (DX-816 y DX-822)

The DX-816 and DX-822 mixer consoles have three main circuit boards internally

- MICROPHONES
- LINES
- MASTER

In addition to the main modules, there are additional modules such as the VU meter bridge and the Bluetooth board, as well as optional expansions like AoIP connectivity (TCP150 board). Each module can be disassembled separately for replacement or sent to the factory for repair.



MÓDULO MASTER (salidas y moitoreo)
MASTER MODULE (outputs and monitoring)

2.1 Procedimiento (módulos Master y Bluetooth)

Se muestra el desarme de los módulos **Master** y **Bluetooth** en DX-**816**. El procedimiento para retirar otros módulos es muy similar.

1. Remover el tornillo de sujeción del módulo en el panel trasero.

2.1 Procedure (Master and Bluetooth modules)

The following image shows the disassembly of the Master and Bluetooth modules in the DX-816. The procedure for removing other modules is similar.

1. Remove the mounting screw of the module located at the rear side.



Fig.5 Tornillo de fijación trasero del módulo Master.

Master module mounting screw on the rear side.

- 2. Rebatir la consola para acceder a la base. Apoyarla en una superficie blanda para no dañar la pintura de los laterales. Remover la base de la consola, quitando todos los tornillos de sujeción.
- Tilt the console to access the base. Place it on a soft surface to avoid damaging the paint on the sides. Remove the base of the console by taking out all the mounting screws.

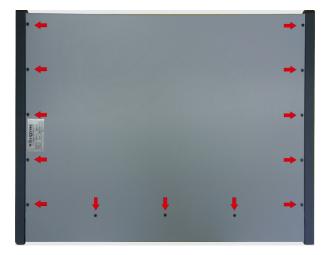


Fig. 6: Base de la consola DX816 – Bottom view



Fig. 7: Módulos internos DX816 – Internal circuit boards

- 3. Remover el tornillo del soporte de la placa Bluetooth. Desconectar la placa Bluetooth.
- 4. Remover los tornillos de sujeción de la placa indicados en la figura 9. Remover también el tornillo de cable de tierra del chasis (flecha verde).
- 3. Remove the screw from the support of the Bluetooth. Quit the Bluetooth board.
- 4. Remove the mounting screws from the board as indicated in Figure 9. Also, remove the chassis ground cable screw (green arrow).



Fig. 8: Bluetooth



Fig. 9: Placa Bluetooth desmontada - Bluetooth detached

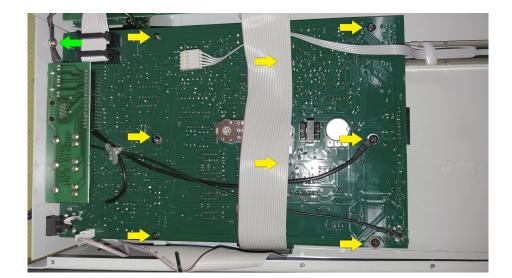


Fig.9 Tornillos de sujeción Mounting screws

- 5. Retirar los conectores del atenuador (flecha 1); módulos AoIP (flecha 2) y vúmentros (flecha3).
- 6. Levantar la placa para desconectar el cable plano de buses (flecha 4).

IMPORTANTE: Al momento de volver a montar un módulo, cuidar que los botones queden centrados en sus orificios. Arrimar los tornillos y accionar los botones para verificar que no haya roces. Cuando la placa se encuentre correctamente centrada, ajustar por completo los tornillos.

- 5. Unplug the fader connector (arrow 1); the AoIP modules (arrow 2) and the VU meters (arrow 3).
- 6. Lift the board to disconnect the main ribbon cable (arrow 4).

IMPORTANT: When remounting a module, ensure that the buttons are centered in their openings. Align the screws and press the buttons to verify that there is no rubbing. Once the board is properly centered, fully tighten the screws.

