

# REVERB 4000

HIGH DEFINITION REVERB



Manuale d'uso



# IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA



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 tecnica) nella documentazione che accompagna il prodotto.

- 1 Leggi queste istruzioni.
- 2 Conserva queste istruzioni.
- 3 Presta attenzione ad ogni avvertenza.
- 4 Segui tutte le istruzioni.
- 5 Non utilizzare l'unità nelle vicinanze di acqua.
- 6 Pulire unicamente con un panno asciutto.
- 7 Non ostruire nessuna apertura per la ventilazione. Effettua l'installazione seguendo le istruzioni del costruttore.
- 8 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).
- 9 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 di quest'ultima.
- 10 Proteggi il cavo di corrente dall'essere calpestato o tirato, in particolare la presa e il punto in cui il cavo esce dall'unità.
- 11 Utilizza unicamente accessori specificati dal costruttore.
- 12 Usa unicamente accessori, stand, treppiedi, mensole o altro specificati dal costruttore o venduti insieme all'unità. Utilizzando un carrello, presta attenzione a non danneggiare l'unità rovesciandola.
- 13 In caso di lunghi periodi di inutilizzo o durante forti temporali, disconnetti l'unità dalla presa di corrente.
- 14 Ogni riparazione deve essere effettuata da personale qualificato. L'assistenza è richiesta quando l'unità risulta danneggiata in qualsiasi modo (ad esempio: cavo di corrente o presa danneggiata, del liquido o degli oggetti sono caduti all'interno, l'unità è stata esposta all'umidità o alla pioggia, l'unità non funziona correttamente oppure è caduta).



## Attenzione!

- Onde ridurre il rischio d'incendio o shock elettrico, non esporre l'unità a gocce o schizzi d'acqua o altro liquido. Inoltre, assicurati che nessun oggetto che contenga acqua, (ad esempio, vasi o bicchieri) venga appoggiato sull'unità.
- Utilizzare prese con messa a terra.
- Utilizzare un cavo elettrico a tre poli con messa a terra, come quello in dotazione.
- Ricorda che diversi tipi di voltage richiedono l'uso di differenti tipi di cavi e spine.
- Verifica quale tipo di voltage è in uso nella tua area e utilizza il tipo di cavo corretto. Controlla la seguente tabella.

Voltage Prese di corrente 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.

- La presa di corrente alla quale è connessa l'unità dovrebbe trovarsi nelle immediate vicinanze della stessa, in modo da rendere più rapida un'eventuale disconnessione di emergenza.
- Per disattivare completamente l'alimentazione elettrica, disconnetti il cavo d'alimentazione dalla presa di corrente.
- Il connettore d'alimentazione deve essere sempre ben accessibile e a portata di mano.
- Non installare in uno spazio limitato.
- 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

- L'unità non contiene al suo interno parti utilizzabili dall'utente.
- Ogni riparazione deve essere effettuata da personale qualificato.

# IMPORTANTI NORME DI SICUREZZA

## 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 sistema ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'unità e l'apparato ricevente.
- Collegare l'unità in un circuito elettrico differente da quello dell'apparato ricevente.
- Consultare il 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, Denmark, dichiara sotto la propria responsabilità, che il seguente prodotto:

### **Reverb 4000 - High Definition Reverb**

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

EN 60065 (IEC60065)	Prescrizioni di sicurezza per apparecchi elettronici e loro accessori collegati alla rete per uso domestico e analogo uso generale.
EN 55103-1	Norme di famiglie 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 famiglie 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

Marzo 2003  
Mads Peter Lübeck  
Chief Executive Officer

# SOMMARIO

## INTRODUZIONE

<i>Importanti norme di sicurezza &amp; certificato di conformità</i> . . . . .	a-b
<i>Sommario</i> . . . . .	3
<i>Introduzione</i> . . . . .	4
<i>Quick Start</i> . . . . .	5
<i>Pannello Frontale</i> . . . . .	6
<i>Pannello Posteriore</i> . . . . .	8
<i>Percorso del Segnale</i> . . . . .	9
<i>Setups</i> . . . . .	10

## ALGORITMI

<i>Introduzione</i> . . . . .	34
<i>VSS-4</i> . . . . .	36
<i>VSS-3</i> . . . . .	40
<i>NonLin-2</i> . . . . .	44
<i>DVR-2</i> . . . . .	46
<i>VSS-4 TS</i> . . . . .	48
<i>Ambiator</i> . . . . .	50
<i>Reverb-4</i> . . . . .	51

## OPERAZIONI - STAND ALONE

<b>Reverb 4000 come unità "Stand Alone"</b>	
<i>Operazioni da pannello frontale</i> . . . . .	12
<i>Recall</i> . . . . .	13
<i>Recall Wizard</i> . . . . .	14
<i>Store &amp; Delete</i> . . . . .	15
<i>Utility</i> . . . . .	16
<i>Menu I/O</i> . . . . .	19
<i>Bypass</i> . . . . .	20

## APPENDICE

<i>Implementazione MIDI</i> . . . . .	53
<i>Specifiche Tecniche</i> . . . . .	54
<i>Lista dei Presets</i> . . . . .	56

## OPERAZIONI - via TC ICON

<i>Installazione</i> . . . . .	21
<i>Il TC Icon Editor - Quick Start</i> . . . . .	23

<b>Operazioni di Base</b>	
<i>Pagine Setup/Select</i> . . . . .	24
<i>Pagine Operating</i> . . . . .	24

<b>Struttura dei Presets</b>	
<i>Recall - Store - Delete</i> . . . . .	25
<i>Gestione dei Presets</i> . . . . .	26
<i>Gestione dei Bank</i> . . . . .	27

<b>System</b>	
<i>Pagina I/O</i> . . . . .	28
<i>Pagina Levels</i> . . . . .	29
<i>Pagina MIDI</i> . . . . .	30
<i>Pagina Map</i> . . . . .	31
<i>Pagine Net e Card</i> . . . . .	32
<i>UI - User Interface</i> . . . . .	33



# INTRODUZIONE

**Congratulazioni per aver acquistato il nuovo processore TC Reverb 4000!**

**Reverb 4000 è la versione Single Engine Stereo di System 6000 - dotato dei migliori riverberi e Presets desunti dai modelli System 6000 e M5000, oltre all'emulazione dei riverberi vintage che sono diventati dei classici!**

Inoltre, Reverb 4000 è il primo Stereo Reverb in grado di restituire ambienti reali su due sorgenti distinte, o di processare una sorgente stereo composita. Mediante l'uso di avanzate tecnologie hardware e software, frutto di 30 anni di ricerca e sviluppo, Reverb 4000 offre la più ampia selezione di riverberi stereo allo "stato dell'arte". Alloggiato in una singola unità rack, caratterizzato da un'interfaccia chiara ed intuitiva e con la possibilità di utilizzare il software ICON Editor in setup DAW, Reverb 4000 rappresenta la scelta definitiva per applicazioni stereo, in studio e dal vivo.

## **In Studio**

Reverb 4000 è il complemento perfetto per le grandi mixing console, in grado di fornire allo studio professionale i riverberi più esclusivi e una vasta gamma di simulazioni d'ambienti incredibilmente realistiche - dagli ambienti naturali all'emulazione di riverberi vintage e dei classici TC. Oltre ad offrire una tecnologia Reverb d'incredibile qualità, Reverb 4000 è dotato di un impressionante headroom, una sofisticata gestione dei livelli e di interfacce di collegamento digitali ed analogiche.

Reverb 4000 si integra perfettamente con le odierne DAW, grazie anche ai convertitori AD/DA a 24 bit e al sample rate, impostabile da 44.1 a 96kHz, per una potenza di processamento fino ad ora mai ottenuta in nessuna workstation. Grazie al collegamento USB e al software ICON Editor incluso, è possibile avere una visione globale di Reverb 4000 e accedere facilmente e in modo immediato alle varie funzioni di editing, facendone un tool indispensabile per qualsiasi studio.

## **Dal Vivo**

Il pannello frontale ad accesso istantaneo rappresenta un enorme vantaggio nelle applicazioni Live. Nessun processore Main Reverb prima d'ora è riuscito ad offrire una così ampia gamma di sonorità ed una facilità d'uso così immediata. Seleziona gli effetti Character, Glossy e Vintage Reverb con la pressione di un singolo tasto! I parametri più importanti sono sempre a portata di mano nel pannello frontale e, grazie all'esclusiva tecnologia DSP e all'elevata qualità che ha sempre contraddistinto i riverberi TC Electronic, il nuovo Reverb 4000 è in grado di generare i migliori riverberi True Stereo.

Inoltre, Reverb 4000 include riverberi generici dotati di sustain trasparenti, emulazioni di riverberi vintage, riverberi True Stereo dalle molteplici sonorità, Favorite Presets e algoritmi del passato, riverberi Mono, ambienti reali che variano dagli spazi claustrofobici agli spazi aperti. Dotato di un eccezionale headroom, Reverb 4000 è dotato di qualsiasi tipo di interfaccia: AES/EBU, S/PDIF, TOS-Link, ADAT e analogico.

## **Cenni sul manuale**

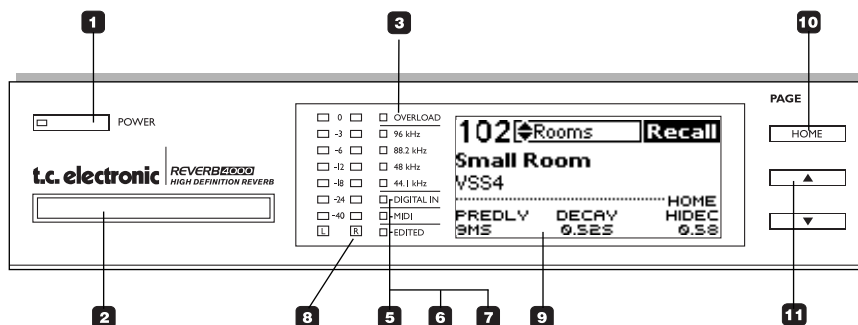
Questo manuale è diviso in tre sezioni principali:

- Operazioni tramite pannello frontale
- Operazioni tramite software TC Icon Editor
- Descrizione degli algoritmi



La versione più aggiornata del manuale d'uso può essere prelevata dal sito [www.tcelectronic.com](http://www.tcelectronic.com). Per qualsiasi domanda o dubbio puoi visitare il sito TC Support Interactive, accessibile anche da [www.tcelectronic.com](http://www.tcelectronic.com)

# PANNELLO FRONTALE



## 1 POWER On/Off

Attiva/disattiva l'unità. Per disconnettere completamente l'alimentazione occorre usare l'interruttore POWER posto sul pannello posteriore. Reverb 4000 è dotato di alimentazione Auto Sensing, in grado di riconoscere automaticamente il voltaggio, da 110 a 240V.

## 2 Slot PCMCIA

Per upgrades software e per il backup dei Presets.

## 3 OVERLOAD LED

Indica il verificarsi di overload interni. Per compensare, diminuisci il livello del segnale in ingresso: il LED non deve illuminarsi.

## 4 96/88.2/48/44.1kHz LEDs

Indica il Sample Rate in uso.

## 5 DIGITAL IN LED

Indica che è stato selezionato un ingresso digitale.

## 6 MIDI LED

Segnala la ricezione di messaggi MIDI.

## 7 EDITED LED

Indica che il Preset in uso è stato modificato ma non ancora salvato.

## 8 LEVEL METERS

Mostra il livello del segnale in ingresso.

## 9 DISPLAY

Il display è diviso in due sezioni: la sezione Upper è dedicata ad informazioni essenziali e alle operazioni, come le funzioni Recall, Store e Wizard, oltre ai parametri I/O e Utility.

Queste funzioni sono controllate mediante i tasti e i controlli presenti nelle sezioni Program e Control del pannello frontale.

La sezione Lower del display mostra i parametri e i valori del Preset. I tre parametri di default indicati sono Pre Delay, Decay e Hi Decay. Premendo il tasto HOME il display ristabilirà sempre la visualizzazione di questi tre parametri.

Usando i tasti UP/DOWN potrai scorrere parametri aggiuntivi, regolabili mediante l'uso delle tre manopole F1, F2 e F3.

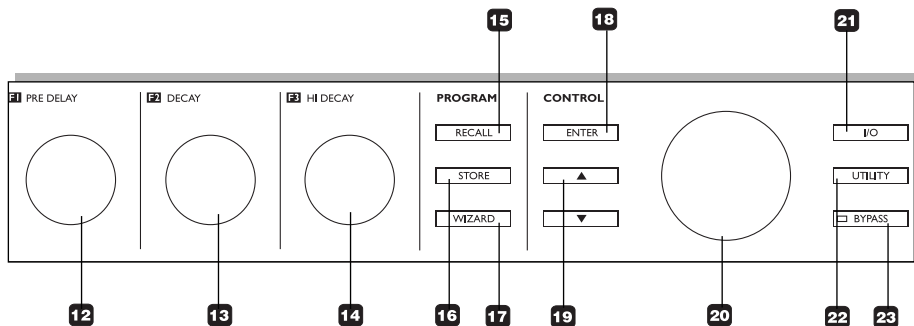
## 10 Tasto HOME

Consente di ritornare alla prima linea della lista di parametri (Home Page), composta dai tre parametri principali: PreDelay, Decay e Hi Decay.

## 11 Tasti PAGE UP/DOWN

Per scorrere i vari parametri degli effetti.

# PANNELLO FRONTALE



## 12 F1 - manopola PRE DELAY

Manopola dedicata alla regolazione dei parametri. Consente la regolazione del parametro visualizzato sulla sinistra, nella sezione Lower del display. Nella "Home-Page" controlla il parametro Pre Delay.

## 13 F2 - manopola DECAY

Manopola dedicata alla regolazione dei parametri. Consente la regolazione del parametro visualizzato al centro, nella sezione Lower del display. Nella "Home-Page" controlla il parametro Decay.

## 14 F3 - manopola HI DECAY

Manopola dedicata alla regolazione dei parametri. Consente la regolazione del parametro visualizzato sulla destra, nella sezione Lower del display. Nella "Home-Page" controlla il parametro Hi-Cut.

## 15 Tasto RECALL

Premi questo tasto per accedere direttamente al menu Recall. Seleziona il Preset usando la manopola ADJUST e premi ENTER per confermare.

## 16 Tasto STORE

Premi per salvare il Preset corrente in una locazione User. Le locazioni User possono essere selezionate usando i tasti CURSORE UP/DOWN o la manopola CONTROL ADJUST. Premi ENTER per confermare ed eseguire l'operazione.

## 17 Tasto WIZARD

Premi per accedere alla modalità Wizard Recall. Grazie alla funzione Wizard potrai immettere vari criteri per una più accurata ricerca e selezione dei Preset.

## 18 Tasto ENTER

Il tasto ENTER è utile per confermare le varie operazioni, come le funzioni Recall o Store.

## 19 Tasti CURSORE UP/DOWN

Consentono di scorrere i menu della sezione Control.

## 20 Manopola CONTROL ADJUST

Regola i valori dei parametri della sezione Control.

## 21 Tasto I/O

Premi per accedere al menu I/O. In questo menu è possibile impostare la selezione dell'Input, il Clock, i livelli, il Dither e altro.

## 22 Tasto UTILITY

Il menu Utility è dotato di vari parametri: MIDI, Memory Copy, Display Viewing Angle per ottimizzare la visualizzazione del display e altri parametri.

## 23 Tasto BYPASS

Premi questo tasto per attivare il bypass.

All'interno del menu I/O è possibile selezionare due diverse modalità di bypass:

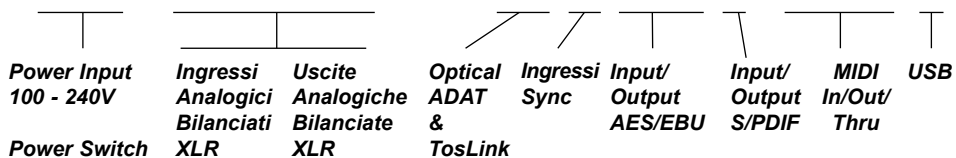
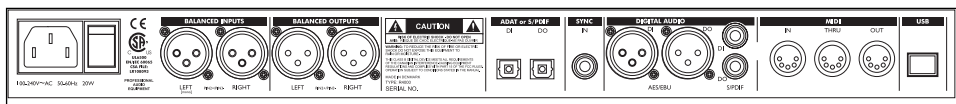
### Cut Input

Con questa modalità il segnale verrà tagliato immediatamente prima del processamento di riverberazione, permettendo unicamente l'ascolto del riverbero.

### Cut Output

Questa modalità bypassa il processo di riverberazione.

