

LAB GRUPPEN PDX3000

1. Introduzione

1.1 Benvenuto

Grazie per aver scelto un prodotto della serie Lab.gruppen PDX. Questo manuale fornisce una guida completa alle caratteristiche e funzionalità del modello della serie PDX

Amplificatori PDX3000 e PDX2000. Si consiglia vivamente di leggere il presente manuale nella sua interezza per acquisire dimestichezza con le opzioni di configurazione e

circuito di protezione. Man mano che acquisirai una completa familiarità con tutti gli aspetti del funzionamento, potresti conoscere caratteristiche o opzioni che influenzeranno le tue scelte sull'amplificatore

modalità o configurazione del sistema di altoparlanti.

Gli amplificatori di potenza della serie Lab.gruppen PDX sono progettati e costruiti tenendo conto di un prezzo competitivo e di buone prestazioni e caratteristiche di protezione. Sebbene il PDX

La serie ha un prezzo competitivo, ogni amplificatore attinge all'ingegneria che ha reso Lab.gruppen il punto di riferimento della qualità per i sistemi da concerto itineranti:

prestazioni sonore eccezionali, costruzione robusta, affidabilità comprovata e caratteristiche di protezione che anticipano ogni possibilità indesiderata: questo è il cuore del

Filosofia di design "Show must go on" con cui viene creato ogni prodotto Lab.gruppen, con un set di funzionalità ben abbinato per gamma di prodotti a seconda del previsto

applicazione. Questo manuale è stato creato per i modelli di amplificatori della serie PDX 3000 e 2000. Eventuali riferimenti alla "Serie PDX" in questo manuale si riferiscono a tutti i modelli della gamma.

1.2 Caratteristiche

Il tuo nuovo amplificatore della serie PDX incorpora una serie di sofisticate tecnologie, molte delle quali proprietarie di Lab.gruppen, che garantiscono il meglio

prestazioni possibili e anni di funzionamento affidabile. Familiarizzare con queste tecnologie si rivelerà prezioso per impostare e ottimizzare il tuo

sistema di altoparlanti.

1.3 Stadio di uscita di classe D

Tutti gli amplificatori della serie PDX impiegano il nostro esclusivo stadio di uscita IDEEA Classe D che è idealmente abbinato alla potenza di uscita nominale. Per fornire flessibilità, ogni canale offre

sufficiente oscillazione di tensione e capacità di corrente per pilotare carichi in qualsiasi impedenza senza alcuna configurazione aggiuntiva. Per avere basse dispersioni termiche oltre a a

oscillazione ad alta tensione, il design si basa su un'uscita a ponte permanente.

1.4 Protezione e ottimizzazione delle prestazioni

Un'amplificazione di potenza appropriata e affidabile è vitale per qualsiasi sistema audio. Amplificatori di potenza inadeguati o difettosi potrebbero causare danni agli altoparlanti, o in alcuni casi

agli amplificatori di potenza stessi. Per prevenire danni o interruzioni del servizio, gli amplificatori della serie PDX offrono funzionalità avanzate per proteggere sia i circuiti interni che

carichi collegati. Queste caratteristiche fanno parte della filosofia di Lab.gruppen "Lo spettacolo deve continuare".

Le caratteristiche di protezione standard della serie PDX includono:

- CPL (Current Peak Limiter) assicura che l'uscita dell'amplificatore non superi i parametri di gestione della corrente di sicurezza dei componenti dell'amplificatore.
- La protezione della temperatura assicura che l'amplificatore non venga danneggiato dal superamento dei limiti termici. Il LED RDY lampeggia in arancione quando l'amplificatore si avvicina

limiti termici per consentire l'azione dell'utente prima che si attivi il muting protettivo.

- La protezione CC assicura che i segnali CC distruttivi non vengano visualizzati sulle uscite dell'amplificatore. Se si verificano tali condizioni si apre un fusibile interno.
- Viene applicato RSL (Rail Sensing Limiter) per evitare distorsioni alla soglia limite di tensione selezionata e per evitare di colpire la guida se è scesa al di sotto del valore configurato

soglia. La limitazione può essere applicata anche quando è stata raggiunta la corrente di uscita massima o quando la tensione di rete è troppo bassa per mantenere la tensione rail richiesta.

