

M300

DUAL ENGINE PROCESSOR



MANUALE D'USO

IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA

- Leggi queste istruzioni.
- Conserva queste istruzioni
- Leggi ogni avvertimento
- Segui tutte le istruzioni
- Conserva questo manuale d'uso per future consultazioni



Il simbolo del lampo con la punta a freccia, all'interno di un triangolo equilatero, avverte l'utente della presenza di un "voltage pericoloso"

non isolato all'interno del prodotto, sufficientemente alto a causare il rischio di shock elettrico alle persone.



Il punto esclamativo all'interno di un triangolo equilatero, avverte l'utente della presenza di importanti istruzioni operative e di mantenimento (assistenza)

nella documentazione che accompagna il prodotto.

Attenzione!

- Non utilizzare questa unità vicino all'acqua.
- Non esporre l'unità a spruzzi d'acqua e assicurati che nessun oggetto che necessiti di acqua, come i vasi da fiore, siano posizionato sull'unità.
- Pulire unicamente con un panno asciutto.
- Non ostruire le prese di ventilazione. Effettua l'installazione seguendo le istruzioni dal costruttore.
- L'unità deve essere posizionata in un luogo lontano da fonti di calore come caloriferi, stufe o altre apparecchiature che producono calore (inclusi gli amplificatori).
- Non utilizzare l'unità in uno spazio confinato.
- Utilizzare prese con messa a terra.
- Utilizzare un cavo elettrico a tre poli con messa a terra, come quello in dotazione al prodotto.
- Non annullare la sicurezza garantita dall'utilizzo di spine polarizzate o con messa a terra. Le spine polarizzate sono caratterizzate dalla presenza di due lamine: una più grande dell'altra. Le spine con messa a terra sono caratterizzate dalla presenza di due lamine e di un "dente" per la messa a terra. La lamina maggiore e il "dente" per la messa a terra sono contemplate per garantire la tua sicurezza. Nel caso in cui la spina del cavo incluso non si inserisca perfettamente nella tua presa, si prega di contattare un elettricista per la sostituzione
- Ricorda che diversi tipi di voltage richiedono l'utilizzo di differenti tipi di cavi e spine. In caso di dubbio, si prega di contattare il distributore TC Electronic.
- Verifica quale tipo di voltage è in uso nella tua area e utilizza il tipo di cavo corretto. Controlla la seguente tabella:
- La presa di corrente alla quale è connessa l'unità dovrebbe trovarsi nelle immediate vicinanze

Voltage	Spine d'alimentazione standard.
110-125V	UL817 e CSA C22.2 n° 42.
220-230V	CEE 7 pag VII, SR sezione 107-2-D1/IEC 83 pag C4.
240V	BS 1363 del 1984. Specifiche per spine 13A e prese di corrente.

della stessa, in modo da rendere più rapida un'eventuale disconnessione di emergenza.

- Questa unità è dotata di interruttore a polo singolo, perciò quando è in posizione Off, esso non è completamente separato dalla corrente elettrica. Per separarlo completamente, disconnetti il cavo d'alimentazione dalla presa di corrente.
- Proteggi il cavo di corrente dall'essere calpestato o tirato.
- Utilizza unicamente accessori specificati dal costruttore.
- Usa esclusivamente carrelli e supporti specificati dal costruttore o inclusi con l'unità. Utilizzando un carrello, prestare attenzione durante il movimento.

IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA

- Disconnettere l'unità dalla presa di corrente durante forti temporali o lunghi periodi di inutilizzo.
- Non aprire l'unità - rischio di shock elettrico.

Attenzione:

Qualsiasi cambiamento e modifica non espressamente approvata in questo manuale può annullare la vostra autorità di utilizzo di questa unità

Assistenza Tecnica

- Non esistono parti utilizzabili all'interno dell'unità
- Qualsiasi intervento deve essere effettuato da personale qualificato.
- L'intervento dell'assistenza tecnica è richiesto nel caso in cui: l'unità è stata danneggiata (compresi eventuali danni al cavo di corrente e alla spina); l'unità è stata esposta alla pioggia o all'umidità, o se del liquido è penetrato all'interno di essa; degli oggetti sono caduti all'interno dell'unità; l'unità non funziona correttamente; l'unità è caduta.

EMC/EMI.

Questa unità è stata testata e trovata conforme ai limiti vigenti per le apparecchiature di Classe B, in conformità della parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono stati predisposti per garantire una protezione contro le possibili interferenze nocive presenti in installazioni all'interno di zone abitate. Essendo l'unità in grado di generare, utilizzare e irradiare delle radio frequenze, se non installata secondo le istruzioni, essa può causare delle interferenze a sistemi di radio-comunicazione.

Non è comunque possibile garantire al 100% che questo tipo di interferenze non avvengano, soprattutto in base al tipo di installazione effettuata. Se l'unità dovesse generare delle interferenze durante la trasmissione di programmi radio o televisivi, occorre per prima cosa verificare che sia proprio questa unità a causare l'interferenza (disattivando e attivando nuovamente il sistema, premendo il tasto POWER). In caso affermativo, occorre seguire i seguenti consigli:

- Reorientare o riposizionare l'antenna del vostro sistema ricevente (radio/TV).
- Aumentare la distanza tra questa unità e l'antenna ricevente.
- Collegare l'unità in un circuito elettrico differente da quello del sistema ricevente.
- Consultare il vostro negoziante o un installatore radio/TV qualificato.

For the customers in Canada:

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Certificato di Conformità

TC Electronic A/S, Sindalsvej 34, 8240 Risskov, Danimarca, dichiara sotto la propria responsabilità, che il seguente prodotto:

M300 - Dual Engine Processor

- coperto dal presente certificato e marchiato CE, è conforme ai seguenti standards:

EN 60065 (IEC 60065)	Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettronici e loro accessori collegati alla rete per uso domestico e analogo uso generale.
EN 55103-1	Norme di prodotto per apparecchi audio, video, audiovisivi e di comando di luci da intrattenimento per uso professionale. Parte 1: Emissione.
EN 55103-2	Norme di prodotto per apparecchi audio, video, audiovisivi e di comando di luci da intrattenimento per uso professionale. Parte 2: Immunità.

Con riferimento alle regolamentazioni delle seguenti direttive:
73/23/EEC, 89/336/EEC

Emesso a Risskov, Aprile 2002
Anders Fauerskov
Chief Executive Officer

SOMMARIO

INTRODUZIONE

<i>Sommario</i>	3
<i>Introduzione</i>	5
<i>Pannello Frontale</i>	6
<i>Pannello Posteriore</i>	8
<i>Percorso del segnale</i>	9
<i>Setups tipici con M300</i>	10

OPERAZIONI DI BASE

Come operare con M300	
<i>Sezione Input/Output</i>	16
<i>L'Engine Multi-Effects</i>	18
<i>L'Engine Reverb</i>	20
<i>Store</i>	21
<i>Recall</i>	21
<i>Il Display</i>	21
<i>Varie</i>	22
<i>Routings</i>	23

EFFETTI

Multi-Effects	
<i>Dynamic Delay</i>	24
<i>Tape Delay</i>	24
<i>Studio Delay</i>	25
<i>Delay</i>	25
<i>PingPong Delay</i>	25
<i>SlapBack Delay</i>	25
<i>Phaser</i>	25
<i>Tremolo</i>	25
<i>Chorus</i>	26
<i>Compressor</i>	26
<i>De-Esser</i>	27
Reverbs	
<i>Tipi di Reverbs</i>	28

APPENDICE

<i>MIDI Implementation Chart</i>	30
<i>MIDI Continuous Controllers</i>	31
<i>Procedura di Reset</i>	31
<i>Specifiche Tecniche</i>	32

QUICK START - PER USARE M300 DA SUBITO

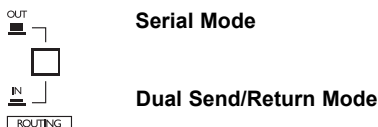
Se desideri usare subito gli eccezionali effetti del nuovo processore M300 Dual Effects e non puoi aspettare oltre, segui i consigli riportati in questa pagina:

- Togli M300 dall'imballo e controlla l'eventuale presenza di danni all'unità dovuti al trasporto.
- Leggi le norme di sicurezza.
- Ricorda di registrare online il tuo M300 entrando nel sito www.tcelectronic.com o inviando la Registration Card. Gli utenti registrati online saranno informati via Email sugli aggiornamenti del manuale e su Tips&Tricks riguardanti il proprio modello TC.

Considera M300 come due processori d'effetti contenuti in un'unica unità. Il nome dei due processori è "Engines". L'Engine Multi-Effect genera uno dei seguenti effetti: Delay, Chorus, Flanger, Phaser, Tremolo, De-Ess o Compression. L'Engine Reverb si occupa della creazione di Reverbs. I due Engines possono essere utilizzati insieme o separatamente

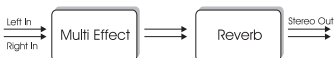
Connessioni & Routing:

M300 è dotato di due opzioni Routing options che richiedono due tipi diversi di collegamento. Il Routing Mode si imposta nel pannello posteriore di M300 e deve corrispondere al tipo di collegamento effettuato.



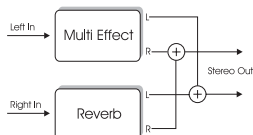
Serial Routing (tasto in posizione **DISINSERITA**)

- entrambe gli Engines in Serie.



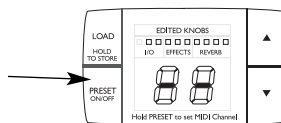
Dual Send/Return (tasto in posizione **INSERITA**)

- ideale se desideri prelevare il segnale da due mandate AUX del mixer e ritornare su altri due ingressi o due ritorni AUX del mixer.



Maggiori dettagli riguardanti le connessioni e i Routings sono disponibili a pag 22.

- Dopo aver effettuato le connessioni adeguate, attiva M300.
- Imposta M300 in modalità Preset Off usando il tasto PRESET ON/OFF:



M300 si trova Preset Off Mode quando il display appare come l'illustrazione.