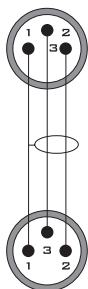
# PANNELLO POSTERIORE



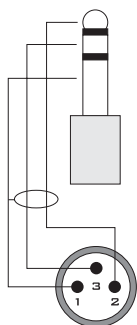
*Nota: La connessione USB è dedicata esclusivamente al trasferimento di dati di controllo.*

## Cavi

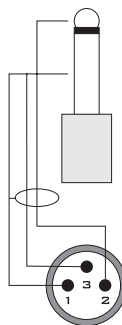
**Da XLR a XLR**



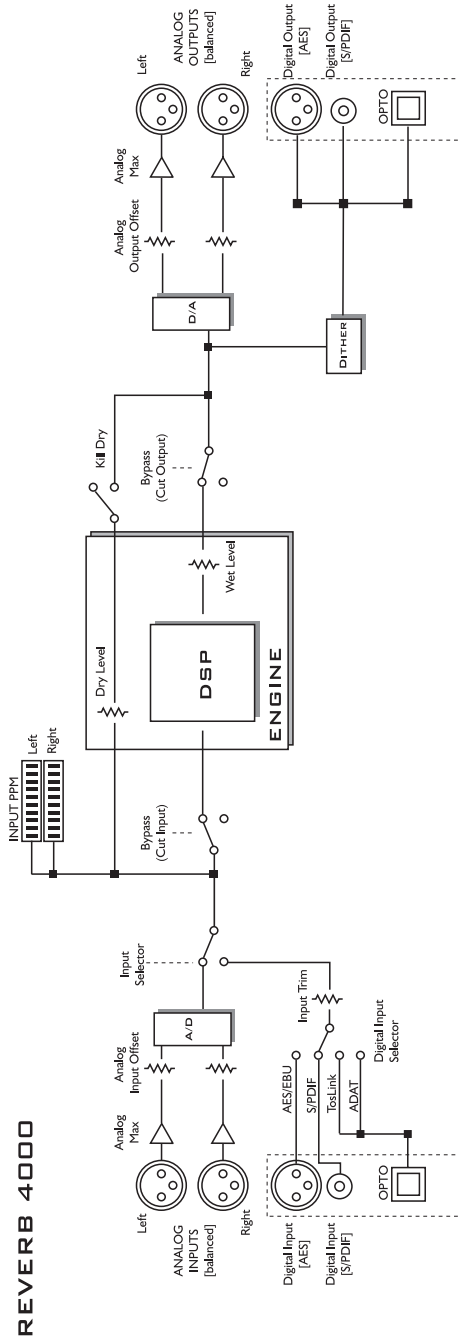
**Da XLR a Jack Stereo**



**Da XLR a Jack Mono**

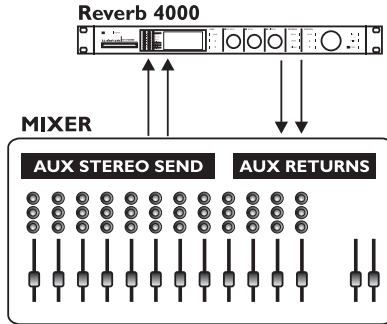


# PERCORSO DEL SEGNALE



## Collegare e impostare Reverb 4000

### Setup analogico standard

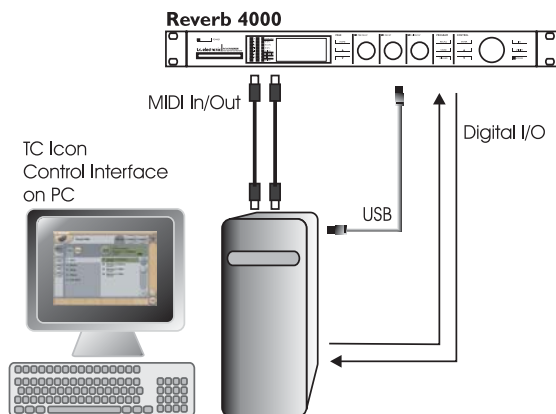


### Setup Send/Return standard

Con questo setup viene inviato a Reverb 4000 un segnale analogico stereo proveniente dal mixer (ad esempio, da un'uscita AUX).

Mediante il parametro Input Ch., che si trova all'interno del menu I/O, è possibile scegliere il canale Input da processare. Scegli tra Left, Right e Stereo Input.

- Effettua i collegamenti come da illustrazione.
- Premi il tasto I/O per impostare i parametri Input/Output.
- Imposta il parametro Kill Dry su "On" (default).



## Setup digitale

Questo esempio presuppone che il software TC Icon sia stato installato correttamente nel computer. Le procedure d'installazione sono descritte a pag. 20.

### Collegamenti

- Collega Reverb 4000 ad una porta USB libera del tuo computer mediante un cavo USB standard (in dotazione). Questa connessione assicura la comunicazione con il software TC Icon Editor.
- Apri TC Icon Editor e seleziona una porta appropriata all'interno del menu Setup-Devices -Port.
- Collega le porte MIDI In/Out - se necessario
- Collega le connessioni digitali alla tua Workstation usando cavi adeguati.

### Setting up

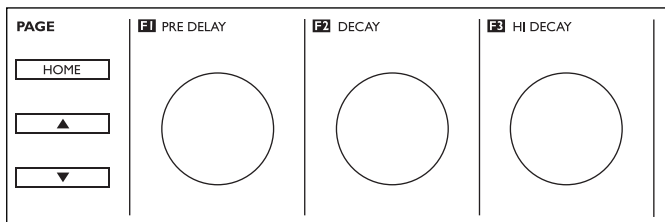
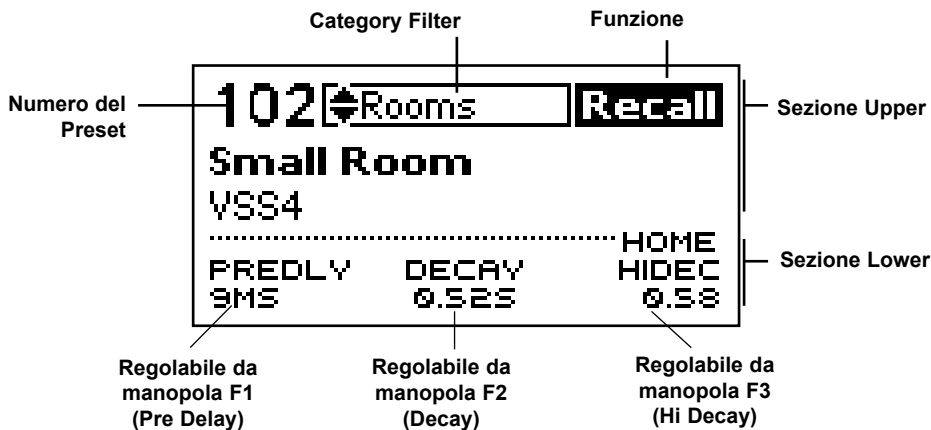
- Nel menu I/O, imposta i seguenti parametri:
  - Input Select : Digital
  - Digital In Sel : Tipo di ingresso digitale
  - Input Channel : Stereo, Left o Right
  - Clock Select : 44.1/88.2 - 48/96  
in base al Clock Mode.
  - Optical In/Out, se sono stati selezionati gli Optical I/O.

# OPERAZIONI DA PANNELLO FRONTALE

## Il display

Il display di Reverb 4000 è diviso in due sezioni principali.

- La sezione Upper cambia in base alla funzione selezionata.
- La sezione Lower mostra sempre dei valori di parametri, regolabili istantaneamente mediante le manopole VALUE F1, F2 e F3.

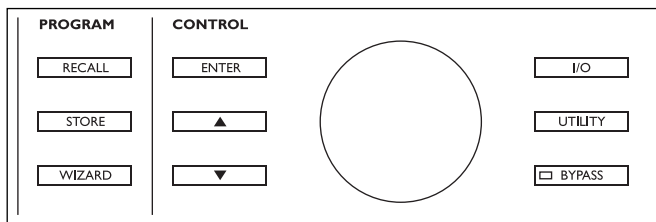


**HOME** - ritorna ai primi tre parametri della lista.

**Tasti PAGE UP/DOWN** - per scorrere i parametri del Preset.

**F1 (Pre Delay), F2 (Decay) e F3 (Hi Decay)** - per regolare i valori.

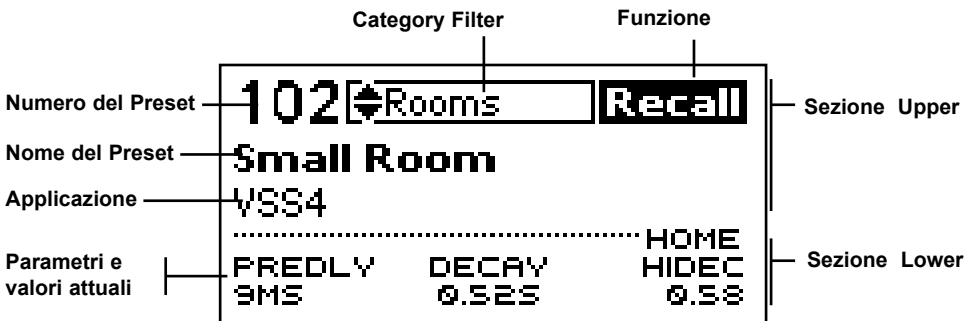
**Controlli dedicati a qualsiasi azione effettuabile nella sezione Upper del display.**



# RECALL - OPERAZIONI DA PANNELLO FRONTALE

Per accedere al menu Recall è sufficiente premere il tasto RECALL.

Per effettuare una selezione dei Presets ancora più veloce ed efficiente, abbiamo incluso il Category Filter e la funzione Recall Wizard che ti aiuteranno nella ricerca avvicinandoti il più possibile al tipo di effetto desiderato.



## Presets

Reverb 4000 è dotato di 150 Factory Presets, organizzati in varie categorie: Halls, Rooms, ecc.

### Per effettuare un semplice Recall

- Premi Recall per accedere al menu Recall.
- Seleziona il Preset che desideri richiamare usando la manopola CONTROL.
- Premi ENTER.

Reverb 4000 è dotato di varie funzioni di filtraggio che assicurano una ricerca dei Presets veloce ed efficiente.

### Category Filter

Effettua una selezione primaria basandoti sulla categoria dell'effetto (Category).

- Usa i tasti CURSORE UP/DOWN nella sezione Control per scorrere le diverse categorie.

Le opzioni disponibili sono:



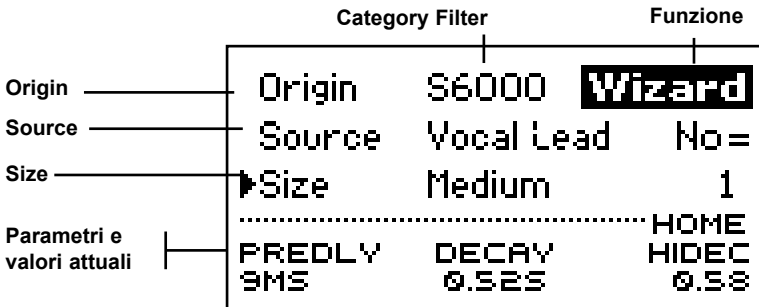
- Usa la manopola ADJUST per selezionare un Preset specifico all'interno della Category scelta.
- Premi ENTER per richiamare il Preset selezionato.

### Recall Wizard

Attivando il "Wizard" è possibile selezionare unicamente i Presets che corrispondono ai criteri impostati nel menu Wizard (maggiori dettagli sono riportati nella pagina seguente).

# RECALL WIZARD - OPERAZIONI DA PANNELLO FRONTALE

Il Recall Wizard è un filtro dedicato che ti assisterà nella selezione del Preset più appropriato. Accedi al Wizard premendo il tasto WIZARD.



Esistono tre tipi di selezione da effettuare. In ognuno dei tre tipi puoi scegliere "ALL" se desideri non limitare la selezione.

## Operazioni di base

Usa i tasti UP/DOWN della sezione Control per selezionare la funzione e usa la manopola ADJUST per impostare i valori.

- Accedi al Wizard Bank dal menu Recall usando i tasti UP/DOWN della sezione Control.
- Premi WIZARD e seleziona Size, Source e Origin (vedi sotto).
- Quindi, premi WIZARD o RECALL per tornare al menu RECALL.
- Ora, seleziona il Preset dalla lista compilata in base alle impostazioni WIZARD.

## Size

Definire le dimensioni di uno specifico tipo di riverbero è un'operazione importante. Alterando considerevolmente il tempo di Decay di un determinato Room-Size non significa modificare le dimensioni dell'ambiente. Ti consigliamo di selezionare il Size in base all'applicazione.

### Opzioni

- \*ALL
- Micro
- Small
- Medium
- Large
- X Large

## Source

In questo campo è possibile stabilire l'utilizzo specifico del Preset da richiamare.

### Opzioni

- \*ALL
- Most Wanted
- Vocal Lead
- Vocal Back
- Snare
- Kick
- Strings
- Keys
- Brass
- Generic

## Origin

Tutti i Presets di Reverb 4000 derivano da altri famosi processori Reverb TC Electronic.

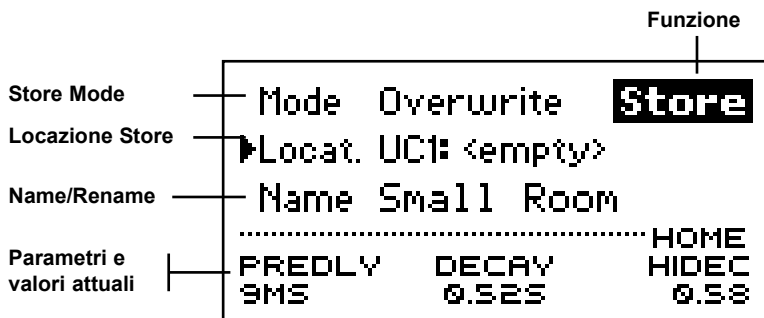
### Opzioni

- \*ALL
- S6000
- M5000
- M3000
- Emulate

- Premi RECALL o WIZARD per accedere al Wizard Bank.

# STORE & DELETE - OPERAZIONI DA PANNELLO FRONTALE

Per accedere al menu Store di Reverb 4000 premi il tasto STORE



## Operazioni di base

Usa i tasti CURSORE UP/DOWN per selezionare la funzione e usa la manopola ADJUST per effettuare le impostazioni.

- Mode - Overwrite/Delete.
- Location - locazione dove verrà salvato il Preset.
- Imposta/cambia il nome del Preset.

## Mode

Scegli tra Overwrite e Delete.

### Overwrite:

Modalità Store standard. Il Preset verrà sovrascritto nella stessa locazione, perdendo le regolazioni originali.

### Delete:

Usa questa funzione per eliminare un Preset senza salvarne uno nuovo. Puoi considerarla come una funzione di "pulizia".

## Locat. - Location

Seleziona una locazione User dove desideri salvare il Preset.

Reverb 4000 è dotato di 100 locazioni User.

Mediante una card PCMCIA standard è possibile salvare ulteriori 100 Presets.

(Se utilizzato in congiunzione al software TC Icon Editor, potrai salvare una quantità illimitata di Presets direttamente nell'hard drive del tuo computer).

## Name

Per inserire o modificare il nome del Preset durante la procedura di Store:

- Posiziona il cursore nel campo "Name".
- Usa la manopola ADJUST per cambiare lettera.
- Usa i tasti CURSORE UP/DOWN per passare da una lettera all'altra.
- Premi ENTER per confermare e salvare.

## Il menu Utility

In questo menu è possibile impostare:

- il MIDI Input/Output
- il MIDI Mapping
- le funzioni MIDI Dump
- le funzioni Bank Copy per le cards PCMCIA, per le operazioni di backup/restore
- Display Viewing Angle per regolare il display
- altre utilità varie

Alcuni importanti parametri possono essere controllati via Standard MIDI Control Change (MIDI CC), mentre tutti i parametri possono essere controllati via MIDI Sysex.

La documentazione completa dei Sysex può essere scaricata dal sito [www.tcelectronic.com](http://www.tcelectronic.com).

Visione d'insieme del menu Utility:

DISPLAY	1/11	Utility
▶Viewing Angle	60%	
MIDI	2/11	Utility
▶Channel	1	
SysEx ID	0	
MIDI IN	3/11	Utility
▶Prg Change	On	
Ctrl Change	Off	
MIDI IN	4/11	Utility
▶SysEx	Off	
MIDI OUT	5/11	Utility
▶Prg Change	On	
CtrlChange	Off	
MIDI OUT	6/11	Utility
▶SysEx	Off	
MIDI DUMP	7/11	Utility
▶Dump	System	
Execute Dump	ENTER	
MIDI MAPPING	8/11	Utility
▶Mapping	Normal	
MIDI MAPPING	9/11	Utility
▶Map From	0	
Map To	0-1	
CARD COPY	10/11	Utility
▶Copy	User to Card	
Execute Copy	ENTER	
MISC.	11/11	Utility
▶Auto Info	On	
Format Card	ENTER	
-----		
FREDELV	DECAY	HOME
SMS	0.525	HIDE
		0.58

## Display

**Viewing Angle**

Regola l'angolazione del display.

## MIDI

**Channel**

Range: 1-16 oppure Omni

Selezionando "Omni", Reverb 4000 riceverà le informazioni MIDI da tutti i canali.

**SysEx ID**

Range: da 0 a 127

Imposta il SysEx ID di Reverb 4000 per la sua identificazione all'interno di grandi setups MIDI.

## MIDI Input

**Program Change**

Range: On/Off

Determina se Reverb 4000 debba reagire o meno ai Program Changes in ingresso.

**Control Change**

Per un controllo preciso ed esteso dei parametri di Reverb 4000 è possibile utilizzare il MIDI Sysex. Tuttavia, è disponibile un modo più semplice per accedere ad alcuni importanti parametri: utilizzare messaggi MIDI Control Change.