L'attività di limitazione è indicata dal LED Limiter sul pannello frontale

1.5 Funzionalità DSP e software del controller PDX

La serie PDX è dotata di funzioni DSP complete come crossover, equalizzatore parametrico, delay, limiter, equalizzatore dinamico e missaggio in ingresso, rendendo la serie PDX adatta per

un'ampia gamma di applicazioni installate e itineranti. La serie PDX può essere controllata tramite l'utilizzo del pannello frontale o del software PDX Controller collegandosi a

PC con USB.

1.6 Disimballaggio e controlli visivi

Ogni amplificatore Lab.gruppen viene accuratamente testato e ispezionato prima di lasciare la fabbrica e dovrebbe arrivare in perfette condizioni. Se si scopre un danno,

si prega di avvisare immediatamente il corriere.

Conservare i materiali di imballaggio per l'ispezione del vettore e per eventuali spedizioni future.

1.7 Raffreddamento

I dispositivi della serie PDX utilizzano un sistema di raffreddamento ad aria forzata con flusso d'aria dalla parte anteriore a quella posteriore, consentendo elevati livelli di potenza continua senza problemi termici.

Assicurarsi che vi sia spazio sufficiente nella parte anteriore e posteriore di ciascun amplificatore per consentire il libero flusso d'aria, non montare porte o coperture né nella parte anteriore né

retro degli amplificatori.

Gli amplificatori possono essere impilati direttamente uno sopra l'altro senza spaziatura, sebbene una certa spaziatura possa consentire un'installazione più conveniente del cablaggio posteriore.

Montare spazi vuoti solidi (non spazi vuoti di ventilazione) negli spazi del rack inutilizzati per garantire un'efficace circolazione dell'aria. Lasciare degli spazi tra gli elementi dell'attrezzatura degrada l'efficacia del raffreddamento ad aria forzata.

1.8 Tensione di esercizio

Collega sempre il tuo amplificatore PDX al voltaggio specifico indicato sul retro del dispositivo. Il collegamento dell'amplificatore a una tensione errata può danneggiare permanentemente l'amplificatore.

- USA / Canada / Giappone = 100-120 V~, 50/60 Hz
- Regno Unito/Australia/Europa/Corea/Cina 220-240 V~, 50/60 Hz

La presa IEC con blocco sul pannello posteriore accetta il cavo IEC in dotazione che termina con un connettore appropriato per il paese di vendita.

2. Controllo

2.1 Pannello frontale

I seguenti indicatori e controlli sono disponibili sul pannello frontale (Fig. 1)

- (1) LE ORECCHIE PER RACK fissano l'unità in un rack utilizzando quattro viti di fissaggio e rondelle (fissaggi non inclusi). L'altezza richiede due unità rack.
- (2) Le aperture di VENTILAZIONE consentono la circolazione dell'aria dalla parte anteriore a quella posteriore per evitare il surriscaldamento.
- (3) I CONTROLLI DI INGRESSO regolano il livello di ingresso per ciascun canale. Per attenuare il segnale in ingresso, ruotare le manopole in senso antiorario.
- (4) Il pulsante PROCESSO consente di scorrere i moduli di elaborazione DSP.
- (5) Il pulsante SETUP consente di accedere alle funzioni di configurazione di base del dispositivo come preimpostazioni, blocco del pannello, nome del dispositivo e contrasto dello schermo.
- (6) I LED LEVEL mostrano il livello del segnale per ciascun canale. Ridurre il guadagno di ingresso se il LED LIM rosso di un canale si accende continuamente.
- (7) SCHERMO LCD visualizza il modulo DSP corrente e le impostazioni dei parametri.
- (8) I pulsanti SU/GIÙ consentono di navigare tra i menu avanzando/abbassando i parametri.
- (9) Il pulsante EXIT funge da pulsante "indietro" e ti riporta indietro di un passaggio nella gerarchia del menu a ogni pressione.
- (10) La manopola dell'encoder SELECT alterna tra le modalità Grafica e Modifica (se premuta) e cambia i valori dei parametri (se ruotata).
- (11) Il pulsante POWER accende e spegne l'amplificatore.

