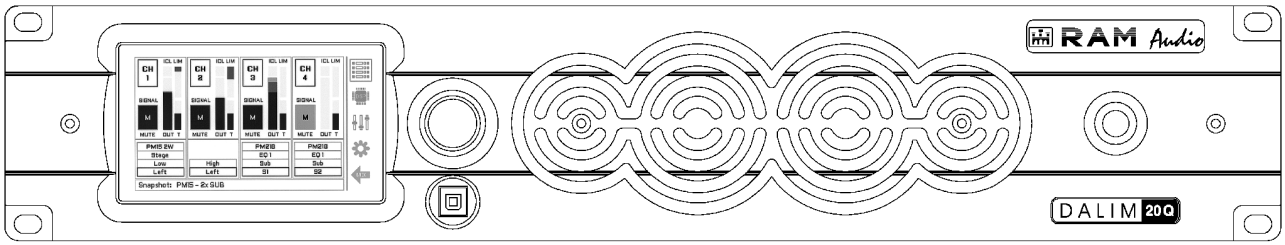
Professional Power Amplifiers

DALIM Series

5Q-10Q-14Q-20Q



OPERATION MANUAL

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUAL DE EMPLEO

© 2024 by C.E. Studio-2 s.l. - Spain (EEC)
ramaudio.com
e-mail: support@ramaudio.com

P-5024-625
QXPDQXDoc
1/24

SAFETY PRECAUTIONS

WARNING:



The lightning and arrowhead symbol warns about the presence of uninsulated dangerous voltage.

When the device is installed, plug connected into the socket-outlet shall be easily accessible.

This device must be grounded/earthed.

Connections of the amplifier to the loudspeakers shall be done by a skilled person.

This equipment is not suitable for use in locations where children are likely to be present.

Read this manual before using the device.

MOUNTING INSTRUCTIONS:

Take into account that airflow to cool these devices is from their rear side to their front side.

Please make sure that there is no objects at the front or rear of the device (has to have a completely open space at the front and at the back) to ensure an optimal airflow and a correct functioning of the cooling system.
Objects at the right and left sides of the device have to be far than 2 centimetres.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

ATTENTION :



Le symbole de l'éclair et de la pointe de flèche avertit de la présence d'une tension dangereuse non isolée.

Une fois l'appareil installé, la fiche branchée sur la prise de courant doit être facilement accessible.

Cet appareil doit être relié à la terre.

Le raccordement de l'amplificateur aux haut-parleurs doit être effectué par une personne qualifiée.

Cet équipement ne convient pas à une utilisation dans des lieux où des enfants sont susceptibles d'être présents.

Lisez le manuel d'utilisation de l'amplificateur avant de l'utiliser.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE :

Veuillez noter que le flux d'air de refroidissement de ces appareils circule de l'arrière vers l'avant.

Assurez-vous qu'aucun objet ne se trouve devant ou derrière l'appareil (un espace totalement dégagé doit être maintenu à l'avant comme à l'arrière) afin de garantir un flux d'air optimal et le bon fonctionnement du système de refroidissement.
Les objets situés sur les côtés droit et gauche de l'appareil doivent se trouver à plus de 2 centimètres de celui-ci.

ADVERTENCIAS

PRECAUCIÓN:



El símbolo de la flecha quebrada alerta acerca de la presencia de partes no aisladas con voltajes peligrosos.

Cuando el aparato está instalado, el enchufe conectado a la toma de corriente debe estar fácilmente accesible.

Este aparato debe conectarse a toma de tierra.

Los conexionados del amplificador a los altavoces deben ser realizados por una persona cualificada.

Este equipo no es adecuado para su uso en lugares donde suelan haber niños.

Lea este manual antes de usar el equipo.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE:

Tenga en cuenta que el flujo de aire para enfriar estos dispositivos es desde la parte trasera hacia la parte delantera.

Asegúrese de que no haya objetos delante o detrás del dispositivo (debe tener un espacio completamente abierto tanto delante como detrás) para garantizar un flujo de aire óptimo y un correcto funcionamiento del sistema de refrigeración.
Los objetos a los lados derecho e izquierdo del dispositivo deben estar a más de 2 centímetros.

INDEX

0 Safety Precautions

1 General Information
- 1.1 Introduction
- 1.2 Main Characteristics

2 Controls: Where and What?
- 2.1 Front Panel
- 2.2 Rear Panel

3 Installation and Operation
- 3.1 Connections
- 3.1.1 Dual Channel Mode
- 3.1.2 Link Channel Mode
- 3.1.3 Bridge Channel Mode
- 3.2 Configuration

4 Technical Specifications
- 4.1 Protection Systems
- 4.2 Options
- 4.3 Data

INHALTSVERZEICHNIS

0 Sicherheitshinweise

1 Allgemeine Anweisungen
- 1.1 Einleitung
- 1.2 Allgemeine Eigenschaften

2 Lokalisierung der Funktionen
- 2.1 Frontplatte
- 2.2 Rückplatte

3 Anschluss- und Inbetriebnahme
- 3.1 Anschlüsse
- 3.1.1 Dual Kanalmodus
- 3.1.2 Link Kanalmodus
- 3.1.3 Bridge Kanalmodus
- 3.2 Aufbau

4 Technische Spezifikationen
- 4.1 Schutzschaltungssysteme
- 4.2 Optionen
- 4.3 Technische Daten

ÍNDICE

0 Advertencias de Precaución

1 Información general
- 1.1 Introducción
- 1.2 Características generales

2 Controles: ¿Dónde y qué?
- 2.1 Panel frontal
- 2.2 Panel trasero

3 Instalación y operación
- 3.1 Conexionado
- 3.1.1 Modo DUAL
- 3.1.2 Modo LINK
- 3.1.3 Modo PUENTE
- 3.2 Configuración

4 Especificaciones técnicas
- 4.1 Sistemas de Protección
- 4.2 Opciones
- 4.3 Datos técnicos

©2024 by C.E. Studio-2 s.l.
Pol.Ind. La Figuera
C/Rosa Luxemburgo nº34
46970 Alaquas - Valencia - SPAIN

Phone: +34 96 127 30 54
Fax: +34 96 127 30 56

ramaudio.com
support@ramaudio.com

P-5024-625 QXPDQXDoc 1/24

RAM Audio®, PCM™, ICL™ and QuantaPulse™ and QuantaPulse™ are registered trademarks of C.E. Studio-2 s.l.. All other names are trademarks of their respective companies.