Nel capitolo riguardante gli Algoritmi, tutti i parametri controllabili via MIDI CC sono contrassegnati dai relativi numeri di MIDI CC. La lista completa è comunque disponibile nell'Appendice.

Sono disponibili i seguenti CC Modes:

**Off:**

Nessuna risposta ai messaggi MIDI CC in ingresso.

**On:**

I tre parametri della Home-Page di ogni algoritmo possono essere controllati da un determinato set di Controllers. Reverb 4000 risponde ai Controllers Single o Double Precision.

# UTILITY - OPERAZIONI DA PANNELLO FRONTALE

Ricevendo Single Precision Controllers, i tre parametri della Home-Page possono essere controllati utilizzando i seguenti valori MIDI CC:

<u>Control</u>	<u>MIDI CC</u>
F1	- 76 (Pre Delay)
F2	- 77 (Decay)
F3	- 78 (Hi Decay)

Ricevendo Double Precision Controllers, i tre parametri della Home-Page sono controllati mediante la combinazione di valori inviati come MSB (Most Significant Bit/Coarse) e LSB (Least Significant Bit/Fine).

Inviando valori compresi tra 0 e 127 per ciascuno di questi Controllers, si ottengono fino a 16384 steps (128x128), per un'elevata precisione d'intervento.

<u>Control</u>	<u>MSB/LSB</u>
F1	- 22/54 (Pre Delay)
F2	- 23/55 (Decay)
F3	- 24/56 (Hi Decay)

### Esempio:

Con il parametro Control Change impostato su "On" e un Preset che utilizza un algoritmo VSS-3. Il valore del parametro Decay può essere regolato inviando:

MSB: 23 seguito da un valore compreso tra 0 e 127 & LSB: 55 seguito da un valore compreso tra 0 e 127

### **SysEx**

Range: On/Off

Determina se Reverb 4000 debba reagire o meno ai messaggi di MIDI Sysex in ingresso.

## **MIDI Out**

### **Program Change**

Range: On/Off

Abilitando questo parametro, richiamando un Preset dal pannello frontale si invierà un MIDI Program Change dalla porta MIDI Out.

### **Control Change**

#### **Off:**

Nessun messaggio di MIDI CC sarà inviato agendo sui comandi del pannello frontale.

#### **Single Precision Mode**

In questa modalità, agendo sulle manopole F1, F2, F3 e ADJUST Reverb 4000 invierà dei valori di parametri.

<u>Control</u>	<u>MIDI CC</u>
F1	- 76 (Pre Delay)
F2	- 77 (Decay)
F3	- 78 (Hi Decay)

#### **Double Precision Mode**

Selezionando la modalità Double Precision Reverb 4000 invierà valori in MIDI CC descritti come combinazioni di valori MSB e LSB.

<u>Control</u>	<u>MSB/LSB</u>
F1	- 22/54 (Pre Delay)
F2	- 23/55 (Decay)
F3	- 24/56 (Hi Decay)

### **SysEx**

Range: On/Off

Determina se Reverb 4000 debba inviare o meno messaggi di MIDI Sysex.

## **MIDI DUMP**

### **Dump**

#### System

Include tutti i parametri presenti nei menu I/O e Utility.

#### Cur. Preset

Premendo "Execute" si effettuerà il MIDI Dump unicamente del Preset in uso.

#### User Bank

Premendo "Execute" si effettuerà il MIDI Dump dell'intero User Bank (vedi pagina seguente).

### **Execute Dump**

Premi ENTER per effettuare il MIDI Dump.

## MIDI Mapping

È possibile mappare qualsiasi Program Change in ingresso per richiamare qualsiasi Preset del Bank Factory, User o Card.

### Mapping

#### Normal:

In modalità Normal i Program Changes possono accedere a tutti i Banks. La selezione del Bank avviene tramite Ctrl 0 (MSB) e Ctrl 32 (LSB):

- Il Controller 0 deve essere impostato su 0 in ogni caso.
- Il valore del Controller 32 deve corrispondere al numero di Bank che desideri indirizzare, facendo riferimento alla seguente tabella.

Ctrl 32 valore 0 - Halls  
Ctrl 32 valore 1 - Rooms  
Ctrl 32 valore 2 - Plates  
Ctrl 32 valore 3 - Effects

Ctrl 32 valore 32 - User Bank  
Ctrl 32 valore 64 - Card Bank

Sono disponibili anche le seguenti modalità Mapping:

- [Into Factory](#)
- [Into User](#)
- [Into Card](#)
- [Into Map](#)

Selezionando "Into Map", Reverb 4000 mapperà i Program Changes in ingresso in base al MIDI Mapping descritto di seguito.

### Map From - Map To

È possibile stabilire il Program Change da mappare e il Preset al quale esso sarà indirizzato.

#### Esempio:

*Desideri inviare un Program Change 1 a Reverb 4000 per richiamare il Preset 30 del Bank 1 (Rooms). Usa le seguenti regolazioni:*

Map From 1  
Map To 1-30

## Card Copy

La **Funzione Copy** può essere usata per caricare uno User Bank da una card PCMCIA, o per fare il backup dello User bank su una card PCMCIA.

### Copy

Scegli tra:

"Card to User" o "User to Card"

#### Attenzione !

**La funzione "Copy From" gestisce l'intero Bank. Quindi, l'esecuzione del backup o del caricamento di uno User Bank eliminerà il Bank di destinazione, sovrascrivendolo.**

### Execute Copy

Premi ENTER per effettuare l'operazione Copy, in base alle impostazioni effettuate nel parametro Copy.

## Misc.

### Auto Info

Range: On/Off

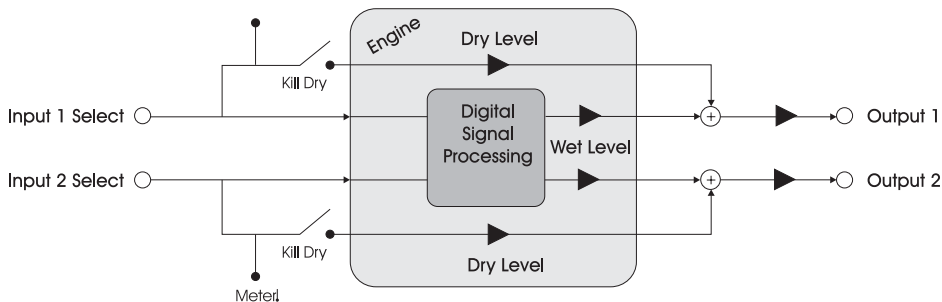
Impostando su "On" il parametro Auto Info, le informazioni riguardanti l'algoritmo e il Decay Time del Preset in uso verranno salvate come testo e visualizzate nel menu Recall.

### Format Card

Premi ENTER per formattare la card PCMCIA inserita nello slot.

# MENU I/O - OPERAZIONI DA PANNELLO FRONTALE

## Percorso del processamento del segnale



### Architettura interna di Reverb 4000

Il percorso del segnale all'interno di Reverb 4000 impiega un processamento Double Precision (48 bit) per sfruttare al massimo gli ingressi e le uscite digitali dell'unità. In situazioni di Mastering sarai in grado di far transitare il segnale attraverso Reverb 4000 senza alcun degrado. I controlli Dry Level e Digital Input Trim sono a 24 bit reali se impostati a 0.0dB, consentendo comunque di preservare il pattern bit anche a -6, -12, -18, e -24dB.

## I/O

### Input Select

Range: Analog, Digital

Seleziona il tipo di ingresso tra analogico e digitale.

### Input Channel

#### Stereo:

Processamento Stereo su segnali Stereo in ingresso.

#### Left:

Il segnale Mono presente sul canale d'ingresso Left viene linkato all'ingresso Right e processato sull'uscita Stereo.

#### Right:

Il segnale Mono presente sul canale d'ingresso Right viene linkato all'ingresso Left e processato sull'uscita Stereo.

## Level

### Kill dry

On (Default)/Off

Rimuove il segnale non processato dall'uscita, senza tenere conto delle regolazioni Mix del Preset.

### Analog Max

Da -11 a 21dBu (in steps da 1dB)

Per ottenere il miglior rapporto segnale/rumore il livello Analog Max deve essere impostato correttamente in modo da adeguare Reverb 4000 all'apparecchiatura al quale è connesso.

#### Esempio:

Se il livello analogico massimo di un mixer è 18dBu, il parametro Analog Max Level di Reverb 4000 deve essere impostato a questo valore.

## Clock

### Clock Mode & Clock Select

Il Clock Mode può essere impostato su Normal o su Double.

#### Normal:

Selezionando il Clock Mode "Normal" saranno disponibili le seguenti opzioni: 44.1, 48, Di In, Wordclock.

#### Double:

Selezionando il Clock Mode "Double" saranno disponibili le seguenti opzioni: 88.2, 96, Di In, WordClock.

## Bypass

### Bypass Mode

Sono disponibili due modalità:

#### Cut Input

Con questa modalità il segnale verrà tagliato immediatamente prima del processamento di riverberazione, permettendo unicamente l'ascolto del riverbero.

#### Cut Output

Questa modalità bypassa il processo di riverberazione.

## Analog Offset

### Input Offset

Range: da -20 a +20dB

Il range è relativo al valore del parametro Analog Max. Il parametro Analog Max imposta il livello ideale d'ascolto e regola entrambi i parametri Analog Input e Output Max Level. parametro di Analog Input Offset è utile per ottimizzare il livello d'ingresso, preservando il livello del parametro Analog Max.

### Output Offset

Range: da -20 a +20dB

Il range è relativo al valore del parametro set Analog Max. Il parametro Analog Output Offset è normalmente utilizzato se l'apparecchiatura che riceve il segnale da Reverb 4000 è caratterizzato da un livello operativo che differisce da quello impostato nel parametro Analog Max.

## Digital Input

### Input Select

Range: AES/EBU, ADAT, Optical.

Seleziona il tipo di ingresso digitale. Occorre selezionare/abilitare il Digital Input.

### Digital Input Trim

Range: da -24 dB a 0 dB (in steps da 0.2 dB)

Parametro Trim per l'ingresso digitale.

Il segnale è considerato "Bit Transparant" a -6, -12, -18 e -24dB.

## Optical

### Optical In

Opzioni: Tos-Link, ADAT 1-2, ADAT 3-4, ADAT 5-6, ADAT 7-8

Seleziona il tipo di Optical Input appropriato in base al tuo setup.

### Optical Out

Opzioni: Tos-Link, ADAT 1-2, ADAT 3-4, ADAT 5-6, ADAT 7-8

Seleziona il tipo di Optical Output appropriato in base al tuo setup.

## Digital Output

### Dither

Range: 8, 16, 20, 24, Off

Determina a che numero di bit occorre effettuare il Dither. Il Dither dovrebbe essere applicato nello stadio finale solo e in base all'apparecchiatura di downstream.

### Status Bit

Range: S/PDIF, AES/EBU

Determine lo Status Bit del segnale digitale in uscita.

# INSTALLAZIONE - DEL SOFTWARE TC ICON EDITOR

## Introduzione

Il software TC Icon Editor è un Editor generico che attualmente permette il controllo dei seguenti modelli TC Electronic: System 6000, DB-8, P2 e Reverb 4000.

In quest sezione tratteremo unicamente gli aspetti relativi all'uso di Reverb 4000.

### Requisiti di sistema per l'uso del software TC Icon Editor

- Un Pentium PC con Windows 2000 oppure Windows XP.

### Il CD-ROM incluso con Reverb 4000 contiene:

- Una cartella chiamata: "TC Icon Software Editor".
- Il manuale d'uso in formato PDF.
- Un driver USB chiamato "rev4000".

## Installare TC Icon Editor

- Chiudi ogni programma aperto sul computer e apri il CD.
- Apri la cartella TC Icon Software Editor.
- Copia il file "TC Icon x.xx.msi" in una locazione del computer - ad esempio, il desktop.
- Fai doppio-click sul file .msi e segui le istruzioni.

Un collegamento TC Icon apparirà sia sul desktop, sia nel menu Start/Avvio.



## Collegamenti

- Collega Reverb 4000 in una porta USB libera del tuo computer usando il cavo in dotazione. Si tratta di un cavo USB standard.
- Attiva Reverb 4000.
- Il computer rileverà Reverb 4000 aprendo automaticamente la finestra Wizard di Windows. Questa ti guiderà nell'installazione del driver USB che si trova nel CD ROM incluso con Reverb 4000.

- L'opzione "Search for a suitable driver for my device" è pre-selezionata automaticamente.
- Premi **Next**



- Inserisci il CD ROM di Reverb 4000 CD ROM e seleziona l'opzione CD-ROM drive.

*Continua ->*

- Premi **Next**

# INSTALLAZIONE - DEL SOFTWARE TC ICON EDITOR

- Ora specifica la locazione in cui il Wizard dovrà ricercare il driver appropriato.



- Il Wizard riconoscerà il CD ROM come locazione corretta.
- Premi "NEXT"



- Premi "Finish". Ora il driver è stato installato: sei pronto per cominciare.

# IL TC ICON EDITOR - QUICK START

## Operazioni di base

Dopo aver compreso alcuni concetti di base, la navigazione all'interno del software TC Icon Editor ti risulterà veramente semplice.

### In generale:

- Premi i Top-Tabs per effettuare selezioni primarie.
- Premi i Side-Tabs o Elements per le selezioni secondarie.
- Premi i campi dei valori dei parametri per assegnare automaticamente il controllo del parametro al Fader 6.
- Effettua le regolazioni con i Faders 1-6.
- L'icona TC Icon posta nell'angolo superiore sinistro permette di alternare due diverse modalità:
  - Setup/Select, per le operazioni principali di sistema, e
  - Operation Pages, specifiche per l'unità collegata.

(consulta anche il paragrafo LINK nella pagina seguente).

## Per cominciare

- Effettua i collegamenti seguendo le istruzioni riportate nelle pagine 10/11.
- Installa il software seguendo le istruzioni riportate nelle pagine 21/22.
- Attiva Reverb 4000 e apri il software TC Icon nel tuo computer.
- Accedi alle pagine Setup/Devices/Select



- Premi il tasto DETECT. TC Icon Editor eseguirà un check del sistema per il rilevamento dell'unità collegata.
- Dopo che Reverb 4000 è stato rilevato, assegna l'unità ad uno degli otto tasti Shortcut posti sulla parte destra del display, premendone uno (vedi sopra).

È possibile selezionare un qualsiasi tasto. Collegando diverse unità, questa pagina permetterà di organizzare in modo efficiente l'intero sistema.

- Accedi alla pagina Select (Top-Tab). Apparirà una pagina simile a quella illustrata sotto (dipende dal numero di unità collegate e dalle locazioni a cui queste sono state assegnate).



- Premi il tasto Reverb 4000.
- TC Icon riceverà i dati dall'unità Reverb 4000.
- Quando tutto sarà pronto, verrà visualizzata la pagina Operating principale.
- Ora puoi cominciare!

## Operazioni di base

Il tasto **Icon Link** nell'angolo superiore sinistro consente la navigazione tra due pagine/modalità principali.

## Pagine Setup/Select



Nelle pagine **Select & Setup** è possibile effettuare regolazioni generali, come:

- Selezionare una delle unità collegate.
- Effettuare regolazioni per il TC Icon, come la visualizzazione del display e dei Fader.

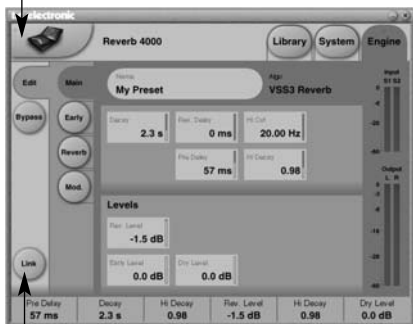
Nella pagina **Select** illustrata sopra, appaiono tutte le unità connesse. Premi una delle unità indicate per accedere all'unità stessa.

### Pagina Auto

Questa pagina è dedicata alle operazioni Time-Code di Reverb 4000.

## Pagine Operating

**Tasto ICON**



**Tasto LINK**

Premi il tasto **ICON** nell'angolo superiore sinistro per selezionare queste pagine o premi sull'unità nelle pagine **Select**. Queste pagine sono relativa ad un'unica unità.

### Pagine Operating

- Le pagine **Library** sono dedicate ad operazioni quali Preset Recall, Store, Delete e alla gestione dei Bank per il backup.
- Le pagine **System** sono dedicate alle regolazioni Clock, I/O e Network.
- Le pagine **Engine** contengono i vari parametri di controllo degli algoritmi.

### Rinominare i Presets

Tutti i Preset User possono essere facilmente rinominati. Clicca sul tasto **CURRENT ENGINE NAME** della pagina **Store** per visualizzare la tastiera sul display.



Inserendo un nuovo nome e premendo **ENTER**, il Preset non è stato ancora salvato. Per salvarlo occorre premere il tasto **STORE** nella pagina **Store**.

## Link

Il tasto **LINK** consente di assegnare un parametro qualsiasi dell'algoritmo ad uno dei 6 faders. Così non sarai vincolato ad agire solo sui parametri visibili nella pagina in uso.

### Assegnare un parametro

- Premi il tasto **LINK**.
- Scegli il Fader che desideri linkare al parametro, premendo il campo numerico posto al di sopra del fader.
- Premi il parametro che desideri linkare al fader selezionato.

