



User's Manual Manual del Usuario

Digital Matrix Amplifiers

DMA8825

DMA8813

DMA8425

DMA8413

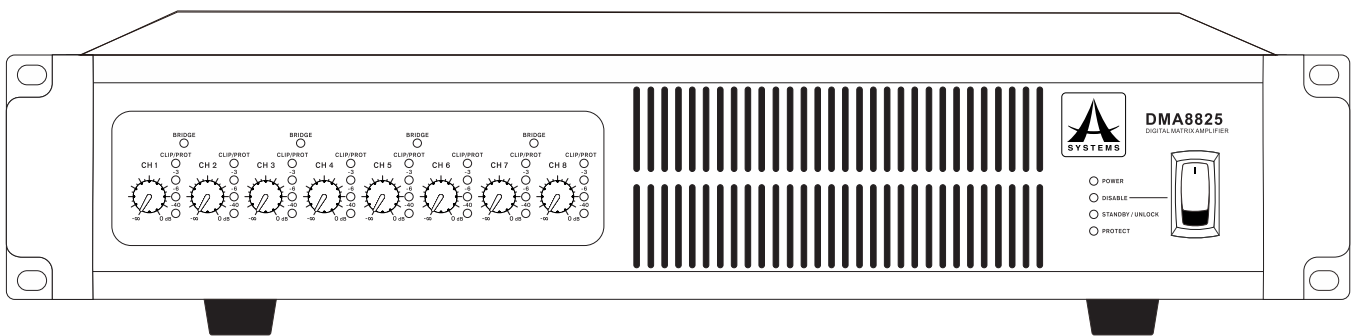




TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION	2
FEATURES	2
CONTROLS AND I/O	3
FRONT PANEL	3
REAR PANEL	4
INSTALLATION AND SETUP	5
RACK MOUNTING	5
CONNECTION	5
DIGITAL I/O EXPANSION CARD	6
STAND-ALONE CONTROL	7
REMOTE CONTROL	7
CONTROL SOFTWARE	10
SPECIFICATIONS	17
PARAMETERS	18

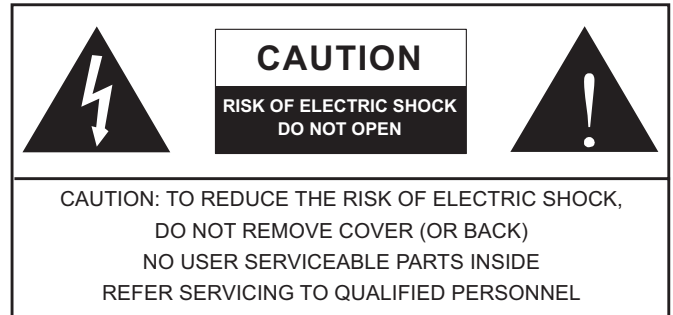
Asystems reserves the right to alter any information contained within this manual without prior notice.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and that no objects filled with liquids, such as vases, shall be placed on the apparatus. The MAINS plug is used as the disconnect device, the disconnect device shall remain readily operable.

Warning: the user shall not place this apparatus in the confined area during the operation so that the mains switch can be easily accessible.

1. Read these instructions before operating this apparatus.
2. Keep these instructions for future reference.
3. Heed all warnings to ensure safe operation.
4. Follow all instructions provided in this document.
5. Do not use this apparatus near water or in locations where condensation may occur.
6. Clean only with dry cloth. Do not use aerosol or liquid cleaners. Unplug this apparatus before cleaning.
7. Do not block any of the ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong is provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plug, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

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

CAUTION: Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified may result in hazardous radiation exposure.





1. INTRODUCTION

Congratulations on your purchase of a DMA series digital matrix amplifier. The DMA's flexible design will provide you with up to eight channels of audio matrixing and processing. A single DMA amplifier offers eight-in, eight-out support (or eight-in, four-out), and the entire system can be controlled through standard potentiometers, remote controls or flexible remote software. Internal processing is accomplished through a high quality 40-bit floating point processor, with internal signal processors and matrix routing all handled with ease.

DMA digital matrix amplifiers offer easy, effective means for injecting signal processors directly into your input and output path, with clear, easy-to-use software both onboard and on your Windows computer. The software offers full performance monitoring for each processor, giving real-time information on the load placed upon DSPs.

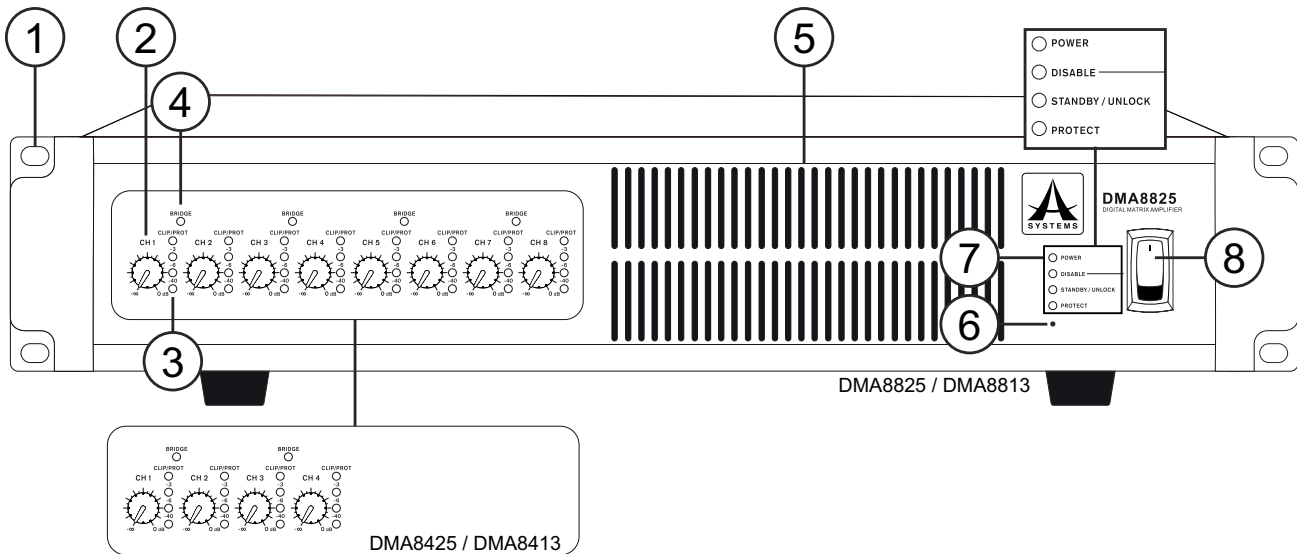
2. FEATURES

- 8 input channels available via 3-pin Euroblock connections and stereo RCA inputs
- Full control possible through onboard software accessed with VGA display and USB mouse connected
- Built-in multi-channel amplifier for low-impedance or line distribution application*
- For power output levels for individual models, please consult the Specifications on page 17
- 40-bit floating point processor with internal sampling selectable between 44.1 and 48 kHz
- Optional 4x4 or 8x8 networking capabilities through audio streaming LAN card
- Digital AES/EBU input and output connectors
- Auto shutdown mode for reduced power consumption
- Ethernet connectivity for network and internet control application
- Automatic DHCP network IP configuration
- Easy and intuitive control software from Asystems
- Event scheduling and user-accounts
- 4-band parametric EQs and 31-band graphic equalizers
- Adjustable compressors and limiters built-in
- Feedback silencing technology seeks and destroys feedback
- User-defined crossovers available on output channels
- Autoleveler (Loudness Control)
- Level ducking with trigger control

*Operating mode is dependent on purchased model.

3. CONTROLS AND I/O

FRONT PANEL



1. Mounting Holes

These holes are for mounting the DMA device in a standard 19" rack.

2. Output Level Control Knobs

Every output channel is equipped with a rotary knob for adjusting the final output level. These controls can be deactivated within the DMA software.

3. OUT LED

Every output channel is equipped with a 4-segment IN LED level meter, including a CLIP/PROTECT indicator.

4. BRIDGE LED

This LED lights when the two corresponding channels are bridged with one another.

NOTE: Every input channel is equipped with one output level control knob, one **IN** LED and 1 level meter. Each channel pair features a **BRIDGE** LED.

5. Cooling Inlet Vents

Cool air is drawn in here. Please do not cover these vents for any reason as you risk overheating the DMA.

6. Reset Button

A pinhole button is included for resetting the DMA series matrix amplifier to the factory default settings.

7. Indicators

POWER: Lights when the device is on.

DISABLE: Lights when the power switch is disabled.

STANDBY/UNLOCK: Lights when DMA device is in the Standby mode.

PROTECT: Lights when the protect circuitry is active.

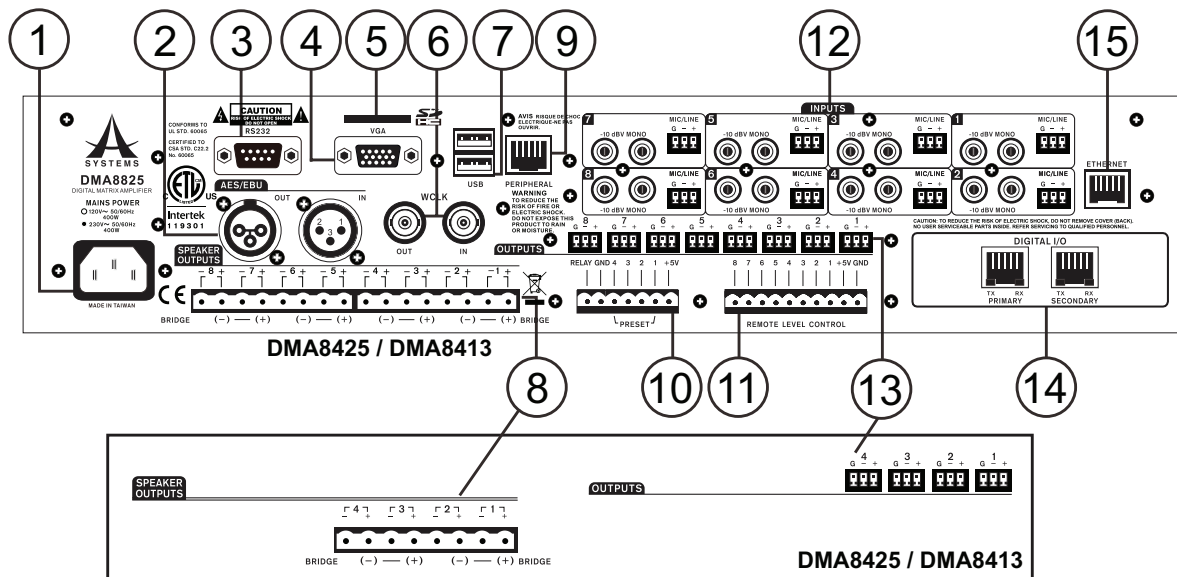
8. Power Switch

Flick this switch to turn the unit on and enter it into **STANDBY** mode. Please note that this switch can be disabled through the onboard software. If the power switch becomes unresponsive, check your power settings.

WARNING: The DMA requires up to 2 minutes to be fully discharged after the power is turned off. During this time the system cannot be powered on properly.

REAR PANEL

The Asystems **DMA8825**, **DMA8813**, **DMA8425** and **DMA8413** share the same basic I/O design and layout. The major difference is that the **DMA8825** and **DMA8813** have **8** speaker output connectors and **8** line-out connectors, while the **DMA8425** and **DMA8413** have **4** speaker output connectors and **4** line-out connectors (as shown below).

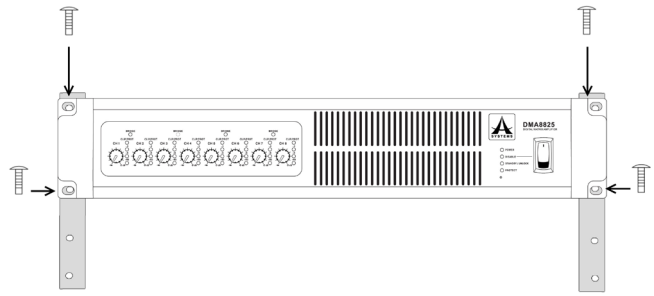


- 1. AC Power Connector**
This power inlet is for connecting a standard IEC power cable. Under no circumstances should the user remove the grounding pin on the power cable.
- 2. AES/EBU Connector**
For connecting AES/EBU-enabled devices.
- 3. RS-232 Connector**
For remote control through non-Ethernet based hardware that utilizes a RS-232 control data protocol. This feature is only found on the DMA8825. A detailed protocol document can be found on the Asystems website.
- 4. VGA Connector**
Connect this port to an appropriate video screen to view the DMA's internal software. This can be controlled by any connected wired or wireless mouse.
- 5. SD Card Slot**
Insert an SD card here to play digital audio files.
- 6. WCLK Connector**
This port is for connection of a master clock, enabling multiple digital audio devices to be perfectly synchronized.
- 7. USB Ports**
These USB ports are for connection of a standard wired or wireless USB mouse for stand-alone control of the internal software. The second USB port can be used when performing firmware updates.
- 8. SPEAKER OUTPUTS (Amplified Output)**
For connecting passive loudspeakers.
- 9. PERIPHERAL Connector**
For connecting the Asystems RM-6E programmable remote control (sold separately).
- 10. PRESET RECALL Connector**
For connecting Asystems' RM-4 series remote preset recall control (sold separately).
- 11. REMOTE LEVEL CONTROL Connector**
For connecting Asystems' RM-2VR series remote level control (sold separately).
- 12. INPUT Connectors**
Two types of input connectors are offered - Euroblock and unbalanced RCA.
- 13. OUTPUT Connectors**
DMA matrix amplifiers adopt 3-pin Euroblock output connectors for line-level output. These can be used as balanced or unbalanced connections (see section "Audio Output" on page 6 for more).
- 14. DIGITAL I/O Expansion Card Slot**
This slot is for installing Asystems' DT44 or DT88 Dante Networking card to enable the DMA as a networking portal to other Dante-enabled devices.
- 15. ETHERNET Connector**
RJ-45 connector for connecting the DMA8825, DMA8813, DMA8425 or DMA8413 to a PC or local area network.

4. INSTALLATION AND SETUP

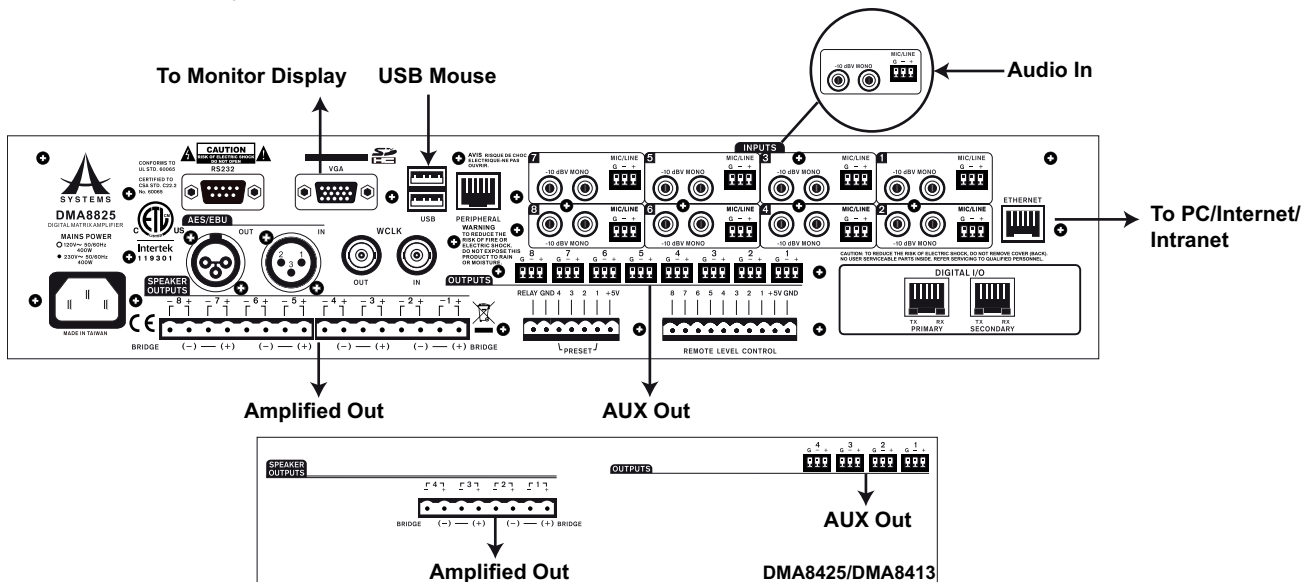
4.1 RACK MOUNTING

DMA8825, DMA8813, DMA8425 and DMA8413 are compatible with standard 19" audio equipment racks. Slide the DMA in to the rack and secure it with four Phillips screws and appropriate square nuts. The DMA matrix amplifiers all take up 2 standard units of rack space.