- **Regola tutti i controlli "a ore 12" per ascoltare le regolazioni Factory.** (in Dual Send/Return Mode, regola il MIX al 100%)
- Scegli un effetto dalla sezione Multi-effects
- Scegli un Reverb dalla sezione Reverb.
- Invia il segnale audio a M300.
- Regola il livello d'ingresso fin al punto in cui il LED INPUT PPMs s illumina sporadicamente di rosso.
- Imposta il Mix desiderato tra segnale Non-Processato ("dry") e Processato ("wet") agendo sulla manopola MIX.
- Effettua il bilanciamento tra le sezioni Multi-Effects e Reverbs ruotando la manopola EFFECT BALANCE.
- Ora regola i controlli presenti nelle due sezioni per creare l'effetto desiderato. (con il Dual Send/Return Mode, regola sempre il MIX a 100%)

Per qualsiasi richiesta d'informazioni e domande non soddisfatte dal manuale, sei libero di contattare il supporto tecnico online, **TC Support Interactive**, accessibile dal sito: www.tcelectronic.com



Gli aggiornamenti del manuale d'uso sono disponibili nel sito www.tcelectronic.com

INTRODUZIONE

Congratulazioni per aver acquistato il nuovo processore M300 Dual Engine TC Electronic . M300 è un processore d'effetti Dual Engine estremamente semplice da utilizzare. M300 è un unità caratterizzata da un prezzo abbordabile, ma senza alcun compromesso qualitativo. Grazie ai suoi effetti di elevata qualità e alla semplicità d'utilizzo, siamo convinti che ne sarai pienamente entusiasta di M300: è talmente semplice da usare che questo manuale non avrebbe senso d'esistere. Nonostante ciò, ti consigliamo di leggere l'intero manuale, così da conoscere i setups di base e le opzioni Routings. In questo modo, potrai ottenere delle prestazioni eccezionali dal tuo M300.

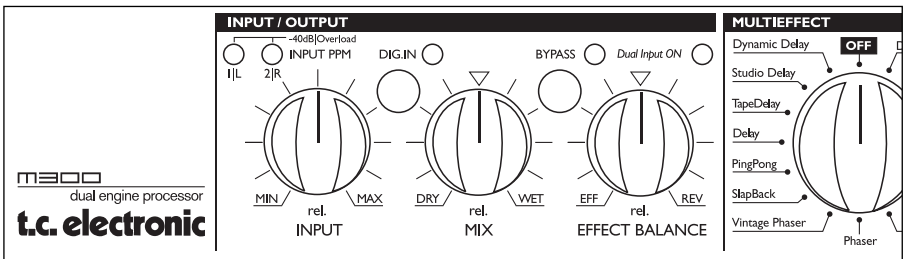
Ecco la descrizione della struttura Dual Engine, che consente la combinazione di vari tipi di effetti con Reverbs di elevata qualità.

Engine 1

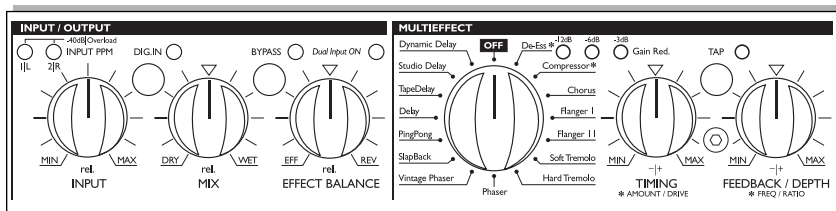
- Dynamic Delay
- Studio Delay
- Tape Delay
- Delay
- PingPong Delay
- SlapBack Delay
- Vintage Phaser
- Phaser
- Hard Tremolo
- Soft Tremolo
- Flanger 1 & 2
- Chorus
- Compressor
- De-Esser
- Off

Engine 2

- Concert Hall
- Living Room
- Club
- Plate I
- Plate II
- Spring
- "Live" Reverb
- Ambience
- Classic Hall
- Vocal Studio
- Vocal Room
- Vocal Hall
- Drum Box
- Drum Room
- Large Cathedral
- Off



PANNELLO FRONTALE



Manopola INPUT

Regola il livello del segnale in ingresso.

LEDs 1/L e 2/R

I 3 colori dei LEDs indicano il livello del segnale degli ingressi Left e Right.

Verde : -40dB

Giallo : -6dB

Rosso : -1dB

Manopola MIX

Regola il mix tra segnale processato (WET) e non-processato (DRY). Ruotando la manopola completamente in senso orario si ottiene un bilanciamento 100% "Wet".

Manopola EFFECTS BAL

Regolazione di bilanciamento tra gli Engines Effects e Reverb. Il livello massimo dei due Engines si ottiene ruotando la manopola a "ore 12".

Tasto e LED DIGI In

LED Spento

Il Digital Input è impostato su Off. M300 processerà solo il segnale inviato all'Input analogico.

LED Verde

Il Digital Input di M300 è in sync col Sample Rate del segnale digitale.

LED Lampeggiante

Il Digital In è selezionato ma non è presente alcun segnale digitale, oppure il segnale non è compatibile. M300 tornerà automaticamente in modalità analogica utilizzando il proprio Clock interno.

Manopola e LED BYPASS

La funzione Bypass varia in base al Routing selezionato (impostabile dal tasto presente nel pannello posteriore):

Dual Send Return Routing :

Il Bypass funziona come "Mute".

Serial Routing:

Il Bypass invia il segnale d'ingresso direttamente all'uscita senza alcun processamento.

Selettore MULTI-EFFECT

Scegli tra 15 Effects dell'Engine Multi-Effect, oppure seleziona Off.

Manopola TIMING e tasto TAP

Imposta il Global Tempo battendo ogni quarto di una misura sul tasto TAP.

Ora agisci sulla manopola TIMING per selezionare i valori multipli del tempo. Il range varia da 0.5 a 2.

Esempio:

- Batti un tempo di 120 BPM ad ogni quarto. Ognuno equivarrà a 500 millisecondi.
- Il range della manopola TIMING varia da 0.5 a 2, consentendo un Delay Time compreso tra 250ms e 1000ms.

Nota: il Delay di tipo Slapback possiede un range più breve.

Manopola TIMING per il controllo AMOUNT/DRIVE

Per gli algoritmi Compressor e De-Ess (marcati con "*") questa manopola possiede funzioni differenti:

De-Ess : Amount

Compressor : Drive

Manopola FEEDBACK/DEPTH

Controlla il parametro Feedback o Depth, in base all'effetto selezionato.

Delay : Feedback

Phaser : Depth

Tremolo : Depth

Flange : Depth

Chorus : Depth

Manopola FEEDBACK/DEPTH per il controllo FREQ/RATIO

Per gli algoritmi Compressor e De-Ess (marcati con "*") questa manopola possiede funzioni differenti:

De-Ess : Frequency

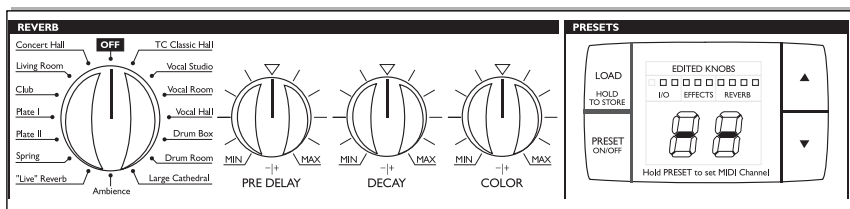
Compressor : Ratio

LEDs -3, -6 e -12

Questi LEDs segnalano la quantità di Gain-Reduction applicata dagli algoritmi Compressor o De-Ess (se selezionati).

È bene notare che l'algoritmo Compressor è caratterizzato dalla funzione Automatic Make-up Gain, che consente di compensare in modo naturale la perdita di gain dovuta all'azione del compressore.

PANNELLO FRONTALE



Selettore REVERB

Scegli tra 15 tipi di riverbero dell'Engine Reverbs, oppure disattivo selezionando Off.

Manopola PRE DELAY

Regolazione del Pre Delay del Reverb selezionato.

Manopola DECAY

Regolazione del Decay del Reverb selezionato.

Manopola COLOR

Regolazione Color del Reverb selezionato.

LOAD/STORE (TIENI PREMUTO PER SALVARE)

Questo tasto possiede due funzioni.

- Premere una volta per caricare il Preset selezionato tramite i tasti CURSOR UP/DOWN.
- Tenere premuto per salvare il Preset.

PRESET ON/OFF

M300 possiede due modalità Preset.

Preset "Off Mode:

Il display appare come nell'illustrazione - nessun numero.

In questa modalità, M300 eseguirà gli effetti secondo le posizioni dei controlli del pannello frontale. Passando dal Preset "On" Mode a Preset "Off" Mode, gli effetti verranno sempre aggiornati all'effettive posizioni di tutti i controlli.

Preset "on" Mode:

Il display visualizza un numero di Preset specifico.

In questo modo è possibile richiamare vari User Presets usando i tasti UP/DOWN e confermando con LOAD.

(Nota: M300 non è dotato di alcun Factory Presets, ad eccezione delle regolazioni di default dei vari effetti).

Il passaggio tra le due modalità Preset On e Preset Off genera due situazioni:

Da "On" a "Off":

Le regolazioni del Preset saranno aggiornate ai valori delle posizioni reali dei controlli del pannello frontale.

Da "Off" a "On":

Il display visualizza il numero del Preset precedentemente selezionato in modo lampeggiante: in questo caso il Preset non è ancora attivo/selezionato. Per attivarlo, premere LOAD.

Impostazione del canale MIDI

Tieni premuto il tasto PRESET ON/OFF non meno di 2.5 sec. Ora seleziona il canale MIDI desiderato, agendo sui tasti CURSOR UP/DOWN: da 1 a 16, "o"-OMNI (ricezione su tutti i canali) oppure "OF"-Off.

Premi una volta il tasto PRESET ON/OFF per uscire dalla modalità MIDI Channels Set.

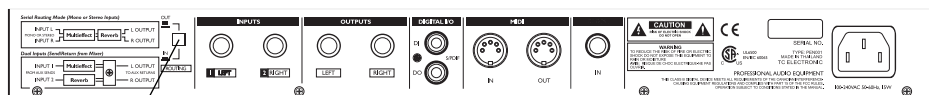
EDITED LEDs delle manopole

I LEDs sono utili unicamente in modalità Preset "ON", in quanto indicano se le posizioni dei controlli del pannello equivalgono al reale valore del Preset richiamato.

