

OUTLINE

Genius 6

DSP CONTROLLER

**MANUALE ISTRUZIONI
OPERATING MANUAL**

PROFESSIONAL AUDIO

Outline è costantemente impegnata in ricerche mirate al continuo miglioramento dei propri prodotti. Per questo motivo, nuove tecnologie, materiali e metodi di produzione, vengono continuamente incorporati nei prodotti esistenti quale espressione della nostra filosofia costruttiva. Per questa ragione qualsiasi prodotto Outline potrà lievemente differire dalla sua descrizione qui pubblicata, ma comunque uguaglierà o supererà le caratteristiche qui specificate.

© Outline 2000
Manuale d'istruzioni n. ItaEng/Genius6
Stampato in Italia
Aggiornato a giugno 2008

Outline continually engages in research related to product improvement. New materials, new production methods and design refinements are introduced into existing products without notice as a routine expression of our philosophy. For this reason, any current Outline product may differ in some aspect from its description, but will always be equal or exceed the original design specifications unless otherwise stated.

© Outline 2000
Operating manual product Nr. ItaEng/Genius6
Printed in Italy
Revised June 2008

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Affidate l'assistenza a personale qualificato, attraverso il vostro rivenditore Outline.

DISCONNETTERE SEMPRE L'APPARECCHIO DALLA RETE MENTRE SI LAVORA AL SUO INTERNO.

SAFETY PRECAUTIONS

Refer all servicing to qualified personnel, through your Outline dealer.

ALWAYS DISCONNECT THE UNIT FROM MAINS WHILE WORKING INSIDE.

COMFORMITÀ *

Tutte le apparecchiature elettroniche ed elettroacustiche Outline rispondono ai requisiti indicati dalle direttive CEE :

Sicurezza - 73/23 e successiva modificazione 93/68 art. 13
Compatibilità elettromagnetica - 89/336 e successiva modificazione 93/68 Art. 5.

Gli standard applicati sono :

Sicurezza : EN 60065

Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettronici e loro accessori collegati alla rete per uso domestico e analogo uso generale.

Compatibilità elettromagnetica per apparecchiature audio

Emissioni - Armoniche : **EN 61000-3-2**
- Fluttuazioni di tensione : **EN 61000-3-3**
- Interferenze radio : **EN 55013**

Immunità : **EN 55020**

* COMFORMITY

All the Outline electroacoustic and electronic devices are in accordance with the objects stated by below CEE directives :

Safety - 73/23 and following modification 93/68 Art. 13
Electromagnetic compatibility - 89/336 and following modification 93/68 Art. 5

Standards applied :

Safety : EN 60065

Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use.

Electromagnetic compatibility for audio equipments

Emissions - Harmonics : **EN 61000-3-2**
- Voltage fluctuations : **EN 61000-3-3**
- Radio interference : **EN 55013**

Immunity : **EN 55020**

INDICE

1.0 INTRODUZIONE 1

2.0 PANNELLO POSTERIORE 2

3.0 PANNELLO ANTERIORE..... 3

4.0 INSTALLAZIONE..... 4

4.1 MONTAGGIO 4

4.2 PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE 4

4.3 COLLEGAMENTO ALLA RETE 4

4.4 FUSIBILE DI RETE 4

4.5 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE..... 4

4.6 CONNESSIONI AUDIO 4

4.7 ACCENSIONE 5

5.0 CARATTERISTICHE..... 6

6.0 UTILIZZO DELL'APPARECCHIO..... 6

6.1 MUOVERSI TRA I MENU..... 6

6.2 MENU UTILITIES 6

6.2.1 STEREO LINK..... 6

6.2.2 DELAY UNITS..... 6

6.2.3 LOCK OUT 7

6.2.4 MIDI CHANNEL..... 7

6.2.5 MIDI MODE 7

6.2.6 CONTRAST..... 7

6.2.7 MIDI DUMP 7

6.2.8 DELETE PROGRAM..... 7

6.3 SEZIONE INGRESSI..... 7

6.3.1 DELAY..... 8

6.3.2 EQ 8

6.4 SEZIONE USCITE..... 8

6.4.1 NAME..... 8

6.4.2 SOURCE 8

6.4.3 GAIN..... 8

6.4.4 LIMITER 8

6.4.5 DELAY..... 8

6.4.6 DELAY LINK..... 8

6.4.7 POLARITY..... 9

6.4.8 SEZIONE CROSSOVER..... 9

6.4.8.1 LO SHAPE / HI SHAPE..... 9

6.4.8.2 LO FREQ / HI FREQ 9

6.4.9 EQ 9

6.5 EQ (FUNZIONE EQUALIZZAZIONI) 9

6.5.1 AGGIUNGERE UNA NUOVA EQUALIZZAZIONE 9

6.5.2 FORMA DELL'EQUALIZZAZIONE 9

6.5.3 FREQUENZA 10

6.5.4 ATTENUAZIONE / ESALTAZIONE 10

6.5.5 LARGHEZZA DI BANDA..... 10

INDEX

1.0 INTRODUCTION..... 1

2.0 REAR PANEL 2

3.0 FRONT PANEL..... 3

4.0 INSTALLATION..... 4

4.1 RACK MOUNTING..... 4

4.2 INSTALLATION PRECAUTIONS..... 4

4.3 MAINS POWER CONNECTION 4

4.4 AC POWER FUSING 4

4.5 VOLTAGE SETTING..... 4

4.6 AUDIO CONNECTIONS 4

4.7 SWITCHING ON 5

5.0 FEATURES..... 6

6.0 USE OF THE UNIT 6

6.1 MOVING ABOUT THE SCREENS..... 6

6.2 UTILITIES MENU 6

6.2.1 STEREO LINK 6

6.2.2 DELAY UNITS..... 6

6.2.3 LOCK OUT 7

6.2.4 MIDI CHANNEL 7

6.2.5 MIDI MODE 7

6.2.6 CONTRAST 7

6.2.7 MIDI DUMP 7

6.2.8 DELETE PROGRAM..... 7

6.3 INPUTS SECTION 7

6.3.1 DELAY 8

6.3.2 EQ 8

6.4 OUTPUTS SECTION 8

6.4.1 NAME..... 8

6.4.2 SOURCE 8

6.4.3 BAND GAIN 8

6.4.4 LIMITER THRESHOLD..... 8

6.4.5 DELAY 8

6.4.6 DELAY LINK 8

6.4.7 POLARITY 9

6.4.8 XOVER SECTION..... 9

6.4.8.1 LO SHAPE / HI SHAPE 9

6.4.8.2 LO FREQ / HI FREQ 9

6.4.9 EQ 9

6.5 EQ SCREENS..... 9

6.5.1 ADDING A NEW EQ 9

6.5.2 EQ SHAPE 9

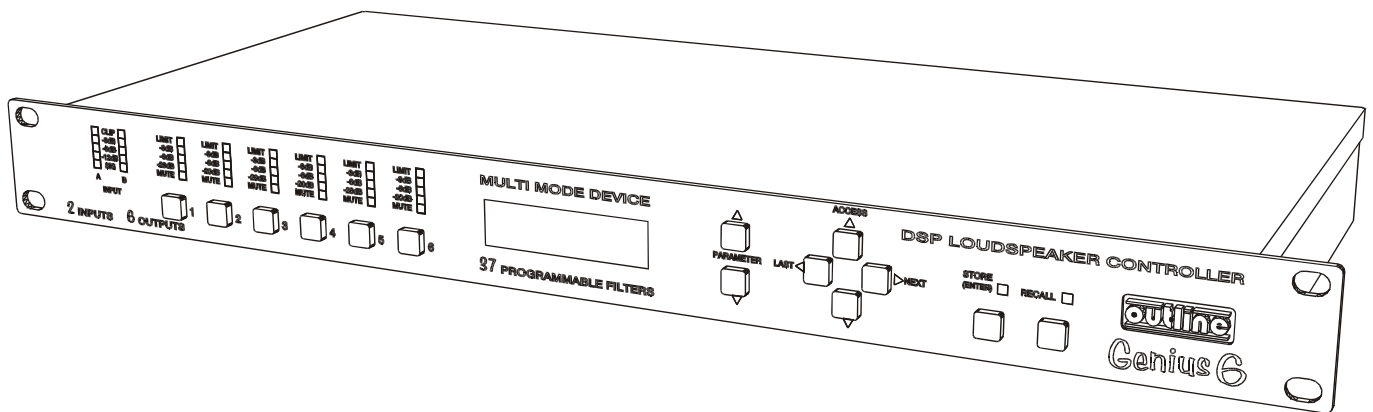
6.5.3 FREQUENCY 10

6.5.4 CUT / BOOST 10

6.5.5 WIDTH 10

6.6	MEMORIZZARE E RICHIAMARE	11	6.6	STORE AND RECALL	11
6.6.1	MEMORIZZARE UN PROGRAMMA.....	11	6.6.1	STORING.....	11
6.6.2	RICHIAMARE UN PROGRAMMA	11	6.6.2	RECALLING.....	11
7.0	TIPI DI PROGRAMMI	11	7.0	PROGRAMS TYPES.....	11
8.0	PROGRAMMI MASTER	11	8.0	MASTER PROGRAMS.....	11
9.0	DIMENSIONI MECCANICHE.....	13	9.0	MOUNTING DIMENSION	13
10.0	SPECIFICHE TECNICHE	14	10.0	SPECIFICATIONS.....	14
APPENDICE A:	TABELLA PROGRAMMI UTENTE		APPENDIX A:	USER PROGRAMS TEMPLATE	

Genius 6 DSP Loudspeaker Controller



1.0 INTRODUZIONE

Outline Genius 6 porta le più avanzate tecnologie digitali audio ai sistemi di altoparlanti offrendo la versatilità dei sistemi basati su processore di segnali digitali (DSP).

Un unico apparecchio incorpora le funzioni di un crossover elettronico digitale a sei vie, di un delay digitale a sei vie, di un equalizzatore parametrico per la correzione della risposta degli altoparlanti, di un sistema di controllo dei livelli e di limiter indipendente a sei vie.

Genius 6 è un apparecchio studiato espressamente per i sistemi di altoparlanti Outline e viene fornito all'utilizzatore con numerose curve di preset, relative al diffusore al quale andrà collegato, che ne permetteranno l'impiego nelle più svariate situazioni (live, Disco, PA, ecc.)