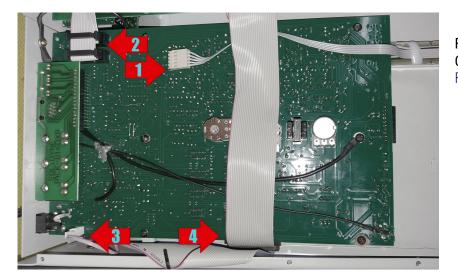


Fig.10 Conectores de cable plano Flat ribbon connectors

3. Montaje de módulos TCP-150 (AoIP)

Los modelos /AoIP integran hasta dos módulos TCP-150, que agregan la capacidad de generar enlaces vía streaming de audio. Estos módulos se pueden adquirir en instalar con posterioridad a la compra de la consola.

Para instalar un módulo TCP-150 se procede:

 Rebatir la consola para acceder a la base. Apoyarla en una superficie blanda para no dañar la pintura de los laterales. Remover la base de la consola, quitando todos los tornillos de sujeción

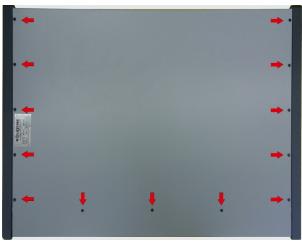


Fig. 11: Base de la consola DX816 - Bottom view

 En el panel trasero, quitar los tornillos y tuercas indicadas en la Figura 13, para remover el panel postizo ETHERNET AoIP-1 OPTION.

3. Conectar el cable plano de la placa TCP-

(borde) y REC (interno).

150 al módulo MASTER antes de fijarla al panel trasero. Hay dos conectores posibles

que entregan las señales de PROGRAMA



3. Montaje de módulos TCP-150 (AoIP)

The /AoIP models can host up to two TCP-150 modules, which add the ability to create audio streaming links. These modules can be purchased and installed after the initial purchase of the console

To install a TCP-150 module, follow these steps:

1. Tilt the console to access the base. Place it on a soft surface to avoid damaging the paint on the sides. Remove the console's base by taking out all the securing screws.

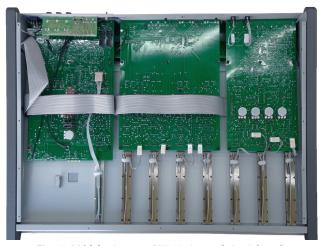


Fig. 12: Módulos internos DX816 - Internal circuit boards

2. On the rear panel, remove the screws and

nuts indicated in the Figure 13 to take off

- the placeholder panel for the ETHERNET AoIP-1 OPTION
 - Fig.13
 Zona del TCP-150 en panel trasero
 TCP-150 location on the rear panel
- 3. Connect the ribbon cable from the TCP-150 board to the MASTER module before securing it to the rear panel. There are two possible connectors that provide the PROGRAM (edge) and REC (internal) signals.



Fig.14 Cable plano del TCP-150 Flat ribbon cable of TCP-150

- 4. Colocar los tornillos provistos con la TCP-150 para fijar la placa al panel trasero.
- 4. Use the screws supplied with the TCP-150 board to fix the module to the rear panel.



Fig.15 Tornillos de fijación del TCP-150 Fixing screws of the TCP-150



Fig.16 Montaje finalizado del TCP-150 Final mounting of the TCP-150

4. Desarme y módulo Bluetooth en modelos D-612

Las consolas D-612 internamente se componen de dos placas: la PRINCIPAL y la TORRETA de vúmetros. Hay otras placas periféricas como el módulo Bluetooth (BT-2400), el módulo TCP-150 (modelos AoIP) y la placa de conectores de salida.

La placa Bluetooth se ubica detrás de la torreta de vúmetros. Para desmontarla es necesario retirar la placa principal y la torreta.

 Rebatir la consola para acceder a los tornillos de la base. Apoyar el equipo en una superficie blanda para evitar daños en la pintura de los laterales. Retirar los 6 tornillos indicados.

4. Disassembling and Bluetooth module in D-612 models

The D-612 mixer consoles consist of two main internal boards: the MAIN board and the VU METERS BRIDGE. There are also peripheral boards, such as the Bluetooth module (BT-2400), the TCP-150 module (AoIP models), and the output connector board.