2.2 Pannello posteriore

Sul pannello posteriore sono disponibili i seguenti connettori (Fig. 2):

Fig. 2: Pannello posteriore del PDX3000

(12) L'INTERRUTTORE (fusibile automatico) agisce al posto dei comuni fusibili a perdere. Dopo aver eliminato la causa del funzionamento difettoso, premere semplicemente l'INTERRUTTORE e l'alimentazione su di nuovo l'unità.

AVVISO DELL'INTERRUTTORE: eseguire le seguenti azioni PRIMA di ripristinare l'interruttore:

- Scollegare il cavo principale CA
- Premere il pulsante POWER nella posizione estesa "OFF".
- Abbassare tutti gli elementi di controllo del guadagno in ingresso
- Quindi, ripristinare l'interruttore, collegare l'unità alla rete, accendere e aumentare lentamente il guadagno fino al volume target.

(13) Il connettore di blocco POWER SOURCE accetta il cavo di alimentazione IEC incluso.

(14) La velocità della VENTOLA DI VENTILAZIONE si regola automaticamente in base alla temperatura per garantire un funzionamento senza problemi.

(15) USCITE DIFFUSORI collegare l'amplificatore agli altoparlanti utilizzando cavi per altoparlanti professionali con spine speakON con bloccaggio a torsione. Entrambi i canali di uscita lo sono

disponibile tramite connettore a 4 poli e cavo con uscita CANALE A. CANALE B è disponibile separatamente sull'uscita CANALE B di destra.

AVVERTIMENTO! La modalità bridge non è supportata!

AVVERTIMENTO! Non collegare a terra i poli del connettore di uscita!

(16) INGRESSI BILANCIATI (connessioni da ¼") accettano ingressi audio per ogni canale da cavi audio con connettori TRS da ¼" (bilanciati) o

Connettori TS da ¼" (sbilanciati).

(17) INGRESSI BILANCIATI (connessioni XLR) accettano ingressi audio bilanciati per ciascun canale da cavi audio con connettori XLR.

NOTA: le connessioni XLR e ¼" nella sezione BALANCED INPUTS sono collegate fisicamente e gli utenti possono utilizzare questa connessione fisica per instradare una copia dell'input

segnale a un amplificatore aggiuntivo. Ad esempio, un segnale che arriva al Canale A attraverso la connessione XLR può essere diviso e reinstradato sul Canale A.

Connessione TRS da ¼".

(18) La connessione USB consente l'aggiornamento del firmware e il controllo dei parametri tramite computer. Visitare labgruppen.com per scaricare il software del controller PDX

per il tuo computer.

3. Configurazione DSP

3.1 Configurazione predefinita

Gli amplificatori della serie PDX vengono forniti con impostazioni DSP predefinite che consentono l'uso immediato in molte applicazioni comuni senza la necessità di un'ulteriore configurazione DSP.

La modalità predefinita è adatta per l'uso con materiale di programma stereo in altoparlanti a gamma intera.

3.2 Diagramma a blocchi del flusso del segnale

Gli schemi a blocchi seguenti (Fig. 3) mostrano le configurazioni di flusso del segnale disponibili dagli ingressi alle uscite.

Fig. 3: Configurazioni Signal-Flow disponibili

Tutte queste configurazioni sono disponibili sia tramite l'interfaccia del pannello frontale (vedi pag. 14) che tramite il software PDX Controller (vedi pag. 22).

3.3 Configurazione del pannello frontale

Il messaggio e il routing degli ingressi, così come tutti i parametri DSP, possono essere configurati utilizzando il pulsante PROCESS, il pulsante SETUP, i pulsanti UP/DOWN, il pulsante EXIT e il pulsante SELECT

encoder rotativo. Il seguente albero di menu (Fig. 4) è codificato in punti nel flusso del segnale.