Genius 6 dispone di due canali di ingresso e sei uscite che possono essere configurate nei seguenti modi: per sistemi multiamplificati fino a sei vie Mono, per sistemi Stereo in bi-amplificazione (a tre vie), oppure per sistemi a tre canali (2 vie).

Un display LCD sul pannello frontale permette di selezionare i preset per i diffusori connessi e di impostare diverse funzioni fra cui: livelli, limiter, delay.

1.0 INTRODUCTION

Outline Genius 6 offers the most advanced technologies bringing to loudspeakers systems the full advantages and versatility of digital signal processing technologies.

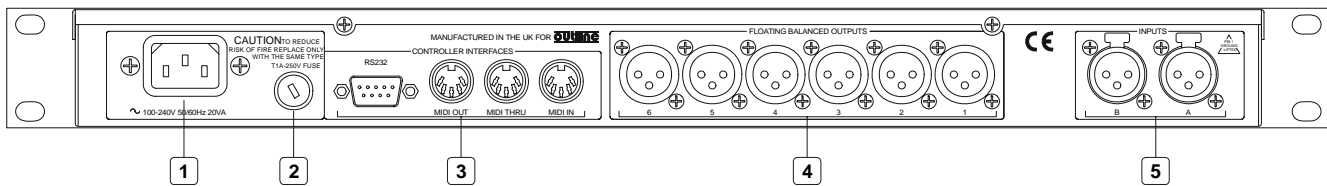
A unique apparatus includes the functionalities of a six way electronic crossover, digital delay, transducer parametric equalizer, level matching and protection limiting for each way.

Genius 6 is a factory preset loudspeaker system controller for Outline's loudspeaker system.

Genius 6 is a two input, six output system offering great flexibility: up to six way mono, three way stereo or three channel two way.

The 3 modes, that are factory preset for Outline's loudspeaker system, can be selected from the control panel by entering the Utilities menu within the Config screen on the graphic display.

The customer will set the appropriate configuration for the connected loudspeaker(s).

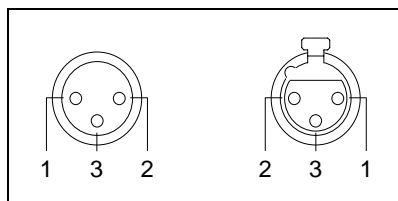


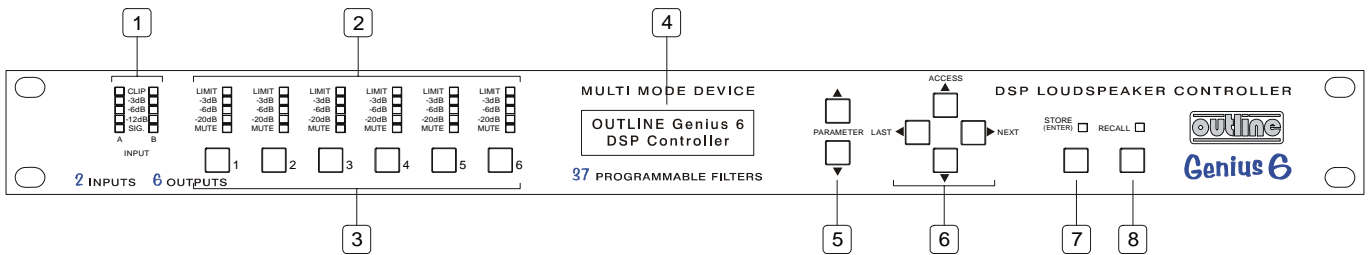
2.0 PANNELLO POSTERIORE

- [1] **Ingresso alimentazione da rete**
 Connettore per il cavo di alimentazione (in dotazione). Il Genius 6 accetta universalmente tensioni in ingresso comprese tra 100 VAC e 240 VAC. Notare che non esiste interruttore di accensione.
- [2] **Fusibile di rete**
 Fusibile posizionato sull'ingresso dell'alimentazione. Sostituire sempre con un fusibile dello stesso tipo, 20x5 mm 1 AT, per proteggere l'apparecchio da eventuali danni o incendi.
- [3] **Connettore RS-232 e connettori MIDI**
 Connettori per accedere a PC o ad altri Genius 6 per poter caricare facilmente un nuovo software.
- [4] **Connettori uscite**
 Il Genius 6 è dotato di sei uscite. Può essere utilizzato come 6 bande mono o come due vie stereo più sub (L+R). Le uscite sono bilanciate elettronicamente e sollevate da massa. I trasformatori sbilanciatori sono disponibili a richiesta.
 Pin 1: Schermo/Massa
 Pin 2: Segnale in fase (+)
 Pin 3: Segnale in controfase (-)
- [5] **Connettori ingressi**
 Gli ingressi sono bilanciati elettronicamente. Il pin 1 (schermo) non è connesso. I trasformatori bilanciatori sono disponibili a richiesta
 Pin 1: Non connesso
 Pin 2: Segnale in fase (+)
 Pin 3: Segnale in controfase (-)

2.0 REAR PANEL

- [1] **Mains power input**
 Power inlet to connect the cable supplied with the unit. Genius 6 accept universal AC Power input voltages in the range 100 VAC to 240 VAC. Note that there isn't On/Off switch.
- [2] **AC power fusing**
 The incoming mains power is fused by a fuse holder. Always replace with an identical 20x5 mm "T" fuse1, rated at 1A for continued protection from equipment damage and fire.
- [3] **RS-232 connectors and MIDI connectors**
 For connection to PC or other Genius 6 to upload new software easily.
- [4] **Outputs connectors**
 Genius 6 is endowed with six outputs. It can be used configured Mono 6 way or Stereo 2 way with sub (L+R). Outputs are electronically balanced and floating. Transformer balancing is available as a retrofit option.
 Pin 1: Shield/Ground
 Pin 2: Signal Hot (+)
 Pin 3: Signal Cold (-)
- [5] **Inputs connectors**
 Inputs are electronically balanced. Pin 1 (shield) is not connected. Transformer balancing is available as a retrofit option.
 Pin 1: Open circuit
 Pin 2: Signal Hot (+)
 Pin 3: Signal Cold (-)





3.0 PANNELLO ANTERIORE

[6] VU METER a Led ingressi

Viene visualizzata il livello del segnale in ingresso riferito al livello di clip. Il Led di CLIP assume la doppia funzione di segnalare sia la saturazione analogica, che quella digitale. Se entrambi i Led di clip A & B sono illuminati, ma un led che segnala -3 dB è spento, significa che è il DSP in saturazione e non il circuito analogico di ingresso.

[7] VU METER a Led uscite

Viene visualizzato il livello del segnale in uscita riferito al livello impostato come soglia per l'intervento del limiter (anche se il limiter è disinserito). In questo modo è possibile diversificare i riferimenti per le varie uscite. Il Led mute segnala che l'uscita si trova in stato di mute.

[8] Tasto di mute

Premendo questo tasto si inserirà o disinserirà lo stato di mute di un'uscita. Il Led mute è acceso quando l'uscita è in mute. Lo stato di mute (inserito o disinserito) viene salvato durante la memorizzazione dei programmi.

[9] Display

Schermo a cristalli liquidi per la visualizzazione dei parametri.

[10] Tasti Parameter ▼/▲

Tasti di controllo che permettono di modificare i parametri visualizzati sul display a cristalli liquidi.

[11] Tasti Access ▼/▲ / ◀ LAST / NEXT ▶

Tasti di controllo che permettono di selezionare i parametri da modificare. Ci si muove all'interno di una struttura (vedi schema a pagina 5) organizzata in righe e colonne.

[12] Tasto STORE

Tasto che viene utilizzato per la memorizzazione dei programmi con la funzione Store. Questo tasto può anche assumere la funzione di conferma in alcune azioni.

[13] Tasto RECALL

Tasto che viene utilizzato dalla funzione Recall per richiamare e caricare programmi già memorizzati.

3.0 FRONT PANEL

[6] Input VU METER

Input signal level referenced to the clip level. The CLIP indicator has double function: it shows the analog input clip and signals if there is clipping in the digital signal path. If both A & B CLIP LEDs flash yet a yellow -3 does not, this would indicate that the DSP is clipping and not the analog input circuitry.

[7] Output VU METER

Shows the output on each channel relative to the limiter threshold (also if limiter is off). In this way, each output can be set to reflect the specific level below maximum for the respective output. Mute indicator shows the mute status of the output band.

[8] Mute key

Pressing a mute key will toggle the associated band output on and off. The mute LED is illuminated when the output is MUTED. Mute status (on/off) is saved when a program is stored.

[9] Main display

The main LCD screen displays current parameters being edited.

[10] Parameter ▼/▲ keys

Controller keys for editing parameters displayed by the LCD screen.

[11] Access ▼/▲ / ◀ LAST / NEXT ▶ keys

Controller keys for selecting a parameter to edit. All parameters are organized in a row and column structure (see scheme at page 5).

[12] STORE key

This key is used to stored program data to internal memory. The Store key is also used as an Enter key to confirm certain operations.

[13] RECALL Key

This key allows the user to recall programs from internal memories.

4.0 INSTALLAZIONE

4.1 MONTAGGIO

Il Genius 6 è stato progettato per il montaggio in rack standard 19" dove occupa 1 unità (44.5 mm).

Non sono necessarie aperture per la ventilazione.

Se il Genius 6 è montato all'interno di una struttura trasportabile, soggetta a forti vibrazioni, è consigliabile provvedere ad un supporto sul retro e/o sui lati per diminuire lo sforzo sul pannello frontale.

4.2 PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

L'installazione in luoghi eccessivamente umidi può causare danni o mal funzionamenti dell'apparecchio.

Come in qualsiasi processione elettronica di segnale a basso livello, è meglio evitare di montare l'unità vicino ad una forte sorgente di radiazioni magnetiche, per esempio un amplificatore di potenza, per mantenere al minimo il livello di rumore.

4.3 COLLEGAMENTO ALLA RETE

Il Genius 6 è equipaggiato di un cavo a 3 conduttori; Il filo giallo-verde del cavo rete deve sempre essere connesso a terra (ground). Ciò si richiede anche in caso di prolungamento del cavo, adattamento a prese esistenti, riduzioni, etc.

