



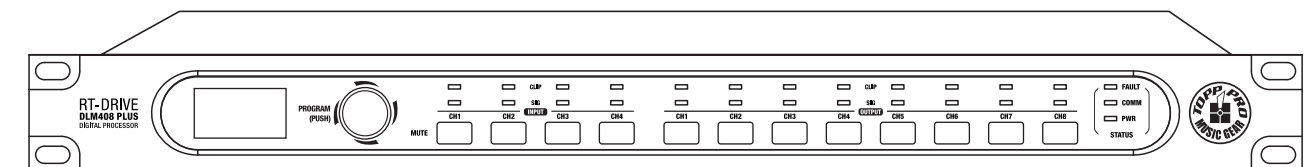
RT-DRIVE DLM408

User's Manual



TOPP PRO MUSIC GEAR
www.topppro.com

DIGITAL PROCESSOR AUDIO MATRIX PROCESSOR



Important Safety Instructions



TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK PLEASE DO NOT REMOVE THE COVER OR THE BACK PANEL OF THIS EQUIPMENT. THERE ARE NO PARTS NEEDED BY USER INSIDE THE EQUIPMENT. FOR SERVICE, PLEASE CONTACT QUALIFIED SERVICE CENTERS.

WARNING
To reduce the risk of electric shock and fire, do not expose this equipment to moisture or rain.



Dispose of this product should not be placed in municipal waste and should be separate collection.



This symbol, wherever used, alerts you to the resence of un-insulated and dangerous voltages in the product enclosure. These are voltages that may be sufficient to constitute the risk of electric shock or death.



This symbol, wherever used, alerts you to important operating and maintenance instructions. Please read.



Protective Ground Terminal



AC mains (Alternating Current)



Hazardous Live Terminal

ON: Denotes the product is turned on.

OFF: Denotes the product is turned off.

CAUTION
Describes precautions that should be observed to prevent damage to the product.

- 1. Read this Manual carefully before operation.
- 2. Keep this Manual in a safe place.
- 3. Be aware of all wamings reported with this symbol.
- 4. Keep this Equipment away from water and moisture.
- 5. Clean it only with dry doth. Do not use solvent or other chemicals.
- 6. Do not damp or cover any cooling opening. Install the equipment only in accordance with the Manufactu- rer's instructions.
- 7. Power Cords are designed for your safety. Do not remove Ground connections! If the plug does not fit your AC outlet, seek advice from a qualified electri- cian. Protect the power cord and plug from any physical stress to avoid risk of electric shock. Do ot place heavy objects on the power. This could cause electric shodk or fire.
- 8. Unplug this equipment when unused for long periods of time or during a storm.
- 9. Refer all service to qualified service personnel only. Do not perform any servicing other than those instruc- tions contained within the User's Manual.
- 10.To prevent fire and damage to the product, use only the recommended fuse type as indicated in this manual. Do not short-circuit the fuse holder.

Before replacing the fuse, make sure that the product is OFF and disconnected from the AC outlet.

11. Move this Equipment only with a cart, stand, tripod, or bracket, specified by the manufacturer, or sold with the Equipment. When a cart is used, use caution when moving the cart / equipment combination to avoid possible injury from tip-over.



12. Permanent hearing loss may be caused by exposure to extremely high noise levels. The US. Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the permissible exposure to noise level. These are shown in the following chart:

Hours x day	SPL	Example
8	90	Small gig
6	92	Train
4	95	Subway train
3	97	High level desktop monitors
2	100	Classic music concert
1.5	102	
1	105	
0.5	110	
0.25 or less	115	Rock Concert

According to OSHA, an exposure to high SPL in excess of these limits may result in the loss of heat. To avoid the potential damage of heat, it is recommended that Personnel exposed to equipment capable of generating high SPL use hearing protection while such equipment is under operation.

The apparatus shall be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection.

The mains plug or an appliance coupler is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.

Table of Contents

1. Introduction	4
2. Features	4
3. Useful Data	4
4. Connections Operations and LED Indications	5
5. Rear Panel	6
6. Opearation	8
7. DSP Control	14
1). Configuration of IP Address	14
2). Configuration of Device Connection on Initial Page	14
3). Input DSP Channel	15
4). MATRIX	19
5). Output DSP Channel	20
6). Save/Load/Copy	21
7). System	22
8. Web Configuration of LAN Module	23
9. Hookup Diagram	24
10. Technical information	25
11. Block Diagram	26

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

FCC Statement:

" This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help."

1

Introduction

The product is an audio matrix processor, with 4 input and 8 output channels, with high-definition LCD to display current status at real time, with network port to expand network devices. It is available for large-scale place, such as theater, broadcast hall, gymnasium and conference center and so on.

Our Professional Audio Products are designed and tested by a highly qualified engineering team with more than 20 years of experience. Great pride & care is placed in delivering products with excellent performance, specifications and dependable reliability. Also great emphasis is placed in creating and bringing to market products that can fill multiple applications and also offer customers exceptional values.

2

Features

- All input channels are equipped with GATE/EXP/CROSSOVER/PEQ/DELAY/COMPRESSOR function.
- All input channels are equipped with Gain/Crossover/PHASE/PEQ/DELAY/COMPRESSOR function.
- 4 in / 8 out audio matrix processor.
- Input and output channels support 4 * 8 matrix combination settings.
- Match with PC and App operation software, which is convenient for user.
- User can on-line update DSP and MCU Firmware via internet.

3

Useful Data

Please write your serial number here for future reference.

Serial Number:

Date of Purchase:

Purchased at:

Garantía

12

Topp Pro garantiza el normal funcionamiento del producto contra cualquier defecto de fabricación y/o vicio de material, por el término de (12) meses, contados a partir de la fecha de compra por parte del usuario, comprometiéndose a reparar o cambiar, a su elección, sin cargo alguno, cualquier pieza o componente que fallare en condiciones normales de uso dentro del período mencionado.

Para que ésta garantía sea válida, el comprador original deberá presentar este certificado debidamente sellado y firmado por la casa vendedora, acompañado por la correspondiente factura de compra donde constará el modelo y número de serie del equipo adquirido.

La garantía no cubre:

- Daños ocasionados por el uso indebido del producto, reparación y/o modificación efectuados por personas no autorizadas por **Topp Pro**.
- Daños ocasionados por la conexión del equipo a otros equipos distintos de los especificados en el manual de uso, o bien por mala conexión a estos últimos.
- Daños ocasionados por tormentas eléctricas, golpes y/o transporte incorrecto.
- Daños ocasionados por excesos o caídas de tensión en la red o por conexión a redes con una tensión distinta a la requerida por la unidad.
- Daños ocasionados por la presencia de arena, ácido de pilas, agua, o cualquier elemento extraño en el interior del equipo.
- Deterioros producidos por el transcurso del tiempo, uso y/o desgaste normal de la unidad.
- Alteración o ausencia del número de serie de fábrica del equipo.

Las reparaciones solamente podrán ser llevadas a cabo el servicio técnico autorizado por **Topp Pro**, que informará acerca del plazo y demás detalles de las reparaciones a efectuarse conforme a esta garantía.

Topp Pro, reparará esta unidad en un plazo no mayor a 30 días contados a partir de la fecha de entrada de la unidad al Servicio Técnico. En aquellos casos en que debido a la particularidad del repuesto, fuera necesaria su importación, el tiempo de reparación y la viabilidad de la misma estarán sujetos a las normas vigentes para la importación de partes, en cuyo caso se informará al usuario acerca del plazo y posibilidad de reparación.

A efectos de su correcto funcionamiento, y de la validez de ésta garantía, este producto deberá ser instalado y utilizado de acuerdo a las instrucciones que se encuentran detalladas en el manual adjunto o en el envase del producto.

Esta unidad podrá presentarse para su reparación, junto a la factura de compra (o cualquier otro comprobante donde conste la fecha de compra), a su distribuidor autorizado **Topp Pro** o a un centro de servicio técnico autorizado por **Topp Pro**.

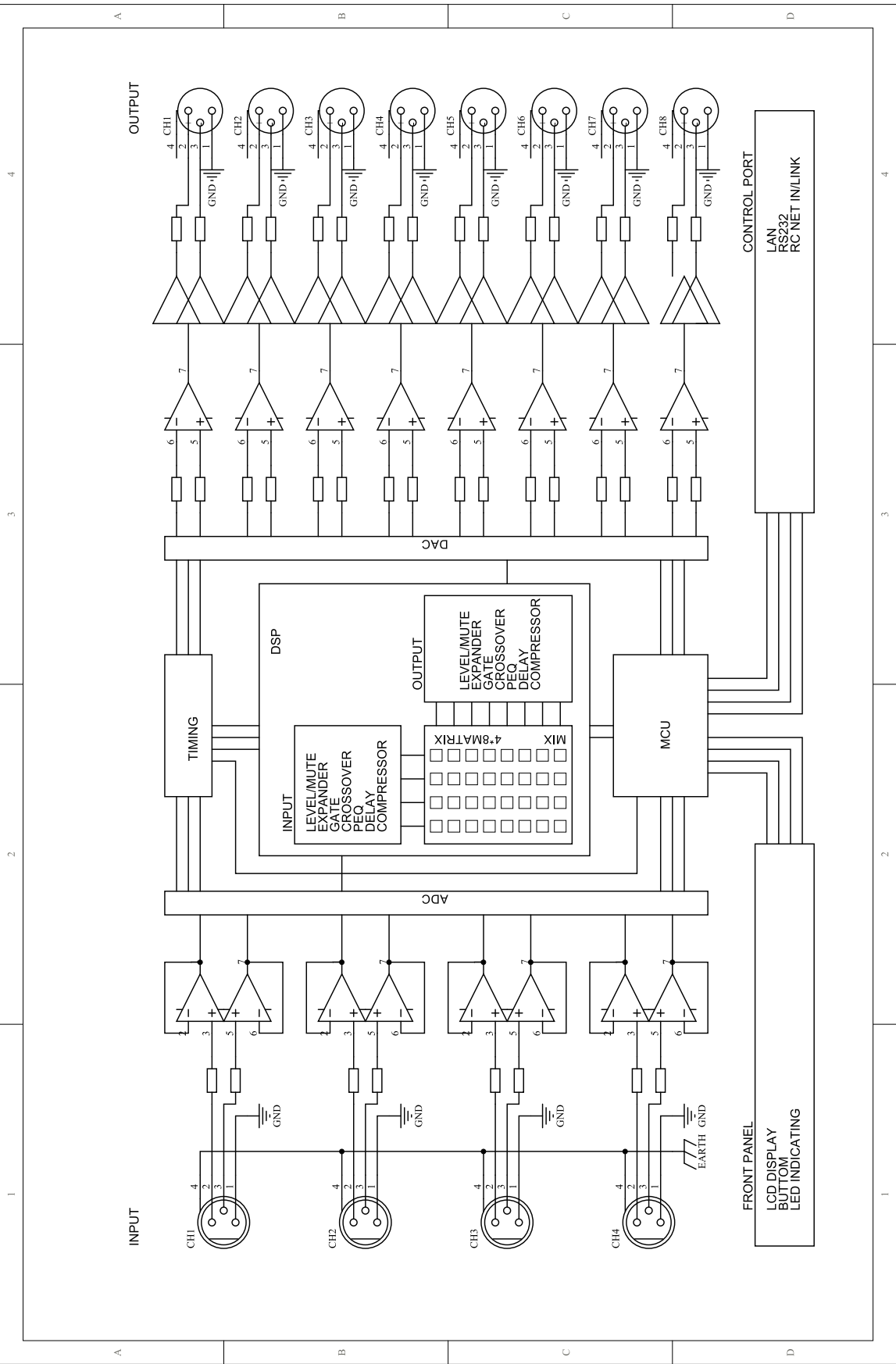
Exclusión de daños:

LA RESPONSABILIDAD DE TOPP PRO POR CUALQUIER PRODUCTO DEFECTUOSO SE LIMITA A LA REPARACIÓN O AL REEMPLAZO DEL MISMO, A OPCIÓN DE TOPP PRO. SI ELEGIMOS SUBSTITUIR EL PRODUCTO, EL REEMPLAZO PUEDE SER UNA UNIDAD REACONDICIONADA. TOPP PRO NO SERÁ RESPONSABLE POR LOS DAÑOS BASADOS EN LA INCONVENIENCIA, PÉRDIDA DE USO, BENEFICIOS PERDIDOS, AHORROS PERDIDOS, POR EL DAÑO A OTROS EQUIPO O A OTROS ARTÍCULOS EN EL SITIO DE USO, O POR NINGUN OTRO DAÑO SI ES FORTUITO, CONSECUENTE O DE OTRO TIPO, AUNQUE TOPP PRO HAYA SIDO ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

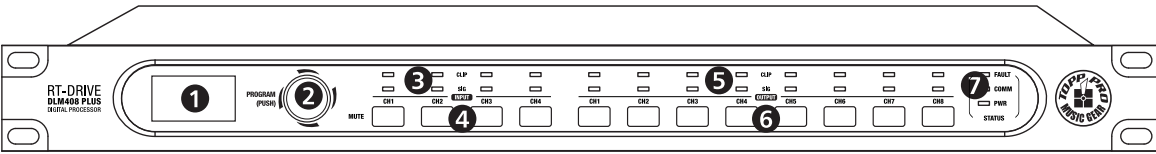
Algunos países o estados no permiten la exclusión o la limitación a los daños fortuitos o consecuentes, así que la limitación antedicha puede no aplicarse a usted.

Esta garantía le da derechos legales específicos, usted puede también tener otros derechos que varían de estado a estado o de país a país.

Diagrama de Bloques



Connections Operations and LED Indicators

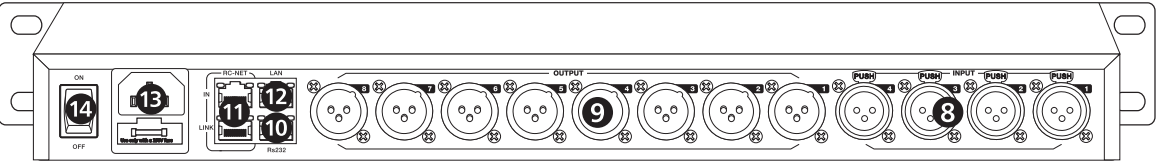


- 1. Display**
Multi-functional OLED graphics display for information such as preset and audio signal level. It also show menu item to view system setting as required
- 2. MENU**
Combined push-and-turn dial to access the edit menu and select and edit individual menu items.
- 3. Input Signal LED indicating**
Indicate input connection status. When you connect this device to other host, the LEDs indicate corresponding Channel port connection status at back panel.
- LEDs indicate as below:
-CLIP(RED). It means current CH input signal overload, the led lights up when the signal >15dB.
-SIG(GREEN). It means some signal input from current CH port, the led lights up when the signal >-30dB.
- 4. Input Channel MUTE Button**
Press CH1-4 buttons, the corresponding background LED light, which means to mute signal from selected channels.
- 5. Output Signal Indicating LED**
Indicate output connection status. When you connect this device to other hosts, LEDs here indicate corresponding XLR port connection status at back panel.
- LEDs indicate as below:
- CLIP(RED). It means current XLR output signal overload, the led lights up when the signal >15dB.
- SIG(GREEN). It means some signal output from current XLR port, the led lights up when the signal >-30dB.
- 6. Output Channel Select Button**
Press CH1-8 buttons, the corresponding background LED light, which means to mute signal can output from selected channels.
- 7. Status LED Indication**
LED indicating as below:
- COMM.(GREEN). Power on the product and connect it with PC by router, then open the product software control page on PC, it lights if communication is common; while it turns off if communication is fault.
- FAULT(RED). It lights when DSP runs fault, you can see fault information on LCD screen, see details in section 1 about LCD Screen. At this time please check your device configuration.
- PWR(BLUE). It means the power on.

5

Rear Panel

Rear Panel



8. CH Input Port1~4

3 poles XLR input. These ports are used for connecting input device of analog microphone or line input devices.

9. XLR Output Port 1~8

These ports are used for connecting analog line output device, such as Amplifier and Speaker.

10. RS-232 Input Port

It can connect other device via RS232 data line, the product can be controlled by this device's action. Such as selecting two audio channel or mute whole system by device connected to this port.

The used baud rate is 9600.

Below table lists the whole command of RS-232:

Volume Control:

N0.	Start Byte0 (1Byte)	Start Byte1 (1Byte)	Start Byte2 (1Byte)	Length (1 Byte)	Command (1 Byte)	Channel (1Byte)	Value (N Bytes))	End Byte2 (1Byte)	function
1	0x01	0x20	0x03	0x08	0x04	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04	0x00	0x40	Get Input channel Status Command
2	0x01	0x20	0x03	0x0a	0x04	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04	Byte1: Volume Value 0~160 Byte2: Phase Value 0 - Normal, 1 - Invert Byte2: Mute Value 0 - OFF, 1 - ON	0x40	Input channel Status (output from device)
3	0x01	0x20	0x03	0x08	0x08	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04 CH5:0x05 / CH6:0x06 CH7:0x07 / CH8:0x08	0x00	0x40	Get Output channel Status Command
4	0x01	0x20	0x03	0x0a	0x08	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04 CH5:0x05 / CH6:0x06 CH7:0x07 / CH8:0x08	Byte1: Volume Value 0~160 Byte2: Phase Value 0 - Normal, 1 - Invert Byte2: Mute Value 0 - OFF, 1 - ON	0x40	Output channel Status (output from device)
6	0x01	0x20	0x03	0x08	0x15	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04	0x00	0x40	Change Input channel Volume UP
7	0x01	0x20	0x03	0x08	0x16	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04	0x00	0x40	Change Input channel Volume Down
8	0x01	0x20	0x03	0x08	0x17	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04 CH5:0x05 / CH6:0x06 CH7:0x07 / CH8:0x08	0x00	0x40	Change Output channel Volume UP
9	0x01	0x20	0x03	0x08	0x18	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04 CH5:0x05 / CH6:0x06 CH7:0x07 / CH8:0x08	0x00	0x40	Change Output channel Volume Down
10	0x01	0x20	0x03	0x08	0x03	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04	Mute: 0x01 Mute Cancel :0x00	0x40	Change Input channel Mute
11	0x01	0x20	0x03	0x08	0x07	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04 CH5:0x05 / CH6:0x06 CH7:0x07 / CH8:0x08	Mute: 0x01 Mute Cancel :0x00	0x40	Change Output channel Mute
12	0x01	0x20	0x03	0x08	0x01	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04	Value Range: 0~190	0x40	Change Input channel Volume
13	0x01	0x20	0x03	0x08	0x05	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04 CH5:0x05 / CH6:0x06 CH7:0x07 / CH8:0x08	Value Range: 0~190	0x40	Change Output channel Volume
BuadRate: 9600,n,1									