Tasti CURSOR UP/DOWN

Consentono lo "scroll" dei Presets in Preset "ON" Mode.

PANNELLO POSTERIORE



Tasto Routing

**Input
Analogico
Jack
bilanciato**

**Output
Analogico
Jack
bilanciato**

**Digital
Input/
Output
S/PDIF**

**MIDI
In/Out
Control**

**Connessione
Cavo
d'alimentazione
100 - 240V**

Tasto ROUTING

Consente la selezione tra i due Routing Dual Send/Return e Serial Input.

Dual Send/Return Mode:

Tasto ROUTING in posizione inserita e LED Verde nel pannello frontale attivo.

Serial mode:

Tasto ROUTING in posizione disinserita e LED Verde nel pannello frontale non attivo.

Per ulteriori informazioni riguardanti le opzioni Routing, consulta le pagg. 22/23. Inoltre, consulta i Setup consigliati nelle pagg. 10-15.

Analog Input

Ingresso Analogico - connettore Jack da 1/4". Usa l'Input Left per collegamenti Mono.



Collegando solo l'Input Left e utilizzando il Dual Send Return Mode, il segnale sarà indirizzato ad entrambe gli Engines Multi-Effects e Reverb: in questo modo M300 è in grado di operare come due unità d'effetto indipendenti con un uscita audio in comune.

Analog Output

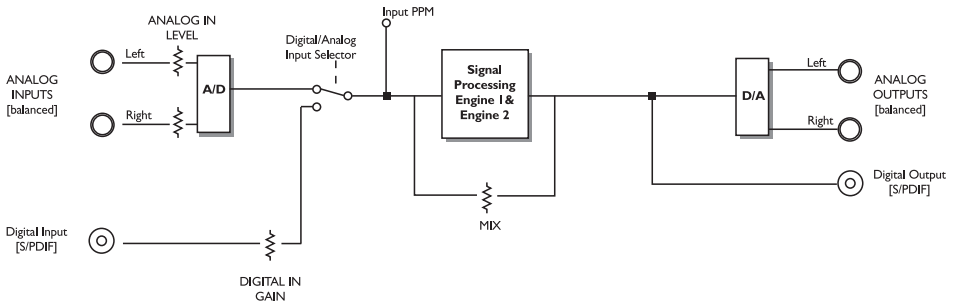
Uscita Analogica Stereo - due connettori Jack da 1/4".

Pedal

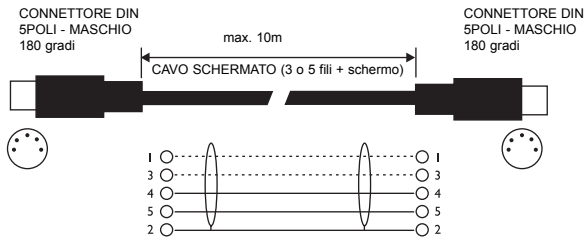
L'ingresso Pedal Input consente di attivare il Bypass e di impostare il Tap Global Tempo mediante un pedale Momentary Switches. Il Global Tempo può essere utilizzato per determinare il Delay Time oppure la velocità del Tremolo - connessione Jack Stereo da 1/4", con Bypass sul "Tip" e il Tap Tempo sul "Ring".

PERCORSO DEL SEGNALE

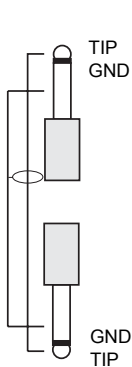
M•300



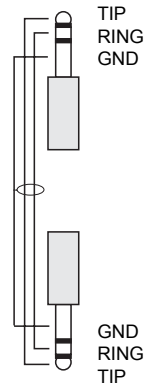
Cavo MIDI



Cavo Jack Mono - Mono



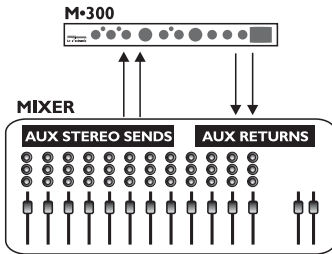
Cavo Jack Stereo



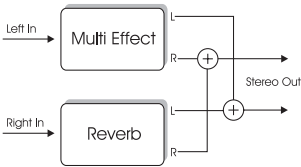
Come collegare M300

Il collegamento di M300 è un'operazione molto semplice. Tuttavia, è necessario eseguire i collegamenti e le relative regolazioni in base al tipo di applicazione. Il termine "Setup" indica l'insieme delle seguenti operazioni: collegare M300 al tuo sistema, scegliere una delle due opzioni Routing mediante il relativo tasto nel pannello posteriore e infine, regolare il controllo MIX nel pannello frontale. Nelle seguenti due pagine sono disponibili esempi di setup - segui le istruzioni.

Setup



M300 - Schema del Routing

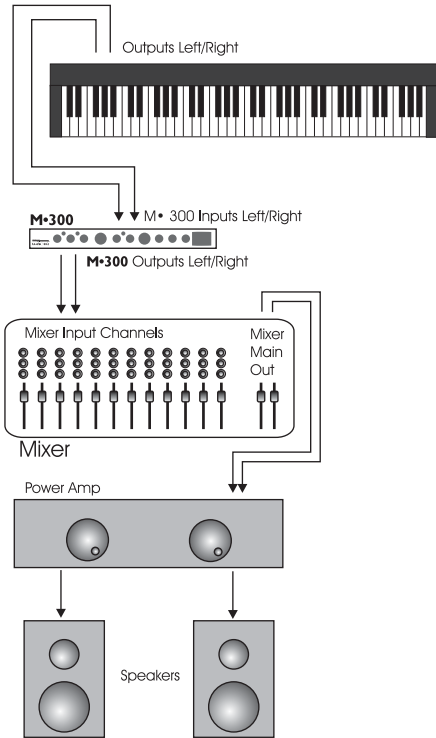


Dual Send/Return

Questo setup contempla l'uso di un mixer con due (o più) mandate AUX e prevede l'uso delle due sezioni Effects di M300 come due effetti separati con un Output comune.

- Nel pannello posteriore, seleziona il Routing DUAL S/R lasciando il tasto in posizione "IN".
- Collega la mandata AUX 1 all'Input Left di M300.
- Collega la mandata AUX 2 all'Input Right di M300.
- Collega gli Outputs Left e Right di M300 ai ritorni Stereo AUX L/R di AUX 1 e AUX 2.
- Regola MIX a 100% Wet (in quanto questo setup non prevede che M300 invii anche il segnale diretto).
- Regola l'Input Level a ore 12.
- Regola il BALANCE a ore 12.
- Seleziona il tipo di Reverb e di Multi-Effects mediante i relativi selettori presenti sul pannello frontale.
- Regola il livello del ritorno AUX nel mixer approssimativamente a 50%.
- Ora aumenta lentamente le mandate AUX 1 e 2 del mixer nei canali ai quali desideri aggiungere gli effetti.
- Regola l'Input Level di M300 in modo che il LED Input presente sul pannello frontale si illumini di verde/arancio. Il rosso dovrebbe comparire solo sui picchi elevati del segnale.

Setup



Serial Setup

In questo setup, le sezioni Multi-Effects e Reverbs di M300 sono internamente collegate in serie. È ideale nel caso in cui si desideri aggiungere un Reverb ad un segnale già processato mediante un Multi-Effect. Il setup illustrato rappresenta una situazione tipicamente Live.

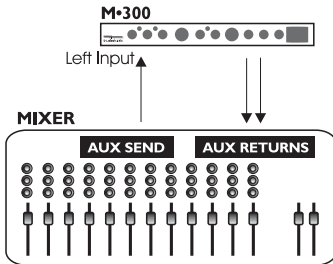
- Nel pannello posteriore, seleziona SERIAL lasciando il tasto Routing in posizione "OUT".
- Collega il segnale di linea proveniente dal tuo strumento, oppure da una DI-Box, direttamente agli Inputs di M300. (usa l'Input Left per i segnali Mono).
- Collega gli Outputs Left e Right di M300 al mixer o all'amplificazione.
- Regola l'Input Level a ore 12.
- Regola il livello MIX a ore 12.
- Regola il BALANCE a ore 12.
- Regola l'Input Level di M300 in modo che il LED Input presente sul pannello frontale si illumini di verde/arancio. Il rosso dovrebbe comparire solo sui picchi elevati del segnale.
- Seleziona il tipo di Reverb e di Multi-Effects mediante i relativi selettori presenti sul pannello frontale.
- Ora aggiusta le seguenti regolazioni:
 - MIX tra segnale Wet e segnale Dry
 - BALANCE tra i due Effect Engines.

M300 - Schema del Routing

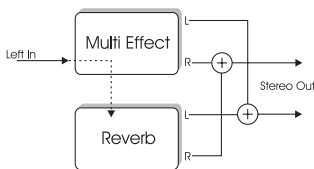


SETUPS

Setup



Routing Schematic



Parallel Setup

(Solo per l'ingresso analogico)

Il setup Parallel impiega M300 come un processore Dual su un segnale Mono e con un Output Stereo.

- Nel pannello posteriore, seleziona DUAL S/R lasciando il tasto Routing in posizione "IN".
- Collega la mandata AUX1 (o una qualsiasi) all'Input Left. **NESSUN** collegamento all'Input Right. Il segnale inviato all'Input Left passerà all'Input Right internamente.
- Collega gli Outputs Left e Right di M300 ai ritorni Stereo AUX L/R di AUX 1 o AUX 2.
- Regola MIX a 100% Wet (in quanto questo setup non prevede che M300 invii anche il segnale diretto).
- Regola l'Input Level a ore 12.
- Regola il BALANCE a ore 12.
- Seleziona il tipo di Reverb e di Multi-Effects mediante i relativi selettori presenti sul pannello frontale.
- Regola il livello del ritorno AUX nel mixer approssimativamente a 50%.
- Aumenta lentamente le mandate AUX.
- Regola l'Input Level di M300 in modo che il LED Input presente sul pannello frontale si illumini di verde/arancio. Il rosso dovrebbe comparire solo sui picchi elevati del segnale.