Questo è essenziale sia per la sicurezza che per il corretto funzionamento del sistema. All'interno dell'apparecchio il filo giallo-verde è connesso alla carcassa di metallo. Ogni parte del rack nel quale è montata questa apparecchiatura deve essere connessa a terra.

ATTENZIONE! QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE SEMPRE CONNESSO A TERRA. IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ DA EVENTUALI DANNI PROVOCATI DALLA NON OSSERVANZA DI TALE NORMA.

IMPORTANTE: i fili nel cavo di rete devono essere in accordo con il seguente codice.

- Il filo Giallo-Verde o Verde deve essere connesso al terminale marcato con la lettera "E" o con il simbolo di Terra o con i colori Giallo-Verde o Verde.
- Il filo Blu deve essere connesso al terminale marcato con la lettera "N" o con il colore Blu.
- Il filo Marrone deve essere connesso al terminale marcato con la lettera "L" o con il colore Rosso o Marrone.

4.4 FUSIBILE DI RETE

Il Genius 6 è dotato di fusibile di rete montato sul pannello posteriore. Sostituire sempre con un fusibile dello stesso tipo, 20mm x 5 mm, 1A T (ritardato), per proteggere l'apparecchio da eventuali danni o incendi.

4.5 TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

Il Genius 6 Outline utilizza un sistema di alimentazione switching che offre alta efficienza e bassa dissipazione di calore. Esso accetta universalmente tensioni in ingresso tra 100V AC e 240V AC (nominali), e non richiede alcuna regolazione. La tensione minima di alimentazione è 90 Volts e la massima è 264 Volts. Al di fuori di questo campo l'unità non lavora in modo soddisfacente. Se la tensione eccedesse dal limite massimo, probabilmente causerebbe dei danni; tensioni troppo basse causerebbero lo spegnimento del sistema. In caso di cedimento della tensione di alimentazione interviene la memoria flash del sistema che salva tutti i dati.

4.6 CONNESSIONI AUDIO

Il Genius 6 Outline è dotato di due ingressi e di sei uscite, tutti bilanciati elettronicamente secondo la convenzione Pin 2 caldo (segnale in fase). Il Pin 1 dei connettori degli ingressi è isolato per prevenire ground loops (anelli di massa), mentre il Pin 1 dei connettori di uscita è connesso a massa.

Lo schermo del cavo d'ingresso dovrà essere derivato dal Pin 1 della sorgente audio.

Si raccomanda l'utilizzo di un cavo audio di alta qualità, due fili più calza schermo, per ottenere un basso livello di rumore.

In caso di collegamento con una sorgente audio non bilanciata,

4.0 INSTALLATION

4.1 RACK MOUNTING

Genius 6 has been designed for 19" Rack Standard mounting and occupies one space (1 U, 44.5 mm).

Ventilation gaps are unnecessary.

If Genius 6 is likely to undergo extreme vibration through extensive road trucking and touring, it is advisable to support the unit at the rear and/or sides to lessen the stress on the front mounting flange.

4.2 INSTALLATION PRECAUTIONS

The installation in places excessively moist could cause damages or bad operations of the equipment.

As with any low-level signal processing electronics, it is best to avoid mounting the unit next to a strong source of magnetic radiation, for example, a high power amplifier, to help keep residual noise levels in the system to a minimum.

4.3 MAINS POWER CONNECTION

Genius 6 is supplied with a 3-conductor cable; the Green-and-Yellow wire of the mains cord must always be connected to an installation Safety Earth or Ground. This is necessary even in case of cable extension, adjustment to existent mains outlet etc.

The Earth is essential for personal safety as well as the correct operation of the system, and is internally connected to all exposed metal surfaces. Any rack framework into which this unit may be mounted is assumed to be connected to the same grounding circuit.

WARNING! THIS APPLIANCE MUST BE EARTHED. THE PRODUCER DISCLAIMS ALL RESPONSIBILITY FOR ANY DAMAGES CAUSED BY NON-OBSERVANCE OF THIS NORM.

IMPORTANT: The wires in the mains lead are colour coded in accordance with the following code.

- The wire which is coloured Green and Yellow or Green must be connected to the terminal which is marked with the letter 'E' or by the Earth signal or which is coloured Green and Yellow or Green.
- The wire which is coloured Blue must be connected to the terminal labelled 'N' or coloured Black or Blue.
- The wire which is coloured Brown must be connected to the terminal labelled 'L' or coloured Red or Brown.

4.4 AC POWER FUSING

The incoming mains power is fused within the Genius 6 by the fuse holder mounted on the rear panel. Always replace with an identical 20mm x 5mm 'T' fuse, rated at 1A for continued protection from equipment damage and fire.

4.5 VOLTAGE SETTING

The Outline Genius 6 uses a switched-mode power supply which offers high efficiency and low heat generation. This power supply accepts universal AC Power input voltages in the range 100V AC to 240V AC (nominal), and requires no setting adjustment for AC power voltages in this range. Minimum AC input voltage is 90 Volts, and the maximum is 264 volts. Outside these ranges the unit will not work satisfactorily, if at all. Voltages in excess of the maximum will probably cause damage. Voltages below the minimum will cause complete system shutdown. The flash memory in the unit will preserve all data in the event of a power failure.

4.6 AUDIO CONNECTIONS

The Outline Genius 6 has two inputs and six outputs, all electronically balanced as the Pin 2 hot (in-phase signal) convention. Pin 1 of the input connectors are isolated to prevent ground loops, while Pin 1 of the output connectors are connected to ground.

Input cable shield needs to be derived from the Pin 1 of signal source.

It is recommended that high quality audio cable with two conductors and shield for low noise be used.

connettere il Pin 3 al Pin 1.

Se l'apparecchio collegato all'uscita del Genius 6 ha solo ingressi sbilanciati, l'Outline raccomanda l'utilizzo di un cavo bilanciato: lo schermo del cavo dovrebbe essere connesso al Pin 1 dell'uscita del Genius 6, il Pin 3 (polo freddo) dell'uscita connesso alla massa (0 V) di ingresso e il Pin 2 (polo caldo) connesso all'ingresso di segnale sbilanciato.

Non posizionare cavi di segnale a basso livello vicino ad altri con segnali ad alto livello (cavi altoparlanti) e a cavi di alimentazione; questo evita l'introduzione di disturbi per induzione.

Seguendo queste norme si otterrà il miglior risultato possibile, eliminando i frequenti problemi dovuti alle connessioni audio fra apparecchi.

Quando è possibile, la calza del cavo dovrebbe essere utilizzata solamente come schermo e non connessa a Pin di segnale.

4.7 ACCENSIONE

Connettere l'unità Genius 6 alla rete con il cavo in dotazione.

L'unità si accenderà automaticamente (non c'è interruttore di accensione). Il display mostrerà la schermata di default, con il programma corrente (se selezionato).

Nel diagramma riportato sotto è mostrata la struttura a righe e colonne in cui è organizzato l'Outline Genius 6.

In case of connection with unbalancing audio source, short Pin 1 to Pin 3 on input connectors.

If the equipment connected to the Genius 6 outputs has only unbalanced inputs, Outline recommend the use of balanced cable: the interconnecting cable should have the shield grounded to Pin 1 at the Genius 6 output, the output Pin 3 (cold) should be connected to the unbalanced input 0 V ground, and the output Pin 2 (hot) should be connected to the unbalanced live input.

Do not put low-level signal cables close to conductors carrying high voltages like loudspeaker cables and power cords; this prevents inducted noises.

Following this instruction will yield the best possible results, with none of the problems often associated with interconnected audio equipment.

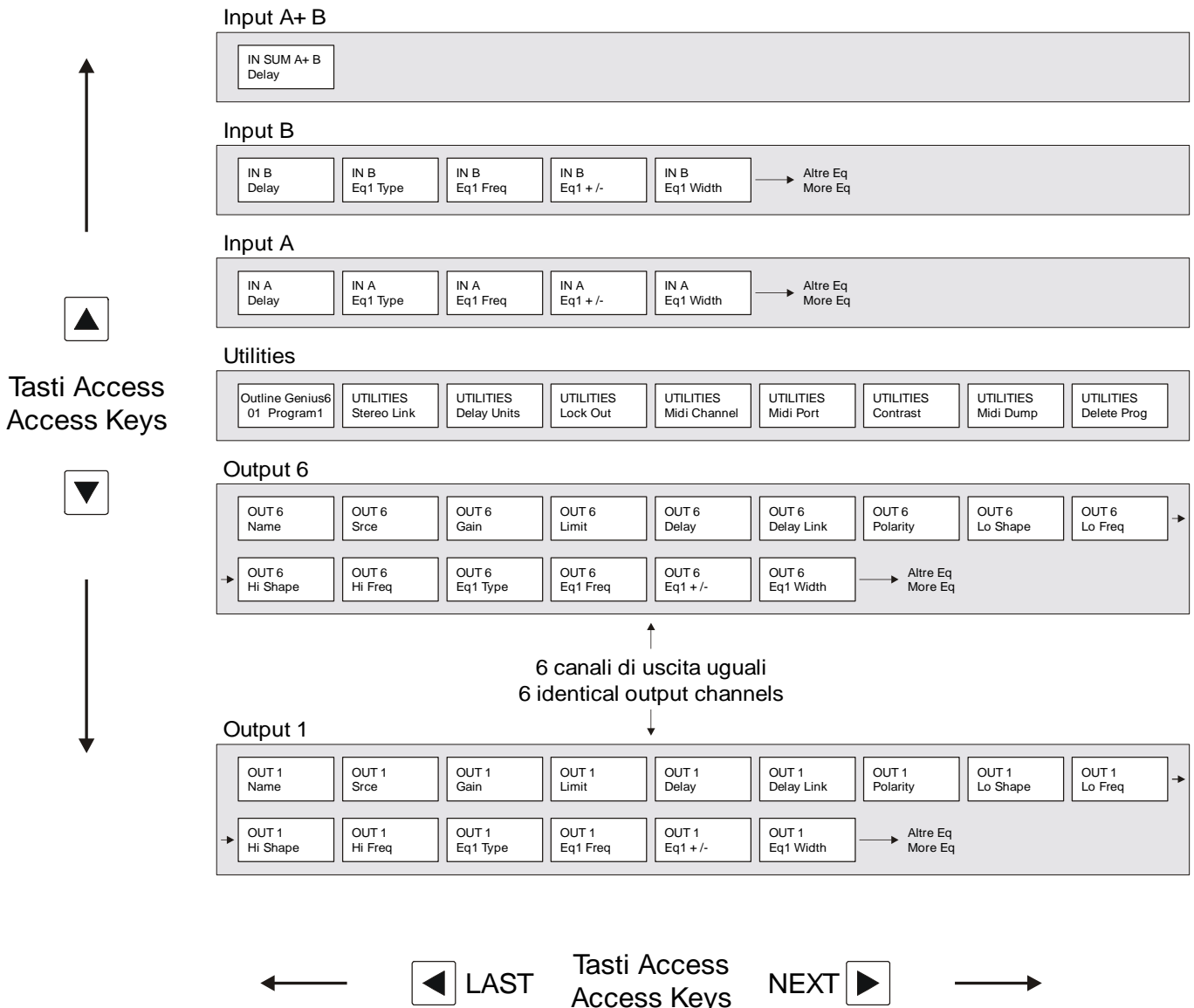
Wherever possible, the cable shield should not be connected to any signal pin, but used for a cable shielding function only.