4.2 CONNECTIONS

Connect all necessary input and output devices.



AUDIO INPUT

Input can be achieved through correctly wiring the Euroblock connectors and RCA connectors

Euroblock Connectors



Balanced
 PIN 1: Shield/Ground
 PIN 2: Cold (-)
 PIN 3: Hot (+)

Unbalanced
 PIN 1: Shield/Ground
 PIN 2: Link to PIN 1
 PIN 3: Hot (+)

RCA Connectors



AUDIO OUTPUT

AMPLIFIED OUTPUTS

These euroblock outputs are used to connect speakers, either in low-impedance or distributed lines depending on your model. Amplified outputs are wired like so:

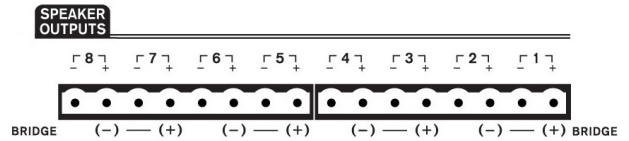
PIN 1: Cold (-)

PIN 2: Hot (+)

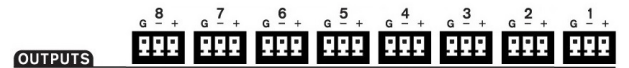
Each pair of amplified output channels can be bridged into one channel. This combines the output power of both channels creating a single channel with twice as much power.

To bridge channels, just wire the “+” pin of an odd-numbered channel to the “+” pin of the next even channel. When bridged, the “+” pin of the even channel becomes the “-” pin of the bridged new output.

When activating bridge mode, be sure to go into the Control Panel menu of the DMA software and click the corresponding “Bridged” button.

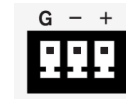


Amplified Output



AUX Output

Euroblock Connectors



Balanced
PIN 1: Shield/Ground
PIN 2: Cold (-)
PIN 3: Hot (+)

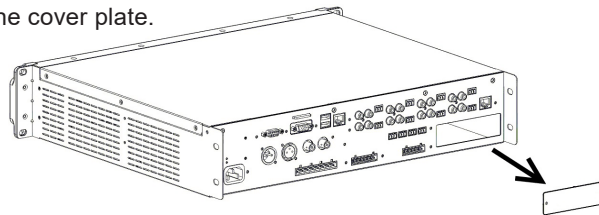
Unbalanced
PIN 1: Shield/Ground
PIN 2: Link to PIN 1
PIN 3: Hot (+)

AUX OUTPUTS

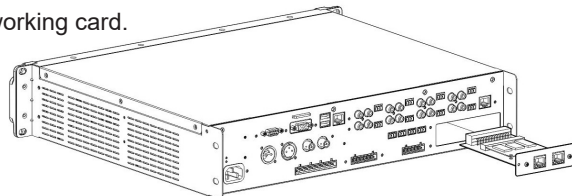
Offering line-level signals, **AUX OUTPUT** connectors can be wired as either as balanced or unbalanced connections.

DIGITAL I/O EXPANSION CARD

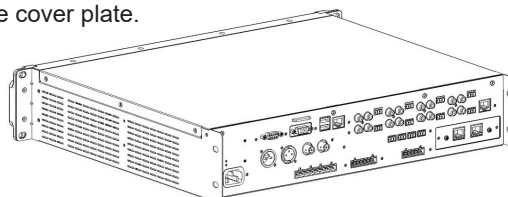
1. Loosen the two screws and remove the cover plate.



2. Connect the DT44 or DT88 Dante Networking card.

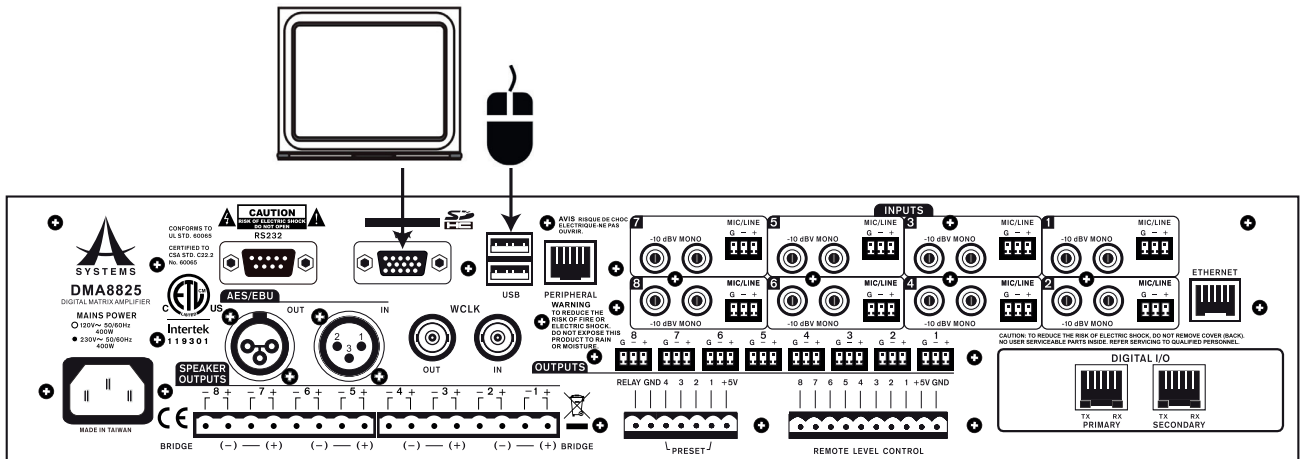


3. Tighten the two screws back to secure the cover plate.



ONBOARD CONTROL

DMA8825, DMA8813, DMA8425 and DMA8413 include built-in control software. You can get full control over the DMA matrix amplifier via the control software by plugging in a standard **VGA display** and a **USB mouse** to the ports shown below.

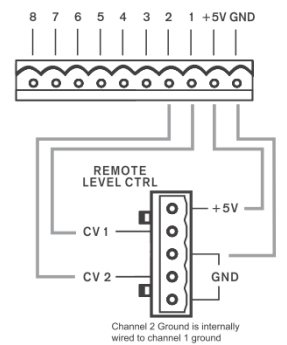
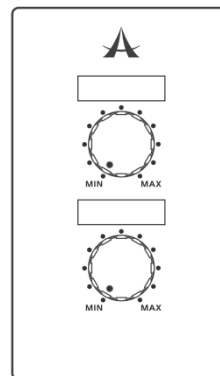


REMOTE CONTROL

1. RM-2VR REMOTE LEVEL CONTROL

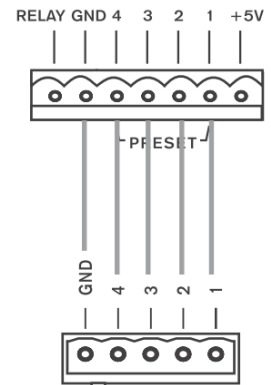
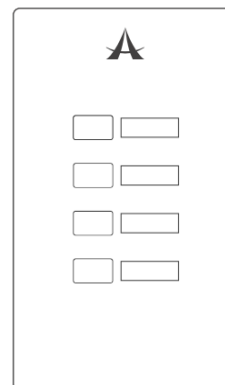
Please connect Asystems' **RM-2VR** Remote Control to the **REMOTE LEVEL CONTROL** connectors of the DMA matrix amplifier. The channels controlled by the VR is determined by the wiring of the control. Please note, the ground for channel 2 is internally wired to channel 1. Only one grounding pin needs to be connected to the DMA.

In the example found to the right, channels one and two can be remotely controlled using the RM-2VR.



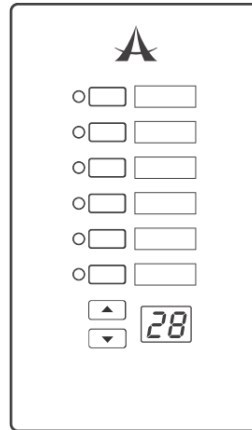
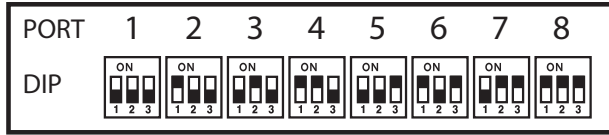
2. RM-4 REMOTE PRESET RECALL CONTROL

With Asystems' **RM-4** Remote Preset Recall connected to the **PRESET** connector and some configurations within the control software, 4 presets can be accessed via pressing a button. See page 15 for more information on setting presets.



3. RM-6E PROGRAMMABLE REMOTE CONTROL

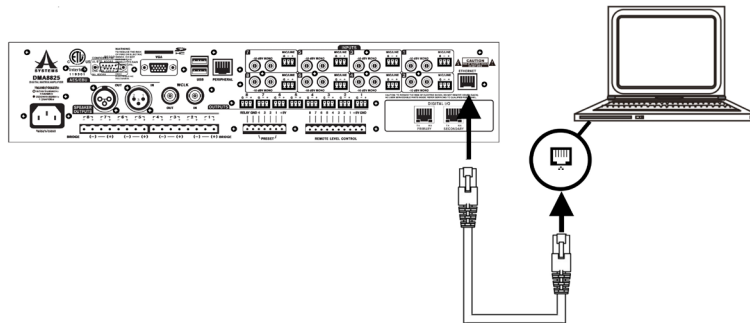
The Asystems **RM-6E** Programmable Remote Control can be connected to the **PERIPHERAL** connector on the rear of the DMA. The DIP switch on the RM-6E determines which communication port the remote will use (see configurations below). Up to 6 functions can be programmed to be controlled remotely using the RM-6E. See page 16 for more information.



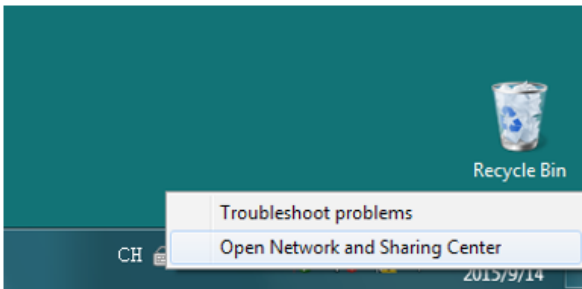
4. WINDOWS-BASED PC

DMA8825, DMA8813, DMA8425 and **DMA8413** can be controlled via a connected Windows-based PC.

1. Connect the Ethernet port of the DMA to the Ethernet port of your computer with a CAT5 RJ-45 Ethernet cable.



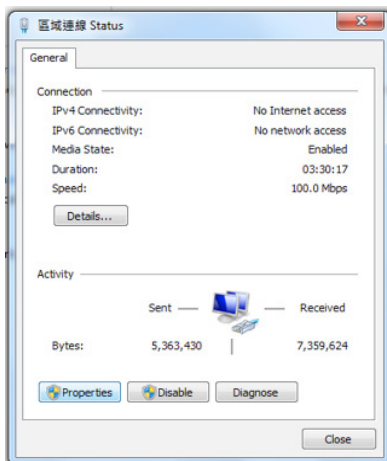
2. On your PC, right click your network icon and select **“Open Network and Sharing Center”**.



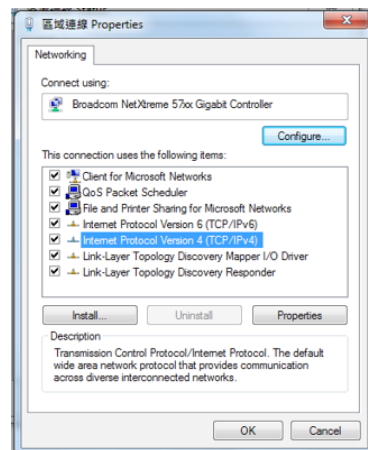
3. Double click your main connection located next to the **“Connections”**.



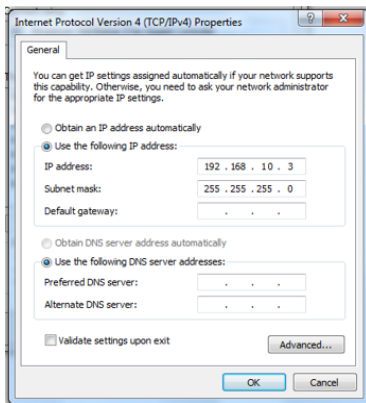
4. Click **“Properties”** button.



5. Select **“Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)”** and then click the **“Properties”** button.



6. Change the field “IP address” to “192.168.10.3”, and then click “OK”.




7. Launch the control software by double clicking the executable file. The latest version of the DMA software can always be found on the Asystems website.

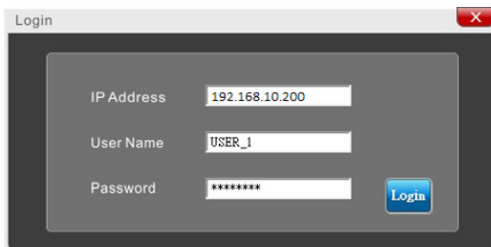
8. Within the **Login** box of the DMA software, enter the following:

IP Address: 192.168.10.200

User Name: USER_1

Password: ASYSTEMS

9. Click 



Hint: In the event you are unable to log in using any of the main user accounts, connect a monitor and mouse to the DMA digital matrix amplifier. This will allow you to view network settings while in stand-alone mode and reset all accounts.

5. CONTROL SOFTWARE

DSP

The DSP page will give you an overall profile of input and output mixes as well as assigned signal processors.

Name Cell: The white boxes at the left and right of each row will display the name of each input and output channel. Users can edit the name for each channel by double-clicking on the white box.

ON/OFF: This button will allow the user to switch the corresponding input channel on and off.

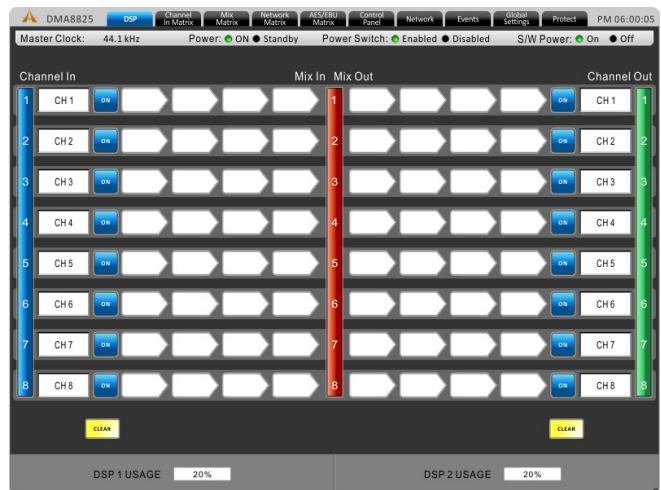
Signal Processor Cells: Every input/output channel has a row of four arrow shape cells. Assign any of the internal DSP functions by right-clicking any of these cells.

Channel In: Clicking the blue bar to the left of the screen will jump directly to the “Channel In Matrix” tab.

Mix In/Mix Out: Clicking this red bar allows the user to jump directly to the “Mix Matrix” tab.

Channel Out: Clicking this green bar allows the user direct access to the “Control Panel” tab.

Clear: Clicking this button resets all DSP configurations.

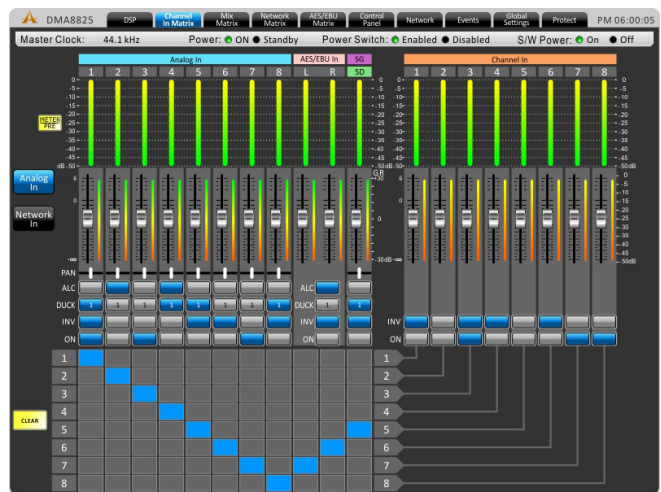
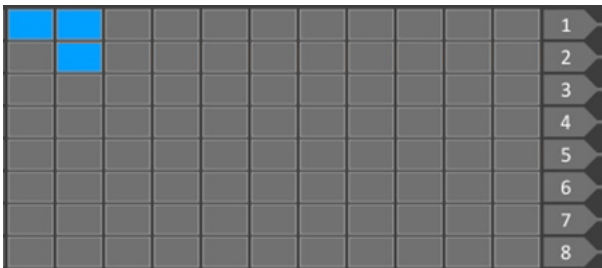


Channel In Matrix

In this page, you can assign any input source to any input channel by clicking the corresponding cell in the cell matrix.