4. Processore DSP

4.1 Funzionalità del processore

Il processore PDX DSP manipola il segnale nel dominio digitale, offrendo flessibilità e controllo straordinari. È possibile controllare e programmare il processore DSP tramite

sul pannello frontale dell'amplificatore PDX o in remoto tramite computer utilizzando il software PDX Controller (disponibile per il download da labgruppen.com).

Utilizzando il processore DSP, è possibile programmare tutte le funzioni e i parametri dell'amplificatore, ad eccezione delle impostazioni di attenuazione dell'ingresso CH A e CH B, che possono essere

controllato utilizzando le manopole CH A / CH B sul pannello frontale dell'amplificatore.

4.2 Controllo del pannello frontale

Il materiale seguente descrive l'organizzazione dello schermo del DSP e come programmare le varie funzioni del processore manipolando le

controlli del pannello frontale.

Schermata principale di primo livello

La schermata di livello superiore mostra il nome del modello per l'unità specifica..

4.3 Schermate di CONFIGURAZIONE

Le schermate SETUP accedono alle funzioni di preimpostazione, blocco pannello, denominazione del dispositivo e contrasto dello schermo LCD. Per accedere a queste funzioni, premere il pulsante SETUP, quindi spostarsi

su e giù attraverso le schermate di livello superiore premendo il pulsante SETUP o i pulsanti freccia SU/GIÙ.

4.3.1 SETUP 1/4: Carica preset

La schermata di livello superiore Load Preset visualizza il nome del Preset corrente (fino a 10 caratteri) e il numero del Preset (1–20). Le schermate sussidiarie offrono opzioni per caricare, salvare,

e nominare i preset.

Sotto il nome del Preset, questa schermata mostra l'opzione "Load Preset" per impostazione predefinita. Ruotare l'encoder SELECT in senso orario per accedere all'opzione "Save Preset".

Nota: il preset #1:INIT_DATA non può essere sovrascritto. Seleziona questo preset ogni volta che desideri ripristinare le impostazioni predefinite dell'amplificatore.

Caricamento di un preset

1. Assicurati che l'opzione "Load Preset" appaia sullo schermo. (Ruotare il codificatore SELECT per alternare tra "Load Preset" e "Save Preset.")

2. Premere la manopola dell'encoder SELECT per accedere all'elenco dei preset interni del DSP nella schermata secondaria successiva. La schermata secondaria corretta visualizzerà l'opzione LOAD PRESET nel menu

angolo in alto a destra dello schermo.

3. Scorrere in alto e in basso l'elenco dei Preset ruotando la manopola SELECT dell'encoder. Mentre scorri, il numero del Preset apparirà a sinistra sotto l'icona del disco.

4. Per caricare il Preset selezionato, è possibile premere il codificatore SELECT o premere il pulsante freccia SU.

Salvataggio di un preset

1. Assicurati che l'opzione "Salva preset" appaia sullo schermo. (Ruotare il codificatore SELECT per alternare tra "Load Preset" e "Save Preset.")

2. Premere la manopola dell'encoder SELECT per accedere all'elenco dei preset interni del DSP nella schermata secondaria successiva. La schermata secondaria corretta visualizzerà EDIT TITLE e SAVE PRESET opzioni sul lato destro dello schermo.

3. Scorrere l'elenco fino a trovare uno slot Preset VUOTO o un altro Preset che si desidera sovrascrivere.

4. Se desideri modificare il titolo del tuo Preset prima di salvare, premi il pulsante freccia SU per scegliere l'opzione MODIFICA TITOLO.

5. Modificare il titolo del Preset (consultare il titolo "Modificare il Preset" di seguito).

6. Selezionare l'opzione SALVA PREIMPOSTAZIONE premendo il tasto freccia GIÙ.

Modifica di un titolo preimpostato

1. Assicurati che l'opzione "Salva preset" appaia sullo schermo. (Ruotare il codificatore SELECT per alternare tra "Load Preset" e "Save Preset.")

2. Premere la manopola dell'encoder SELECT per accedere all'elenco dei preset interni del DSP nella schermata secondaria successiva. La schermata secondaria corretta visualizzerà EDIT TITLE e SAVE PRESET opzioni sul lato destro dello schermo.

