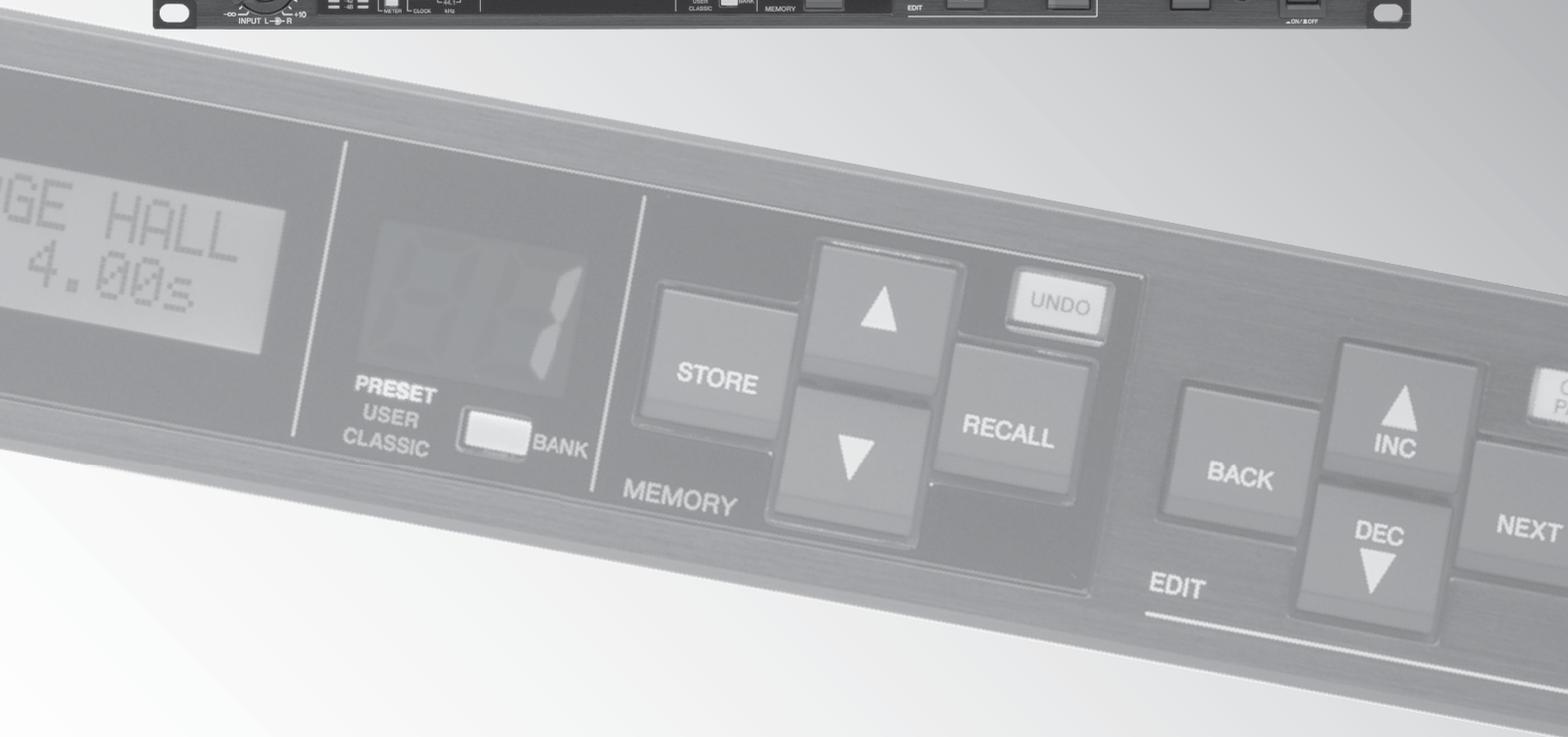




SPX2000

PROFESSIONAL MULTI-EFFECT PROCESSOR

Manuale di istruzioni



Conservate questo manuale per future consultazioni



Fotocopiate questa pagina. Compilate e rispedite in busta chiusa il coupon sotto riportato a:

**YAMAHA MUSICA ITALIA S.p.A.
SERVIZIO ASSISTENZA CLIENTI
V.le ITALIA, 88 - 20020 LAINATE (MI)**

**PER INFORMAZIONI TECNICHE:
YAMAHA-LINE da lunedì a giovedì dalle ore 14.15 alle ore 17.15,
venerdì dalle ore 9.30 alle ore 12.30 al numero
02/93577268**

**... SE TROVATE OCCUPATO... INVIATE UN FAX AL NUMERO:
02/9370956**

**... SE AVETE LA POSTA ELETTRONICA (E-MAIL):
yline@gmx.yamaha.com**

Cognome _____ Nome _____

Ditta/Ente _____

Indirizzo _____

CAP _____ Città _____ Prov. _____

Tel. _____ Fax _____ E-mail _____

Strumento acquistato _____

Nome rivenditore _____ Data acquisto _____

Sì, inseritemi nel vostro data base per:

- Poter ricevere deplianti dei nuovi prodotti
- Ricevere l'invito per le demo e la presentazione in anteprima dei nuovi prodotti

Per consenso espresso al trattamento dei dati personali a fini statistici e promozionali della vostra società, presa visione dei diritti di cui all'articolo 13 legge 675/1996.

Data _____ **FIRMA** _____

PRECAUZIONI

LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DI PROCEDERE

* Vi preghiamo di conservare queste precauzioni in un posto sicuro per future consultazioni.



AVVERTENZA

Seguite sempre le precauzioni di base elencate qui di seguito per evitare la possibilità di danni seri o perfino pericolo di morte derivante da scossa elettrica, cortocircuito, danni, incendio o altri pericoli. Queste precauzioni non sono esaustive:

Alimentazione/cavo di alimentazione

- Usate soltanto il voltaggio specificato per lo strumento. Il voltaggio richiesto è stampigliato sulla piastrina del nome.
- Usate soltanto il cavo di alimentazione in dotazione.
- Evitate di posizionare il cavo di alimentazione in prossimità di fonti di calore come radiatori, caloriferi e non piegatelo eccessivamente per evitare di danneggiarlo. Evitate inoltre di appoggiare sul cavo oggetti pesanti oppure di posizionarlo in un luogo dove qualcuno lo possa calpestare.

Non aprite

- Non aprite lo strumento né tentate di disassemblare i componenti interni o di modificarli in alcun modo. Lo strumento non contiene componenti assistibili dall'utente. Se vi sembra che l'apparecchio non funzioni correttamente, smettete immediatamente di utilizzarlo e fatelo controllare da personale di assistenza tecnica Yamaha qualificato.

Avvertenza relativa all'acqua

- Non esponete lo strumento alla pioggia, e non utilizzatelo in prossimità di acqua o in condizioni in cui esso possa essere soggetto ad umidità. Evitate di appoggiare contenitori con liquidi che possano penetrare in qualsiasi apertura.
- Non inserite né togliete mai una spina elettrica con le mani bagnate.

In caso di anomalie

- Se il cavo dell'alimentazione o la spina viene in qualche modo danneggiato, o se vi è un'improvvisa perdita di suono durante l'impiego dello strumento oppure se si manifesta cattivo odore o fumo che vi sembra essere causato dallo strumento, spegnetelo subito, scollegate la spina dalla presa e fate ispezionare lo strumento da personale di assistenza tecnica Yamaha qualificato.
- Se questo strumento dovesse cadere o essere danneggiato, spegnetelo immediatamente, scollegate la spina dalla presa di alimentazione, e fatelo ispezionare da personale di assistenza tecnica Yamaha qualificato.



ATTENZIONE

Seguite sempre le precauzioni di base sotto elencate per evitare la possibilità di ferimenti a voi o ad altri oppure di danneggiare lo strumento o la proprietà altrui. Queste precauzioni non sono esaustive:

Alimentazione/cavo di alimentazione

- Estraete la spina dalla presa quando non intendete utilizzare lo strumento per lunghi periodi di tempo e durante i temporali.
- Quando estraete la spina dallo strumento o da una presa, afferrate sempre la spina senza tirare il cavo.

Collocazione

- Prima di spostare lo strumento, togliete tutti i cavi collegati.
- Non esponete lo strumento a polvere o vibrazioni eccessive oppure a temperature estreme (ad esempio alla luce solare diretta, in prossimità di un calorifero oppure all'interno di un'automobile durante le ore diurne) per evitare la possibilità di deformazione del pannello oppure danni ai componenti interni.
- Non appoggiate lo strumento in una posizione instabile da cui può cadere accidentalmente.
- Non usate lo strumento in prossimità di televisori, radio, dispositivi stereo, telefoni cellulari o altri apparecchi elettrici, altrimenti lo strumento, televisore o radio potrebbero generare rumore.

Collegamenti

- Prima di collegare lo strumento ad altri componenti elettronici, spegnete tutti i componenti. Prima di accendere o spegnere tutti i componenti, impostate i livelli di volume al minimo.

- Accertatevi di collegare lo strumento ad una presa dotata di messa a terra. Sul pannello posteriore è previsto un terminale per la vite di messa a terra a scopo di sicurezza e prevenzione da scossa elettrica.

Trattamento

- Non inserite le dita o la mano nelle fessure presenti sullo strumento.
- Fate attenzione a non inserire né a lasciar cadere carta, oggetti metallici o altro nelle fessure presenti sul pannello o sulla tastiera. Se ciò dovesse accadere, spegnete immediatamente lo strumento e scollegate il cavo di alimentazione dalla presa a c.a. Fate quindi ispezionare lo strumento da personale di assistenza tecnica Yamaha qualificato.
- Non appoggiatevi sullo strumento e non appoggiate su di esso oggetti pesanti, facendo attenzione inoltre a non esercitare una forza eccessiva sui pulsanti, sugli interruttori o sulle prese.