The Bluetooth module is located behind the VU meter bridge board. To remove it, it is necessary to take out both the main board and the meters bridge.

 Tilt the console to access the base screws. Place the unit on a soft surface to avoid damaging the paint on the sides. Remove the 6 indicated screws.

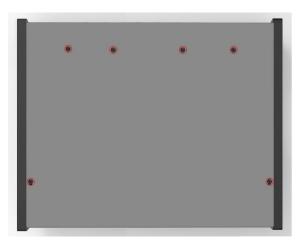


Fig.17
D-612 vista desde abajo, tornillos de la base.
D-612 bottom cover screws.

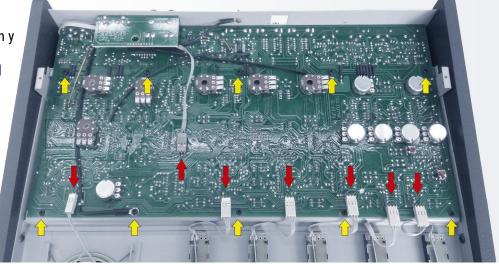
- 2. Quitar los 2 tornillos de sujeción del panel trasero. El panel quedará sujeto a la placa principal por los conectores.
- 2. Remove the 2 securing screws from the rear panel. The panel will remain attached to the main board by the connectors.



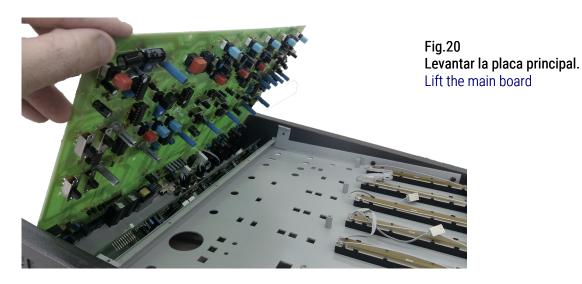
Fig.18
Tornillos traseros de sujeción de la placa principal
Main board securing screws in the rear panel.

- 3. Para desmontar la placa principal, desconectar los atenuadores y el parlante (flechas rojas) y quitar los los tornillos de sujeción (flechas amarillas).
- 3. To detach the main board, disconnect the faders and the speaker (red arrows), and remove the mounting screws (yellow arrows).

Fig.19
Tornillos de sujeción y conectores.
securing screws and conectors



- 4. ¡ATENCIÓN! Retirar con cuidado hacia atrás levantándo la placa desde el lado de los atenuadores, para desconectar los cables que la unen a la placa de vúmetros.
- 4. WARNING! Carefully pull the board backward, lifting it from the fader side to disconnect the cables attached to the VU meters bridge.



- 5. Desconectar de la placa principal el cable plano del vumetros. ¡ATENCIÓN! Este conector está adherido. Embeberlo con alcohol isopropílico utilizando un hisopo para ablandar el adhesivo.
- 5. Disconnect the vumeter bridge's ribbon cable from the main board. WARNING! This connector is glued in place. Soak it with isopropyl alcohol using a cotton swab to soften the adhesive before disconnecting.

Fig.21 Conector de torreta de vumetros VU meters bridge connector



- 6. Para retirar la placa de vúmetros, remover los 2 tornillos de sujeción y desconectar el cable del LED.
- 6. To remove the meter bridge board, detach the 2 mounting screws and disconnect the LED cable.



- 7. La interfaz Bluetooth está montada a la placa de torreta. ¡ATENCIÓN! El conector está adherido. Para desmontarla, aplicar con un hisopo alcohol isopropílico para ablandar el adhesivo.
- 7. The Bluetooth interface is mounted on the meter bridge board. **CAUTION!** The connector is adhered. To remove it, apply isopropyl alcohol with a cotton swab to dissolve the adhesive.

