



Manuale D'uso
MK 2280

Grazie e congratulazioni.

Scegliendo GALACTRON non avete solo acquistato un sofisticato e raffinato strumento per la riproduzione del suono, ma avete anche investito in quasi quarant'anni di esperienza, ricerca tecnologica e amore per la musica.

La tradizione d'eccellenza nello stile, la raffinatezza del design unitamente all'impiego delle tecnologie più innovative rendono GALACTRON un'azienda leader nel settore dell'HI-END.

Grazie al lungo lavoro del nostro team di esperti è stato possibile mettere a punto una tecnologia che fosse sia eccellente nella qualità che sostenibile nel prezzo.

Tutto ciò per mettere a Vostro servizio la nostra passione, convinti di dare un piccolo contributo alla serenità dell'uomo nel creare strumenti per poter apprezzare al suo meglio la più nobile delle arti, la musica!

LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DELL'USO

L'amplificatore GALACTRON che avete acquistato è pronto per essere collegato alla rete ed agli altri componenti dell'impianto senza bisogno di alcun intervento interno.

In caso di malfunzionamento, le operazioni di ripristino dovranno essere effettuate da personale competente presso il vostro rivenditore o da un centro di assistenza GALACTRON

Per il rispetto delle norme vigenti e, soprattutto, per la Vostra sicurezza, prima di aprire l'amplificatore, provvedere a disconnettere dalla presa di rete il cavo di alimentazione.

PRIMA DI PROCEDERE CON L'UTILIZZO DELL'AMPLIFICATORE SI CONSIGLIA VIVAMENTE DI LEGGERE CON ATTENZIONE QUESTO MANUALE IN OGNI SUA PARTE

SOMMARIO

FILOSOFIA PROGETTUALE	- 5 -
DOTAZIONE:	- 6 -
COLLOCAZIONE IN AMBIENTE	- 6 -
CONNESSIONE ALLA RETE:	- 6 -
CONNESSIONE AGLI ALTRI COMPONENTI:	- 7 -
PANNELLO FRONTALE	- 7 -
PANNELLO POSTERIORE	- 7 -
TELECOMANDO	- 8 -
CONNESSIONE DEI DIFFUSORI	- 9 -
ACCENSIONE	- 9 -
RISCALDAMENTO.....	- 9 -
RISOLUZIONE PROBLEMI.....	- 10 -
CARATTERISTICHE TECNICHE	- 12 -
ISTRUZIONI PER IL RICICLAGGIO	- 13 -
CONVENZIONI E SIGNIFICATO DEI SIMBOLI	- 14 -

FILOSOFIA PROGETTUALE

L'amplificatore MK 2280 è stato progettato in tecnologia a stato solido con polarizzazione in classe AB ricca. Configurazione completamente dual-mono. La struttura di alimentazione è stata realizzata con l'ausilio di due trasformatori toroidali di alimentazione da ben 320VA, ed un sistema di filtraggio totale di ben 160000 μ F, per garantire la più impegnativa richiesta di corrente ai transienti musicali.

L'alto fattore di smorzamento si deve anche all'utilizzo di ben due coppie selezionate, per canale, di MOSFET da circa 20A ciascuno. Grazie a tale configurazione si ottiene un basso valore di resistenza d'uscita ed una elevata disponibilità di corrente, al fine di ottenere un notevole controllo dell'articolazione del basso e una considerevole ricchezza dello stesso spettro sonoro.

La grande coerenza su tutte le frequenze dello spettro determina una altissima fedeltà timbrica, mettendo in luce la grande potenzialità di analisi di micro e macro dettaglio del contenuto musicale.

Lo stadio finale è caratterizzato da una impareggiabile prontezza nella risposta in corrente ai transienti dinamici, esso infatti è capace di arrivare quasi al doppio della potenza a fronte di un dimezzamento del valore d'impedenza di carico applicato, con l'unica limitazione legata al valore massimo disponibile dal sistema di alimentazione stesso. Nella fattispecie si attestano di variazioni di corrente che raggiungono i 10 A nominali su carico di 8 Ω , valori per nulla trascurabili.

La sezione di preamplificazione è realizzata in tecnologia "a stato solido", ovvero facendo uso di componenti discreti del tipo FET (Field Effect Transistor), polarizzati in classe A pura, presentando dunque il notevole vantaggio di uno tra i più bassi fattori di distorsione del segnale d'uscita esistenti.

Un sofisticato sistema di controllo digitale permette, tramite dispositivi di interfaccia presenti sul pannello frontale o telecomando infrarosso, di gestire ben 4 ingressi RCA sbilanciati, e 1 ingresso XLR bilanciato; di controllarne il volume mediante un apposito motore e di attivare la funzione di "muting" che cortocircuita temporaneamente il segnale di ingresso dello stadio finale.