Batteria di backup

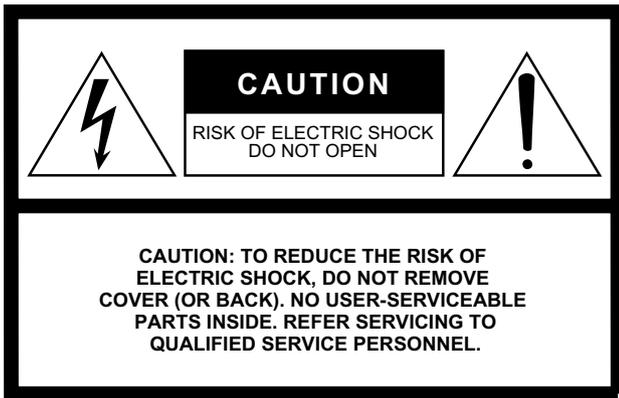
- Questo strumento dispone di una batteria di backup incorporata. Quando scollegate il cavo di alimentazione dalla presa CA, i dati interni vengono conservati. Tuttavia, se la batteria di backup si scarica completamente, i dati vanno persi. Quando la batteria di backup si sta scaricando, sull'LCD appare la scritta "Low Battery!". In tal caso, salvate immediatamente i dati su un computer o su altro dispositivo esterno, quindi fate sostituire la batteria di backup da personale di assistenza tecnica Yamaha qualificato.

I connettori di tipo XLR sono cablati come segue (standard IEC60268): pin 1: terra, pin 2: polo caldo (+), e pin 3: polo freddo (-).

La Yamaha non può essere ritenuta responsabile per danni causati da un uso improprio o da modifiche allo strumento, nonché per la perdita o per la distruzione di dati.

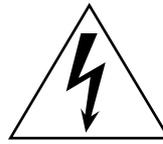
Quando lo strumento non viene utilizzato, spegnetelo sempre.

Il funzionamento di componenti dotati di contatti mobili, come interruttori, controlli del volume e connettori, si deteriora nel tempo. Consultate il personale di assistenza tecnica Yamaha qualificato per la sostituzione dei componenti difettosi.



Questa avvertenza si trova sulla parte superiore dell'unità.

• Spiegazione dei simboli grafici



Il simbolo del fulmine con la freccia all'interno di un triangolo equilatero serve a segnalare all'utente la presenza, all'interno dell'apparecchio, di "corrente pericolosa", che può essere di intensità sufficiente a costituire un rischio di scossa elettrica.



Il punto esclamativo all'interno di un triangolo equilatero serve a segnalare all'utente l'esistenza di importanti istruzioni operative e di manutenzione nella documentazione che corredata lo strumento.

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

- 1 Leggete queste istruzioni.
- 2 Conservate queste istruzioni.
- 3 Seguite tutte le avvertenze.
- 4 Seguite tutte le istruzioni.
- 5 Non usate lo strumento vicino all'acqua.
- 6 Per la pulizia usate soltanto un panno asciutto.
- 7 Non ostruite le aperture per la ventilazione. Installate lo strumento in base alle istruzioni del fabbricante.
- 8 Non installate lo strumento vicino a fonti di calore come termosifoni, termoregolatori, stufe o altri apparecchi che producono calore (amplificatori compresi).
- 9 Non eliminate lo scopo di sicurezza della spina polarizzata o dotata di messa a terra. La spina polarizzata è dotata di due puntali, uno più largo dell'altro. La spina con la messa a terra ha due puntali più un terzo per la terra. Il puntale largo o il terzo puntale servono per la vostra sicurezza. Se non dovessero entrare nella vostra presa di corrente, rivolgetevi ad un elettricista per la sostituzione di quest'ultima.
- 10 I cavi di alimentazione devono essere messi in modo tale da non essere calpestati o schiacciati da altri oggetti, facendo particolare attenzione alla parte

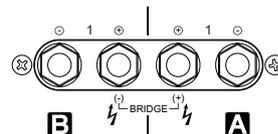
prossima alle prese e al punto di fuoriuscita dallo strumento.

- 11 Usate soltanto gli accessori specificati dal fabbricante.
- 12 Questo strumento dovrebbe essere usato soltanto con un supporto fisso o mobile (su ruote) raccomandato dal fabbricante o venduto con l'apparecchio. Se usate un supporto mobile, fate attenzione quando lo spostate per evitare ferimenti dovuti ad un eventuale ribaltamento.
- 13 Il cavo di alimentazione deve essere scollegato dalla presa di alimentazione durante i temporali o quando non viene usato per lunghi periodi di tempo.
- 14 Questo strumento ha bisogno dell'assistenza di una persona qualificata se fosse stato danneggiato in qualche modo: ad esempio se il cavo di alimentazione o la spina sono stati danneggiati; o se all'interno dell'apparecchio sono caduti oggetti o se è penetrato del liquido; se è rimasto esposto alla pioggia o ad umidità; oppure se l'apparecchio è stato fatto cadere o non funziona normalmente.



AVVERTENZA

PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO O SCOSSA ELETTRICA, NON ESPONETE QUESTO STRUMENTO ALLA PIOGGIA O ALL'UMIDITÀ.



Il simbolo ⚡ indica un terminale elettricamente attivo e pericoloso. Quando dovete collegare un cavo esterno a questo terminale, fate eseguire la connessione da una persona competente oppure usate conduttori o un cavo tali da semplificare l'operazione di collegamento.

Sommario

Caratteristiche dell'SPX2000	6
Componenti e loro funzioni	7
Pannello anteriore o frontale.....	7
Pannello posteriore	9
Funzionamento	10
Operazioni base	10
Editare un effetto	13
Altre funzioni	17
Effetti	25
Reverb (riverbero)	27
Early Reflection.....	35
Delay, Echo	38
Modulation o modulazione.....	47
Pitch Change.....	61
Effetti composti	66
Freeze.....	77
Altri effetti.....	82
MIDI	88
Preparazione per l'impiego dell'interfaccia MIDI.....	88
Cosa potete fare usando l'interfaccia MIDI.....	88
Formato dei dati MIDI.....	89
Tabella di assegnazione dei parametri di Control Change MIDI.....	95
Elenco dei messaggi di errore	97
Inconvenienti e rimedi	98
Specifiche tecniche	99
Indice	104

- Tutte le illustrazioni riportate in questo manuale di istruzioni hanno solo scopo esplicativo; possono differire dalle specifiche effettive.
- I nomi di società e di prodotti citati in questo manuale sono marchi di commercio o marchi registrati dei loro rispettivi possessori.

Caratteristiche dell'SPX2000

● Suono di elevata qualità

Alta qualità garantita dall'elaborazione digitale da 24-bit a 96 kHz.

● Supporto flessibile per una varietà di situazioni ed applicazioni

Sono forniti come preset 122 effetti diversi, che soddisfano le esigenze di un'ampia gamma di situazioni ed applicazioni. Potete modificare (editare) questi effetti preset per creare i vostri suoni esclusivi e personalizzati.

● Controllo remoto degli effetti

Potete utilizzare l'Editor dell'SPX2000^(*) o i messaggi MIDI per controllare a distanza gli effetti. Non solo potete inserire e disinserire gli effetti, ma potete anche modificare i parametri per apportare regolazioni fini oppure far variare gli effetti in combinazione con la vostra esecuzione su una tastiera MIDI.

* Fate riferimento al paragrafo "Controllo dell'SPX2000 dal computer".

● Gestione dei dati degli effetti su computer

Potete usare l'Editor dell'SPX2000 per gestire o effettuare il backup di vostri effetti e dati originali. Per esempio potreste creare una libreria separata per ogni esecuzione dal vivo o per ogni progetto di registrazione e memorizzare gli effetti relativi a quell'evento. Quindi potete semplicemente passare ai dati occorrenti per ogni occasione (USER bank), utilizzando in tal modo gli effetti in modo molto efficace.

Caratteristiche hardware

★ Input/output digitali

Collegando un dispositivo compatibile con il formato AES/EBU, potete inserire o emettere l'audio in forma digitale.

★ Funzionamento intuitivo

Il funzionamento è intuitivo; usate il pulsante [STORE] per memorizzare un effetto, il pulsante [RECALL] per richiamarlo e i pulsanti [▲ INC]/[▼ DEC] per incrementare o decrementare un valore di un parametro.

★ Riconoscimento istantaneo dei tipi di effetto

Il display dell'SPX2000 mostra un diverso colore di fondo (per default) per ciascun tipo di effetto. Potete identificare al volo un tipo di effetto generale; ad esempio, azzurro per il riverbero e le prime riflessioni, bianco per il delay (ritardo), rosso magenta per la modulazione e verde per gli effetti del bank Classic.

Controllo dell'SPX2000 via computer

Potete usare l'Editor dell'SPX2000 per controllare in remoto l'SPX2000 dal vostro computer. Ci si aspetta che questo software sia pronto da scaricare dal sito web sotto elencato nel prossimo dicembre (2003).

Yamaha Pro Audio Website:
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Per i dettagli sull'Editor, fate riferimento al manuale operativo per il software.

Caratteristiche software

★ Nuovi algoritmi per il riverbero

I nuovi riverberi si avvalgono di un algoritmo REV-X di recente sviluppo, che fornisce un riverbero ricco, ad alta densità con un decadimento uniforme, ampiezza e profondità che valorizzano e migliorano il segnale originale.

★ Gli effetti SPX Classic rinnovati dai nuovi algoritmi

Effetti favoriti come gate reverb, freeze e flanger sono stati eseguiti già dai precedenti modelli della serie SPX, e da essi sono stati prelevati e risviluppati con i nuovi algoritmi.

★ Stereo input/output

L'SPX2000 garantisce un funzionamento completamente stereo.

★ Sincronizzazione del tempo

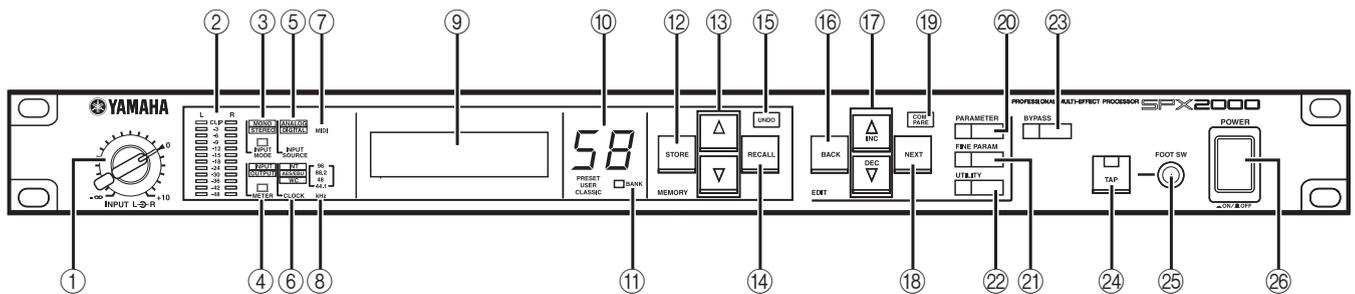
Alcuni effetti possono essere sincronizzati ad una durata e ad un tempo specificato per una nota. Il tempo può essere impostato utilizzando il pulsante del pannello frontale [TAP], da un interruttore a pedale come l'FC5 oppure attraverso messaggi MIDI.