# STRUTTURA DEI PRESET - RECALL/STORE/DELETE

## Pagine Library

Queste pagine sono rivolte alla gestione dei Presets mediante il TC Icon Editor.

## Recall

Reverb 4000 offre:

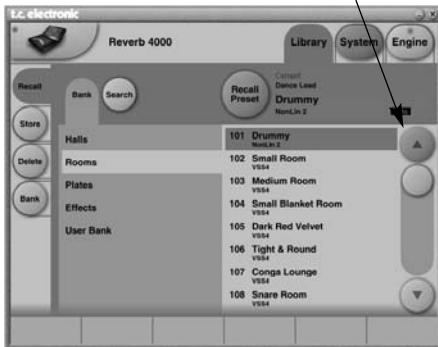
- 150 Factory Presets.
- 100 locazioni User.
- 100 locazioni User su Card PCMCIA .
- Locazioni User illimitate su Hard Disk.

I Presets possono essere selezionati direttamente o mediante la funzione Search che ti aiuterà a ricercare il Preset che più si avvicina alle tue applicazioni.

### Per richiamare direttamente un Preset:

- Seleziona il Bank, Halls, Rooms ecc.
- Scegli il Preset desiderato selezionandone il nome nella lista
- Quindi, premi RECALL

### Info



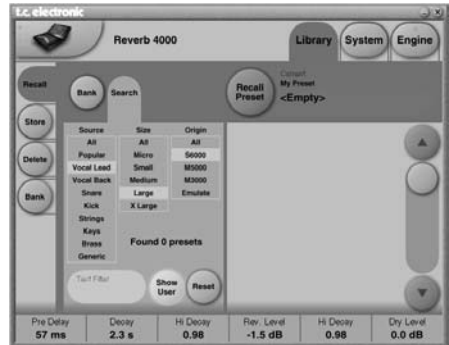
### Info

I Presets contrassegnati con il Tag Info contengono ulteriori descrizioni incluse. Premi sul Tag Info per consultarle.

Salvando un Preset potrai modificare il testo Info scrivendo nel campo Info (vai alla pagina seguente).

## Search - Expanded Wizard

Utilizzando la funzione Search, è possibile effettuare tre selezioni. In ognuna delle tre selezioni puoi scegliere "ALL", se desideri non limitare la scelta.



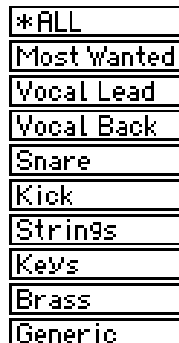
### Operazioni di base

- Seleziona il Source
- Imposta il Size
- Seleziona Origin
- Decidi se includere gli User Presets
- Verranno visualizzati i Presets trovati seguendo i criteri di ricerca impostati.
- Premi Recall

### Source

Nella lista Source è possibile selezionare l'applicazione specifica per la quale desideri utilizzare il Preset.

### Opzioni



## Size

Definire le dimensioni di uno specifico tipo di riverbero è un'operazione importante. Alterando considerevolmente il tempo di Decay di un determinato Room-Size non significa modificare le dimensioni dell'ambiente. Ti consigliamo di selezionare il Size in base all'applicazione.

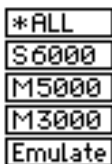
### Opzioni



## Origin

Tutti i Presets di Reverb 4000 derivano da altri famosi processori Reverb TC Electronic.

### Opzioni



È anche possibile effettuare la ricerca inserendo una semplice stringa di testo mediante la funzione Text Filter.

Ad esempio: scrivi "Hall" nel riquadro Text Filter e tutti i Presets che includono la parola "Hall" e coincidono con i criteri definiti con i parametri Source, Size e Origin saranno disponibili per il Recall.

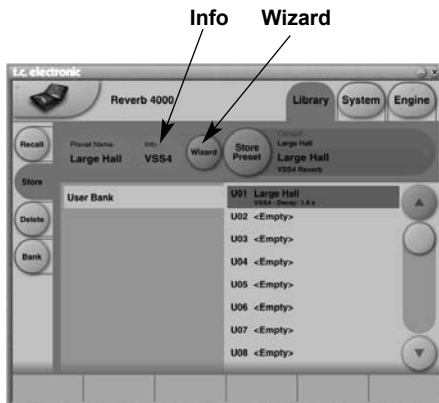
## Reset

Effettua il reset di tutte le impostazioni di Search.

## Store - Delete

### Per salvare un Preset:

- Seleziona la pagina Store premendo il Side-Tab STORE.
- Seleziona la locazione Preset.
- Premi STORE.



### Info

Per ogni Preset è possibile inserire un breve testo Info di 64 caratteri. Premi INFO ed inserisci il testo. Il testo potrà essere consultato dalla pagina Recall premendo il Tag Info.

### Wizard

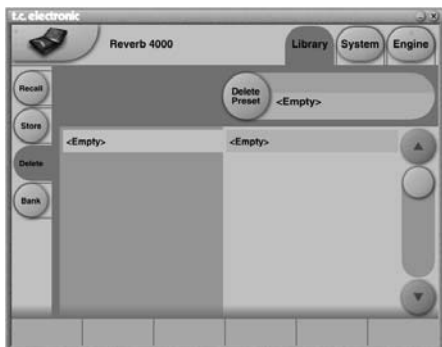
- Premi **Wizard** se desideri aggiungere i Wizard Tags al Preset da salvare.



- Premi **Enable Wizard** e scegli i Tags da associare al Preset da salvare. Questi sono gli stessi Tags che potrai utilizzare per la ricerca del Preset, in ambiente Recall.

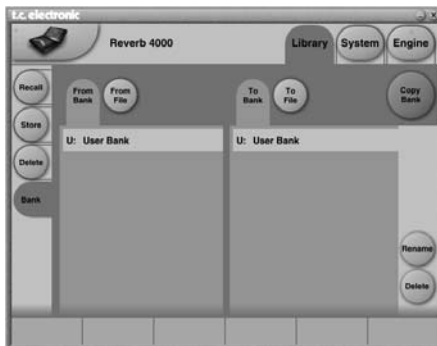
## Per eliminare un Preset

- Seleziona la pagina Delete premendo il Side-Tab DELETE.
- Seleziona il Preset che desideri eliminare. Premi DELETE.



## Gestione dei Bank

Dal menu Library-Bank è possibile caricare o fare il backup degli User bank dall'hard disk o da una card PCMCIA.



### From Bank

In questa pagina è possibile selezionare il Bank di Reverb 4000 che desideri copiare.

### From File

Se hai già salvato un Bank nell'hard disk del tuo computer, questa è la pagina dove saranno visualizzati.

### To Bank

Seleziona il Bank di Reverb 4000 nel quale desideri copiare il nuovo Bank.

### To File

Seleziona "To File" se desideri effettuare il backup del Bank scelto nell'hard disk.



TC Icon salverà i files Bank in una specifica locazione. La locazione può variare in base al sistema operativo.

Ad esempio, i files di backup in Windows 2000 verranno salvati nella seguente locazione: Application Data\TC Electronic\TC Icon\Reverb 4000 Presets\xxxxx .

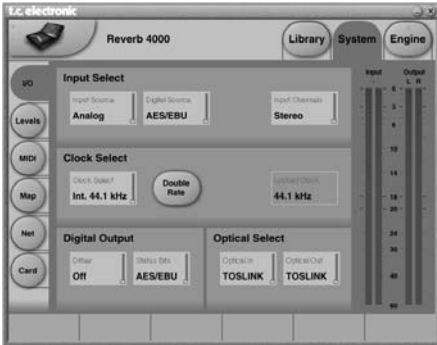
Non spostare i files da questa locazione, altrimenti TC Icon non visualizzerà i Presets nella pagina "From File".

### Rename

Premi per rinominare il Bank selezionato.

### Delete

Premi per eliminare il Bank selezionato.



## **Input Select**

### **Input Source**

Scegli tra Analog e Digital.

### **Digital Source**

Se il parametro Input Source è impostato su Digital potrai scegliere tra:

- AES/EBU
- S/PDIF
- Optical

Effettua la selezione in base al tipo di collegamento digitale in ingresso.

### **Input Channels**

#### Stereo:

Viene processato il segnale digitale.

#### Left:

Verrà processato solo il segnale presente nell'ingresso Left.

#### Right:

Verrà processato solo il segnale presente nell'ingresso Right.

## **Clock Select**

### **Clock select**

Range: Internal 44.1kHz (88.2@Double Rate)  
Internal 48kHz (96@Double Rate)  
Digital In  
Word Clock

### **Locked Clock**

Indica se Reverb 4000 è sincronizzato al clock presente nell'ingresso digitale.

## **Digital Output**

### **Dither**

Range: 8, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, off

Il processamento interno di Reverb 4000 ha una risoluzione di 24 bit. Il Dither dev'essere impostato per coincidere con la risoluzione dell'apparecchiatura digitale ricevente.

### **Status Bits**

Scegli se Reverb 4000 debba inviare un segnale digitale AES/EBU o S/PDIF.

## **Optical Select**

### **Optical In**

Range: Tos-link, ADAT 1/2, ADAT 3/4, ADAT 5/6 o ADAT 7/8.

Quando l'Input Source è impostato su Digital, e il Digital Source su Optical, il parametro Optical In consente di selezionare quale ingresso ottico verrà processato.

### **Optical Out**

Range: Tos-link, ADAT 1/2, ADAT 3/4, ADAT 5/6 o ADAT 7/8.

Seleziona il formato dell'uscita ottica.



## **Bypass**

### **Bypass Mode**

#### **Cut Input**

Con questa modalità il segnale verrà tagliato immediatamente prima del processamento di riverberazione, permettendo unicamente l'ascolto del riverbero.

#### **Cut Output**

Questa modalità bypassa il processo di riverberazione.

### **Bypass**

Attiva/disattiva il bypass in base al Bypass Mode impostato - vedi sopra.

### **Kill dry**

Range: On/Off

Rimuove il segnale non processato dall'uscita, senza tenere conto delle regolazioni Mix del Preset.

## **Digital Level**

### **Input Trim**

Range: da -24 dB a 0 dB (in steps da 0.2 dB)

Parametro Trim per l'ingresso digitale.

Il segnale è considerato "Bit Transparent" a -6, -12, -18 e -24dB.

## **Analog Levels**

### **Max I/O Level**

Da 0 a 22dBu (in steps da 1dB)

Per ottenere il miglior rapporto segnale/rumore il livello Analog Max deve essere impostato correttamente in modo da adeguare Reverb 4000 all'apparecchiatura al quale è connesso.

#### **Esempio:**

Se il livello analogico massimo di un mixer è 18dBu, il parametro Max I/O Level deve essere impostato a questo valore.

### **In Offset**

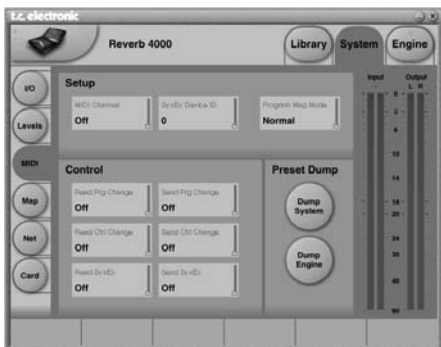
Range: Il range è relativo al valore del parametro Analog Max. Il parametro Max I/O Level imposta il livello ideale d'ascolto e regola entrambi i parametri Analog Input e Output Max Level. Il parametro di Analog Input Offset è utile per ottimizzare il livello d'ingresso preservando il livello del parametro Analog Max.

### **Out Offset**

Da -20 a x dB (in steps da 1 dB) (x è relativo al livello di Max I/O Level impostato.)

Il parametro Analog Output Offset è normalmente utilizzato se l'apparecchiatura che riceve il segnale da Reverb 4000 è caratterizzato da un livello operativo che differisce da quello impostato nel parametro Analog Max.

*Consulta il Percorso del Segnale a pag. 9*



## Setup

### MIDI Channel

Range: 1-16 oppure Omni

Selezionando "Omni", Reverb 4000 riceverà le informazioni MIDI da tutti i canali.

### SysEx Device ID

Range: da 0 a 127

Imposta il SysEx ID di Reverb 4000 per la sua identificazione all'interno di grandi setups MIDI.

### Program Map mode

#### Normal:

In questa modalità, i Program Changes possono accedere a tutti i Banks. La selezione del Bank avviene tramite Ctrl 0 (MSB) e Ctrl 32 (LSB):

- Il Controller 0 deve essere impostato su 0 in ogni caso.
- Il valore del Controller 32 deve corrispondere al numero di Bank che desideri indirizzare, facendo riferimento alla seguente tabella.

Ctrl 32 valore 0 - Halls  
 Ctrl 32 valore 1 - Rooms  
 Ctrl 32 valore 2 - Plates  
 Ctrl 32 valore 3 - Effects

Ctrl 32 valore 32 - User Bank  
 Ctrl 32 valore 64 - Card Bank

### Factory Bank

I Program Changes ricevuti verranno mappati per richiamare i Presets dai Factory Banks.

### User Bank

I Program Changes ricevuti verranno mappati per richiamare i Presets dallo User Bank.

### Card Bank

I Program Changes ricevuti verranno mappati per richiamare i Presets dal Card Bank. In questo caso occorre inserire una card PCMCIA formattata nel card slot di Reverb 4000.

### Custom Map

I Program Changes ricevuti verranno mappati seguendo le impostazioni della Custom Map, effettuabili dalla pagina Map.

## Control

### Read Program Change

Seleziona On/Off

### Send Program Change

Seleziona On/Off

### Read Control Change

Seleziona On/Off

### Send Control Change

Queste regolazioni sono dedicate ai 6 faders del software TC Icon Editor.

### Off

Nessun messaggio CC verrà inviato muovendo i Faders.

### Single Controller

Muovendo i Faders - i valori CC vengono inviati dal MIDI Out in base alla seguente tabella:

FADER 1	- valore MIDI CC	70
FADER 2	- valore MIDI CC	71
FADER 3	- valore MIDI CC	72
FADER 4	- valore MIDI CC	73
FADER 5	- valore MIDI CC	74
FADER 6	- valore MIDI CC	75

### Double Controller

In modalità Double, muovendo i Faders verranno inviati entrambi i tipi di messaggi MSB e LSB, in base alla seguente tabella:

	MSB	LSB
FADER 1	- 16	48
FADER 2	- 17	49
FADER 3	- 18	50
FADER 4	- 19	51
FADER 5	- 20	52
FADER 6	- 21	53

## Read Sys Ex

Seleziona On/Off

## Send Sys Ex

Seleziona On/Off

## Preset Dump

### Dump System

Invia un MIDI Bulk Dump completo che include tutte le regolazioni.

### Dump Engine

Invia un MIDI Bulk Dump parziale, includendo solo gli Engine Presets attualmente in uso.

## Fill From Current

Si tratta di una comoda funzione che puoi utilizzare per creare automaticamente una lista "Map To" consecutiva.

### Esempio:

001 mappato a 001

002 mappato a 002

003 mappato a 003

----

----

025 mappato a 201

- Premi **Fill From Current**

- Quindi:

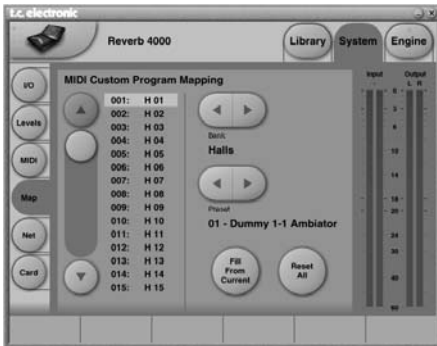
026 mappato a 202

027 mappato a 203

028 mappato a 204

ecc.

## Pagina MIDI MAP



Si tratta di una pagina "MIDI Custom Program Map", dove è possibile personalizzare il modo in cui Reverb 4000 mapperà i Program Changes in ingresso

Innanzitutto occorre impostare adeguatamente tutti i parametri MIDI generali all'interno della pagina MIDI (consulta la pagina precedente).

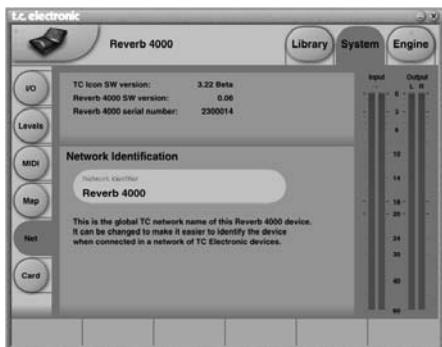
### Impostare la Custom Map:

- Usa lo slider per selezionare il Program Change da MAPPARE.
- Seleziona il Bank da mappare usando i tasti-freccia BANK SELECT.
- Usa i tasti-freccia PRESET SELECT per scegliere il Preset all'interno del Bank da mappare.

## Reset All

Reset di tutte le MIDI Maps.

effettuando il Reset - i MIDI P.C. 01 sarà indirizzato al Preset 1 del Bank 1 (Halls), il MIDI P.C. 02 sarà indirizzato al Preset 2 del Bank 2, ecc.