Controllare M300 via MIDI

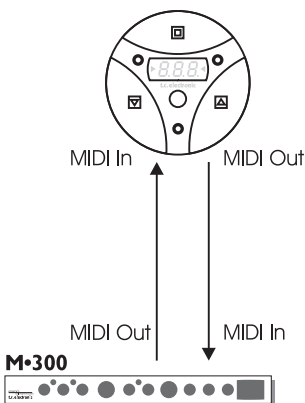
Varie funzioni di M300 (come il richiamo dei Presets o il Tap Tempo) possono essere controllate mediante un MIDI Device esterno. Questo esempio descrive come controllare M300 con un G-Minor* Footcontroller TC Electronic .

La lista completa dei valori CC è disponibile a pag 30.

- Collega il MIDI Out di G-Minor al MIDI In di M300.
- Collega il MIDI Out di M300 al MIDI In di G-Minor.

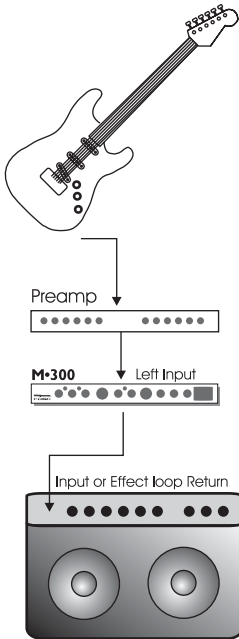
Ora potrai richiamare i Presets salvati all'interno di M300 mediante gli switches UP/DOWN di G-Minor, oppure inserire il Global Tempo battendo sullo switch HOLD.

* Potrai trovare maggiori informazioni riguardanti G-Minor all'interno del relativo Manuale d'Uso, scaricabile dal sito www.tcelectronic.com

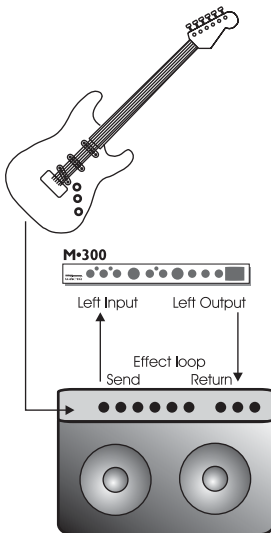


SETUPS

Setup



Setup



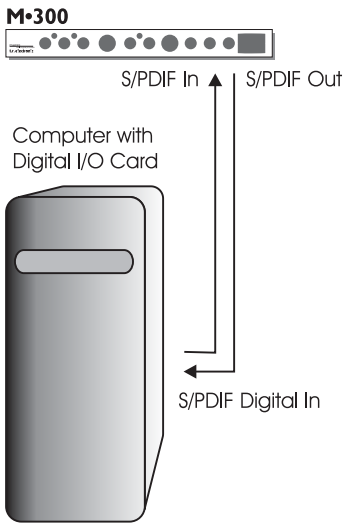
Setup per Chitarra

Questo setup prevede l'uso delle sezioni Multi-Effect e Reverb di M300. È il setup ideale per aggiungere un Reverb ad un segnale già processato mediante un Multi-Effect. Questo è un tipico setup per chitarra.

- Nel pannello posteriore, seleziona SERIAL lasciando il tasto Routing in posizione "OUT".
- Collega la chitarra all'Input del tuo Preamp.
- Collega l'Output del Preamp all'Input Left di M300.
- Collega M300 l'Output Left all'Input del tuo amplificatore. Usa il normale Input, oppure il Return in un Effect Loop, nel caso si utilizzino unità Combo o Testate. Se stai usando un normale Power-amp + Speakers, usa semplicemente gli Inputs.
- Regola l'Input Level a ore 12.
- Regola il livello MIX a ore 12.
- Regola il BALANCE a ore 12.
- Regola l'Input Level di M300 in modo che il LED Input presente sul pannello frontale si illumini di verde/arancio. Il rosso dovrebbe comparire solo sui picchi elevati del segnale.
- Seleziona il tipo di Reverb e di Multi-Effects mediante i relativi selettori presenti sul pannello frontale.
- Ora aggiusta le seguenti regolazioni:
 - MIX tra segnale Wet e segnale Dry
 - BALANCE tra i due Effect Engines.

M300 in un Effects Loop

- Nel pannello posteriore, seleziona SERIAL lasciando il tasto Routing in posizione "OUT".
- Collega la chitarra all'Input del tuo Preamp.
- Collega il Send dell'Effect-Loop all'Input Left di M300.
- Collega l'Output Left di M300 al Return dell'Effect-Loop.
- Imposta l'Input Level a ore 12.
- Se l'Effects Loop è collegato in Serie (consulta il manuale d'uso del tuo Amp) imposta il livello MIX a ore 12. Se l'Effects Loop è collegato in Parallelo, regola il MIX a 100% (completamente in senso orario).
- Regola il BALANCE a ore 12.
- Regola l'Input Level di M300 in modo che il LED Input presente sul pannello frontale si illumini di verde/arancio. Il rosso dovrebbe comparire solo sui picchi elevati del segnale.
- Seleziona il tipo di Reverb e di Multi-Effects mediante i relativi selettori presenti sul pannello frontale.
- Ora regola il BALANCE tra i due Effect Engines.

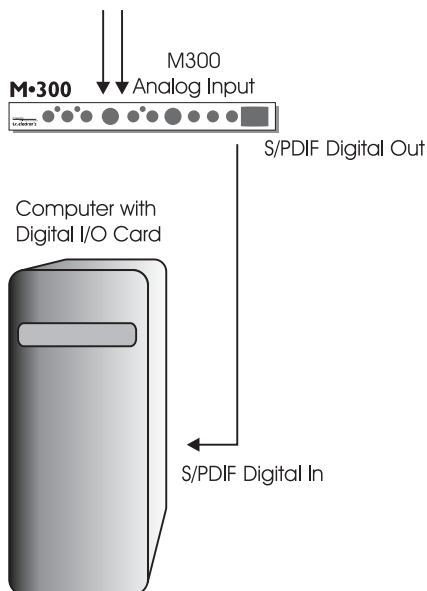


Digital Setup - M300 in Insert

Questo setup consente di impiegare M300 come effetto Insert digitale nel tuo sistema di Hard Disk Recording.

È necessario che il sistema/computer sia dotato di Card I/O con con ingressi e uscite S/PDIF.

- Nel pannello posteriore, seleziona SERIAL lasciando il tasto Routing in posizione "OUT".
- Collega l'Output digitale S/PDIF di M300 all'Input digitale della scheda audio.
- Collega l'Output digitale della scheda audio all'Input digitale di M300.
- Imposta la scheda audio come Master Clock. Possono esistere vari nomi per questa impostazione. I più comuni sono "Internal Clock", "Internal Sync" o "Master". (Normalmente, questa operazione va eseguita dal software utilizzato. Fai riferimento al relativo manuale d'uso per maggiori dettagli).
- Premi il tasto DIGI IN di M300.
- Se il LED DIGI IN appare verde, significa che M300 è in Sync col segnale digitale in ingresso.
- Se il LED lampeggia significa che è stato selezionato l'Input digitale ma non è presente alcun segnale digitale, oppure il segnale non è compatibile.
M300 riabiliterà automaticamente il clock interno, tornando ad operare in analogico, anche se continuerà a rilevare eventuali segnali digitali in ingresso (il LED DIGI IN seguirà a lampeggiare).
In questo caso verifica i cavi e controlla che la scheda audio del tuo sistema HDR sia impostato come Master.
- Una volta effettuate tutte le impostazioni, potrai utilizzare M300 come un vero e proprio plugin.



Digital Setup

- M300 come convertitore AD

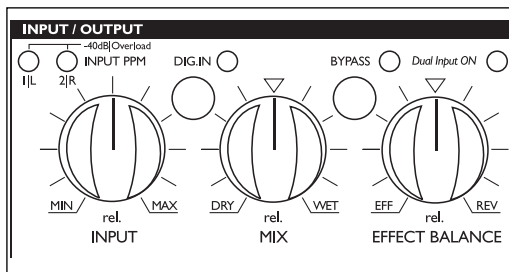
I convertitori AD di M300 sono di qualità nettamente superiore rispetto alla maggior parte dei convertitori presenti nelle schede audio di medio/basso costo. Utilizzando i convertitori AD di M300 come interfaccia audio del tuo sistema di HD Recording potrai migliorare notevolmente la qualità delle tue registrazioni.

Invia un segnale analogico, proveniente dal mixer o da uno strumento, direttamente agli Inputs analogici di M300, in modo da inviare al tuo sistema HDR un segnale digitale di qualità elevata.

Ovviamente, se lo desideri potrai aggiungere al segnale gli effetti interni di M300 durante la registrazione, ma l'applicazione di questo setup è rivolta esclusivamente ad ottenere la migliore conversione audio AD, scavalcando la conversione della scheda audio.

- Nel pannello posteriore, seleziona DUAL S/R lasciando il tasto Routing in posizione "IN".
Nota: se non intendi aggiungere alcun effetto al segnale audio attivando il Bypass, occorre selezionare il Serial Routing.
- Collega l'Output digitale S/PDIF di M300 all'Input digitale della scheda audio.
- Invia il segnale audio analogico all'Input analogico di M300.
- In questo setup, M300 deve operare come Master Clock: occorre perciò impostare la scheda audio come Slave.
Possono esistere vari nomi per questa impostazione. I più comuni sono "External Clock", "External Sync" o "Slave".
(Normalmente, questa operazione va eseguita dal software utilizzato. Fai riferimento al suo manuale d'uso per maggiori dettagli).
- Per una conversione AD senza alcun effetto, regola i selettori Effect Type delle due sezioni Effect in posizione "Off".
- Regola il livello d'ingresso agendo sulla manopola INPUT Level.

OPERAZIONI - SEZIONE INPUT/OUTPUT



INPUT

Questa manopola consente il controllo del livello del segnale in ingresso, sia analogico che digitale. Per utilizzare al meglio M300, è essenziale regolare correttamente questo livello.

Analog Input Range

Completamente in senso orario : -10dB
Al centro : 0dB
Completamente in senso anti-orario : +14dB

Digital Input Range

Completamente in senso orario : -18dB
Al centro : 0dB
Completamente in senso anti-orario : +6dB

LEDS 1/L - 2/R INPUT

Esistono 3 colorazioni differenti dei LEDs.

- Verde : Indica che il livello del segnale si trova in una "zona a basso rischio".
- Giallo : Prestazioni ottimali.
- Rosso : Il rosso deve apparire raramente, nel caso di sporadici picchi di livello del segnale.