★ Ampia gamma di funzionalità MIDI

Potete usare l'interfaccia MIDI per cambiare gli effetti, modificare i valori dei parametri o trasmettere/ricevere i bulk data (dati a blocchi). La sincronizzazione del tempo e gli effetti possono essere anche controllati via MIDI.

Componenti e loro funzioni

Pannello anteriore o frontale



① Controllo [INPUT L ↔ R]

Questa coppia di manopole concentriche regola il livello del segnale di ingresso analogico. La manopola interna controlla il canale sinistro L e quella esterna il canale destro R.

② Misuratori di livello

Indicano il livello di segnale pre-effect o post-effect (pagina 103).

③ Pulsante/indicatore [INPUT MODE]

Questo pulsante seleziona l'input o ingresso mono o stereo. L'indicatore si accende per mostrare il modo di input selezionato.

④ Pulsante/indicatore [METER]

Questo pulsante seleziona come pre-effect o post-effect il segnale il cui livello appare nel misuratore di livello (②). L'indicatore si accende per mostrare il segnale selezionato in quel momento.

⑤ Indicatore [INPUT SOURCE]

Mostra la sorgente di input selezionata in quel momento. Usate "INPUT SOURCE" (pagina 19) per selezionare la sorgente di input.

⑥ Indicatore [CLOCK]

Indica la sorgente di word clock selezionata. Usate "CLOCK SOURCE" (pagina 18) per selezionare la sorgente di word clock.

⑦ Indicatore [MIDI]

Si accende quando l'SPX2000 riceve i dati MIDI.

⑧ Indicatore [kHz]

Indica la sequenza di word clock con cui l'SPX2000 sta lavorando.

⑨ Display

Mostra le informazioni sull'effetto richiamato in quel momento o sulla funzione "utility" selezionata.

⑩ Indicatore del numero dell'effetto

Indica il numero dell'effetto selezionato in quel momento. Se esso è diverso dall'effetto richiamato, il numero lampeggia. Quando memorizzate o richiamate un effetto, il numero lampeggiante diventa acceso continuo.

⑪ Pulsante/indicatore [BANK]

Questo pulsante seleziona il bank degli effetti. L'indicatore per il bank selezionato si accende. Per i dettagli sui bank, vedere a pagina 12 "Tre bank".

⑫ Pulsante [STORE]

Questo pulsante memorizza l'effetto selezionato.

⑬ Pulsanti [▲]/[▼]

Questi pulsanti selezionano un effetto.

⑭ Pulsante [RECALL]

Questo pulsante richiama l'effetto selezionato.

⑮ Pulsante [UNDO]/LED

Usate questo pulsante quando intendete annullare l'operazione store/recall/erase precedente (pagina 16). Il LED si accende se è disponibile il pulsante [UNDO].

⑯ Pulsante [BACK]

Seleziona il parametro precedente.

⑰ Pulsanti [▲ INC]/[▼ DEC]

Usate questi pulsanti per editare i valori dei parametri.

18 Pulsante [NEXT]

Questo pulsante seleziona il parametro successivo.

19 Pulsante [COMPARE]/LED

Usate questo pulsante per confrontare l'effetto prima dell'editing (immediatamente dopo il recall o richiamo) e dopo l'editing. Se editate un parametro dopo aver richiamato un effetto, questo LED si accende. Il LED si spegne quando memorizzate o richiamate un effetto (pagina 16).

20 Pulsante [PARAMETER]/LED

Questo pulsante seleziona i parametri base dell'effetto. Il LED si accende se vengono selezionati i parametri base.

21 Pulsante [FINE PARAM]/LED

Questo pulsante seleziona i parametri FINE dell'effetto. I parametri FINE sono un supplemento ai parametri base. Il LED si accende se sono selezionati i parametri FINE.

22 Pulsante [UTILITY]/LED

Questo pulsante seleziona le funzioni utilitarie o utility dell'SPX2000. Per i dettagli, vedere "Altre funzioni" (pagina 17). Il LED si accende se è selezionata una funzione utility.

NOTA: Se è acceso il LED [UTILITY] (22) i seguenti pulsanti non sono operativi.

- pulsante [BANK] (11)
- pulsante [STORE] (12)
- pulsanti [▲]/[▼] (13)
- pulsante [RECALL] (14)
- pulsante [UNDO] (15)
- pulsante [COMPARE] (19)

23 Pulsante [BYPASS]/LED

Questo pulsante inserisce o disinserisce l'effetto (on/off). Se il pulsante [BYPASS] è off (LED scuro), l'effetto sarà applicato al segnale di input e sarà emesso dai jack di output. Se il pulsante [BYPASS] è inserito (LED acceso), il segnale immesso verrà inviato dai jack di output senza modifica.

NOTA: Il pulsante [BYPASS] si esclude quando richiamate un effetto.

24 Pulsante [TAP]/LED

Usatelo per impostare il valore tempo dell'effetto. Se premete due o più volte questo pulsante, il valore tempo verrà calcolato dall'intervallo medio con cui premete il pulsante. Se il parametro SYNC dell'effetto è inserito (on), il LED lampeggia all'intervallo del valore tempo.

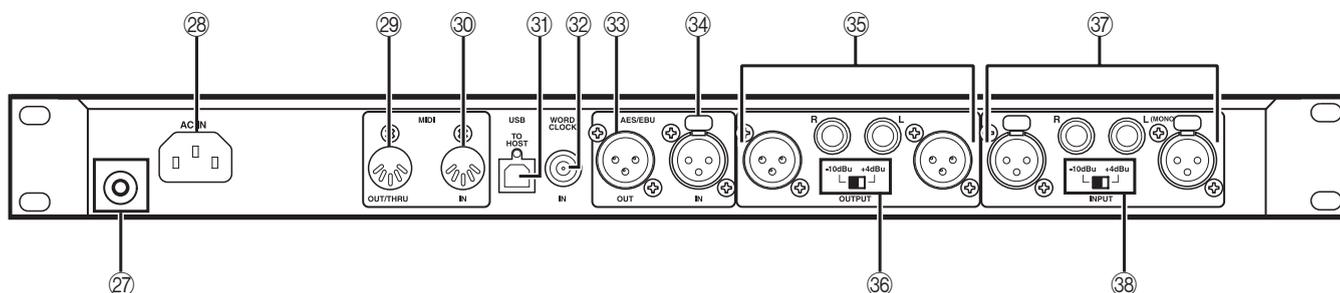
25 Jack [FOOT SW]

Potete collegare a questo jack un interruttore a pedale opzionale (come l'FC5) e l'interruttore a pedale per inserire il tempo come un'alternativa all'impiego del pulsante [TAP] (24) (pagina 23).

26 Pulsante [POWER ON/OFF]

Questo pulsante inserisce o disinserisce l'alimentazione dell'SPX2000 (spegne e accende).

Pannello posteriore



27 Vite di messa a terra

La spina di alimentazione fornita è a tre puntali; se la vostra presa di corrente ha una messa a terra corretta, l'SPX2000 sarà automaticamente messo bene a terra. Se la presa invece non dispone di messa a terra, usate questa vite per la messa a terra dell'SPX2000. La messa a terra corretta dell'SPX2000 riduce il ronzio e l'interferenza.

28 Jack [AC IN]

Collegate il cavo di alimentazione a questo jack. Collegate prima il cavo all'SPX2000, e quindi l'altra estremità alla presa di corrente.



Usate soltanto il cavo fornito.

29 Porta [MIDI OUT/THRU]

A questa porta o connettore potete collegare un dispositivo MIDI ed utilizzare i messaggi MIDI per inviargli i dati dell'SPX2000. Via MIDI potete effettuare la trasmissione bulk dump dei dati dell'SPX2000 o ritrasmettere i dati MIDI ricevuti alla porta MIDI IN (30) da questo connettore senza alcuna modifica. Usate "MIDI OUT SETUP" (pagina 21) per specificare se questo connettore o porta funziona come "MIDI OUT" o "MIDI THRU".

30 Porta [MIDI IN]

Potete collegare a questa porta un dispositivo MIDI ed usare i messaggi trasmessi da quel dispositivo per il controllo remoto dell'SPX2000 (pagina 88).

31 Connettore [TO HOST USB]

Potete usare un cavo USB per collegare qui il vostro computer. Usate l'Editor dell'SPX2000 o la vostra applicazione MIDI per il controllo remoto dell'SPX2000 via computer (pagina 6).

32 Jack [WORD CLOCK IN]

Collegate questo jack ad un dispositivo che fornisce un segnale word clock. Questo jack viene terminato con un resistore da 75 ohm. Collegate questo jack in una connessione diretta con il dispositivo che fornisce il word clock.

33 Jack [AES/EBU OUT]

A questo jack collegate un dispositivo in formato AES/EBU. Questo jack XLR-3-32 emette un segnale digitale in formato AES/EBU.

34 Jack [AES/EBU IN]

A questo jack collegate un dispositivo formato AES/EBU. Il jack XLR-3-31 immette un segnale digitale formato AES/EBU.

35 Jack [OUTPUT]

Collegate questi jack al ritorno effetti del vostro mixer o all'ingresso del vostro amplificatore di potenza. Questi jack emettono segnali analogici. Usate i jack XLR-3-32 o TRS phone in base al dispositivo che state collegando.

36 Interruttore [OUTPUT -10 dBu/+4 dBu]

Impostatelo su -10 dBu o +4 dBu secondo il livello di input del dispositivo collegato ai jack [OUTPUT] (35).

37 Jack [INPUT]

Collegate questi jack alla mandata effetti (send) del vostro mixer o all'uscita di uno strumento musicale elettronico. Questi jack immettono segnali analogici. Usate i jack XLR-3-31 o TRS phone, appropriati per il dispositivo che state collegando.