General Information

1.1 Introduction

DALIM Series are 4-channels high power level amplifiers designed to the tough requirements of the touring market. It is remarkable their high efficiency.

These amplifiers have been equipped with a high quality 64 bit double-precision 96kHz FIR-DSP and a large IPS display, capacitive touch panel user interface.

In the design it has been implemented the advanced RAM Audio Power Control Management to configure through the DSP how to sharing the power between the channels according to the user needs, having the possibility to obtain in just one channel the maximum power.

Optional AES67 (ATMOS and RAVENNA compatible), Dante™ and AES3 Digital inputs are available for DALIM amplifiers; also optional GPIO module for DALIM 5 and 10Q.

1.2 Main Characteristics

- Extra-large 4.3" IPS display, capacitive touch panel user interface.
- 64 bits double-precision 96kHz FIR DSP
- AES67 (ATMOS and RAVENNA compatible), Dante™ and AES3 inputs versions.
- Optional GPIO module, except 14Q and 20Q models.
- Two Ethernet ports for daisy chain connection.
- USB port for firmware update and DSP control.
- High efficiency class D topology.
- Universal power supply with PFC.
- 4 Channels models from 5000W up to 20000W.
- Operation at 8/4/2Ohm low impedance and 100/70/50/35V high impedance.
- RAM Audio advanced Power Control Management (PCM™).
- Industry standard Neutrik® XLR and NL4/NL8 Speakon® connectors.
- Neutrik® PowerCon mains connector (32A version in 14 and 20Q models).
- Removable dust filter foam.
- Up-side-down design to avoid fan dust acumulation.
- Temperature controlled, front to back cooling fan.

Allgemeine Anweisungen

Informaciones generales

1.1 Introducción

La serie DALIM está integrada por amplificadores de 4 canales de alta potencia diseñados para los exigentes requisitos del mercado del touring, es remarcable su alto rendimiento.

Estos amplificadores están equipados con un DSP de alta calidad de 64 bits de doble precisión a 96kHz con filtros FIR y un gran pantalla IPS capacitiva con interface de usuario táctil.

Ha sido incluido en el diseño el avanzado sistema Power Control Management de RAM Audio para configurar a través del DSP cómo se reparte la potencia entre los canales de acuerdo a las necesidades del usuario, teniendo la posibilidad de obtener en un solo canal la máxima potencia.

Están disponibles las opciones de entradas AES3 (compatble con ATMOS y RAVENNA), Dante™ y entradas digitales AES3 para los amplificadores DALIM; también GPIO opcional para los 2 modelos pequeños.

1.2 Características principales

- Pantalla IPS de 4.3” con interface a través de panel táctil capacitivo.
- Proceso de DSP de 64 bits de doble precisión a 96 kHz.
- Versiones con AES67 (compatible con ATMOS y RAVENNA), Dante™ y AES3.
- GPIO opcional, excepto en los modelos 14Q y 20Q.
- Dos puertos Ethernet para conexión daisy chain.
- Puerto USB para actualización del firmware y control del DSP.
- Topología en clase D de alto rendimiento.
- Fuente de alimentación universal con PFC
- Modelos de 4 canales con potencias de 5000 a 20000 W.
- Operación a 8/4/2Ohm en baja impedancia y 100/70/50/35V en alta.
- Evolucionado sistema de RAM Audio de Manejo de Control de Potencia (PCM™).
- Conectores Neutrik® XLR y Speakon® NL4 y NL8.
- Conector de red PowerCon Neutrik® (versión 32A en modelos 14Q y 20Q).
- Filtro de espuma extraíble para la retención del polvo.
- Diseño *up-side-down*: evita acumulación de polvo sobre componentes.
- Control de temperatura a través de ventilación de adelante a atrás.

Controls: Where and What?

2.1 Front Panel

See Figure 1

1 **Main Power Switch:**
Pushed in: Connects the amplifier's current feed.
Pushed out: disconnects the Power.

2 **Display:** See pages 9, 10 and 11.

3 **Encoder:** to control de display menus.

4 **USB Connector:** for firmware update and DSP control.

Lokalisierung der Funktionen

2.1 Frontplatte

Siehe Fig. 1

1 **Beleuchteter Hauptstromschalter:**
Eindrücken: Schaltet die Endstufe ein.
Ausgestossen: Schaltet die Endstufe aus.

2 **Anzeige:** Siehe Seiten 9, 10 und 11.

3 **Encoder:** Zur Steuerung der Anzeigemenüs.

4 **USB-Anschluss:** für Firmware-Update und DSP-Steuerung.

Controles: ¿Dónde y qué?

2.1 Panel frontal

Ver Figura 1

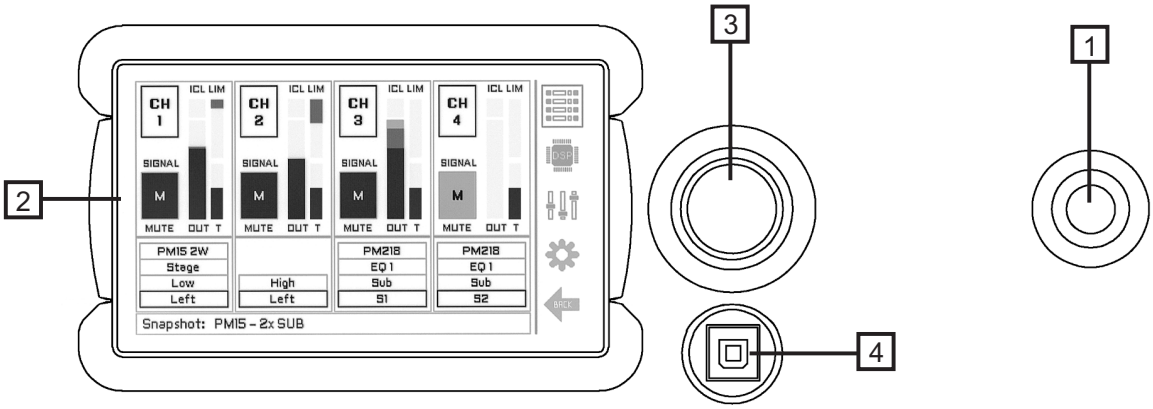
1 **Interruptor principal**:
Pulsado: conecta la alimentación de corriente del amplificador.
No pulsado: desconecta la potencia.