La manopola Input regola il livello di entrambe i canali d'ingresso Left e Right. Se esiste una notevole differenza in termini di livello tra i due canali, è opportuno regolare il livello d'uscita dall'apparato che invia il segnale a M300.

DIG. IN

M300 è dotato sia di ingressi analogici, sia digitali. L'ingresso digitale è di tipo S/PDIF e utilizza un connettore RCA phono. Per selezionare/deselezionare l'ingresso digitale, premi il tasto DIG IN una volta.

Il LED verde accanto al tasto DIG IN indicherà varie situazioni differenti.

LED spento (Off)

Il Digital Input è impostato su "Off". M300 processerà unicamente il segnale presente nell'ingresso analogico, ad un Sample Rate interno di 44.1kHz.

LED Verde

M300 è sincronizzato correttamente al segnale digitale presente nell'ingresso digitale S/PDIF.

Il segnale digitale è dotato di un proprio Word Clock. M300 può sincronizzarsi alle frequenze Sample Rates 44.1 e 48kHz: questi sono i Sample rates maggiormente utilizzati (ad esempio, il Sample Rate di un normale CD 44.1kHz).

LED Lampeggiante

Se è stato selezionato l'Input digitale ma nessun segnale digitale è ricevuto, oppure il segnale risulta non compatibile, M300 ristabilirà automaticamente il Clock interno, tornando in modalità analogica. Tuttavia, il LED seguirà a lampeggiare: ciò significa che M300 continuerà a tentare di rilevare un segnale digitale nell'ingresso S/PDIF. Se desideri rimanere in modalità analogica, premi una volta il tasto DIG IN e il LED smetterà di lampeggiare.

LED Dual S/R On

Quando questo LED è attivo (verde), significa che il Routing Dual Send/Return è stato selezionato mediante il relativo tasto posto sul pannello posteriore. Per maggiori informazioni riguardanti il Routing Dual Send Return, consulta le pagg 22-23.

MIX

Effettua il bilanciamento tra segnale non-processato ("dry") e processato ("wet"). Il parametro Mix opera in modo diverso in base al Routing selezionato:

Con il Routing "Dual S/R", il controllo "Mix" agisce come regolazione generale del mix wet/dry tra sezione Multi-Effect e sezione Reverb.

Con il Routing "Serial", la funzione "Mix" nelle sezioni Effects dipende dall'effetto selezionato.

BYPASS

La funzione Bypass agisce in modo differente in base al Routing selezionato.

Routing Dual Send/Return:

Il tasto Bypass agisce come funzione Mute.

Routing Serial:

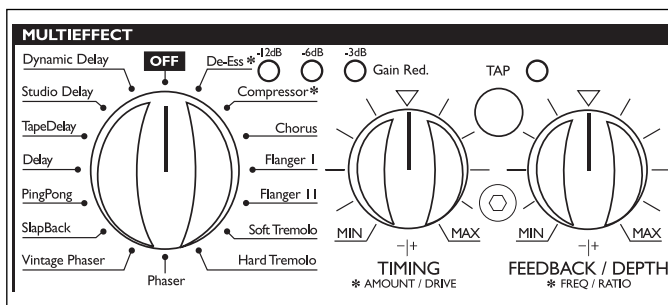
La funzione Bypass invia semplicemente il segnale audio dall'ingresso all'uscita, senza alcun processamento mediante gli effetti interni.

EFFECTS BAL.

Regolazione di bilanciamento tra gli Engines Effects e Reverb.

Il livello massimo dei due Engines si ottiene ruotando la manopola a "ore 12". La regolazione della manopola completamente in senso orario o in anti-orario, comporta l'abbassamento totale del livello di uno dei due Engines.

L'ENGINE MULTI-EFFECTS



L'Engine Multi-Effects

Il selettore Effect

Mediante il selettore EFFECT potrai scegliere uno dei seguenti effetti, oppure "Off":

- Dynamic Delay
- Studio Delay
- Tape Delay
- Delay
- Ping Pong
- SlapBack
- Vintage Phaser
- Phaser
- De-Esser
- Compressor
- Chorus
- Flanger 1
- Flanger 2
- Soft Tremolo
- Hard Tremolo
- Off

LEDs Gain Reduction -12dB, -6dB, -3dB

Questi LEDs indicano la quantità di gain reduction applicata negli algoritmi Compressor e De-Esser.

Tasto TAP e manopola TIMING

Delay Effects:

Il tempo degli effetti Delay è regolabile mediante l'uso del tasto TAP e della manopola TIMING.

Battendo il tempo sul tasto TAP è possibile impostare il "Global Tempo", il quale può essere aumentato o diminuito ruotando la manopola TIMING che agisce come moltiplicatore all'interno degli algoritmi Delay.

Il range a disposizione della manopola TIMING varia da 0.5 a 2.

Esempio

Hai appena immesso un tempo di 120BPM battendo il tempo sul tasto TAP ad ogni quarto. Se la manopola TIMING si trova "a ore 12", il Delay Time risulterà di 500ms*.

Ruotando la manopola TIMING completamente in senso anti-orario, il Delay Time sarà dimezzato (pari 0.5 volte 500ms = 250ms).

Ruotando la manopola TIMING completamente in senso orario, il Delay Time sarà: 2 volte 500ms = 1000ms (1 secondo)

Attivando M300, il valore Tempo di default è 120BPM, ma come spiegato precedentemente, è l'attuale posizione della manopola TIMING a definire il valore reale del Tempo.

*Lo Slapback Delay è caratterizzato da un Delay Time molto breve, perciò il range a disposizione di questo tipo di Delay è molto più breve.

L'ENGINE MULTI-EFFECTS

Manopola TIMING - De-Ess e Compression:

Per l'algoritmo De-Ess, la manopola TIMING controlla il parametro Amount.

Per l'algoritmo Compressor la manopola TIMING controlla il parametro Drive.

Manopola TIMING - Chorus, Flanger, Phaser e Tremolo:

Aumenta/diminuisce il Tempo.

Ricorda che la regolazione di default suggerita da TC Electronic si ottiene posizionando la manopola "a ore 12".

FEEDBACK/DEPTH

- manopola FREQUENCY/RATIO

Questa manopola cambia funzionalità in base all'algoritmo selezionato.

La manopola regola il parametro Feedback in:

Tutti i Delays

La manopola regola il parametro Depth negli algoritmi:

Chorus
Flanger
Phaser
Tremolo

La manopola regola il parametro Frequency nel:

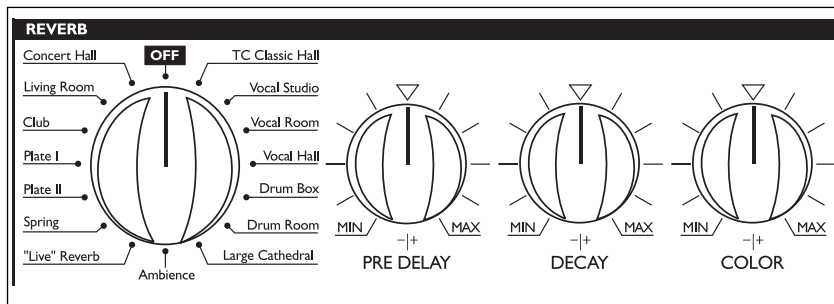
De-Esser

La manopola regola il parametro Ratio nel:

Compressor

Per maggiori dettagli riguardanti questi parametri, consulta il capitolo Multi-effects da pag 24 a pag 27.

L'ENGINE REVERB



L'Engine Reverb

Selettore Reverb

Seleziona uno dei seguenti tipi di Reverb, oppure "Off":

- Concert Hall
- Living Room
- Club
- Plate I
- Plate II
- Spring
- "Live" Reverb
- Ambience
- Classic Hall
- Vocal Studio
- Vocal Room
- Vocal Hall
- Drum Box
- Drum Room
- Large Cathedral
- Off

Per ascoltare le regolazioni di default di ciascun riverbero, da noi attentamente realizzate, posiziona le manopole PRE DELAY, DECAY e COLOR "a ore 12" (valori neutri). Quindi, effettua tutte le regolazioni che desideri, in base alle tue esigenze.

È opportuno evidenziare che il range di ciascuno di questi parametri varia in base all'algoritmo.

Per esempio: nei riverberi Classic e Hall è possibile impostare un Decay Time più lungo rispetto a quello selezionabile con un riverbero Drum Box.

Pre Delay

Un breve Delay posto tra segnale diretto e il campo sonoro diffusivo del riverbero. Utilizzando il Pre Delay il segnale audio rimarrà chiaro e indisturbato dalla coda del riverbero, che avrà principio subito dopo.

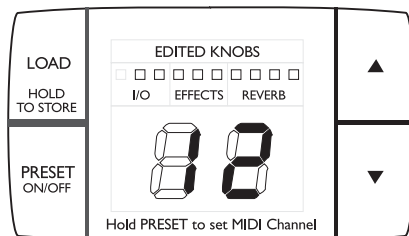
Decay

Il parametro Decay determina la lunghezza del campo diffusivo del riverbero (o "coda del riverbero"). Questa lunghezza è definita come quantità di tempo impiegata dal riverbero per decadere di circa 60dB.

Color

Variazione del "colore" del riverbero. Grazie a questo controllo potrai modificare lo stile e il carattere del riverbero: da scuro a brillante e chiaro.

STORE - RECALL - IL DISPLAY

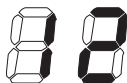


Preset Modes

M300 è caratterizzato da due importanti modalità d'uso. Per passare da una modalità all'altra, premi il tasto PRESET ON/OFF.

“Preset On” Mode

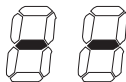
In questa modalità è possibile caricare uno dei Presets precedentemente salvati. Il “Preset On” Mode è attivo quando il display visualizza il numero della locazione Preset (da 1 a 99).



Caricando un Preset da una locazione vuota - non avrà luogo alcuna operazione

“Preset Off” Mode

In modalità Preset Off, M300 processerà il segnale audio in base alle posizioni attuali di tutti i controlli del pannello frontale. Potremmo definirla una modalità “ciò-che-vedi-è-ciò-che-ascolti”.