Per abilitare questi jack, dovete impostare la sorgente di input su "ANALOG" (pagina 19).

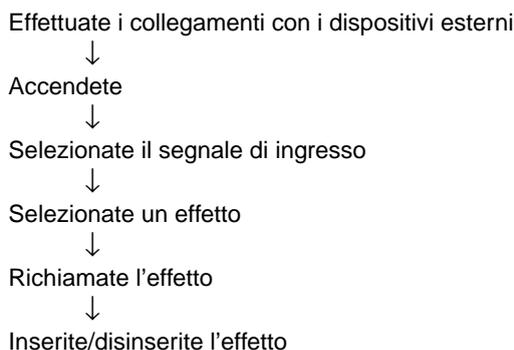
38 Interruttore [INPUT -10 dBu/+4 dBu]

Impostatelo su -10 dBu o +4 dBu secondo il livello di uscita del dispositivo collegato ai jack [INPUT] (37).

Funzionamento

Operazioni base

Questa sezione del manuale vi dà una semplice spiegazione su come immettere i segnali nell'SPX2000, applicare gli effetti e emettere il risultato. Gli step globali sono i seguenti.



Effettuare i collegamenti con dispositivi esterni

I connettori usati dipendono dal fatto che i segnali di input/output siano analogici o digitali.

- **Input analogico:**
Collegate il vostro dispositivo al jack [INPUT] (37).
- **Input digitale:**
Collegate il vostro dispositivo al jack [AES/EBU IN] (34).
- **Output analogico:**
Collegate il vostro dispositivo ai jack [OUTPUT] (35).
- **Output digitale:**
Collegate il vostro dispositivo ai jack [AES/EBU OUT] (33).

NOTA: Se state immettendo/emettendo segnali analogici, dovete impostare l'interruttore [INPUT -10 dBu/+4 dBu] (39) e l'interruttore [OUTPUT -10dBu/+4dBu] (36) in modo appropriato per il livello del segnale dei dispositivi collegati.



Prima di effettuare i collegamenti dovete spegnere tutti i dispositivi.

Item correlati

- Selezione della sorgente di word clock.....pag. 18
- Impiego del computer per controllare l'SPX2000pag. 6
- Impiego dei messaggi MIDI per controllare l'SPX2000pag. 88

Accensione

Ecco come accendere un sistema in cui sia configurato l'SPX2000.

1 Proteggete il vostro sistema monitor

Prima di accendere l'SPX2000, spegnete l'alimentazione del dispositivo che è collegato ai jack [OUTPUT] (35) o [AES/EBU OUT] (33). Inoltre ruotate il controllo [INPUT L ↔ R] (1) per mettere al minimo il livello di segnale input L/R (la manopola più interna controlla il canale L e quella più esterna controlla il canale R).

2 Accendete l'SPX2000

Premete il pulsante [POWER ON/OFF] (26) per accendere.

→ Il display del pannello frontale e i LED si accendono.

3 Accendete i dispositivi esterni

Accendete l'alimentazione dei dispositivi collegati all'SPX2000.

NOTE: Per prevenire l'emissione indesiderata di rumori ad alto volume attraverso i vostri altoparlanti, accendete a partire dal dispositivo che è più vicino alla sorgente audio.

Esempio: moduli di generazione → mixer → SPX2000 → amplificatore di potenza
Per lo spegnimento invertite quest'ordine.

Selezione di un segnale di input

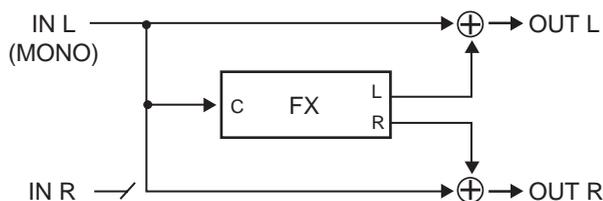
Dovrete fare parecchie selezioni a proposito del segnale di input.

Selezionate l'input mono o stereo

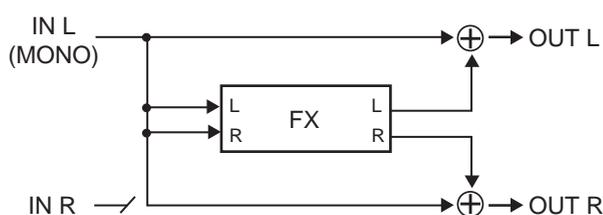
Usate il pulsante [INPUT MODE] (③) per selezionare l'input mono o stereo. Ogni volta che premete il pulsante [INPUT MODE] l'indicatore si alterna fra **MONO** e **STEREO**.

Il flusso del segnale cambia come segue in base all'input, se cioè è mono o stereo, e in base al numero degli input/output per l'effetto che richiamate.

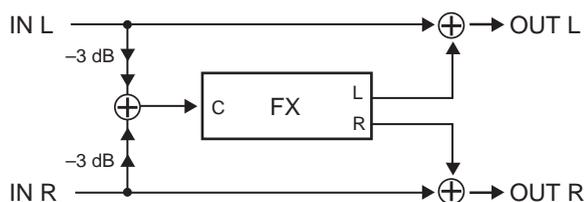
Input Mono 1IN 2OUT



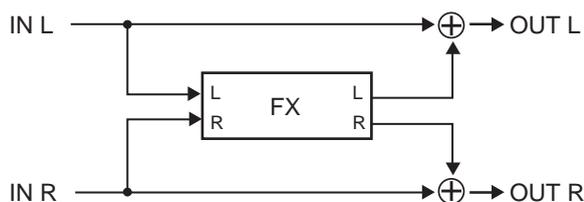
Input Mono 2IN 2OUT



Input Stereo 1IN 2OUT



Input Stereo 2IN 2OUT



Selezionate il segnale da misurare

Usate il pulsante [METER] (④) per selezionare il segnale pre-effect o post-effect da visualizzare sul misuratore di livello (②). Ogni volta che premete il pulsante [METER], l'indicatore si alterna fra **INPUT** e **OUTPUT**.

Controllate lo stato del segnale di input

I seguenti indicatori si accendono per indicare lo stato del segnale di input.

- **INPUT SOURCE (⑤):**
Indica se il segnale di input è **ANALOGICO** o **DIGITALE**. Se intendete cambiare le sorgenti di input, usate "INPUT SOURCE" (pagina 19) per selezionare la sorgente di input desiderata.
- **MIDI (⑦):**
Questo indicatore si accende quando vengono ricevuti i dati MIDI.
- **CLOCK (⑥):**
Indica la sorgente word clock. Usate "CLOCK SOURCE" (pagina 18) per selezionare la sorgente di word clock.

INT	Il clock interno dell'SPX2000 L'SPX2000 funziona come clock master. Dovete impostare i dispositivi collegati in modo che fungano da clock slave.
AES/EBU	I dati di clock ricevuti al jack [AES/EBU IN] (③4) L'SPX2000 funziona come un clock slave.
WC	Il clock sarà ricevuto al jack [WORD CLOCK IN] (③2) L'SPX2000 funziona come un clock slave.

- **kHz (⑧)**
Indica la frequenza di word clock (44.1/48/88.2/96 kHz). Se state usando il clock interno dell'SPX2000, potete usare "CLOCK SOURCE" (pagina 18) per selezionare la frequenza.

Regolare il livello di input

Usate il controllo [INPUT L ↔ R] (①) per regolare i livelli di segnale di input analogico (L/R); la manopola più interna controlla il canale L o sinistro e quella più esterna il canale R o destro.

Tre bank

L'SPX2000 dispone di tre bank di effetti: PRESET, USER e CLASSIC. I bank sono organizzati così:

Bank PRESET

Questo bank contiene 97 effetti in totale: 80 effetti sono basati su nuovi algoritmi e vanno da quelli standard a quelli speciali e vi sono poi 17 effetti di riverbero di recente sviluppo (REVERX). Gli effetti di questo bank sono di sola lettura.

Bank CLASSIC

Contiene 25 effetti semplici e di facile uso basato sui modelli precedenti della serie SPX. Gli effetti di questo bank sono di sola lettura.

Bank USER

Al momento della spedizione dell'SPX2000, questo bank non contiene effetti. Potete editarli dal bank PRESET o CLASSIC e memorizzarli come vostri effetti originali nel bank USER. Una volta memorizzato un effetto, potete richiamarlo ed usarlo esattamente come accade per gli effetti PRESET o CLASSIC. Potete memorizzare in questo bank fino a 99 effetti.

Selezionare un effetto

Ecco come selezionare l'effetto che volete applicare al segnale di input.

1 Selezionate un bank

Premete il pulsante [BANK] (11) parecchie volte per selezionare il bank che contiene l'effetto desiderato.

→ L'indicatore [BANK] (11) mostra il bank selezionato in quel momento.

2 Selezionate un effetto

Con i pulsanti [▲]/[▼] (13) selezionate l'effetto che intendete usare.

→ Il numero dell'effetto selezionato lampeggia nell'indicatore (10).

pulsante [▲]	Premere	per passare all'effetto seguente.
	Tenere premuto	per continuare a passare agli effetti seguenti.
	Tenere premuto [▲] e premere [▼]	per spostarsi più rapidamente da un effetto a quelli seguenti.
pulsante [▼]	Premere	per passare all'effetto precedente.
	Tenere premuto	per continuare a passare agli effetti precedenti.
	Tenere premuto [▼] e premere [▲]	per spostarsi più rapidamente da un effetto a quelli precedenti.

NOTA: I pulsanti seguenti sono inoperativi quando è acceso il LED [UTILITY] (22).

- pulsante [BANK] (11)
- pulsante [STORE] (12)
- pulsanti [▲]/[▼] (13)
- pulsante [RECALL] (14)
- pulsante [UNDO] (15)
- pulsante [COMPARE] (19)

NOTA: Quando state selezionando un effetto (cioè mentre è lampeggiante l'indicatore del numero dell'effetto) premendo uno dei seguenti pulsanti si cancella la selezione dell'effetto; sul display appare l'effetto richiamato in quel momento.

- pulsante [UNDO] (15)
- pulsante [BACK] (16)
- pulsanti [▲ INC]/[▼ DEC] (17)
- pulsante [NEXT] (18)
- pulsante [COMPARE] (19)
- pulsante [PARAMETER] (20)
- pulsante [FINE PARAM] (21)

Richiamare l'effetto

Premete il pulsante [RECALL] (14) per richiamare l'effetto.