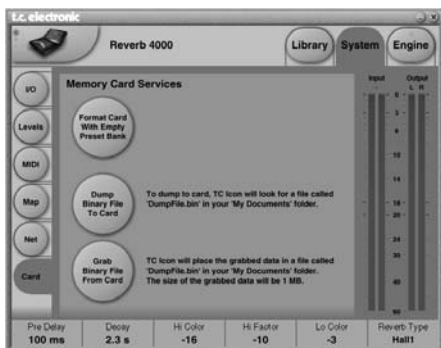


In questa pagina si trovano le seguenti informazioni:

- **TC Icon SW Number**  
Numero della versione del software TC Icon.
- **Reverb 4000 SW Number**  
Numero della versione del sistema operativo di Reverb 4000.
- **Reverb 4000 Serial Number**  
Numero di serie dell'unità Reverb 4000 in uso.

## Network Identification

L'identificativo Network serve unicamente per l'assegnazione di un nome, onde facilitare l'identificazione all'interno di un network. Si rivela molto utile quando il software TC Icon Editor controlla diverse unità. Premi per cambiare il nome dell'unità tramite la tastiera visualizzata sul display.



Per effettuare il back-up dei Preset è possibile utilizzare una card PCMCIA da 1 o 2 MB . La card dev'essere adeguatamente formattata con Preset Banks vuoti.

**Formattare la card con Preset Banks vuoti**  
Premi per formattare la card. Al termine dell'operazione, la card sarà formattata e pronta per essere utilizzata da Reverb 4000, sia per il backup dei Presets, sia per il caricamento di Preset Banks aggiuntivi.

**Effettuare il Dump di un file binario su card**  
È possibile anche effettuare il dump di un file binario su una card PCMCIA inserita nello slot card di Reverb 4000. Questa funzione è utile per gli aggiornamenti software.



Attenzione! Il dump di un file binario (Binary File) in una card PCMCIA ne cancellerà tutto il contenuto.

In questo caso, non occorre formattare la card per Reverb 4000, come descritto precedentemente.

- Scarica il software da [www.tcelectronic.com](http://www.tcelectronic.com)
- Rinomina il file come segue: "dumpfile.bin"
- Sposta il file nella cartella "Documenti"
- Premi il tasto "Dump Binary File To Card"

Caricare il Software in Reverb 4000 da una card PCMCIA:

- Disattiva l'unità Reverb 4000
- Attiva l'unità tenendo premuto il tasto I/O.
- Seleziona "LOAD PCMCIA" e premi ENTER
- Seleziona "START" e premi ENTER

## Grab Binary File From Card

Questa funzione permette di prelevare un file binario da una card PCMCIA, inserita nello slot del pannello frontale di Reverb 4000, e copiarla nell'hard disk del computer. Il file verrà salvato nella cartella Documenti.



Presta attenzione al nome del file: se il file prelevato dalla card possiede lo stesso nome di un altro file binario precedentemente salvato nella cartella Documenti, quest'ultimo verrà eliminato.

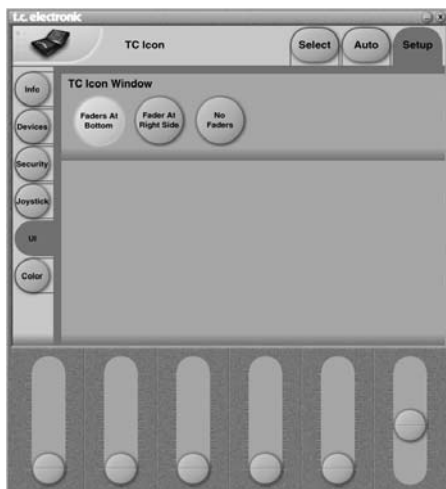
## UI - Icon Views

Nella pagina Icon Setup sono disponibili due sotto-pagine per controllare il tipo di visualizzazione di TC Icon.

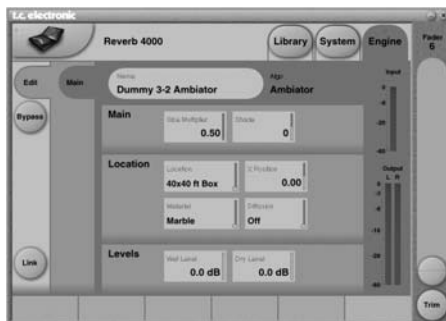
### Fader Appearance

Sono disponibili tre opzioni. Le modifiche saranno visibili alla successiva apertura di TC Icon.

### Faders in basso



### Fader sul lato destro



### Nessun fader

Non verrà visualizzato alcun fader.

## Trim



Premi sul **campo numerico** per attivare la funzione Trim. Con la funzione Trim è possibile ottenere una maggior risoluzione nella regolazione fine della maggior parte dei parametri. Per deselezionare la funzione Trim, è sufficiente premere nuovamente sul campo numerico.

## Pagina Color

In base all'illuminazione presente nell'ambiente in cui operi, è possibile scegliere diverse colorazioni in modo da ottimizzare la visione. Personalizza i colori in base ai tuoi gusti.



## I Riverberi TC

Fino a 10 anni fa, la riverberazione digitale era utilizzata per la generazione di effetti generici da applicare a diverse sorgenti sonore, all'interno di un mix. Oggi che si dispone di un maggior numero di mandate e ritorni, è possibile adottare un diverso approccio. Gli elementi che compongono il mix possono essere trattati in modo individuale, aggiungendo il carattere, la sonorità e la profondità di un ambiente in un modo molto più creativo e complesso.

Noi di TC Electronic chiamiamo questo approccio "Source-based", cioè basato sulla sorgente sonora, e abbiamo impiegato oltre 30 anni di ricerca e sviluppo per creare e perfezionare un "Room Simulation Source-Based". Quando i riverberi digitali generici furono inventati, questi utilizzavano ogni risorsa DSP disponibile nei loro processori; all'epoca, era impossibile applicare un processamento specifico di tipo Source-based. Anche se oggi possiamo considerare i riverberi generici tutt'altro che perfetti, questi vengono ancora utilizzati al posto dei riverberi Source-based. Le simulazioni Large Reverb e Room dei processori High-End prodotti da TC Electronic offrono la possibilità di poter scegliere la tipologia di riverbero che più si adatta alle più svariate esigenze. Di seguito, offriamo qualche suggerimento per la scelta del tipo di riverbero.

## Generic Reverb

Un riverbero generico consiste principalmente in un effetto sustain "flat", che può essere applicato a diverse sorgenti sonore all'interno del mix, oppure ad un intero segnale stereo o multicanale. Anche se non aggiunge particolare carattere, esso non altera il segnale. Inoltre, benché dotati di Early Reflections, queste svolgono un ruolo di poca importanza. Perciò, non è possibile imporre al segnale una decisa localizzazione, cosa che invece è necessaria quando si usa un riverbero su diverse sorgenti. Per fare un parallelo con un pittore, il riverbero generico equivale ad un semplice pennello.

### Riverberi Generico - Pro

- Da preferire per segnali compositi già mixati
- Da preferire se utilizzati con un joystick multicanale della console o di una DAW
- Da preferire per aggiungere il classico ambiente generico ad un microfono.
- Lavora bene su sorgenti in movimento
- Semplice e veloce da utilizzare

### Riverberi Generico - Contro

- La sonorità, tipicamente non nitida, toglie il carattere da sorgenti individuali.
- Le modulazioni d'intonazione potrebbero risultare problematiche.
- Compatibilità Mono a volte compromessa per ottenere una maggior ampiezza dell'effetto
- Immagine sonora inferiore rispetto ai riverberi Source-based

## Source Reverb

Processando individualmente gli elementi che compongono un mix, è possibile definire esattamente il modo in cui ognuno di essi viene percepito. Non c'è ragione di utilizzare un riverbero generico su diverse singole sorgenti, a meno che queste non debbano essere percepite nella medesima posizione, oppure nel caso in cui non vi siano più mandate disponibili. Quando occorre ben distinguere i singoli elementi, condividendo più o meno la stessa posizione panoramica, i riverberi Source-based sono da preferire. Una leggera differenza del pattern di Early Reflection di ciascuna sorgente può determinare la differenza, consentendo di ottenere maggior profondità, espressione e un'immagine sonora più naturale. I Source Reverbs sono in grado di generare patterns di Early Reflection complessi. Per ottenere i migliori risultati, nel caso in cui alcune riflessioni siano già riprese dal microfono, è possibile escluderle dal pattern di simulazione agendo sul controllo dedicato alla diminuzione del livello di Early Reflections. Inoltre, gli strumenti o le sorgenti sonore possono condividere in gruppi il medesimo ingresso al Reverb, ad esempio per una ripresa microfonica Left, Right e centrale, per un risultato più complesso e interessante rispetto a quello ottenibile con un riverbero generico, dotato di una sola mandata. Tornando al parallelo del pittore, il Source Reverb equivarrebbe ad un sistema di rendering 3D o ad un Virtual Studio.

# INTRODUZIONE AI RIVERBERI GENERICI

## Source Reverb - Pro

- Da preferire quando le sorgenti sonore in ingresso possono essere separate
- Da preferire utilizzando microfoni spot
- Maggior profondità e distinzione ottenibili nell'ambito di un mix
- Aggiunge carattere e definizione al suono

## Source Reverb - Contro

- Richiede un maggior numero di mandate o ingressi diretti rispetto ai riverberi generici
- Non offre vantaggi se utilizzati per segnali compositi o mixati
- Da non utilizzare su sorgenti in movimento

## Sampling Reverb

I Sampling Reverbs rappresentano una variante dei Source Reverbs: si ottiene acquisendo la risposta d'impulso di una sorgente audio, all'interno di un determinato ambiente reale e ad una certa posizione di ripresa. Di conseguenza, è possibile applicare a qualsiasi segnale la simulazione di quel determinato ambiente.

Dopo vari esperimenti, abbiamo potuto constatare che è difficile riprodurre la reale sonorità di un ambiente attraverso degli altoparlanti, in quanto i processi di emissione e ripresa del segnale non consentono di catturare ogni particolare della risposta dell'ambiente. Ciò si rivela ancor più vero nelle applicazioni in formato multicanale, come il 5.1 e il 6.1, dove i simulatori DSP possono essere utilizzati per ottimizzare un ambiente virtuale per una specifica configurazione di altoparlanti.

Attualmente, i processori TC non dispongono di Sampling Reverbs.

## Sampling Reverb - Pro

- Sonorità naturale e "organica"
- È possibile catturare alcune proprietà di ambienti naturali
- Sonorità differente dalla simulazione

## Sampling Reverb - Contro

- Possibilità limitate di editing. Spesso, l'editing non suona in modo corretto
- Difficile catturare il senso di spazialità
- Offre un'unica posizione fissa della sorgente per ogni Engine
- Le operazioni di Recall richiedono tempo
- Range dinamico e ampiezza di banda inferiori rispetto agli algoritmi VSS

Le pagine seguenti descrivono gli algoritmi presenti in Reverb 4000, organizzate e illustrate utilizzando le varie finestre di TC Icon. Al termine di ogni descrizione, una tabella illustrerà il modo in cui i vari parametri sono organizzati su Reverb 4000, se utilizzato come unità "stand alone".

## Multipliers - Generale

I Multipliers sono normalmente usati per specificare un dato tempo di Decay in relazione al valore del parametro Master Decay.

Esempio di Multiplier: Quando un Decay Multiplier è impostato a 1.25 e il parametro Master Decay è impostato a 2.0 secondi, il tempo di decadimento risultante sarà:  
 $1.25 \times 2.00 = 2.5$  secondi.

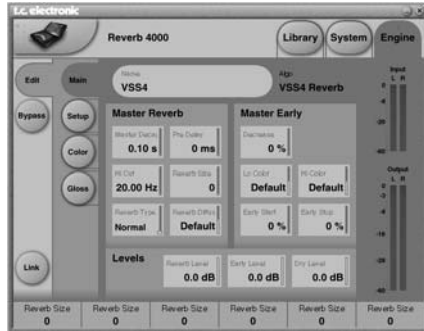
## Introduzione al VSS-4

Il VSS-4 è un riverbero True Stereo - oppure, un riverbero "Two Source Input To Stereo Output" - che si allontana nettamente dall'essere considerato un effetto sustain addittivo applicato ad un segnale a due canali. Basato sulle Reflections relative a molteplici angolazioni, la precisione dell'algoritmo VSS-4 è comparabile alla reale sonorità generate da sorgenti mono o stereo posizionate in un ambiente autentico o virtuale.

Le due sorgenti Input possono essere usate sia per i mix finali stereo, oppure per posizionare due sorgenti mono individuali nel medesimo spazio virtuale.

Essendo un effetto True Stereo per il rendering di ambienti acustici reali, il VSS-4 consente di ottenere un uscita stereo anche utilizzando una sola sorgente Input, includendo le Early Reflections e il campo diffusivo Stereo. Dedicato ad applicazioni Mastering, il VSS-4 mantiene una totale trasparenza di bit quando posto in bypass, con le due sorgenti posizionate a +/- 30 gradi.

## Pagina Main



### Master Reverb

#### **Master Decay**

Range: da 0.1 a 20 sec

Regola il tempo di Master Reverb Decay.

Il Decay Time potrà essere ulteriormente ottimizzato mediante il Multiplier delle seguenti bande: Lo, LoMid, HiMid e Hi.

#### **Pre Delay**

Range: da 0 a 300ms

Pre Delay sull'intero segnale audio processato, include le Early Reflections.

#### **HiCut**

Range: da 20Hz a 20kHz

Determina la frequenza Hi Cut per il campo diffusivo che compone il riverbero.

#### **Reverb Size**

Range: da 0 a 15

Regola la percezione totale delle dimensioni del campo diffusivo dell'algoritmo. Anche se di solito, per definire la percezione di dimensioni di un ambiente, si agisce sul Decay Time, grazie al parametro Size potrai ottenere un'alterazione delle dimensioni dell'ambiente preservando il valore del parametro Decay Time. Il valore di default equivale alle dimensioni proprie dello specifico Location Type selezionato.

#### **Reverb Type**

Range: Normal o Colored

Selezionando un Location Type, il Reverb Type viene impostato automaticamente. Con il parametro Reverb Type è possibile selezionare tra una sonorità del campo diffusivo più naturale (Normal), oppure una sonorità più colorata e "vintage".

## Reverb Diffuse

Range: da -25 a 25

Questo parametro consente di applicare una maggiore o minore diffusione, rispetto a quella intesa dal programmatore dell'algoritmo, ad un determinato valore di Decay Time. Per una prestazione ottimale, la diffusione viene automaticamente regolata ogni qualvolta si modificano i valori di Decay Time. Questo parametro offre un controllo aggiuntivo per variare ulteriormente la diffusione, rispetto all'impostazione automatica.

## Master Early

### Decrease - Restriction in Order

Range: da 0 a 100%

I patterns Reflection sono di tipo "High Order". Le riflessioni di 1° ordine sono quelle che colpiscono un'unica superficie, prime di arrivare all'ascoltatore; quelle di 2° ordine ne colpiscono due, ecc. Le riflessioni High Order sono spesso più diffuse rispetto a quelle Low Order. In Reverb 4000 questo effetto viene emulato assegnando caratteristiche diffuse individuali ad ogni reflection. Durante esperimenti percettivi, abbiamo notato che la riduzione di particolari ordini di riflessioni può rivelarsi utile per ottimizzare la risposta dell'ambiente ad un determinato posizionamento microfonico. Il valore 0% abilita una risposta completa, mentre a 100% avviene una totale riduzione.

## Lo Color

Range: da -50 a 50

Regolazione Lo Color delle Early Reflections

## Hi Color

Range: da -50 a 50

Regolazione Hi Color delle Early Reflections

## Early Start

Range: da 0 a 100%

Regolare il tempo d'attacco rappresenta un ottimo sistema per eludere le prime riflessioni che normalmente colorano maggiormente la sorgente sonora. Regolando il parametro Start, le prime riflessioni vengono eliminate preservando il timing delle riflessioni successive. Quindi, questa regolazione risulta più acusticamente precisa e utile rispetto ai normali controlli Predelay.



Il limite del range del parametro risulterà inferiore a 100% se il parametro Early Stop è impostato a valori differenti da 0%.

## Early Stop

Range: da 0 a 100%

Il parametro Early Stop consente la riduzione delle ultime riflessioni del pattern Early Reflections. Con Location Types di grandi dimensioni, questo parametro ottimizza la percezione generale dell'ambiente.



Il limite del range del parametro risulterà inferiore a 100% se il parametro Early Start è impostato a valori differenti da 0%.

## Levels

### Reverb Level

Range: da Off a 0dB

Regola il livello del campo diffusivo.

### Early Level

Range: da Off a 0dB

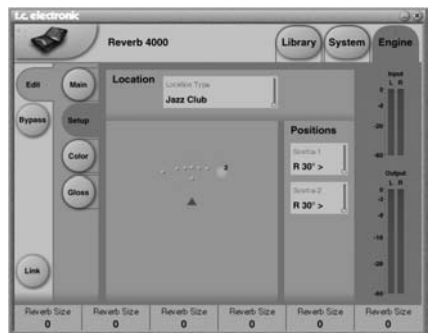
Regola il livello delle Early Reflections dalle due sorgenti.

### Dry Level

Range: da Off a 0dB

Attenua il livello del segnale non processato sull'Output, preservando il livello del Reverb e delle Early. Off equivale al controllo "kill-dry".