Example:

The image below shows how to assign input source 1 and 2 to Channel In 1, and Input source 2 to Channel In 2.



Meter Pre/Meter Post: This buttons sets all input sources to pre/post, determining whether or not they are affected by on-screen faders or not.

Analog In and Network In: Use these two buttons to view analog input sources connected via rear panel, as well as digital input sources from the Dante card.

PAN: This sliding control is used to adjust the left/right mix of the input signals.

ALC: Select this button to enable Automatic Level Control on the corresponding channel.

DUCK: Select this button to enable the ducking function on the corresponding channel.

INV: Select this button to invert the phase of the corresponding channel.

ON: Select this button to turn the corresponding signal on and off.

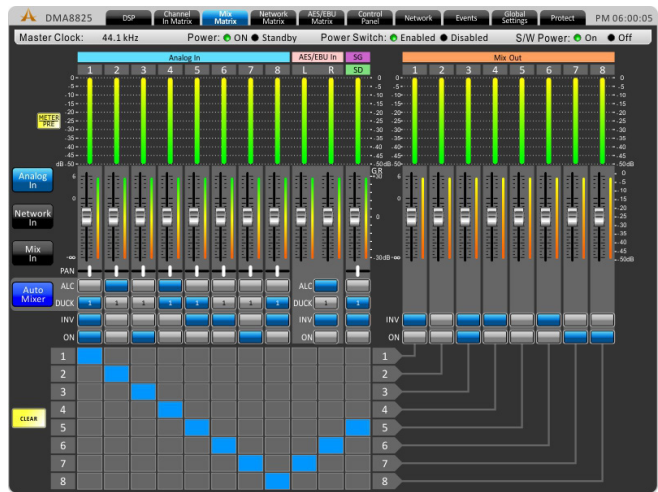
CLEAR: Clicking this button erases all assigned input/output routing.

Mix Matrix

In this page, you can assign which input sources are sent to the main mix outputs. All controls within the Mix Matrix are as the same as those found under the Channel In Matrix tab (page 10), except:

Analog In, Network In and Mix In: Use these three buttons to view analog input sources connected via rear panel, digital input sources from the Dante card and input signal processed in the **Channel In Matrix** tab.

Auto Mixer: When this function is enabled, **ALC** and **DUCK** work simultaneously.

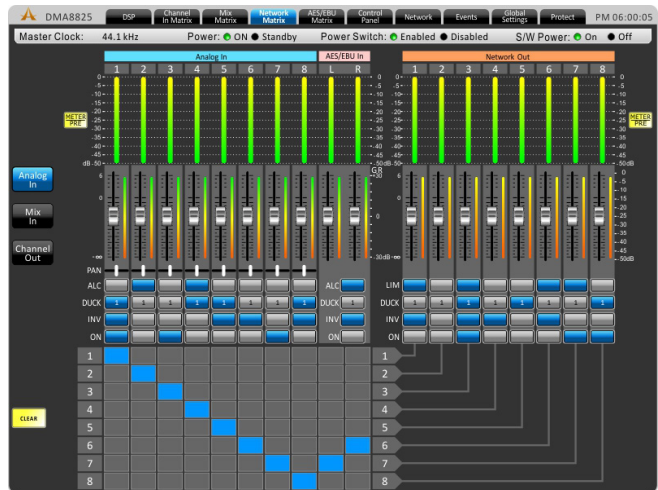


Network Matrix

In this page, you can assign which kind of input source to be output via the connected Dante card. All controls are as same as controls under the Channel In Matrix tab (page 10), except:

Channel Out: To view output channel (the last output control in the signal path) effected by the Control Panel tab.

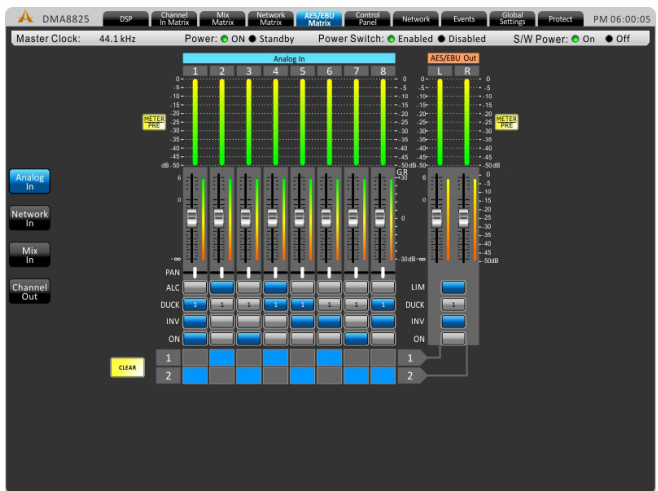
LIM: To enable/disable the built-in Limiter.



AES/EBU Matrix

Within the AES/EBU Matrix page, you can assign which input sources are sent to the AES/EBU output mix. All controls are as same as those under the Channel In Matrix tab (page 10) and Network Matrix tab (above).

AES/EBU signals can be synced using the **WORD CLOCK** input. For system clock settings, see page 15.



Control Panel

The control panel menu offers complete control of input channels. This menu includes level and gain controls, metering, and a host of other parameters that can be edited.

Channel Name: A pre-selected channel name can be viewed or edited in this screen.

Fader: The input level can be adjusted using this onscreen fader.

OUT: The input and output signal level of the channel can be viewed through these meters. They can be adjusted between pre- and post-fader meters.

GR: The gain reduction meter will provide a real-time indication of any reduction in gain applied by the internal DSP processes (including compressors-limiters, equalizers, etcetera).

Limiter: This button will activate the internal limiter function for the corresponding channel.

Pre/Post: This button allows you to adjust the output meter between a pre-fader and post-fader meter.

Duck: Activate the ‘ducking’ feature by pushing this button. The duck function can be activated as ducker 1, ducker 2, or off, the settings of which are decided by their respective menus.

INV: This button will invert the phase of the corresponding signal.

ON/OFF: This button will turn the corresponding channel on and off.

Bridged: When the speaker outputs are wired for bridge mode, users must push this button to bridge the outputs of the two channels.

Network

There are two pages under this tab.

Security

The menus found under this page may vary depending on the method of control being used.

Onboard Control

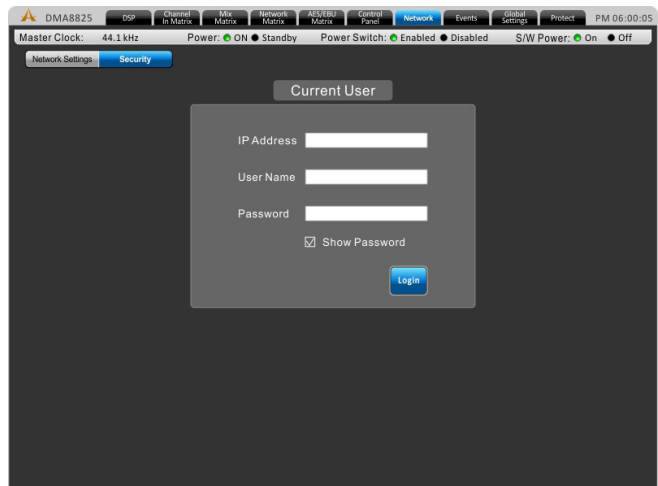
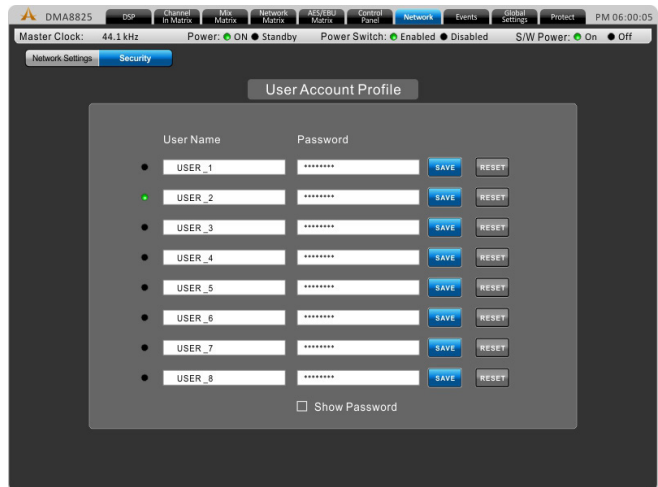
User Account Profile

You can create user accounts within this tab. Once a User Name and Password are defined, click “SAVE” to store.

Remote Control From PC

Enter necessary information to log in.
Default values are:

- IP Address:** 192.168.10.200
- User Name:** USER_1
- Password:** ASYSTEMS



Events

In the Events menu you will be able to set up a number of events to occur at a particular time of day. Events can range from simply powering on and off the device to activating audio files at a particular time.

Current Time & Current Date: Here users can set the current date and time. Click the Save button to set these settings. The date and time will be maintained within the DMA amplifier provided power is supplied to the device, whether active or in standby mode.

Time Format: Set the time format to 12/24 Hour time.

Schedule: Any Events already set will be displayed here.

Number: Assign a number to the event you're currently setting.

Subject: Provide a name or description to your event.

Location: Describe the location of where the event will occur.

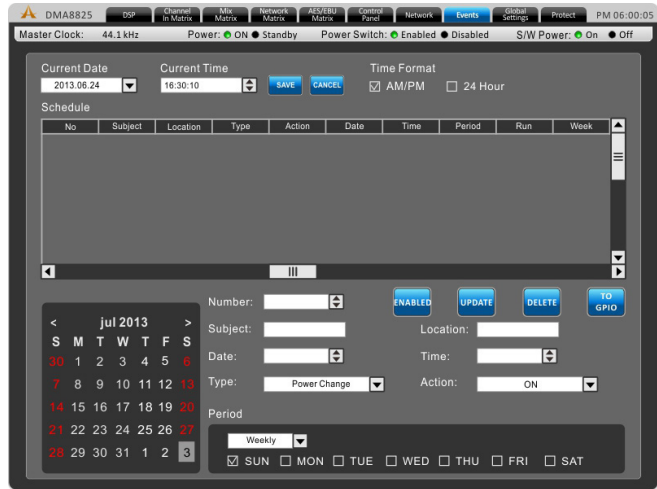
Date: Set the date to begin your event.

Time: Set the time the event should occur, down to the very second.

Type: Select the type of event you are setting here. Available types include power change, channel mute, relay and SD card (typically for initiating audio playback).

Action: The action can be selected between on and standby.

Period: In the period section you will be able to set whether to set your event to occur once, weekly, daily, etc. You can also pick the days of the week for it to occur.

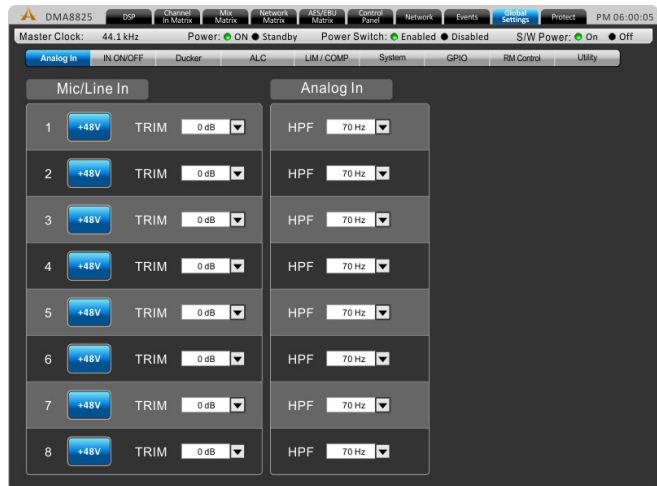


Global Settings

Analog In

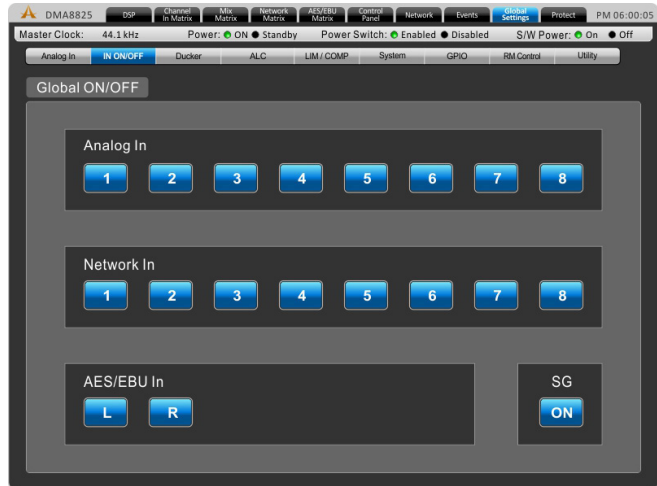
Each of the analog inputs can have +48V of phantom power applied to it, ideal for condenser microphones. This menu also allows the user to trim the signal slightly if levels are too excessive.

A high-pass filter can also be added to each of the analog inputs to help remove stage rumble and other unwanted noise.



Global In On/Off

This menu provides each individual button input, including the analog inputs, network inputs, AES/EBU inputs and signal generator.



Ducker

The ducker allows a signal to temporarily attenuate below another signal when said signal activates the ducking feature. This is useful when making announcements and other such times when a signal needs to be heard clearly. The ducker can be activated on input and output channels by pushing the 'Duck' buttons found in the individual Matrix control pages. There are two of these 'duckers' total on the DMA.

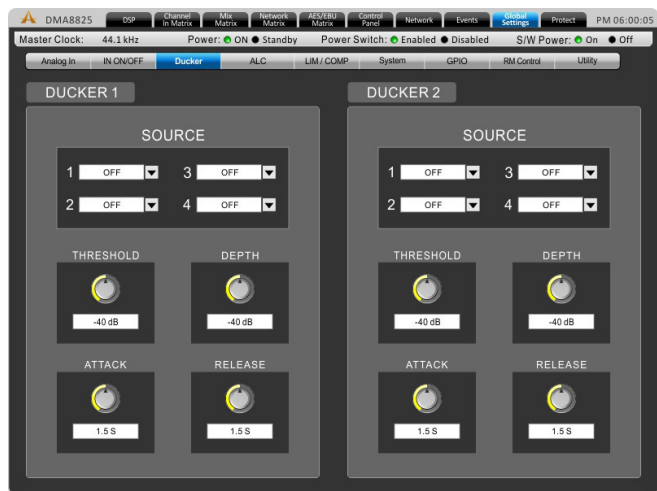
Source: This is used to select the source of the duck function; i.e. the trigger signal. When the selected source's signal rises to a user-selected level, the currently selected 'duck' signals will attenuate at the selected level.

Threshold: This determines the level that the source signal needs to be before the ducking function will be activated.

Depth: This determines how much the selected 'duck' signals will be attenuated.

Attack: The attack time is the time it takes for the ducking feature to kick in after the source signal passes the selected threshold.

Release: The release time control will determine the time the 'duck' feature will remain active as the source signal drops back below the set threshold.



ALC – Auto Level Control

An autoleveler will allow users to dynamically change the level of an input or output signal to match a predefined level set by the user. The autoleveler function can be activated for each individual mix in the matrix pages. The settings for these autolevelers can be found within this ALC menu.

In Target: The target level setting allows users to select the desired signal level for their autoleveler. All signals that are processed by the autoleveler will essentially aim for the target level.

Below Target: The below target threshold of the autoleveler is the point at which the autoleveler will kick in. Signals below the threshold will not be affected, but signals above will be have their gain increased.

Ratio: The ratio is the input level change in decibels to the output level change in decibels.

Increase Gain: The increase gain determines the amount that the signal can be increased to meet the target level. This helps prevent sudden, alarming changes in audio level.

Decrease Gain: The decrease gain works the same as the decrease gain, but in reverse. It determines the amount a signal can be cut.

Hold Time: This determines the time the ALC will remain engaged after the signal falls back below the determined threshold.



LIM/COMP - Limiter/Compressor

This menu allows compressors and limiters to be applied to channel outputs, network outputs or AES/EBU outputs.

Limiter Threshold: This control determines the threshold for the limiter function. This means that no signal will surpass the selected threshold, being 'compressed' at a ratio of infinity:1.

Compressor Threshold: Use this control to set the threshold of the compressor function. Any signals that surpass the selected threshold will be compressed at the selected ratio.

Compressor Ratio: This control can be used to set the ratio for the compressor. The ratio is expressed as <input>:<output>.

Compressor Attack: This control adjusts the attack time of the compressor, essentially determining the time taken for the compressor to kick in after it passes the selected threshold.

Compressor Release: The release control determines the time the DMA will wait before disengaging the compressor when the signal bypasses the selected threshold.