I sistemi d'interconnessione di segnale e di potenza sono del tipo isolato, con contatti rodiali, per garantire una migliore sinergia con le relative sorgenti di riproduzione sonora.

Infine si vuole porre in rilievo lo speciale sistema di cablaggio interno utilizzato, la cui pregiata fattura contribuisce all'eccezionale resa timbrica e articolazione musicale di questo straordinario amplificatore. Esso è realizzato sia per la parte di segnale che per quella di potenza con cavi in rame argentato di eccelsa qualità *Wireworld*, azienda leader nella realizzazione di sistemi di interconnessione per il settore Hi-End.

DOTAZIONE

All'interno dell'imballo oltre a questo manuale troverete:

- Amplificatore Integrato MK 2280
- Telecomando ad infrarossi
- Cavo di rete a norme IEC
- Certificato di garanzia

COLLOCAZIONE IN AMBIENTE

La particolare configurazione adottata sfrutta i fenomeni di convezione per il ricircolo dell'aria, prelevandola da sotto l'apparecchio e convogliandola alle feritoie superiori.

È importante quindi garantire una sufficiente areazione su tutta la superficie, dal momento che la temperatura sui dissipatori dello stadio di potenza potrebbe raggiungere i 60 °C, e nel caso in cui dovesse aumentare ulteriormente, la protezione termica entrerebbe in funzione sganciando l'intero sistema di alimentazione, per proteggere la macchina e i diffusori ad essa collegati.

Per un'ottimale ricezione del segnale infrarosso proveniente dal telecomando, inoltre, lo spazio tra il pannello frontale ed il telecomando deve essere libero da ostacoli.

CONNESSIONE ALLA RETE

L'amplificatore ha in dotazione un cavo di rete separato, con connettori a norma, IEC/VDE connettore italiano 10A.

Prima di inserire la presa IEC nella relativa spina incassata nel pannello posteriore, controllate che l'interruttore di accensione sia posto nella posizione "0".

L'amplificatore è regolato internamente per essere connesso ad una rete di alimentazione con tensione nominale di 230V \pm 5% per connetterlo a tensioni diverse richiedete l'intervento di un centro di assistenza GALACTRON.

- *La tensione di 230Vac è il nuovo standard europeo, applicato in futuro anche dall'Italia al posto della vecchia 220Vac.*



interruttore in posizione 0

ALTO

BASSO



interruttore in posizione 1

CONNESSIONE AGLI ALTRI COMPONENTI

La connessione ad altri componenti non comporta particolari accorgimenti, se non quello di utilizzare cavi e connettori di qualità adeguata per non inficiare le eccezionali prestazioni sonore di questo amplificatore.

PANNELLO FRONTALE

Sul pannello frontale sono presenti i seguenti dispositivi di interfaccia:

- Un pulsante posto a destra per far commutare l'amplificatore dallo stato di standby allo stato di funzionamento e vice versa.
- Sotto il pulsante un led "POWER" per indicare lo stato di standby.
- Una manopola posta al centro per regolare il volume.
- Una manopola posta a sinistra per selezionare il canale d'ingresso.
- 5 LED per indicare l'ingresso selezionato.

PANNELLO POSTERIORE

Sul pannello posteriore si trovano:

- **Spina di rete**

Si tratta di una spina con filtro di rete incassata a standard IEC, alla quale può esser connessa qualunque cavo di alimentazione che abbia lo stesso standard.

- **Interruttore di accensione**

Attiva o disattiva l'alimentazione generale. Per il funzionamento dell'amplificatore è necessario che esso sia nella posizione "1" (vedi "connessione alla rete").

- **Fusibile di rete servizi (0.5a)**

Questo fusibile protegge l'alimentatore del circuito di controllo logico.

- **Fusibile di rete stadio finale (3.15a)**

Questo fusibile protegge l'alimentatore dello stadio di amplificazione finale.

- **Ingressi analogici L1 ~ L5 (L/R)**

Da L1 a L4, tutti gli ingressi sono di tipo "sbilanciato", pin jack RCA dorato, ad ognuno di essi può essere applicato un segnale audio di bassa potenza con livello nominale di uscita superiore a 300 mV.

L'ingresso L5 è di tipo XLR Bilanciato

- **Uscita audio diffusori di potenza (L/R)**

Sono presenti due morsetti per canale a vite dorati con protezione, essi prendono in ingresso cavi spellati fino a 6 mm², terminazioni del tipo "a banana" e "a forcella".