→ L'effetto richiamato si applica al segnale emesso.

NOTA: Potete premere il pulsante [UNDO] (15) per annullare la precedente operazione Recall. Il LED [UNDO] si accende se la funzione UNDO è disponibile.

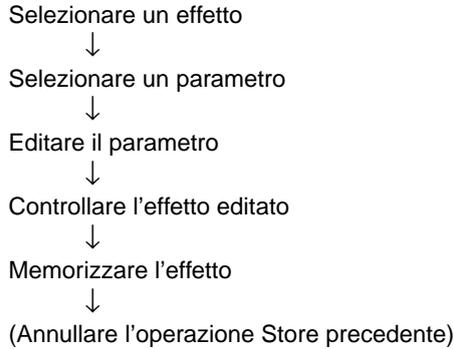
Inserire/disinserire l'effetto

Potete usare il pulsante [BYPASS] (23) per inserire/disinserire l'effetto.

→ Ogni volta che premete il pulsante, l'effetto sarà inserito/disinserito. Quando il pulsante [BYPASS] è on (inserito), l'effetto sarà escluso e il segnale di input verrà emesso senza modifiche.

Editare un effetto

Questa sezione spiega la procedura per l'editing di un effetto selezionato e per la sua memorizzazione. Gli step generali sono i seguenti.



Selezionare un effetto

Selezionate l'effetto che intendete editare.

1 Selezionate un bank

Usate il pulsante [BANK] (11) per selezionare il bank che contiene l'effetto da editare.

→ L'indicatore [BANK] (11) mostra il bank selezionato in quel momento.

2 Selezionate un effetto (pagina 12)

Usate i pulsanti [▲]/[▼] (13) per selezionare l'effetto da editare.

→ Il numero dell'effetto selezionato in quel momento lampeggia nell'indicatore del numero dell'effetto (10).

NOTE: Mentre state selezionando un effetto (cioè mentre l'indicatore del numero dell'effetto è lampeggiante), premete uno qualsiasi dei pulsanti seguenti per cancellare la selezione dell'effetto; sul display appare l'effetto richiamato in quel momento.

- pulsante [UNDO] (15)
- pulsante [BACK] (16)
- pulsanti [▲ INC]/[▼ DEC] (17)
- pulsante [NEXT] (18)
- pulsante [COMPARE] (19)
- pulsante [PARAMETER] (20)
- pulsante [FINE PARAM] (21)

3 Richiamate l'effetto

Premete il pulsante [RECALL] (14) per richiamare l'effetto.

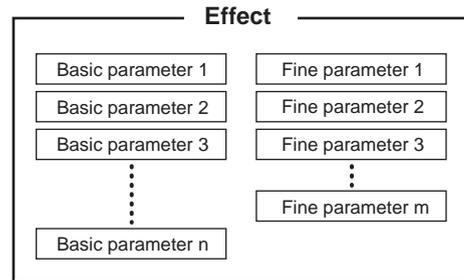
→ L'indicatore del numero dell'effetto (10) cambia da lampeggiante in acceso continuo.

NOTA: Se è acceso il LED [UTILITY] (22) i pulsanti seguenti non sono operativi.

- pulsante [BANK] (11)
- pulsante [STORE] (12)
- pulsanti [▲]/[▼] (13)
- pulsante [RECALL] (14)
- pulsante [UNDO] (15)
- pulsante [COMPARE] (19)

Parametri base e parametri Fine

Ogni effetto dell'SPX2000 contiene due tipi di parametri: i parametri base (o Basic) e i parametri Fine.



Poiché alcuni effetti hanno un numero di parametri piuttosto grande, quelli che probabilmente dovrete editare più spesso sono raggruppati come parametri base (o Basic) e quelli supplementari sono raggruppati come parametri Fine.

Il numero ed il tipo dei parametri base e Fine dipende da ciascun effetto.

Selezionare un parametro

Per editare un parametro dovete prima selezionarlo. Quelli editabili differiscono per ogni effetto. Per i dettagli, consultare la spiegazione di ognuno dei parametri nella sezione “Effetti” (pagina 25 e seguenti).

1 Selezionate un parametro Basic o Fine

Premete il pulsante [PARAMETER] (20) o [FINE PARAM] (21) per selezionare il tipo di parametro da editare.

→ Il LED del pulsante che avete premuto si accende.

2 Selezionate un parametro

Usate il pulsante [BACK] (16) o [NEXT] (18) per selezionare il parametro che intendete editare.

→ Il parametro selezionato in quel momento appare sul display. (9).



Selezione dei parametri Basic

Premete il pulsante [BACK]

per passare al parametro precedente.

Premete e tenete premuto il pulsante [BACK]

per continuare ad andare ai parametri precedenti.

Premete il pulsante [NEXT] o [PARAMETER]

per passare al parametro seguente.

Premete e tenete premuto il pulsante [NEXT] o [PARAMETER]

per continuare a passare ai parametri seguenti.

Selezione dei parametri FINE

Premete il pulsante [BACK]

per passare al parametro precedente.

Premete e tenete premuto il pulsante [BACK]

per continuare ad andare ai parametri precedenti.

Premete il pulsante [NEXT] o [FINE PARAM]

per passare al parametro seguente.

Premete e tenete premuto il pulsante [NEXT] o [FINE PARAM]

per continuare a passare ai parametri seguenti.

NOTA: Se il display indica “NO FINE PARAMETER” viene richiamato un effetto dal bank CLASSIC. Gli effetti del bank CLASSIC non dispongono di parametri Fine. Usate il pulsante [PARAMETER] per selezionare i parametri Basic.

Editare il parametro

Usate il pulsante [▲ INC]/[▼ DEC] (17) per editare il valore del parametro.

→ Il valore del parametro che appare sul display cambia e si accende il LED (9).

Il LED [COMPARE] (19) indica che l'effetto richiamato in quel momento è stato editato.

pulsante [▲ INC]	Premere	per incrementare il valore del parametro.
	Tenere premuto	per continuare ad incrementare il valore del parametro.
	Tenere premuto [▲ INC] e premere [▼ DEC]	per continuare ad incrementare il valore del parametro più velocemente.
pulsante [▼ DEC]	Premere	per decrementare il valore del parametro.
	Tenere premuto	per continuare a decrementare il valore del parametro.
	Tenere premuto [▼ DEC] e premere [▲ INC]	per continuare a decrementare il valore del parametro più velocemente.

Impostare il tempo

Alcuni effetti dispongono di un parametro Tempo. Potete editare questo parametro in uno dei seguenti cinque modi.

- **Usando il pulsante [▲ INC]/[▼ DEC] (17)**
Questo è lo stesso metodo di quando editate altri parametri.

- **Usando il pulsante [TAP] (24)**

Quando premete il pulsante [TAP] (24) due o più volte, verrà calcolato ed impostato come valore Tempo l'intervallo medio. Se intendete usare questo metodo, impostate “TEMPO SOURCE” (pagina 23) per specificare “TAP” come sorgente di sincronizzazione.

- **Usando l'interruttore a pedale**

Quando premete due o tre volte l'interruttore a pedale (opzionale), sarà calcolato l'intervallo medio che determinerà il valore del tempo. Se volete usare questo metodo, usate la procedura seguente.

1. Collegate un interruttore a pedale opzionale (esempio FC5) al jack [FOOT SW] (25).
2. Impostate “TEMPO SOURCE” (pagina 23) per specificare come sorgente di sincronizzazione “TAP”.

- **Usando il clock MIDI**

Per impostare il valore Tempo può essere usato l'intervallo dei messaggi MIDI Clock. Se intendete usare questo metodo, impostate “TEMPO SOURCE” (pagina 23) per specificare “MIDI” come sorgente di sincronizzazione.

- **Usando i control change MIDI**

Il valore specificato da un messaggio di Control Change MIDI può essere usato per impostare il valore Tempo. Utilizzando questo metodo, potete controllare il valore Tempo dell'SPX2000 da un dispositivo MIDI esterno collegato.

Sincronizzazione effetti e tempo

Alcuni degli effetti dell'SPX2000 vi permettono di sincronizzare con il tempo gli effetti. Vi sono due tipi di effetto: effetti di tipo delay ed effetti di tipo modulation o modulazione. Per gli effetti di tipo delay, il tempo di delay o ritardo cambia secondo il parametro tempo. Per gli effetti tipo modulazione, la frequenza del segnale di modulazione cambia in base al parametro tempo.

• Parametri relativi alla sincronizzazione tempo

I seguenti cinque parametri sono relativi alla sincronizzazione del tempo.

1) SYNC 2) NOTE 3) TEMPO 4) DELAY 5) FREQ.

SYNC: Questo è l'interruttore on/off per la sincronizzazione del tempo.

NOTE e TEMPO: Questi sono i parametri "basic" per la sincronizzazione del tempo.

DELAY e FREQ.: DELAY è il tempo di ritardo e FREQ. rappresenta la frequenza del segnale di modulazione. Essi influenzano direttamente il modo in cui cambia il suono dell'effetto. DELAY è relativo solo agli effetti di tipo ritardo o delay e FREQ. solo per i tipi di modulazione.

• Come sono correlati i parametri

La sincronizzazione utilizza TEMPO e NOTE per calcolare un valore che sarà la base per il tempo e continua ad effettuare regolazioni in modo che questo tempo stia essenzialmente sullo stesso valore di DELAY (o FREQ.). Ciò vuol dire che quando sono sincronizzati TEMPO, NOTE e DELAY (o FREQ.), e voi cambiate uno qualsiasi di questi valori, gli altri parametri verranno resettati per mantenere il rapporto corretto. I parametri che sono resettati ed il metodo di calcolo (*a) usati sono:

Se inserite SYNC → verrà impostato NOTE

Se voi editate DELAY (o FREQ.) → verrà impostato NOTE

In questo caso, il valore di NOTE viene calcolato così.

$$\text{NOTE} = \text{DELAY (o FREQ.)} / (4 \times (60/\text{TEMPO}))$$

Se editate NOTE → verrà impostato DELAY (o FREQ)

In questo caso, il valore di DELAY (o FREQ.) viene calcolato così.

$$\text{DELAY (o FREQ.)} = \text{NOTE} \times 4 \times (60/\text{TEMPO})$$

Se editate TEMPO → verrà impostato DELAY (o FREQ.)