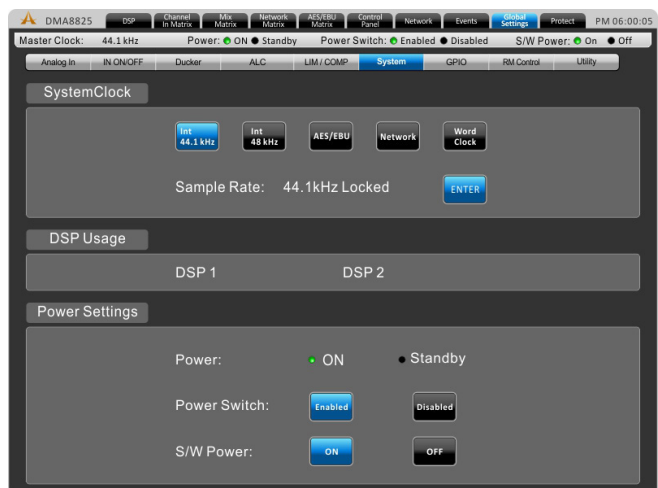
Side Chain HPF: This allows users to set a high pass filter on these channels to essentially help rid these channels of low-frequency noise.



System

System Clock: This menu allows you to select a master clock source for digital devices. Selecting 44.1 or 48 kHz will set the DMA as the master clock source and determine the sampling rate. Selecting AES/EBU, Network, or Word Clock will set these as the master clock. Whenever a new clock source is selected, the ENTER button must be pushed to confirm.

Power Settings: There are three power settings on the DMA. The software power can be turned on and off, essentially enabling the DMA to be turned on and off via the software – including event scheduling. The hardware power can be selected on and off, essentially allow the unit to be activated and deactivated using the hardwired switch on the front of the DMA.



Relay (GPIO)

The GPI – or General Purpose Interface – output is used to remotely control the DMA digital matrix amplifier. The relay page itself is used to setup the GPIs, including any and all remote controls connected to the unit.

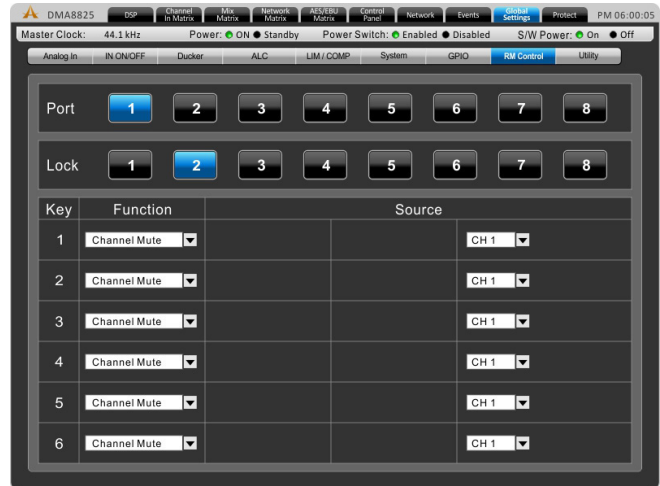
The Preset panel is for use with the RM-4 remote preset controllers. The numbers in the “Port” field correspond with the ports on the rear of the DMA amplifier. The “No” field is the “Scene” number found in the utility tab. Any of your pre-saved scenes can be assigned to the available ports.



RM Control

This page offers a number of assignment options for the Asystems RM remote controls, specifically the RM-6E (sold separately). Each of the “Keys” listed in this page will correspond with a button on the RM-6E. Beside each key users will be able to select the function. This may be gain control, input/output mute, matrix mixing, etc. The last field will allow users to select a ‘source’ related to their selected function. For example, if “Gain Control” is selected, users will be able to select which input channel’s gain is adjusted when that key is selected on the remote.

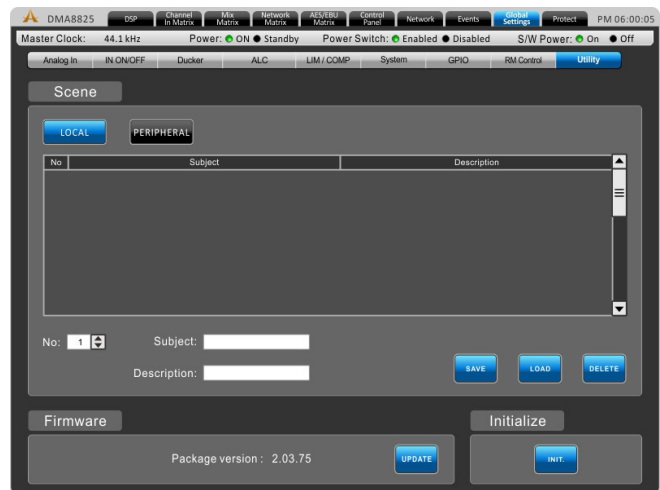
Up to 8 RM-6E remotes can be used at any one time. Each should be set to a different port to help identify it. Individual remotes can be locked using the corresponding buttons within the RM Control menu. Port settings for the RM-6E can be found on page 8.



Utility

All of the DSP processes can have their settings saved for later use. While there are a number of factory presets available, users are always encouraged to find their own settings and save them for later use. The DMA has onboard storage for a number of settings to be saved, or users can connect USB flash drives to save settings.

Also available in the Utility menu is a firmware update button. When a new version of firmware is available it can be installed using the “Update” button. Place the firmware update file on a formatted USB flash drive and insert it into a USB port. The “Update” button should take care of the rest. After the firmware is updated, the initialize button can be selected to reset the device. Save any settings (or “scenes”) before initializing the system.



Protect

The protect menu gives real-time updates on the system performance. Everything from the system temperature to the output wattage is represented on this page. If the Protect LED on the front of the DMA amplifier lights up, this menu can be viewed to better understand the issue.



SPECIFICATIONS

	DMA8413	DMA8425	DMA8813	DMA8825
Low Z, Stereo Mode, all channels driven	RMS Power Output Per Channel			
8Ω, 20Hz-20kHz 1% THD	80W	150W	80W	150W
4Ω, 20Hz-20kHz 1% THD	130W	250W	130W	250W
Low Z, Bridge Mode, all channels driven	RMS Power Output			
8Ω, 20Hz-20kHz 1%THD	260W	500W	260W	500W
70.7V, 100V distributed output	RMS Power Output Per Channel			
20Hz-20kHz 1%THD, per channel	130W	250W	130W	250W
Models Available	4Ω and 8Ω 70.7 / 100V Constant Voltage	4Ω and 8Ω 70.7 / 100V Constant Voltage	4Ω and 8Ω 70.7 / 100V Constant Voltage	4Ω and 8Ω 70.7 / 100V Constant Voltage
Line Current Draw (all channels driven)				
Line Current, Standby mode	190mA	190mA	190mA	190mA
Line Current, Idle (no signal)	540mA	540mA	540mA	540mA
Line Current, Typical (1/8 power pink noise)	2.85A	2.85A	2.85A	2.85A
Line Current, Maximum (1/3 power sine wave)	6.00A	6.00A	6.00A	6.00A
Signal to Noise (20Hz-20KHz, unweighted)	>110dB	>110dB	>110dB	>110dB
Distortion (SMPTE, typical) - 8 ohm load, 10dB below rated power	<0.5%	<0.5%	<0.5%	<0.5%
Distortion (THD-N, typical) - 8 ohm load, 10dB below rated power, 20Hz-20kHz	<0.5%	<0.5%	<0.5%	<0.5%
Frequency Response	20Hz-20kHz, +/-1dB	20Hz-20kHz, +/-1dB	20Hz-20kHz, +/-1dB	20Hz-20kHz, +/-1dB
Damping Factor (8 ohm load, <1kHz)	>250	>250	>250	>250
Input Impedance	20K Ohm, balanced	20K Ohm, balanced	20K Ohm, balanced	20K Ohm, balanced
Maximum Input Level	+24dB	+24dB	+24dB	+24dB
Cooling	Temperature dependent speed-controlled axial fan			
Control Network	Onboard, compatible with standard 100MB Ethernet hardware			
Front Panel Indicators	8 x Clip, -10dB, -20dB, Signal, Bridge (per pair) Power, Standby, Protect, Power Disable			
Attenuators	8 x front panel, software, and remote			
Input Connections	Euroblock & Stereo RCA	Euroblock & Stereo RCA	Euroblock & Stereo RCA	Euroblock & Stereo RCA
Output Connections	Euroblock	Euroblock	Euroblock	Euroblock
Amplifier Protection	Inrush current limitation, temperature monitoring, output over-current protection, mains fuses			
Power Supply (Region Dependent)	120VAC, 230VAC, 50/60Hz, 15A Edison cable			
Dimensions (W x H x D)	483 x 89 x 394 mm (19" x 3.5" x 15.5")	483 x 89 x 394 mm (19" x 3.5" x 15.5")	483 x 89 x 394 mm (19" x 3.5" x 15.5")	483 x 89 x 394 mm (19" x 3.5" x 15.5")
Weight	9.53 kg (21 lbs)	9.53 kg (21 lbs)	9.53 kg (21 lbs)	9.53 kg (21 lbs)

PARAMETERS



Function	Parameter	Range
Compressor / Limiter	Compressor Threshold	-50 dB to 0 dB
	Ratio	1:1 to 20:1
	Limiter Threshold	-50 dB to 0 dB
	Output Gain	0 dB to 18 dB
	Attack / Release	1 ms to 8 seconds
Gate	Threshold	-50 dB to 0 dB
	Range	-90 dB to 0 dB
	Attack / Hold / Release	1 ms to 8 seconds
Expander	Threshold	-50 dB to 0 dB
	Ratio	1:1 to 20:1
	Attack / Release	1 ms to 8 seconds
Delay	Delay Time (mS)	0.0 to 680.0 ms
	Delay Time (meters)	0.0 to 245.5
	Delay Time (feet)	0.0 to 805.4
	Temperature (C)	0° to 50°
	Temperature (F)	32° to 122°
4-band Equalizer	Type	BPF, Notch, Peak, HPF, LPF, High Shelf, Low Shelf
	Gain	-18 dB to +18 dB
	Frequency	20 Hz to 20 kHz
	Q	0.1 to 10
31-band Graphic EQ	Frequencies	20 Hz to 20 kHz
	Range	-12dB to +12dB
	Q	1.6 to 10
Filters	Type	HPF (6 dB, 12 dB, 18dB, 24dB), LPF (6 dB, 12 dB, 18dB, 24dB), High Shelf, Low Shelf, Peak, APF, BPF, Notch
	Gain	-18 dB to +18 dB
	Frequency	20 Hz to 20 kHz
	Q	0.1 to 10
Feedback Silencer	Threshold	-50 dB to 0 dB
	Release Time	10 sec/dB to 300 sec/dB
	Gain	-20 dB to 0 dB
	Frequency	20 Hz to 20 kHz
	Q	4.5 to 10
VCA	Gain	-∞ to 6 dB
Automatic Level Control	In Target	0 dB to -50 dB
	Below Target	-30 dB to 0 dB
	Ratio	1.5~20:1
	Increase Gain	40ms/dB to 1000ms/dB
	Decrease Gain	1000ms/dB to 40ms/dB
	Hold Time	0s to 10s
Ducker	Source	Analog 1 to 8, Network 1 to 8, AES/EBU
	Threshold	-50 dB to 0 dB
	Depth	-80 dB to 0 dB
	Attack / Release	0.2s to 20s
Crossover	HPF / LPF Type	Butterworth 12dB, 18dB, 24dB
	HPF / LPF Frequency	20 Hz to 20 kHz
Signal Generator	Sine Wave Frequencies	20Hz to 20KHz
	Sweep Wave Start/End Frequencies	20Hz / 20KHz
	Sweep Wave Hold Time	50ms to 2000ms
	Signal Level Range	-60dB to -10dB

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	21
CARACTERÍSTICAS.....	21
CONTROL Y CONMUTACIÓN I/O	22
PANEL FRONTAL.....	22
PANEL TRASERO.....	23
INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN.....	24
MONTAJE RACK.....	24
CONEXIÓN	24
TARJETA DE EXPANSIÓN DIGITAL I/O	25
CONTROL AUXILIARES	26
CONTROL REMOTO	26
SOFTWARE DE CONTROL.....	29
ESPECIFICACIONES	36
PARAMETROS.....	37

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. Lea estas instrucciones antes de operar este aparato.
2. Mantenga este instructivo para futuras referencias.
3. Preste atención a todas las advertencias para asegurar una operación adecuada.
4. Siga todas las instrucciones indicadas en este instructivo.
5. No utilice este aparato cerca del agua o en lugares donde se puedan dar condensaciones.
6. Limpie solamente con lienzos secos. No utilice aerosol ni limpiadores líquidos. Desconecte este aparato antes de limpiarlo.
7. No bloquee ninguna de las aberturas de ventilación. Instale según las instrucciones del fabricante.
8. No lo instale cerca de cualquier fuente de calor como radiadores, registros de calor, estufas, u otro aparato (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. No deshaga la opción de seguridad del plug polarizado o aterrizado. Una clavija polarizada tiene dos cuchillas una más grande que la otra. Una clavija del tipo polarizado tiene dos cuchillas y un diente. La cuchilla más ancha o el tercer diente esta incluido para su seguridad. Si esta clavija no se acomoda en su toma corriente, consulte un electricista para que cambie el toma corriente obsoleto.
10. Proteja el cable de electricidad de ser pisado o picado particularmente en la clavija, los receptáculos y en el punto donde estos salgan del aparato. No pise los cables de alimentación de AC.
11. Utilice solamente accesorios o demás cosas especificadas por el fabricante.
12. Transporte solamente con un carro, pedestal, tripie abrazaderas o mesas especificadas por el fabricante, o incluidas con el aparato. Si se utiliza un carro, tenga precaución cuando mueva el carro con el aparato para evitar lesiones de cualquier tipo.
13. Desconecte este aparato durante tormentas eléctricas o cuando no se ocupe en periodos largos de tiempo.
14. Refiera todo el servicio al personal calificado. Se requiere de servicio cuando el aparato a sido dañado en cualquier manera, por ejemplo cuando el cable de alimentación de voltaje o la clavija han sido dañados, si se ha derramado liquido o si algun objeto a caido en el aparato, o si el aparato ha sido expuesto a la lluvia o a la humedad, no funcione normalmente o si ha sufrido una caída.

	PRECAUCION RIESGO DE SHOCK ELECTRICO NO ABRIR	
PRECAUCION: PARA REDUCIR EL RIESGO DE SHOCK ELECTRICO NO REMUEVA LA TAPA (O LA CUBIERTA) NO HAY REFACCIONES DENTRO MANDE A SERVICIO CON EL PERSONAL CALIFICADO		



El simbolo con una flecha encerrado en un triangulo equilátero, es para alertar al usuario de la presencia de "voltaje peligroso" no aislado dentro del chasis del producto que pudiera ser de magnitud suficiente para constituir un riesgo de shock eléctrico a las personas.



El punto de exclamación dentro de un triangulo equilátero es para alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes de operación y mantenimiento (servicio) en la literatura que acompaña el equipo.

ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de shock o fuego eléctrico no exponga este aparato a la lluvia o a la humedad.

PRECAUCION: No use controles, ajustes, no realice procedimientos diferentes a los especificados, esto puede resultar en una peligrosa exposición a la radiación.



1. INTRODUCCIÓN

Felicitaciones por su compra de un amplificador de fuerza matriz digital de la serie DMA. Las tarjetas de expansión modular del DMA le proporcionarán hasta ocho canales de audio y procesamiento matricial. Una sola tarjeta DMA amplificadora ofrece ocho salidas, ocho entradas (u ocho entradas, cuatro de salida), y la unidad puede ser controlada remotamente a través de potenciómetros estándar y varios controles remotos. Procesamiento interno se lleva a cabo a través de un procesador de punto flotante de alta calidad de 40 bits, con procesadores internos de enrutamiento matriz de la señal y lo todo manejado con facilidad.

Amplificadores de matriz digital DMA ofrecen, un medio de interfaz fácil y eficaz la cual agrupa procesadores de señales directamente en el camino de entrada y salida de la señal, con el uso fácil y claro del software de Asystems, tanto con Windows o Mac. El software procura una supervisión completa de rendimiento para cada procesador, Dando información en tiempo real sobre la carga en el DSP.