3. Scorrere l'elenco dei Preset ruotando la manopola SELECT dell'encoder.

4. Selezionare uno slot Preset come destinazione di salvataggio premendo la manopola dell'encoder SELECT.

5. Premere il pulsante freccia SU per selezionare la funzione MODIFICA TITOLO. Apparirà la finestra EDIT TITLE, con i caratteri alfanumerici in riga in alto e quelli correnti

titolo direttamente sotto con il cursore di modifica.

6. Selezionare la freccia indietro dalla riga di caratteri ruotando la manopola SELECT fino a evidenziare la freccia indietro.

7. Premere la manopola dell'encoder SELECT per cancellare i caratteri. Il cursore cancellerà i caratteri da destra a sinistra lungo il titolo esistente.

8. Ruotare il codificatore SELECT per selezionare nuovi caratteri dalla riga sopra il titolo del Preset corrente.

9. Inserire i caratteri selezionati nel titolo del Preset premendo la manopola SELECT dell'encoder. Dopo aver selezionato e inserito un carattere, il cursore di modifica cambierà direzione

e avanza da sinistra a destra.

10. Salvare il nuovo titolo del Preset premendo il tasto freccia GIÙ per attivare la funzione SAVE PRESET.

4.3.2 SETUP 2/4: Blocco pannello

La funzione Blocco pannello utilizza un codice di accesso alfanumerico di 4 caratteri per bloccare i controlli del pannello anteriore e prevenire modifiche non autorizzate alle impostazioni DSP.

Le impostazioni correnti possono ancora essere visualizzate mentre l'unità è bloccata, ma i parametri non possono essere modificati.

L'amplificatore può essere bloccato o sbloccato solo dalla schermata Blocco pannello.

Blocco dell'amplificatore

1. Andare alla schermata Blocco pannello premendo il pulsante SETUP.

2. Premere la manopola SELECT encoder per accedere alla schermata della password.

3. Impostare un codice di accesso utilizzando la manopola SELECT dell'encoder. Ruotare la manopola per scorrere l'elenco dei caratteri, quindi selezionare i caratteri premendo. Ad ogni pressione

sulla manopola SELECT dell'encoder, il cursore della password avanzerà da sinistra a destra di uno spazio.

4. L'amplificatore si bloccherà automaticamente quando si seleziona il carattere finale per il codice di accesso. Il display visualizzerà un breve messaggio di conferma: "Device Locked!"

5. Lo stato visualizzato nella schermata Blocco pannello indicherà "BLOCCATO!"

Sblocco dell'amplificatore

1. Andare alla schermata Blocco pannello premendo il pulsante SETUP.

2. Premere la manopola SELECT encoder per accedere alla schermata della password.

3. Immettere il codice di accesso utilizzando la manopola SELECT dell'encoder. Ruotare la manopola per scorrere l'elenco dei caratteri, quindi selezionare i caratteri premendo. Con ogni

premere sulla manopola SELECT encoder, il cursore della password avanzerà da sinistra a destra di uno spazio.

4. L'amplificatore si sbloccherà automaticamente quando si seleziona il carattere finale per il codice di accesso. Il display visualizzerà un breve messaggio di conferma: "Sbloccato".

5. Lo stato visualizzato nella schermata Blocco pannello indicherà "OFF".

NOTA: il collegamento dell'amplificatore a un PC tramite USB consente all'utente di sbloccare il dispositivo in caso di dimenticanza della password. Questa funzione viene eseguita tramite il PDX

Software di controllo.

4.3.3 IMPOSTAZIONE 3/4: Nome dispositivo

Ciascun amplificatore PDX DSP può essere nominato individualmente per una facile identificazione all'interno di un rack o in remoto tramite il software PDX Controller.