2 **Pantalla:** ver páginas 9, 10 y 11.

3 **Encoder:** para controlar los menús de la pantalla.

4 **Conector USB:** para actualizar el firmware y controlar el DSP.

1 Front Panel



Controls: Where and What?

2.2 Rear Panel

See Figure 2

1 **Signal Input:** Female Neutrik® XLR Connectors for the amplifier's signal input.

Signal Link: Male Neutrik® XLR Connectors for daisy chaining input signal to other amplifiers (parallel connected to female input connectors).

2 **Speaker connectors:** Neutrik® Speakon 4 and 8 poles to connect the speakers.

3 **Ethernet ports:** for daisy chain connection.

4 **Dante and AES67 Inputs** (only in DALIM+Dante/AES67 versions): Digital Inputs Dante™ and AES67 (ATMOS and RAVENNA compatible).

☐ **Mains Power Cord:** to connect the amplifier to the mains network. The colour code is:
Blue: Neutral
Brown: Live, single phase
Yellow-green: Protective Earth

Lokalisierung der Funktionen

2.2 Rückplatte

Siehe Fig. 2

1 **Eingangssignal:** Neutrik®-XLR Buchsen für den Signaleingang der Endstufe.

Signallink: Parallele XLR-Ausgänge zur Zusammenschaltung der Eingangssignale mehrerer Endstufen.

2 **Lautsprecheranschluss:** Neutrik Speakon 4- und 8-polige stecker zum Anschluss an Lautsprecher.

3 **Ethernet-Ports:** für Daisy-Chain-Verbindung.

4 **Dante-und AES67-Eingänge** (nur in DALIM+Dante/ES67-Versionen): Digitale Eingänge Dante ™ und AES67 (ATMOS- und RAVENNA-kompatibel)..

☐ **Netzkabel:** Zum Anschließen des Verstärkers an das Stromnetz. Der Farbcode lautet:
Blau: Neutral
Brown: Live, einphasig
Gelbgrün: Schutzerde

Ubicación y función de los Controles

2.2 Panel Trasero

Ver Figura 2

1 **Entrada de señal:** conectores Neutrik® XLR hembra para la entrada de señal al amplificador.

Link de señal: conectores macho Neutrik® XLR para linkar la señal de entrada a otros amplificadores.

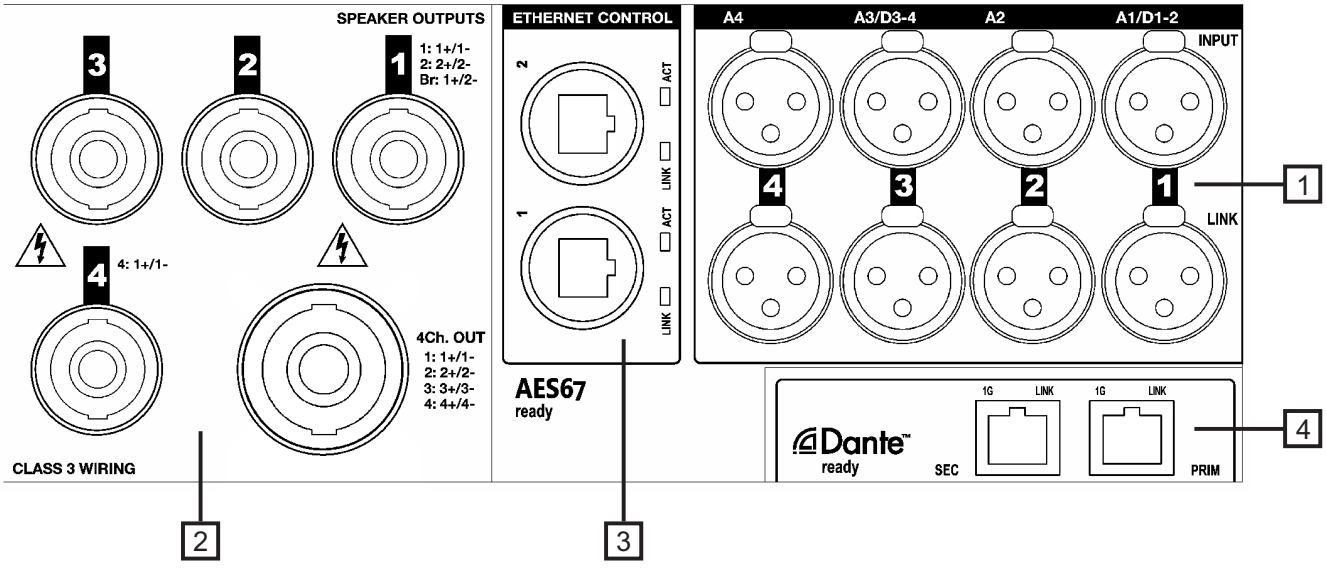
2 **Conectores Speakon:** conectores Neutrik® Speakon de 4 y 8 pines para la conexión de altavoces.

3 **Puertos Ethernet:** para conexión daisy chain.

4 **Entradas Dante y AES67** (solo en las versiones DALIM+Dante/AES67): Entradas Digitales Dante™ y AES67 (compatible con ATMOS y RAVENNA).

☐ **Cable de red:** para conectar el amplificador a la red eléctrica. El código de colores de este es:
Azul: neutro
Marrón: live, fase simple.
Amarillo-verde: protección de tierra.

2 Rear Panel



Installation and Operation

3.1 Connections

The Power switch must always be on the “Off” position before plugging the amp to a properly earthed mains socket (90-265V AC). The colour code is:

Blue: Neutral
Brown: Live, single phase
Yellow-green: Protective Earth

The input signal fed to the amplifier can be either balanced or un-balanced. The drawing below describes both ways to wire an XLR connector for the purpose.

Balanced Signal: Connect pin 1 to Ground, pin 2 to Signal + (hot) and pin 3 to Signal - (cold).

Unbalanced Signal: Connect Pin 1 to Ground, pin 2 to Signal and pin 3 to Ground.

Anschluss und Inbetriebnahme

3.1 Anschlüsse

Bevor Sie diese Einheit an eine SHUKO-Steckdose anschließen, schalten Sie den Hautstromschalter aus. The colour code is:

Blue: Neutral
Brown: Live, single phase
Yellow-green: Protective Earth

Das Eingangssignal kann entweder symmetrisch oder unsymmetrisch sein. Für den Anschluss siehe Zeichnung.