4.7 SWITCHING ON

Connect the Genius 6 unit to AC Power with the lead supplied.

The unit will switch on automatically (there is no separate on/off switch). The display will show the default screen, with the current program (if selected).

The Outline Genius 6 is organized in a row and column structure like showed in diagram below.



5.0 CARATTERISTICHE

- Crossover con pendenze di 6, 12, 18, 24 o 48dB per ottava, filtri tipo Butterworth o Linkwitz-Riley a seconda della necessità.
- Limiter in uscita su ogni banda.
- Alta risoluzione dei ritardi in ingresso e in uscita, fino a 630 msec. a step di 22 microsecondi.
- Vu meter per il segnale in ingresso, segnala da -20dB al clip.
- Vu meter per il segnale in uscita, segnala da -20dB a +6db oltre la soglia del limiter.
- Tasto di mute sul pannello frontale.
- Inversione di polarità su ogni uscita.
- Ingressi ed uscite bilanciati elettronicamente.
- Porte MIDI e RS-232 sul pannello posteriore.

6.0 UTILIZZO DELL'APPARECCHIO

Dopo l'accensione del Genius 6 viene effettuato un controllo e l'impostazione dei parametri. Durante questo periodo, pochi secondi, i relè di uscita rimangono in mute.

Viene visualizzata poi la schermata di partenza con il nome ed il numero del programma corrente.

Outline Genius6
10 PROG M

6.1 MUOVERSI TRA I MENU

Usare i tasti Access ▼/▲ per muoversi tra le varie schermate Default, Utilità, Ingressi, Uscite (righe nello schema) ed usare poi i tasti ◀ LAST / NEXT ▶ per muoversi all'interno di ogni menù e selezionare i parametri da variare.

Spostandosi in un nuovo menu non verrà mostrata la prima schermata di ogni riga, ma direttamente l'ultima schermata a cui si aveva avuto accesso in ogni menu.

La memorizzazione e il richiamo dei parametri si ottiene mediante i tasti STORE e RECALL.

6.2 MENU UTILITIES (UTILITÀ)

Premendo il tasto NEXT ▶ partendo dalla schermata di default, si accede al menu Utilities. Con i tasti ◀ LAST / NEXT ▶ ci si muove tra i vari sotto-menu e con i tasti Parameter ▼/▲ si cambia il parametro selezionato.

- Stereo Link
- Delay Units
- Lock Out
- Midi Channel
- Midi Port
- Contrast
- Midi Dump
- Delete Prog

6.2.1 STEREO LINK (COLLEGAMENTO STEREO)

Questa modalità indica se i parametri verranno variati contemporaneamente o indipendentemente per i vari canali. I canali sono così accoppiati:

-nella configurazione 2 canali 3 vie : 1&2, 3&4 e 5&6.

-nella configurazione 3 canali 2 vie : 1&4 e 3&6.

Con i tasti Parameter ▼/▲ selezionare la modalità stereo: ON (inserita) o OFF (disinserita).

5.0 FEATURES

- Crossover slopes of 6,12, 18, 24 or 48dB per octave, filter types Butterworth or Linkwitz-Riley, as appropriate.
- Output limiters on each band (mid-filter).
- High resolution input and output delays up to 630 millisecond in 22 microsecond steps.
- Input LED metering, showing signals from -20dB to clip level.
- Output LED metering, showing signals from -20dB to +6dB over limit threshold.
- Front panel mutes.
- Polarity reverse on each output.
- Electronically balanced inputs and outputs.
- MIDI and RS-232 ports on rear panel.

6.0 USE OF THE UNIT

After powering up, the Genius 6 performs internal checks and sets up the audio path before releasing the output mute relays. This takes a few seconds.

Immediately after it comes visualised the initial screen with the name and the number of the current program.

Outline Genius6
10 PROG M

6.1 MOVING ABOUT THE SCREENS

Use the Access ▼/▲ keys to move between Default, Utility, Input and Output menus (Horizontal rows).

Use the ◀ LAST / NEXT ▶ keys to move along each menu and to select a parameter to adjust.

Moving to a new menu may not bring up the first screen shown in each row, as the Genius 6 remembers, and moves you to, the last screen accessed in each menu.

Store and Recall are accessed by pressing their respective keys.

6.2 UTILITIES MENU

Pushing the NEXT ▶ key while viewing the default screen will move you into the Utilities menu. The ◀ LAST / NEXT ▶ keys are used to move along the 'Utilities' path, and the Parameter ▼/▲ keys are used to change the selected parameter.

- Stereo Link
- Delay Units
- Lock Out
- Midi Channel
- Midi Port
- Contrast
- Midi Dump
- Delete Prog

6.2.1 STEREO LINK

This mode selects whether parameters will be adjusted together, or independently on each channel. The stereo link pairs are:

-in 2-channel 3-way : 1&2, 3&4 and 5&6

-in 3-channel 2-way : 1&3, and 4&6.

Pushing the Parameter ▼/▲ keys selects Stereo Link: ON and OFF.

6.2.2 DELAY UNITS (UNITÀ DI MISURA PER IL RITARDO)

Questo sotto-menu serve per selezionare il modo in cui viene rappresentato il ritardo: "m" significa metri, "ms" significa millisecondi e "ft" significa piedi.

6.2.3 LOCK OUT (BLOCCAGGIO PARAMETRI)

La modalità Lock Out impedisce di variare i parametri bloccando il funzionamento dei tasti Parameter ▼/▲. Questa funzione non è protetta da parola d'ordine e può essere disabilitata. Essa è solo una precauzione contro variazioni accidentali e non una protezione fissa.

6.2.4 MIDI CHANNEL (CANALE MIDI)

Qui è possibile selezionare il canale da assegnare all'interfaccia MIDI (sono disponibili i canali dall'1 al 16).

6.2.5 MIDI MODE (MODALITÀ MIDI)

Ogni unità deve essere impostata nella corretta modalità MIDI scegliendo fra Multi, Master e PCPort. Il tipo di impostazione dipenderà dal protocollo utilizzato e dalla eventuale necessità di sincronizzare le unità.

L'unità che invia i dati è definita Tx, quella ricevente Rx.

Protocollo	Tx	Rx	Stato sincronizzazione
RS232	PCPort	Multi	-
RS232	PCPort	PCPort	-
RS232	Multi	Multi	-
RS232	Multi	PCPort	-
RS232	Master	Multi	Sincronizzate
RS232	Master	PCPort	Sincronizzate
MIDI	Multi	Master	-
MIDI	Master	Master	Sincronizzate dopo dump

6.2.6 CONTRAST (CONTRASTO)

È possibile cambiare il contrasto del display a cristalli liquidi.

6.2.7 MIDI DUMP (SCARICARE TRAMITE MIDI)

Questa funzione permette di scaricare i parametri di un programma ad un altro Genius 6 o a un apparecchio di backup, oppure di sincronizzare due unità per operazioni stereo.

L'impostazione standard è MIDI DUMP: NO. Per attivare questa funzione utilizzare i tasti Parameter ▼/▲ e premere STORE per conferma. Apparirà l'indicazione della percentuale di dati trasferiti. Terminata questa fase, sul display riapparirà l'impostazione di default (NO).

Se si usa la funzione MIDI dump per trasferire i dati ad un'altra unità Genius 6, assicurarsi che entrambi gli apparecchi siano impostati sullo stesso canale MIDI. Connettersi a MIDI OUT sull'unità che invia i dati (Tx) e a MIDI IN su quella che li riceve (Rx).

Un altro modo per collegare due unità è attraverso la porta seriale RS232. Le unità connesse attraverso la porta MIDI saranno sincronizzate solo dopo aver lanciato il MIDI dump.

Le unità connesse attraverso la RS232 non richiedono il MIDI dump per la sincronizzazione, ma, finché questo non viene lanciato, ogni unità conterrà differenti programmi memorizzati ed il programma corrente verrà modificato attraverso l'unità Tx.

NOTA: Tutti i parametri nei programmi memorizzati sull'unità ricevente impostata sullo stesso canale MIDI, saranno sovrascritti. Usare la funzione MIDI Dump con molta attenzione.

6.2.8 DELETE PROGRAM (CANCELLARE UN PROGRAMMA)

Questa funzione permette di cancellare un programma memorizzato nell'unità. Utilizzare i tasti Parameter ▼/▲ per selezionare il programma desiderato e premere STORE per confermare la cancellazione.

Non è possibile cancellare programmi Master (vedi "Tipi di programma")

6.3 SEZIONE INGRESSI

Ci sono due ingressi a disposizione da indirizzare alle uscite più un sommatore interno degli ingressi A e B, denominato SUM A+B (mono). Si hanno quindi i seguenti canali di ingresso: A, B, e A+B.

6.2.2 DELAY UNITS

This selects the units used for displaying and adjusting delays. 'ms' represents milliseconds, 'ft' represents feet (and feet and inches for short delays), and 'm' represents metres.

6.2.3 LOCK OUT

The Lock Out mode prevents access to editing functions on the input and output channels. Since this utility is not password-protected, Lock Out can still be accessed and turned off. This mode is intended only as a precaution against accidental adjustments, and not as a tamper-proof security lock.

6.2.4 MIDI CHANNEL

Here, you can select the MIDI channel that the unit is assigned to (Channels 1 through 16 are available).