In questo caso, il valore di DELAY (o FREQ.) viene calcolato così.

$$\text{DELAY (o FREQ.)} = \text{DELAY originale (o FREQ.)} \times (\text{TEMPO precedente} / \text{TEMPO nuovo})$$

Esempio 1: Se SYNC=ON, DELAY=250 ms, TEMPO=120, cambiate nota da un ottavo a nota di un quarto

$$\text{DELAY} = \text{nuova NOTA} \times 4 \times (60/\text{TEMPO})$$

$$= (1/4) \times 4 \times (60/120)$$

$$= 0.5 \text{ (sec)}$$

$$= 500 \text{ ms}$$

Così, il DELAY cambia da 250 ms a 500 ms.

Esempio 2: Se SYNC=ON, DELAY=250 ms, NOTE=nota da 1/8, cambiate TEMPO da 120 a 121

$$\text{DELAY} = \text{DELAY originale} \times (\text{TEMPO precedente} / \text{TEMPO nuovo})$$

$$= 250 \times (120/121)$$

$$= 247.9 \text{ (ms)}$$

Così il TEMPO cambia da 250 ms a 247.9 ms.

*a Per il calcolo sono usati valori arrotondati.

• Range di valori di NOTE e TEMPO

I range dei valori NOTE e TEMPO sono limitati da quelli dei valori DELAY o FREQ. Non potete impostare i valori NOTE o TEMPO che farebbero superare a DELAY o FREQ. i valori massimi possibili per la sincronizzazione al tempo. Questo limite si applica anche se SYNC è escluso o OFF.

• Caratteristiche speciali del parametro TEMPO

Il parametro TEMPO ha le seguenti caratteristiche che sono diverse da altri parametri.

- È un valore comune condiviso da tutti gli effetti.
- Non può essere memorizzato/richiamato (il valore non viene salvato).

Ciò vuol dire che il valore TEMPO può non essere necessariamente lo stesso quando viene richiamato rispetto a quando era stato memorizzato. Ecco un esempio.

Memorizzare l'effetto: TEMPO=120 → Cambiare TEMPO a 60 → Richiamare l'effetto: TEMPO=60

Normalmente quando cambiate il TEMPO, DELAY (o FREQ.) verranno resettati di conseguenza. Tuttavia, se il DELAY (o FREQ.) fossero cambiati, l'effetto apparirebbe differente quando viene richiamato, rispetto al momento in cui era stato memorizzato. Per evitare l'effetto di questo cambiamento fra il momento di memorizzazione e richiamo (store o recall) l'SPX2000 non aggiorna il valore DELAY (o FREQ.) quando viene richiamato un effetto, anche se TEMPO non è più lo stesso di quello della sua memorizzazione.

 = 1/48	 = 1/24	 = 1/16	 = 1/12	 = 3/32	 = 1/8	 = 1/6
 = 3/16	 = 1/4	 = 3/8	 = 1/2	 = 3/4	 = 1/1	 = 2/1

Controllare l'effetto editato

Premete il pulsante [COMPARE] (19) per confrontare l'effetto originale con la versione editata.

→ Ogni volta che premete questo pulsante, il LED [COMPARE] si alterna fra la condizione di acceso e lampeggiante. Il LED si accende se l'effetto editato viene selezionato e lampeggia se invece viene selezionato l'effetto non editato.

NOTA: Quando il LED è lampeggiante, non sono operativi i seguenti pulsanti.

- pulsanti [▲ INC]/[▼ DEC] (17)
- pulsanti [UTILITY] (22)
- pulsante [TAP] (24)

Memorizzare l'effetto

Ecco come specificare una posizione nel bank USER e memorizzare l'effetto editato.

1 Selezionate un bank USER

Premete il pulsante [BANK] (11) parecchie volte per selezionare il bank USER.

→ L'indicatore [BANK] (11) indica "USER".

2 Selezionate una destinazione per memorizzare l'effetto

Usate i pulsanti [▲]/[▼] (13) per specificare il numero dell'effetto in cui memorizzerete l'effetto editato.

→ L'indicatore (10) mostra il numero dell'effetto selezionato in quel momento.

3 Memorizzate l'effetto

Premete il pulsante [STORE] (12) per memorizzare l'effetto.

→ Il LED [COMPARE] (19) si spegne e si accende il LED [UNDO] (15).

Annullare l'operazione precedente

Potete riportare le impostazioni alla condizione precedente "annullando" l'operazione Store, Recall o Clear Effect precedente. Potete anche annullare la precedente operazione "undo": questa operazione viene definita "redo".

Undo

Quando è acceso il LED [UNDO] (15), premete il pulsante [UNDO] per annullare la precedente operazione Store, Recall o Clear Effect.

→ Il LED [UNDO] lampeggia.

Redo

Quando il LED [UNDO] (15) è lampeggiante, premete il pulsante [UNDO] per cancellare l'operazione Undo precedente.

→ Il LED [UNDO] si accende.

NOTA: Se cambiate i parametri non sarà più disponibile l'opzione Undo/Redo.

Altre funzioni

Editare il nome dell'effetto

Ecco come editare il nome dell'effetto richiamato. Potete editare il nome solo per gli effetti contenuti nel bank USER.

1 Selezionate il bank USER

Usate il pulsante [BACK] (①) per selezionare il bank USER.

2 Selezionate un effetto

Selezionate l'effetto di cui intendete editare il nome e richiamatelo (pagina 12).

3 Selezionate la funzione "TITLE EDIT"

Premete il pulsante [UTILITY] (②) parecchie volte per selezionare "TITLE EDIT."



4 Editate il nome dell'effetto

Usate i seguenti pulsanti per editare il nome dell'effetto.



Pulsante [BACK] :

Sposta il cursore verso sinistra.

Pulsante [NEXT] :

Sposta il cursore verso destra.

Pulsante [▲ INC] :

Cambia il carattere nella posizione occupata dal cursore (A → B → C).

Pulsante [▼ DEC] :

Cambia il carattere nella posizione occupata dal cursore (C → B → A).

Il nome dell'effetto può essere costituito da un massimo di 16 caratteri. Potete usare i caratteri seguenti.

	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[¥]	^	_
`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z					

Proteggere un effetto

Potete inserire o disinserire l'impostazione Protect per l'effetto richiamato. Possono essere protetti solo gli effetti contenuti nel bank USER. Inserendo Protect per gli effetti importanti, eviterete la loro sovrascrittura accidentale.

1 Selezionate il bank USER

Usate il pulsante [BACK] (①) per selezionare il bank USER.

2 Selezionate un effetto

Selezionate l'effetto di cui intendete modificare l'impostazione Protect, e richiamatelo (pagina 12).

3 Selezionate la funzione "USER PGM PROTECT"

Premete il pulsante [UTILITY] (②) per selezionare "USER PGM PROTECT".



4 Inserite/disinserite Protect

Usate i pulsanti [▲ INC]/[▼ DEC] (⑦) per inserire o disinserire (on/off) Protect.



Se mettete l'impostazione su ON, non sarete in grado di eseguire le seguenti operazioni su quell'effetto.

- Memorizzare
- Editare il nome dell'effetto
- Eliminare
- Cambiare il colore di fondo

Se disinserite l'impostazione (OFF), la protezione sarà disabilitata e sarete nuovamente in grado di eseguire le operazioni Store ecc.

Cambiare il colore di fondo del display

Ecco come cambiare il colore di fondo dell'effetto richiamato. Potete cambiare colore solo per gli effetti del bank USER.

1 Selezionate il bank USER

Usate il pulsante [BANK] (11) per selezionare il bank USER.

2 Selezionate un effetto

Selezionate l'effetto di cui intendete cambiare il colore di fondo, e richiamatelo (pagina 12).

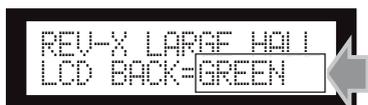
3 Selezionate la funzione "LCD BACK"

Premete il pulsante [UTILITY] (2) parecchie volte per selezionare "LCD BACK".



4 Selezionate il colore di fondo del display

Usate i pulsanti [▲ INC]/[▼ DEC] (17) per selezionare il colore di fondo del display.



Potete scegliere uno di questi cinque colori.

- BIANCO
- AZZURRO
- ROSSO MAGENTA
- GIALLO
- VERDE

Selezione della funzione Utility

Premete il pulsante [BACK]

per passare alla funzione precedente.

Premete e tenete premuto il pulsante [BACK]

per continuare a spostarvi verso le funzioni precedenti.

Premete il pulsante [NEXT] o [UTILITY]

per passare alla funzione seguente.

Premete e tenete premuto il pulsante [UTILITY]

per continuare a passare alle funzioni successive.

* Per alcune funzioni, i pulsanti [BACK] e [NEXT] vengono usati per spostare il cursore.

Selezionare la sorgente word clock

1 Selezionate la funzione "CLOCK SOURCE"

Premete il pulsante [UTILITY] (2) parecchie volte per selezionare "CLOCK SOURCE".



2 Selezionate la sorgente word clock

Usate i pulsanti [▲ INC]/[▼ DEC] (17) per selezionare la sorgente word clock.



→ L'indicatore [CLOCK] (6) e [kHz] (8) si accendono secondo la vostra selezione.

NOTE: Se il display indica "WRONG WORD CLOCK!", il segnale di word clock di un dispositivo esterno è stato o interrotto oppure vi è una frequenza a cui l'SPX2000 non riesce a sincronizzarsi. Controllate se vi può essere un problema con la connessione dal dispositivo che fornisce il word clock oppure se si tratta di un'impostazione errata di word clock. In tal caso, la sorgente di word clock cambia automaticamente su uno dei clock interni dell'SPX2000 fin quando dal dispositivo esterno perviene un word clock accettabile.

Potete scegliere una delle seguenti sorgenti word clock.