TELECOMANDO

Inoltre è possibile utilizzare il telecomando in dotazione che necessita di due batterie mini-stilo (in dotazione). Sono presenti 8 pulsanti:

- **L1 ~ L5:** consentono di scegliere uno tra i 5 ingressi disponibili, inoltre la pressione di uno essi durante lo stato di standby, farà commutare l'amplificatore automaticamente allo stato di funzionamento per posizionarsi sull'ingresso corrispondente.
- **MUTE:** la pressione di questo pulsante attiva/disattiva la funzione omonima, quando essa è attiva il volume è azzerato e il led del canale attualmente in funzione inizierà a lampeggiare, se si cambia ingresso durante questo stato il volume verrà riattivato.
- **-V +V:** questi due pulsanti permettono di regolare il volume, disattivare eventualmente la funzione "MUTE" inoltre la loro pressione simultanea provoca la commutazione del dispositivo dallo stato di funzionamento a quello di standby.

N.B. all'accensione dell'amplificatore e ad ogni cambio d'ingresso tramite manopola o telecomando verrà riportato il volume ad un livello di default per evitare danni ai diffusori.

CONNESSIONE DEI DIFFUSORI

L'utilizzo di semplice cavo spellato è, comunque, sconsigliabile a causa della forte ossidazione superficiale del rame. Gli amplificatori GALACTRON non hanno protezioni elettroniche di alcun tipo sulle uscite, né in tensione né in corrente perché esse potrebbero introdurre disturbi. Per questa ragione gli stadi di uscita sono stati realizzati con un considerevole sovradimensionamento, così da sopportare forti correnti in uscita. Cionondimeno si sconsiglia fortemente di non cortocircuitare le uscite, causa la rottura dello stadio finale. All'interno dell'amplificatore vi sono 4 fusibili sulle alimentazioni che limitano l'apporto massimo di corrente allo stadio finale: la loro bruciatura causa l'interruzione dell'alimentazione e quindi l'amplificatore cessa di funzionare. Per sostituirli è necessario portare l'amplificatore presso un centro di assistenza GALACTRON.

Inoltre, il sovradimensionamento del sistema di alimentazione consente agli amplificatori GALACTRON di pilotare diffusori che presentano moduli caratterizzati da un'impedenza molto bassa, senza rischi di saturazione o compressione dinamica. Nel caso in cui l'impedenza vista dall'amplificatore sia inferiore ai 2Ω la corrente sullo stadio finale causerà un aumento della temperatura, introduzione di distorsione armonica ed infine l'intervento del sensore di temperatura che disattiverà l'alimentazione dello stadio di potenza.

ACCENSIONE

Gli amplificatori GALACTRON sono controllati da un microprocessore che ne gestisce tutte le funzioni, senza intervenire in alcun modo sul percorso del segnale audio. Per questa ragione la procedura di accensione differisce da quella dei normali amplificatori. Portando in posizione "1", l'interruttore di rete l'amplificatore si avvia nello stato standby.

Durante lo stato di standby, per ridurre il consumo di energia elettrica viene disattivato tutto (led compresi) ad eccezione del solo il circuito di ricezione del segnale del telecomando e del pulsante "Power".

Per accendere l'amplificatore è sufficiente premere il pulsante "Power" situato sul pannello frontale a destra o uno dei 5 pulsanti sul telecomando (L1 ~ L5), il microprocessore inizierà la procedura di accensione vera e propria. Per prima cosa viene attivato il relè che fornisce tensione all'alimentatore principale, ed il led "POWER".

RISCALDAMENTO

A questo punto l'amplificatore è pronto per funzionare. Tuttavia la qualità del segnale audio in uscita è direttamente legata alla temperatura di funzionamento dello stadio finale e dello stato di preamplificazione che ha un funzionamento in pura classe A. La resa timbrica sarà ottimale al raggiungimento della temperatura finale, dopo circa 30 minuti di funzionamento.

- *Durante il riscaldamento, è normale un aumento, anche sensibile, del rumore di fondo legato alla stabilizzazione della corrente di polarizzazione (bias) dello stadio finale.*

RISOLUZIONE PROBLEMI

Accendendo l'interruttore di rete il led "POWER" non si accende.

- Il cavo di alimentazione potrebbe essere inserito male:
 - Verificare che il cavo di alimentazione sia correttamente collegato.
- Il cavo potrebbe essere danneggiato:
 - Verificare con un cercafase la corretta alimentazione sul connettore IEC.
- Il led POWER potrebbe essere rotto:
 - Inviare comunque all'amplificatore il comando di accensione, se il resto dell'amplificatore funziona correttamente contattare un centro assistenza GALACTRON per la sostituzione LED.
- Il fusibile di rete servizi potrebbe essere bruciato
 - Spegner l'apparecchio, disconnettere il cavo di alimentazione dalla rete, estrarre il fusibile dalla sua sede e verificarne la continuità elettrica.
- Il microprocessore potrebbe essere rotto:
 - Contattare un centro assistenza GALACTRON per la sostituzione del microprocessore.