6.2.5 MIDI MODE

Each unit must be set to the correct MIDI mode, from a choice of Multi, Master or PCPort. The MIDI mode setting for each device will depend on the protocol used and whether synchronisation between the units is required.

Sending device is Tx and receiving device is Rx

Protocol	Tx	Rx	Sync. status
RS232	PCPort	Multi	-
RS232	PCPort	PCPort	-
RS232	Multi	Multi	-
RS232	Multi	PCPort	-
RS232	Master	Multi	Synced
RS232	Master	PCPort	Synced
MIDI	Multi	Master	-
MIDI	Master	Master	Synced after dump

6.2.6 CONTRAST

This allows you to change the contrast of the LCD display.

6.2.7 (TURN TO) MIDI DUMP

This mode allows you to dump the current program settings to another Genius 6, or a MIDI storage device for backup, or for the purpose of synchronising a pair of units for stereo operation

The default position for this screen is MIDI DUMP: NO. Use the Parameter ▼/▲ keys to select YES will ask you to press STORE to confirm the dump. A percentage complete figure will show how much data has been transferred. When the dump is complete, the screen defaults to NO.

If you are using the MIDI Dump to transfer data to another Genius 6, ensure that both devices are set to the same MIDI channel, and connect the MIDI OUT of the sending device (Tx) to the MIDI IN of the receiving device (Rx).

Alternatively, the units can be linked via their RS232 ports.

Units connected via MIDI port will only be synchronised after a MIDI dump has been performed.

Units connected via RS232 do not require a MIDI dump in order to synchronise, but if a MIDI dump is not performed, each unit will contain different stored programs and current program settings until changes are made to each setting individually on the Tx unit

NOTE: All parameter edits in all stored programs will be overwritten in any CUSTOMER UNIT set to the same MIDI channel. Use MIDI Dump with care!

6.2.8 (TURN TO) DELETE PROGRAM

This facility allow any stored program to be removed from the unit. Use the Parameter ▼/▲ keys to select the desired program, and press STORE to confirm deletion.

It's not possible to delete Master programs (see "Programs types" for more details).

6.3 INPUTS SECTION

There are two inputs available for routing to outputs plus an internal mono sum of inputs A and B, referred to as A+B. This gives the Input Channels:

A, B, and A+B.

The facilities described in this section are common to all inputs,

Le funzioni descritte in questa sezione sono comuni a tutti gli ingressi, tranne l'equalizzazione (EQ) che non è possibile sul sommatore mono A+B.

La prima schermata di questo menu riguarda il ritardo (delay). Premendo poi il tasto NEXT ► si accede alla sezione EQ.

- Delay
- Eq (Type, Freq, Gain, Width)

6.3.1 DELAY (RITARDO)

Il ritardo di ogni canale può essere tarato separatamente, con step di 22 microsecondi, premendo Parameter ▼/▲ per ogni ingresso. Il ritardo viene utilizzato solitamente per creare effetti spostando il suono del canale destro e sinistro.

Il ritardo può essere visualizzato e impostato in metri, piedi/pollici e in millisecondi.

Nota: il massimo valore di ritardo è limitato dal ritardo sull'uscita al quale è connesso l'ingresso. Il ritardo di totale di ingresso e uscite è infatti limitato a 630ms.

6.3.2 EQ (EQUALIZZAZIONE)

Per aggiungere un'equalizzazione a un ingresso, cercare con i tasti ◀ LAST / NEXT ► il parametro desiderato del menu EQ. (Vedere la sezione "Funzione equalizzazioni " per maggiori dettagli)

6.4 SEZIONE USCITE

Per selezionare una delle varie uscite utilizzare i tasti Access ▼/▲

fino a che compare sul display.

La prima schermata del menu uscite è la funzione "Name" (nome). Con i tasti ◀ LAST / NEXT ► ci si muove tra i vari sottomenu.

- Name
- Source
- Gain
- Limit
- Delay
- Delay link
- Polarity
- Xover (Lo Shape, Lo Freq, Hi Shape, Hi Freq)
- Eq (Type, Freq, Gain, Width)

6.4.1 NAME (NOME)

Qui è possibile identificare ogni uscita con un nome adatto alla propria funzione, selezionandolo da una lista, per esempio SUB o 2" HORN. Utilizzare i tasti Parameter ▼/▲ per selezionare il nome desiderato. Se il nome selezionato quando l'impostazione Stereo Link non è attiva comincia per L<spazio> o per R<spazio>, quando l'impostazione stereo Link sarà attiva la L e la R non saranno visualizzate.

6.4.2 SOURCE (SORGENTE)

Premendo Parameter ▼/▲ assegnare l'ingresso desiderato alle varie uscite.

6.4.3 GAIN (GUADAGNO)

Con i tasti Parameter ▼/▲ selezionare il guadagno desiderato, da -25dB a +4dB.

6.4.4 LIMITER (SOGLIA DI LIMITAZIONE)

Selezionare la soglia di limitazione in base alla sensibilità dell'amplificatore utilizzato (con i tasti Parameter ▼/▲).

L'unità di misura di default è dBu, ma può essere cambiata in mV. L'Outline raccomanda di impostare la soglia inferiore di circa 2dB alla sensibilità d'ingresso dell'amplificatore, per prevenire danni allo stesso e agli altoparlanti dovuto a picchi troppo rapidi e alti. La soglia del limiter determina la sensibilità del VU meter di uscita.

6.4.5 DELAY (RITARDO)

I ritardi delle uscite sono spesso usati per allineare elettronicamente le bobine dei driver con altri driver nel sistema, in modo che la sorgente sonora risulti coerente all'ascoltatore.

except EQ, which is not possible on the mono sum A+B signal.

The first screen in the input menu is the delay screen. Pressing the NEXT ► key will access the EQ screens.

- Delay
- Eq (Type, Freq, Gain, Width)

6.3.1 DELAY

The delay on each input channel can be adjusted individually, in 22 microsecond steps. Pushing the Parameter ▼/▲ keys will set the amount of delay required on the input. This delay is typically used to set the delay for delay towers etc., or to stagger the delays between the left and right channels to 'move' sound lobes in an installation.

Delays can be viewed and adjusted in metres (default), feet/inches, or milliseconds.

Note: The maximum delay value is restricted by any delay on an output which the current input feeds. Input delay and output delay for any signal path is limited to 630ms.

6.3.2 EQ

To add EQ to an input, step through the functions on the desired channel using the ◀ LAST / NEXT ► keys until you reach the screen that shows the EQ parameter you wish to edit. (See "EQ screens" for more details).

6.4 OUTPUTS SECTION

To select any of the output bands, press the Access ▼/▲ keys until

the output is shown on the screen.

The first screen in the Output menu is the Name function. The ◀ LAST / NEXT ► keys are used to move along the 'Output' path.

- Name
- Source
- Gain
- Limit
- Delay
- Delay link
- Polarity
- Xover (Lo Shape, Lo Freq, Hi Shape, Hi Freq)
- Eq (Type, Freq, Gain, Width)

6.4.1 NAME

Here you can identify each output with a name suitable to its function, selecting from a list of names in the Genius 6, such as SUB, or 2" HORN. Use the Parameter ▼/▲ keys to select the desired name. If the name selected while stereo is NOT linked begins with L<space> or R<space>, then the L or R will not be displayed when stereo linking is on.

6.4.2 SOURCE

To change the source input, use the Parameter UP/DOWN keys until the desired input source is selected.

6.4.3 BAND GAIN

Adjusts the output gain from -25dB to +4dB using the Parameter ▼/▲ keys.

6.4.4 LIMITER THRESHOLD

The band limiter threshold can be adjusted by pushing the Parameter ▼/▲ keys to set the desired value to match the sensitivity of the amplifier in use. The default units are dBu, but can be changed to mV. Outline recommends setting the limiter thresholds below the amplifier clipping sensitivity by about 2dB. This prevents any transient overshoot driving the amplifier into clip and so damaging your loudspeakers. Threshold setting also determines the output meter sensitivity.

6.4.5 DELAY

The output delays are most often used to electronically align the driver voice coils with the other drivers in the system, so the sound sources are coherent to the listener.

Each increment is only 22 microseconds, which translates in physical terms to a distance of 6.8mm

Ogni incremento è di solo 22 microsecondi, che equivale, tradotto in termini fisici, ad una distanza di 6.8mm.

6.4.6 DELAY LINK (COLLEGAMENTO DEI RITARDI)

Questa funzione permette di impostare i ritardi di diverse bande con una singola regolazione. Questo significa che una volta che tutti i driver in un cabinet sono stati allineati, l'intero cabinet può essere ritardato rispetto al segnale d'ingresso o rispetto ad un altro cabinet, considerando i ritardi di queste bande come un unico gruppo. Tutte le differenze fra i vari ritardi verranno considerate dopo il collegamento. Nel menu Delay Link utilizzare i tasti Parameter ▼/▲ per ottenere la configurazione desiderata. In mono sarà possibile collegare l'uscita 1 con la 2, la 2 con la 3, ecc.; in stereo, l'uscita 2 con la 4 e la 3 con la 5.

6.4.7 POLARITY (POLARITÀ)

Funzione di inversione della polarità dell'uscita. La configurazione standard non prevede l'inversione, ma può essere variata premendo i tasti Parameter ▼/▲.

6.4.8 SEZIONE CROSSOVER

La sezione crossover comprende quattro schermate:

- **Lo Shape** : forma del filtro per la frequenza di taglio in basso.
- **Lo Freq** : frequenza del lato basso (passa-alto) della banda.
- **Hi Shape** : forma del filtro per la frequenza di taglio in alto.
- **Hi Freq** : frequenza del lato alto (passa-basso) della banda .

6.4.8.1 LO SHAPE / HI SHAPE

La forma del filtro per la frequenza di taglio in basso (LO Shape) e per la frequenza di taglio in alto (HI Shape) può essere selezionata tra una delle seguenti, premendo i tasti Parameter ▼/▲:

- Butterworth con pendenza 12dB (But 12)
- Linkwitz-Riley con pendenza 12dB (L-R 12)
- Butterworth con pendenza 18dB (But 18)
- Butterworth con pendenza 24dB (But 24)
- Linkwitz-Riley con pendenza 24dB (L-R 24)
- Butterworth con pendenza 48dB (But 48)
- Linkwitz-Riley con pendenza 48dB (L-R 48)

6.4.8.2 LO FREQ / HI FREQ

La frequenza di taglio in basso (LO Freq) ed in alto (Hi Freq) possono essere variate con i tasti Parameter ▼/▲. Per la frequenza di taglio in basso si parte dal valore OUT (nessuna frequenza tagliata) e si può incrementare il valore da 15 Hz a 16 kHz fino ad arrivare ad OFF (canale in mute).