## Pagina Setup



### Location Type

Scegli differenti Locations. Sia le Early Reflection, sia il tipo di campo diffusivo cambiano, così da offrirti un ottimo punto di partenza per le tue regolazioni.

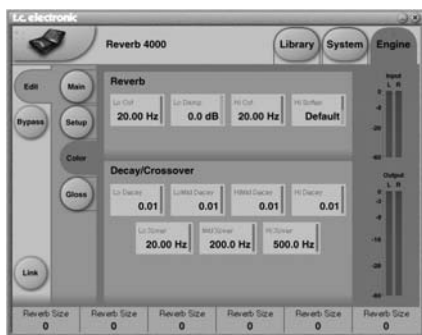
## Positions

Range: R 30°, R 15°, R 7°, C 0°, L 7°, L 15°, L 30°  
 Imposta la locazione delle due sorgenti Input. In base al Location Type, il numero delle Positions può variare. Normalmente, gli Small Room posseggono un numero inferiore di Positions rispetto ai Large Room.

Source 1 corrisponde al Left Input e Source 2 al Right Input

*Nota - operando a 96kHz, la Position B viene eliminata.*

## Pagina Color



## Reverb

### Lo Cut

Range: da 20Hz a 200Hz

Determina la frequenza Lo Cut.

La quantità di attenuazione è controllata dal parametro Lo Damp.

### Lo Damp

Range: da 0 a -18dB

Attenua le frequenze poste al di sotto della frequenza selezionata nel parametro Lo Cut.

### Hi Soften

Hi Soften è uno speciale filtro usato per "ammorbidire" le alte frequenze del campo diffusivo del riverbero. Non si tratta di un semplice filtro Hi Cut, ma di una complessa serie di filtri che agiscono insieme per rimuovere quelle frequenze che rendono il suono del riverbero aspro. Hi Soften è correlato/linkato ai parametri Hi Cut e Hi Decay.

### Hi Cut

Range: da 20 a 20kHz

Attenua le alte frequenze.

## Decay Crossover

### Lo Decay

Range: da 0.01 a 2.5

Decay Multiplier relativo al parametro Master Decay, che agisce sulle frequenze poste al di sotto del valore del parametro Lo Xover.

### LoMid Decay

Decay Multiplier relativo al parametro Master Decay, che agisce sulle frequenze poste al di sopra del valore del parametro Lo Xover e al di sotto del valore del parametro Mid Xover.

### HiMid Decay

Decay Multiplier relativo al parametro Master Decay, che agisce sulle frequenze poste al di sopra del valore del parametro Mid Xover e al di sotto del valore del parametro Hi Xover.

### Hi Decay

Decay Multiplier relativo al parametro Master Decay, che agisce sulle frequenze poste al di sopra del valore del parametro Hi Xover.

### Lo Xover

Imposta la frequenza di Cross-over tra Lo e LoMid Decay.

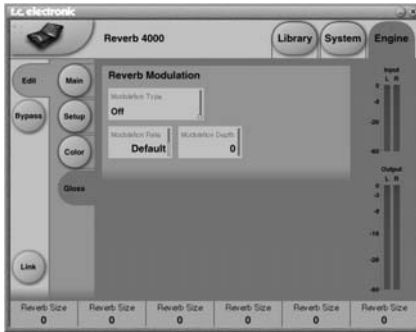
### Mid Xover

Imposta la frequenza di Cross-over tra LoMid e HiMid Decay.

### Hi Xover

Imposta la frequenza di Cross-over tra HiMid e Hi Decay.

## Pagina Gloss



### Reverb Modulation

Lo sviluppatore dell'algoritmo ha regolato la regione del riverbero che comprende il campo diffusivo in modo che risulti più naturale e omogenea possibile. Tuttavia, per ben integrarsi con il segnale audio processato o per ottenere differenti sonorità, può essere opportuno poter intervenire aggiungendo una modulazione nell'ultima parte del riverbero.

### Modulation Type

Scegli tra diversi tipi di modulazione da applicare in cinque campi diffusivi del riverbero.

### Modulation Rate

Range: +/-50

Regola il Rate della modulazione selezionata.

### Modulation Depth

Range: 0 - 200%

Regola la profondità della modulazione selezionata.

Nel pannello frontale dell'unità Reverb 4000 i parametri di questo algoritmo sono organizzati come segue:

<b>Home</b>		
PREDEL	DECAY	HIDEC
MIDI CC: 22/54 (DP)	MIDI CC: 23/55 (DP)	MIDI CC: 24/56 (DP)
76 (SP)	77 (SP)	78 (SP)
<hr/>		
<b>Levels</b>		
EARLY	REVERB	DRY
<hr/>		
<b>Reverb</b>		
LOCUT	LODAMP	HICUT
REVSIZ	REVTYP	DIFFUSE
<hr/>		
<b>Early</b>		
TYPE	POS A	POS B
LOCOL		HICOL
START	STOP	DECRS
<hr/>		
<b>Decay</b>		
LO	LOMID	HIMID
		HISOFT
<hr/>		
<b>Xover</b>		
LO	MID	HI
<hr/>		
<b>Modulation</b>		
TYPE	RATE	DEPTH

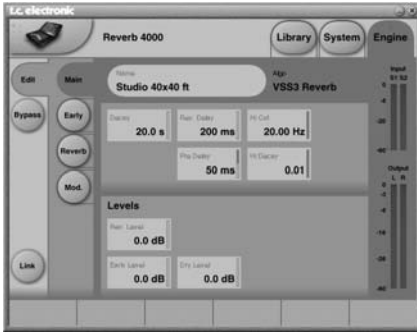
(SP) : Single Precision

(DP) : Double Precision

## Introduzione

Il VSS-3 è un algoritmo per molteplici utilizzi, che grazie alla presenza di una nutrita serie di parametri per la sezione Early Reflection, per il campo diffusivo del riverbero e per la sezione Modulation, si adatta a svariate applicazioni. Usa il VSS-3 come un riverbero generico di elevata qualità.

## Pagina Main



## Delay

Range: da 0.01 a 20s

Regola il Decay Time del riverbero, cioè il tempo impiegato dal livello campo diffusivo del riverbero a decadere di 60dB. È il controllo di Master Decay generale per i quattro parametri Band Decay (che si trovano nella sezione REVERB descritta di seguito), che sono Multiplier di questo Reverb Time di base.

## Rev. Delay

Range: 0 - 200ms

Delay del campo diffusivo del riverbero. Aggiunge un intervallo addizionale tra le Early Reflections del campo diffusivo del riverbero.

## Hi Cut

Range: da 20Hz a 20kHz

Attenua le alte frequenze del segnale, quando questo accede al riverbero. Utilizzato in congiunzione ai parametri Hi Soften e Hi Decay per rendere più "scuro" un ambiente.

## Pre Delay

Range: da 0 a 100ms

Delay posto all'ingresso dell'algoritmo che determina il tempo impiegato dalle Early Reflections e dal campo diffusivo ad iniziare, dopo l'ingresso del segnale non processato.

## Hi Decay

Range: da 0.01 a 2.5

Multiplier per le frequenze poste al di sopra della frequenza Hi Xover.

## Levels

### Rev. Level

Range: da -100dB a 0dB

Livello d'uscita dell'algoritmo relativo al campo diffusivo del riverbero. Quando il Rev Level è impostato su Off, l'effetto sarà costituito unicamente di Early Reflections.

### Early Level

Range: da -100dB a 0dB

Livello d'uscita delle Early Reflections. Se Early Lev è impostato su Off il riverbero sarà costituito unicamente dal campo diffusivo.

### Dry Level

Attenua in uscita il livello del segnale non processato, preservando i livelli Reverb e Early. Off equivale al controllo "kill-dry".

## Pagina Early



## Early Reflections

### Early Type

Range:

Concert Hall  
Theater  
Church  
Venue  
Studio  
Softball  
Near  
Hard  
Spread  
Build  
Random

Slap  
Car  
Phonebooth  
Bathroom  
Smallroom  
Carpark  
Swim Stadium  
Airport  
Street  
Alley  
Piazza  
Forest

Scegli il tipo che più si addice al materiale audio utilizzato o che più si avvicina all'effetto che desideri ottenere.

### Early Size

Range/Type: Small, Medium o Large  
Modifica le dimensioni dell'Early Type.



Alcuni Early Types sono dotati di un unico Size.

### Early Color

Range: -40/+40  
Bilancia lo spettro delle alte frequenze. Questo parametro consente di regolare in modo semplice una complessa serie di frequenze.

### Early Lo Cut

Range: da Off a 400Hz  
Imposta la frequenza Lo Cut per le Early Reflections.

### Early Position

È possibile scegliere tra Close (vicino) e Distant (lontano). Ciò consente di modificare la distanza tra la posizione d'ascolto e la sorgente all'interno dello stesso pattern Early Reflection.

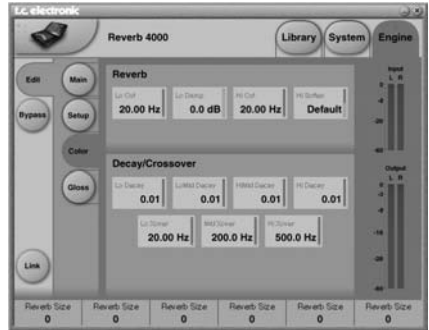


Alcuni Early Types sono dotati di un'unica Position.

### Early Balance

Range: -100dB R, Center, -100dB L  
Bilanciamento Left/Right delle Early Reflections. Consente di spostare le Early Reflections dalla posizione centrale.

## Pagina Reverb



### Reverb

#### Reverb Type

Range: Smooth, Natural, Alive, Fast, Fast Wd, Alive Wd

Regola questo parametro con Early Level completamente abbassato e il Rev Level al massimo. In questo modo verificherai la sonorità di ciascun Reverb Type .

#### Reverb Width

Range: Wide, Stereo, Center o Mono  
Con questo parametro potrai cambiare l'ampiezza del campo diffusivo. Selezionando Mono, il campo diffusivo Left e Right saranno completamente identici; Center determina una leggera apertura al centro; Stereo rappresenta la normale immagine stereo mentre Wide consente di oltrepassare l'immagine stereo.



I RevTypes Fast Wd e Alive Wd sono dotati di un unico Width (Wide).

#### Lo Cut

Range: da 20Hz a 200Hz  
Filtro regolabile che consente di rimuovere le basse frequenze dal riverbero. La frequenza Lo Cut può essere concepita come una frequenza Threshold. Il taglio avverrà in base alla regolazione del parametro Lo Damp.

#### Lo Damp

Range: da -18dB a 0dB  
Regola l'entità del taglio in dBs. (vedi descrizione del parametro Lo Cut).

## **Hi Cut**

Range: da 20 a 20kHz

Filtro per la rimozione delle alte frequenze dal riverbero.

## **Hi Soften**

Range: da -50 a +50

Hi Soften è uno speciale filtro usato per "ammorbidire" le alte frequenze del campo diffusivo del riverbero. Non si tratta di un semplice filtro Hi Cut, ma di una complessa serie di filtri che agiscono insieme per rimuovere quelle frequenze che rendono il suono del riverbero aspro. Hi Soften è correlato/linkato ai parametri Hi Cut e Hi Decay.

## **Reverb Balance**

Range: -100dB R, center, -100dB L

Bilanciamento Left/Right del riverbero.

Consente di spostare il campo diffusivo del riverbero dalla posizione centrale

## **Diffuse**

Range: da -50 a +50

Questo parametro consente di applicare una maggiore o minore diffusione, rispetto a quella intesa dal programmatore dell'algoritmo, ad un determinato valore di Decay Time. Per una prestazione ottimale, la diffusione viene automaticamente regolata ogni qualvolta si modificano i valori di Decay Times. Questo parametro offre un controllo aggiuntivo per variare ulteriormente la diffusione, rispetto all'impostazione automatica.

## **Decay/Crossover**

### **Lo Decay**

Range: da 0.01 a 2.5

Multiplier per le frequenze poste al di sotto della frequenza Lo Xover.

### **LoMid Decay**

Range: da 0.01 a 2.5

Controllo Ratio Multiplier per le frequenze Low-Mid.

### **HiMid Decay**

Range: 0.01 - 2.5

Controllo Ratio Multiplier per le frequenze Mid. Questo parametro è impostato normalmente a 1.0, in quanto si tratta del parametro controllato dal Decay principale. Sebbene questo controllo di Mid-Range Decay venga normalmente ommesso, gli Ingegneri TC hanno pensato che potrebbe essere utile agire su questo parametro per effettuare una regolazione fine, per fare in modo che un Preset suoni già correttamente senza dover regolare il parametro Master Decay .

### **Hi Decay**

Imposta il Decay Time delle alte frequenze del campo diffusivo del riverbero.

### **Lo Crossover**

Range: da 20Hz a 500Hz

Imposta la frequenza di transizione tra le frequenze Low e Low-Mid.

### **Mid Crossover**

Range: da 200Hz a 2kHz

Imposta la frequenza di transizione tra le frequenze Low-Mid e Mid

### **Hi Crossover**

Range: da 500Hz a 20kHz

Imposta la frequenza di transizione tra le frequenze Mid e High.

## Pagina Mod



### Reverb Modulation

#### **Rev. Mod. Type**

Range: Off, Smooth 1, Smooth 2, Perc, Wow, Vintage, Wild  
 Seleziona il tipo di Modulation.

#### **Rev. Mod. Rate**

Range: -100, default, +100  
 Consente di variare la velocità dell'LFO da quella di default assegnata a ciascun Type.

#### **Rev Mod Width**

Range: da 0% a 200%  
 Regola l'ampiezza della modulazione.

### Space Modulation

#### **Space Mod. Type**

(Off, Normal, Fast, Slow, MidFreq, Sync)  
 Seleziona il tipo di Space Modulation.

#### **Space Mod. Rate**

Range: -100, default, +100  
 Consente di variare la velocità dell'LFO da quella di default assegnata a ciascun Type.

#### **Space Mod. Width**

Range: 0 to 100%  
 Regola l'ampiezza della modulazione.

#### **Space Mod Depth**

Range: -50, default, +50  
 Consente di variare la quantità di Space Modulation da quella di default.

Nel pannello frontale dell'unità Reverb 4000 i parametri di questo algoritmo sono organizzati come segue:

#### **Home**

PREDEL	DECAY	HIDEC
MIDI CC: 22/54 (DP)	MIDI CC: 23/55 (DP)	MIDI CC: 24/56 (DP)
76 (SP)	77 (SP)	78 (SP)

#### **Levels**

EARLY	REVERB	DRY
-------	--------	-----

#### **Reverb**

LOCUT	LODAMP	HICUT
WIDTH	TYPE	DIFFUSE
BALANCE	DELAY	

#### **Early**

TYPE	SIZE	POSITION
HICOLOR	LOCUT	BALANCE

#### **Decay**

LO	LOMID	HIMID
	HISOFT	HIDEC

#### **Xover**

LO	MID	HI
----	-----	----

#### **Modulation**

TYPE	RATE	DEPTH
------	------	-------

#### **Space**

<b>Modulation</b>		
Type	Rate	Width
Depth		

(SP) : Single Precision

(DP) : Double Precision

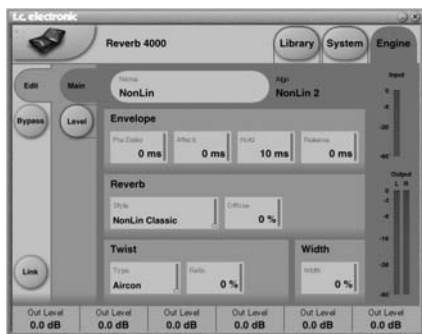
## Introduzione

NonLin è un effetto di Envelope Reverb dotato di Attack, Hold e Release controllabili. È in grado di generare dei Vocal Ambience compatti, sonorità percussive incisive, Reverse Reverb oppure effetti completamente nuovi. Inoltre, NonLin permette di ricreare i classici Gated Reverb, con la differenza che, non necessitando di essere triggerato, può essere usato su qualsiasi tipo di segnale.

Comparandolo con gli effetti di riverbero del passato, il NonLin fornisce una risposta più lunga e diffusiva con una risoluzione più elevata, anche se è comunque possibile emulare il tipico processamento Low Density.

Il NonLin è dotato di parametro Twist, in grado di alterare radicalmente il suono, a volte anche in modo del tutto singolare. Non sempre l'applicazione del Twist produce una buona sonorità, ma si tratta di un parametro del tutto nuovo ed esclusivo, incluso per offrire nuove possibilità nella ricerca sonora e ottimo per dare un nuovo carattere a qualsiasi sonorità.

## Pagina Main



## Envelope

### Pre Delay

Range: 0 - 500ms

Pre Delay sull'Output e regolazione del Timing dell'Envelope Generator. È normalmente usato per ottenere profondità e definizione nel mix, oppure per allineare l'effetto col tempo di un brano musicale. Le regolazioni del Delay nei valori compresi tra 10 e 40 ms si adattano ai suoni percussivi, mentre per ottenere effetti Slap per la voce è consigliabile usare valori di Pre Delay compresi tra 70 e 150 ms.

## Attack

Range: 0 - 500ms

Imposta l'Attack Time del Reverb Envelope.