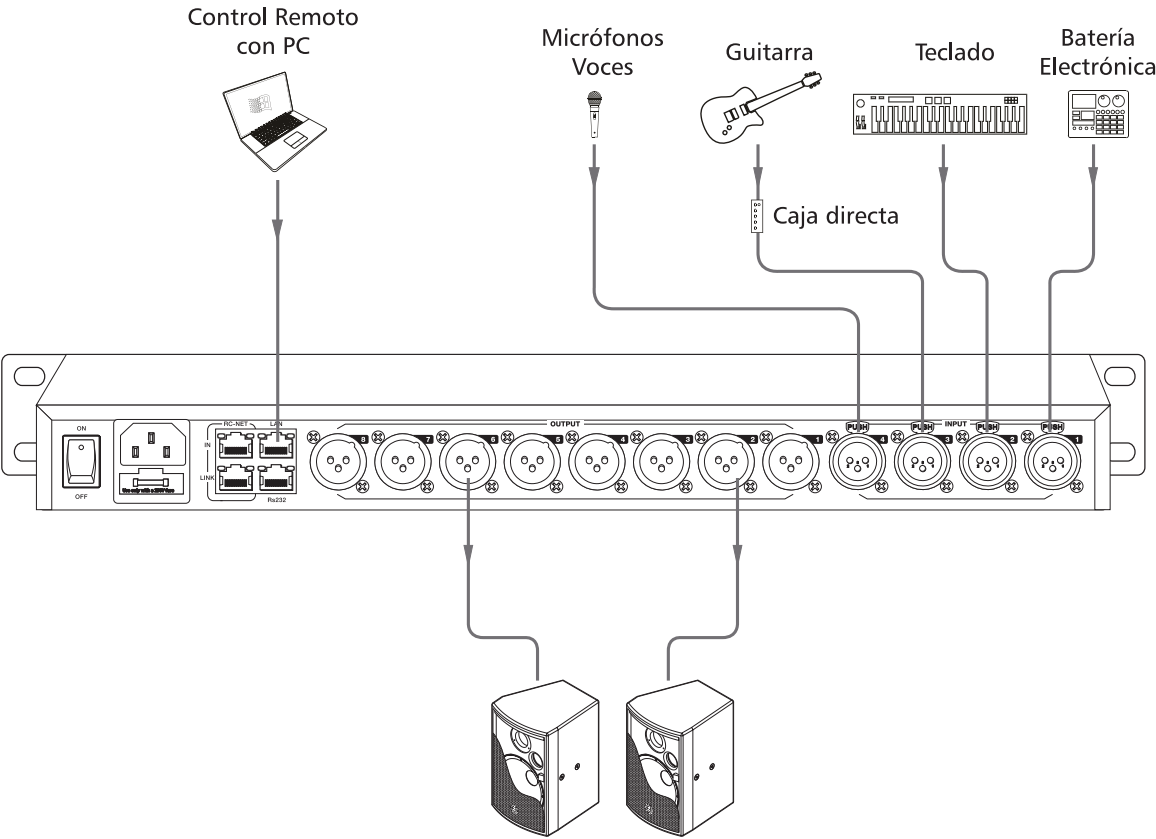
Especificaciones Técnicas

10

Entrada de Micrófono	Electrónicamente Balanceado
Respuesta de Frecuencia de la Salida Principal	20Hz ~ 20KHz a 0dBu ±1dB
Distorsión (THD & N) de la Salida Principal	<0.01% a 0dBu 1KHz
Máximo Nivel de Entrada	+20dBu
Salidas	
Máximo Nivel de Salida	+20dBu
SNR (Relación Señal/Ruido)	108dB
Sistema de Cruce (Diafonía)	
Entrada a Salida	-90dBu
Canales Adyacentes	-90dBu
Compuerta de Ruido	
Rango de Umbral	-84dBu - +20dB
Tiempo de Ataque	10mS ~ 150mS
Tiempo de Liberación	10mS ~ 2S
Relación	5ms-2s
Compresor	
Rango de Umbral	-30dBu -+20dB
Tiempo de Ataque	10mS ~ 150mS
Tiempo de Liberación	10mS ~ 1S
Relación	1:1 a 24:1
Ganancia	0dBu - +24dB
Ecualizador	
Bajo (Paso Bajo o "Low Shelf")	19.7Hz ~ 20.1KHz +/-18dB
Medio Bajo	19.7Hz ~ 20.1KHz +/-18dB
Medio Alto	19.7Hz ~ 20.1KHz +/-18dB
Alto (Paso Alto o "High Shelf")	19.7Hz ~ 20.1KHz +/-18dB
Impedancias	
	10Kohmios
Rango de temperatura en Operación	
	0°C - 45°C
Fuente de Poder	
	100-240V~ 50/60Hz T1.6AL 30W max

9

Diagrama de Conexiones



5

Rear Panel

PIN Function

Function	RJ-45							
	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
RS232	NC	NC	NC	RXD	TXD	NC	NC	GND

System Setting:

N0.	Start Byte0 (1Byte)	Start Byte1 (1Byte)	Start Byte2 (1Byte)	Length (1 Byte)	Command (1 Byte)	Value (N Byte)	End Byte (1Byte)	function
1	0x01	0x20	0x03	0x16	0x0D	Byte 1-16 :16 Chars Device Name (ASCILL Code)	0x40	Write device name
2	0x01	0x20	0x03	0x07	0x0E	0x00	0x40	Get Device information Command
3	0x01	0x20	0x03	0x17	0x0E	Byte 1-16 : 16 Chars Device Name (ASCILL Code) Byte 17 : Firmware Version	0x40	Get Device information (Output from device)
4	0x01	0x20	0x03	0x07	0x0F	Preset Number: Byte 1: 0-24	0x40	Recall Preset
BuadRate: 9600,n,1								

Routing:

N0.	Start Byte0 (1Byte)	Start Byte1 (1Byte)	Start Byte2 (1Byte)	Length (1 Byte)	Command (1 Byte)	Select Output Bus Channel (1Byte)	Select Routing Input Channel (1 Byte)	Value (1 Byte)	End Byte (1Byte)	function
1	0x01	0x20	0x03	0x09	0x09	Analog Output1 Mixer:0x01 Analog Output2 Mixer:0x02 Analog Output3 Mixer:0x03 Analog Output4 Mixer:0x04 Analog Output5 Mixer:0x05 Analog Output6 Mixer:0x06 Analog Output7 Mixer:0x07 Analog Output8 Mixer:0x08	Analog Input1:0x01 Analog Input2:0x02 Analog Input3:0x03 Analog Input4:0x04	ON : 0x01 OFF: 0x00	0x40	Routing Input to Outputs
BuadRate: 9600,n,1										

Get Output Channel Mixer Status:

N0.	Start Byte0 (1Byte)	Start Byte1 (1Byte)	Start Byte2 (1Byte)	Length (1 Byte)	Command (1 Byte)	Output Bus Channel (1Byte)	Input Channel to Output Bus Status (16 Bytes)	End Byte (1Byte)	function
1	0x01	0x20	0x03	0x08	0x0a	Analog Output1 Mixer:0x01 Analog Output2 Mixer:0x02 Analog Output3 Mixer:0x03 Analog Output4 Mixer:0x04 Analog Output5 Mixer:0x05 Analog Output6 Mixer:0x06 Analog Output7 Mixer:0x07 Analog Output8 Mixer:0x08	0x00	0x40	Get output channel Mixer Status Command
1	0x01	0x20	0x03	0x17	0x0a	Analog Output1 Mixer:0x01 Analog Output2 Mixer:0x02 Analog Output3 Mixer:0x03 Analog Output4 Mixer:0x04 Analog Output5 Mixer:0x05 Analog Output6 Mixer:0x06 Analog Output7 Mixer:0x07 Analog Output8 Mixer:0x08	Byte1: Analog Input1 To Output Bus Status Byte2: Analog Input2 To Output Bus Status Byte3: Analog Input3 To Output Bus Status Byte4: Analog Input4 To Output Bus Status Byte5: NC. Byte10: NC. Byte15: NC. Byte6: NC. Byte11: NC. Byte16: NC. Byte7: NC. Byte12: NC. Byte8: NC. Byte13: NC. Byte9: NC. Byte14: NC. Status : 0 ==OFF , 1 ==ON	0x40	Get output channel Mixer Status
BuadRate: 9600,n,1									

11. RC-NET Input/Link Port

Control signal can transmit through this network port.
RC-Net is based on RS-485 transport protocol, which owns function of RS485 data exchange, to realize large-scale real data transmit.

12. LAN Network Control Port

The product can connect with Ethernet switch via this port. On LAN network control port, you can see two LEDs, they are connection status indicator (green) and signal transmit indicator(yellow).
-- If the yellow LED goes out, means no signal transmits; while if yellow LED is on, but green one goes out, means the device detects network, but no connection.
-- If green LED is on ,means network connects well.

13. Power Inlet

Connect AC voltage, 100-240VAC, 50-60Hz.

14. Power Switch

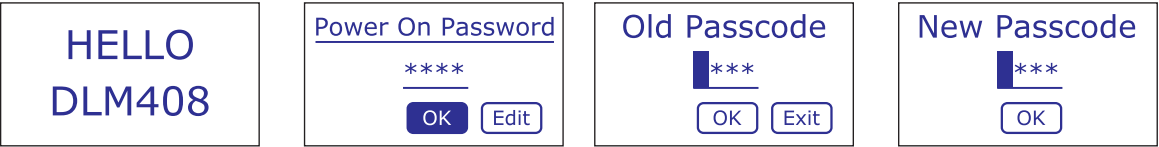
Press it to turn on/off the device.

6

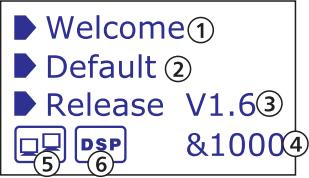
Opearation

1. BOOT PASSWORD INTERFACE

Combined push-and-turn dial to access the edit menu and select and edit individual menu items. When turn on the power Amplifier, Firstly greeting words "HELLO DLM408" will appear and then input password interface, will be shown on main display, dial the knob to key in four-digit password, then point the knob to OK and press down the knob to enter Default interface. Please note "0000" as initial passwords, if you forget updated passwords, please use super passwords "8888" to boot. Regarding how to modify boot passwords, Firstly click " Edit" box, key in the original password "0000", then click OK, then enter new passwords, finally it returns to the boot interface, At this time please follow instruction displayed on interface, enter new passwords, point the knob to OK position, press the knob to enter Default interface.



2. DEFAULT INTERFACE DISPLAY



- (1) The equipment name
- (2) Current preset
- (3) Current release version
- (4) Current ID, ID code can be obtained automatically once connected with device.
- (5) Below image means none connection between your PC and the product, if connected well, the two devices inside box will flash alternately.
- (6) Below image means successful DSP communication well, if fails, "DSP!" will be displayed.

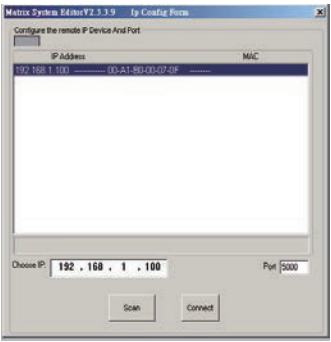
MENU INTERFACE DISPLAY

In the default interface, toggle knob enter main MENU INTERFACE DISPLAY Then the main display appears eleven submenus, Toggle the knob to select the appropriate function on this interface. you can select detailed function submenu and enter the corresponding function interface; if you click the " Exit" box, it will return to Default interface.

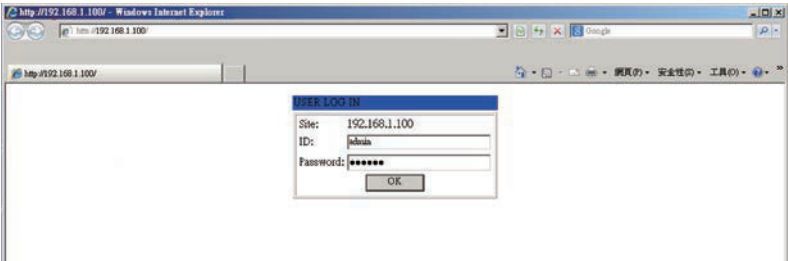


Configuración Web del Modulo LAN

1. Busque la dirección IP del módulo LAN por software de PC

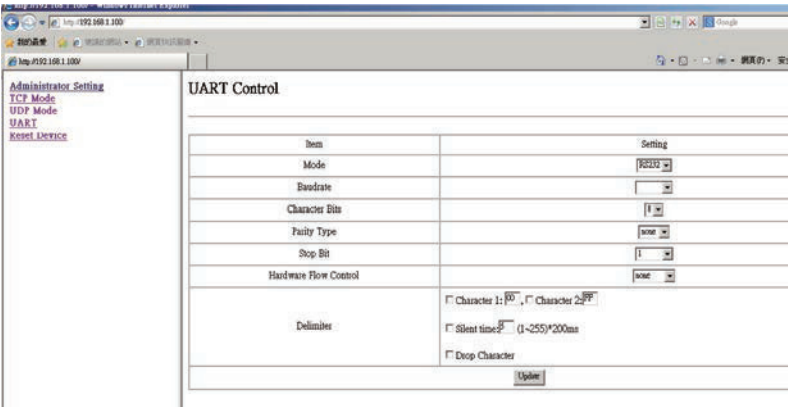
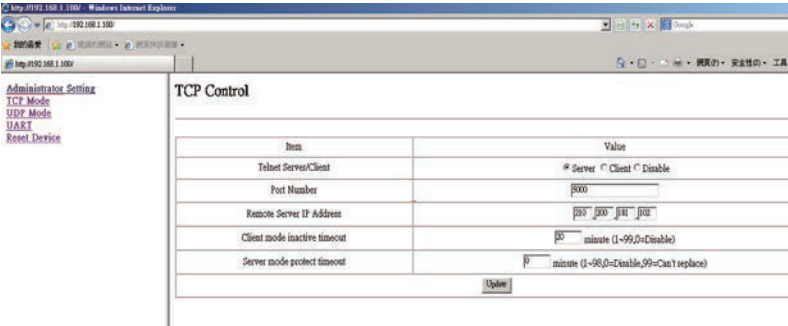


2. Abra el navegador en la PC, utilice la IP de entrada que buscó en el paso anterior para entrar en el sitio web de configuración



Las imágenes abajo muestran la configuración y revisión de número de puerto y velocidad de transmisión.

3. Por favor, NO cambie la velocidad de transmisión y TCP PORT, aunque si se puede cambiar cualquier otro parámetro. A continuación, haga clic en "Actualizar" y reinicie el dispositivo.



7

Control DSP

1) Restablecer la configuración predeterminada (Fábrica)

Haga clic en este botón para restaurar todas las configuraciones. Todos los datos relativos a DSP serán restaurados a los parámetros de fábrica. Por ejemplo, EQ, Matrix, Comp., Gate, polaridad, silenciamiento (Mute) del canal de entrada / salida, fader... etc. Sin tocar la memoria interna del procesador.

2) Reiniciar la configuración de fábrica

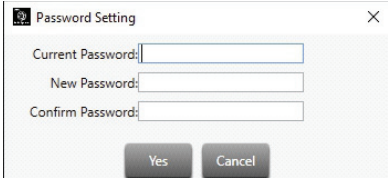
Haga clic en este botón para reiniciar TODOS los parámetros de configuración (incluidos ajustes predeterminados "Presets") a los valores de fábrica. Incluye presets guardados y cargados (SAVE / LOAD) en la memoria interna del procesador. Este reinicio pone al procesador con los valores como cuando era nuevo de fábrica.

3) Nombre del Dispositivo

Aquí se da la opción de cambiar el nombre al dispositivo para más fácil reconocimiento del mismo. Es muy útil cuando se trabajan varios procesadores en cadena.

4) Establecer una contraseña

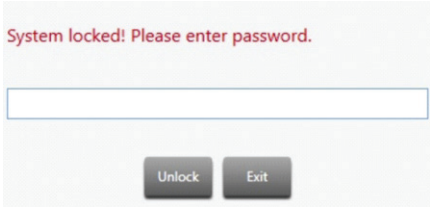
En esta casilla, se abre la opción de establecer una contraseña de 4 dígitos alfanumérico para bloquear y proteger el procesador. Cuando se hace esto por primera vez la contraseña actual es **DM88** y después el usuario establece su propia contraseña.



5) Bloqueo del Sistema

En esta casilla se podrá bloquear el procesador para evitar que alguien no autorizado, realice ajustes en el sistema. Para eso se haga clic aquí y presione la casilla de "EXIT", el programa se cerrará. Al volver abrir el editor el sistema entonces volverá a mostrar esta pantalla y se tendrá que introducir la contraseña establecida previamente.

Nota: La contraseña maestra es **DM88**.

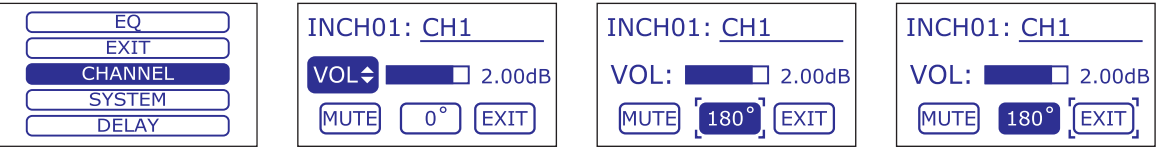


6

Opearation

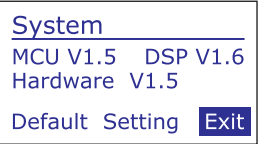
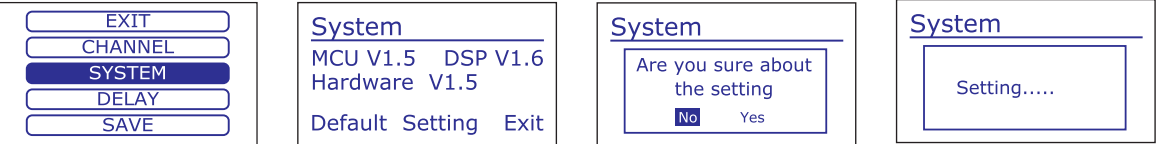
1. CHANNEL

Select "CHANNEL" submenu. Press and dial the knob to enter CHANNEL interface, At this time press the knob to enter channel option, select the I/O CHANNEL you want to set. Dial and press the knob to "Volume adjustment" item, then adjust /set volume and confirm (Minimum to -80dB by counter clockwise, up to +15dB by clockwise). Dial the knob to "MUTE" position by clockwise, then press it to enter MUTE mode. if clockwise to "0" position, then press the button to reverse the level by 180 degrees. Dial the knob by clockwise to select exit and return to main interface. Dial the knob towards right to " EXIT" position and then press the knob to exit "CHANNEL" interface to main interface directly.



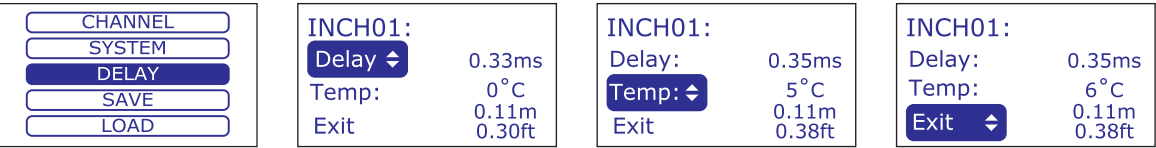
2. SYSTEM

Select "SYSTEM" menu from main interface. press the knob and enter SYSTEM interface, here you can check the version information for MCU, DSP, etc. If you want restore factory setting, Dial the knob and select menu "Default setting", then press the knob and select "YES", factory setting can be done, If "NO" selected, it will return to SYSTEM interface; If you want to go back the main menu directly, Dial the knob towards right and select "EXIT" and press the knob to exit SYSTEM interface and return to main interface.



3.DELAY

Select " DELAY" from main menu, short press the knob to enter "DELAY" interface, press the knob to enter "delay channel" option, select the I/O channel you want to set, Dial and press the knob to "Delay" position and set delay adjustment(minimum to 0ms by counter clockwise, up to +1361.29ms by clockwise. Dial the knob by clockwise and select temperature setting, press the knob to set relevant temperature (minimum to 0 degree by counter clockwise, up to +1361.29 degree by clockwise). Dial the knob by clockwise to select exit and return to delay interface, Dial the knob towards right to " EXIT" position and then press the knob to exit "delay" interface to main interface directly.

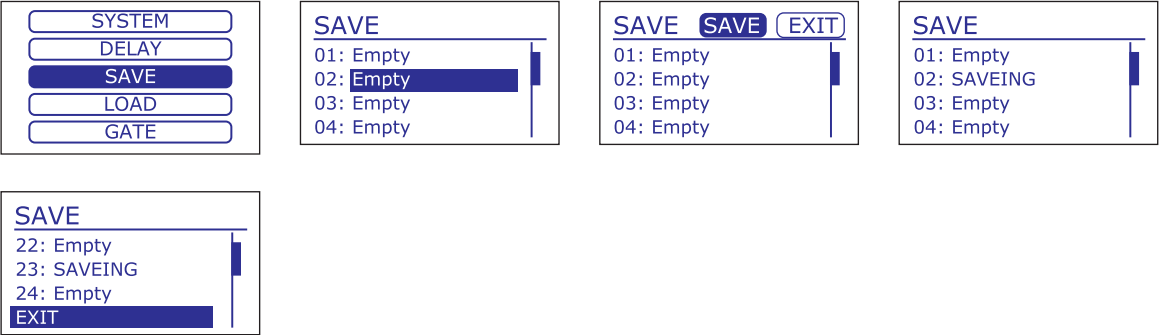


6

Opearation

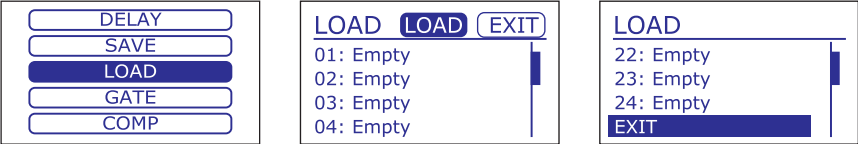
4. SAVE

Select "SAVE" from main menu, press the knob to enter "SAVE" interface. At this time 24 presets will be shown, Each preset can be set by customer self, or set each preset with PC, Save the preset with name up to 16 characters. Dial the knob by clockwise to the last character character and confirm "save" by pressing the knob. clockwise knob to select "EXIT" and press the knob to go back to main interface. Dial the knob towards right to "EXIT" position and then press the knob to exit "SAVE" interface to main interface directly.



5. LOAD

The function is used to load relevant setting of "save". Select "LOAD" from main menu and press the knob to enter LOAD interface. Then dial the knob to a previous presets and press the knob to confirm, At this time "LOADING" will appear on screen. Return to LOAD interface once loading completed. Dial the knob to select "EXIT" and then press the knob to return to the main interface. Dial the knob towards right to "EXIT" position and then press the knob to exit "SAVE" interface to main interface directly.