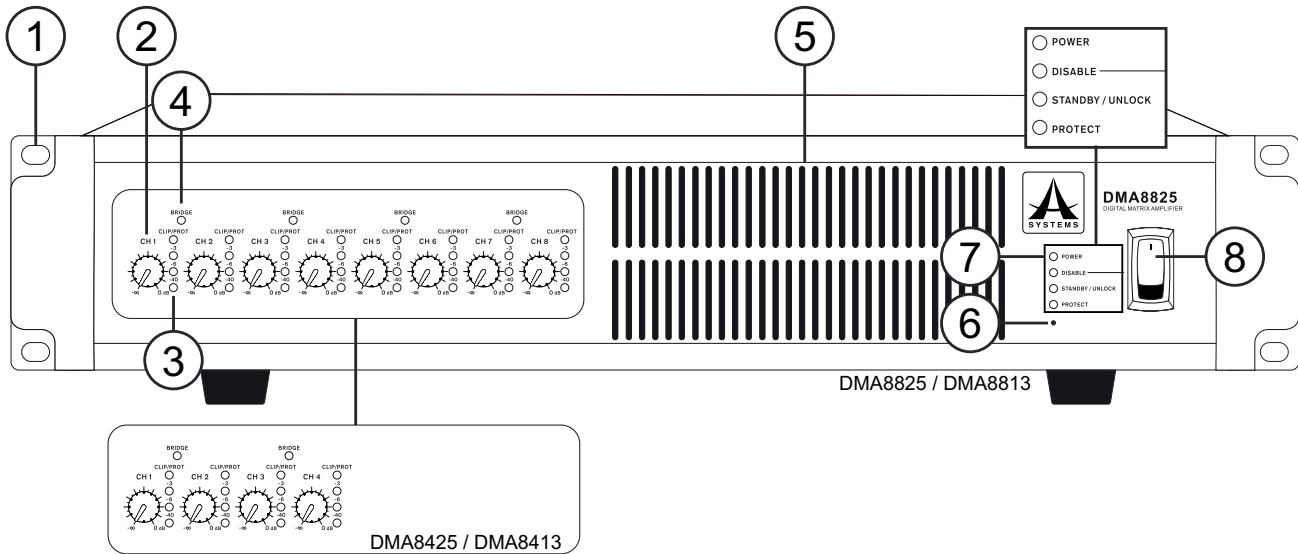
2. CARACTERÍSTICAS

- 8 canales de entrada disponibles a través de conexiones y entradas euroblock RCA estéreo de 3 pines
- Los conectores VGA y USB permiten su uso como un sistema autónomo
- Amplificador multicanal puede funcionar con distribución de baja impedancia o aplicación de distribución linear*
- El procesador de punto flotante de 40 bits con muestreo interno es seleccionable entre 44,1 y 48 kHz
- Capacidades de red 8x8 opcionales a través de streaming de audio e tarjeta de LAN
- Conectores de entrada y salida digital AES / EBU
- Modo de apagado automático para un consumo de energía reducido
- Conectividad Ethernet para la red y la aplicación de control de Internet
- Configuración IP de red DHCP automático
- Conexión RS232 para el control remoto
- Software de control intuitivo y Fácil de Asystems
- Programación de eventos y protección de cuentas con un sistema de seguridad de múltiples capas
- 4 bandas de ecualizadores paramétricos y ecualizadores gráficos de 31 bandas
- Compresores y puertas de ruido
- Auto-reguladores (Control de sonoridad)
- Atenuación de nivel con control de gatillo
- Todos los procesadores de señal son flexibles y controlables por el usuario
- Un seguimiento de rendimiento claro y detallado

*El modo de funcionamiento depende del modelo adquirido.

3. CONTROL Y CONMUTACIÓN I/O

PANEL FRONTAL



1. Agujeros de Montaje

Estos agujeros son para montar el amplificador matriz DMA en un rack de 19".

2. Perilla de Control 1-8 del Nivel de Salida (DMA8825 / DMA8813) o 1 - 4 (DMA8425 / DMA8413)

Cada canal de salida está equipado con un mando giratorio, para ajustar el nivel de salida final.

3. LED de Salida

Cada canal de salida está equipado con un medidor de 4 segmentos LED, además de un indicador de CLIP/PORT.

4. LED de PUENTE (Bridge LED)

Este LED se enciende cuando el canal está puenteado/juntado con otro canal.

BOTE: Cada canal de entrada está equipado con; una perilla de control, 1 Medidor LED de entrada y 1 LED de PUENTE.

5. Ventilación de Resfriamiento

El aire frío se distribuye aquí. Por favor, no cubrir estos orificios de ventilación por cualquier motivo, si cubre la ventilación corre el riesgo de sobrecalentamiento de la DMA.

6. Botón de Reinicio

Se incluye un botón de reinicio, para restablecer el dispositivo DMA a los valores predeterminados de fábrica.

7. Indicadores

ALIMENTACIÓN/ POWER: Se ilumina cuando el dispositivo esté encendido.

DESACTIVAR/ DISABLE: Se enciende cuando el interruptor de encendido está desactivado.

STANDBY / UNLOCK: Se ilumina cuando el dispositivo DMA está en el modo de espera.

PROTEGER / PROTECT: Se ilumina cuando el circuito de protección está activado.

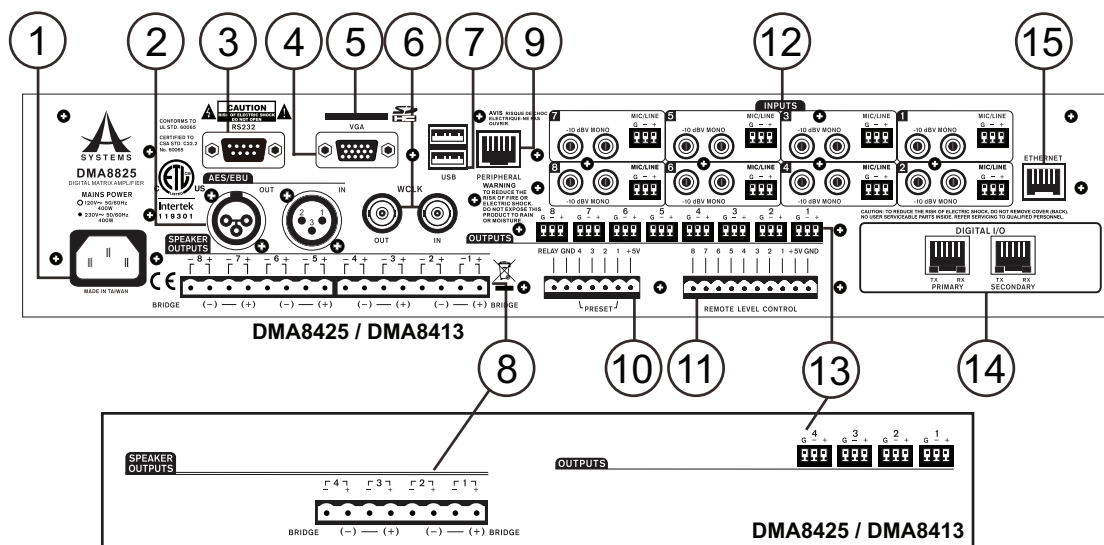
8. Interruptor de Encendido

Interruptor de lo más clásico que apaga e enciende la unidad al activarlo. Tenga en cuenta que el interruptor de alimentación se puede desactivar a través del software Asystems. Ir a "Power Settings" para ajustar.

ADVERTENCIA: La DMA requiere un máximo de 2 minutos para estar completamente descargado después de que la alimentación esté apagada. Durante este tiempo el sistema no se puede encender correctamente.

PANEL TRASERO

DMA8825, DMA8813, DMA8425 y DMA8413 comparten el mismo diseño I / O. Excepto que la **DMA8825 / DMA8813** cuenta con **8** conectores de salida de altavoces y **8** conectores de salida lineares, y la **DMA8425 / DMA8413** cuenta con **4** conectores de salida de altavoces y **4** conectores de salida lineares.



1. Conector de alimentación de CA

La entrada de alimentación para la conexión de un cable de alimentación IEC estándar. Bajo ninguna circunstancia el usuario debe quitar el pasador de conexión a tierra del cable de alimentación.

2. Conector AES / EBU

Para la conexión de dispositivos habilitados con AES / EBU.

3. RS-232 Connector

Este puerto sirve para utilizar hardware de control remoto que no utilizan Ethernet pero que utiliza un protocolo de datos de control RS-232. Esta característica sólo se encuentra en el DMA8825 un documento de protocolo detallado se pueden encontrar en el sitio web Asystems.

4. Conector RS-232

Conectar este puerto a una pantalla de vídeo adecuado para ver el software interno de la DMA. Este puede ser controlado por cualquier ratón con cable o inalámbrico (a condición que esté, este conectado).

5. Ranura para Tarjeta SD

Inserte una tarjeta SD para reproducir archivos de audio digitales.

6. Conector WCLK

Este puerto es para la conexión de un reloj maestro, lo que permite que múltiples dispositivos de audio digital estén perfectamente sincronizados.

7. Puertos USB

Estos puertos USB son para la conexión de un ratón USB con cable o inalámbrico para el control del software interno. El segundo puerto USB puede ser utilizado para realizar actualizaciones de firmware.

8. SALIDAS DE ALTAVOZES (salida amplificada)

Para conectar con altavoces pasivos.

9. Conector PERIFÉRICO (Peripheral)

Para conectar con el control remoto programable de Asystems RM6E (se vende por separado).

10. Conector de PREESTABLECIDO DE RECUPERACIÓN (PRESET RECALL)

Para conectar con control remoto serie RM-4 de Asystems (se vende por separado)

11. CONTROL DE NIVEL REMOTO (REMOTE LEVEL CONTROL)

Para la conexión de control remoto de la serie de Asystems RM-4 (se vende por separado).

12. Conector de ENTRADA (INPUT)

Hay dos tipos de conector de entrada ofrecidos - Euroblock y RCA no Balanceado.

13. Conector de SALIDA (OUTPUT)

El amplificador DMA utiliza conectores de salida Euroblock de 3 pines, para la interfaz de salida de línea. Estos conectores se pueden establecer como no balanceado o balanceado. (Vea la sección "Instalación y configuración" en página 25 para una información más amplia).

14. Ranura Para Tarjeta de Expansión Digital I/O

Instale la tarjeta de redes Dante DT22 / DT44 / DT88 de Asystems para permitir que la DMA actúe como un portal de red a otros dispositivos de audio Dante.

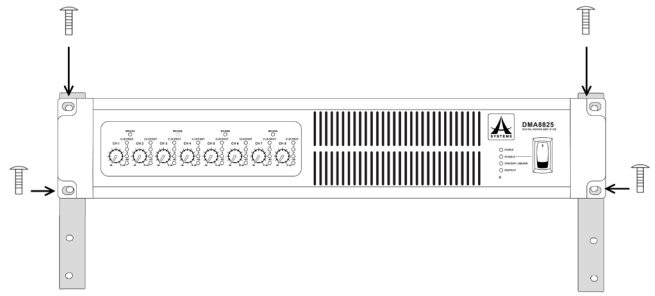
15. Conector ETHERNET

Utilice un conector RJ-45 para conectar la DMA8825 / DMA8813 / DMA845 / DMA8413 con un PC o en el intranet local.

4. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

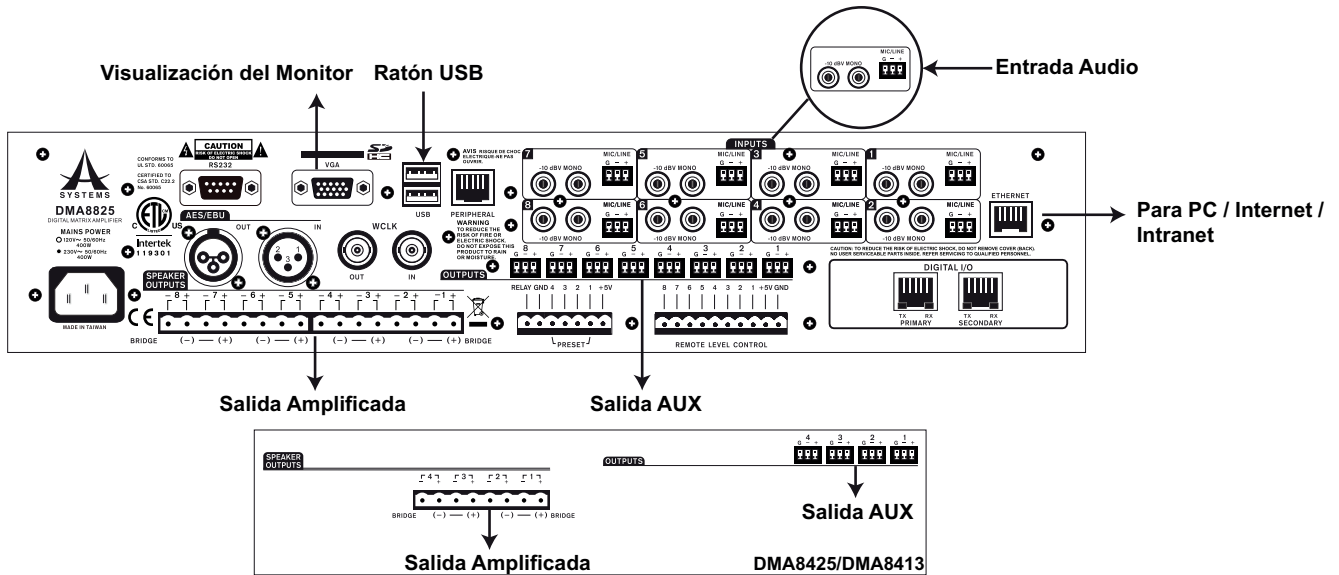
4.1 MONTAJE RACK

El DMA8825, DMA8813, DMA845 y DMA8413 es compatible con montajes en Rack de 19". Deslice el DMA en el estante y fije el DMA con cuatro tornillos Phillips y tuercas cuadradas apropiadas. La matriz de amplificadores DMA ocupan 2 unidades estándar de espacio de rack.



4.2 CONEXIÓN

Conecte todos los dispositivos de entrada y salida necesarios.



ENTRADA DE AUDIO

La Entrada se puede lograr a través de conectores Euroblock y RCA correctamente cableados.

Conectores Euroblock



Balanceado
PIN 1: Protección/Tierra
PIN 2: Negativo (-)
PIN 3: Positivo (+)

Conectores RCA



No Balanceado
PIN 1: Protección/Tierra
PIN 2: Enlace al PIN 1
PIN 3: Positivo (+)

SALIDA DE AUDIO

SALIDAS AMPLIFICADAS

Estas salidas euroblock se utilizan para conectar los altavoces, que sea en baja impedancia o líneas distribuidas, según el modelo. salidas amplificadas se conectan de esta manera:

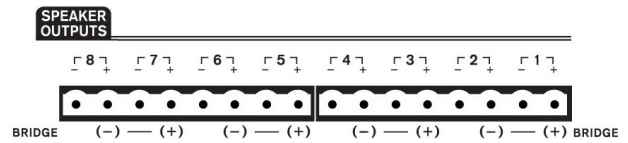
PIN 1: Negativo (-)

PIN 2: Positivo (+)

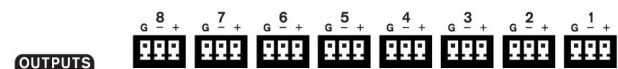
Cada par de canales de salida amplificados se puede juntar/puentear (Bridged) en un solo canal. Esto combina la potencia de salida de ambos canales creando un solo canal con el doble de potencia.

Para juntar los canales, simplemente conectar el pin “+” de un canal impar al pin “+” del canal par siguiente. Cuando juntado/puentado, el pin “+” del canal par se convierte en el pin “-” de la nueva salida combinada.

Al activar el modo de puente (Bridge), asegúrese de entrar en el menú Panel de control del software de DMA y haga clic en el botón correspondiente “puentado/Bridged”.



Salidas Amplificadas



Salida AUX

Conector Euroblock



SALIDAS AUXILIARES

Ofreciendo señales de nivel lineal, los conectores de salida AUX (AUX OUTPUT) se pueden conectar como conexiones equilibradas o desequilibradas.

Balanceado

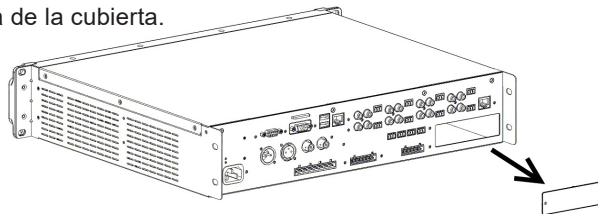
PIN 1: Protección/Tierra
PIN 2: Negativo (-)
PIN 3: Positivo (+)

No Balanceado

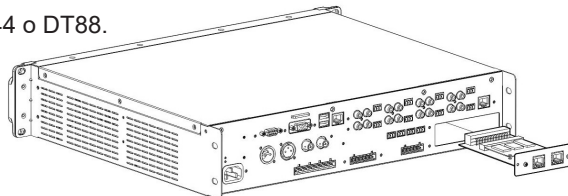
PIN 1: Protección/Tierra
PIN 2: Enlace al PIN 1
PIN 3: Positivo (+)

TARJETA DE EXPANSIÓN DIGITAL I/O

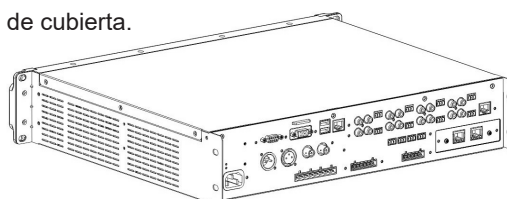
1. Afloje los dos tornillos y retire la placa de la cubierta.