Per la frequenza di taglio in alto si parte dal 15 Hz e si può incrementare il valore fino a 16 kHz, dopo di che si ha il valore OUT.

6.4.9 EQ (EQUALIZZAZIONE)

Per aggiungere un'equalizzazione a un'uscita, cercare con i tasti ◀LAST / NEXT▶ il parametro desiderato del menu EQ. (Vedere la sezione "Funzione equalizzazioni" per maggiori dettagli)

6.5 EQ (FUNZIONE EQUALIZZAZIONI)

Se il Genius 6 è configurato in MONO, tutte le equalizzazioni saranno in mono. Se è configurato in STEREO (2+2+1), la equalizzazioni saranno marcate con una "S" seguita dal numero dell'equalizzazione quando la funzione STEREO LINK è attiva (ON).

Sono mostrati anche i filtri ancora liberi (esempio SP 2 significa che ci sono ancora 2 filtri liberi).

6.5.1 AGGIUNGERE UNA NUOVA EQUALIZZAZIONE

Se premendo il tasto NEXT ▶ la schermata non cambia, significa che è stata raggiunta l'ultima equalizzazione correntemente in uso. Per aggiungere una nuova equalizzazione, devono essere editate attenuazioni ed esaltazioni nell'ultima EQ. La nuova EQ (sempre che ci sia a disposizione) sarà aggiunta automaticamente.

NOTA: Il segnale A+B è mixato dopo le sezioni EQ A e B, così il segnale A+B sarà soggetto sia all'equalizzazione A che B.

6.4.6 DELAY LINK

The Delay Link option allows you to control several band delays with a single adjustment. This means that once all the drivers in a single cabinet have been aligned, the whole cabinet can be delayed relative to the input signal, or another cabinet, by linking these band delays as one. Any offsets applied before linking will be retained after linking. In the Delay Link screen, use the Parameter ▼/▲ keys until the desired linking configuration is shown. In mono configuration, 1 will link to 2, 2 will link to 3 etc. In stereo configuration, 2 will link to 4 and 3 will link to 5.

6.4.7 POLARITY

The polarity invert function. Default is uninverted. Pushing the Parameter ▼/▲ keys will invert the polarity of the output. Turning anticlockwise will return the polarity to uninverted.

6.4.8 XOVER SECTION

Xover section includes four screens:

- **Lo Shape** : shape for the lower band edge.
- **Lo Freq** : frequency for the lower band edge.
- **Hi Shape** : shape for the higher band edge.
- **Hi Freq** : frequency for the higher band edge.

6.4.8.1 LO SHAPE / HI SHAPE

The Edge filter type and slope as for the lower (high-pass) band edge and for the higher (low-pass) band edge can be selected from one of the following by pushing the Parameter ▼/▲ keys:

- Butterworth with 12dB slope (But 12)
- Linkwitz-Riley with 12dB slope (L-R 12)
- Butterworth with 18dB slope (But 18)
- Butterworth with 24dB slope (But 24)
- Linkwitz-Riley with 24dB slope (L-R 24)
- Butterworth with 48dB slope (But 48)
- Linkwitz-Riley with 48dB slope (L-R 48)

6.4.8.2 LO FREQ / HI FREQ

The lower edge (high-pass) and the higher band (low-pass) of the crossover band can be set over a wide frequency range from OUT (no roll off) through 15Hz to 16kHz. Pushing the Parameter UP key will increase the frequency, with OFF (output mute) as the final step for lower edge and OUT as the final step for higher edge. Pushing the Parameter DOWN key will decrease the frequency, to the final position OUT for lower edge and 15 Hz for the higher edge.

6.4.9 EQ

To add EQ to an output, step through the functions on the desired channel using the RIGHT/LEFT keys until you reach the screen that shows the EQ parameter you wish to edit. (See "EQ screens" for more details).

6.5 EQ SCREENS

If the Genius 6 is configured for MONO, all EQs will be mono. If configured for 2x2+1 ("stereo"), EQs will be marked as Stereo 'S' when STEREO LINK is ON, and the stereo marker will show an 'S' next to the EQ number. Available spare EQ filters are also shown (for example SP 2 means that there are still 2 free filters).

6.5.1 ADDING A NEW EQ

If you press the NEXT ▶ key and the screen does not change, then you have reached the last EQ currently in use.

To add an EQ, the cut/boost of the highest EQ must be edited. Another EQ (assuming there are spare EQs) will then be inserted automatically.

NOTE: The A+B signal is mixed after the EQ sections on A and B, so the A+B signal is affected by A and B EQ.

6.5.2 EQ SHAPE

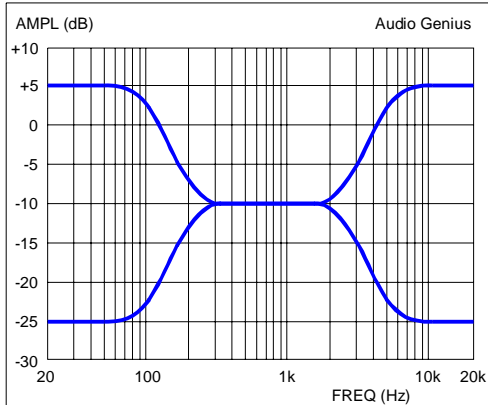
The shape of the EQ can be selected from one of the following by pushing the Parameter ▼/▲ keys:

- Hi shelving with 6dB slope (Hi6)

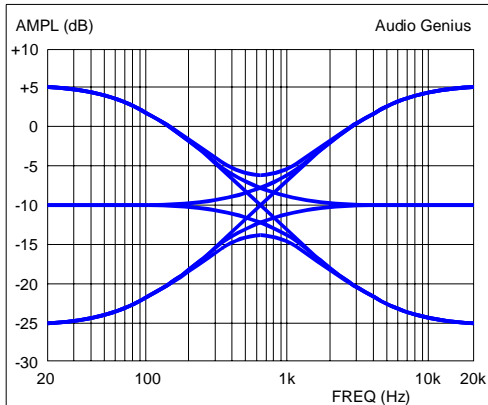
6.5.2 FORMA DELL'EQUALIZZAZIONE

La forma dell'equalizzazione può essere selezionata tra una delle seguenti, premendo i tasti Parameter ▼/▲:

- Hi shelving con pendenza 6dB (Hi6)
- Hi shelving con pendenza 12dB (Hi12)
- BELL
- Low shelving con pendenza 6dB (Lo6)
- Low shelving con pendenza 12dB (Lo12).



Esempio di equalizzazioni Shelving 12dB/Ottava



Esempio di equalizzazioni Shelving 6dB/Ottava

6.5.3 FREQUENZA

Determinare la frequenza dell'equalizzazione con i tasti Parameter ▼/▲. La posizione del filtro è mostrata graficamente dal cursore, e la frequenza può essere variata da 15 Hz a 16 kHz.

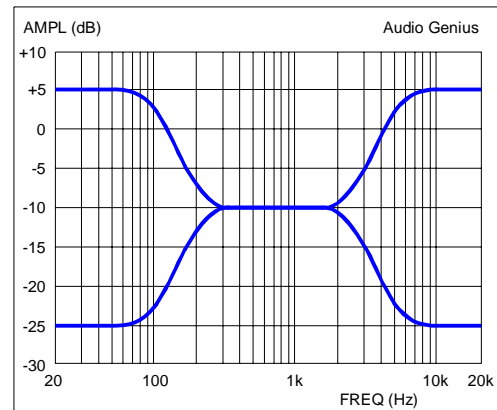
6.5.4 ATTENUAZIONE/ESALTAZIONE

Utilizzare i tasti Parameter ▼/▲ per aggiungere esaltazioni (+ gain) o attenuazioni (- gain). Sono possibili valori in un campo da -15 dB a +15 dB con incrementi di 0.2 dB.

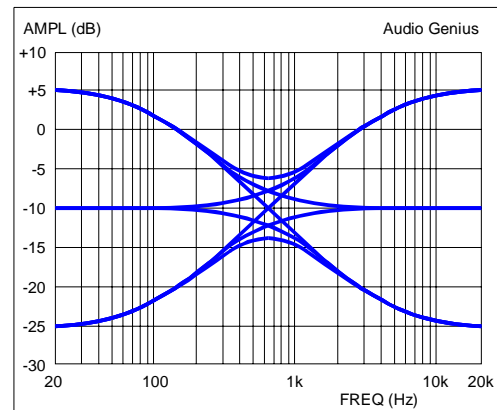
6.5.5 LARGHEZZA DI BANDA

Premere il tasto Parameter ▲ per allargare la banda (un basso Q) o il tasto Parameter ▼ per stringerla (un alto Q). La larghezza di banda può essere impostata da 0.05 a 3 ottave, con incrementi di 0.05.

- Hi shelving with 12dB slope (Hi12)
- BELL
- Low shelving with 6dB slope (Lo6)
- Low shelving with 12dB slope (Lo12).



12dB/Octave Shelving Eq examples



6dB/Octave Shelving Eq examples

6.5.3 FREQUENZA

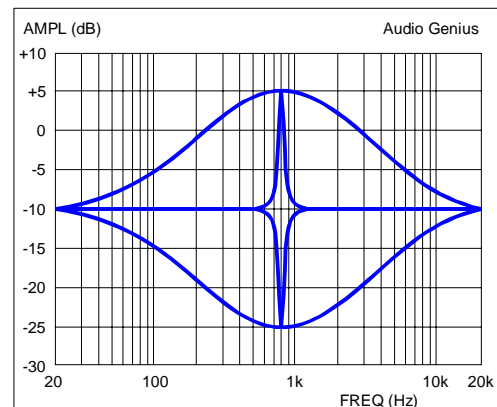
Pushing the Parameter ▼/▲ keys adjusts the EQ frequency. The filter position is shown graphically by the cursor, and the Frequency of EQs can range between 15Hz and 16kHz.