Passando dal Preset Off Mode al Preset On Mode, il numero della locazione Preset nel display lampeggerà, indicando che per rendere operativo quel Preset occorre premere il tasto LOAD, in modo da richiamarlo/attivarlo.

Display

LEDs Edited Knobs

(attinente al Preset ON Mode)

Questi LEDs fanno riferimento alle 10

manopole (Knobs) del pannello di controllo e segnalano le manopole le cui posizioni non corrispondono al valore effettivo del relativo parametro.

Ruotando una qualsiasi manopola e passando la posizione che fisicamente corrisponde all'effettivo valore del parametro, esso verrà “agganciato” dalla manopola, il LED Edited Knob si disattiverà e quindi potrai liberamente regolare il parametro.

Load/Store Presets

Load User Preset

- Accedi alla modalità “Preset On” premendo il tasto PRESET ON/OFF. M300 si trova in Preset On Mode quando il display visualizza un numero di locazione Preset compreso tra 1 e 99.
- Usa i tasti CURSOR UP/DOWN per selezionare il Preset desiderato (1-99).
- Il numero del Preset appena selezionato inizierà a lampeggiare, indicando che il Preset è stato selezionato ma non ancora richiamato/caricato (modalità Preview).
- Premi LOAD per richiamare il Preset: il numero nel display cesserà di lampeggiare.

Store User Preset

- Accedi alla modalità “Preset On” premendo il tasto PRESET ON/OFF. M300 si trova in Preset On Mode quando il display mostra un numero di locazione Preset compreso tra 1 e 99.
- Usa i tasti CURSOR UP/DOWN per selezionare la locazione nella quale desideri salvare il nuovo Preset (1-99).
- Il numero della locazione appena selezionata inizierà a lampeggiare, indicando che il Preset non è stato ancora salvato.
- Tieni premuto il tasto LOAD (HOLD TO STORE) per almeno 2.5 secondi, fino a che il numero nel display non cesserà di lampeggiare.

Factory Presets

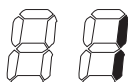
M300 non contiene dei Factory Presets convenzionali. Quando tutte le manopole del pannello sono posizionate "a ore 12", gli effetti di M300 possono definirsi "neutrali", nel senso che ogni parametro restituirà la sonorità realizzata da TC Electronic. Combinando le 16 posizioni dei due selettori Multi-Effect e Reverb, potrai ottenere fino a 264 "Factory" Presets.

MIDI CH.

È possibile richiamare i Presets di M300 e controllarne i parametri mediante un controller MIDI esterno. Per fare in modo che ciò accada, è necessario che M300 e il controller MIDI comunichino tramite lo stesso canale MIDI. La ricezione MIDI di M300 può essere selezionata su specifici canali MIDI, su tutti i canali o su nessuno.

- Tieni premuto il tasto PRESET ON/OFF. Il display visualizzerà il canale MIDI selezionato.

Se M300 è stato appena tirato fuori dall'imballo, oppure se è stata effettuata la procedura di reset (descritta a pag 31), il display mostrerà:



- indicando che il canale 1 è selezionato: ciò significa che M300 riceverà le informazioni MIDI dal canale 1.

- Usa i tasti CURSOR UP/DOWN per selezionare il canale MIDI da 1 a 16.
- "O" significa Omni e indica che M300 può ricevere le informazioni MIDI da tutti i canali.
- "OF" indica che M300 ignorerà qualsiasi messaggio MIDI in ingresso.
- Premi LOAD per verificare ed esci dal menu.

SysEx ID

Il SysEx ID di M300 è identico per qualsiasi canale MIDI selezionato.

Versione di Application Software

Questo numero indica il numero di versione dell'Application Software attualmente presente su M300. Si tratta di un parametro utile in caso di intervento da parte dell'assistenza tecnica.

- Tieni premuto il tasto PRESET ON/OFF e usa i tasti CURSOR UP/DOWN per selezionare "AP", come nella seguente illustrazione.

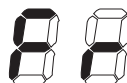


Il display alternerà due diciture: "AP" (per "Application") e il numero di versione dell'Application Software installato.

Versione di Front Software

Questo numero indica il numero di versione del Front Software ed è un parametro utile in caso di intervento da parte dell'assistenza tecnica.

- Tieni premuto il tasto PRESET ON/OFF e usa i tasti CURSOR UP/DOWN per selezionare "Fr", come nella seguente illustrazione.



Il display alternerà due diciture: "Fr" (per "Front-Software") e il numero di versione del Front Software installato.

ROUTINGS

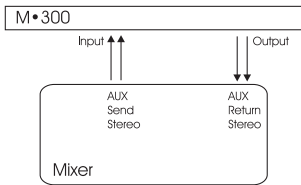
È essenziale scegliere il Routing appropriato in base al tipo di setup che stai usando (vedi capitolo Setup):

Serial Routing

Con questo Routing, i due Engines si comportano come due unità effetti collegate in serie: il segnale passa prima attraverso l'Engine Multi-Effect e quindi nell'Engine Reverb.

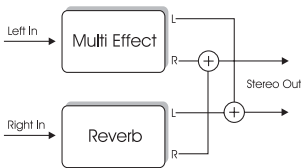


Questo è il Routing da utilizzare se desideri impiegare entrambe gli effetti sullo stesso segnale (potrai comunque utilizzare un solo Engine, impostando il selettore dell'altro Engine su "Off"). Occorre selezionare il Routing Serial mediante il tasto posto sul pannello posteriore e collegando M300 come nella seguente illustrazione:

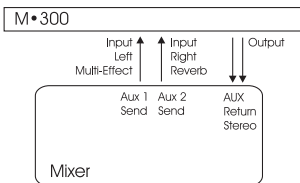


Routing Dual Send/Return

Inviando due segnali differenti ai due Effect Engines, potrai utilizzare M300 come due unità d'effetto separate dotate di un Output stereo.



Ad esempio, potrai usare questo Routing per aggiungere un Delay ad una chitarra in un canale, e un riverbero alla voce nell'altro canale.



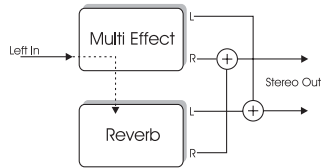
Routing Parallelo

(Solo per l'ingresso analogico)

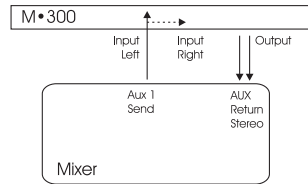
Questo Routing consente di avere due effetti in parallelo su un singolo segnale mono.

- Seleziona il Routing Dual Inputs lasciando il tasto ROUTING del pannello posteriore in posizione "In".
- Collega un segnale mono all'Input Left. Il segnale verrà diviso e inviato ad entrambi gli Engines Multi-Effect e Reverb. Entrambi gli Engines utilizzeranno gli Outputs Left e Right come uscita audio comune.

Percorso del Segnale:



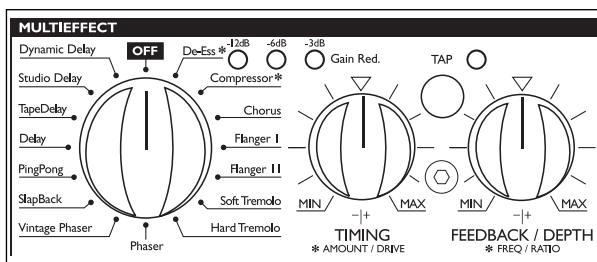
Collega M300 come nella seguente illustrazione:



CONSULTA anche gli esempi di Setups riportati da pag 10 a pag 15.

MULTI-EFFECTS

Questo capitolo contiene la descrizione dei controlli presenti nella sezione Multi-Effect e dei vari parametri di ciascun algoritmo.



Delay - controlli

Manopola TIMING

Entrambi i controlli TIMING e TAP consentono di specificare il tempo delle ripetizioni del Delay. È sufficiente battere il tempo sul tasto TAP e regolare la manopola TIMING per selezionare i valori multipli del tempo impostato. Il range del parametro TIMING è compreso tra 0.5 a 2.

Manopola FEEDBACK

La manopola FEEDBACK stabilisce il numero di ripetizioni del Delay udibili. In posizione "a ore 12" otterrai il valore default impostato da TC Electronic.

Esempio - manopola TIMING

Facciamo un esempio di possibile utilizzo delle funzioni Tap Tempo e Timing:
Dopo aver selezionato l'algoritmo Studio Delay, immetti un tempo di 120BPM battendo sul tasto TAP ad ogni quarto. Con la manopola TIMING posizionata a ore 12 otterrai un Delay Time di 500ms. Ruotando la manopola TIMING completamente in senso anti-orario, il Delay Time sarà dimezzato (pari 0.5 volte 500ms = 250ms). Ruotando la manopola TIMING completamente in senso orario, il Delay Time sarà quadruplicato (2 volte 500ms = 1000ms)

È opportuno evidenziare che il range di ciascuno di questi parametri varia in base al tipo di Delay.

Esempio: lo Slapback Delay, essendo caratterizzato da un Delay Time breve, è dotato di un range considerevolmente inferiore rispetto ad altri algoritmi Delay.



Utilizzando M300 in modalità Dual Send/Return, occorre impostare la manopola MIX a 100% "Wet".

Tipi di Delay

Dynamic Delay

Il Dynamic Delay, introdotto per la prima volta dal famoso TC 2290, è una funzione che consente al livello d'uscita del Delay di essere alterato in base alla dinamica del segnale in ingresso.

L'idea è quella di ottenere un basso livello delle ripetizioni del Delay quando lo strumento sta suonando (o durante il cantato di una voce), e aumentarne il livello quando il segnale risulta assente. In questo modo il segnale audio rimane indisturbato dal Delay, il quale sarà udito unicamente durante le pause o tra una frase e l'altra del cantato.

Con una corretta regolazione, rimarrai sbalordito da come potrai utilizzare il Delay su materiale audio per il quale mai avresti pensato alla possibilità di utilizzare questo effetto.



Attivando M300, il valore Tempo di default è 120BPM, ma come spiegato precedentemente, è l'attuale posizione della manopola TIMING a definire il valore reale del Tempo.