2. Conecte la tarjeta Dante de Redes DT44 o DT88.

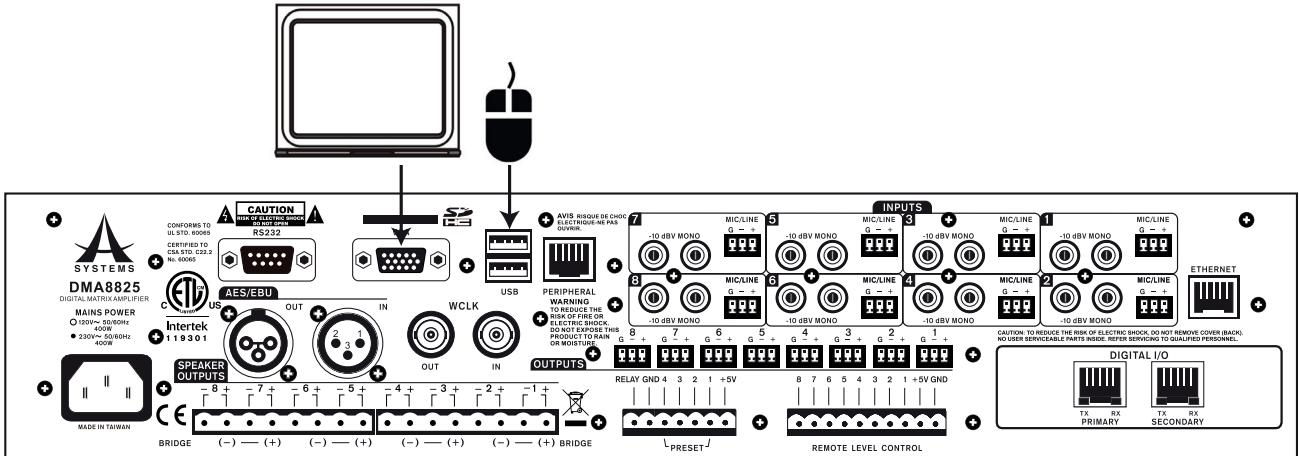


3. Apriete los dos tornillos para fijar la placa de cubierta.



CONTROL AUXILIARES

El **DMA8825**, **DMA8813**, **DMA8425** y **DMA8413** tienen integrado un software de control. Usted puede lograr un control total sobre el DMA a través del software de control; Enchufar un conector **VGA estándar** (VGA display) a un monitor de pantalla, y un **ratón USB**.

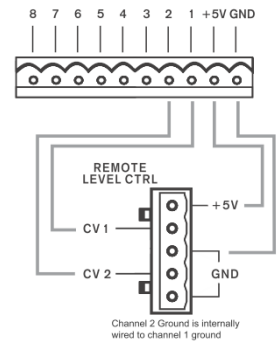
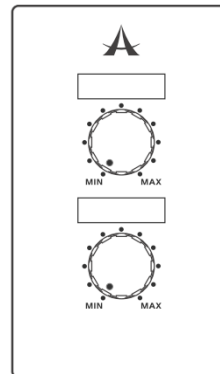


CONTROL REMOTO

1. CONTROL REMOTO RM-2VR

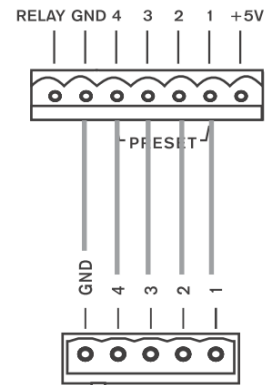
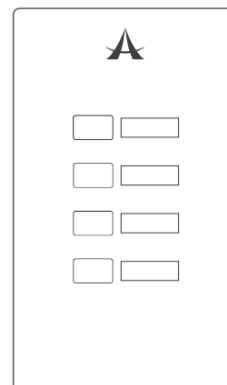
Por favor, conecte el Controlador remoto **RM-2VR** del AYSTEMS; al conector **CONTROL DE NIVEL REMOTO/ REMOTE LEVEL CONTROL** del amplificador Matrix. Los canales que son controlados por el VR se determinan por el cableado. Tenga en cuenta que la conexión a tierra para el canal 2 está conectado internamente al canal 1. Sólo una clavija a tierra tiene que ser conectada a la DMA.

En el ejemplo que figura a la derecha, los canales 1 y 2 se pueden controlar de forma remota mediante la RM-2VR.



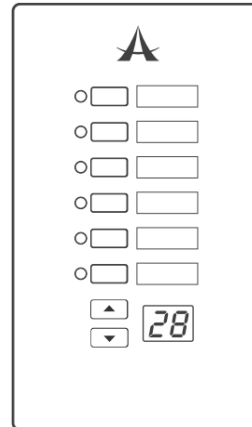
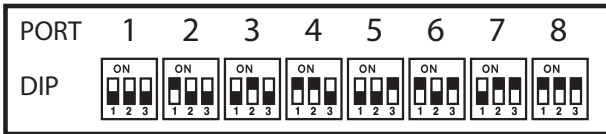
2. CONTROLADOR REMOTO DE AJUSTES PRE-ESTABLECIDOS RM-4

Con el **RM-4** Remoto de AYSTEMS puede del activar pre-ajustes cuando ese está conectado al conector **PRESET** y también puede activar algunas configuraciones en el software de control, 4 ajustes preestablecidos se pueden acceder con la tecla apropiada. (ver página 34 para información más detallada).



3. CONTROL REMOTO PROGRAMABLE RM-6E

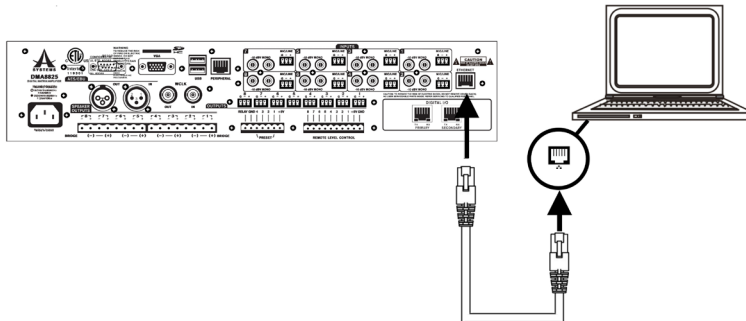
Al conectar el control remoto de Asystems **RM-6E** al conector **PERIFÉRICO/PERIPHERAL** en la parte trasera de la DMA; mediante una configuración de los interruptores DIP en la RM-6E, se determinará que puerto de comunicación el software de control remoto utilizara (mirar la configuración ilustrada a continuación), 6 funciones se pueden programar para poder ser controladas remotamente utilizando el RM-6E. Mirar página 35 para una información más amplia.



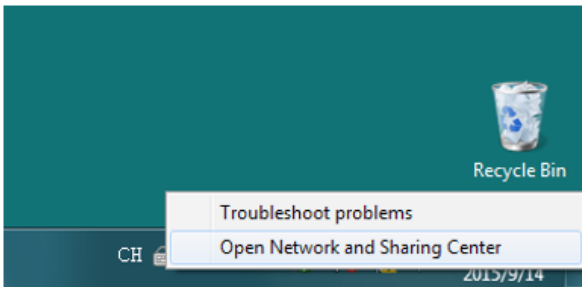
4. PC CON WINDOWS

El **DMA8825**, **DMA8813**, **DMA8425** y **DMA8413** puede ser controlado a través de un PC Windows con un cable Ethernet CAT5 RJ45.

1. Conecte el puerto Ethernet de la DMA al puerto Ethernet de su ordenador con un cable Ethernet RJ-45 CAT5.



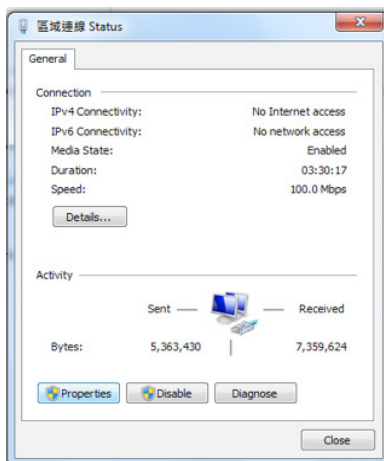
2. En el PC, haga click derecho sobre el icono **“Red Abierta y Recursos Compartidos/Open Network and Sharing Center”**.



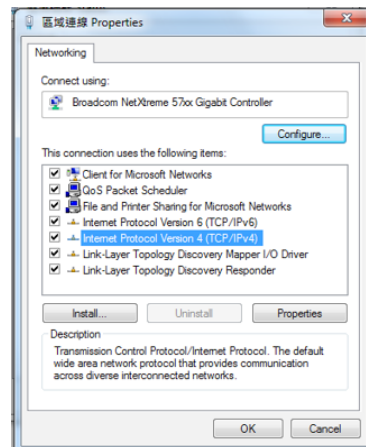
3. Haga doble clic en el elemento habilitado junto a **“Conexiones”**.



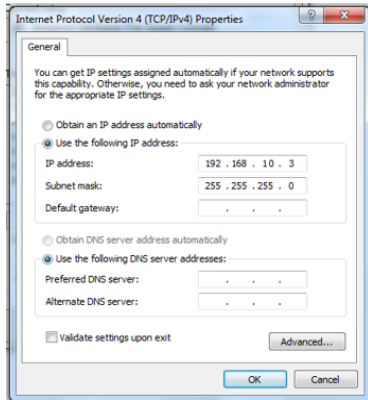
4. Haga clic en el botón **“Propiedades”**.



5. Seleccione la opción **“Protocolo de Internet versión 4 (TCP / IPv4)”** y, a continuación, haga clic en botón **“Propiedades”**.




6. Cambie la “**dirección IP**” en la siguiente manera “**192.168.10.3**” y, a continuación, haga clic en “**Aceptar/OK**”.

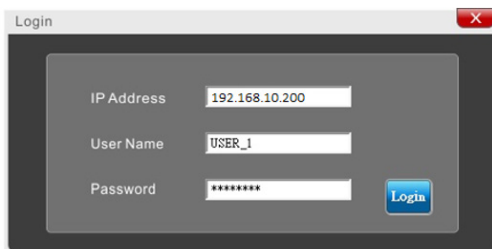


7. Inicie el software de control haciendo doble clic en el archivo ejecutable. La última versión del software de DMA Siempre se puede encontrar en el sitio web de ASystems.

8. En el cuadro de inicio de sesión del Software del DMA, introduzca la información necesaria de la manera siguiente para iniciar sesión:

Dirección IP: 192.168.10.200
Nombre de Usuario: USER_1
Contraseña: ASYSTEMS

9. Click en: 



Sugerencia: En el caso de que usted no pueda iniciar la sesión con cualquiera de las principales cuentas de usuario, conectar un monitor y ratón en el DMA. Esto le permitirá ver los ajustes de red, podrá restablecer todas las cuentas mientras que se encuentra en modo autónomo.

5. SOFTWARE DE CONTROL

DSP

La página de DSP le dará la lista de perfiles, entradas y salidas de mezclas, También el procesador de señal asignada.

Nombre de Celda: Esas cajas blancas en el extremo izquierdo y extremos derechos; muestran el nombre de cada canal de entrada y de salida. Puede acceder a la pantalla de edición (edit screen) para editar el nombre de cada canal haciendo doble clic en el cuadro blanco.

ON/OFF: Esta tecla activa y desactiva el canal de entrada correspondiente.

Procesador de Señal de Celda: Cada canal de entrada / salida tiene una fila de cuatro celdas en forma de flecha. Asignar el DSP haciendo clic derecho sobre estas cuatro células.

Channel In: Al hacer clic en esta barra azul puede cambiar a la ficha “Matriz de Canales de Entrada/Channel In Matrix”.

Mix In/Mix Out: Al hacer clic en esta barra roja para cambiar la ficha a “Matrix Mix”.

Canal de Salida: Al hacer clic en esta barra verde cambia la ficha a “Panel de control”.

Clear: Al hacer clic en esta tecla para que se aplique todas las configuraciones DSP.

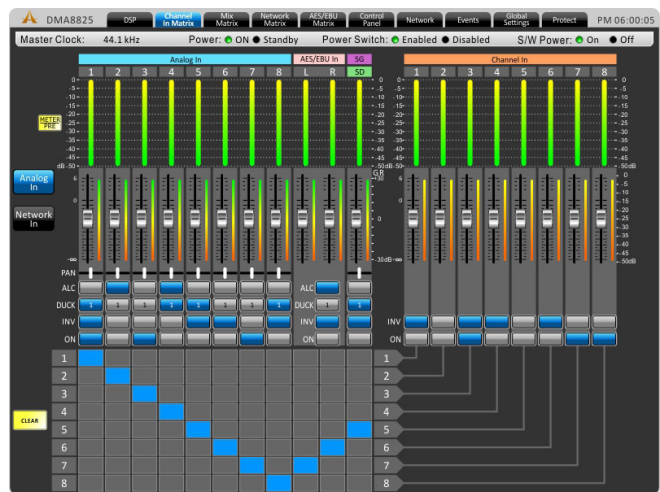
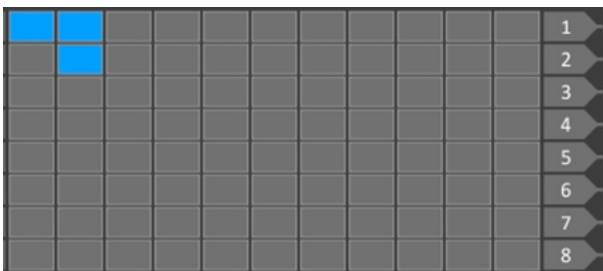


Channel In Matrix/Matriz de Canal de Entrada

En esta página, se puede asignar una fuente de entrada en el canal elegido haciendo clic en una celda de la matriz celular.

Ejemplo:

Para asignar la “fuente de entrada 1 y 2” al “entrada de canal 1” y la “fuente de entrada 2” al “entrada de canal 2”.



MEDIDOR PRE/POST: Puede utilizar esta función para que todas las fuentes de entradas puedan ser afectadas por los Faders de pantalla.

Entrada Analoga (Analog In) y Entrada de Red (Network In): Utilice estos dos botones para ver las fuentes de entrada analógicas que están conectadas a través del panel trasero, también las fuentes de entrada digital que provienen de la tarjeta de Dante.

PAN: Este control deslizante se utiliza para ajustar la mezcla izquierda/derecha de las señales de entradas.

ALC: Habilita el control automático de nivel para el canal correspondiente.

DUCK: Habilita la función DUCK para el canal correspondiente.

INV: Para invertir la fase del canal correspondiente.

ON: Activa y desactiva la señal correspondiente.

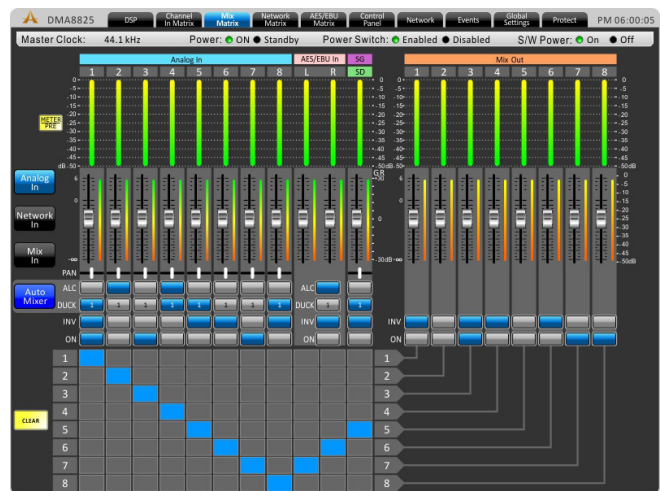
CLEAR: si activa esta tecla borrará todas las rutas de entrada / salida asignadas.

Mix Matrix

En esta página, usted puede asignar qué tipo de fuente de entrada se convierta en salida. Todos los controles son los mismos que los controles en la ficha Channel In Matrix (pagina 29), excepto:

Analog In, Network In y Mix In: Utilice estos tres botones para ver: las fuentes de entradas analógicas que están conectadas a través del panel trasero, Las fuentes de entradas digitales conectadas a través de la tarjeta Dante y las entradas de señal procesadas en la ficha **Channel In Matrix**.

Auto Mixer: Cuando esta función esta activada, la función **ALC** y **DUCK** trabajaran simultáneamente.