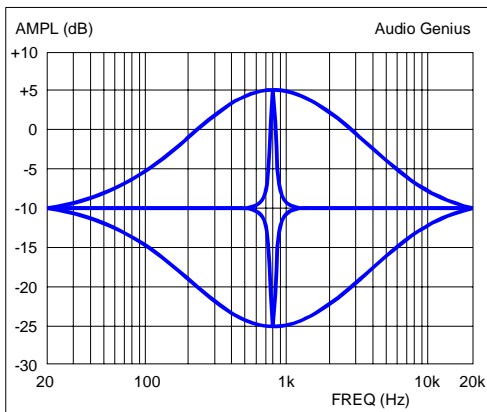
6.5.4 CUT/BOOST

Pushing the Parameter ▼/▲ keys to add boost (+ gain) or anti-clockwise for cut (- gain). Cut/boost is available between +15dB and -15dB, in 0.2dB increments.

6.5.5 WIDTH

Pushing the Parameter ▲ key widens the EQ (lower Q), pushing the Parameter ▼ key makes the EQ narrower (higher Q). EQ Width is available between 0.05 and 3 Octaves, in 0.05 increments.





Limiti della larghezza di banda dell'equalizzazione

6.6 MEMORIZZARE E RICHIAMARE

Il Genius 6 può memorizzare internamente 60 programmi. I programmi forniti dall'Outline non sono cancellabili, ma è possibile copiarli con un altro nome per modificarli.

NOTA: quando l'unità richiede una conferma, il tasto STORE è utilizzato per confermare e non per la funzione di memorizzazione.

6.6.1 MEMORIZZARE UN PROGRAMMA

Premendo il tasto STORE si avrà accesso al menu di memorizzazione. Utilizzare i tasti ◀ LAST / NEXT ▶ (o i tasti Parameter ▼/▲) per muoversi tra i nomi dei programmi.

Mentre il numero del programma è evidenziato, premendo i tasti Parameter ▼/▲ scorreranno i programmi da 1 a 60.

Quando il cursore si trova sulle lettere, premendo i tasti Parameter ▼/▲ scorreranno i caratteri disponibili.

L'ultimo spazio nel nome del programma è riservato simbolo della protezione. Se il programma ha come simbolo una chiave, un nuovo programma, o una versione modificata dello stesso programma, non potranno essere memorizzati al suo posto. È possibile disattivare la protezione in modo da poter cancellare o sovrascrivere il programma. Se si prova a memorizzare un programma al posto di uno protetto, apparirà la scritta "PROGRAM LOCKED", ma verrà evidenziata la chiave, dando così la possibilità di sprotteggere (premendo due volte il tasto Parameter ▼) e sovrascrivere il precedente programma.

NOTA: il simbolo della modifica in corso appare quando ci sono cambiamenti del programma – rispetto al programma iniziale - non ancora salvati.

Quando un programma viene memorizzato nella memoria interna, il simbolo della modifica in corso scompare. Una volta che è stato immesso il nome del programma, ed è stato disattivato il Program Lock, premendo nuovamente il tasto STORE apparirà il messaggio "STORE UNLOCKED?" chiedendo se il programma deve essere memorizzato con la funzione Lock attiva o disattiva. Utilizzare i tasti Parameter ▼/▲ per cambiare l'impostazione (di default è ON – attiva). Una volta stabilito lo stato della funzione Lock, premere un'ultima volta il tasto STORE per memorizzare il programma. Il display tornerà a visualizzare quello che c'era prima della memorizzazione. Per uscire senza memorizzare premere un tasto Access ▼/▲.

6.6.2 RICHIAMARE UN PROGRAMMA

Premendo il tasto RECALL si accederà al menu per il caricamento di programmi già memorizzati. Come per il menu di memorizzazione, i tasti Parameter ▼/▲ sono usati per selezionare il numero del programma da richiamare (quando evidenziato). Dopo aver

selezionato il programma desiderato, premere nuovamente il tasto RECALL per caricare il programma. Sul display appariranno i dati che si stanno caricando, ed, a caricamento completato,

Limits of Eq bandwidth

6.6 STORE AND RECALL

The Genius 6 can hold 60 programs internally. The programs supplied by Outline can't be deleted, but it's possible to copy them with a new name in order to modify them.

NOTE: If the unit is prompting for confirmation of an action at any time, the STORE key is used to conform the action, and pressing it at this point will not access the STORE facility.

6.6.1 STORING

Pressing the STORE key will access the Store screen.

Use the ◀ LAST / NEXT ▶ keys (or push the Parameter ▼/▲ keys) to move along the program name.

While the Program number is highlighted, pushing the Parameter ▼/▲ keys will cycle through programs 1-60.

While each of the letters in the Program name are highlighted, pushing the Parameter ▼/▲ keys will cycle through all available characters.

The last space in the program name is reserved for protection symbol. If there is a key symbol near the name of the program, it won't be possible to overwrite the program in the internal memory. The protection can be removed in order to overwrite or delete the program. Pushing the Parameter ▼/▲ keys will turn this on/off. If you try to store a program in place of a locked program, the unit will display "PROGRAM LOCKED!", but will then highlight the key icon, giving you the option to turn off the lock (pressing two time the Parameter ▼) if you wish to overwrite the existing program.

NOTE: The edit flag appears when there are unsaved changes to a program, compared to the initial status of the last recalled/stored program.

When a program is stored to internal memory, the edit flag will disappear. Once the program name has been entered, and the Program lock status cleared, pressing the STORE key again will prompt the message "STORE UNLOCKED?", asking whether the program should be stored with a Program lock on/off. Use the Parameter ▼/▲ keys to turn the Lock on/off, the default setting being ON. Once the Lock status is set, push the STORE key a final time to commit the program to memory. The display will now default back to the screen displayed before the STORE facility was accessed. To exit from the store screen without storing a program, press a Access ▼/▲ button.

6.6.2 RECALLING

Pressing the RECALL key will access the recall screen. This facility is displayed in the same way as the store facility.

The Parameter ▼/▲ keys are used to select the program number to recall (when highlighted). When the program you wish to recall has

been selected, push the RECALL key again to recall the program. The unit will display a message showing that data is being recalled, and will then display the default screen once the recall is complete.

To exit from the recall screen without recalling a program, press a Access ▼/▲ button.

7.0 PROGRAMS TYPES

There are different security level, and therefore the programs come stored in different way.

When you use the Recall facility to recalled Program data to the unit from internal memory, you can see one of these type of program:

- 1) Master Program

apparirà la schermata di default. Per uscire dal menu recall senza richiamare alcun programma, premere un tasto Access ▼/▲.

7.0 TIPI DI PROGRAMMI

Esistono diversi sistemi di sicurezza, a secondo dei quali il programma viene memorizzato in modo diverso.

Quando si usa la funzione Recall per richiamare un programma dalla memoria interna, scorrendo i programmi ci si può trovare in una delle seguenti situazioni:

1) Programma Master



Questo tipo di programma è fornito dall'Outline e non è modificabile né cancellabile. Esso può servire come base di partenza per personalizzare alcuni parametri. In questo caso è necessario copiare il programma con un altro numero (tra quelli liberi).

2) Programma bloccato (Locked)



Questo tipo di programma non è stato bloccato dagli ingegneri dell'Outline, ed è quindi modificabile e cancellabile, ma contiene una protezione contro modifiche accidentali di chi non conosca l'apparecchio.

Quando si tenta di salvare con la funzione Store, appare il messaggio "PROGRAM LOCKED"; chi non sapesse l'esatta procedura continuerebbe ad imbattersi in questo messaggio. Per procedere alla memorizzazione è necessario, una volta comparso il messaggio, premere due volte il tasto Parameter ▼.

A questo punto scomparirà il simbolo della chiave ed il programma sarà memorizzabile.

3) Programma libero



Se nella lista dei programmi non compare alcun simbolo, significa che il programma è totalmente libero e può essere chiamato, cancellato, modificato e rimemorizzato senza alcuna limitazione. Questo tipo di programma non ha alcuna protezione.

8.0 PROGRAMMI MASTER

Come spiegato nel capitolo precedente, il Genius 6 viene venduto con una serie di programmi prememorizzati, i Programmi Master. Essi contengono le impostazioni che derivano dal compromesso che l'Outline ha ritenuto migliore tra affidabilità innanzitutto e prestazioni sonore.

È NECESSARIO, PER EVITARE DANNI ALLE APPARECCHIATURE, CHE PER OGNI SISTEMA DI ALTOPARLANTI VENGA UTILIZZATO IL PROGRAMMA SUGGERITO.

In tutti i programmi l'impostazione del livello relativo ad ogni via è stato indicato dopo aver ottenuto l'equilibrio della risposta in frequenza del sistema (la più lineare possibile) così come rappresentato nelle specifiche del prodotto sul catalogo generale Outline.

Per la misura si è impiegato lo stesso amplificatore per ogni via. **È assolutamente indispensabile, quindi, rifare i livelli utilizzando un analizzatore di spettro a seconda degli**



This type of program is supplied by Outline engineers and can't be modified or deleted.

The end user may use it as a basis for operating such a system, and make further modifications. In this case it is necessary to copy the program in a new free location.

2) Locked Program



This type of program has not been locked by Outline engineers and therefore it is changeable and erasable, but it is protect against unauthorised users that can't lock information without a basic knowledge of the unit.

When anybody tries to save with the Store facility, the "PROGRAM LOCKED" message appears; whoever doesn't know the exact procedure would continue in encountering this message. For proceed to the memorization it is necessary, once appeared the message, press two turned the Parameter ▼ key.

To this point the symbol of the key will disappear and the program will be storable.

3) Free program



If in the list of the programs any symbol doesn't appear, it means that the program is totally free and could be called, deleted, modified and stored without any limitation. This type of program doesn't have any protection.

8.0 MASTER PROGRAMS

Like explained in the preceding chapter, the Genius 6 comes sold with a series of pre-stored programs, the Master Programs. These contain the settings that derive from the compromise that the Outline has believed better between reliability, first, and sound performances.

IT IS NECESSARY, FOR AVOID DAMAGES TO THE DEVICES, THAT FOR EACH LOUDSPEAKERS SYSTEM COME USED THE CORRECT PROGRAM.

In all the program the level setting relative to each way has stayed suitable after have gotten the equilibrium of the frequency response of the system (most linear possible) as like represented in the specific of the product on the general Outline catalog.