Tape Delay

Questo algoritmo emula i Tape Delay vintage. Prima dell'era digitale, l'effetto Delay veniva generato mediante l'uso di un registratore a nastro dotato di testine di registrazione/ esecuzione per la generazione di un Tape-Loop. Come sicuramente sai, i registratori a nastro analogici tendevano a deteriorare la sonorità e la qualità del segnale audio: effetti Wow e Flutter combinati ad una significativa perdita delle alte frequenze e alcune frequenze Low-End. Nonostante ciò, queste caratteristiche sono tutt'ora ricercate in quanto, in determinate situazioni, sono in grado di rendere il materiale audio molto "musicale".

Insieme ad altre funzioni, il Tape Delay di M300 è dotato di un filtro HiCut con una frequenza di Cross-Over abbastanza bassa, in modo da emulare la perdita delle alte frequenze tipica dei registratori a nastro originali.

Confronta il Tape Delay con l'algoritmo Studio Delay, dotato di di frequenza HiCut molto più elevata, e ascolta le differenze.

Studio Delay

Al contrario dell'algoritmo Tape Delay descritto precedentemente, lo Studio Delay restituirà in modo chiaro e cristallino tutta la qualità sonora di cui è dotato il segnale in ingresso. Per attenuare il Delay, lo Studio Delay è dotato di un delicato ma efficace filtro HiCut con una frequenza Cross-Over relativamente alta.

Delay

Effetto Delay standard. La potenza di calcolo di M300 e i suoi eccellenti convertitori a 24 bit, consentono di ottenere un Delay di elevata qualità, senza alcun deterioramento audio.

PingPong Delay

Il PingPong Delay sposta le ripetizioni del Delay dal canale sinistro a quello destro e vice versa, mantenendo il segnale nella sua posizione originale. Ciò consente di ottenere un effetto speciale con un'ampia diffusione sonora.

Slapback Delay

Lo Slapback Delay è un tipo di Delay molto breve, dotato di una sola o poche ripetizioni. È un effetto utilizzato normalmente come "Doubling-Effect", facendo risultare il segnale processato più "massiccio". Brevi Slapback Delays sono spesso utilizzati anche nelle chitarre ritmiche Funky, - oppure nella voce Rockabilly.

Phaser

Phaser e Vintage Phaser

Il Vintage Phaser impiega quattro filtri All-Pass. Questi filtri generano una forma d'onda Comb ("a pettine"). Quando il suono filtrato viene mixato al segnale diretto si ottiene il "Phasing Sound". Lo Standard Phaser impiega dodici filtri All-Pass. Dato il maggior numero di filtri presenti nello Standard Phaser, rispetto al Vintage Phaser, il suono risulterà più omogeneo rispetto al Vintage.

Phaser - controlli

Manopola TIMING

Nell'algoritmo Phaser, la manopola TIMING regola la velocità (Speed) del Phaser.

Manopola FEEDBACK/DEPTH

Nell'algoritmo Phaser, la manopola FEEDBACK/DEPTH regola la profondità (Depth) dell'effetto.

Hard Tremolo/Soft Tremolo

L'effetto Tremolo si ottiene mediante il ripetuto e identico cambio di livello generato da un LFO. M300 è dotato di Hard Tremolo, che impiega una forma d'onda "quadra", e un Soft Tremolo dotato di forma d'onda "triangolare" (come mostra la seguente illustrazione). La differenza è abbastanza ovvia. Ascolta e divertiti!

Soft Tremolo - onda triangolare



Hard Tremolo - onda quadra



Tremolo - controlli

Manopola TIMING

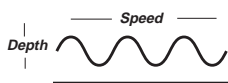
Nell'algoritmo Tremolo, la manopola TIMING regola la velocità (Speed) del Tremolo.

Manopola FEEDBACK/DEPTH

Nell'algoritmo Tremolo, la manopola FEEDBACK/DEPTH regola la profondità (Depth) dell'effetto.

Chorus e Flanger

L'effetto Chorus/Flanger si ottiene modulando un breve Delay con un LFO. (Low Frequency Oscillator). La differenza tra un Chorus e un Flanger consiste nella presenza del parametro Feedback in quest'ultimo e dalle dimensioni del Delay modulato. La modulazione del Delay crea delle piccole variazioni di Pitch: queste variazioni miscelate al segnale diretto generano "Chorus/Flanger Sound". L'effetto Chorus normalmente viene utilizzato per addolcire un suono, mentre il Flanger è considerato più come "effetto speciale".



Flanger 1 e Flanger 2

La differenza tra i due risiede nell'impostazione del valore del Fixed Feedback. Il Flanger 2 risulta più intenso, grazie ad un valore Feedback più elevato, ad una regolazione HiCut inferiore e ad un valore Delay più alto.

Chorus/Flanger - controls

Manopola TIMING

Nell'algoritmo Chorus/Flanger, la manopola TIMING regola la velocità dell'effetto.

Manopola FEEDBACK/DEPTH

Nell'algoritmo Chorus/Flanger, la manopola FEEDBACK/DEPTH regola la profondità (Depth) dell'effetto.

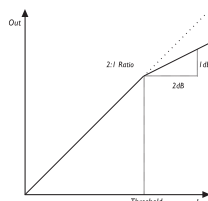
Compressor

Prima di descrivere l'operatività del Compressor di M300, è necessario conoscere alcuni concetti fondamentali riguardanti la compressione.

Concetti fondamentali

Il compressore è utile a ridurre il contenuto dinamico di un segnale audio. Quando il livello di un segnale audio oltrepassa il valore di Threshold impostato, il compressore ne ridurrà il livello in base alla regolazione del parametro Ratio. Con un range dinamico più ridotto, il controllo del segnale audio all'interno di un mix diventa più semplice e più preciso, risultando sempre distinguibile in qualsiasi produzione audio.

Illustrazione:



La compressione è una funzione molto potente. La giusta quantità di compressione applicata ad uno specifico strumento restituisce un suono più omogeneo e definito. Applicando troppa compressione, il segnale risulterà senza dinamica, poco musicale e "piatto".

Parametri associati alla Compressione

Threshold

Quando il livello del segnale in ingresso oltrepassa il valore di Threshold, il livello d'uscita del compressore sarà ridotto in base al valore specificato dal parametro Ratio.

Ratio

Specifica la quantità di gain reduction applicata al segnale. Esempio: con un valore Ratio di 4:1, per ogni 4dB che il segnale oltrepassa il punto di Threshold, il livello d'uscita aumenterà di 1dB.

Attack

Specifica il tempo impiegato dal compressore per raggiungere il gain reduction specificato nel parametro Ratio. Il parametro Attack del Compressor di M300 è fisso.

Auto Make-up gain

Dopo che il livello del segnale in uscita è stato ridotto in base al Ratio, il volume generale del segnale risulterà più basso. In molti tipi di compressori, incluso quello di M300, è presente la funzione Auto Make-up Gain che consente di compensare questa perdita di livello. In questo modo il livello d'uscita viene mantenuto e solo il contenuto dinamico sarà ridotto.

Il Compressor di M300

Per consentire una maggior praticità d'utilizzo, abbiamo semplificato e ridotto i consueti parametri presenti nei compressori nei seguenti controlli:

Drive (MANOPOLA TIMING)

Maggiore sarà il valore Drive, - inferiore risulterà il punto di Threshold, comportando un'azione più decisa del Compressor. In altre parole: più elevato è il valore del parametro Drive, maggiore risulterà la compressione applicata.

Ratio (MANOPOLA FEEDBACK/DEPTH)

Questo parametro regola la quantità di gain reduction applicata al segnale dopo che il suo livello oltrepassa il valore di "Threshold" - vedi parametro Drive.

De-Esser

Il De-Esser è un tipo di compressore utile a ridurre esclusivamente una specifica area di frequenze "sibilanti". Normalmente, i segnali vocali sono caratterizzati dalla presenza di fattori sibilanti (le "s", le "c"); per questo motivo, l'uso di un De-Esser può essere di enorme aiuto per risolvere questi problemi, migliorando notevolmente il risultato finale.

De-Esser - controlli

Amount (MANOPOLA TIMING)

Regola la quantità di gain reduction applicata all'area di frequenza specificata dalla manopola Frequency.

Frequency (MANOPOLA FEEDBACK/DEPTH)

Imposta l'area di frequenza che si desidera ridurre.

M300 contiene i seguenti tipi di Reverbs:

- **Concert Hall**
- **Living Room**
- **Club**
- **Plate I**
- **Plate II**
- **Spring**
- **“Live” Reverb**
- **Ambience**
- **Classic Hall**
- **Vocal Studio**
- **Vocal Room**
- **Vocal Hall**
- **Drum Box**
- **Large Cathedral**

Ciascuno di questi Reverbs è stato creato e ottimizzato dallo staff TC Electronic, da sempre all'avanguardia grazie all'enorme esperienza maturata nel settore dei processori di riverbero professionali di elevata qualità. Sebbene M300 sia un'unità compatta e collocato in una fascia di prezzo abbordabile, quando si parla di qualità del riverbero non è stato consentito alcun compromesso.



Per avere il miglior punto di partenza per le tue applicazioni, posiziona le tre manopole di controllo della sezione Reverb “a ore 12”, ed ascolta tutta la qualità dei vari Reverb Types, agendo sul relativo selettore .

Lasciando i controlli posizionati “a ore 12”, potrai ascoltare per ciascun Reverb Type le impostazioni realizzate dallo staff TC Electronic. Una volta trovato il tipo di riverbero che più si avvicina alle tue esigenze, inizia muovere i controlli per trovare il tuo effetto ideale.

Pre Delay

Un breve Delay posto tra segnale diretto e il campo sonoro diffusivo del riverbero. Utilizzando il Pre Delay il segnale rimarrà chiaro e indisturbato dalla coda del riverbero, che avrà principio subito dopo.

Decay

Il parametro Decay determina la lunghezza del campo diffusivo del riverbero (o “coda del riverbero”). Questa lunghezza è definita come quantità di tempo impiegata dal riverbero per decadere di circa 60dB.

Color

Variazione del “colore” del riverbero. Grazie a questo controllo potrai modificare lo stile e il carattere del riverbero: da scuro a brillante e chiaro. Provalo!