Symmetrisches Signal: Die Belegung der XLR Pins ist wie folgt: 1-Masse, 2-Positives Signal (hot), 3-Negatives Signal (cold).

Asymetrisches Signal: Die Belegung der XLR Pins ist wie folgt: 1-Masse, 2-Signal, 3-Masse.

Instalación y operación

3.1 Conexionado

Para proceder al conexionado de la unidad situe siempre el interruptor de alimentacion en la posicion “off”. Conecte siempre el cable de alimentacion principal (90-265V AC) a una base provista de toma de tierra. El código de color es:

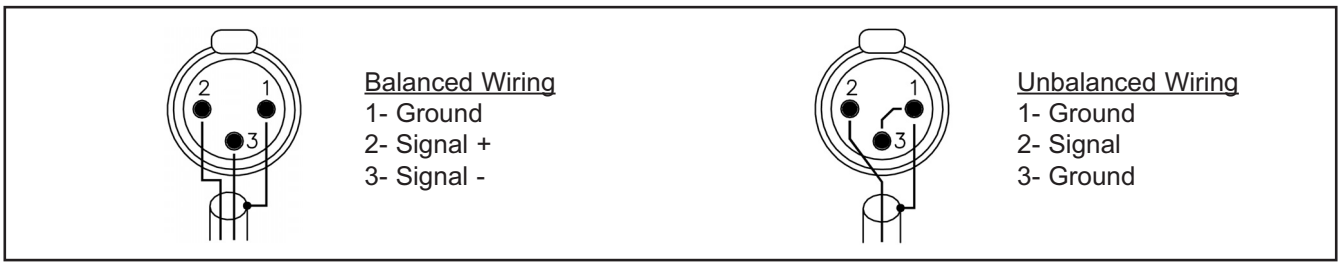
Azul: neutro
Marrón: vivo, fase simple.
Amarillo-verde: protección de tierra.

La conexión de la señal de entrada del amplificador se puede hacer con señal balanceada o no balanceada. La forma de realizar la conexión en ambos casos es la siguiente

Señal Balanceada: conectar el pin 1 a tierra, el pin 2 a la señal + (hot) y el pin 3 a la señal - (cold) (-).

Señal no Balanceada: conectar pin 1 a tierra, pin 2 a la señal y pin 3 a tierra.

.



Important!: If a connection is done with a un-balanced line and pin 3 on the XLR is not connected to ground, a 6 dB loss occurs in the line and only a quarter of the amplifier power is produced.

ACHTUNG! Wenn Sie ein asymetrisches Signal anschließen und Pin 3 nicht an Masse anschließen, erzeugt dies einen Verlust von 6dB (1/4 der Leistung der Endstufe) am Ausgangssignal.

¡Atención! : si se realiza una conexion con señal no balanceada y no se conecta el pin 3 del XLR a masa, se producirá una perdida de 6 dB en la señal (1/4 de potencia del amplificador).

Installation and Operation

The amplifier can operate on three different configurations: DUAL, LINK or BRIDGE. The connections for the three modes are different.

3.1.1 DUAL Channel Mode

See Figure **3**

- By means of the display, set the Amplifier Mode to “DUAL”.
- Connect the signal lines to the female XLR connectors.
- Connect the speakers’ lines to the corresponding Speakon on the amp respecting the polarity. Can be used the 4-poles Speakons or just the 8-poles one.

3.1.2 LINK Channel Mode

See Figure **4**

- Operate as Dual Channel Mode with the signal input linked to another adjacent channel.

3.1.3 BRIDGE Channel Mode

Only available for DALIM-5Q and 10Q.

See Figure **5**

- By means of the display, set the configuration mode to “BRIDGE”
- Connect a signal line to input female XLR.
- Connect the speaker line to the ch-1 and ch-3 Speakons, wired to +1 and -2. In this way pin +1 is positive.

WARNING! <u>The “-“ pins, do not have to be Ground!</u>

Anschluss und Inbetriebnahme

Es gibt zwei Funktionsmöglichkeiten dieser Endstufe: Dual, und Bridge. Die Anschlüsse sind in den zwei Fällen unterschiedlich.

3.1.1 DUAL Kanalmodus

Siehe Fig. **3**

- Stellen Sie den Verstärkermodus über das Display auf „DUAL“.
- Schließen Sie die Eingangssignale an ihre entsprechenden XLR-Buchsen.
- Schließen Sie die Lautsprecher an die entsprechenden Speakon an, bitte die Polarität ist beachten. Es können die 4-poligen Speakons oder nur die 8-poligen verwendet werden.

3.1.2 LINK Kanalmodus

Siehe Fig. **4**

- Gehen Sie wie im Dual-Channel-Modus vor, wobei das Eingangssignal mit einem angrenzenden Kanal verbunden ist.

3.1.3 Bridge Kanalmodus

Nur für DALIM-5Q und 10Q verfügbar.

Siehe Fig. **5**

- Setzen Sie den Konfigurationsschalter auf die Modus “BRIDGE”.
- Schließen Sie das Eingangssignal an die XLR-Buchse.
- Schließen Sie den Lautsprecher an den Kanal 1 und Kannal 3 Speakon, verkabelt mit +1 und -2 (+1 ist positiv).

ACHTUNG! <u>The “-“ pins, do not have to be Ground!</u>

Instalación y operación

Existen tres modos de funcionamiento posibles del amplificador: Dual, Link, o Puente. Las conexiones en cada caso son diferentes.

3.1.1 Modo Dual (Stereo)

Ver figura **3**

- Seleccione el Modo “DUAL” en el display.
- Conecte las señales de entrada de ambos canales por sus respectivos conectores, utilizando para ello los conectores XLR hembra.
- Conecte los altavoces a los Speakon respectivas de cada canal respetando la polaridad. Se pueden usar los 4 Speakons de 4 pines o simplemente el de 8.

3.1.2 Modo LINK

Ver figura **4**

- Funcionar como modo Dual con la señal de entrada linkada a otro canal adyacente.