Il range massimo di questo parametro dipende dalle regolazioni Hold e Release.

## Hold

Range: 0 - 500ms

Regola l'Hold Time del Reverb Envelope. Per ottenere la tipica sonorità "anni 80", Hold dovrebbe essere impostato tra 60 e 120 ms.



Il range massimo di questo parametro dipende dalle regolazioni Attack e Release.

## Release

Range: 0 - 500ms

Regola il Release Time del Reverb Envelope. Per ottenere la tipica sonorità "anni 80", il Release dovrebbe essere impostato tra 0 e 100 ms. Gli effetti più innaturali e "gated" si ottengono impostando valori bassi di Release.



Il range massimo di questo parametro dipende dalle regolazioni Attack e Hold.

## Reverb

### Style

Seleziona il Reverb Style soggetto alle modifiche Envelope e Twist. Il parametro Style va considerato come la selezione di un algoritmo all'interno dell'algoritmo stesso. Styles differenti sono dotati di diverse caratteristiche relative alla densità, al tipo di diffusione, alla risposta spettrale, all'immagine stereo, ecc. Scegli quella più adatta alle tue applicazioni.



Le differenze sono più pronunciate con bassi valori dei parametri Diffuse e Twist Ratios.

### Diffuse

Range: 0 - 100%

Regola la quantità di diffusione applicata al Reverb Style selezionato.



Percentuali elevate del parametro Diffuse, possono influire sul comportamento dei parametri Attack e Decay Times del Reverb Envelope.

## Twist

### Type

Scegli il tipo di effetto Twist da applicare al riverbero. Il Twist Type deve essere considerato come un controllo creativo durante il processo di mix. Prova l'effetto su diverse sorgenti sonore per restituire carattere al suono o per distinguere determinate sonorità. Se l'uso del parametro Twist altera troppo lo spettro del suono, usa i parametri Lo e Hi Cuts per aggiustare la sonorità.



Se il parametro Twist Ratio è impostato su 0%, il Twist Type non avrà effetto.

### Ratio

Range: 0 - 100%

Applica il Twist al Reverb in base alla quantità selezionata.



Se il parametro Twist Ratio è impostato su 0%, il Twist Type non avrà effetto.

## Width

### Width

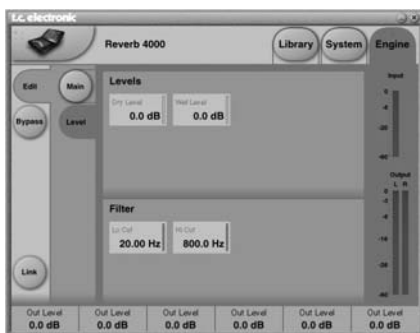
Range: 0 - 100%

Regola l'ampiezza Output Stereo. A 0% l'effetto sarà mono, mentre a 100% si otterrà la massima ampiezza.



I parametri Reverb Style e Diffuse influiscono sulla percezione dell'ampiezza dell'effetto. La differenza di ampiezza tra gli Styles è maggiormente avvertibile a basse percentuali di Diffuse.

## Pagina Level



## Levels

### Dry Level

Range: Off - 0dB

Regola il livello del segnale non processato che passa attraverso l'Engine. Per le configurazioni send/return, imposta il Dry Level su Off.

### Wet Level

Range: Off - 0dB

Regola il livello d'uscita del segnale processato.

## Filter

### LoCut

Range: da 20Hz a 20kHz

Lo Cut all'ingresso del riverbero.

### Hi Cut

Range: da 20Hz a 20kHz

Hi cut all'ingresso del riverbero.

**Nel pannello frontale dell'unità Reverb 4000 i parametri di questo algoritmo sono organizzati come segue:**

<b>Home</b>		
ATTACK	HOLD	RELEASE
MIDI CC:	MIDI CC:	MIDI CC:
22/54 (DP)	23/55 (DP)	24/56 (DP)
76 (SP)	77 (SP)	78 (SP)
<hr/>		
<b>Levels</b>		
	WET	DRY
<hr/>		
<b>Reverb</b>		
LOCUT		HICUT
WIDTH	STYLE	DIFFUSE
PREDEL		
<hr/>		
<b>Twist</b>		
TYPE	RATIO	

(SP) : Single Precision

(DP) : Double Precision

## Introduction

Il DVR-2 è un riverbero generico dalla caratteristica sonorità vintage. I riverberi generici sono complementari ai Source Reverb, entrambi disponibili in Reverb 4000.

Il termine "generico" sta ad indicare un effetto di riverbero "flat", applicabile a molteplici sorgenti sonore all'interno di un mix. Anche se non aggiunge particolare carattere, esso non altera il segnale, in quanto l'effetto è abbastanza indistinto. Consente di aggiungere una buona spazialità e una modulazione piuttosto pronunciata.

## Riproduzione di un classico

Il processo di sviluppo dell'algoritmo DVR-2 ha richiesto diversi anni, ed ha avuto come scopo quello di emulare il miglior riverbero generico di tutti i tempi, l'EMT250. Abbiamo avuto a disposizione un esemplare di questa macchina che suonava particolarmente bene, che nella progettazione di DVR-2 ci ha aiutato nella valutazione di diversi aspetti...

**Hardware:** Qual'era la precisione dei convertitori e come erano implementati relativamente all'enfasi, al Block Scaling, alla linearità, ai filtri, ecc? Quanto processamento e quanta RAM erano disponibili, e qual'era il Sample Rate, ecc?

**Software:** Che tipo di processamento avveniva nella circuitazione e che tipo di artifatti sonori e Truncation venivano generati? Come poteva essere imitato precisamente il basso sample rate, e come tutto ciò poteva essere trasferito nelle moderne piattaforme DSP?

**Percezione:** Le qualità del processore originale dovevano essere preservate. La modulazione, le caratteristiche di spettro, la spazialità, la distorsione, la saturazione, ecc. Tutto ciò ha comportato centinaia di ore d'ascolto e misurazioni.

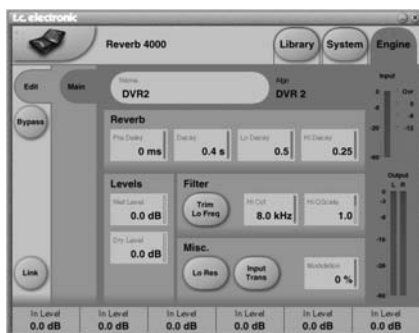
**Utente:** I quattro parametri fondamentali dell'EMT250 sono stati attentamente riprodotti, offrendo un'interfaccia semplice ed immediata, ma allo stesso tempo in grado di interagire in modo complesso con i meccanismi dell'algoritmo. Il DVR-2 è un insieme di tutti questi aspetti, includendo vari parametri. Inoltre, è stata mantenuta la struttura I/O originale "Mono in to Stereo" e "Quad Out".

## Migliore del classico?

In Normal Mode, DVR-2 offre una sonorità del tutto simile al 250, mediante l'uso elevato di potenza DSP per la riproduzione degli artifatti sonori generati dal vecchio hardware.

L'algoritmo può essere impostato in modalità High Resolution. Usando questa funzione la soglia del rumore è molto più bassa, perciò ti consigliamo di ascoltare attentamente l'effetto per determinare e decidere se utilizzarla o meno in situazioni specifiche.

## Pagina Main



## Reverb

### Pre Delay

Range: 0, 20, 40 e 60ms

Pre Delay determina la quantità di tempo che intercorre tra l'ingresso del segnale e la generazione del riverbero.

### Decay

Range: 0.2 - 4.5s

Regolazione del Master Decay Time.

### Lo Decay

Range: da 0.5 a 2.0

Decay Multiplier per le basse frequenze.

Impostando un valore x1.0, il decadimento delle basse frequenze eguaglierà le regolazioni di Decay.

### Hi Decay

Range: da 0.5 a Max.

Impostando un valore x1.0, il decadimento delle basse frequenze eguaglierà le regolazioni di Decay.

## Levels

### **Wet Level**

Range: Off - 0dB

Regola il livello in uscita del riverbero.

### **Dry Level**

Range: Off - 0dB

Regola il livello in uscita del segnale non processato.

## **Filter**

### **Hi Cut**

È il filtro Hi Cut di DVR-2 e può essere utilizzato per limitare o estendere lo spettro generale delle frequenze.

### **Hi Q Scale**

Corrisponde al potenziometro dei vecchi processori di riverbero, dedicato all'equalizzazione delle diverse sonorità causate dalla tolleranza delle componenti elettriche. Usa il Q-Scale in combinazione col parametro HiCut per modellare le alte frequenze secondo i tuoi gusti.

### **Trim Lo Freq**

Consente l'attenuazione delle basse frequenze.

## **Misc.**

### **Lo Res**

Imposta il DVR-2 ad una risoluzione di bit più bassa, in modo da ottenere una sonorità più vecchia, granulosa e anche rumorosa, restituendo un'ottima simulazione dei riverberi vintage.

### **Input Trans**

Emula il suono dei trasformatori usati negli ingressi dei riverberi vintage: usalo per creare un suono più caldo e corposo. Si rivela molto efficace con Decay Times brevi.

### **Modulation**

Imposta la profondità della modulazione, normalmente impostato su 100%. Aumenta il valore per ottenere una sonorità più "liquida" e "chorus-like".

Nel pannello frontale dell'unità Reverb 4000 i parametri di questo algoritmo sono organizzati come segue:

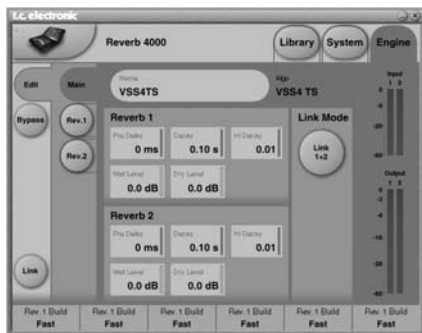
<b>Home</b>		
PREDEL	DECAY	HIDEC
MIDI CC: 22/54 (DP)	MIDI CC: 23/55 (DP)	MIDI CC: 24/56 (DP)
76 (SP)	77 (SP)	78 (SP)
<hr/>		
<b>Levels</b>	WET	DRY
<hr/>		
<b>Reverb</b>		
TRIMLO	QSCALE	HICUT
<hr/>		
<b>Decay</b>		
LO	RATIO	HIDEC
<hr/>		
<b>Misc.</b>		
MODDPTH	LORES	INTRANS

(SP) : Single Precision

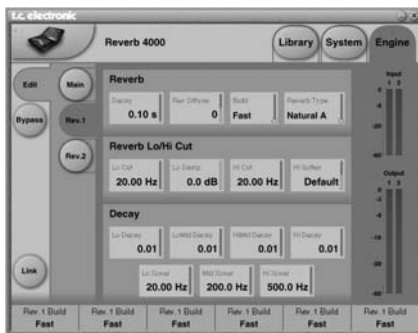
(DP) : Double Precision

# VSS-4 TS (TRUE STEREO)

## Pagina Main



## Pagina Rev1/Rev2



## Reverb 1 - Reverb 2

### Link

Le modalità Link permettono di linkare i parametri dei Reverbs 1 e 2. Esempio: con "Link 1+2", il Master Decay di entrambi Reverb 1 e Reverb 2 si controllano con un'unica azione.

### Pre Delay

Range: 0 - 300ms  
Regola il Pre Delay

### Decay

Regola il Master Decay Time.

### Hi Decay

Decay Multiplier per le alte frequenze del Reverb A.. Impostando un valore x1.0, il decadimento delle alte frequenze eguaglierà le regolazioni di Decay.

### Wet Level

Range: da Off a 0dB  
Regolazione del livello in ingresso. Se il segnale in ingresso si avvicina al Full Scale e/o sono utilizzati lunghi tempi di Decay, può essere necessario attenuare il segnale in ingresso onde evitare overloads.

### Dry Level

Range: da Off a 0dB  
Regolazione di livello del segnale non processato. Nelle configurazioni send/return, dovrebbe essere impostato su Off.

## Reverb

### Decay

Master Decay. Questo parametro si trova anche nella Pagina Main.

### Rev. Diffuse

Range: da -50 a +50  
Questo parametro consente di applicare una maggiore o minore diffusione, rispetto a quella intesa dal programmatore dell'algoritmo, ad un determinato valore di Decay Time.

### Build

Range: Fast, Slow  
Scegli la velocità d'attacco del riverbero.

### Reverb Type

Scegliendo diverse tipologie o versioni (A, B, C, D), è possibile ottenere risposte de-correlate.

## Reverb Lo/Hi Cut

### Lo Cut

Range: da 20Hz a 200Hz  
Determina la frequenza Lo Cut.  
La quantità d'attenuazione è controllabile tramite il parametro Lo Damp.

### Lo Damp

Range: da 0 a -18dB  
Determina l'entità d'attenuazione delle frequenze poste al di sotto della frequenza Lo Cut.

# VSS-4 TS (TRUE STEREO)

## Hi Cut

Range: da 20Hz a 20kHz  
Determina la frequenza Hi Cut.

## Hi Soften

Attenua le alte frequenze.

## Decay

### Lo Decay

Range: da 0.01 a 2.5  
Decay Multiplier relativo al parametro Master Decay, che agisce sulle frequenze poste al di sotto del valore del parametro Lo Xover.

### LoMid Decay

Range: da 0.01 a 2.5  
Decay Multiplier relativo al parametro Master Decay, che agisce sulle frequenze poste al di sopra del valore del parametro Lo Xover.

### HiMid Decay

Range: da 0.01 a 2.5  
Decay Multiplier relativo al parametro Master Decay, che agisce sulle frequenze poste al di sopra del valore del parametro Mid Xover.

### Hi Decay

Range: da 0.01 a 2.5  
Decay Multiplier relativo al parametro Master Decay, che agisce sulle frequenze poste al di sopra del valore del parametro Mid Xover.

### Lo Xover

Imposta la frequenza di Cross-over tra Lo e LoMid Decay.

### Mid Xover

Imposta la frequenza di Cross-over tra LoMid e HiMid Decay.

### Hi Xover

Imposta la frequenza di Cross-over tra HiMid e Hi Decay.

Nel pannello frontale dell'unità Reverb 4000 i parametri di questo algoritmo sono organizzati come segue:

<b>Home</b>		
PREDEL	DECAY	HIDEC
MIDI CC: 22/54 (DP) 76 (SP)	MIDI CC: 23/55 (DP) 77 (SP)	MIDI CC: 24/56 (DP) 78 (SP)
<b>Home B</b>		
PREDELB	DECAYB	HIDECB
<b>Levels</b>		
	WET A	DRY A
	WET B	DRY B
<b>Reverb A</b>		
LOCUT	LODAMP	HICUT
DECAY	TYPE	DIFFUSE
BUILD		
<b>Reverb B</b>		
LOCUT	LODAMP	HICUT
DECAY	TYPE	DIFFUSE
BUILD		
<b>Decay A</b>		
LO	LOMID	HIMID
	HISOFT	HIDEC
<b>Xover A</b>		
LO	MID	HI
<b>DECAY B</b>		
LO	LOMID	HIMID
	HISOFT	HIDEC
<b>Xover B</b>		
LO	MID	HI
<b>Link</b>		
LINK		

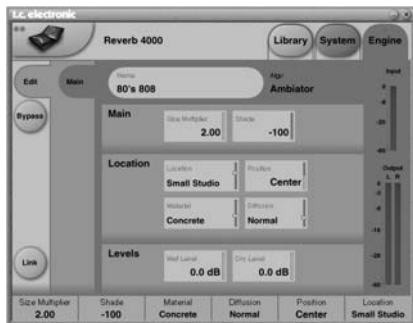
(SP) : Single Precision

(DP) : Double Precision

# AMBIATOR

Ambiator fornisce un'esclusiva e precisa simulazione di un ambiente acustico.

## Pagina Main



### Main

#### **SIZE**

Range: da 0.5 a 2  
Multiplier. Il valore default è "1" ed è il Size impostato dallo sviluppatore dell'algoritmo.

#### **SHADE**

Il parametro Shade è un controllo "amount" di entrambi i parametri Material e Diffusion. Mentre i parametri Material e Diffusion definiscono il suono o il "colore" di un ambiente, il parametro Shade aggiunge o toglie la quantità di definizione.

### Locations

#### **Location Type**

Range: 40x40 ft box, Big Studio, Box Car, Mid Studio, Small Corridor, Small Studio, Medium Room, Corner Close e Corner Far.  
Definisce il tipo ambiente emulato.

#### **Position**

Range: da -100(Left) a 100(Right) - 0 si riferisce ad un posizione centrale.  
Definisce la posizione delle riflessioni generate.

#### **Material**

Range: Marble, Plaster, Concrete, Brickwall, Mineral Wool e Wood.  
Questo parametro è parte integrante del parametro Shade e definisce la sonorità generale.

#### **Diffusion**

Range: Off, Normal, Metal e Smooth  
Seleziona il tipo di diffusione, oppure disabilitata completamente. Il parametro Diffusion è parte integrante del parametro Shade.

### Levels

#### **Wet Level**

Range: da Off a 0dB  
Regola il livello del segnale processato.