Fig.23 Módulo Bluetooth Bluetooth module



5. Cambiar CUE del parlante a los auriculares (D-612)

De fábrica, el canal de escucha previa **se envía solo al parlante incorporado**. El siguiente procedimiento desactiva el parlante interno e inyecta la señal CUE en la mezcla de auriculares de control.

Desconectar el cable del parlante.

Disconnect the cable from the speaker.



Fig.24

6. Cambio de firmware (upstreamer) Modelos /AoIP

Este documento explica cómo cambiar el *firmwa-re* de los módulos de *streaming AoIP* de los equipos Solidyne.

Hay dos firmwares disponibles:

- STL: Enlace estudio a planta transmisora. El equipo envía un streaming directo a un decodificador ubicado en Planta Transmisora, usualmente audio sin compresión (PCM). Requiere un enlace IP punto a punto (VPN) con planta, que puede ser terrestre o inalámbrico (micro-ondas).
- Upstreamer: Streaming al público por conexión a servidores Icecast/Showtcast: El equipo transmite audio comprimido de alta cali-

5. Switch the CUE from speaker to headphones (D-612)

By default, the pre-listen (CUE) channel is sent only to the built-in speaker. The following procedure disables the internal speaker and injects the CUE signal into the control headphones mix.

Conectar el cable en los terminales del circuito impreso que se indican en la Figura 25

Connect the speaker cable to the pins on the circuit boards as shown the Figure 25



Fig.25

6. Change the firmware (upstreamer) Models /AoIP

This section explains how to change the firmware of the AoIP streaming modules.

There are two possible firmware options:

- STL (Studio-to-Transmitter Link): The
 device sends a direct audio stream to a
 decoder located at the transmitter plant,
 usually uncompressed audio (PCM). It
 requires a point-to-point IP link (VPN) with
 the transmitter site, which can be either
 land-based or wireless (microwave).
- Upstreamer: Public streaming via connection to Icecast/Showcast servers. The
 device transmits high-quality compressed
 audio to a streaming server. The streaming

dad hacia un servidor de *streaming*. El *servidor de streaming* es un servicio que se contrata con algún proveedor específico. La emisora se conecta y envía *streaming* solo hacia servidor, y éste lo replica a los usuarios conectados.

Las consolas referidas en este documento son provistas de fábrica con firmware STL

En todos los casos el firmware STL se puede reemplazar por:

- una versión actualizada de STL
- un firmware versión Upstreamer; que modifica las prestaciones del encoder para generar streaming público (conectándose a servidores Icecast/Showtcast).

A continuación se describe el procedimiento para reemplazar el firmware STL original de fábrica.

6.1 Procedimiento

1. Conecte el puerto Ethernet AoIP a la LAN.

Nota: si la consola cuenta con un segundo puerto AoIP, el procedimiento se debe repetir si se requiere cambiar o actualizar su firmware.

 Usando una computadora de la red, abra un navegador WEB e ingrese la dirección IP del equipo. Si no conoce la IP, utilice la herramienta Solidyne Discovery_AoIP

solidynepro.com\DW\IP.exe

El archivo descargado es un ZIP auto-ejecutable. Al ejecutar el archivo se genera una carpeta llamada "Solidyne IP discovery", que contiene las aplicaciones e instrucciones necesarias. Busque en esa carpeta el documento leame-readme.txt y siga las indicaciones según el caso.

- 3. Ingrese la dirección IP en el navegador para acceder a la pantalla de control WEB del módulo AoIP del equipo
- 4. Haga clic en la opción UPDATE.

server is a service that is contracted from a specific provider. The station connects and sends the stream only to the server, which then replicates it to all connected users.

The mixers consoles referred to in this document are provided from the factory with **STL** firmware.

In all cases, the STL firmware can be replaced by:

- An updated version of STL.
- Upstreamer firmware, which modifies the encoder's capabilities to generate public streaming (connecting to Icecast/Showcast servers).

The procedure to replace the original factory-installed STL firmware is described below.

6.1 Procedure

1. Connect the Ethernet AoIP port to the I AN.

Note: If the console has a second AoIP port, the procedure must be repeated for the second port if its firmware needs to be changed or updated.