3.1.3 Modo Puente (Bridge)

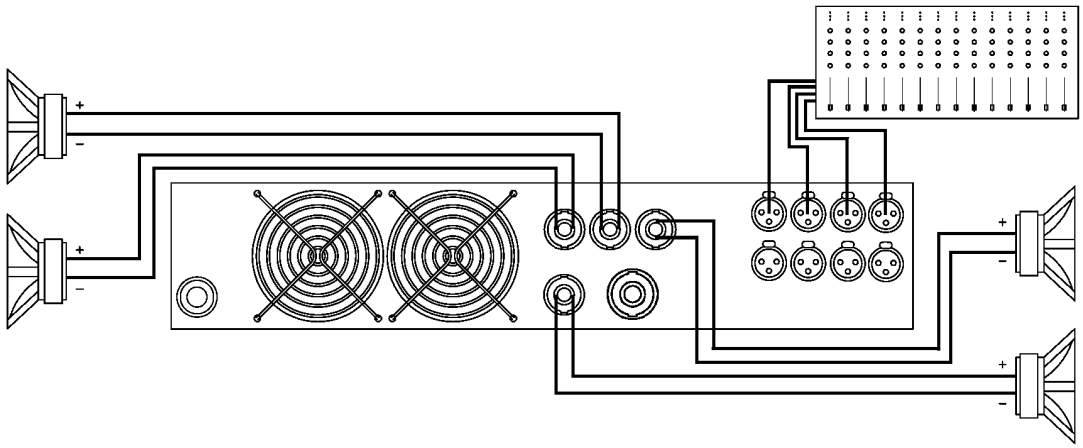
Solo disponible para DALIM-5Q y 10Q.

Ver figura **5**

- Seleccione el Modo “BRIDGE’ en el display.
- Conecte la señal de entrada al amplificador por el conector de entrada XLR hembra.
- Conecte los altavoces a los Speakon de los canales 1 y 3, cableando al +1 y -2. De esta forma el pin +1 es positivo.

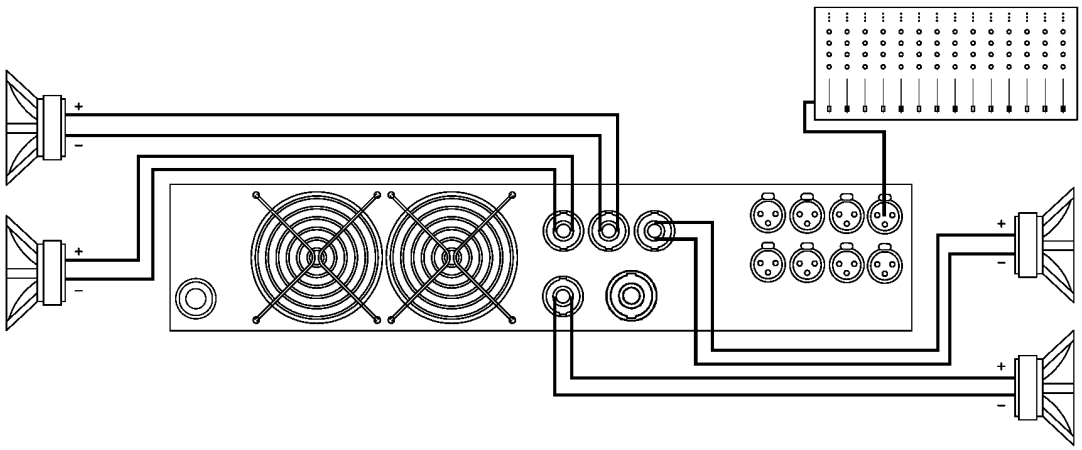
¡ATENCIÓN! <u>¡Los pins “-” no tienen que ser tierra!</u>

3 Dual Mode



Alternative connection is by Speakon NL8, wiring 2 cables to each speaker.

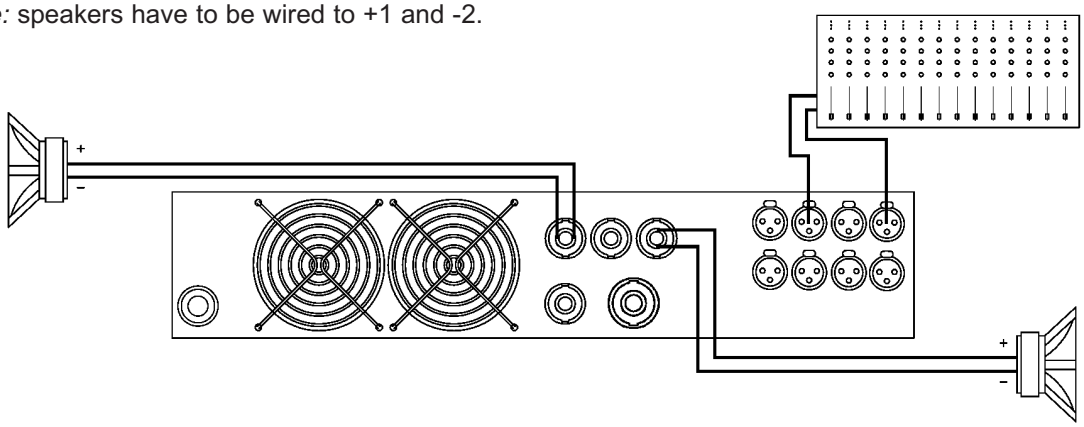
4 Link Mode



Alternative connection is by Speakon NL8, wiring 2 cables to each speaker.

5 **Bridge Mode** (only available for DALIM-5Q and 10Q.)

Note: speakers have to be wired to +1 and -2.



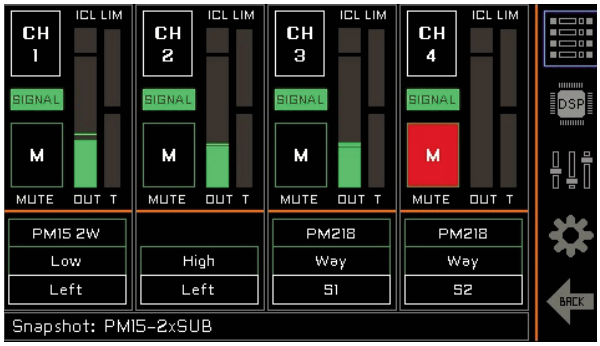
Alternative connection is by Speakon NL8, wiring 2 cables to each speaker.