6. GATE

Select "GATE" option from main menu, then short press the knob to enter GATE interface. Press the knob to select gate you want, Dial and press the knob to "threshold" position and then set relevant value and finally press the knob to confirm. (Minimum -80dBu by Counter clockwise , Up to + 20dBu by clockwise). Dial the knob by clockwise to select "Attack" and press the knob to confirm (Minimum to 10ms by counter clockwise, up to150ms by clockwise). Dial the knob by clockwise to select "RELEASE" and press the knob to confirm. (Minimum to 10ms by counter clockwise , Up to 1s by clockwise) . Dial the knob by clockwise to select "Ratio" and press the knob to confirm. (Count clockwise to reach Minimum to 1.0 by counter clockwise , Up to10:1 by clockwise). Dial the knob to GATE position by clockwise, Default as "OFF", Dial to "ON" to change setting, Dial to "EXIT" position and press the knob to quit . Dial the knob towards right to "EXIT" position and press the knob to go back to main page directly.

Control DSP

1) Lista de "Presets"

Aquí se muestra la lista de "presets" que han sido guardados. Seleccione el que desea cargar y haga clic en el botón "Load" para empezar a utilizarlo.

2) Guardar/Cargar/Borrar/Llamar

Cuando se utilizan estas funciones, tenga en cuenta cambiar la casilla del Dispositivo (Device) a PC Local primero. Si la casilla de Dispositivo está marcada, las funciones de guardar y cargar no estarán activas, significa que no puede guardar o cargar ajustes preestablecidos del dispositivo a la PC.

- Guardar (Save)

En el modo de la PC Local, seleccione un ajuste preestablecido en la lista, luego haga clic en el botón de guardar (save) para aceptar el "preset" seleccionado desde el DLM808 al PC Local.

- Cargar (Load)

En el modo de la PC Local, seleccione un ajuste preestablecido en la lista, luego haga clic en el botón de guardar (Load) para aceptar el "preset" seleccionado desde el PC Local al DML408.

- Borrar (Delete)

En el modo de la Dispositivo (Device), seleccione un ajuste preestablecido en la lista, luego haga clic en el botón de borrar (Delete) para eliminar el "preset" del DML408.

- Llamar (Recall)

En el modo de la Dispositivo (Device), haga clic en el botón de Llamar (Recall) para llamar todos los "presets" de la lista.

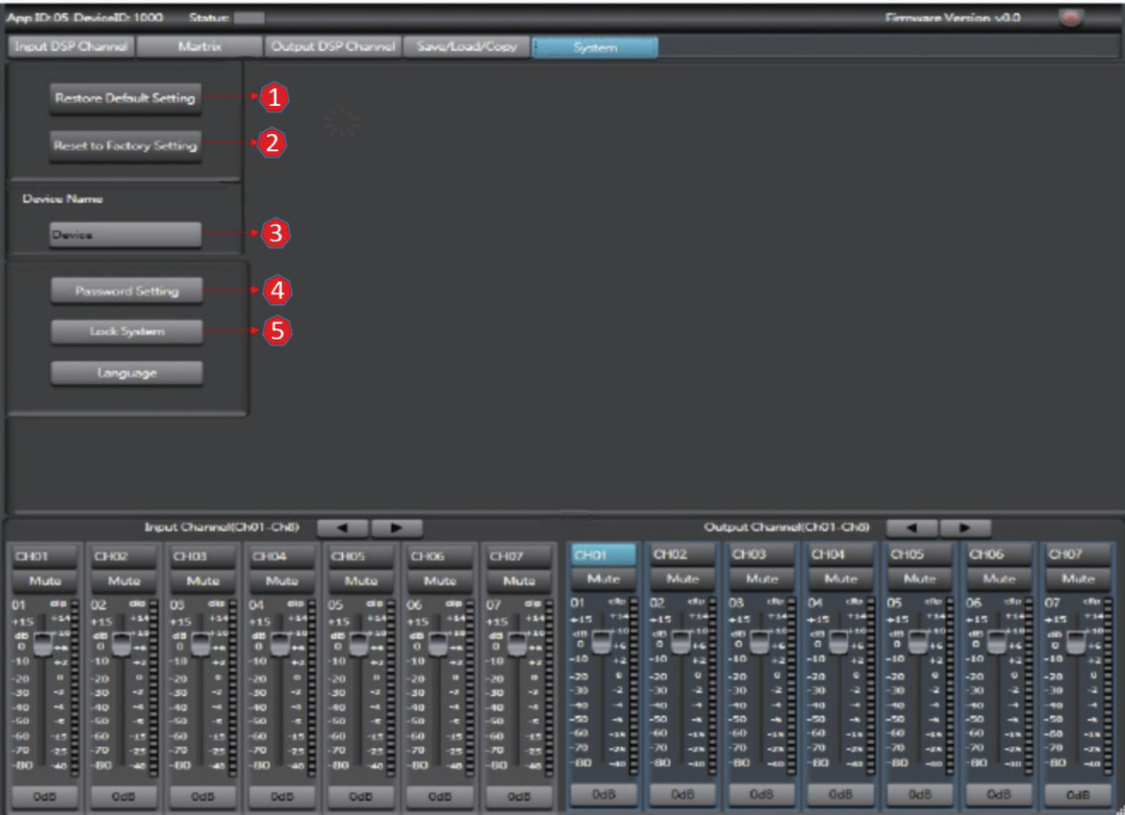
3) Copiar (Copy)

Seleccione un canal que desee copiar a otros canales desde el menú de elementos, como CH01, luego seleccione Canal de entrada o Canal de salida, seleccione los canales que desea copiar o haga clic en el botón Seleccionar todo para copiar CH01 a estos canales.

4) Parámetros de Canales de Entrada y Salida

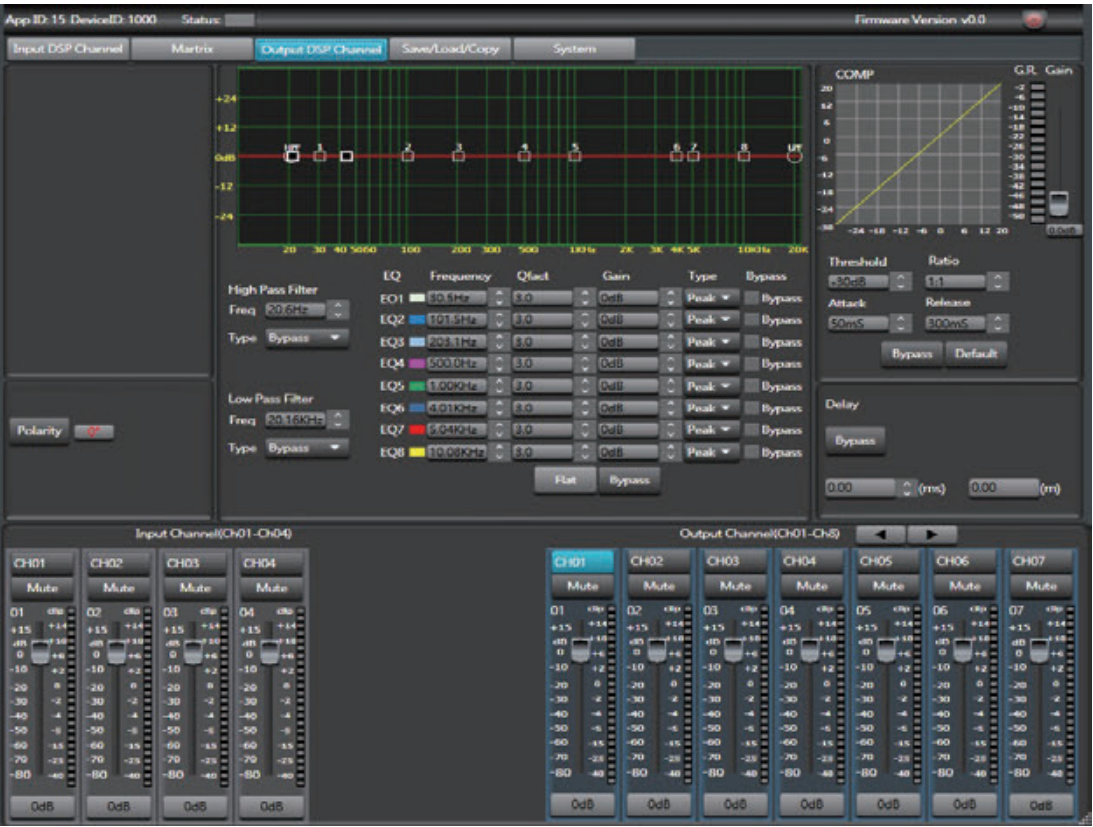
Para más información y detalles consulte la sección 3 del canal DSP de entrada para obtener detalles sobre su función.

7. Sistema



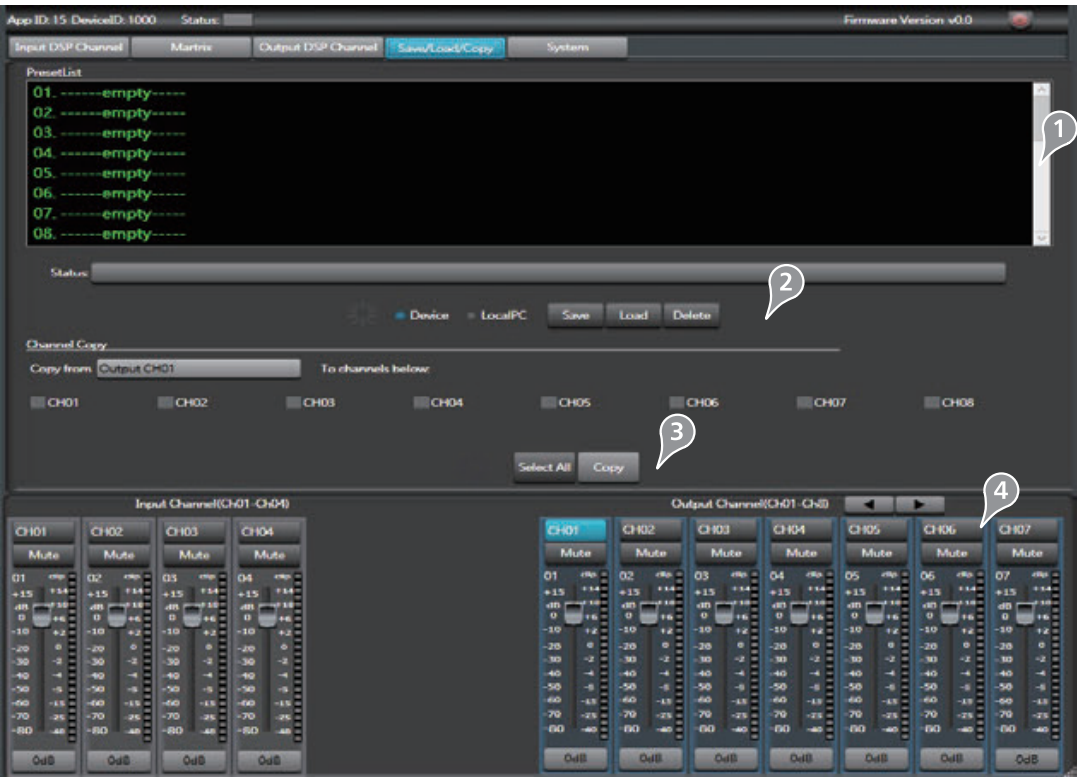
7 Control DSP

5. DSP de Salida



Como se puede observar, en comparación con el canal DSP de entrada, esta página solo elimina la función “EXP/GATE”; consulte la sección 3 del canal DSP de entrada para obtener detalles sobre su función.

6) Guardar/Cargar/Copiar



6 Opearation

SAVE

LOAD

GATE

COMP

LOCK

INCH01 ▾ GATE

Thres : -80dB

Attack : 50ms

Release : 300ms

INCH02: GATE

Thres : -75dB

Attack : 50ms

Release : 300ms

INCH02: GATE

Thres : -75dB

Attack : 50ms

Release : 300ms

INCH02: GATE

Ratio : 3.0:1

Bypass : Off

Exit

7. COMP

Select “COMP” option from main menu, short press the knob and enter COMP interface, press the knob to enter “compressed channel” item, select I/O compressed channel you want, press the knob to enter the channel and set it . Dial &press the knob to “threshold” point and set relevant value, then press the knob to confirm(Minimum to -30dBu by counter clockwise, up to + 20dBu by clockwise).

Dial the knob by clockwise to select “ Attack” and press the knob to confirm(minimum to 10ms by counter clockwise, up to150ms by clockwise); Dial the knob by clockwise to select “RELEASE” and press the knob to confirm. (minimum to10ms by counter clockwise, up to 1s by clockwise) . Dial the knob by clockwise to select “Ratio” and press the knob to confirm. (minimum to1.0 by counter clockwise, up to10:1 by clockwise). Clockwise knob to select Gain setting and press the knob to confirm(minimum to 0dB by counter clockwise, up to+ 20dB by clockwise). Clockwise knob to Bypass, Default as “OFF”, Dial the knob to “ON” point to change current setting, I/O channels all restore to initial value “0” and jump back to COMP interface, dial the knob to exit. Dial to “EXIT” position and press the knob to quit COMP interface and return to main page directly.

LOAD

GATE

COMP

LOCK

GEQ

INCH02 ▾ COMP

Thres : -30dB

Attack : 50ms

Release : 300ms

INCH02: COMP

Thres : -30dB

Attack : 50ms

Release : 300ms

INCH02: COMP

Thres : -30dB

Attack : 50ms

Release : 300ms

INCH02: COMP

Gain : 0.0dB

Bypass : Off

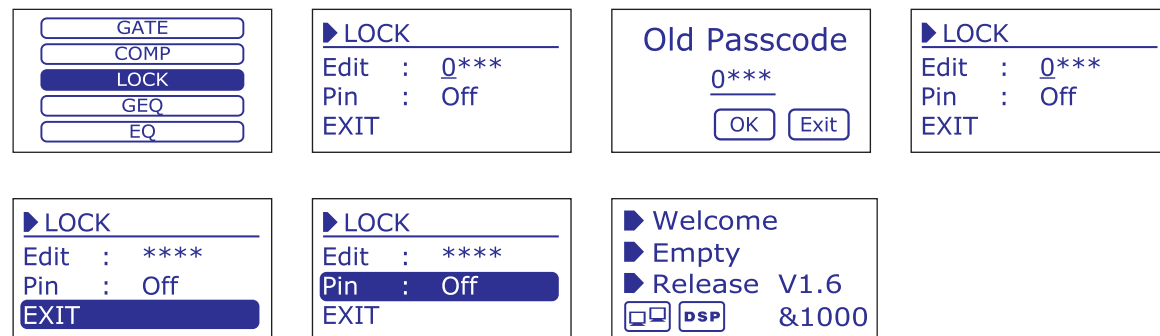
EXIT

8. LOCK

Select “LOCK” option from main menu and then press the knob to enter “LOCK” interface. Dial the knob towards right and press the knob to select “Edit”, How to change passwords: dial and press the knob to change passwords. Firstly key in correct current passwords, then go back to LOCK interface by dialing and pressing the knob. Key in new passwords with four characters (only can enter numbers and letters), it will jump back to “EXIT” position once completing input. press the knob to quit current interface, it means changing passwords successfully. Dial the knob to “PIN” position, press the knob to select “OFF”, clockwise knob to lock system, enter locking-system interface, except knob other function of system will be disable, Timeout does not enter a password or click EXIT will jump to the lock system interface. Dial to “EXIT” position and press the knob to quit LOCK interface and return to main page directly.

6

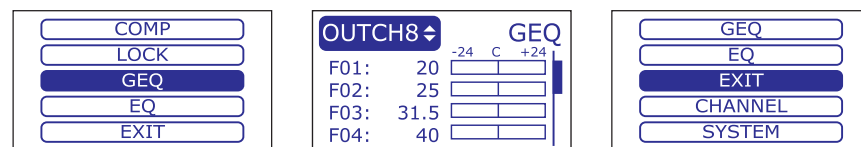
Opearation



9. GEO

Select GEO from main menu, short press the knob to enter GEO interface and then select the output GEO interface you want to set (OUTPUT1-8), Press the knob to confirm once selection completed.

Dial the knob to "Frequency" point option (F01-F31), Press the knob to enter it (minimum to -24KHz by counter clockwise, up to +24KHz by clockwise). finally press the knob to confirm. Clockwise knob to "FLAT", default as "OFF", Dial and press the knob to "ON" and then you can change current setting. The output channels all return to the initial value of 0, and it jumps back to the GEO interface. If you want to exit, dial the knob to quit and press the knob to confirm. Dial the knob towards right to "EXIT" point and press the knob to go back to main interface directly.



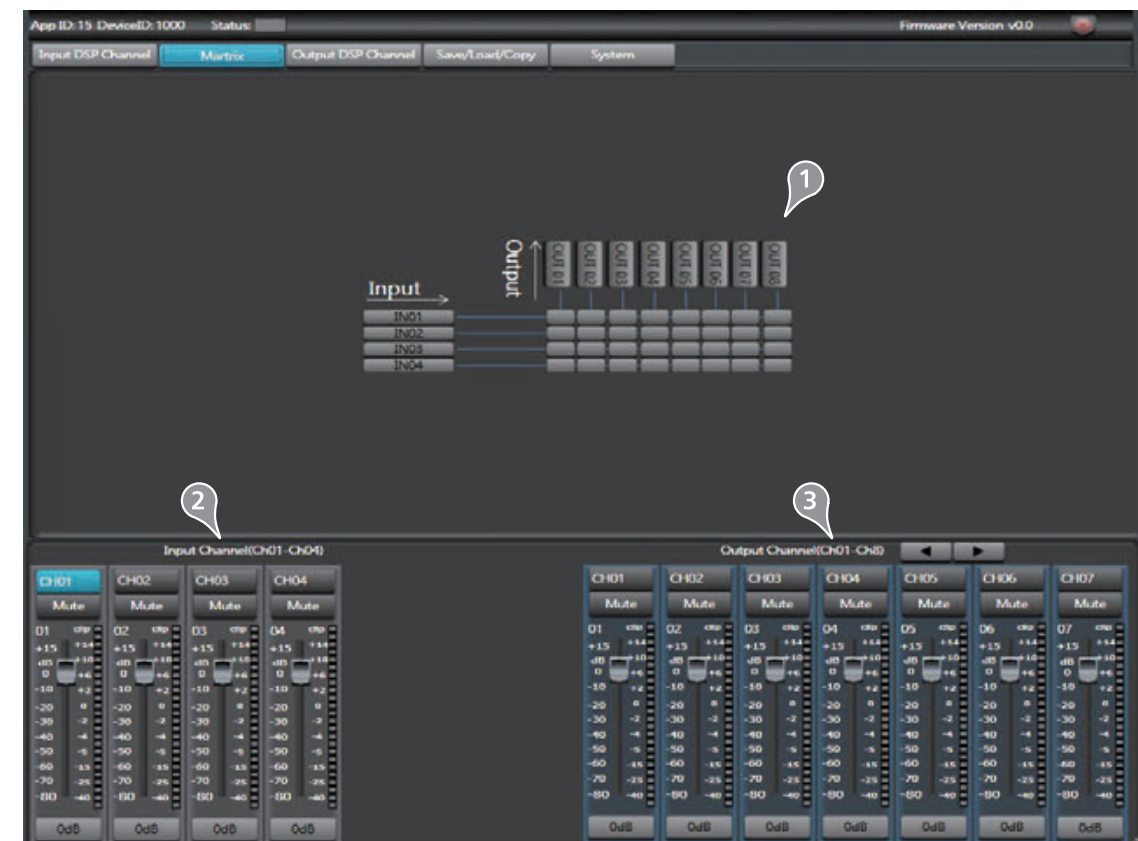
10. EQ

Select EQ option from main interface. Short press the knob to enter EQ interface, then select the I/O EQ channel you want. Enter the corresponding parameters by dialing & pressing the knob. Select corresponding parameter and click again, (only for the parameter from 01-LF, it will exit if clicking other parameter), then corresponding value of parameter can be adjusted, finally press the knob to exit once completed. Dial the knob towards right to "FREQ" point, then press the knob to set FREQ value (Minimum to -19.7Hz by count clockwise, up to +20.1KHz by clockwise). Press the knob to confirm once finished. Dial the knob towards right to set EQ parameter (Minimum to -18dB by count clockwise, up to +18dB by clockwise), press the knob to confirm once finished.

Dial the knob towards right to "GAIN" point, press the knob to input GAIN value (OUTPUT1-8) (Minimum to 0.4 by counter clockwise, up to 128 by clockwise), press the knob to confirm once finished. Dial the knob towards right to B point, it means to prohibit using EQ value in the column (these EQ values can be adjusted but never work, "Y" selected to open the function, "N" selected to close the function). press the knob to confirm upon finished. Dial the knob towards right to Bypass interface, default as "OFF", if necessary to change it, Dial the knob to "ON" point and then press down it. At this time The I/O channels all return to the initial value of 0, and the interface jumps back to the EQ interface. Dial the knob towards right to select Exit. And then press down to exit. it can return to main menu directly by Dialing to EXIT and pressing the knob as confirmation.