2. Using a computer on the LAN, open any web browser and enter the device's IP address. If you do not know the IP, use the Solidyne Discovery_AoIP tool.

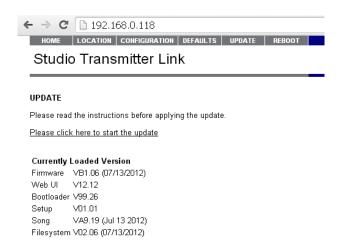
solidynepro.com\DW\IP.exe

The downloaded file is a self-extracting ZIP. When executing the file, a folder named "Solidyne IP Discovery" is created, containing the necessary applications and instructions. Look for the file readme.txt in that folder and follow the instructions as applicable.

- 3. Enter the IP address in the browser to access the web control screen of the device's AoIP module.
- **4.** Click on the option UPDATE.



- En la pantalla UPDATE hacer clic sobre <u>Please click here to start the update.</u> El equipo mostrará una cuenta regresiva, reiniciando en modo UPDATE.
- 5. On the UPDATE screen, click on the option Please click here to start the update. The device will display a countdown and restart in UPDATE mode.



6. En la pantalla UPDATE hacer clic en "Seleccionar archivo" y elegir el archivo de firmware (.bin) según corresponda.

En este punto es posible:

- a) Actualizar la versión del firmware STL
- b) Cambiar el firmware STL por la versión Upstreamer para uso con servidores Icecast/showtcast

Los archivos de firmware se descargan de <u>www.solidynepro.com</u> en la entrada <u>UPGRADES</u> (opción ADA102) 6. On the UPDATE screen, click on "Select file" and choose the firmware file (.bin) as appropriate.

At this point, the options are:

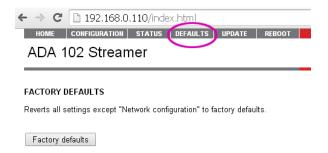
- a) Update the STL firmware.
- b) Switch the STL firmware to the Upstreamer version for use with Icecast/Showcast servers.

Firmware files can be downloaded from www.solidynepro.com under the UPGRADES section (option ADA102).



- Una vez seleccionado el archivo deseado, pulsar el botón "Upload". El proceso puede demorar unos segundos, mostrando el progreso debajo a la izquierda.
- 7. Once the file is selected, click the "Upload" button. The process may take a few seconds, with the progress displayed in the lower-left corner.

- Una vez finalizada la carga del nuevo firmware, hacer clic en Update para volver a la pantalla anterior y pulsar el botón Reboot. Luego de unos segundos pulsar "here to reload main page" para volver a la página principal.
- Clic en Defaults → Revert to defaults para configurar el equipo con sus parámetros de fábrica (excepto configuración de red).
- 8. After the new firmware is loaded, click on "Update" to return to the previous screen and then click the "Reboot" button. After a few seconds, click "here to reload main page" to go back to the main page.
- Click on "Defaults" → "Revert to defaults" to restore the device to its factory settings (network configuration will remain unchanged).



10. Para firmware STL, consulte en el manual de usuario la configuración de los parámetros de audio y conexión. Para configurar el firmware streamer ver a continuación.

7. Configurar firmware UPstreamer para Icecast/Showtcast

 Una vez cargado el firmware UPStreamer, seleccionar en el menú principal "Configuration" y debajo, hacer clic en "Advanced Settings".

- For STL firmware, refer to the user manual for the configuration of audio and connection parameters. For streamer firmware configuration, see below.
- 7. Configure the Upstreamer firmware to Icecast/Showtcast
- 1. Once the UPStreamer firmware has been loaded, select "Configuration" from the main menu, and then click on "Advanced Settings" below.