La percezione dei vari tipi di Reverbs può variare da persona a persona, perciò la loro descrizione può risultare un argomento molto soggettivo. Nonostante ciò, durante gli anni si è raggiunti ad una definizione standard per le tipologie di riverberi più utilizzate. Partendo da queste definizioni, i Sound Engineer TC Electronic hanno messo a disposizione, all'interno di M300, vari tipi di Reverbs come punti di partenza per differenti applicazioni:

TC Classic Hall

Il TC Classic Hall fornisce la simulazione di Hall di dimensioni medie, preservando le caratteristiche naturali della sorgente sonora. Questo Reverb si rivela eccellente per applicazioni Studio che necessitano di riverberi con tempi di decadimento medio/lunghi, soprattutto su segnali audio vocali.

Concert Hall

Comparandolo col TC Classic Hall, il Concert Hall risulta essere un riverbero con maggiore diffusione. Può essere utilizzato su segnali audio di tipo percussivo, come la batteria. Ad ogni modo, si tratta sempre di una simulazione di un ambiente caratterizzato da dimensioni medio/grandi.

Vocal Room - Vocal Studio - Vocal Hall

Questi tre tipi di riverbero offrono la simulazione di tipici ambienti Studio ideali per la voce. Il Vocal Studio e il Vocal Room simulano ambienti di medie dimensioni, restituendo le tipiche riflessioni generate da superfici in legno. Il Vocal Hall simula un ambiente di dimensioni maggiori ai precedenti, ma sempre caratterizzato dallo stesso tipo di riflessioni.

Drum Box - Drum Room

Riverbero creato specificatamente per emulare le tipiche Recording Rooms per la registrazione della batteria. Il Drum Box simula un ambiente in stile Anni 80, caratterizzato da riflessioni molto brevi. Il Drum Room restituisce la sonorità di un ambiente di dimensioni medie dotato di soffitto alto: ciò consente di ottenere delle riflessioni più lunghe e naturali rispetto al Drum Box.

Large Cathedral

Mentre il TC Classic Hall, e in alcuni casi anche il Concert Hall, sono riverberi caratterizzati da un campo diffusivo abbastanza omogeneo, le diffusioni del riverbero Large Cathedral si presentano molto più confuse. L'enfasi delle riflessioni provenienti da numerose superfici "dure" e l'elevata quantità di Lo Color, normalmente presente in questo tipo di Room, offrono un'eccellente simulazione dell'interno di una Grande Cattedrale.

Living Room

Il riverbero Living Room è l'esatto opposto del Large Cathedral, poiché simula la sonorità di una piccola stanza ben ammobiliata. In questo tipo d'ambiente, molte riflessioni sono assorbite da materiale "morbido" e il segnale audio è riflesso unicamente dalle pareti libere (magari tappezzate con carta da parati), dalle finestre, da un tavolo, ecc.

Club

Avete mai notato la differenza che c'è tra il suono di una band durante il soundcheck e quello durante la performance vera e propria? Il Club Reverb simula la sonorità tipica dei Club da concerto di medie dimensioni e vuoti. Usalo per enfatizzare una traccia di chitarra o di voce.

Plate I e II

Prima dell'era digitale, l'effetto Riverbero si otteneva mediante sistemi a molla o tramite larghe placche di metallo. Il caratteristico Plate Reverb è brillante e diffusivo ed è ancora molto utilizzato su molti strumenti percussivi.

Spring

L'algoritmo Spring è stato sviluppato per la simulazione dei vecchi riverberi Spring, simili a quelli presenti negli Amp vintage per chitarra.

Live

In applicazioni Live, spesso è necessario utilizzare un riverbero più brillante e "granuloso", in grado di nascondere il tipico rumore di fondo presente on-stage. Il Live Reverb è ottimo utilizzando tempi di decadimento medio/lunghi ed è perfetto sia per tracce vocali sia strumentali.

Ambience

L'Ambience Reverb pone l'attenzione esclusivamente sulle Early Reflection, le quali consentono di definire la percezione delle dimensioni della stanza o dell'ambiente circostante. È ottimo per ricreare un ambiente acustico in tracce audio non processate ("Dry") o in Drum Samples. L'obiettivo fondamentale dell'Ambience Reverb è la definizione dell'ambiente.

APPENDICE - MIDI IMPLEMENTATION CHART

M300 DUAL ENGINE PROCESSOR - APRILE 2002

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	1	1	
	Changed	1-16	OMNI-1-16	
Mode	Default			
	Messages	X	X	
	Altered			
Note Number		X	X	
	True Voice	X	X	
Velocity	Note ON	X	X	
	Note OFF	X	X	
After Touch	Key's	X	X	
	Channel	X	X	
Pitch Bend		X	X	
Control Change		O	O	See CC list on page 31 for details. All Controllers are Single Byte type scaled to parameter range.
Prog Change		O	O	
SysEx		O	O	
Common	Song Pos	X	X	
	Song Sel	X	X	
	Tune			
System real time	Clock	X	O	MIDI TimeClock can be used to set Delay tempo.
Aux Messages	Commands	X	X	
	Local ON/OFF	X	X	
	All Notes OFF	X	X	
	Active Sense	X	X	
	Reset	X	X	

O: YES Mode 1: OMNI ON, POLY Mode 2: OMNI ON, MONO
X: NO Mode 3: OMNI OFF, POLY Mode 4: OMNI OFF, MONO

Inviando dei MIDI Control Changes mediante un MIDI Device, potrai controllare i seguenti parametri:

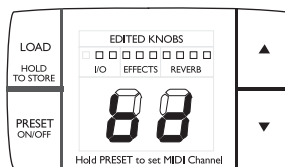
Parametro	Numero di Control Change:
In Level	12
Mix	13
Effect Bal.	14
Digi. In	15
Bypass	81
MultiEff. Type	50
MultiEff. Off	82
Timing	16
Tap	80
Feedback	17
Rev. Type	51
Rev. Off	83
PreDelay	18
Decay	19
Color	20

MIDI Bulk Dump

Eseguendo un MIDI Bulk Dump potrai effettuare il backup di tutti i dati di M300, inviandoli ad un sequencer esterno.

- Tieni premuto il tasto PRESET ON/OFF per circa 2.5 secondi.
- Usa i tasti CURSOR UP/DOWN per selezionare il Bulk Dump Mode.

Il display visualizzerà:



- Imposta il device MIDI esterno (sequencer) in modalità di ricezione MIDI Bulk. Utilizzando un software sequencer, è sufficiente avviare la registrazione in una traccia MIDI (fai riferimento al manuale d'uso del MIDI device ricevente).
- Ora premi una volta LOAD per avviare, il MIDI Bulk Dump.



M300 può ricevere il MIDI Bulk Dump in qualsiasi momento, a meno che il parametro MIDI Channel non risulti impostato su Off ("OF").

Procedura di Reset

Se desideri eseguire un reset completo di M300 e ristabilire tutte le regolazioni default originali, procedi come segue:

- Disattiva l'unità togliendo il cavo d'alimentazione dalla presa.
 - Tieni premuto il tasto Tap e ricollega il cavo d'alimentazione. Il display visualizzerà "R" lampeggiante.
 - Premi Load per completare il reset.
- In questo modo l'unità si riattiverà con le impostazioni originali.



ATTENZIONE: eseguendo la procedura di Factory Reset, tutti gli User Preset verranno eliminati!

Inputs/Outputs Digitali

Connettori:	RCA Phono (S/PDIF)
Formato:	S/PDIF (24 bit), EIAJ CP-340, IEC 958
Sample Rates:	44.1 kHz, (48 kHz solo nel Digital Input)
Processing Delay:	0.08 ms @ 48 kHz
Risposta in Frequenza DIO:	Da DC a 23.9 kHz \pm 0.01 dB @ 48 kHz

Inputs Analogici

Connettori:	1/4" phone jack bilanciati, Mono Sense
Impedenza, Bil / Sbil:	21 kOhm / 13 kOhm
Max./ Min. Input Level @ 0 dBFS:	+24 dBu / 0 dBu
Sensitivity Range @ 12 dB Headroom:	Da -12 dBu a +12 dBu
Conversione AD:	24 bit, 128 x oversampling bitstream
AD Delay:	0.70 ms / 0.65 ms @ 44.1 kHz / 48 kHz
Range Dinamico:	typ < -92 dB, da 22 Hz a 22 kHz
THD:	typ < -90 dB (0.0032 %) @ 1 kHz, -1 dBFS
Risposta in Frequenza:	+0/-0.1 dB, da 20 Hz a 20 kHz
Crosstalk:	typ < -100 dB, da 20 Hz a 20 kHz

Outputs Analogici

Connettori:	1/4" phone jack bilanciati
Impedenza, Bil / Sbil:	40 Ohm / 20 Ohm
Max. Output Level:	+14 dBu
Conversione DA:	24 bit, 128 x oversampling bitstream
DA Delay:	0.68 ms / 0.63 ms @ 44.1 kHz / 48 kHz
Range Dinamico:	typ < -105 dB typ, da 22 Hz a 22 kHz
THD:	typ < -97 dB (0.0014 %) @ 1 kHz, +13 dBu
Risposta in Frequenza:	+0/-0.5 dB, da 20 Hz a 20 kHz
Crosstalk:	typ < -100 dB, da 20 Hz a 20 kHz

EMC

In conformità con:	EN 55103-1 e EN 55103-2 FCC parte 15, Classe B, CISPR 22, Classe B
--------------------	---

Sicurezza

Certificazione:	IEC 65, EN 60065, UL6500 e CSA E60065 CSA FILE #LR108093
-----------------	---

Condizioni ambientali

Temperatura operativa:	Da 32° F a 122° F (da 0° C a 50° C)
Temperatura stand-by:	Da -22° F a 167° F (da -30° C a 70° C)
Umidità:	Max. 90 % Non-Condensing

Interfaccia di controllo

MIDI:	In/Out: 5 Pin DIN
Pedal:	1/4" phone jack

Generale

Finitura:	Pannello frontale in alluminio anodizzato Chassis in acciaio placcato e verniciato
Display:	2 x 7 segmenti + LED's
Dimensioni:	19" x 1.75" x 4.2" (483 x 44 x 105.6 mm)
Peso:	3.3 lb. (1.5 kg)
Alimentazione:	Da 100 a 240 VAC, da 50 a 60 Hz (auto-select)
Consumo energetico:	<15 W
Garanzia:	1 anno

Dati i continui sviluppi tecnologici, le specifiche tecniche possono essere soggette a variazioni senza alcun preavviso.