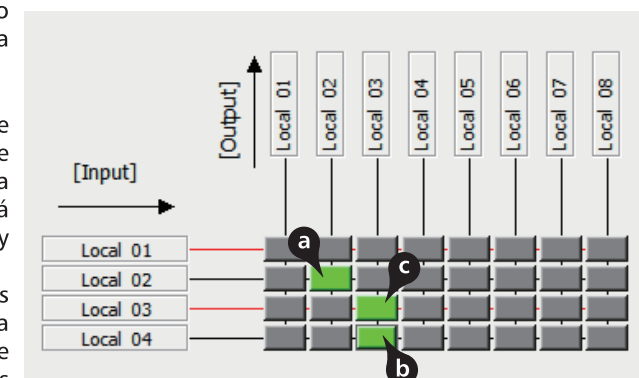
Control DSP

4.MATRIZ



1) Asignación de Entradas y Salidas

En esta área hay muchas pequeñas casillas, haga clic en una, esta se iluminará de color verde. El flujo de la señal de audio va de una entrada ubicada en el lado izquierdo hacia una salida ubicada en la parte superior de la matriz. Siempre debe asignarse una entrada o una o varias salidas para que la señal fluya. La figura siguiente es un ejemplo:



a) Haga clic en la casilla para marcarla, la misma se iluminará en verde, esto significa que la señal de entrada del canal Local 02 se asignara a la salida Local 02. Pero el canal de entrada Local 02 no será asignada a otros canales de salida porque no hay otra casilla activada

b/c) Haga clic en la casilla b y c para marcarlas, las mismas se iluminarán en verde, significa que la señal de entrada del canal Local 03 y 04 se asignarán al canal Local 03 de salida. Los canales que estén inactivos no serán asignados a ningún canal de salida.

2). Control de parámetros del canal de entrada

Consulte la sección 3, Entrada del canal DSP para obtener detalles sobre esta área.

3). Control de parámetros del canal de salida

Consulte la sección 3, Entrada del canal DSP, punto #10 para obtener detalles sobre esta área.

7

Control DSP

4) Compresor

En esta área, se podrá ajustar los parámetros del compresor. El compresor comprimirá la señal que sobre para el punto de umbral con la relación especificada. La curva de compresión será modificada de acuerdo a los ajustes de los parámetros.

- Umbral (Threshold)

Haga clic en esta casilla para fijar el umbral del compresor para el canal seleccionado. Si la amplitud de la señal de audio sobrepasa el umbral, el compresor reducirá el nivel de esta señal de acuerdo a la relación especificada; si la amplitud de una señal de audio es inferior a este umbral, el compresor no funcionará, la señal fluirá directamente al bloque siguiente. Si relación es de " ∞", el compresor se comportará como un limitador: El Umbral se puede fijar de - 30dB a 20dB.

- Relación (Ratio)

Haga clic en esta casilla para establecer la relación de compresión para el canal seleccionado. La relación determina la cantidad de reducción de ganancia. Por ejemplo, una relación de 4:1 significa que si el nivel de entrada es 4dB sobre el umbral, el nivel de señal de salida será 1dB sobre el umbral. La relación se puede establecer desde 10:1 a 1:1 hasta el límite.

- Ataque (Attack)

Haga clic en esta casilla para ajustar el tiempo de ataque del compresor para el canal seleccionado. El ataque determina la velocidad que el dispositivo necesita para disminuir la ganancia y alcanzar el nivel que está determinado por la relación. El ataque puede ser ajustado desde 10 a 150 milisegundos.

- Liberación (Release)

Haga clic en esta casilla para fijar el tiempo de liberación del compresor para el canal seleccionado. La liberación establece la longitud de tiempo que el compresor tarda en volver a su ganancia normal una vez que el nivel de señal cae por debajo del umbral. Este parámetro puede ajustarse desde 10 a 1.000 milisegundos.

- Desvío (Bypass)

Haga clic en este botón para desviar toda señal al siguiente bloque, si la función de desvío del compresor está activa el botón se iluminará. Si no está activo, señal será procesada en este bloque y entonces fluyen al siguiente bloque.

- Neutralizar (Flat Comp)

Al hacer clic en la casilla de "Flat" todos los parámetros volverán electrónicamente a los ajustes de fábrica.

- Retardo (Delay)

Aquí se puede activar o desactivar la función de retardo para el canal seleccionado. Mueva el control deslizante ubicado en la parte inferior para establecer el tiempo de retardo. Sólo si la función del retardo está activa puede ajustarse. Si el botón de desvío (Bypass) ubicado al lado se encuentra activado los parámetros de retardo no podrán ser ajustados.

5) Selección de Canal de Entrada

Haga clic sobre esta casilla para seleccionar el canal a trabajar, la luz se iluminará indicando que ha sido seleccionado y se podrá hacer los ajustes de los parámetros del mismo.

6) Botón de "Mute" de Entrada

Al hacer clic sobre este botón el canal seleccionado entrara en modo de silencio "Mute". La luz se iluminará indicando que dicha función ha sido activada.

7) Control de Volumen del Canal de Entrada

Deslice este control para ajustar el volumen del canal seleccionado.

8) Indicador Dinámico de Entrada

Este medidor dinámico indica el nivel de entrada del canal.

9) Indicador de Valor de Entrada

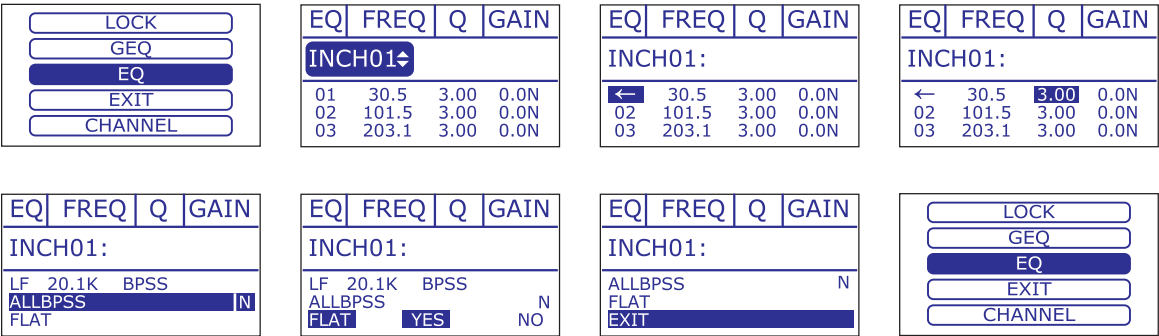
En esta pequeña pantalla se muestra el valor del nivel de entrada del canal, según la posición del control deslizante.

10) Controles de Salidas de Canal

Estas funciones contenidas en esta área son similares a las de entrada. Por favor lea cuidadosamente las instrucciones anteriormente descritas sobre las entradas de canal.

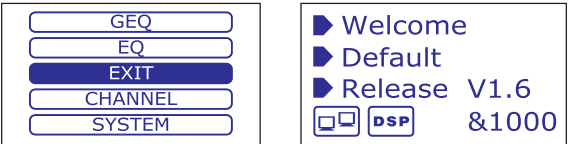
6

Opearation



11. EXIT

Select "EXIT" submenu. Press and dial the knob to enter EXIT interface, At this time press the knob to return default interface.



7

DSP Control

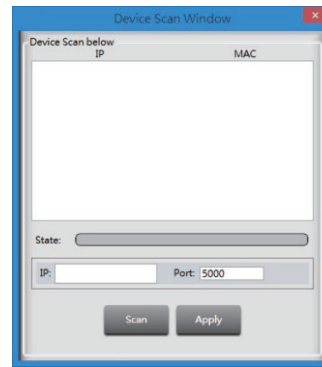
The product can connect with PC by internet port on router. After successfully connected, please click the file named SystemEditor on PC, you can see initial page as below picture shows, which can set connection of each device.



1. Configuration of IP Address

When connect the product with PC by internet port on router: Before connect devices on software control page, please set IP address of the product and router first, below gives steps(pay attention that the toggle switch on the product rear panel should be at LAN side):

1). Click "Setup" control on top right corner, a search dialog will jump up, click "Scan" button, it will automatically search IP and MAC address in the system, as below picture shows. Then click "Apply" button to build communication. The "Status" control in top right corner indicates the communication status, which will light green if connect right, while off means fail to connect.



2). If fail to connect following above step, then please key the IP address in "Choose IP" text field, then click "Apply" button. After connecting successfully, you can see device information in the lower-left corner.

2. Configuration of Device Connection on Initial Page

Below picture shows you the connected status .

How to connect?

1). Add Device

Click the device under "Config DeviceList" and drag it to the middle area, then release mouse, the device will be added to this area.

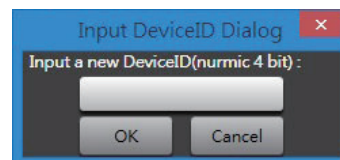


2). Delete Device

Right-click the device, select "Delete Module" to delete it.

3). Configuration of Device ID

Right-click the device, select "Change DeviceID" , a dialog appears as below picture shows,input a new Device ID in the text field, then click "OK" button to change it.



After successfully connected devices, double click the product on this initial page to enter DSP control page, which will be introduced later.

Control DSP

7

- Liberación (Release)

Haga clic sobre la casilla de liberación (release) para ajustar la velocidad para que la compuerta vaya de la apertura a un completo cierre. El rango de ajuste va desde 0.01 segundo a 1 segundo.

Nota: Una liberación rápida podría producir un corte abrupto de sonido una vez que la señal caiga por debajo del umbral. Una liberación más lenta, cambia suavemente de abierto a cerrado, como un apagado lento. Si el tiempo de liberación es demasiado corto, se puede escuchar un clic cuando la puerta vuelva a abrir.

- Desvío (Bypass)

Al hacer clic en esta casilla, la misma se iluminará en color rojo, todas las señales de entrada se desviarán. Todos los parámetros como el umbral, la relación, el ataque y la liberación NO podrán ser ajustados en este modo.

- (FLAT)

Al hacer clic en la casilla de "Flat" todos los parámetros volverán electrónicamente a los ajustes de fábrica.

- Polaridad

Haga clic en este botón para invertir la fase de la señal del canal seleccionado (la fase se altera 180°). Si la fase es invertida el botón se iluminará. La inversión de polaridad puede ser utilizada para corregir señales de audio que estén fuera de fase o señales que producen cancelaciones.

3) Ecualizador

En esta área se puede ajustar deferentes parámetros de ecualización, la curva variara según los ajustes en los parámetros de frecuencia, ganancia y ancho de banda. El DML408 cuenta con 8 bandas.

- Filtro Paso Alto

Este es un filtro paso alto el cual deja pasar frecuencias altas. Cuando se coloca en la posición más baja el filtro está apagado. El tipo "Type" selecciona el tipo de filtro que se puede seleccionar, diferente filtro, significa diferente forma y rango de frecuencia

- Filtro Paso Bajo

Este es un filtro paso bajo el cual deja pasar frecuencias bajas. Cuando se coloca en la posición más alta el filtro está apagado. El tipo "Type" selecciona el tipo de filtro que se puede seleccionar, diferente filtro, significa diferente forma y rango de frecuencia.

- Frecuencia

Haga clic en la casilla de frecuencia para ajustar la frecuencia central del filtro. Las bandas son Bajo/Medio-Bajo/Medio-Alto/Alto separadamente. La frecuencia central es el centro de la banda de paso entre las frecuencias de corte superiores e inferiores que definen los límites de la banda. La frecuencia central puede ajustarse desde 20Hz a 20KHz.

- Q

Haga clic en la casilla Q para ajustar el valor de dicho parámetro. Cada una de las bandas del ecualizador cuenta con un ajuste Q. El Q aumenta o disminuye el área que afectara la banda definida por la frecuencia central. Si la frecuencia central es constante, el ancho de banda es inversamente proporcional al Q, significa que, si el Q se incrementa en valor, el ancho de banda será estrecho y viceversa. Puede ajustarse desde 0,4 a 24.

- Ganancia

Haga clic en la casilla de ganancia para ajustar la atenuación o el incremento de la amplitud de la frecuencia central para cualquiera de las bandas de ecualización. Se puede fijar de -24 a +24 dB. Cuando la ganancia es 0 dB, la frecuencia central y el Q serán inválidos.

- Tipo (Type)

Esta función selecciona el tipo de filtro a utilizar en cada banda. Las opciones son: Peak/Low Shelf/High Shelf.

- Desvío (EQ Bypass)

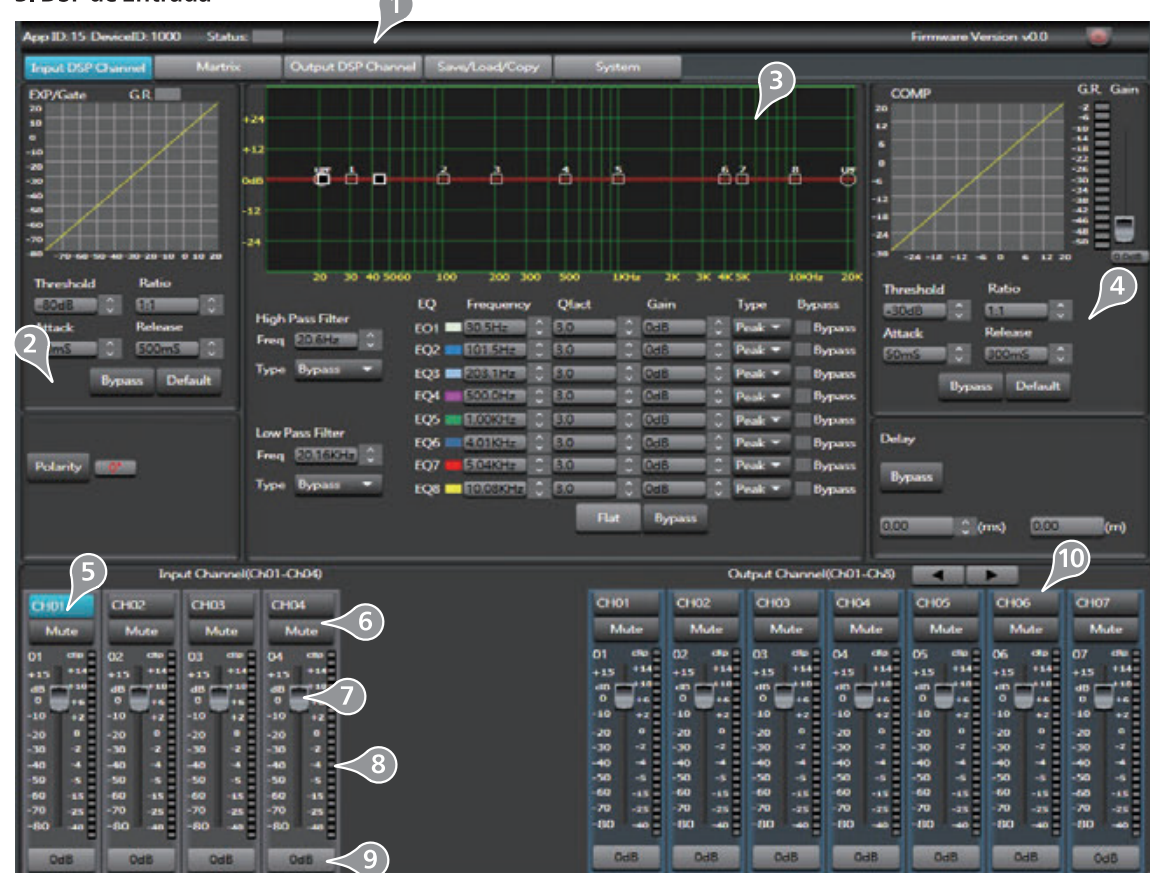
Haga clic en este botón para desviar toda señal al siguiente bloque, si la función de desvío del ecualizador está activa el botón se iluminará. Si no está activo, señal será procesada en este bloque y entonces fluyen al siguiente bloque.

- (Flat EQ)

Al hacer clic en la casilla de "Flat" todos los parámetros volverán electrónicamente a los ajustes de fábrica.

7 Control DSP

3. DSP de Entrada



1). Datos del Dispositivo

Después de conectar la PC con el dispositivo y la comunicación sea correcta, aquí puede ver información sobre el canal actual, el nombre del dispositivo, el número de identificación, etc. Si el icono de “Estado” de conexión es verde, significa que la comunicación es correcta; Mientras que apagado significa que la comunicación es fallida.

2). Expansor/ Compuerta

En esta área se podrá ajustar los parámetros del Expansor y de la compuerta, la curva cambiara según los parámetros a ajustar. El Expansor es utilizado para sumar rango dinámico a la entrada según sea necesario.

- Umbral (Threshold)

Haga clic en la casilla del umbral “Threshold” de la compuerta del canal seleccionado para empezar ajustar. Este umbral determina el nivel de apertura de la compuerta. De hecho, todas las señales de entrada de audio mayores al valor del umbral pueden pasar a través de esta. El rango de ajuste va desde -64dB hasta 20dB. Si la señal de entrada es menor que el umbral, el Expansor puede ampliarla con el ajuste de la relación (Ratio). Si la señal de entrada es mayor que el umbral, entonces la señal de salida será la misma con la señal de entrada, si la relación es 1:1. Si se ajusta la relación al máx. (∞), el Expansor cambiará a una compuerta (Noise Gate).

- Relación (Ratio)

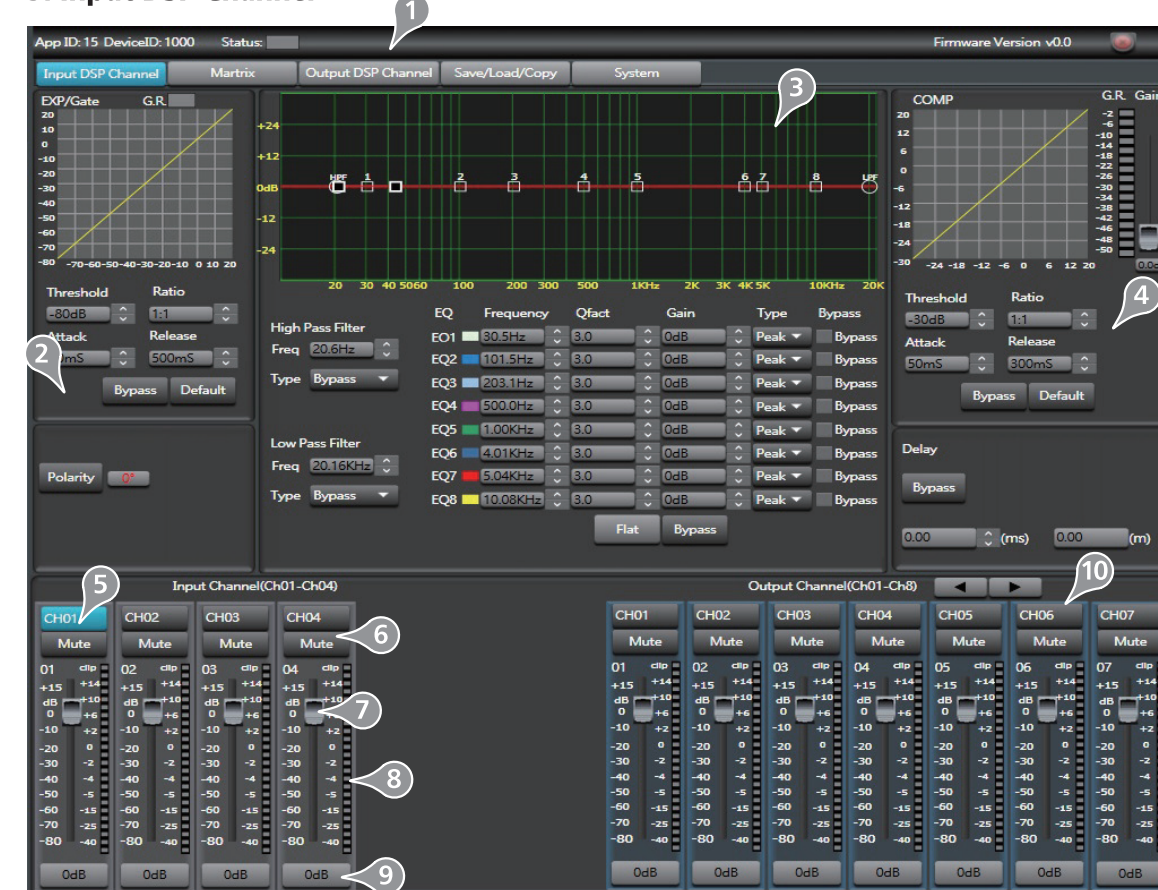
Haga clic en la casilla de la relación (Ratio) entre la señal de entrada y la señal de salida para ajustar. Este ajuste es un cambio de valor dinámico de la señal de entrada del Expansor versus cambio de valor dinámico de la señal de salida del Expansor.