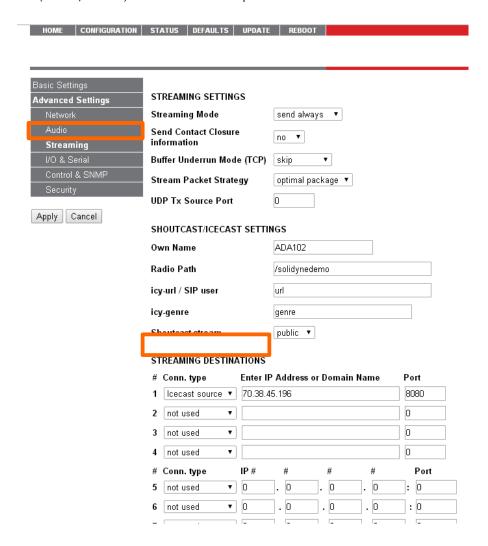
La configuración básica para poder conectarse a servidores Shoutcast implica definir dos valores: el destino para el streaming (streaming destination) y la contraseña (password) para Showtcast.

Para introducir el destino, ir a la opción ADVANCED SETTINGS → STREAMING.

La contraseña se define en la opción **SECURITY** (ver el punto 4).

- 2. The basic configuration required to connect to Shoutcast servers involves setting two values: the **streaming destination** and the **password** for Shoutcast.
 - To enter the destination, go to ADVANCED SETTINGS → STREAMING.

The password is set under the **SECURITY** option (see point 4)



En la sección STREAMING DESTINATION definir el protocolo de conexión e ingresar la dirección IP y el número de puerto provisto por su proveedor de Showtcast.

Si el servidor contratado es tipo Icecast, se debe conocer el "mountpoint" (consultar al proveedor del servicio) e ingresarlo en el campo Radio Path. El mountpoint es un texto de tipo /miradio.pls

Si el servidor es Showtcast debe trabajar en

In the STREAMING DESTINATION section, set the connection protocol and enter the IP address and port number provided by your Shoutcast provider.

If the server is Icecast, you will need the "mountpoint" (ask your service provider) and enter it in the Radio Path field. The mountpoint is a text format such as /myradio.pls.

If the server is Shoutcast, it must work in V1

el modo/protocolo V1. Esto se gestiona con el proveedor de streaming. Si el servidor showtcast usa el modo/protocolo V2, entonces también es necesario el campo "Radio Path".

El campo icy-URL debería ser del tipo http://www.myradio.streamprovider.com/

 Dentro de las opciones Advanced Settings, seleccionar Audio para configurar las opciones ingresando formato y calidad deseada. Por ejemplo, para generar un streaming de 65kbps:

Linea Stereo

MPEG1/44.1 Khz

VBR, Quality =1

mode/protocol. This is managed with the streaming provider. If the Shoutcast server uses V2 mode/protocol, the "Radio Path" field will also be required.

The icy-URL field should be in the format: http://www.myradio.streamprovider.com/.

3. In the Advanced Settings menu, select Audio to configure the settings by entering the desired format and quality. For example, to generate a 65kbps streaming:

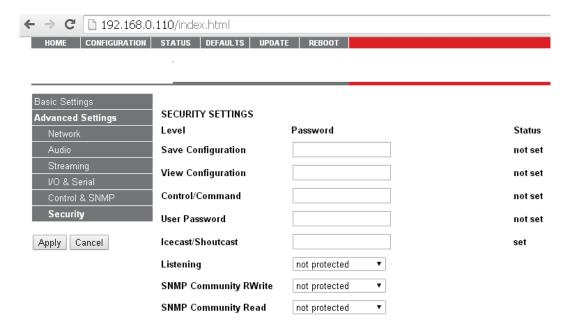
Stereo line

MPEG1/44,1 Khz

VBR, Quality =1



- Dentro de las opciones Advanced Settings, seleccionar Security. Definir en el campo lcecast/Shoutcast la contraseña provista por la empresa proveedora del servicio lcecast/Showcast.
- In the Advanced Settings menu, select Security. Enter the password provided by your Icecast/Showcast service provider in the Icecast/Shoutcast field.



- 5. Click en Boton "Apply". El equipo se reiniciará con los parámetros configurados.
- 5. Click the "Apply" button. The device will restart, applying the configured settings.