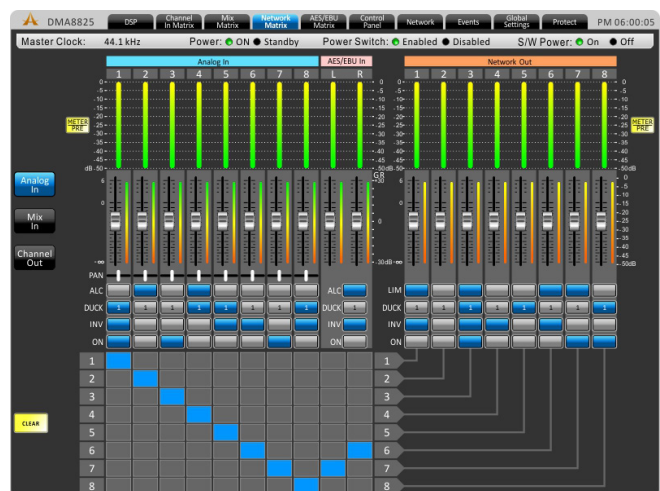


Matriz de Red

En esta página, usted puede asignar el tipo de fuente de entrada, que quiere convertir en fuente de salida, con la tarjeta de Dante que haya conectado. Todos los controles son los mismos que en la ficha Channel In Matrix, excepto:

Channel Out/Canal de Salida: Podrá utilizar esta opción para ver los canales de salida (el último control de salida en la ruta de la señal) afectados por la ficha Panel de control.

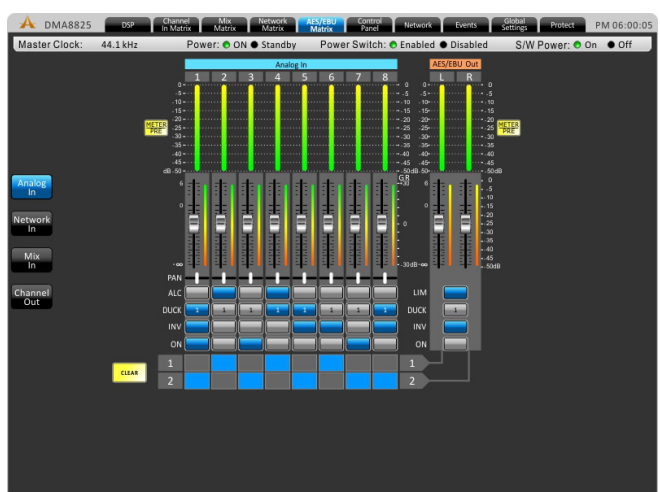
LIM: Para activar / desactivar el limitador incorporado.



Matriz AES / EBU

En esta página, usted puede asignar el tipo de fuente de entrada será asignada para ser enviada a la salida de mezcla AES/EBU (AES/EBU Output mix). Todos los controles son los mismos que los controles en la ficha Channel In Matrix (página 10) y Network Matrix (descrito ahí arriba).

Señales AES/EBU se pueden sincronizar usando la entrada WORD CLOCK. Para los ajustes de sincronización del sistema, consulte la página 34.



Panel de Control

El menú del panel de control ofrece un control completo de los canales de entrada. Este menú incluye nivel y ganancia/Gain de los controles, la medición, y una multitud de otros parámetros que se pueden editar.

Nombre del canal: El nombre del canal preseleccionado se puede ver o editar en esta pantalla.

Fader: El nivel de entrada se puede ajustar usando este fader/deslizador en pantalla.

OUT: El nivel de la señal de entrada y de salida del canal se puede ver a través de estos medidores. Estos medidores pueden ser ajustados sea antes o después de los faders.

GR: El medidor de reducción de ganancia; proporcionará una indicación en tiempo real. Proporcionará una indicación de cualquier reducción de la ganancia aplicada por los procesos internos de la DSP (incluidos los compresores-limitadores, ecualizadores, etcétera).

Limitador: Este botón activará la función de limitador interno para el canal correspondiente.

Pre/post: Este botón permite ajustar el medidor de salida entre un medidor pre-fader y post-fader.

Duck: Permite activar la función ‘Ducking’ pulsando este botón. La función Duck se puede activar como ducker 1, ducker 2, o apagado, la configuración de los cuales se decidió por sus respectivos menús.

INV: Este botón invierte la fase de la señal correspondiente.

ON/OFF: Este botón cambia el canal correspondiente entre ON y OFF.

Puente/Bridge: Cuando las salidas de los altavoces están cableados para el modo “Puente”, los usuarios deben presionar este botón para cerrar las salidas de los dos canales.

Red/Network

Hay dos páginas en esta ficha.

Seguridad/Security

La pantalla en esta página varía según la forma en la que su DMA está controlado.

Control Integrado

Cuenta de Perfil de Usuario

Puede crear cuenta de usuario en esta ficha. Una vez que se haya definido el Nombre de Usuario y la Contraseña, haga clic en “Guardar/SAVE”.

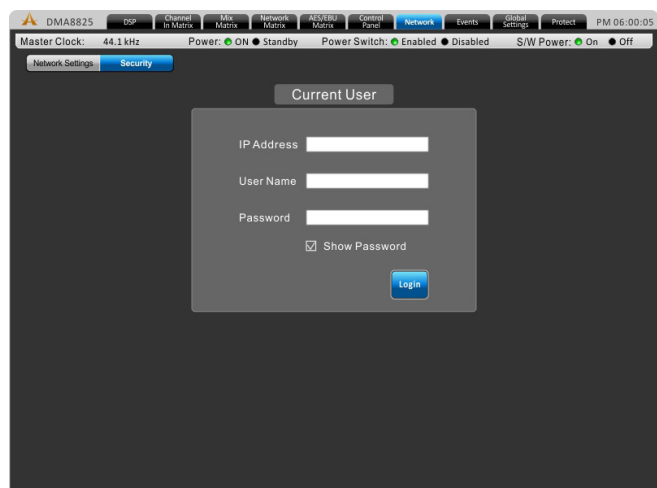
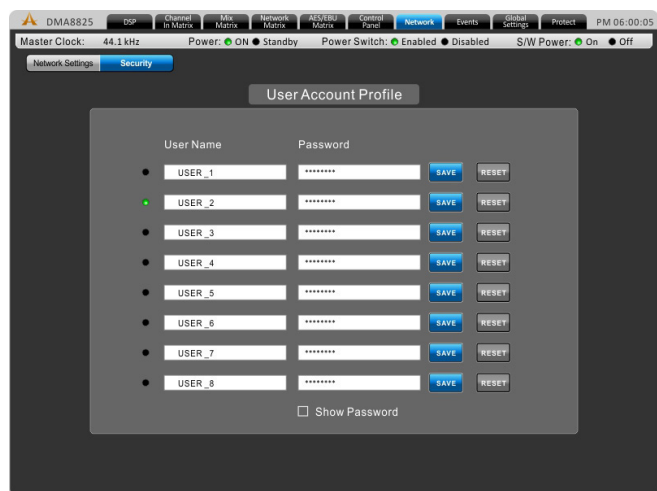
Control Remoto desde su PC

Introduzca la información necesaria para iniciar sesión. Los valores por defecto son:

Dirección IP: 192.168.10.200

Nombre de Usuario: USER_1

Contraseña: ASYSTEMS

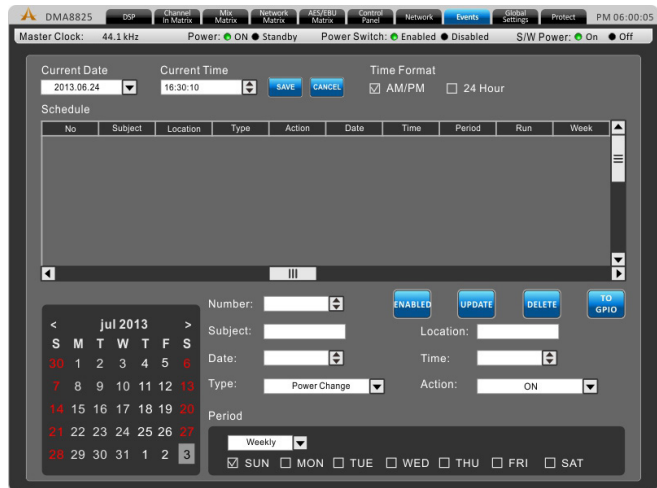


Eventos/Events

En el menú Eventos usted será capaz de establecer una serie de eventos que se produzcan en un momento determinado del día. Los eventos pueden ir desde simplemente encender y apagar el dispositivo, o para la activación de los archivos de audio en un momento determinado.

Hora Actual & Fecha Actual / Current Time & Current Date: Aquí los usuarios pueden establecer la fecha y la hora actual. Haga clic en el botón Guardar para configurar estos ajustes. La fecha y la hora se mantienen dentro del amplificador DMA. Un suministro de energía está siempre proporcionando a ese dispositivo, que el DMA sea activo o en modo de espera.

Time Format/Formato de Hora: selecciona el formato de hora AM / PM o en 24 horas de tiempo.



Schedule/Horario: Todos los eventos ya establecidos se mostrarán aquí.

Number/Número: Asigne un número al evento que está configurando actualmente.

Subject/Asunto: Proporcione un nombre o una descripción a su evento.

Location/Ubicación: Describa la ubicación del lugar donde se producirá el evento.

File/Fecha: Ajuste la fecha para comenzar su evento.

Time/Hora: Ajuste la hora del evento indicando cuando ese debe ocurrir, hasta en el segundo.

Type/Tipo: Seleccione el tipo de evento que usted quiere configurar. Los tipos disponibles son: Cambio de potencia, silenciamiento del canal, relay y tarjeta SD.

Action/Acción: La acción se puede seleccionar entre encendido y standby.

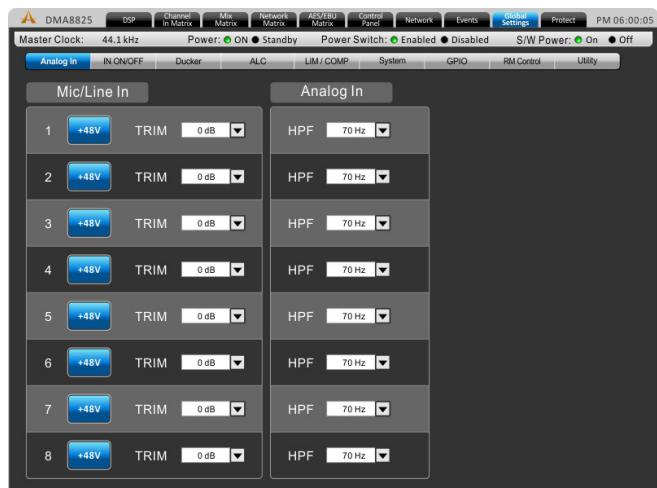
Period/Período: En la sección periodo usted será capaz de establecer si quiere configurar el evento de forma que ese ocurra una vez, de forma semanal, diaria, etc Usted también puede escoger los días de la semana para establecer cuando este evento ocurra.

Configuración Global

Analog In / Entrada Análoga

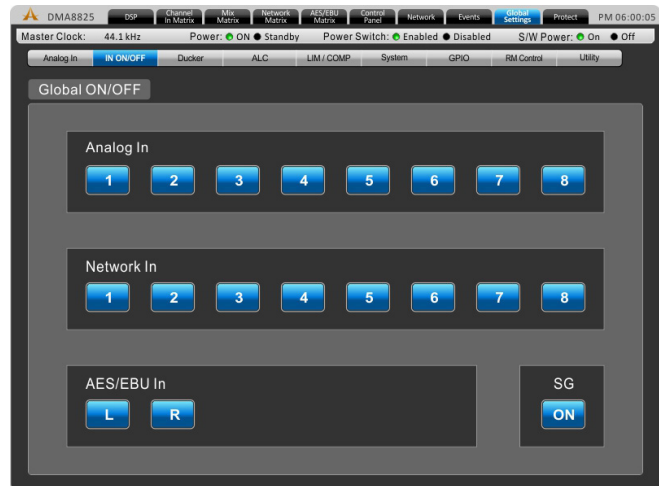
Cada una de las entradas analógicas pueden tener aplicado +48 V de poder fantasma, ideal para micrófonos de condensador. Este menú también permite que el usuario ajuste de forma ligera la señal si los niveles son demasiado excesivo.

Un filtro de paso alto también se puede añadir a cada una de las entradas analógicas para ayudar a eliminar vibraciones de escenario y otros ruidos no deseados.



Global In On/Off

Este menú ofrece botones de activación para cada entrada individual, incluyendo las entradas analógicas, entradas de red, entradas AES / EBU y generador de señal.



Ducker

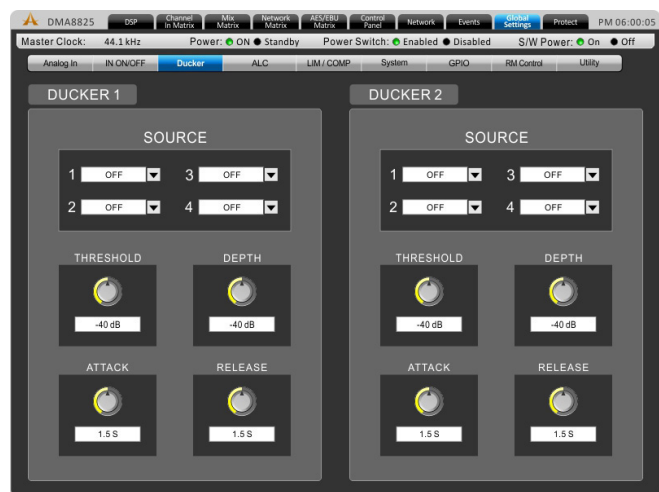
El ducker permite que una señal sea atenuada de forma temporal por otra señal cuando dicha señal se activa. Esto es útil para los anuncios o si necesita escuchar una señal en particular. El ducker se puede activar en los canales de entrada y de salida pulsando los botones 'Duck' que se encuentran en las páginas individuales de control Matrix. Hay dos de estos "duckers" en total en la DMA.

Source/Fuente: Se utiliza para seleccionar la fuente de la función de Duck; es decir, la señal de disparo. Cuando la señal de la fuente seleccionada alcanza un nivel predeterminado por el usuario, las señales en 'Duck' se atenuarán.

Threshold: Determina el nivel que la señal de la fuente debe alcanzar antes de que se active la función de atenuación.

Profundidad/Depth: Determina la cantidad de señales que se atenúan cuando la función 'Duck' se activa.

Ataque/Attack: El tiempo de ataque es el tiempo que toma la señal para ser atenuada, el tiempo que la señal de la fuente pasa el umbral seleccionado.



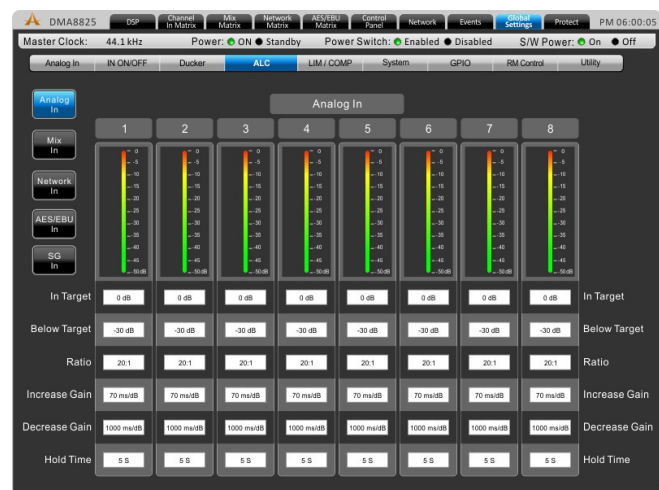
Release: El control de tiempo de liberación determinará el tiempo que la función 'Duck' permanecerá activa; es decir el tiempo que la señal de la fuente caerá por debajo del umbral pre-establecido.

ALC – Auto Level Control

Este auto-regulador permitirá a los usuarios cambiar dinámicamente el nivel de una señal de entrada o salida para que esa coincida con un nivel predefinido y establecido por el usuario. La función auto-nivelante se puede activar para cada mezcla individual en las páginas de la matriz. Los ajustes para estos auto-niveladores se pueden encontrar dentro del menú "ALC".

In Target: Permite a los usuarios seleccionar el nivel de la señal deseada por su auto-regulador. Todas las señales que son procesadas por el auto-regulador apuntarán fundamentalmente al nivel seleccionado por el usuario.

Below Target: El umbral por el cual el auto-reguladores entrará en funcionamiento, es decir si las señales pasa por debajo del umbral seleccionado por el usuario no se verán afectadas, pero las señales pasan encima de este umbral se atenúan.



Ratio: Cambia el nivel de entrada en decibelios y cambia el nivel de salida en decibelios.

Increase Gain: La función aumento de ganancia determina la potencia en la cual la señal puede aumentar para alcanzar el nivel deseado/autorizado. Esto ayuda a evitar cambios brutales en el nivel de audio.

Decrease Gain: La función disminución de ganancia funciona del mismo modo que la función aumento de ganancia, pero de forma invertida. Determina la cantidad en lo cual una señal se puede cortar. Esto ayuda a evitar desapariciones en el nivel de audio.

Hold Time: Determina el tiempo en el cual las funciones del ALC se activan después que la señal caiga por debajo del umbral determinado.