- Ataque (Attack)

Haga clic en la casilla de ataque para fijar la velocidad de apertura de la compuerta del canal seleccionado, una vez la señal haya pasado el punto de umbral, el tiempo puede ser ajustado desde 10 a 150ms. Para aperturas suaves es necesario ajustar el ataque en un valor bajo ya que si se ajusta a un valor muy alto podría causar un ruido de clic al abrirse la compuerta. De hecho, todas las compuertas producen ruido de clic cuando operan, este efecto se puede evitar con un debido ajuste

DSP Control

3. Input DSP Channel



1). Device Data

After connecting PC with the product and communication right, here you can see information about current channel, device name, ID number etc. If Connect Status icon is green, means communication is right; While off means communication is fault.

2). Expander/Gate

In this area, you can adjust parameter of EXP/Gate, the curve in coordinate will change with parameter's change. The Expander is used for adding input dynamic range according to user's demand.

- Threshold

Click the control to set Gate threshold of selected channel. This threshold value determines the open level of Gate. Actually, all input audio signal that higher than threshold value can go through, the range of threshold value is -80dB to 20dB.

If input signal is lower than threshold, the Expander can enlarge it with setting ratio, then output the signal.

If input signal is larger than threshold, output signal will be the same with input signal, which means ratio is 1:1.

If adjusting the ratio to max(∞), Expander will change to noise Gate.

- Ratio

Click the control to set ratio of input signal to output signal. That is the dynamic change value of Expander's input signal/dynamic change value of Expander's output signal.

DSP Control

- Attack

Click the control to set the interval time from selected channel's signal beyond threshold to open noise Gate, the time can be set from 10 to 150ms. Signals that increase slowly need lower attack, because if set the attack value too high, it may cause "click" noise. Actually, all Gate may cause "click" noise when operation, but it can be avoid if set properly.

- Release

Click the control to set the amount of time for the gate to go from open to fully close. It can be set from 0.01 to 1 second. Note: A fast release abruptly cuts off the sound once it has fallen below the threshold, A slower release smoothly changes from open to closed, much like a slow fade out. If the release time is too short, a click can be heard when re-open the gate .

- Bypass

Click Bypass, it will illuminate red, all input signals will bypass control of Threshold, Ratio, Attack and Release to flow to next block, these parameters can not be adjusted.

- Default

Click this button to flat all set parameters to be default.

- Polarity

Click this button to invert the phase of the selected channel's signal (to alter the phase by 180°). If the phase reverse is active the button will illuminate. The Polarity control can be used to correct audio signals which are out of phase as well as to cancel/reinforce each other.

3). Equalizer

In this area, you can adjust parameter of Equalizer(EQ) , the curve in coordinate will change with parameter's change. EQ can compensate and correct frequency characteristic, through which to make its frequency response characteristic curve to be more smooth and straight. On the product, you can adjust 8 band EQ.

- High Pass Filter

This is a high-pass filter. It can pass higher frequencies. When set to its lowest position, the filter is off. Type indicates the filter's type that you selected, different type means different shape and different filter frequency range.

- Low Pass Filter

This is a low-pass filter. It can pass lower frequencies. When set to its highest position, the filter is off. Type indicates the filter's type that you selected, different type means different shape and different filter frequency range.

- EQ Frequency

Click the control to set the center frequency of the equalizer's Low/Low-mid/High-mid/ High band separately. The center frequency is the middle of the pass-band between the lower and upper cutoff frequencies which define the limits of the band. The center frequency can be set from 19.7Hz to 20KHz.

Control DSP

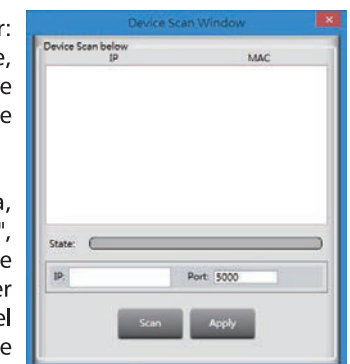
Esta unidad se puede conectar con la PC a través del puerto de internet con un enrutador. Una vez conectado correctamente, haga clic en el archivo denominado "Editor" instalado en la PC, puede ver la página inicial como se muestra en la imagen, con el cual se va a establecer la conexión con el dispositivo.



1. Configuración de la dirección IP

Conecte la unidad con la PC a través del puerto de internet en el enrutador: Antes de conectar los dispositivos, en la página de control del software, configure la dirección IP del dispositivo y del enrutador; a continuación, se indican los pasos (preste atención a que el interruptor en el panel posterior de la unidad esté en LAN):

1). Haga clic en el control "Configuración" en la esquina superior derecha, aparecerá un diálogo de búsqueda, saltarlo, haga clic en el botón "Escanear", buscará automáticamente el IP y la dirección MAC en el sistema, como se muestra en esta imagen. Luego haga clic en el botón "Aplicar" para establecer la comunicación. El icono de "Estado" en la esquina superior derecha indica el estado de la comunicación, verde indica conexión correcta, mientras que apagado significa que no se ha conectado.



2). Si no se puede conectar siguiendo el paso anterior, ingrese la dirección IP en el campo de texto "Elegir IP", luego haga clic en el botón "Aplicar". Después de conectarse correctamente, puede ver la información del dispositivo en la esquina inferior izquierda.

2. Configuración de la conexión del dispositivo en la página inicial

La imagen, muestra el estado conexión.

¿Cómo conectar?

1). Añadir Dispositivo

Haga clic en el dispositivo en "Config Device List" y arrástrelo al área central, luego suelte el mouse, el dispositivo se agregará a esta área.

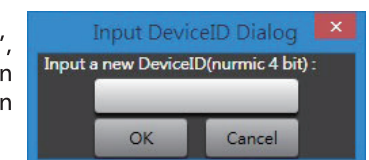


2). Eliminar dispositivo

Haga clic derecho en el dispositivo, seleccione "Eliminar módulo" para eliminarlo.

3). Configuración del ID del dispositivo

Haga clic derecho en el dispositivo, seleccione "Cambiar Device ID", aparecerá un cuadro de diálogo como se muestra en la imagen, ingrese un nuevo "ID" de dispositivo en el campo de texto, luego haga clic en el botón "OK" para cambiarlo.



Después de conectar correctamente los dispositivos, haga doble clic en la unidad en esta página inicial para entrar en la página de control DSP, que será introducido más tarde.

6

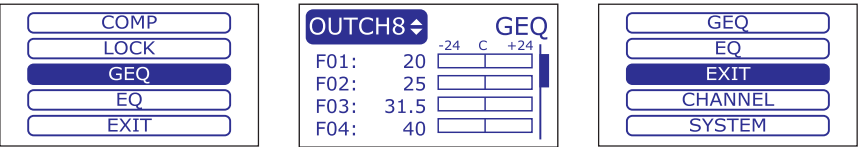
Operación

9. GEO (EQ Grafico)

Selecione "GEO" en el menú principal, presione brevemente la perilla para ingresar, luego seleccione la salida de la interface "GEO" que desea configurar (SALIDAS 1-8). Presione la perilla para confirmar una vez que se complete la selección.

Vaya a la opción del punto de "Frecuencia" (F01-F31), presione el mando para introducirlo (mínimo a -24 KHz en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta + 24 KHz en sentido horario). Finalmente presiona el botón para confirmar.

Gire hacia la derecha en "FLAT", por defecto estará en "OFF", marque y presione la perilla para cambiar a "ON". Tenga en cuenta que, en esta posición, todos los canales de salida volverán al valor inicial de 0. Si desea salir, marque la casilla "SALIR" y presione el botón para confirmar. Gire el mando hacia la derecha hasta el punto "SALIR" y presione el mando para volver directamente a la interface principal.



10. EQ

Selecione la opción "EQ" de la interface principal. Presione brevemente la perilla para ingresar, luego seleccione el canal de entrada o salida que desea ajustar. Ingrese los parámetros correspondientes marcando y presionando con el botón. Seleccione el parámetro correspondiente y haga clic nuevamente, (solo para el parámetro de 01-LF, saldrá si hace clic en otro parámetro), luego se puede ajustar el valor correspondiente del parámetro, finalmente presione la perilla para salir una vez que se complete el ajuste.

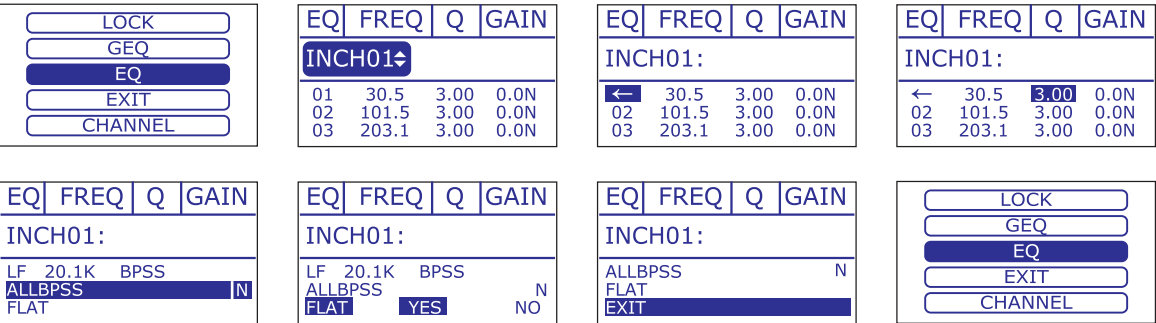
Gire el mando hacia la derecha hasta el punto "FREQ", luego presione el mando para establecer el valor de la frecuencia (Mínimo de -19.7Hz por conteo en el sentido de las agujas del reloj, hasta + 20.1KHz por sentido del reloj). Pulse el botón para confirmar una vez terminado.

Gire la perilla hacia la derecha hasta el punto "Q", presione la perilla para ingresar el valor "Q" (Mínimo a 0.4 por contra de las manecillas del reloj, hasta 128 por las manecillas del reloj), presione la perilla para confirmar una vez que haya terminado.

Gire el mando hacia la derecha para configurar el parámetro de ganancia "GAIN" (Mínimo de -18dB en el sentido de las agujas del reloj, hasta +18dB en el sentido de las agujas del reloj), pulse el mando para confirmar una vez que haya terminado.

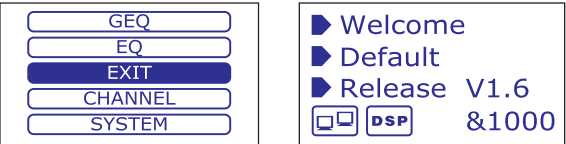
Gire el mando hacia la derecha hasta el punto "B", esto significa poner en modo "BYPASS" solamente esta frecuencia el EQ (estos valores de EQ pueden ser ajustados, pero nunca funcionaran en este modo, seleccione "Y" para abrir la función o seleccione "N" para cerrar la función). pulse el botón para confirmar al finalizar.

Gire la perilla hacia la derecha para poner en modo "BYPASS" la interface completa del EQ, por defecto esta función viene "DESACTIVADA", si es necesario para cambiarla, marque la perilla en el punto "ENCENDIDO" y luego presione. En este momento, todos los canales de entrada y salida vuelven al valor inicial de 0. Gire el mando hacia la derecha para seleccionar "SALIR". Y luego presione, puede volver al menú principal directamente marcando "SALIR" y presionando el botón como confirmación.



11. EXIT (Salir)

Selecione este sub-menú, presione y gire la perilla para entrar en esta interface. Presione de nuevo para volver a la interface por defecto.



DSP Control

- Q

Click the control to set the Q for the Low/Low-mid/High-mid/High band separately. The Q is the ratio of the center frequency to the bandwidth. If the center frequency is constant, the bandwidth is inversely proportional to the Q, which means that if you raise the Q, the bandwidth will be narrowed. It can be adjusted from 0.4 to 128.

- Gain

Click the control to set the gain attenuation or boost at the center frequency for the Low/Low-mid/High-mid/High band separately. It can be set from -18 to +18 dB. When Gain is 0dB, center frequency and Q are all invalid.

- Type

To select current filter type of current EQ, option is Peak/L.Shelf/H.Shelf.

- EQ Bypass

Click this button to bypass all signal to next block, if EQ bypass function is active the button will illuminate. If it is not active, signal will be processed at this block and then flow to next block.

- Flat EQ

To flat all setting parameters to default.

4). Compressor

In this area, you can adjust parameter of compressor. Compressor will compress signal that higher than threshold with specified ratio, then output it. The curve in coordinate will change with parameter's change.

-Threshold

Click the control to set the compressor threshold for selected channel.

If amplitude of an audio signal exceeds a certain threshold, the compressor will reduce the level of this signal with specified ratio;

If amplitude of an audio signal is lower than this given threshold, compressor won't work, signal will flow to next block directly.

If setting ratio to "+∞", compressor will be limited.

Threshold can be set from -30dB to 20dB.

- Ratio

Click the control to set the compression ratio for selected channel. The ratio determines the amount of gain reduction. For example, a ratio of 4:1 means that if input level is 4 dB over the threshold, the output signal level will be 1 dB over the threshold. The ratio can be set from 10:1 to 1:1 until limit.

- Attack

Click the control to set the compressor's attack setting for selected channel. The attack setting is the period when the compressor is decreasing gain to reach the level that is determined by the ratio. You can set the attack from 10 to 150 milliseconds.

- Release

Click the control to set the compressor for selected channel. Release sets the length of time the compressor takes to return to its normal gain once the signal level drops below the threshold. Release can be set from 10 to 1,000 milliseconds.

7

DSP Control

- Bypass

Click this button to bypass all signal to next block, if compressor bypass function is active the button will illuminate. If it is not active, signal will be processed at this block and then flow to next block.

- Flat COM

To flat all setting parameters to default.

- Delay

Delay here can engage and disengage the delay function for selected Channel. Move the slide below it to set delay time. Only if delay function is active can set the delay time. If Bypass beside it is enable, the parameter can not be adjusted.

5). Current input channel selection

Click channel button 1-4, corresponding background LED will light, which means current channel is selected, you can set parameters on this channel.

6). Input channel mute control

Click it, the background LED will light, which means it enable mute function on current channel.

7). Input channel Meter control

Select the block and slide it to adjust current channel's volume.

8). Input channel Meter dynamically indication

Dynamically indicate current channel's input level meter.

9). Input channel Meter value display

The value will vary with slide moving.

10). Output channel control

Function in this area is similar to that to input channel. Please read carefully about input channel introduction.

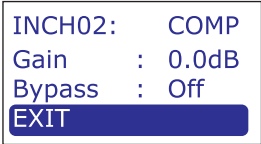
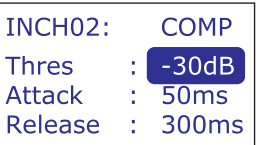
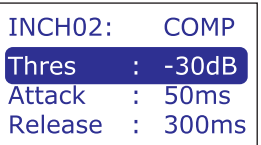
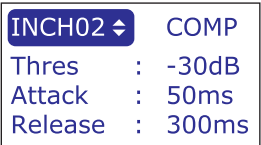
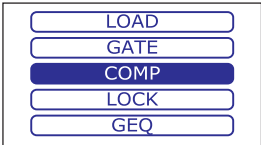
Operación

6

7. COMP (COMPRESOR)

Seleccione la opción "COMP" en el menú principal, presione brevemente la perilla e ingrese a esta interface, presione la perilla para ingresar al elemento "canal de Compresión", seleccione el canal de entrada o salida que desee, presione la perilla para ingresar al canal y configurarlo. Gire y presione la perilla hasta el punto de "umbral" (THRESHOLD) y establezca el valor relevante, luego presione la perilla para confirmar (Mínimo de -30dBu en sentido anti horario, hasta +20dBu en sentido horario).

Gire la perilla en el sentido de las agujas del reloj para seleccionar "Ataque" y presione la perilla para confirmar (mínimo de 10 ms en el sentido de las agujas del reloj, hasta 150ms en el sentido de las agujas del reloj); Gire la perilla en el sentido de las agujas del reloj para seleccionar "RELEASE" (LIBERAR) y pulse el botón para confirmar. (Mínimo de 10ms por sentido contrario a las agujas del reloj, hasta 1 s por sentido horario). Gire la perilla en el sentido de las agujas del reloj para seleccionar "Relación" y presione la perilla para confirmar. (mínimo a 1.0 por en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta 10:1 en sentido horario). Gira en el sentido de las agujas del reloj para seleccionar la configuración de Ganancia y presione el mando para confirmar (mínimo a 0dB en el sentido contrario a las agujas del reloj, hasta +20dB en el sentido de las agujas del reloj). Gire en el sentido de las agujas del reloj para entrar en la función de "BYPASS" que por defecto estará "DESACTIVADO", gire la perilla al punto de "ENCENDIDO" para cambiar la configuración actual, todos los canales de entrada y salida recuperaran el valor inicial "0". Para volver a la interface "COMP", gire la perilla para salir. Gire en la posición "SALIR" y presione la perilla para salir de la interface de "COMP" y regresar directamente a la página principal.

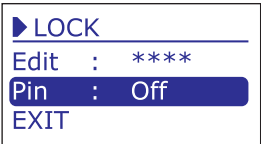
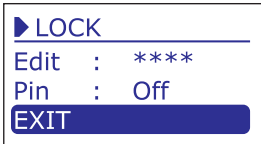
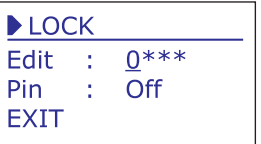
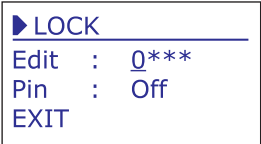
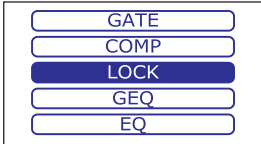


8. BLOQUEO (LOCK)

Seleccione la opción "BLOQUEAR" en el menú principal y luego presione la perilla para ingresar. Gire la perilla hacia la derecha y presione para seleccionar "Editar".

¿Cómo cambiar las contraseñas?: Gire y presione la perilla para cambiar la contraseña. Primero, ingrese la contraseña actual correcta, luego regrese a la interface de "BLOQUEO" girando y presionando la perilla., ingrese la nueva contraseña con cuatro caracteres (solo puede ingresar números y letras), después pase a la posición "SALIR" una vez que complete la entrada de la nueva contraseña. Presione la perilla para salir de la interface actual, esto significa que se cambió la contraseña con éxito.

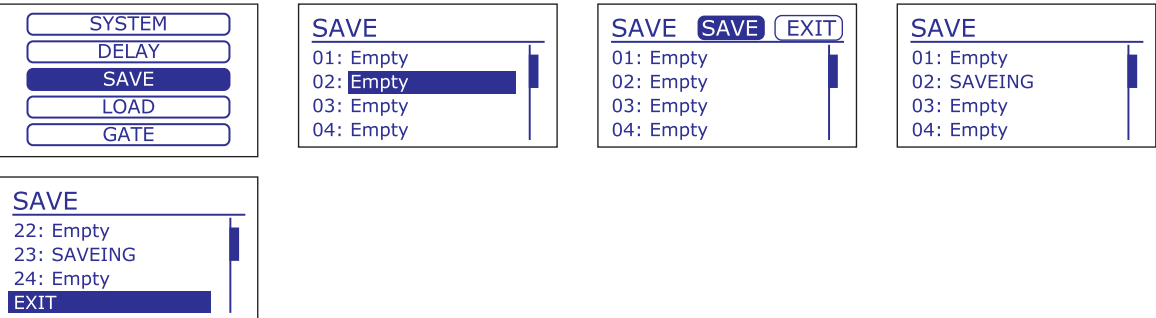
Gire la perilla a la posición "PIN", presione la perilla para seleccionar "APAGADO" (OFF), gire la perilla en el sentido de las agujas del reloj para bloquear el sistema. Ingrese a la interface del sistema de bloqueo, a excepción de la perilla, se deshabilitará cualquier otra función del sistema. Si pasa un tiempo y no ingresa una contraseña o no hace clic en "SALIR", el sistema saltará a la interface del sistema de bloqueo. Marque en la posición "EXIT" y presione la perilla para salir de la interface "LOCK" para regresar directamente a la página principal.