3.2 Configuration

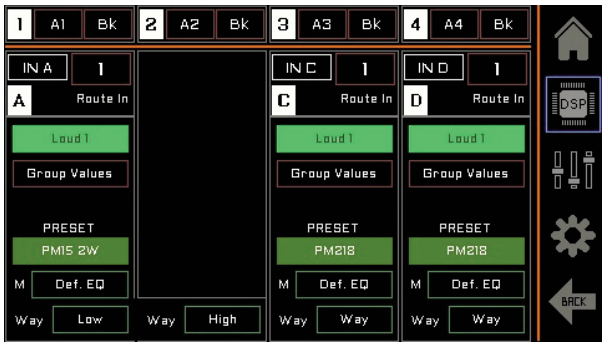
By means of the display, user can configure amplifier and DSP parameters and moritoring them.
There are six different screens as follows:



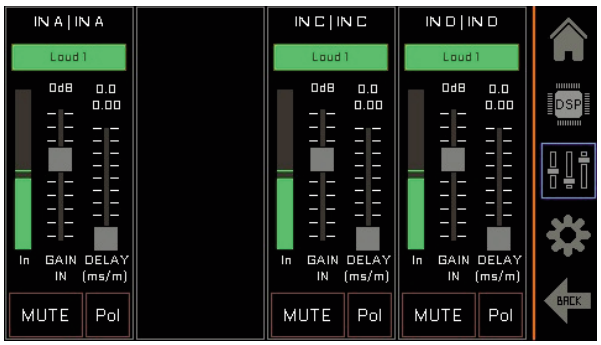
1. Overview Screen:
Device Name: asigned by user via RAM_OCS
Lock Button: to lock touch screen
Home Button: to acess to Home screen
System Input Signal: shines green with signal presence
System Preset, Mode and Way names of current process
Level Control for amplifier channel output
Output Mute / Signal: shines green with output signal presence
Snapshot: shows the name of current Snapshot (if loaded one)



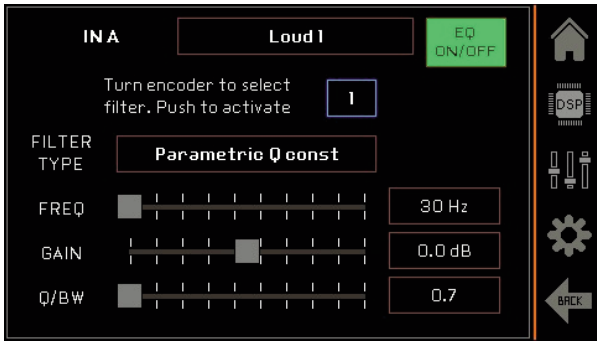
2. Home Screen:
Way Output Signal: shines green with signal presence
Mute Button: mutes the amplifier channel output
Output Channel Level
ICL Indicator: shines when clip limiter system is working
LIM: shows RMS/Peak limiters compression level
T: shows the channel temperature (percentage)
System Preset/Mode/Way/User ID Out names of current process
Snapshot: shows the name of current Snapshot (if loaded one)
Default Screen Icon: button to access to the Default screen



3. DSP Edit Screen:
Source Input: to select the analog/digital source input
System Input: to select the input of each system
User ID Input Label: shows the name assigned by the user
User EQ: to select the input EQ User Memory
Group Values: shows the control groups values (green if present)
JOIN (optional): to join different outputs to a single input
System Preset Selector
M: to select the Mode EQ
Way: to optionally select the output way



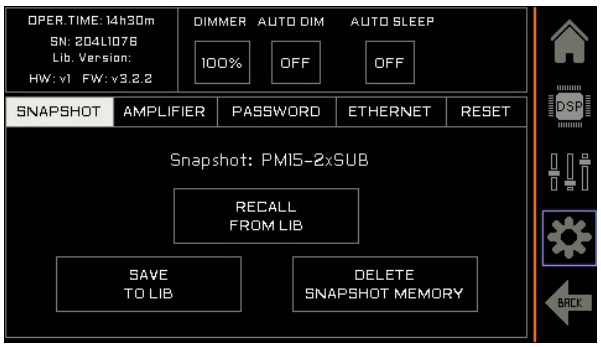
4. User Input Setting Screen:
User ID Input Label: shows the name assigned by the user
User EQ Access Button (see 4.1)
In: Input Level VUmeter
GAIN IN: to change the input gain
DELAY: to change the input delay (ms)
MIUTE: to mute input
Rev: to change input polarity



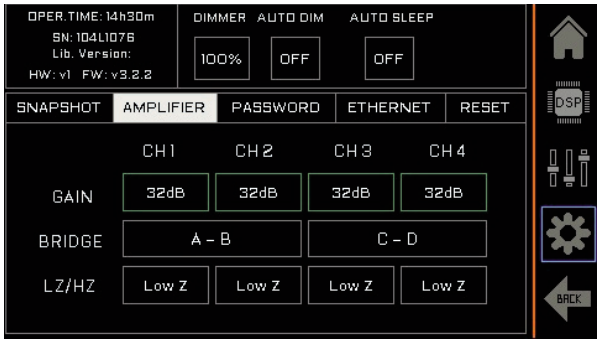
4.1. User EQ Screen:
EQ Memory Name
EQ ON/OFF: to anable/disable User EQ
On/Off HP 1-6: to access to specific filter and enable/disable it
Type: to asign the filter type to the selected EQ
FREQ: to asign the frequency to the selected EQ
GAIN: to assign the gain to the selected EQ
Q: to assign the Q to the selected EQ



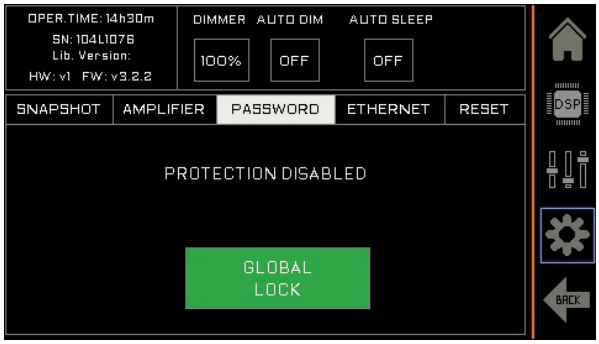
5. Amp Info & Screen Config: (top section)
OPER. TIME: shows the amp operation time
SN / MODEL: shows serial number and model of the amp
HW / FW: shows the hardware and firmware versions
BACKLIGHT DIMMER: to change the screen brightness
AUTO DIM: to automatically turn off the display (selectable time)
AUTO SLEEP: to automatically disable class D amp switching and display