#### **Dry Level**

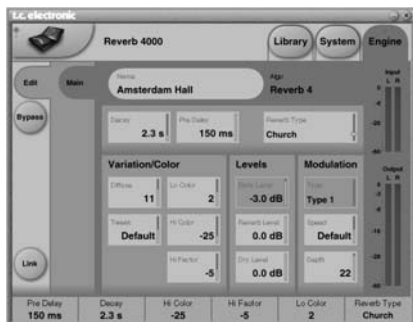
Range: da Off a 0dB  
Regola il livello del segnale non processato.

Nel pannello frontale dell'unità Reverb 4000 i parametri di questo algoritmo sono organizzati come segue:

<b>Home</b>	SIZE	SHADE
	MIDI CC:	MIDI CC:
	23/55 (DP) 24/56 (DP) 77 (SP) 78 (SP)	
<b>Levels</b>	WET	DRY
<b>Location</b>	TYPE	POSITION DIFFTYPE
	MATERIA	

(SP) : Single Precision  
(DP) : Double Precision

## Pagina Main



### Decay

Range: variabile in base al Rev Type  
Master Decay del Reverb A

### Pre Delay

Range: 0 - 300ms  
Regolazione del Pre Delay dell'intero riverbero.

### Rev Type

Scegli tra vari tipi di riverberi.

### Variation/Color

#### Diffuse

Range: da -50 a +50  
Regola la quantità di diffusione.

#### Tweak

Range: da -25 a +25  
Il valore di default è 0 e rappresenta il valore impostato dallo sviluppatore dell'algoritmo. Tuttavia, regolando il parametro Tweak è possibile influire sulle impostazioni di Delay e variare la struttura dell'algoritmo, per generare variazioni di resonance interessanti.

#### Lo Color & Hi Color

Regolazione Color dell'intero riverbero.

#### Hi Fact

Range: da -25 a +25  
Regolazione Hi Cuts

### Levels

#### Early Level

Range: da -100 a 0dB  
Regola il livello delle Early Reflection dell'algoritmo. Aumenta il livello per enfatizzare la definizione dell'ambiente virtuale; diminuisci per focalizzare il campo diffusivo.

#### Reverb Level

Range: da -100dB a 0dB  
Regola il livello d'uscita del campo diffusivo dell'algoritmo. Impostando Off, l'effetto sarà composto interamente dalle Early Reflections.

#### Dry Level

Range: da -100dB a 0dB  
Attenua il livello del segnale non processato sull'Output, preservando il livello del riverbero e delle Early Reflections. Off equivale al controllo "kill-dry".

#### Wet

Range: da -100dB a 0dB  
Regola il livello d'uscita del campo diffusivo dell'algoritmo. Impostando Off, l'effetto sarà composto interamente dalle Early Reflections.

### Modulation

#### Type

Range: variabile in base al Rev Type  
Variazione di modulazione dei Reverb Types.

#### Rate

Range: da -25 a +25  
Consente di variare la velocità dell'LFO da quella di default assegnata a ciascun Type.

#### Depth

Range: da -25 a +25  
Consente di variare la quantità di modulazione da quella di default.

# REVERB-4

Nel pannello frontale dell'unità Reverb 4000 i parametri di questo algoritmo sono organizzati come segue:

<b>Home</b>		
PREDEL	DECAY	HIFACT
<i>MIDI CC:</i>	<i>MIDI CC:</i>	<i>MIDI CC:</i>
22/54 (DP)	23/55 (DP)	24/56 (DP)
76 (SP)	77 (SP)	78 (SP)
<hr/>		
<b>Levels</b>		
EARLY	REVERB	DRY
<hr/>		
<b>Reverb</b>		
LOCOLOR	HICOLOR	HIFACT
REVTYP	TWEAK	DIFFUSE
<hr/>		
<b>Modulation</b>		
TYPE	RATE	DEPTH

(SP) : Single Precision

(DP) : Double Precision

# APPENDICE - IMPLEMENTAZIONE MIDI

## REVERB 4000 - HIGH DEFINITION REVERB

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
<b>Basic Channel</b>	Default Changed	1 1-16	1 OMNI-1-16	
<b>Mode</b>	Default Messages Altered	X	X	
<b>Note Number</b>	True Voice	X X	X X	
<b>Velocity</b>	Note ON Note OFF	X X	X X	
<b>After Touch</b>	Key's Channel	X X	X X	
<b>Pitch Bend</b>		X	X	
<b>Control Change</b>		O	O	
<b>Prog Change</b>		O	O	
<b>SysEx</b>		O	O	
<b>Common</b>	Song Pos Song Sel Tune	X X	X X	
<b>System real time</b>	Clock Commands	X X	X X	
<b>Aux Messages</b>	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	X X X X	X X 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**

## Ingressi/Uscite Digitali

Connettori:	XLR (AES/EBU) RCA Phono (S/PDIF) Optical (Tos-link, ADAT) AES/EBU (24 bit), S/PDIF (24 bit), EIAJ CP-340, IEC 958, EIAJ Optical (Tos-link), ADAT Lite pipe (24 bit)
Formato:	HPF/TPDF dither 8-20 bit, Independent Dithered Output RCA Phono, 75 ohm, da 0.6 a 10 Vpp
Output Dither:	32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz
Word Clock Input:	0.2 ms @ 48 kHz
Sample Rates:	DC a 23.9 kHz $\pm$ 0.01 dB @ 48 kHz
Processing Delay:	DC a 47.9 kHz $\pm$ 0.01 dB @ 96 kHz
Risposta in Frequenza DIO:	

## Ingressi Analogici

Connettori :	XLR bilanciati (pin 2 hot)
Impedenza :	20 Kohm
Max. Input Level:	+22 dBu (bilanciati)
Min. Input Level (a 0 dBFS):	-10 dBu
Sensitivity:	@ 12 dB headroom: da -22 dBu a +10 dBu
Conversione AD:	24 bit (6.144 MHz delta sigma @ 48/96 kHz)
AD Delay:	0.8 ms @ 48 kHz, 0.4 ms @ 96 kHz.
Range Dinamico:	>103 dB (Unweighted, BW = 22 kHz), >106 dB(A)
THD:	-95 dB (0,0018 %) @ 1 kHz, -6 dBFS (FS @ +16 dBu)
Risposta in Frequenza:	Da 10 Hz a 20 kHz : +0/-0.2 dB @ 48 kHz Da 10 Hz a 45 kHz : +0/-1 dB @ 96 kHz
Crosstalk:	<-80 dB, da 10 Hz a 20 kHz Typical -100 dB @ 1 kHz

## Uscite Analogiche

Connettori :	XLR bilanciati (pin 2 hot)
Impedenza :	100 ohm (Active Transformer)
Max. Output Level:	+22 dBu ( bilanciati)
Full Scale Output Range:	Da -10 dBu a +22 dBu
Conversione DA:	24 bit (6.144 MHz delta sigma @ 48/96 kHz)
DA Delay:	0.57 ms @ 48 kHz, 0.28 ms @ 96 kHz
Range Dinamico:	>+100 dB (Unweighted, BW = 22kHz), >+104 dB(A)
THD:	-82 dB (0,008 %) @ 1 kHz, -6 dBFS (FS @ +16 dBu)
Risposta in Frequenza:	Da 10 Hz a 20 kHz : +0/-0.5 dB @ 48 kHz Da 10 Hz a 45 kHz : +0/-3 dB @ 96 kHz
Crosstalk:	<-60 dB, da 10 Hz a 20 kHz Typical -90 dB @ 1 kHz

## EMC

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

## Sicurezza

Certificazione:	IEC 60065, EN 60065, UL 6500 e CSA E65, CSA File#LR108093
-----------------	--------------------------------------------------------------

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

# APPENDICE - SPECIFICHE TECNICHE

## 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 PCMCIA

Connettore: PC Card, card a 68 pin - tipo 1  
Standards: PCMCIA 2.0, JEIDA 4.0  
Formato Card: supporta fino a 2 MB SRAM

## Interfaccia di controllo

MIDI: In/Out/Thru: 5 Pin DIN

## Generale

Finitura : Pannello frontale in alluminio anodizzato  
Chassis in acciaio placcato e verniciato

Display: LCD grafico 56 x 128 dot  
Dimensioni : 19" x 1.75" x 8.2" (483 x 44 x 208 mm)  
Peso : 5.2 lb. (2.35 kg)  
Alimentazione: da 100 a 240 VAC, da 50 a 60 Hz  
(Auto-Select)

Consumo energetico: <20 W  
Durata delle batterie Backup: >10 anni

Garanzia: 1 anno

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

# LISTA DEI PRESETS - HALLS

No	Name	Preset Derrives from	Algorithm
1	Large Hall	S-6000	VSS-4
2	Crystal Hall		DVR
3	Soft Hall	S-6000	Rev-4
4	Back There	M-3000	VSS-3
5	Studio 40x40 ft	M-3000	VSS-3
6	Rich Hall		VSS4
7	Wooden Chamber		VSS4
8	Wiener Halle		VSS4
9	Concert Gebouw		VSS4
10	DTuned Hall		VSS4
11	Cincinnati Music Hall	S-6000	VSS-4
12	VSS4 Chamber	S-6000	VSS-4
13	Vocal Bright	M-3000	VSS-3
14	Medium Hall	S-6000	VSS-4
15	Joy Hall	S-6000	VSS-4
16	Europe Orch Hall	S-6000	VSS-4
17	Show Hall	S-6000	VSS-4
18	Back Wall Hall	S-6000	VSS-4
19	Natural Hall	S-6000	VSS-4
20	Big Orch Hall	S-6000	VSS-4
21	New Age Hall	S-6000	VSS-4
22	Warm Slap Hall	S-6000	VSS-4
23	Bright Slap Hall	S-6000	VSS-4
24	Erase"Verb"	S-6000	VSS-4
25	Alone In The Dark	S-6000	VSS-4
26	Shortstop Hall	S-6000	VSS-4
27	Big Jazz Scene	S-6000	VSS-4
28	Large Clear Hall	S-6000	VSS-3
29	Warm Cathedral	M-3000	VSS-3
30	Ambient Hall	M-3000	VSS-3
31	Bright Theatre	M-3000	VSS-3
32	Church	M-3000	VSS-3
33	Vocal Hall 1	M-3000	VSS-3
34	Vocal Deep	M-3000	VSS-3
35	Boston Garden Hall	M-3000	VSS-3
36	Amsterdam Hall	S-6000	Rev-4
37	Showtime	S-6000	Rev-4
38	Cool Pop Ballad		VSS-4
39	Live Pop Ballad		VSS-4
40	GM Hall <M5>		
41	Church1 <M5>		
42	Church2 <M5>		
43	480 Hall <M5>		
44	SlapHall <M5>		
45	WoodHall <M5>		
46	5000Hall <M5>		
47	Live VoxHall		VSS-4

NOTE: Presets marked with <M5>

56 are emulations of M5000 presets of the same name

# LISTA DEI PRESETS - ROOMS

No	Name	Preset Derrives from	Algorithm
101	Small Blanket Room	S-6000	VSS-4
102	Church Coffee House	S-6000	VSS-4
103	Dirty Room	S-6000	Rev-4
104	Puk Drum Ambience	M-3000	VSS-3
105	80X80 feet Box	S-6000	Ambiator
106	DrewRoom <M5k>		VSS3
107	HomeRoom <M5k>		VSS3
108	Library		Rev4
109	Spanking Room		Rev4
110	DTuned Ambience		VSS3
111	Cozy Corner	S-6000	Rev-4
112	Live 2	S-6000	Rev-4
113	Small Studio	S-6000	Ambiator
114	Small Wood Room	M-3000	VSS-3
115	Studio Live Room	S-6000	Rev-4
116	Small Room	S-6000	VSS-4
117	Medium Room	S-6000	VSS-4
118	Dark Red Velvet	S-6000	VSS-4
119	Tight & Round	S-6000	VSS-4
120	Conga Lounge	S-6000	VSS-4
121	Snare Room	S-6000	VSS-4
122	Kick Room	S-6000	VSS-4
123	Small Hall	S-6000	VSS-4
124	Generic Live Club	S-6000	VSS-4
125	Flat Rap Club	S-6000	VSS-4
126	Overhead Mics	M-3000	VSS-3
127	In The Room	M-3000	VSS-3
128	Tight & Natural	M-3000	VSS-3
129	Store Room	M-3000	VSS-3
130	Furnished Room 2	M-3000	VSS-3
131	A Small Room	M-3000	VSS-3
132	Stretched Room	S-6000	Rev-4
133	Slaughterhouse	S-6000	Rev-4
134	Medium Basement	S-6000	VSS-4
135	Box 40x40 ft	S-6000	Ambiator
136	Subtle Studio	S-6000	Ambiator
137	Box Car	S-6000	Ambiator
138	Subtle Room	S-6000	Ambiator
139	Small Corridor	S-6000	Ambiator
140	Subtle Wood	S-6000	Ambiator
141	Close to the Corner	S-6000	Ambiator
142	Far from the Corner	S-6000	Ambiator
143	Subtle Big	S-6000	Ambiator
144	Rock Vocal Room		VSS-4
145	Short Rock Snare		Rev-4
146	VocalDry <M5>		
147	VocalWet <M5>		
148	Locker <M5>		
149	Shorcut <M5>		
150	Ugly1 <M5>		
151	Ugly2 <M5>		
152	WoodFlr <M5>		
153	StoneWall <M5>		
154	Ambience <M5>		

NOTE: Presets marked with <M5>  
are emulations of M5000 presets of the same name

# LISTA DEI PRESETS - PLATES

No	Name	Preset Derrives from	Algorithm
201	EMT 250	S-6000	DVR-2
202	Long Vocal	S-6000	DVR-2
203	EMT 140	S-6000	Rev-4
204	SteelPlate <M5>		VSS3
205	GoldPlate <M5>		VSS3
206	Pure Plate		Rev4
207	Vocal Plate+Delay		DVR2
208	Mellow Plate		VSS3
209	Chorused Plate		DVR2
210	DTuned Plate		Rev4
211	Dark Room	S-6000	DVR-2
212	Bright Chamber	S-6000	Rev-4
213	Dance Lead	S-6000	VSS-3
214	Dirty Plate	S-6000	Rev-4
215	Long Perc	S-6000	DVR-2
216	EMT 140 Short	S-6000	Rev-4
217	EMT 140 Long	S-6000	Rev-4
218	St. Joseph Church	S-6000	Rev-4
219	Dome Chapel	S-6000	Rev-4
220	Museum	S-6000	Rev-4
221	Indoor Arena	S-6000	Rev-4
222	Vocal Plate	S-6000	Rev-4
223	Wood Diffuse	S-6000	Rev-4
224	Jazz Plate	S-6000	Rev-4
225	Medium String Hall	S-6000	VSS-4
226	Eternal Piano	S-6000	VSS-4
227	Bright Plate	M-3000	VSS-3
228	Dual Plate	S-6000	VSS-4TS
229	2 Rooms	S-6000	VSS-4TS
230	2 Halls 4 You	S-6000	VSS-4TS
231	Dual Backyard	S-6000	VSS-4TS
232	Super Strings	S-6000	DVR-2
233	Nice Vocal	S-6000	DVR-2
234	Ballad Vocal	S-6000	DVR-2
235	Church	S-6000	DVR-2
236	String Hall	S-6000	DVR-2
237	Nice 4 Perc	S-6000	DVR-2
238	Scoring Stage	S-6000	DVR-2
239	Snare Plate		Rev-4

NOTE: Presets marked with <M5>  
are emulations of M5000 presets of the same name

# LISTA DEI PRESETS - EFFECTS

No	Name	Preset Derrives from	Algorithm
301	Tight NonLin	S-6000	NONLIN-2
302	AMS NonLin A	S-6000	NONLIN-2
303	Garage Gate	S-6000	NONLIN-2
304	Cheap Spring	S-6000	Rev-4
305	Light Starburst	S-6000	NONLIN-2
306	TajMahal <M5>		VSS3
307	AutoPan Gate		Nonlin2
308	Xplode Gate		Nonlin2
309	Reverse Ramp		Nonlin2
310	Dixie Chicken		Nonlin2
311	AMS NonLin B	S-6000	NONLIN-2
312	Whisper	S-6000	NONLIN-2
313	KitPig1	S-6000	NONLIN-2
314	KitPig2	S-6000	NONLIN-2
315	Drummy	S-6000	NONLIN-2
316	Electronic Megaphone	S-6000	NONLIN-2
317	Spacedome PA	S-6000	NONLIN-2
318	NonLin Bright	S-6000	NONLIN-2
319	Muffled Pipe Vocal	S-6000	NONLIN-2
320	Breathing 130BPM	S-6000	NONLIN-2
321	Kick Thundergate	S-6000	NONLIN-2
322	Snare Boinkygate	S-6000	NONLIN-2
323	Thick Slapback	S-6000	NONLIN-2
324	Tight Stereo Slap	S-6000	NONLIN-2
325	Dense Dark Room	S-6000	NONLIN-2
326	Dense Arena	S-6000	NONLIN-2
327	NonLin Slap	S-6000	NONLIN-2
328	Ricochet Verb	S-6000	VSS-4
329	Tight & Smooth		VSS-3
330	80's 808	S-6000	Ambiator
331	Studio Spring		Rev-4
332	Nonlin Vocal		Nonlin-2
333	RichVerb <M5>		VSS-3

NOTE: Presets marked with <M5>  
are emulations of M5000 presets of the same name