6 Operación

4. GUARDAR (SAVE)

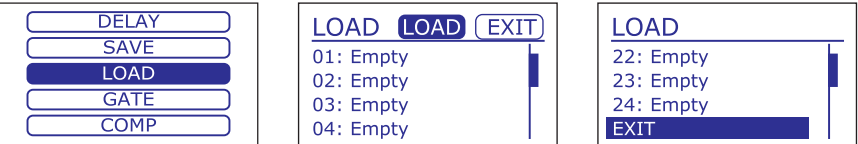
Seleccione "GUARDAR" en el menú principal, presione la perilla para ingresar a esta interface. En este momento se mostrarán 24 posiciones en las cuales el usuario podrá guardar los ajustes hechos en el dispositivo, o hechos en el PC. Guarde los ajustes con nombre de hasta 16 caracteres. Mueva la perilla hacia la derecha hasta el último carácter y confirme "guardar" presionando la perilla. Para salir mueva la perilla en el sentido de las agujas del reloj para seleccionar "SALIR" y presione, volvera a la interface principal. Gire la perilla hacia la derecha hasta la posición "SALIR" y luego presione la perilla para salir de la interface de "guardar" y volver a la interface principal



5. CARGAR (LOAD)

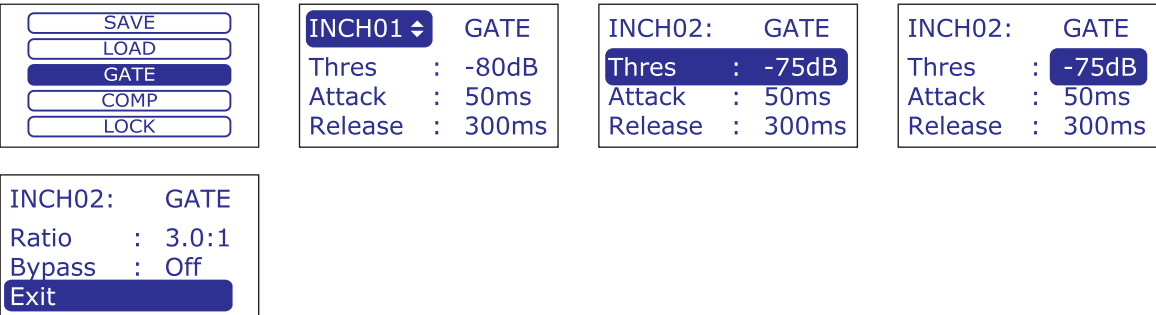
Esta función se utiliza para cargar o llamar los ajustes previamente guardados. Seleccione "CARGAR" en el menú principal y presione la perilla para ingresar a esta interface. Luego con la perilla ubique un preset y presione la perilla para confirmar. En este momento aparecerá "CARGANDO" en la pantalla. Regrese a la interface de "LOAD" una vez que se haya completado la carga.

Marque con perilla la opción de "SALIR" y luego presione la perilla para regresar a la interface principal. Gire la perilla hacia la derecha hasta la posición "SALIR" y luego presione la perilla para salir de la interface "CARGAR" a la interface principal.



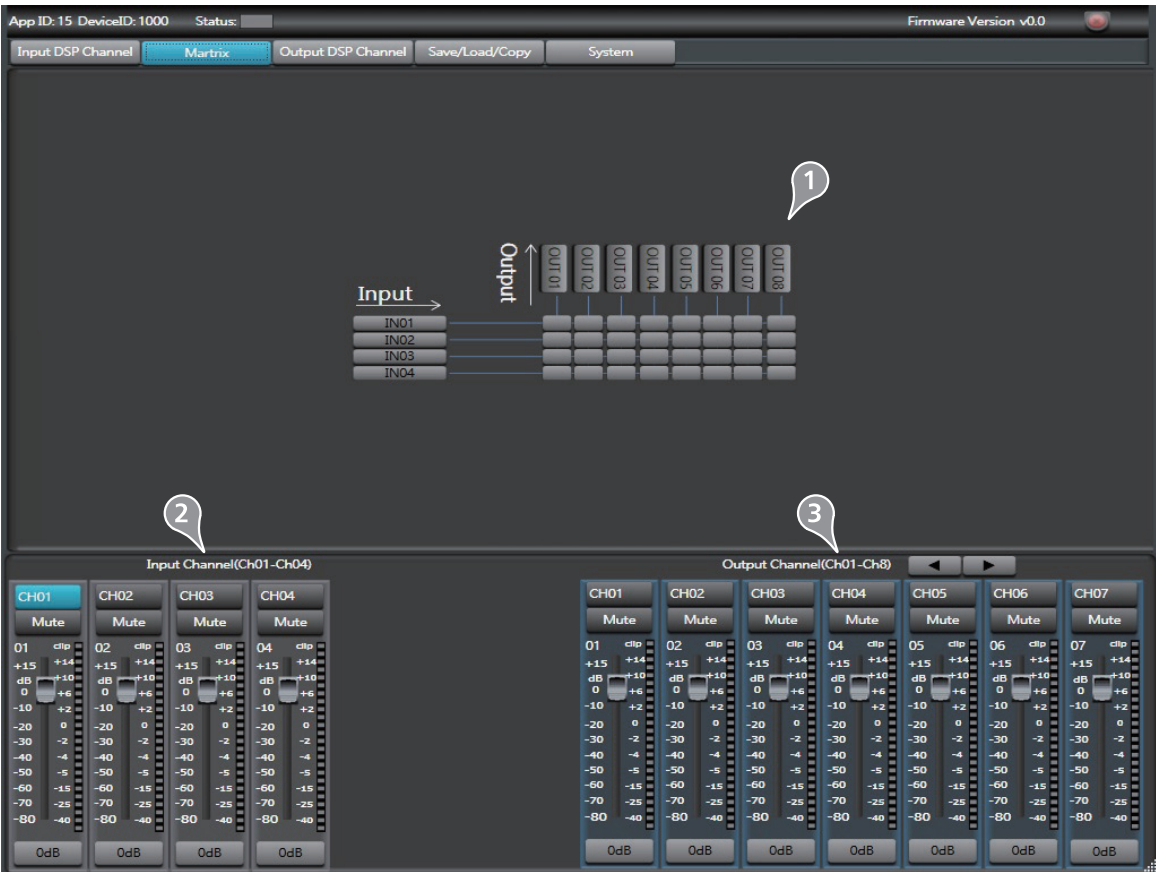
6. COMPUERTA (GATE)

Seleccione la opción "GATE" en el menú principal, luego presione brevemente la perilla para ingresar a esta interface. Presione la perilla para seleccionar la compuerta que desea, marque y presione con la perilla la posición de "umbral" (Threshold) y luego establezca el valor relevante y finalmente presione la perilla para confirmar. (Mínimo de -80dBu en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta +20dBu en sentido horario). Gire la perilla en el sentido de las agujas del reloj para seleccionar "Ataque" y presione el botón para confirmar (Mínimo de 10 ms en el sentido de las agujas del reloj, hasta 150ms en el sentido de las agujas del reloj). Gire la perilla en el sentido de las agujas del reloj para seleccionar "RELEASE" (Liberar) y presione para confirmar. (Mínimo de 10ms por contra reloj, hasta 1 seg. Por reloj). Gire la perilla en el sentido de las agujas del reloj para seleccionar "Relación" (RATIO) y presione la perilla para confirmar. (Gire en el sentido de las agujas del reloj para alcanzar el Mínimo de 1.0 en sentido contrario a las agujas del reloj, Hasta 10: 1 en sentido horario). Gire la perilla a la posición "GATE" en el sentido de las agujas del reloj, por defecto vera que esta en "OFF", gire para cambiar la configuración a "ON". Vaya a la posición "EXIT" y presione la perilla para salir. Gire el mando hacia la derecha hasta la posición "SALIR" y presione el mando para volver directamente a la página principal.



DSP Control

4. MATRIX



1). Assign of input and output channels

In this area, there are many small blocks, click one block, its background turns green, audio signal flow from left input channel to top output channel; while the signal won't go through any channel if it is not active. Below figure gives an example:

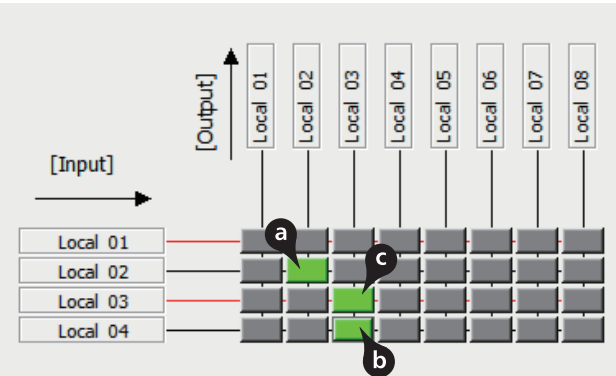
- a. Click the block as a marked, its background turns green, means that signal input from channel Local 02 will be assigned to output channel Local 02. But the input channel Local 02 wouldn't be assigned to other output channels because there is no other block activates.
 - b&c. Click the block as b&c marked, their background turn green, means that signal input from channel Local 03 and Local 04 will be assigned to output channel Local 03. Other channels that inactive won't be assigned to any other output channel.
- And so on...

2). Input Channel Parameter Control

Please refer to section 3 Input DSP Channel for details about this area.

3). Output Channel Parameter Control

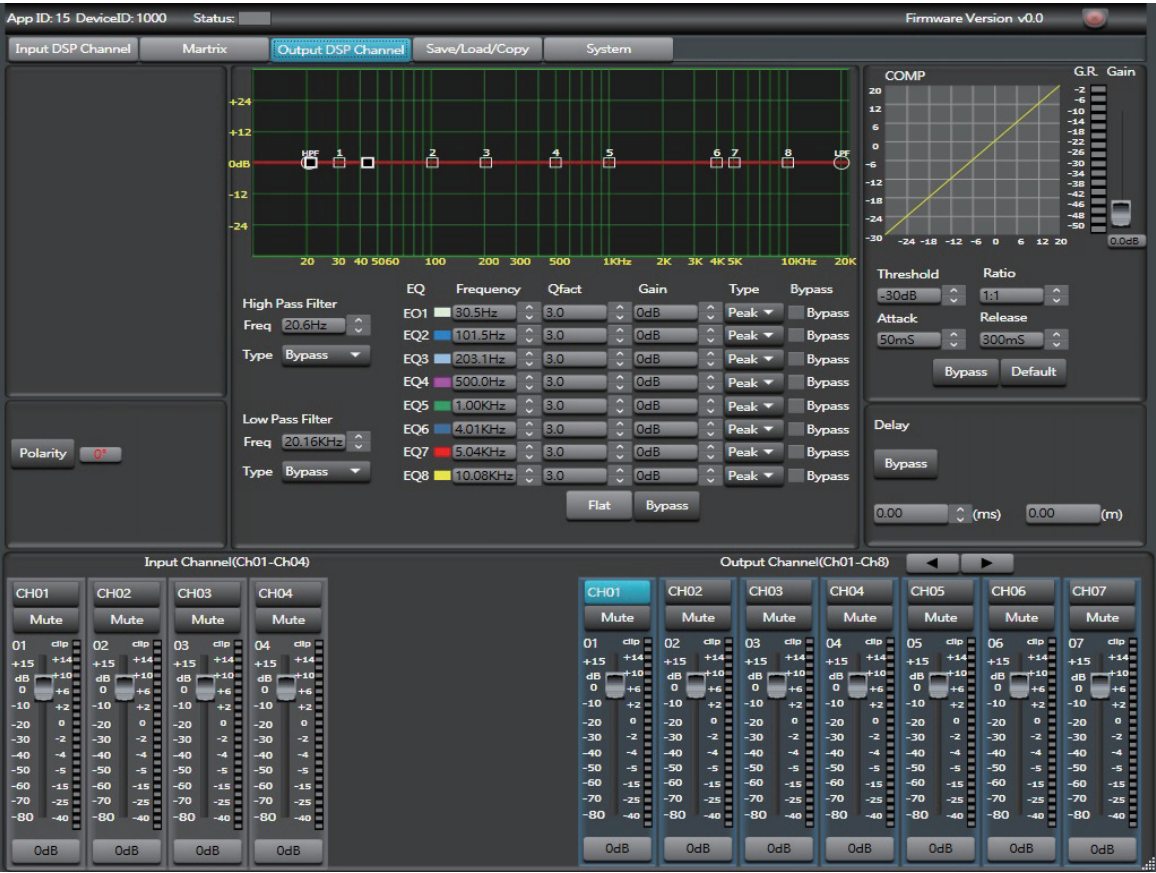
Please refer to section 3 Input DSP Channel for details about this area.



7

DSP Control

5. Output DSP Channel



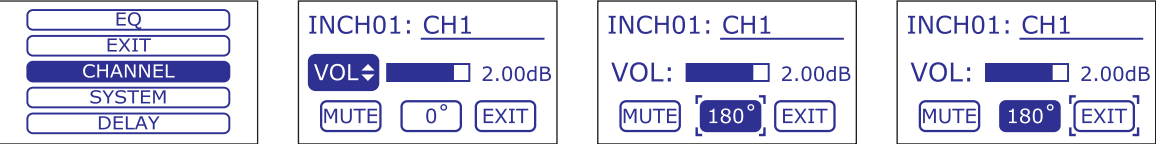
As you can see, compared with input DSP channel, this page only remove the Gate/EXP function, please refer to section 3 Input DSP Channel for details about its function.

6

Operación

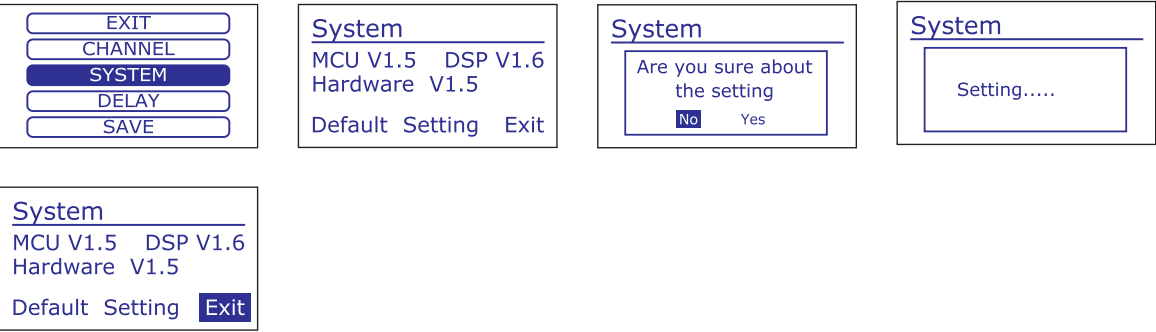
1. CANAL (CHANNEL)

Seleccione el submenú "CANAL". Presione y gire la perilla para ingresar a la interface de CANAL. En este momento, presione la perilla para ingresar a la opción de canal, seleccione el CANAL de entrada o salida que desea configurar. Gire y presione la perilla a la opción "Ajuste de volumen", luego ajuste el volumen y confirme (Mínimo a -80dB en sentido contrario a las agujas del reloj, hasta +15dB en sentido horario). Gire el mando a la posición "MUTE" en el sentido de las agujas del reloj, luego presione para entrar en el modo MUTE. en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición "0", luego presione el botón para entrar a la opción de invertir la fase en 180 grados. Gire el botón en el sentido de las agujas del reloj para seleccionar SALIR y volver a la interface principal.



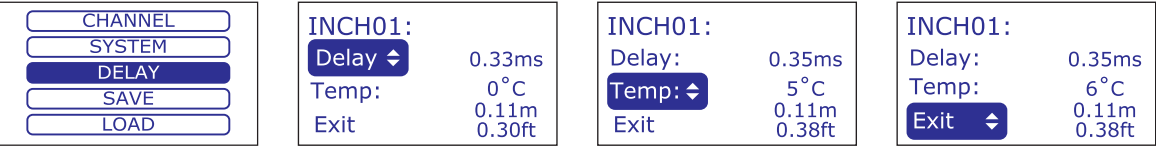
2. SISTEMA (SYSTEM)

Seleccione el menú "SISTEMA" en la interface principal, presionando la perilla e ingrese, aquí se puede verificar la información de la versión de MCU, DSP, etc. Si desea restaurar la configuración de fábrica, marque con la perilla y seleccione el menú de "Configuración predeterminada", luego presione la perilla y seleccione "SI". Si se selecciona "NO", volverá a la interface del "SISTEMA"; Si desea volver directamente al menú principal, gire el mando hacia la derecha y seleccione "SALIR" y presione el mando para salir de la interface del "SISTEMA" y volver a la interface principal.



3. RETARDO (DELAY)

Seleccione "DELAY" en el menú principal, presione brevemente la perilla para ingresar a esta interface, presione la perilla de nuevo para ingresar a la opción "canal de retardo", seleccione el canal de entrada o salida que desea configurar, marque y presione la perilla en la posición de "Retardo" y ajuste el retardo (mínimo a 0 ms en el sentido contrario a las agujas del reloj, hasta +1361,29 ms en el sentido de las agujas del reloj. Marque con el mando en el sentido de las agujas del reloj y seleccione la configuración de la temperatura, presione el botón para establecer la temperatura correspondiente (mínimo a 0 grados en el sentido contrario a las agujas del reloj, hasta +1361.29 grados en el sentido de las agujas del reloj). Marque con el mando en el sentido de las agujas del reloj para seleccionar "SALIR" y volver a la interface de "DELAY". Gire el mando hacia la derecha hasta la posición "SALIR" y luego presione el mando para salir de esta interface, a la interface principal directamente.



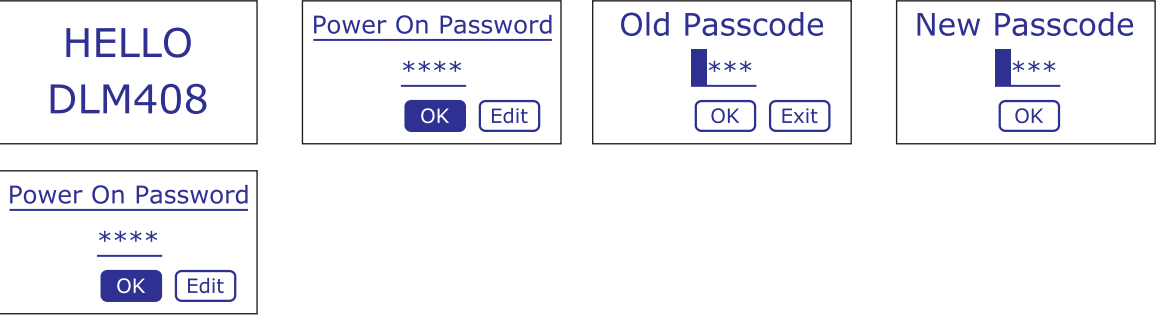
6

Operación

1. INTERFACE DE CONTRASEÑA

Pulsar y gire la perilla para acceder al menú de edición, selección y edición de elementos individuales. Cuando encienda la unidad, en primer lugar, aparecerán las palabras de saludo "HELLO DLM408" y luego ingresará la interface de la contraseña, se mostrará en la pantalla principal, marque utilizando la perilla para ingresar la contraseña de cuatro dígitos, luego apunte la perilla a "OK" y presione la tecla de mando para entrar en la interface por defecto. Tenga en cuenta que "0000" es la contraseña inicial; si olvida la contraseña actual, utilice la súper contraseña "8888" para reiniciar el sistema iniciar.

Con respecto a cómo modificar las contraseñas de inicio, primero haga clic en el cuadro "Editar", ingrese la contraseña original "0000", luego haga clic en Aceptar, luego ingrese la nueva contraseña, finalmente regresa a la interface de inicio. En este momento, siga las instrucciones que se muestran en la interface. ingrese la nueva contraseña, apunte la perilla a la posición OK, presione la perilla para ingresar a la interface predeterminada.



2. Pantalla de Interface de Inicio por



- 1) Nombre del Equipo
- 2) "Preset" Actual
- 3) Versión de lanzamiento Actual
- 4) ID Actual, código que puede ser obtenido automáticamente una vez conectado con el dispositivo
- 5) Este símbolo significa que no hay conexión entre su PC y esta unidad. Si están bien conectados, los dos dispositivos dentro de la caja parpadeará alternativamente.
- 6) Este símbolo significa que la comunicación DSP se ha realizado correctamente, si falla, ise mostrará "DSP!".