Compresor / Limitador (LIM/COMP)

Este menú permite que se activen compresores y limitadores en las salidas de canales, salidas de red o salidas AES / EBU.

Limiters Threshold: Este control determina el umbral para la función de limitador. Esto significa que no hay señal que superará el umbral seleccionado, siendo 'comprimido' en una relación de infinito: 1.

Compressor Threshold: Utilice este control para ajustar el umbral de la función del compresor. Cualquier señal que supera el umbral seleccionado se comprimirá en la relación seleccionada.

Compressor Ratio: Este control se puede utilizar para establecer ajustar el compresor. La relación se expresa como <input>: <output> (<entrada>: <salida>).

Compressor Attack: Este control ajusta el tiempo en el cual el compresor tarda en arrancar después de que una cierta señal pase el umbral seleccionado.

Compressor Release: Esta función determina el tiempo el cual la DMA espera antes de desactivar el compresor cuando una señal pasa por el umbral seleccionado.

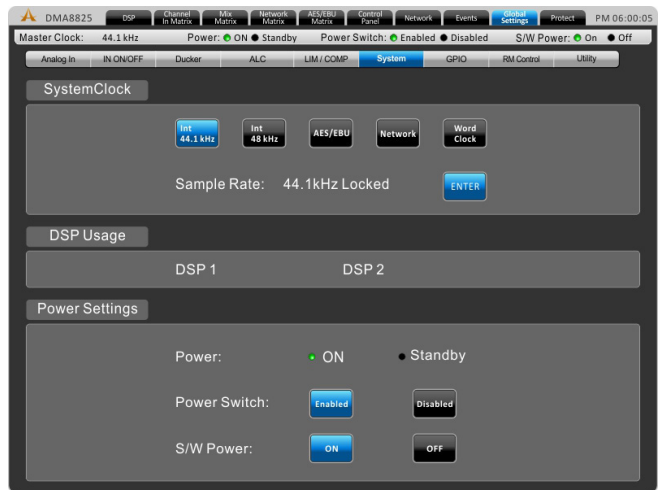
Side Chain HPF: Esto permite a los usuarios establecer un filtro de paso alto el cual ayuda esencialmente a deshacer de estos canales el ruido de baja frecuencia.



System / Sistema

System Clock: Este menú le permite seleccionar una fuente de reloj maestra para la sincronización de los dispositivos digitales. Seleccionando 44,1 o 48 kHz fijará la DMA como fuente de reloj maestra y determinará la frecuencia de muestreo. Selección de AES / EBU, Network, o Word Clock fijará estos como el reloj maestra. Cada vez que se selecciona una nueva fuente de reloj, se pulsa el botón ENTER para confirmar.

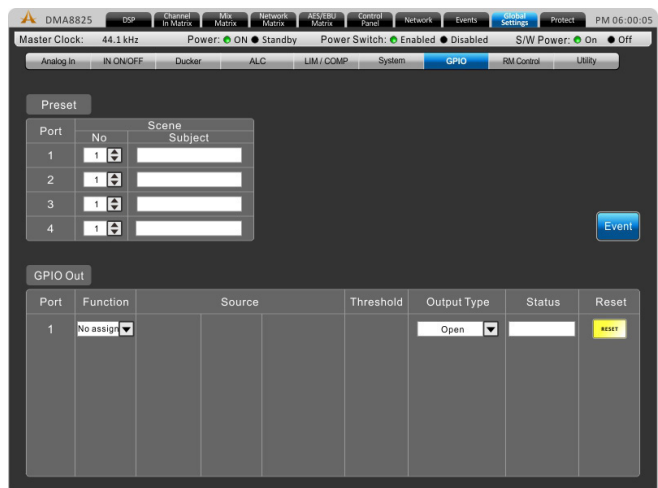
Power Setting/Configuración de Energía: Hay tres valores de energía en la DMA. La potencia del software se puede activar y desactivar, esencialmente permitiendo que la DMA se enciende y se apague a través del software - incluyendo la programación de eventos. La potencia del hardware se puede seleccionar en on e off, esencialmente permita que la unidad se active y desactive mediante el conmutador cableado en la parte frontal de la DMA.



Relay (GPIO)

El GPI - o interfaz de uso general - de salida; se utiliza para controlar de forma remota el DMA de Asystems. La página Relay en sí se utiliza para configurar el GPI; también se incluye cualquiera y todos los controles remotos conectados a la unidad.

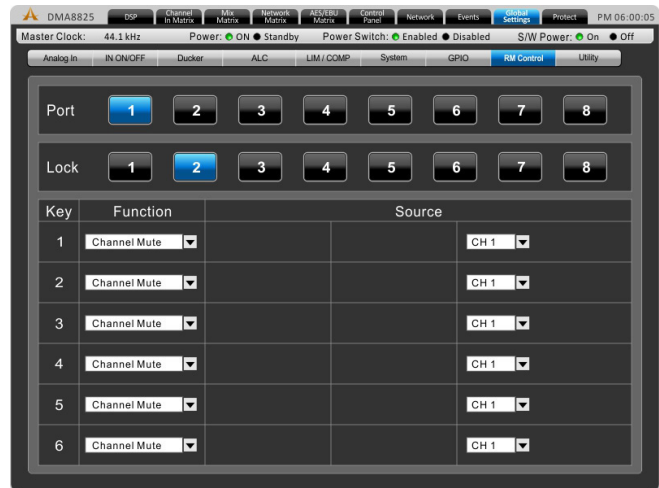
El panel de pre-ajustes (Preset Panel) se utiliza con el controlador remoto RM-4. Los números en el campo "Port" corresponden con los puertos en la parte posterior del amplificador DMA. El campo "No" es el número de "Escena/Scene" que se encuentra en la pestaña utility. Cualquiera de sus escenas pre-guardadas se pueden asignar a los puertos disponibles.



Control de RM

Esta página ofrece una serie de opciones de asignación, para los mandos a distancia RM-6E de Asystems (se vende por separado). Cada una de las “teclas” que figuran en esta página corresponderá a una tecla en el RM-6E. Al lado de las teclas los usuarios tendrán la posibilidad de seleccionar la función querida. Este puede ser el control de Ganancia/Gain, silenciamiento de entrada/salida, la matriz de mezcla, etc. La última sección permitirá a los usuarios seleccionar una “fuente” según la función seleccionada. Por ejemplo, si se selecciona “Control de Ganancia/Gain Control”, los usuarios podrán seleccionar de forma remota la Ganancia/Gain del canal de entrada elegida.

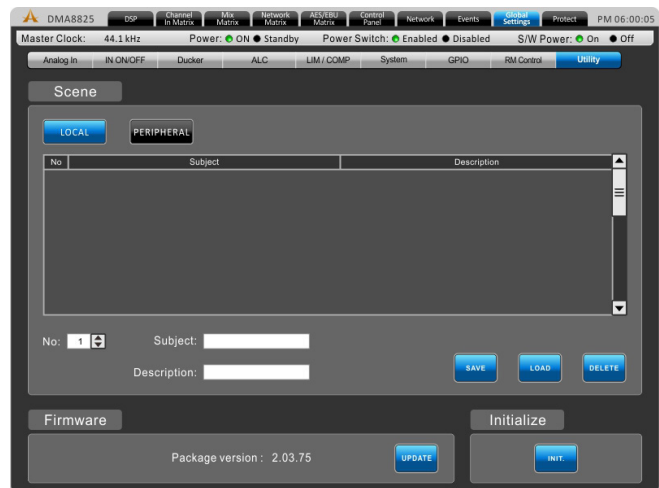
Podrá utilizar hasta 8 RM-6E simultáneamente, cada uno de los RM-6E deberá establecerse en un puerto diferente para que cada unidad pueda ser identificada. Controles remotos individuales se pueden bloquear con los botones correspondientes en el menú de control RM. Configuración del puerto para el RM-6E se pueden encontrar en la página 27.



Utility

Todos los procesos DSP pueden tener sus ajustes guardados para su uso posterior. Si bien hay una serie de presets disponibles, los usuarios siempre se les animan a encontrar sus propias configuraciones y guardarlas para su uso posterior. La DMA tiene a bordo un número de configuración a guardar, los usuarios pueden conectar unidades flash USB para guardar las configuraciones.

También disponible en el menú de Utility/utilidades es un botón de actualización del firmware. Cuando una nueva versión de firmware está disponible se puede instalar mediante el botón “Update” / “Actualizar”. Coloque el archivo de actualización del firmware en una unidad flash USB con formato FAT 32 e inserta esa en un puerto USB. El botón “Update” debe cuidar del resto. Una vez actualizado el firmware, el botón de inicialización se puede seleccionar para reiniciar el dispositivo. Guarde los ajustes (o “escenas”) antes de inicializar el sistema.



Protect

El menú de protección se actualiza e informa en tiempo real sobre el rendimiento del sistema. Todo, desde la temperatura del sistema a la potencia de salida está representado en esta página. Si el LED de la parte frontal del amplificador DMA Protect se enciende, este menú se puede ver para comprender mejor lo que sucede.



ESPECIFICACIONES

	DMA8413	DMA8425	DMA8813	DMA8825
Low Z, modo estéreo, todos los canales son impulsados	Potencia de salida RMS por canal			
8Ω, 20Hz-20kHz 1% THD	80W	150W	80W	150W
4Ω, 20Hz-20kHz 1% THD	130W	250W	130W	250W
Low Z, Modo Bridge, todos los canales activos	Potencia de salida RMS			
8Ω, 20Hz-20kHz 1%THD	260W	500W	260W	500W
Salida descentralizada de 100V, 70V, 7V	Potencia de salida RMS por canal			
20Hz-20kHz 1%THD, per channel	130W	250W	130W	250W
Modelos disponibles	4Ω y 8Ω 70,7 / 100 V de voltaje constante	4Ω y 8Ω 70,7 / 100 V de voltaje constante	4Ω y 8Ω 70,7 / 100 V de voltaje constante	4Ω y 8Ω 70,7 / 100 V de voltaje constante
Línea actual Draw (todos los canales activados)				
Corriente línea, modo de espera (Standby)	190mA	190mA	190mA	190mA
Corriente lineal, inactivo (sin señal)	540mA	540mA	540mA	540mA
Corriente lineal (ruido rosa1/8 de potencia)	2.85A	2.85A	2.85A	2.85A
Corriente lineal, máximo (onda sinusoidal 1/3 de potencia)	6.00A	6.00A	6.00A	6.00A
De la señal a Ruido (20Hz-20KHz, ponderado)	>110dB	>110dB	>110dB	>110dB
Distorsión (SMPTE, típico) - 8 ohmios de carga, 10 dB por debajo de la potencia nominal	<0.5%	<0.5%	<0.5%	<0.5%
Distorsión (THD-N, típico) carga de 8 ohmios, potencia de 10 dB inferior al valor teórico, 20Hz-20kHz	<0.5%	<0.5%	<0.5%	<0.5%
Respuesta de frecuencia	20Hz-20kHz, +/-1dB	20Hz-20kHz, +/-1dB	20Hz-20kHz, +/-1dB	20Hz-20kHz, +/-1dB
Factor de Amortiguamiento/ Dumping (carga de 8 ohmios, <1 kHz)	>250	>250	>250	>250
Impedancia de entrada	20K Ohm, simetrico	20K Ohm, simetrico	20K Ohm, simetrico	20K Ohm, simetrico
Nivel máximo de entrada	+24dB	+24dB	+24dB	+24dB
Enfriamiento	Ventilador axial contra sobre-calentamiento con control de velocidad independiente			
Red de Control	Compatible con el Ethernet hardware estándar de 100 MB			
Indicadores del panel frontal	8 x Clip, -10 dB, -20 dB, la señal, Bridge (por par) de potencia, Protect, Power Disable			
Atenuadores	8 x en panel frontal, software y control remoto			
Conexiones de Entrada	Euroblock y estéreo RCA	Euroblock y estéreo RCA	Euroblock y estéreo RCA	Euroblock y estéreo RCA
Conexiones de salida	Euroblock	Euroblock	Euroblock	Euroblock
Protección del amplificador	Limitación de la corriente, control de temperatura, protección en caso de corriente excesiva , fusibles principale			
Fuente de alimentación (Depende de la Región)	120VAC, 230VAC, 50/60Hz, cable 15A Edison			
Dimensiones (W x H x D)	483 x 89 x 394 mm (19"x 3.5"x 15.5")	483 x 89 x 394 mm (19"x 3.5"x 15.5")	483 x 89 x 394 mm (19"x 3.5"x 15.5")	483 x 89 x 394 mm (19"x 3.5"x 15.5")
Peso	9.53 kg (21 lbs)	9.53 kg (21 lbs)	9.53 kg (21 lbs)	9.53 kg (21 lbs)

PARAMETROS

Función	Parameter	Traducción de Parámetros en Español	Rango
Compressor / Limiter (Compresor / limitador)	Compressor Threshold	Umbral de Compresion	-50 dB a 0 dB
	Ratio	Muestreo	1:1 a 20: 1
	Limiter Threshold	Umbral del limitador	-50 dB a 0 dB
	Output Gain	Ganancia de salida	0 dB a 18 dB
	Attack / Release	Ataque / Liberación	1 ms a 8 segundos
Gate	Threshold	Umbral	-50 dB a 0 dB
	Range	Rango	-90 dB a 0 dB
	Attack / Hold / Release	Ataque / Reten / Liberación	1 ms a 8 segundos
Expander (Expansor)	Threshold	Umbral	-50 dB a 0 dB
	Ratio	Muestreo	1:1 a 20:1
	Attack / Release	Ataque / Liberación	1 ms a 8 segundos
Delay (Función Retraso de señales)	Delay Time (mS)	Tiempo de retardo (ms)	0,0 a 680,0 ms
	Delay Time (meters)	Tiempo de retardo (metros)	0 - 245,5
	Delay Time (feet)	Tiempo de retardo (pies)	0 - 805,4
	Temperature (C)	Temperatura (C)	0° a 50°
	Temperature (F)	Temperatura (F)	32° a 122°
4-band Equalizer (Ecuador de 4 bandas)	Type	Tipo	BPF, Notch, Peak, HPF, LPF, High Shelf, Low Shelf
	Gain	Ganancia	-18 DB a +18 dB
	Frequency	Frecuencia	20 Hz a 20 kHz
	Q	Q	0,1 a 10
31-band Graphic EQ (Ecuador graphico de 31 bandas)	Frequencies	Frecuencias	20 Hz a 20 kHz
	Range	Rango	-12dB a +12dB
	Q	Q	1,6 a 10
Filters (Filtro)	Type	Tipo	HPF (6 dB, 12 dB, 18dB, 24dB), LPF (6 dB, 12 dB, 18dB, 24dB), High Shelf, Low Shelf, Peak, APF, BPF, Notch
	Gain	Ganancia	-20 dB a 0 dB
	Frequency	Frecuencia	20 Hz a 20 kHz
	Q	Q	0,1 a 10
Feedback Silencer (Silenciador de Retorno de ruido)	Threshold	Umbral	-50 dB a 0 dB
	Release Time	Tiempo de liberación	10 seg / dB a 300 seg / dB
	Gain	Ganancia	-20 dB a 0 dB
	Frequency	Frecuencia	20 Hz a 20 kHz
	Q	Q	4,5 a 10
VCA	Gain	ganancia	-∞ a 6 dB

PARAMETROS

Función	Parameter	Traducción de Parámetros en Español	Rango
Automatic Level Control (Control de nivel automático)	In Target	En Rango activo	0 dB a -50 dB
	Below Target	Por debajo del objetivo	-30 DB a 0 dB
	Ratio	Ratio	1:5 a 20:1
	Increase Gain	Aumentar Gain	40ms / dB a 1000ms / dB
	Decrease Gain	Disminuir Gain	1000 ms / dB a 40 ms / dB
	Hold Time	Reten el Tiempo	0s a 10s
Ducker (Función de atenuación de señal)	Source	Fuente	Analógica 1 a 8, Red 1 a 8, AES / EBU
	Threshold	Umbral	-50 DB a 0 dB
	Depth	Profundidad	-80 DB a 0 dB
	Attack / Release	Ataque / Liberación	0.2s a 20s
Crossover	HPF / LPF Type	Tipo HPF / LPF	Butterworth 12 dB, 18 dB, 24 dB
	HPF / LPF Frequency	Frecuencia HPF / LPF	20 Hz a 20 kHz
Signal Generator (Generador de señales)	Sine Wave Frequencies	Las frecuencias de onda sinusoidal	20Hz a 20KHz
	Sweep Wave Start/End Frequencies	Barrera de onda de inicio / Termina de Frecuencias	20Hz / 20KHz
	Sweep Wave Hold Time	Transición de onda Tiempo de retención	50ms a 2000ms
	Signal Level Range	Señal en Rango de nivel	.-60dB a -10dB



www.asystems-sys.com