Denominare l'amplificatore

1. Accedere alla schermata Nome dispositivo premendo il pulsante SETUP.
2. Premere la manopola SELECT encoder per accedere alla schermata di modifica.
3. Scegliere la freccia indietro ruotando la manopola SELECT e premerla per eliminare i caratteri esistenti del nome del preset corrente.
4. Ruotare il codificatore SELECT per selezionare nuovi caratteri dalla riga sopra il nome dell'amplificatore corrente.
5. Inserire i caratteri selezionati nel nuovo nome dell'amplificatore premendo la manopola dell'encoder SELECT. Dopo aver selezionato e inserito un carattere, il cursore di modifica cambierà direzione e avanzare da sinistra a destra.
6. Salvare il nuovo nome dell'amplificatore premendo il tasto freccia GIÙ per attivare la funzione SALVA TITOLO.

4.3.4 IMPOSTAZIONE 4/4: Contrasto

La schermata Contrasto consente di regolare il livello di contrasto dello schermo LCD. Il parametro Contrast varia da 1 a 30, con 30 che rappresenta il contrasto massimo. Ruotare

la manopola SELECT dell'encoder per regolare l'impostazione del contrasto.

4.4 Schermate di PROCESSO

Premendo il pulsante PROCESS si aprono le varie schermate che determinano l'impostazione del percorso del segnale e che controllano i parametri di elaborazione per i moduli DSP: I/O, PEQ,

XOVER, DEQ, DELAY e LIMIT.

È possibile spostarsi tra le schermate del modulo di livello superiore premendo il pulsante PROCESS.

4.4.1 I/O

Il modulo I/O imposta l'instradamento del segnale all'interno del DSP dall'ingresso all'uscita. Premere e ruotare la manopola dell'encoder SELECT per scegliere tra dual mono, stereo,

o opzioni biamplificate.

DOPPIO

La modalità DUAL (dual mono) indirizza ciascun ingresso di canale, A e B, attraverso percorsi di segnale paralleli completamente separati con uscite indipendenti per ciascun canale.

Ciascun canale può essere elaborato con le proprie impostazioni esclusive di filtro, equalizzazione, ritardo del segnale e limitatore.

STEREO

La modalità STEREO instrada il segnale da entrambi gli ingressi A e B attraverso un'unica serie di moduli DSP. I moduli DSP paralleli elaborano i segnali A e B con

impostazioni identiche e collegate (solo le impostazioni dei parametri del modulo "A" vengono visualizzate nelle schermate del modulo DSP successive).

BIAMP1

La modalità BIAMP1 divide il segnale di ingresso del canale A in un punto di frequenza programmabile, quindi instrada i segnali ad alta e bassa frequenza risultanti attraverso un parallelo

catena di moduli DSP con equalizzazione indipendente, ritardo del segnale e impostazioni del limitatore. In modalità BIAMP1, l'uscita A indirizza le basse frequenze a un altoparlante di gamma bassa,

mentre l'uscita B si collega a un trasduttore ad alta frequenza.

BIAMP2

La modalità BIAMP2 funziona in modo identico alla modalità BIAMP1, tranne per il fatto che i segnali di uscita vengono scambiati tra le uscite A e B (cioè, l'uscita B gestisce le basse frequenze

mentre l'uscita A gestisce le alte frequenze). Il routing di uscita A e B scambiato consente all'utente di correggere rapidamente le connessioni degli altoparlanti alti/bassi invertiti senza

dover accedere fisicamente al pannello posteriore dell'amplificatore e modificare manualmente la connessione degli altoparlanti.

4.4.2 PEQ

Il modulo PEQ distribuisce fino a otto bande di equalizzazione per una precisa modellazione del suono. Ciascuna delle bande di equalizzazione può essere commutata tra shelving basso, shelving alto e parametrico

modalità. Per le bande di equalizzazione high shelving e low shelving, le impostazioni LS12 e HS12 forniscono curve di equalizzazione più ripide rispetto alle impostazioni LS6 e HS6.

La schermata principale PEQ mostra la curva di equalizzazione composta attraverso lo spettro di frequenza.

Programmazione equalizzatori

1. Scegliere i singoli equalizzatori ruotando la manopola dell'encoder SELECT. Quando si ruota la manopola dell'encoder SELECT, le linee verticali tratteggiate appariranno in punti diversi

all'interno dello spettro di frequenza, e il nome della banda EQ apparirà nell'angolo inferiore sinistro dello schermo (ad esempio, A#1, A#2, B#1, B#2 e così via).