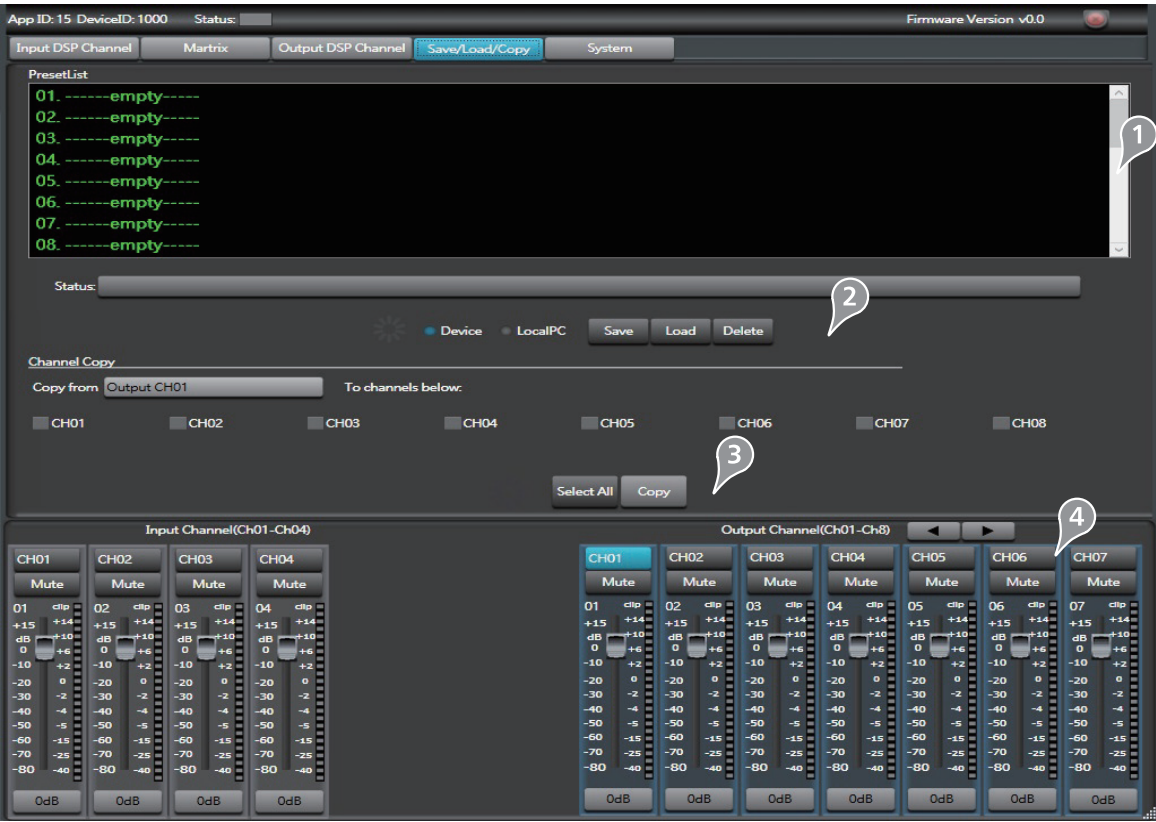
MENÚ INTERFACE DE PANTALLA

En la interface predeterminada de inicio, gire la perilla para ingresar a la PANTALLA DE INTERFACE DE MENÚ. Luego aparecerá en la pantalla principal, 11 submenús. Mueva el control para seleccionar la función deseada, entonces seleccione el submenú de funciones e ingrese a la interface de funciones. Si hace clic en el cuadro "Salir", volverá a la interface predeterminada de inicio.



DSP Control

6. Save/Load/Copy

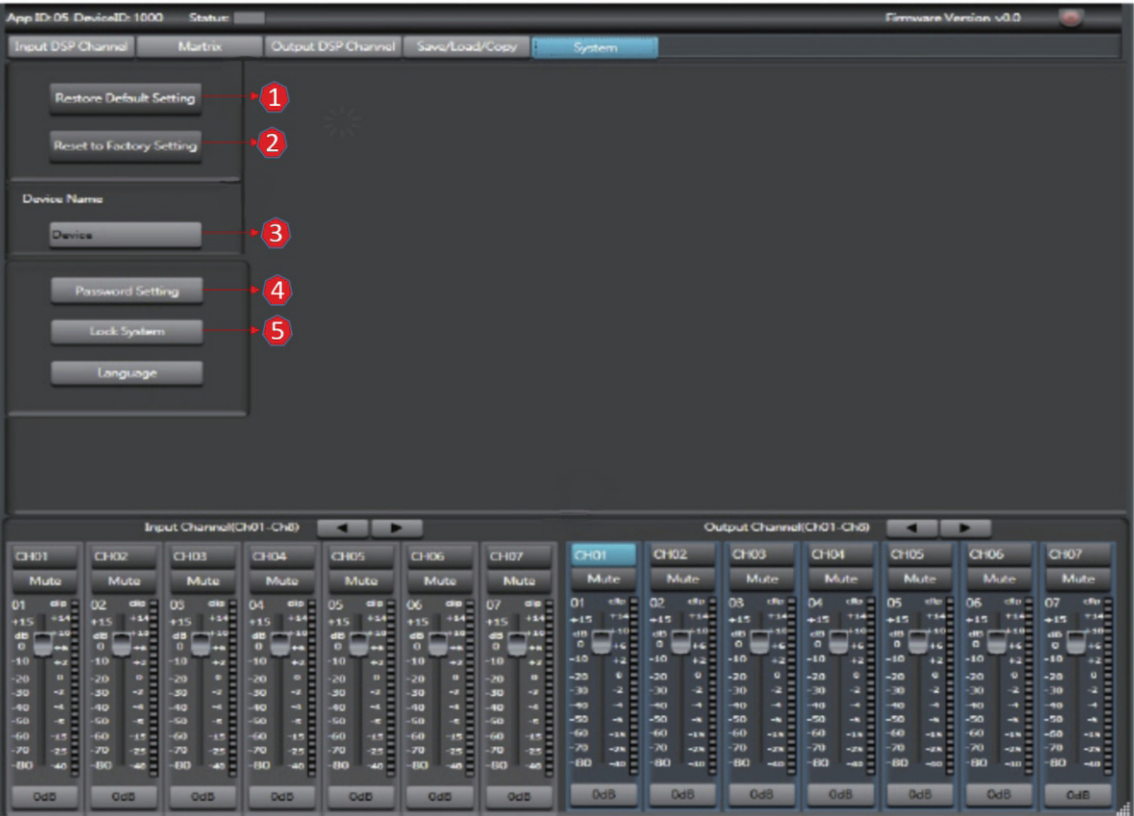


- 1). Preset List
The text area shows preset list that have been saved, select a preset, then click Load button to load the selected preset to corresponding control.
- 2). Save/Load/Delete/Recall
When use this function, please pay attention the switch of Device and Local PC first. If Device is selected, Save and Load buttons are not enabled, which means you can not save or load presets from Device to PC. While they are enabled if select Local PC.
-Save
In Local PC mode, select a preset in Preset List, then click Save button to save the selected preset from Local PC to the product.
-Load
In Local PC mode, select a preset in Preset List, then click Load button to load the selected preset from Local PC to the product.
-Delete
In Device mode, select a preset in Preset List, then click Delete button to delete the selected preset from the product.
-Recall
In Device mode, click Recall button to recall all the presets in Preset List.
- 3). Copy
Select a channel that you want to copy to other channels from item menu, such as CH01, then select Input Channel or Output channel, select the channels that you want to be copied or click SelectAll button to copy CH01 to these channels.
- 4). Input/Output Channel Parameter Control
Please refer to section 3 Input DSP Channel for details about this area.

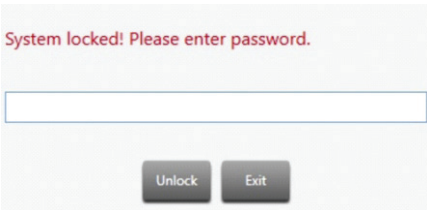
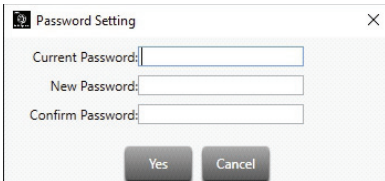
7

DSP Control

7. System



- 1) Restore Default Settings (Factory)
Click this button to restore all settings. All data related to DSP will be restored to factory parameters. For example, EQ, Matrix, Comp., Gate, polarity, input/ output channel mute, fader ... etc. Without touching the internal memory of the processor.
- 2) Reset Factory Settings
Click this button to reset ALL setting parameters (including Presets) to factory settings. Includes presets (SAVE / LOAD) in the internal memory of the processor. This reset puts the processor with the values as when it was new.
- 3) Device Name
Here is the option to change the name of the device for easier recognition of it. Is very useful when working multiple processors in a daisy chain.
- 4) Set a Password
This box, opens the option to set a 4-digit password alpha-numeric to lock and protect the processor. When is this done for the first time, the current password is **DM88**, then the user set your own password.
- 5) Lock System
In this box you can lock the processor to prevent someone from not authorized, make system settings. For that, click here and press "EXIT" box, the program will close. When reopening the editor, the system will then show this screen again and you will have to enter the previously set password. Note: The master password is **DM88**.



5

Panel Trasero

Función PIN

Function	RJ-45							
	Pin1	Pin2	Pin3	Pin4	Pin5	Pin6	Pin7	Pin8
RS232	NC	NC	NC	RXD	TXD	NC	NC	GND

Ajustes del Sistema

Nº.	Start Byte0 (1Byte)	Start Byte1 (1Byte)	Start Byte2 (1Byte)	Length (1 Byte)	Command (1 Byte)	Value (N Byte)	End Byte (1 Byte)	function
1	0x01	0x20	0x03	0x16	0x0D	Byte 1-16 : 16 Chars Device Name (ASCILL Code)	0x40	Write device name
2	0x01	0x20	0x03	0x07	0x0E	0x00	0x40	Get Device information Command
3	0x01	0x20	0x03	0x17	0x0E	Byte 1-16 : 16 Chars Device Name (ASCILL Code) Byte 17 : Firmware Version	0x40	Get Device information (Output from device)
4	0x01	0x20	0x03	0x07	0x0F	Preset Number: Byte 1: 0-24	0x40	Recall Preset
BuaRate: 9600,n,1								

Enrutamiento

Nº.	Start Byte0 (1Byte)	Start Byte1 (1Byte)	Start Byte2 (1Byte)	Length (1 Byte)	Command (1 Byte)	Select Output Bus Channel (1Byte)	Select Routing Input Channel (1 Byte)	Value (1 Byte)	End Byte (1Byte)	function
1	0x01	0x20	0x03	0x09	0x09	Analog Output1 Mixer:0x01 Analog Output2 Mixer:0x02 Analog Output3 Mixer:0x03 Analog Output4 Mixer:0x04 Analog Output5 Mixer:0x05 Analog Output6 Mixer:0x06 Analog Output7 Mixer:0x07 Analog Output8 Mixer:0x08	Analog Input1:0x01 Analog Input2:0x02 Analog Input3:0x03 Analog Input4:0x04	ON : 0x01 OFF: 0x00	0x40	Routing Input to Outputs
BuaRate: 9600,n,1										

Estado del Canal de Salida del Mezclador

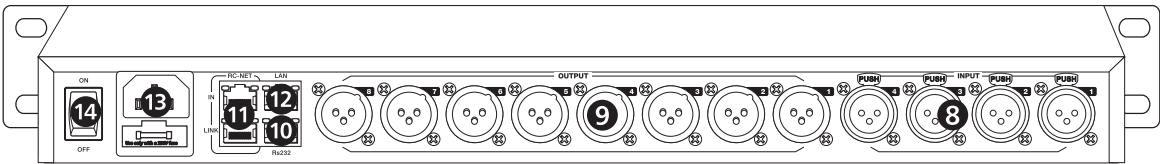
Nº.	Start Byte0 (1Byte)	Start Byte1 (1Byte)	Start Byte2 (1Byte)	Length (1 Byte)	Command (1 Byte)	Output Bus Channel (1Byte)	Input Channel to Output Bus Status (16 Bytes)	End Byte (1Byte)	function
1	0x01	0x20	0x03	0x08	0x0a	Analog Output1 Mixer:0x01 Analog Output2 Mixer:0x02 Analog Output3 Mixer:0x03 Analog Output4 Mixer:0x04 Analog Output5 Mixer:0x05 Analog Output6 Mixer:0x06 Analog Output7 Mixer:0x07 Analog Output8 Mixer:0x08	0x00	0x40	Get output channel Mixer Status Command
1	0x01	0x20	0x03	0x17	0x0a	Analog Output1 Mixer:0x01 Analog Output2 Mixer:0x02 Analog Output3 Mixer:0x03 Analog Output4 Mixer:0x04 Analog Output5 Mixer:0x05 Analog Output6 Mixer:0x06 Analog Output7 Mixer:0x07 Analog Output8 Mixer:0x08	Byte1: Analog Input1 To Output Bus Status Byte2: Analog Input2 To Output Bus Status Byte3: Analog Input3 To Output Bus Status Byte4: Analog Input4 To Output Bus Status Byte5: NC, Byte10: NC, Byte15: NC, Byte6: NC, Byte11: NC, Byte16: NC, Byte7: NC, Byte12: NC, Byte8: NC, Byte13: NC, Byte9: NC, Byte14: NC, Status : 0 ==OFF , 1 ==ON	0x40	Get output channel Mixer Status
BuaRate: 9600,n,1									

11. Entrada RC-NET / Puerto de Enlace
La señal de control puede ser transmitida a través de este puerto de red. RC-Net se basa en el protocolo de transporte RS-485, que posee la función de intercambio de datos RS485, para realizar la transmisión de datos reales a gran escala.
12. Puerto de Control de Red LAN
Esta unidad puede conectarse con un conmutador Ethernet a través de este puerto. En el puerto de control de la red LAN, puede ver dos LED, son el indicador de estado de la conexión (verde) y el indicador de transmisión de señal (amarillo).
- Si el LED amarillo se apaga, significa que no se transmite ninguna señal; mientras que, si el LED amarillo está encendido, pero el verde se apaga, significa que el dispositivo detecta la red, pero no hay conexión.
- Si el LED verde está encendido, significa que la red se conecta bien.

13. Entrada de Corriente
El voltaje de trabajo de esta unidad es de 100-240VAC, 50-60Hz.

14. Interruptor de Encendido
Este interruptor se utiliza para encender o apagar la unidad

5Panel Trasero



8. Puerto de Entrada Canales 1 ~ 4

Conector de 3 pines XLR. Estos puertos se utilizan para conectar dispositivos de entrada analógicos como los micrófonos o dispositivos de entrada de línea.

9. Puerto de Salida XLR 1 ~ 8

Estos puertos se utilizan para conectar dispositivos de salida de línea analógica, como un amplificador un altavoz.

10. Puerto de entrada RS-232

Se puede conectar otro dispositivo a través de la línea de datos RS232, la unidad podrá ser controlada mediante la acción de este dispositivo, como seleccionar dos canales de audio o silenciar todo el sistema por medio del dispositivo conectado a este puerto.

La velocidad de transmisión utilizada es de 9600 baudios.

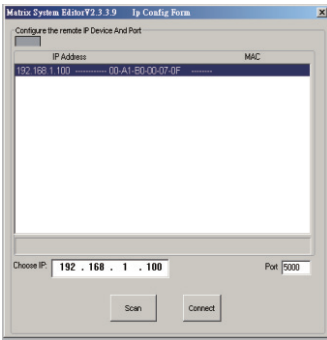
La siguiente tabla enumera todo el comando de RS-232:

N0.	Start Byte0 (1Byte)	Start Byte1 (1Byte)	Start Byte2 (1Byte)	Length (1 Byte)	Command (1 Byte)	Channel (1Byte)	Value (N Bytes))	End Byte2 (1Byte)	function
1	0x01	0x20	0x03	0x08	0x04	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04	0x00	0x40	Get Input channel Status Command
2	0x01	0x20	0x03	0x0a	0x04	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04	Byte1: Volume Value 0~160 Byte2: Phase Value 0 - Normal, 1 - Invert Byte2: Mute Value 0 - OFF, 1 - ON	0x40	Input channel Status (output from device)
3	0x01	0x20	0x03	0x08	0x08	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04 CH5:0x05 / CH6:0x06 CH7:0x07 / CH8:0x08	0x00	0x40	Get Output channel Status Command
4	0x01	0x20	0x03	0x0a	0x08	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04 CH5:0x05 / CH6:0x06 CH7:0x07 / CH8:0x08	Byte1: Volume Value 0~160 Byte2: Phase Value 0 - Normal, 1 - Invert Byte2: Mute Value 0 - OFF, 1 - ON	0x40	Output channel Status (output from device)
6	0x01	0x20	0x03	0x08	0x15	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04	0x00	0x40	Change Input channel Volume UP
7	0x01	0x20	0x03	0x08	0x16	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04	0x00	0x40	Change Input channel Volume Down
8	0x01	0x20	0x03	0x08	0x17	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04 CH5:0x05 / CH6:0x06 CH7:0x07 / CH8:0x08	0x00	0x40	Change Output channel Volume UP
9	0x01	0x20	0x03	0x08	0x18	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04 CH5:0x05 / CH6:0x06 CH7:0x07 / CH8:0x08	0x00	0x40	Change Output channel Volume Down
10	0x01	0x20	0x03	0x08	0x03	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04	Mute: 0x01 Mute Cancel :0x00	0x40	Change Input channel Mute
11	0x01	0x20	0x03	0x08	0x07	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04 CH5:0x05 / CH6:0x06 CH7:0x07 / CH8:0x08	Mute: 0x01 Mute Cancel :0x00	0x40	Change Output channel Mute
12	0x01	0x20	0x03	0x08	0x01	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04	Value Range: 0~190	0x40	Change Input channel Volume
13	0x01	0x20	0x03	0x08	0x05	CH1:0x01 / CH2:0x02 CH3:0x03 / CH4:0x04 CH5:0x05 / CH6:0x06 CH7:0x07 / CH8:0x08	Value Range: 0~190	0x40	Change Output channel Volume
BuadRate: 9600,n,1									

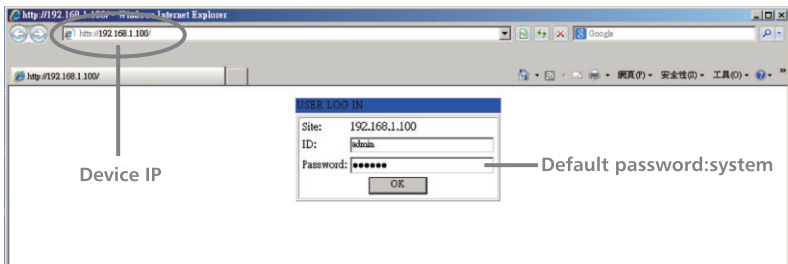
8Web Configuration of LAN Module

Web Configuration of LAN Module

1. Search IP address of LAN Port by PC software.

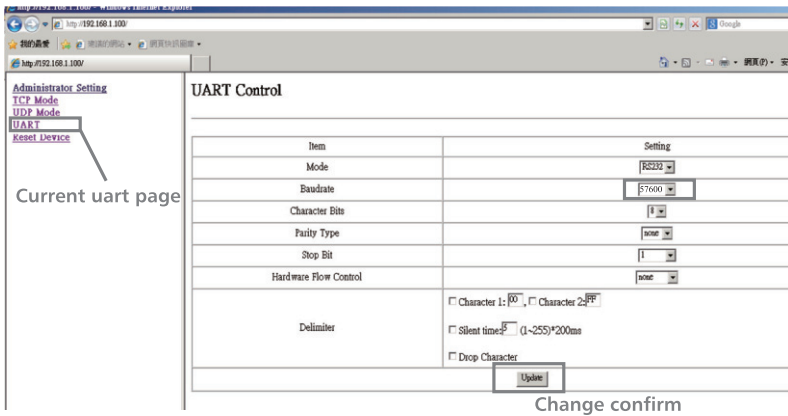
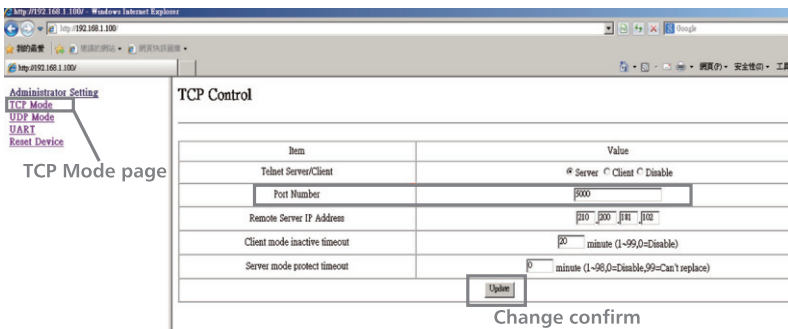


2. Open the browser on PC , input IP that searched in above step to enter the configuration web site.



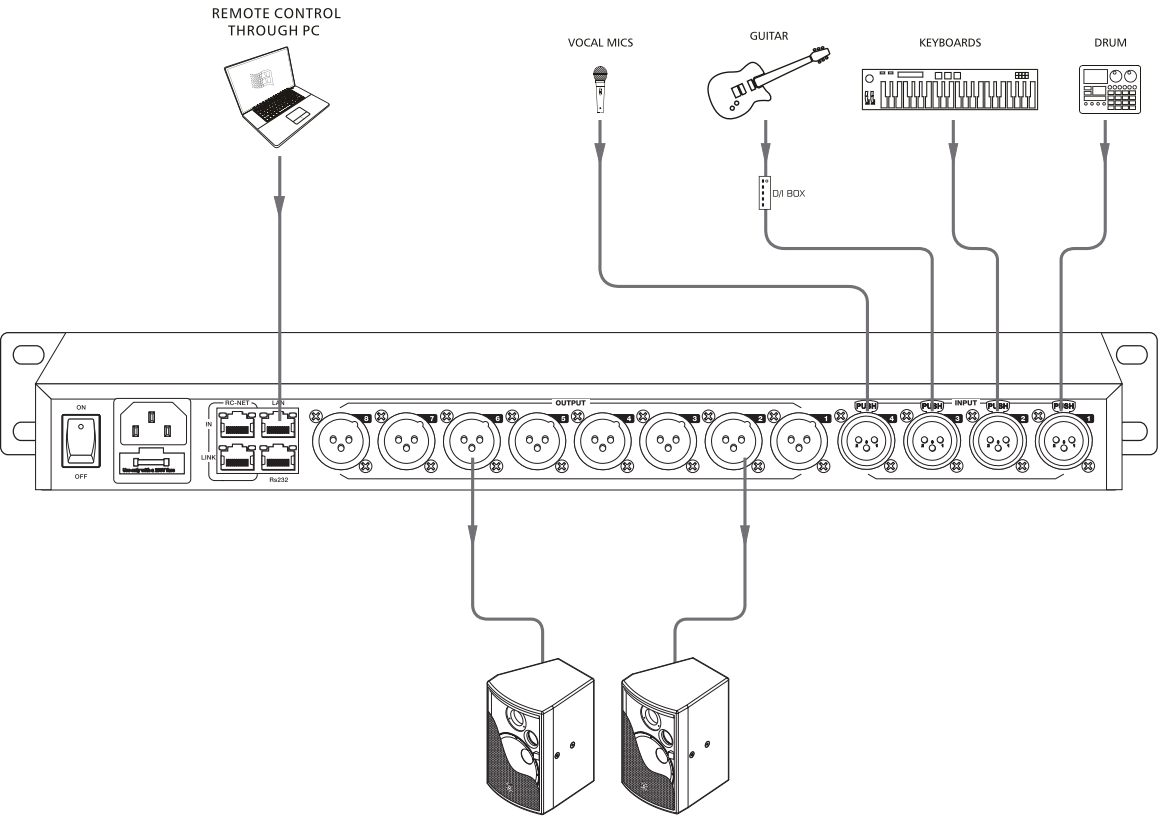
Below pictures show the configuration and review for port number and Baud rate.