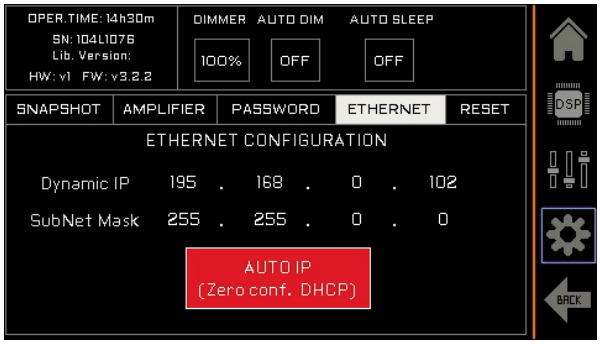
5.1. SNAPSHOT Tab:
Snapshot: shows the name of current Snapshot (if loaded one)
RECALL FROM LIB: to recall a Snapshot saved in the library
SAVE TO LIB: to save current amp setup to a Snapshot
DELETE SNAPSHOT MEM: to remove a library Snapshot



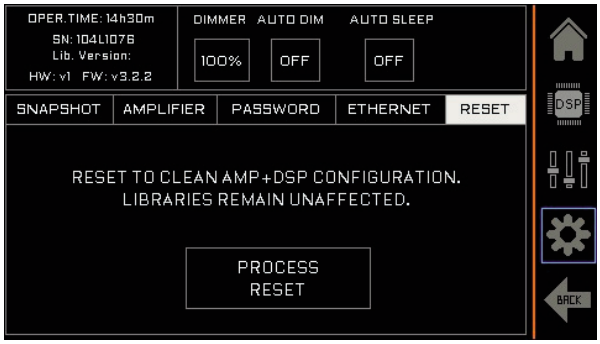
5.2 AMPLIFER Tab:
GAIN: to select amp gain (26dB to 44dB)
BRIDGE: to configure a pair of channels in Bridge mode
0dB FS IN (optional): to adjust the input digital reference



5.3 PASSWORD Tab:
GENERAL PASSWORD: to enable/disable the general password. When enable you have to introduce a 4-digits password and confirm it. When it is active user will limit the access to the amp through the screen and RAM_OCS PC software



5.4 ETHERNET Tab:
Dynamic IP / SubNet Mask: information of the current IP address
AUTO IP: to enable/disable the dynamic IP function:
- When Auto IP is enabled, amp will receive an IP from an external DHCP server. When no DHCP server is present in the network, amp will self-asignate an IP with the Zero config protocol.
- When Auto IP is disabled, you have to manually configure IP selecting each IP number and changing it with the encoder. To finish press the button APPLY IP.



5.5 RESET Tab:
FACTORY RESET: to reinstate initial factory parameters.
Caution! All the amp configurations and loaded presets will be lost, libraries, snapshots, EQ presets stored will be retained.

4.1 Protection Systems

PCM™ - Power Control Management

The RAM Audio PCM™ (Power Control Management) is a system which allows sharing total power of the amp between the 4 channels depending on user needs with the possibility to obtain high maximum power in just one channel.

This system permits to have in one channel more than 1/4 of the total power without bridging channels. It is very useful to drive bi-amp systems where it is needed high power in some channels to drive the subs and for tops no need of so big power.

ICL2™ - Intelligent Clip Limiter

The RAM Audio ICL2™ is an anticlip system to avoid speaker failure and provide more acceptable sound quality even when clipping occurs. With the ICL2™ system you don't lose the music “punch” but the speakers are kept under control.

4.1 Schutzschaltungs-systeme

ICL2™ - Intelligent Clip Limiter

Das RAM Audio ICL2™ ist ein Anticlipsystem das das Versagen der Lautsprecher vermeidet und auch wenn Clipping auftritt noch eine bessere Tonqualität gewährleistet. Mit dem ICL2™ System verlieren Sie den “Punch” nicht, und der Lautsprecher arbeitet kontrolliert.

4.1 Sistemas de Protección

PCM™ - Gestión de Control de Potencia

El PCM™ (Gestión del Control de Potencia) de RAM Audio es un sistema que permite compartir entre los 4 canales la potencia total de un amplificador dependiendo de las necesidades del usuario con la posibilidad de obtener una potencia máxima elevada en solo un canal.

Este sistema permite tener en un canal más de 1/4 de la potencia total sin necesidad de poner canales en puente. Es muy útil para manejar sistemas bi-amplificados donde se necesita gran potencia en algunos canales para alimentar los subs y para los satélites no es necesaria tanta potencia.

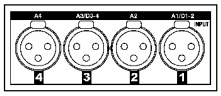
ICL2™ - Limitador de clip inteligente

El ICL2™ es un sistema anticlip que evita daño en el altavoz y provee de una calidad de sonido más aceptable incluso cuando el clip está ocurriendo. Con el sistema ICL2™ no pierdes el “punch” de la música pero el altavoz es mantenido bajo control.

4.2 Options

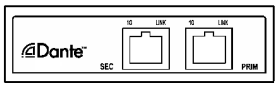
AES3 Digital Inputs

Direct AES3 digital audio inputs via 1 (D1 and D2 inputs) and 3 (D3 and D4 inputs) XLR connectors. The link connectors are passive links (no latency). In a daisy chain connection, it has to be used a termination resistor in the last amp.



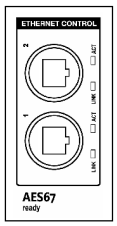
DANTE Inputs

DANTE™ inputs via 2 independent RJ45 connectors, with redundancy (Primary/Secondary).



AES67 Standalone Inputs

AES67 (ATMOS and RAVENNA compatible) digital audio inputs via 2 EtherCon connectors, shared with Ethernet Control.



GPIO (General Purpose Input/Output) [Just for models DALIM-5Q and 10Q]

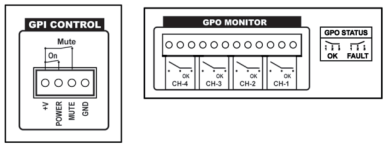
GPI Control:

- +V: +15V output.
- POWER: turn-ON by Contact: joining +V to POWER, or by Voltage: applying a voltage (3V-24V).
- MUTE: Mute by Contact: joining +V to MUTE, or by Voltage: applying a voltage (3V-24V) referred to GND pin.
- GND: Ground Connection.