2. Premere la manopola dell'encoder SELECT per accedere alle schermate dei parametri per la banda EQ scelta.

3. Premere i tasti freccia SU/GIÙ per passare da un parametro all'altro. Il parametro scelto apparirà evidenziato.

4. Ruotare la manopola dell'encoder SELECT per modificare i valori dei parametri.

5. Scegliere il tipo di equalizzatore (Tipo): OFF, PEQ (parametrico), shelving basso (LS6, LS12) o shelving alto (HS6, HS12).
6. Impostare la frequenza (Freq) per ciascuna banda dell'equalizzatore ruotando la manopola dell'encoder SELECT. La frequenza programmata può rappresentare sia la frequenza centrale che quella parametrica modalit  o la frequenza di taglio per le modalit  shelving basso e alto.
7. Impostare il taglio o l'aumento (guadagno) della banda dell'equalizzatore ruotando la manopola dell'encoder SELECT.
8. Per la modalit  parametrica, controllare la larghezza della curva parametrica modificando il parametro Q. Valori Q alti producono una curva stretta e ripida, mentre valori Q bassi creare un'ampia curva con una leggera pendenza.
9. Premere la manopola dell'encoder SELECT o il pulsante EXIT per tornare alla schermata PEQ di livello superiore.

4.4.3 XOVER

Il modulo XOVER offre coppie programmabili di filtri passa alto e passa basso. La modalit  STEREO offre un solo set di filtri (LA#1). Le modalit  DUAL, BIAMP1 e BIAMP2 ne usano due

set di filtri (LA#1 e B#1) e nei modi BIAMP1 e BIAMP2, questi due set di filtri possono essere collegati.

Nella schermata di livello superiore, le linee punteggiate verticali indicano il punto di soglia per ciascun filtro.

Ciascun filtro passa basso e passa alto offre anche pi  opzioni per il tipo di filtro e la pendenza: OFF, Butterworth (BUT6, BUT12, BUT18, BUT24, BUT48), Bessel (BES12, BES24),

o Linkwitz-Riley (LR12, LR24, LR48).

Filtri di programmazione/crossover biamplificazione

1. Scegliere tra i set di filtri A#1 e B#1 ruotando la manopola dell'encoder SELECT (solo modalit  DUAL, BIAMP1 e BIAMP2).
2. Premere la manopola SELECT encoder per accedere alle schermate dei parametri.
3. Spostarsi in alto o in basso tra i parametri premendo i pulsanti freccia SU/GI .
4. Scegliere tra i tipi di filtro passa-alto (tipo HP) e passa-basso (tipo LP) ruotando la manopola dell'encoder SELECT.
5. Impostare le soglie del filtro per passa-alto (HPfreq) e passa-basso (LPfreq) ruotando la manopola dell'encoder SELECT.
6. Impostare il guadagno del segnale complessivo del filtro (guadagno) ruotando la manopola dell'encoder SELECT.
7. Impostare il parametro link (LinkAB) su ON o OFF ruotando la manopola SELECT encoder (solo modalit  BIAMP1 e BIAMP2).
8. Al termine, premere il codificatore SELECT per tornare alla schermata XOVER di livello superiore.

4.4.4 DEQ

Il modulo DEQ implementa un equalizzatore dinamico attivato da una soglia di segnale programmabile. Ad esempio, puoi programmare l'equalizzazione dinamica per ridurre o aumentare l'aumento quantità di medie frequenze quando il segnale diventa più forte oltre la soglia preferita.

La modalità STEREO offre un set di equalizzatori dinamici (LA#1 e A#2), mentre le modalità DUAL, BIAMP1 e BIAMP2 presentano due set di equalizzatori dinamici (LA#1, LA#2, B#1 e B#2). A testa

l'equalizzazione dinamica può essere impostata su OFF, passa banda (BP), passa basso (LP6, LP12) e passa alto (HP6, HP12).