3. Please DO NOT change the Baud rate and TCP PORT, while you can change any other parameters. Then click “Update” and restart device.



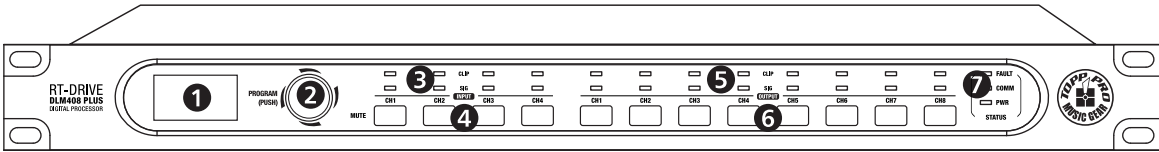
9

Hookup Diagram



4

Funciones de Botones e Indicadores LEDs



- 1. Pantalla**
Gráficos OLED multifuncionales para información como el nivel de señal de audio y preset. También muestra el elemento del menú para ver la configuración del sistema según sea necesario.
- 2. Menú**
Marcación combinada de pulsar y girar para acceder al menú de edición, seleccionar y editar elementos de menú individuales.
- 3. Indicador de Señal de Entrada**
Indica el estado de la conexión de entrada. Cuando conecta este dispositivo a otro, los LED indican el estado de conexión del puerto del canal correspondiente en el panel posterior.
Los LEDs indican lo siguiente:
- CLIP (ROJO). Significa sobrecarga de señal de entrada en el canal actual, el led se enciende cuando la señal es > 15dB.
- SIG (VERDE). Significa una entrada de señal en el puerto de canal actual, el led se enciende cuando la señal es > -30dB.
- 4. Botón "MUTE" del canal de entrada**
Presione los botones CH1-4, el LED correspondiente al canal se iluminará, lo que significa que las señales de los canales seleccionados están en modo "MUTE".
- 5. LED indicador de señal de salida**
Indica el estado de la conexión de salida. Cuando conecta este dispositivo a otros, los LED aquí indican el estado de conexión del puerto XLR correspondiente en el panel posterior.
Los LED indican lo siguiente:
- CLIP (ROJO). Significa sobrecarga de señal en la salida XLR actual, el led se enciende cuando la señal es > 15dB.
- SIG (VERDE). Significa salida de señal del puerto XLR actual, el led se enciende cuando la señal es > -30dB.
- 6. Botón "MUTE" del canal de Salida**
Presione los botones CH1-8, el LED correspondiente al canal se iluminará, lo que significa que las señales de los canales seleccionados están en modo "MUTE".
- 7. Indicación LED de estado**
Los LEDs indican lo siguiente:
- COM. (VERDE). Encienda la unidad y conéctelo a la PC mediante un enrutador, luego abra la página de control del software del producto en la PC, se encenderá si la comunicación es común; mientras que se apaga si la comunicación es fallida.
- FAULT (ROJA). Se ilumina cuando el DSP falla, puede ver la información de fallas en la pantalla LCD, consulte los detalles en la sección 1 acerca de la pantalla LCD. En este momento por favor verifique la configuración de tu dispositivo.
- PWR (AZUL). Significa que la unidad está encendida.

1

Introducción

Gracias por escoger **TOPP PRO**. Nuestra nueva matriz digital de audio **RT-DRIVE DML408 PLUS**, con 8 entradas y 8 salidas con una pantalla LCD de alta definición que muestra los estados actuales en tiempo real con un puerto de red para expansión y comunicación con otros dispositivos. Esta matriz está pensada para una gran gama de aplicaciones tales como teatros, gimnasios, salas de conferencias, etc.

Nuestros productos de audio profesionales están diseñados y probados por un equipo de ingenieros altamente calificados con más de 20 años de experiencia. Un gran cuidado es puesto en entregar productos con alta eficiencia, especificaciones y confiabilidad. También se pone un gran énfasis en crear y brindar productos que puedan llenar múltiples aplicaciones y excepcional valor al usuario final.

Cada producto de **TOPP PRO** audio es estrictamente probado y cumple con normas muy estrictas. Por favor lea cuidadosamente este manual antes de comenzar la operación. Gracias nuevamente por elegir el procesador **RT-DRIVE DML40 8 PLUS** de **TOPP PRO**.

2

Características

- Todas las entradas están equipadas con: Compuerta/Expansor/Crossover/PEQ/Retardador/Compresor
- Todas las salidas están equipadas con: Ganancia/Crossover/Fase/Retardador/Compresor
- Matriz de audio de 4 Entradas x 8 Salidas
- Compatible con software con interfaces de PC y IOS
- Actualización en línea del Firmware y DSP vía internet o USB

3

Datos útiles

Por favor anote aquí el número de serie para una futura referencia.

Número de Serie:

Fecha de Compra:

Adquirido en:

Technical information

Input	Electronically balanced
Frequency Response to Main Output	20Hz~20KHz at 0dBu +1/-3dB
Distortion(THD&N) to Main Output	<0.01% at 0dBu 1KHz
Maximum Input Level	+20dBu
Outputs	
Maximum Output Level	+20dBu
SNR(Signal to Noise Ratio)	108dB
System Crosstalk	
Input to Output	-90dBu
Adjacent Channels	-90dBu
Noise Gate	
Threshold Range	-80dBu - +20dB
Attack time	10mS ~ 150mS
Release time	10mS~1S
Ratio	1.0:1 to 10:1
Compressor	
Threshold Range	-30dBu - +20dB
Attack time	10mS ~ 150mS
Release time	10mS~1S
Ratio	1:1 to 10:1
Gain	0dBu - +24dB
EQ	
Low (LowPass or LowShelf)	19.7Hz~20.1KHz +/- 18dB
Low Mid	19.7Hz~20.1KHz +/- 18dB
High Mid	19.7Hz~20.1KHz +/- 18dB
High(HighPass or HighShelf)	19.7Hz~20.1KHz +/- 18dB
Impedances	10Kohm
operating free-air temperature range	0~45°C
Power Supply	100-240V~ 50/60Hz
	T1.6AL
	30Wmax

11

Block Diagram

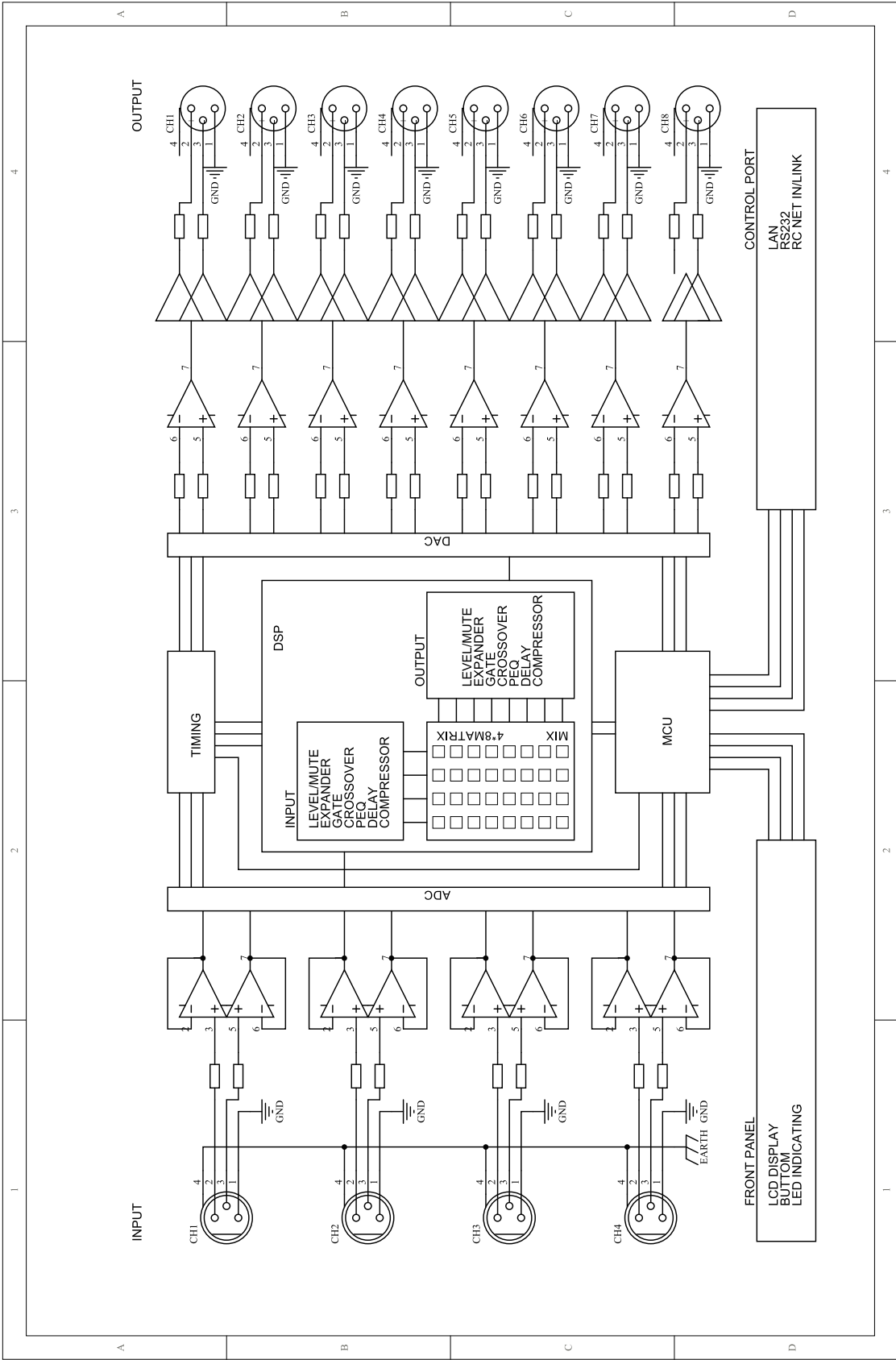


Tabla de Contenido

1. INTRODUCCION	4
2. CARACTERISTICAS	4
3. DATOS UTILES	4
4. FUNCION DE BOTONES E INDICADORES	5
5. PANEL TRASERO	6
6. OPERACION	8
7. CONTROL DSP	13
1) Configuración de Dirección IP	
2) Configuración Dispositivos de Conexión, Pagina Inicial	
3) Entradas de Canales DSP	
4) Matriz	
5) Canal de Salida DSP	
6) Guardar / Cargar / Copiar	
7) Sistema	
8. CONFIGURACION WEB DEL MODULO LAN	21
9. DIAGRAMA DE CONEXION	22
10. ESPECIFICACIONES TECNICAS	23
11. DIAGRAMA DE BLOQUES	24
12. GARANTIA	25
13. NOTAS	26

No se olvide de visitar nuestro sitio web: www.topppro.com
para obtener más información de este y otros productos de Topp Pro.

Símbolos Relacionados con Seguridad



ATENCION
Para reducir el riesgo de incendio o choque eléctrico no exponga este aparato a la lluvia o humedad.

No remueva los paneles
En el interior del producto hay áreas en las que hay altos voltajes. No quite los paneles hasta desconectar el cable de la red principal de alimentación. Los paneles deben ser removidos solo por personal de servicio calificado. No hay partes útiles para el usuario en el interior.



Este símbolo siempre es utilizado para alertarle de la presencia de voltajes peligrosos dentro de ésta unidad. Estos voltajes pueden constituir suficiente riesgo de un choque eléctrico.



Este símbolo siempre es utilizado para alertarle de importantes instrucciones de operación o de mantenimiento. Por favor cuando lo vea, lea la instrucción.



Terminal de Tierra



AC Principal (Corriente Alterna)



Terminal Peligrosa Viva

ON: Denota que la unidad está encendida

OFF: Denota que la unidad está apagada

Advertencia: Describe precauciones que deben tomarse para prevenir la muerte o heridas del usuario.

Precaución: Describe las precauciones que deben ser observadas para prevenir daños en la unidad.

Advertencia
Fuente de Alimentación

Asegúrese de que el voltaje general es igual al voltaje del equipo antes de encender el aparato. No comprobarlo puede resultar en daños al equipo y al usuario. Desconecte el equipo ante la amenaza de tormenta eléctrica o cuando no vaya a usarse por largos periodos de tiempo.

Conexión Externa

La conexión de cableado con conectores vivos requiere que sea realizado por personal instruido o implica la utilización de cableado listo para usar. No usarlo implica riesgo de incendio o muerte.

Fusible

Para prevenir el riesgo de fuego o daños al producto, use solo el tipo de fusible recomendado en este manual. No ponga en cortocircuito el soporte del fusible. Antes de reemplazar el fusible, asegúrese que el producto está apagado y desconectado de la red de electricidad.

Conexión a Tierra

Antes de encender el equipo, asegúrese que está conectado a tierra. Esto prevendrá el riesgo de choque eléctrico. Nunca corte los cables internos o externos. Asimismo, nunca remueva la conexión a tierra.

Instrucciones de Operación

Este aparato no debe ser expuesto a salpicaduras o gotas y no se deben apoyar vasos con líquidos sobre el aparato. No use este aparato cerca del agua.

Instale este equipo de acuerdo a las instrucciones del fabricante. No instale el equipo cerca fuentes de calor, tales como radiadores, estufas o cerca de otros aparatos que producen calor. No bloquee ningún orificio de ventilación. No coloque ninguna fuente de llamas vivas (por ejemplo: candelabros o velas) sobre el aparato.



INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

- Lea estas instrucciones.
- Siga estas instrucciones.
- Guarde estas instrucciones.
- Tenga en cuenta todas las advertencias.
- Use solo accesorios especificados por el fabricante.

Cable de alimentación y conexión

No altere el cable y el enchufe. Un enchufe polarizado tiene 2 patas con una más ancha que la otra. Un enchufe con toma a tierra posee 2 patas y una tercera es la conexión a tierra. Son diseñados teniendo en cuenta su seguridad. No quite la conexión a tierra!!

Conecte el equipo a un tomacorriente cercano, de fácil acceso y con protección a tierra.

Si su enchufe no entra en su tomacorriente requiera la ayuda de un electricista calificado.

Proteja al cable y al enchufe de cualquier presión física para evitar riesgo de choque eléctrico.

No coloque objetos pesados sobre el cable de alimentación. Esto puede causar choque eléctrico o fuego.

Limpieza

De ser necesario, sople el polvo del producto o utilice un paño seco. No use solventes tales como: bencina, alcohol u otro fluido muy inflamable y volátil para limpiar el aparato.

Servicio Técnico

Para servicio técnico consulte solo con el personal de servicio calificado. Para reducir el riesgo de choque eléctrico, no realice ningún de tipo de servicio más allá del descrito en este manual.

Atención

La exposición a niveles de sonido extremadamente altos puede ocasionar la pérdida de audición de manera irreversible.

La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del gobierno de los Estados Unidos (OSHA), ha especificado los niveles permitidos de exposición. Estos se muestran a continuación:

Horas por día	SPL	Ejemplo
8	90	Concierto pequeño
6	92	Tren
4	95	Subterráneo
3	97	Monitoreo de alto nivel
2	100	Concierto de música clásica
1.5	102	
1	105	
0.5	110	
0.25 o menor	115	Concierto de Rock

Según la OSHA la exposición excesiva a altos niveles de SPL puede provocar sordera. Para prevenirla, recomienda que el personal que trabaja que equipos capaces de generar altos SPL, utilice protección auditiva cuando esos equipos están en operación.

Guarantee

Topp Pro guarantees the normal operation of the product against any defect of manufacture and/or vice of material, by the term of (12) months, counted as of the date of purchase on the part of the user, committing itself to repair or to change, to its election, without position some, any piece or component that will fail in normal conditions of use within the mentioned period.

This guarantee is valid if the original buyer will have to present/display this certificate properly sealed and signed by the selling house, accompanied by the corresponding invoice of purchase where it consisted the model and serial number of the acquired equipment.

The guarantee does not cover:

- Damages caused by the illegal use of the product, repair and/or nonauthorized modification conducted by people by **Topp Pro**.
- Damages caused by the connection of the equipment to other equipment different from the specified ones in the manual of use, or by bad connection to these last ones.
- Damages caused by electrical storms, blows and/or incorrect transport.
- Damages caused by excesses or falls of tension in the network or by connection to networks with a tension different from the required one by the unit.
- Damages caused by the presence of sand, acid of batteries, water, or any strange element inside the equipment.
- Deteriorations produced by the course of the time, use and/or normal wear of the unit.
- Alteration or absence of the serial number of factory of the equipment.

The repairs could only be carried out the authorized technical service by **Topp Pro**, that will inform about the term and other details into the repairs to take place according to this guarantee.

Topp Pro, will repair this unit in counted a term nongreater to 30 days as of the date of entrance of the unit to the Technical Service. In those cases in that due to the particularity of the spare part, outside necessary their import, the repair time and the viability of the same one will be subject to the effective norms for the import of parts, in which case one will inquire to the user about the term and possibility into repair.

With the object of its correct operation, and of the validity of this one guarantee, this product will have to be installed and to be used according to the instructions that are detailed in the manual associate or the package of the product.

This unit will be able to appear for its repair, next to the invoice of purchase (or any other proof where the date of purchase consists), to its authorized distributor Topp Pro or an authorized technical center on watch by **Topp Pro**.

Exclusion of damages:

THE RESPONSABILITY OF TOPP PRO BY ANY DEFECTIVE PRODUCT IS LIMITED THE REPAIR OR THE REPLACEMENT OF HE HIMSELF, TO TOPP OPTION PRO. IF WE CHOSE TO REPLACE THE PRODUCT, THE REPLACEMENT CAN BE A RECONDITIONATED UNIT. TOPP PRO WILL NOT BE RESPONSIBLE BY THE DAMAGES BASED ON THE LOST, INCONVENIENCE, LOSS OF USE, BENEFITS, LOST SAVINGS, BY THE DAMAGE TO OTHER EQUIPMENT OR OTHER ARTICLES IN THE USE SITE, OR BY ANY OTHER DAMAGE IF HE IS FORTUITOUS, CONSEQUENT OR OF ANOTHER TYPE, ALTHOUGH TOPP PRO HAS BEEN NOTICED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Some states do not allow to the exclusion or the limitation to the fortuitous or consequent damages, so the aforesaid limitation can not be applied to you.

This guarantee gives specific legal rights him, you you can also have other right that varies of state to state.



RT-DRIVE DLM408

Manual de Usuario



TOPP PRO MUSIC GEAR
www.topppro.com

*MATRIZ DE AUDIO
Procesador Digital*

RT-DRIVE DLM408 PLUS DIGITAL PROCESSOR