GPO:
There are 3 contacts per channel to monitor amp state.

When amp works in normal conditions: pins 2-3 are closed (1-2 open): OK Status.

When amp is not operative (due to a fault or if it is turned-OFF): pins 1-2 are closed (2-3 open), it is FAULT Status.

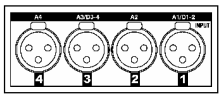


4.2 Optionen

4.2 Opciones

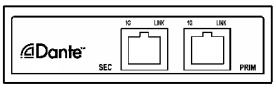
Entradas digitales AES3

Entradas de audio digitales AES3 directas a través de los conectores de entrada 1 y 3. En una conexión daisy chain se debe usar una resistencia final en el último amp.



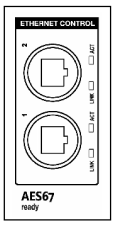
Entradas DANTE

Entradas DANTE™ con redundancia Primario/Secundario a través de 2 RJ45 independientes.



Entradas AES67 independientes

Entradas de audio digital AES67 (compatible con ATMOS y RAVENNA) a través de 2 conectores EtherCon compartidos con el Control por Ethernet.



GPIO (Entrada/Salida de Propósito General) [Solo para DALIM-5Q y 10Q]

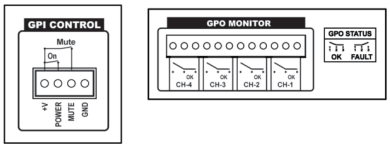
Control GPI:

- +V: salida de +15V.
- ENCENDIDO: por Contacto: conectando +V a POWER o por Voltaje: aplicando un voltaje (3V-24V).
- MUTEO: por Contacto: conectando +V a MUTE, o por Voltaje: aplicando un voltaje (3V-24V) referido a pin GND.
- TIERRA: Conexión a Tierra.

GPO:
Hay 3 contactos por canal para monitorizar el estado del amplificador.

Si trabaja en condiciones normales: pines 2-3 está cerrado (1-2 abierto): Estado OK.

Cuando no está operativo (por un fallo o por estar apagado): pines 1-2 estará cerrado (2-3 abierto): Estado de FALLO.



Technical Specifications

Technische Spezifikationen

Especificaciones técnicas

4.3 Data

4.3 Technische Daten

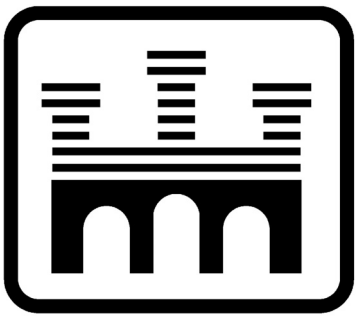
4.3 Datos técnicos

	DALIM-5Q	DALIM-10Q	DALIM-14Q	DALIM-20Q
Number of channels	4	4	4	4
Total output power	5000 W	10000 W	14000 W	20000 W
Output Power* (All ch driven/single ch)				
2 ohm	4x 1250 / 1x 1250 W	4x 2500 / 1x 2500 W	4x 3500 / 1x 3500 W	4x 5000 / 1x 5000 W
2.67 ohm	4x 1250 / 1x 1700 W	4x 2500 / 1x 3300 W	4x 3500 / 1x 4700 W	4x 5000 / 1x 6700 W
4 ohm	4x 1250 / 1x 2500 W	4x 2500 / 1x 2500 W	4x 3500 / 1x 3750 W	4x 5000 / 1x 6000 W
8 ohm	4x 1250 / 1x 1250 W	4x 1250 / 1x 1300 W	4x 1800 / 1x 1900 W	4x 2500 / 1x 3000 W
4 ohm Bridged	2x 2500 W	2x 5000 W	-	-
8 ohm Bridged	2x 2500 W	2x 5000 W	-	-
Hi-Z 100V	4x 1250 / 1x 2500 W	4x 2500 / 1x 2500 W	4x 3500 / 1x 4200 W	4x 5000 / 1x 5000 W
Hi-Z 70V	4x 1250 / 1x 1800 W	4x 2500 / 1x 2500 W	4x 2950 / 1x 2950 W	4x 3500 / 1x 3500 W
Max output voltage	150 V_{peak}	150 V_{peak}	189 V_{peak}	235 V_{peak}
Max output current	36 A_{peak}	50 A_{peak}	59 A_{peak}	71 A_{peak}
Total Harmonic Distortion	<0.05%			
Crosstalk (20Hz-1kHz), typical	>70dB			
Voltage Gain	26dB to 44dB			
SNR	111 dBA	111 dBA	113 dBA	115 dBA
Nominal Mains Voltage	100V-240V AC, 50Hz-60Hz (Operating: 90V-265V AC)			
Consumption				
230 V AC - 1/8 rated power (4 Ohm)	3.7 A / 900 W	7.3 A / 1680 W	10 A / 2288 W	14 A / 3268 W
120V AC - 1/8 rated power (4 Ohm)	7.2 A / 900 W	14 A / 1680 W	19.2 A / 2288 W	26.8 A / 3268 W
Idle	0.7 A / 85 W	0.7 A / 85 W	1 A / 112 W	1 A / 112 W
Thermal Dissipation (1/8 rated power 4ohm)	655 BTU/h	1310 BTU/h	1834 BTU/h	2620 BTU/h
Dimensions W x H x D	483x89x355 mm / 19x3.5x14 in			
Weight Net	7 kg / 15.4 lb	7 kg / 15.4 lb	9 kg / 19.8 lb	9 kg / 19.8 lb

Protections: Soft-start, Turn-on Turn-off transients, Muting at turn-on, Over-heating, DC, RF, Short-circuit, Open or mismatched loads, Overloaded power supply, ICL™, PCM™

* IEC filtered pink noise signal (40Hz-5kHz, 12dB crest factor)

Dante™
AES67



Manufactured in the EEC by C.E. Studio-2 s.l.
Pol. Ind. La Figuera - C/Rosa Luxemburgo, nº 34
46970 Alaquas - Valencia - SPAIN
Phone: +34 96 127 30 54 Fax: +34 96 127 30 56
https://www.ramaudio.com e-mail: support@ramaudio.com