For the measurement is been used the same amplifier for each way. **È absolutely essential, therefore, do again the levels using a spectrum analyser of according to the used amplifiers.**

The limiter threshold has been pre-setted by default to - 2dBu.

It is possible, however, to find other settings, also very different, that could give good results from the point of view of the sound quality, but this would cause certainly to a reduction of the max power rating and of the SPL max.

These different settings, if necessary, they must be realize only from personal highly qualified.

For this purpose three basic programs with different configurations are supplied, like start for new programs creation:

2CH-3WAY	with configuration	2 channel 3 way
3CH-2WAY	with configuration	3 channel 2 way
MONO6WAY	with configuration	6 way mono

THE BUILDER DECLINES EACH RESPONSIBILITY OWED

amplificatori utilizzati.

La taratura del limiter è stata preimpostata di default a -2dBu.

Si possono trovare comunque altre impostazioni, anche molto diverse, che potrebbero dare luogo a risultati migliori dal punto di vista della qualità sonora, ma questo porterebbe certamente a una riduzione della tenuta in potenza e della massima pressione sonora. Queste diverse impostazioni, se necessarie, devono essere realizzate soltanto da personale altamente qualificato.

A questo proposito vengono forniti 3 programmi base con le varie configurazioni che possono essere utilizzati per la creazione di nuovi programmi:

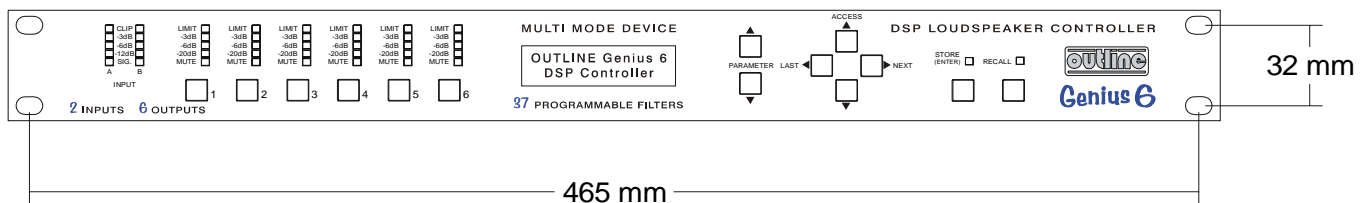
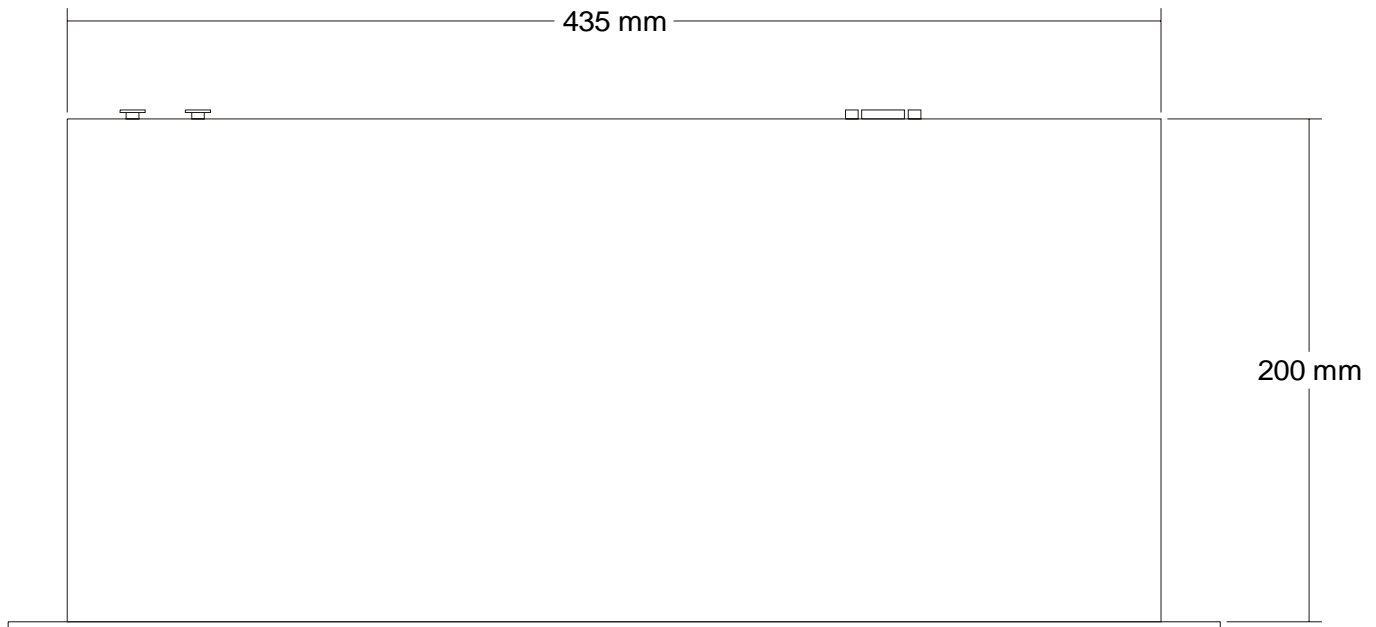
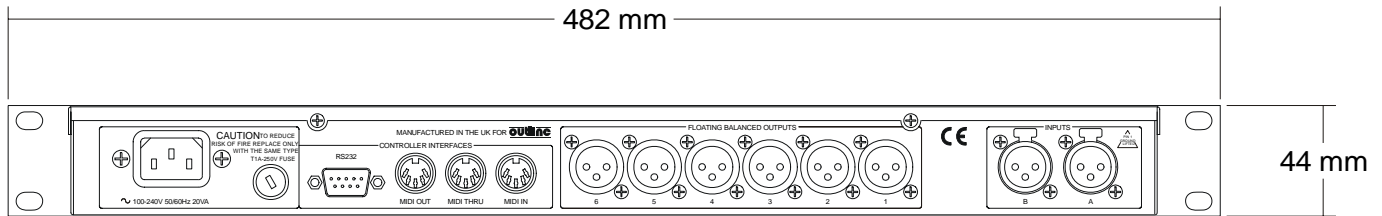
2CH-3WAY	per configurazione	2 canali 3 vie
3CH-2WAY	per configurazione	3 canali 2 vie
MONO6WAY	per configurazione	6 canali mono

IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ DOVUTA ALL'ERRATO UTILIZZO DELL'UNITÀ GENIUS 6.

THE WRONG USE OF THE GENIUS 6 UNIT.

9.0 DIMENSIONI MECCANICHE

9.0 MOUNTING DIMENSION



10.0 SPECIFICHE TECNICHE

Dinamica

> 99dB, senza pesatura, 22 Hz ÷ 22000 Hz

Risposta in frequenza

15 Hz ÷ 20000 Hz <±0.25 dB con filtri disinseriti

Distorsione armonica totale (THD)

< 0.01% 20 Hz ÷ 20000 Hz @+10 dBu in ingresso

Ingressi

2 canali, bilanciati elettronicamente e sollevati da massa, pin 2 +

Impedenza di ingresso : 10 K Ω

Massimo livello in ingresso : +20 dBu, bilanciato

Uscite

6 canali, bilanciati elettronicamente e sollevati da massa, pin2 +

Impedenza di uscita : 47 Ω

Massimo livello in uscita : +10 dBu, su 600 Ω

Diafonia : >80 dB 20 Hz ÷ 20000 Hz

Display : 2 x 16 LCD caratteri retro-illuminato

Tensione di alimentazione : 100 - 240 Vac 50/60 Hz

Fusibile di rete 1 AT

Dimensioni (LxPxH): 483 mm x 200 mm x 44 mm
1U standard EIA

Peso : 2.8 Kg netto, 4.5 Kg lordo

10.0 SPECIFICATIONS

Dynamic range

> 99dB, unweighted, 22 Hz ÷ 22000 Hz

Frequency response

15 Hz ÷ 20000 Hz <±0.25 dB with filters out

Total harmonic distortion

< 0.01% 20 Hz ÷ 20000 Hz @+10 dBu input level

Inputs

2 channels, electronically balanced and floating, pin 2 +

Input impedance : 10 K Ω

Maximum input level : +20 dBu, balanced

Outputs

6 channels, electronically balanced and floating, pin2 +

Output impedance : 47 Ω

Maximum output level : +10 dBu, into 600 Ω

Channel separation : >80 dB 20 Hz ÷ 20000 Hz

Display : 2 x 16 LCD character backlight

Power requirements : 120 - 240 Vac 50/60 Hz

Mains fuse 1 AT

Dimensions (WxDxH): 483 mm x 200 mm x 44 mm
1U standard EIA

Weight : Net 2.8 Kg, shipping 4.5 Kg

**APPENDICE A:
TABELLA PROGRAMMI UTENTE**

**APPENDIX A:
USER PROGRAMS TEMPLATE**

Loudspeaker system: Date:

Parameter	Input A	Input B	Input A+B
Input Delay			
Input EQ1 Type			
Input EQ1 Frequency			
Input EQ1 +/-			
Input EQ1 Bandwidth			
Input EQ2 Type			
Input EQ2 Frequency			
Input EQ2 +/-			
Input EQ2 Bandwidth			
Input EQ3 Type			
Input EQ3 Frequency			
Input EQ3 +/-			
Input EQ3 Bandwidth			
Input EQ4 Type			
Input EQ4 Frequency			
Input EQ4 +/-			
Input EQ4 Bandwidth			

Parameter	Output 1	Output 2	Output 3	Output 4	Output 5	Output 6
Output Name						
Output Source						
Output Gain						
Output Limit						
Output Delay						
Output Delay Link						
Polarity						
Output Lo Shape						
Output Lo Frequency						
Output Hi Shape						
Output Hi Frequency						
Output EQ1 Type						
Output EQ1 Frequency						
Output EQ1 +/-						
Output EQ1 Bandwidth						
Output EQ2 Type						
Output EQ2 Frequency						
Output EQ2 +/-						
Output EQ2 Bandwidth						
Output EQ3 Type						
Output EQ3 Frequency						
Output EQ3 +/-						
Output EQ3 Bandwidth						
Output EQ4 Type						
Output EQ4 Frequency						
Output EQ4 +/-						
Output EQ4 Bandwidth						