- **WORD CLOCK:** I dati di clock ricevuti dal jack [WORD CLOCK IN] (32)
- **AES/EBU:** Dati di clock ricevuti dal jack [AES/EBU IN] (34)
- **INT44.1kHz:** Clock interno (44.1 kHz)
- **INT48kHz:** Clock interno (48 kHz)
- **INT88.2kHz:** Clock interno (88.2 kHz)
- **INT96kHz:** Clock interno (96 kHz)

NOTE:

- L'SPX2000 estrae la frequenza di campionamento dalla frequenza di clock. Ciò vuol dire che la frequenza di word clock = alla frequenza di campionamento.
- Se viene selezionato INT44.1 kHz–INT 96 kHz, si può verificare del rumore oppure l'output (l'uscita) può essere esclusa se il word clock e il segnale di input non possono essere sincronizzati correttamente.

Alcune informazioni sul word clock

Il segnale usato per sincronizzare l'elaborazione del segnale audio digitale viene definito "word clock". Quando due o più dispositivi digitali sono collegati per inviare e ricevere segnali audio digitali, ogni dispositivo digitale deve processare (elaborare) il segnale con la stessa tempistica. Anche se tutti i dispositivi collegati sono impostati sulla stessa frequenza di clock, i segnali non saranno trasmessi e ricevuti correttamente se la tempistica o temporizzazione del processo non corrisponde, o potreste sentire del rumore. Per la sincronizzazione dei segnali audio digitali, un dispositivo digitale deve trasmettere il clock (sincronizzazione dati) e gli altri devono essere impostati in modo da riceverlo. In una tale configurazione, il dispositivo che fornisce il clock di riferimento per la sincronizzazione viene definito "CLOCK MASTER" e i dispositivi di ricezione vengono definiti "CLOCK SLAVE".

Per usare l'SPX2000 come clock master, impostate la funzione "CLOCK SOURCE" (pagina 18) su INT96kHz, INT88.2kHz, INT48kHz oppure INT44.1.

Per usare l'SPX2000 come clock slave, usate uno dei seguenti due metodi.

- ① Impostate la funzione "CLOCK SOURCE" (pagina 18) su AES/EBU e collegate il dispositivo compatibile con il formato AES/EBU che fornisce i dati di clock al jack [AES/EBU IN] (34).
- ② Impostate la funzione "CLOCK SOURCE" (pagina 18) su WORD CLOCK e collegate il dispositivo che fornisce il clock al jack [WORD CLOCK IN] (32). In tal modo, il dispositivo che dà il clock deve essere collegato direttamente con l'SPX2000.

Selezionare la sorgente di input

Ecco come selezionare il segnale dai jack [INPUT] (37) o il segnale dal jack [AES/EBU IN] (34) come sorgente di input.

1 Selezionate la funzione "INPUT SOURCE"

Premete il pulsante [UTILITY] (22) parecchie volte per selezionare la sorgente di input "INPUT SOURCE".



2 Selezionate la sorgente di input

Premete il pulsante [▲ INC] (17) per selezionare DIGITAL (jack [AES/EBU IN]) o premete il pulsante [▼ DEC] (17) per selezionare ANALOG (jack [INPUT]).



→ L'indicatore [INPUT SOURCE] (5) indica la vostra selezione.

NOTE: Se il display indica "Sync Error!" oppure se lampeggia l'indicatore DIGITAL [INPUT SOURCE], il segnale di input digitale in arrivo non corrisponde al clock sul quale sta operando l'SPX2000.

Provate a cambiare l'impostazione del dispositivo che sta fornendo il word clock.

Restringere le operazioni dell'SPX2000

Per evitare cambiamenti indesiderati, anche se accidentali, potete disabilitare selettivamente alcune operazioni.

1 Selezionate la funzione "OPERATION LOCK"

Premete il pulsante [UTILITY] (22) parecchie volte per selezionare "OPERATION LOCK".



2 Selezionate il livello operation lock

Usate i pulsanti [▲ INC]/[▼ DEC] (17) per selezionare il livello operation lock (blocco operativo).



Level 1: Vengono disabilitate le funzioni utility diverse da Operation Lock

Level 2: Oltre a Level 1, vengono disabilitate le operazioni di memorizzazione effetto e annullamento della memorizzazione

Level 3: Oltre a Level 2, vengono disabilitati effect recall ed editing

NOTE: Se tentate di usare i pulsanti del pannello frontale per eseguire un'operazione disabilitata mediante Operation Lock, sul display appare il messaggio "Operation Locked!". Tuttavia, questo messaggio non appare se l'operazione viene tentata con un controllo a distanza (in remoto).

Il prospetto seguente mostra le operazioni disabilitate per ogni livello.

O: Operativo x: Non operativo

OPERATION LOCK		OFF	1	2	3
Le operazioni del pulsante o il controllo remoto equivalente					
Pulsante [INPUT MODE] (③)		O	O	O	X
Pulsante [METER] (④)		O	O	O	O
Pulsante [BANK] (⑪)		O	O	O	X
Pulsante [STORE] (⑫)		O	O	X	X
Pulsanti [▲]/[▼] (⑬)		O	O	O	X
Pulsante [RECALL] (⑭)		O	O	O	X
Pulsante [UNDO] (⑮)	Annullamento delle operazioni Store	O	O	X	X
	Annullamento delle operazioni Recall	O	O	O	X
Pulsante [BACK] (⑯)/ Pulsante [NEXT] (⑰)		O	O	O	O
Pulsanti [▲ INC]/ [▼ DEC] (⑰)	Editing dei parametri Basic e Fine	O	O	O	X
	Editing delle impostazioni Utility	O	X*1	X*1	X*1
Pulsante [PARAMETER] (⑳)		O	O	O	O
Pulsante [FINE PARAM] (㉑)		O	O	O	O
Pulsante [UTILITY] (㉒)		O	O*2	O*2	O*2
Pulsante [COMPARE] (㉓)		O	O	O	X
Pulsante [BYPASS] (㉔)		O	O	O	X
Pulsante [TAP] (㉕)/interruttore a pedale		O	O	O	X
Pulsante [POWER ON/OFF] (㉖)		O	O	O	O
MIDI	Note on/off (Start/stop della registrazione o del playback per Freeze)	O	O	O	O

*1 Può essere cambiato soltanto il livello Operation Lock.

*2 Se il livello Operation Lock è 1 o superiore, non possono essere selezionate le funzioni Utility diverse da Operation Lock.

Cancellare un effetto

Ecco come cancellare l'effetto richiamato. Potete cancellare soltanto gli effetti del bank USER.

Non potete cancellare quelli contenuti nel bank PRESET o CLASSIC.

1 Selezionate il bank USER

Usate il pulsante [BANK] (⑪) per selezionare il bank USER.

2 Selezionare un effetto

Selezionate un effetto che volete cancellare (pagina 12).

3 Selezionate la funzione "U## CLEAR?"

Premete il pulsante [UTILITY] (㉒) parecchie volte per selezionare "U## CLEAR?" (# è un numero di un effetto).



4 Cancellate l'effetto

Premete il pulsante [▲ INC] (⑰) per cancellare l'effetto richiamato.

→ Quando l'effetto è stato cancellato, il display indicherà "Completed!"

NOTE:

- L'effetto sarà cancellato se premete il pulsante [▲ INC]. Dopo la cancellazione di un effetto, potete usare il pulsante [UNDO] (⑮) per recuperarlo.
- Se il display indica "This Program is Protected!", vuol dire che per quell'effetto è stata inserita l'impostazione "Protected!". Togliete l'impostazione protect e quindi cancellate l'effetto (pagina 17).

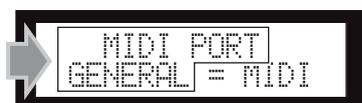
Selezionare la porta per la trasmissione/ricezione MIDI

L'SPX2000 usa due porte per trasmettere e ricevere i dati MIDI.

Una porta ("MIDI PORT GENERAL") viene usata per trasmettere e ricevere i dati MIDI convenzionali e l'altra ("MIDI PORT EDITOR") viene usata per la comunicazione fra l'SPX2000 e l'SPX2000 Editor. Non potete usare la stessa impostazione per entrambe le porte. Una porta selezionata per un'impostazione non appare come selezione possibile per l'altra.

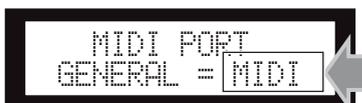
1 Selezionate la funzione "MIDI PORT GENERAL" o "MIDI PORT EDITOR"

Premete il pulsante [UTILITY] (22) parecchie volte per selezionare "MIDI PORT GENERAL" o "MIDI PORT EDITOR".



2 Selezionate la porta che intendete usare per la trasmissione e ricezione MIDI

Usate i pulsanti [▲ INC]/[▼ DEC] (17) per selezionare una porta.



Impostazione "MIDI PORT GENERAL"

Potete selezionare una delle nove porte: MIDI ([MIDI IN] (30) e [MIDI OUT/THRU] (29)), oppure USB 1–USB 8 (porte 1–8(*) del connettore [TO HOST USB] (31)). Se selezionate OFF, non sarà possibile trasmettere o ricevere i dati MIDI.

Impostazione "MIDI PORT EDITOR"

Potete selezionare una delle otto porte: USB 1–USB 8 (porta 1–8(*) del connettore [TO HOST USB] (31)). Se selezionate OFF, non sarà possibile trasmettere o ricevere i dati MIDI.

(*) Il connettore [TO HOST USB] vi permette di usare otto porte separate su questo singolo connettore.

NOTA: Per poter collegare l'SPX2000 al vostro computer via USB, dovrete installare il driver USB-MIDI Yamaha sul vostro computer.

Potete scaricare questo driver dal seguente indirizzo web: sito web Yamaha Pro Audio:

<http://www.yamahaproaudio.com/>

NOTA: Se il display indica "MIDI OUT is NOT Selected!" e non siete in grado di selezionare la porta, vuol dire che il connettore o porta [MIDI OUT/THRU] (29) è impostata su "THRU". Per poter selezionare una porta, dovete prima impostare il parametro "MIDI OUT SETUP" in modo che la porta [MIDI OUT/THRU] sia impostata su "OUT".

Commutare MIDI OUT/THRU

Potete usare il connettore o porta [MIDI OUT/THRU] (29) sia come MIDI OUT sia come MIDI THRU.

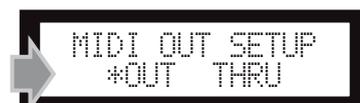
1 Selezionate la funzione "MIDI OUT SETUP"

Premete il pulsante [UTILITY] (22) parecchie volte per selezionare "MIDI OUT SETUP".