Il LED "POWER" si accende ma l'amplificatore non reagisce al telecomando

- Il ricevitore infrarosso posto sul pannello frontale dell'amplificatore potrebbe non ricevere correttamente il segnale dal telecomando:
 - Dirigere il LED del telecomando verso il pannello, o riposizionare l'amplificatore in modo da ricevere il segnale correttamente.
- Il telecomando potrebbe avere le pile scariche:
 - Verificare lo stato di carica delle pile e, se necessario, cambiarle.
- Il telecomando o il ricevitore infrarosso potrebbero essere rotti:
 - Contattare un centro assistenza GALACTRON per richiederne la riparazione o la sostituzione.

L'amplificatore si accende regolarmente, ma non esce suono dai diffusori

- Le sorgenti collegate all'ingresso selezionato potrebbero essere connesse in modo errato :
 - Verificare che le connessioni sia effettuate correttamente nell'ingresso selezionato.
- La sorgente potrebbe essere rotta:
 - Verificare che dalla sorgente esca il segnale corretto.
- I cavetti potrebbero essere interrotti:
 - Verificare la continuità elettrica dei cavetti.
- I diffusori potrebbero essere connessi in modo errato:
 - Verificare che i diffusori siano effettivamente collegati ai morsetti di uscita.
- I cavi di segnale potrebbero essere interrotti:
 - Verificarne la continuità elettrica ed, eventualmente, richiederne la riparazione o la sostituzione.
- Il fusibile di rete stadio finale potrebbe essere bruciato:
 - Spegnerne l'apparecchio, disconnettere il cavo di alimentazione dalla rete, estrarre il fusibile dalla sua sede e verificarne la continuità elettrica.
- Vi è un guasto all'interno dell'amplificatore oppure è saltato un fusibile interno.
 - Spegnerne immediatamente l'amplificatore e contattare un centro assistenza GALACTRON per richiedere una riparazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Potenza:

- 2 x 80 W su carico da 8 Ω
- 2 x 152 W su carico da 4 Ω
- 2 x 220 W su carico da 2 Ω (limitati in corrente)

Risposta in frequenza:

- da 10 Hz a 60 kHz \pm 0,5 dB

Ingressi:

- 4 RCA sbilanciati
- 1 XLR bilanciato

Sensibilità per la massima potenza:

- 250 mV 25 k Ω RCA

SNR (rapporto segnale-rumore):

- 100 dB

Corrente di picco in uscita:

- 60 A

THD (alla potenza stimata):

- 1.6%

Tecnologia telecomando:

- Infrarossi

Peso:

- 30 kg

ISTRUZIONI PER IL RICICLAGGIO



Il simbolo a lato, riportato sull'imballo del prodotto, indica che il prodotto, qualora non più utilizzabile, non può essere trattato come rifiuto generico, ma deve essere consegnato ad un punto di raccolta per il riciclaggio di attrezzature elettriche ed elettroniche, in ossequio alla normativa RAEE (Riciclaggio di apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

Assicurando che questo prodotto venga smaltito nel modo corretto, aiuterete a prevenire potenziali conseguenze all'ambiente e alla salute umana, che potrebbero altrimenti essere causate da un trattamento inappropriato di questo prodotto come rifiuto generico. Il riciclaggio dei materiali aiuta a conservare le risorse naturali.

Attenzione!

Cambiamenti o modifiche non autorizzati dal costruttore possono invalidare la conformità alle norme CE e rendere l'apparato non più adatto all'uso da parte dell'utente. Il costruttore declina ogni responsabilità in relazione a danni a cose o persone provocati dall'uso di un apparato soggetto a modifiche non autorizzate o da improprio funzionamento o guasti dell'apparato soggetto a modifiche non autorizzate.



CONVENZIONI E SIGNIFICATO DEI SIMBOLI

Questo documento contiene istruzioni su sicurezza generica, installazione e uso per il Filtro di Alimentazione MK-600. E' importante leggere questo documento prima di tentare di utilizzare questo amplificatore. Prestate particolare attenzione alle istruzioni sulla sicurezza.



Appare sull'apparecchio per indicare la presenza di tensioni pericolose, non isolate all'interno dell'apparecchio. Tensioni sufficienti a costituire rischio di folgorazione.



Appare sull'apparecchio per indicare importanti istruzioni di utilizzo o manutenzione contenute nella documentazione allegata.



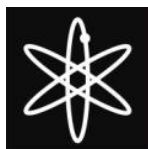
Compare sull'apparecchio per indicare il rispetto delle direttive sulla compatibilità elettro-magnetica (EMC) e sulla sicurezza (LVD) emesse dall'Unione Europea

ATTENZIONE!

Richiama l'attenzione su una procedura, una consuetudine d'uso o simile che, se non correttamente eseguita o rispettata, può causare danni personali, morte o danni all'apparecchio o altri oggetti.

NOTA

Richiama l'attenzione su informazioni che si ritiene essenziale evidenziare



GALACTRON