Programmazione di equalizzatori dinamici

1. Scegli tra i set di equalizzazione dinamica ruotando la manopola dell'encoder SELECT.
2. Premere la manopola SELECT encoder per accedere alle schermate dei parametri.
3. Spostarsi in alto o in basso tra i parametri premendo i pulsanti freccia SU/GIÙ.
4. Scegliere tra i tipi di equalizzazione (Tipo) ruotando la manopola dell'encoder SELECT.
5. Impostare la frequenza (Freq) per ciascun equalizzatore ruotando la manopola dell'encoder SELECT. La frequenza programmata può rappresentare sia la frequenza centrale per il passa-banda modalità o la frequenza di soglia per le modalità passa basso e passa alto.
6. Per la modalità passa-banda, controlla l'ampiezza della curva passa-banda modificando il parametro Q. Valori Q alti producono una curva stretta e ripida, mentre valori Q bassi creare un'ampia curva con una leggera pendenza.
7. Impostare il taglio o l'aumento (guadagno) dell'equalizzatore dinamico ruotando la manopola dell'encoder SELECT.
8. Impostare la soglia del segnale (Thresh) ruotando la manopola SELECT dell'encoder.
9. Programmare il rapporto desiderato (Rapporto). Simile a un compressore, valori di rapporto più elevati producono un effetto di equalizzazione più intenso.
10. Regola l'attacco (Atime) e il rilascio (Rtime) ai tuoi valori preferiti.
11. Al termine, premere il codificatore SELECT per tornare alla schermata DEQ di livello superiore.

4.4.5 RITARDO

Il modulo DELAY DSP rallenta digitalmente il segnale finale in uscita dall'amplificatore di una quantità programmabile (espressa come distanza o tempo). Questo ritardo del segnale aiuta

prevenire i problemi di fase e sincronizzazione causati dal suono che viaggia nell'aria su lunghe distanze, ad esempio tra array di altoparlanti separati da lunghe distanze o tra

un palco per le esibizioni e altoparlanti di amplificazione del suono distanti.

Ritardo segnale di programmazione

1. Scegliere tra i percorsi del segnale (LA#1, B#1) ruotando la manopola dell'encoder SELECT.
2. Premere la manopola SELECT encoder per accedere alle schermate dei parametri.
3. Spostarsi in alto o in basso tra i parametri premendo i pulsanti freccia SU/GIÙ.

4. Scegliere tra 0° e 180° di fase (FASE) ruotando la manopola SELECT dell'encoder.
5. Scegliere la quantità di ritardo del segnale (Delay) ruotando il pulsante SELECT encoder.
6. Regolare il valore di Delay utilizzando il parametro (fine).
7. Modificare l'unità di misura del ritardo (Unit), se necessario, ruotando la manopola SELECT dell'encoder. Il valore del ritardo può essere espresso in millisecondi (ms), metri (m), o piedi (ft).
8. Al termine, premere il codificatore SELECT per tornare alla schermata DELAY di livello superiore.

4.4.6 LIMITE

Il modulo LIMIT DSP controlla il limitatore di uscita dell'unità, con parametri programmabili per soglia (Thresh), release (Rtime) e hold (Hold).

La schermata LIMIT di livello superiore visualizza sempre l'impostazione della soglia (soglia) per un rapido riferimento.

Programmazione del limitatore di uscita

1. Scegliere tra i percorsi del segnale (LA#1, B#1) ruotando la manopola dell'encoder SELECT.
2. Premere la manopola SELECT encoder per accedere alle schermate dei parametri.
3. Spostarsi in alto o in basso tra i parametri premendo i pulsanti freccia SU/GIÙ.
4. Scegliere un'impostazione di soglia (Thres) ruotando la manopola SELECT dell'encoder.
5. Scegliere un tempo di rilascio (Rtime) ruotando la manopola SELECT dell'encoder.
6. Scegliere un'impostazione di mantenimento (Hold) ruotando la manopola dell'encoder SELECT.
7. Al termine, premere il codificatore SELECT per tornare alla schermata LIMIT di livello superiore.