2 Selezionate "MIDI OUT" o "MIDI THRU"

Premete il pulsante [▲ INC] (17) per selezionare "MIDI THRU" o il pulsante [▼ DEC] (17) per selezionare "MIDI OUT".



• MIDI THRU:

L'immissione dei dati MIDI alla porta [MIDI IN] (30) verrà ritrasmessa senza alcun cambiamento. Con questa impostazione, i dati MIDI provenienti dall'SPX2000 non saranno trasmessi.

• MIDI OUT:

I dati interni dell'SPX2000 possono essere riversati a blocchi oppure i dati possono essere trasmessi in risposta ad una richiesta ricevuta da un dispositivo esterno.

Selezionare il canale di trasmissione/ricezione MIDI

Ecco come selezionare il canale che sarà usato per trasmettere/ricevere i dati MIDI sulla porta che scegliete per l'impostazione "MIDI PORT GENERAL" (pagina 21).

1 Selezionate la funzione "MIDI CHANNEL"

Premete il pulsante [UTILITY] (22) parecchie volte per selezionare "MIDI CHANNEL".



2 Selezionate il canale

Usate i pulsanti [▲ INC]/[▼ DEC] (17) per selezionare il canale usato per la trasmissione/ricezione MIDI. Potete scegliere una di queste 17 possibilità: CH1—CH16 (canale 1—16) oppure OMNI (tutti i canali).



Selezionare il numero ID da usare con l'SPX2000 Editor

Potete selezionare un numero ID (numero di identificazione) per identificare l'SPX2000 Editor. Per poter permettere la comunicazione con quest'ultimo, dovete impostarlo sullo stesso numero ID che avete specificato nell'Editor dell'SPX2000.

1 Selezionare la funzione "EDITOR ID"

Premete parecchie volte il pulsante [UTILITY] (Ⓣ) per selezionare "EDITOR ID".



2 Specificate il numero ID da usare con l'Editor dell'SPX2000

Usate i pulsanti [▲ INC]/[▼ DEC] (Ⓡ) per specificare il numero di ID per identificare l'SPX2000 Editor.

Potete selezionare un numero ID nel range da 1 a 8.



Editare la tabella di program change MIDI

Potete creare una tabella di program change MIDI per specificare l'effetto che sarà richiamato quando l'SPX2000 riceve un messaggio di program change.

L'SPX2000 prevede tre tabelle (A—C) e ciascuna di esse vi consente di effettuare 128 assegnazioni di effetti (per un totale di 384).

1 Selezionate la funzione "MIDI PGM CHANGE"

Premete parecchie volte il pulsante [UTILITY] (Ⓣ) per selezionare "MIDI PGM CHANGE."



Cursore

2 Editate la tabella di program change MIDI

Usate i seguenti pulsanti per selezionare la tabella (TBL A—C), il numero di Program Change (PGM1—128) e l'effetto (---, P01—U99^(*)).



Tabella

Effetto

Numero di Program Change

Pulsante [BACK]:

Sposta il cursore verso sinistra.

Pulsante [NEXT]:

Sposta il cursore verso destra.

Pulsante [▲ INC]:

Cambia il carattere nella posizione occupata dal cursore (esempio A → B → C, 1 → 2 → 3).

Pulsante [▼ DEC]:

Cambia il carattere nella posizione occupata dal cursore (esempio C → B → A, 3 → 2 → 1).

NOTE: Se come effetto specificate "---" non verrà richiamato alcun effetto quando l'SPX2000 riceve il messaggio di program change.

Per esempio, ammettiamo che abbiate effettuato le seguenti impostazioni nella tabella o tavola A:

TABELLA A: PGM107=P02

TABELLA A: PGM108=---

TABELLA A: PGM109=U05

Quando l'SPX2000 riceve i messaggi Table A:107 o di program change 109, richiamerà l'effetto corrispondente. Tuttavia, non è possibile richiamare alcunché quando viene ricevuto il messaggio Table:108.

(*) L'abbreviazione indica il bank e il numero dell'effetto; ad esempio, P01 è il numero di effetto 01 del bank PRESET, C10 è il numero 10 del bank CLASSIC e U05 è il numero dell'effetto 5 del bank USER.

Trasmettere i dati dell'SPX2000 ad un altro dispositivo

Potete trasmettere le impostazioni di sistema dell'SPX2000, le tabelle di program change MIDI e i dati degli effetti ad un altro dispositivo. Questi dati saranno trasmessi dalla porta specificata mediante l'impostazione "MIDI PORT GENERAL" (pagina 21).

1 Selezionate la funzione "BULK OUT (ALL)"

Premete il pulsante [UTILITY] (22) parecchie volte per selezionare "BULK OUT (ALL)".



2 Inizio trasmissione

Premete il pulsante [▲ INC] (17) per iniziare la trasmissione.

Durante la trasmissione dei dati, sul display appare "Transmitting...".

A trasmissione completata, il display indicherà "Completed!" per circa un secondo.

NOTA: Le impostazioni INPUT MODE e METER non sono incluse nei dati trasmessi.

Selezionare la sorgente di sincronizzazione tempo

1 Selezionate la funzione "TEMPO SOURCE"

Premete parecchie volte il pulsante [UTILITY] (22) per selezionare "TEMPO SOURCE".



2 Selezionate la sorgente di sincronizzazione tempo

Usate i pulsanti [▲ INC]/[▼ DEC] (17) per selezionare la sorgente di sincronizzazione tempo.



Potete selezionare una delle tre sorgenti (source) seguenti per sincronizzare il tempo.

- **TEMPO VALUE ONLY:**
Il valore TEMPO specificato usando i pulsanti [▲ INC]/[▼ DEC]
- **MIDI CLOCK:**
I messaggi MIDI Clock dal dispositivo collegato alla porta [MIDI IN] (30) o al connettore [TO HOST USB] (31)
- **TAP:**
Il valore TEMPO è specificato usando il pulsante [TAP] (24), jack [FOOT SW] (25) o i pulsanti [▲ INC]/[▼ DEC]

Abilitare/disabilitare la ricezione dei messaggi MIDI

Potete abilitare/disabilitare singolarmente la ricezione di alcuni tipi di messaggi MIDI. Può essere attivata/disattivata la ricezione dei seguenti messaggi.

- NOTE ON/OFF (Note on/off)
- PGM CHANGE (Program change)
- CTL CHANGE (Control change)
- SYSTEM BLKDUMP (Bulk dump)
- SYSTEM PRMCHG (Parameter change)

1 Selezionate la funzione "MIDI RECEIVE"

Premete parecchie volte il pulsante [UTILITY] (22) per selezionare "MIDI RECEIVE".



2 Selezionate un tipo di messaggio MIDI

Usate il pulsante [BACK] (16)/[NEXT] (18) per selezionare il tipo di messaggio MIDI per il quale desiderate abilitare/disabilitare la ricezione.



3 Abilitate o disabilitate la ricezione dei messaggi MIDI

Premete il pulsante [▲ INC] (17) per selezionare ON (abilitazione) o premete il pulsante [▼ DEC] (17) per selezionare OFF (disabilitazione).



Inizializzare l'SPX2000

Ecco come riportare l'SPX2000 alla sua condizione pre-programmata in fabbrica.



La procedura seguente cancella tutti gli effetti nel bank USER. Se necessario, usate la funzione "BULK OUT (ALL)" per fare un backup dei vostri dati prima di procedere.

1 Spegnete

Se l'SPX2000 è acceso, spegnetelo.

2 Preparatevi per l'inizializzazione

Mentre tenete premuto il pulsante [STORE] (⓫), accendete.

→ Appare la videata seguente.



3 Inizializzate

Premete il pulsante [▲ INC] (⓯) per inizializzare l'SPX2000.

Se decidete di non procedere con l'inizializzazione, premete qualsiasi altro pulsante diverso da [▲ INC].

Effetti

Bank PRESET

N.	Nome dell'effetto	Tipo	Pagina	Categoria	Colore di fondo del display		
1	REV-X LARGE HALL	REV-X	27	HALL	AZZURRO		
2	REV-X MED HALL						
3	REV-X SMALL HALL						
4	REV-X TINY HALL						
5	REV-X WARM HALL						
6	REV-X BRITE HALL						
7	REV-X HUGE HALL						
8	AMBIENCE	Reverb	31				
9	STEREO HALL	Stereo reverb	30				
10	VOCAL CHAMBER						
11	BRIGHT HALL	Reverb	31				
12	BREATHY REVERB						
13	CONCERT HALL						
14	REVERB FLANGE	Composite effect	69				
15	REVERB STAGE	Reverb	31				
16	REV-X VOCAL PLT	REV-X	27	PLATE			
17	REV-X BRIGHT PLT						
18	REV-X SNARE PLT						
19	VOCAL PLATE	Reverb	31				
20	ECHO ROOM 1						
21	ECHO ROOM 2						
22	PRESENCE REVERB						
23	ARENA						
24	THIN PLATE						
25	OLD PLATE				Stereo reverb	30	
26	DARK PLATE	Reverb	31				
27	REV-X CHAMBER	REV-X	27		ROOM		
28	REV-X WOOD ROOM						
29	REV-X WARM ROOM						
30	REV-X LARGE ROOM						
31	REV-X MED ROOM						
32	REV-X SMALL ROOM						
33	REV-X SLAP ROOM						
34	FAT REFLECTIONS			Early Reflection		35	
35	BIG SNARE			Gate reverb			
36	BAMBOO ROOM			Reverb		31	
37	REFLECTIONS	Early Reflection	35				
38	STONE ROOM	Reverb	31				
39	CONCRETE ROOM	Gate reverb	35	GATE REVERBS			
40	REVERSE PURPLE						
41	FULL METAL GATE						
42	REVERSE GATE	Reverse gate	30	DRUM MACHINE REVERBS			
43	DRUM MACH. AMB S	Stereo reverb					
44	DRUM MACH. AMB L	Reverb					
45	ELECT.SNR PLATE	Reverse gate	35				
46	MONO DELAY	Mono delay	38	DELAYS	BIANCO		
47	120 BPM MONO DDL						
48	120 BPM X-DDL						
49	STEREO DELAY						
50	DELAY L,C,R						
51	KARAOKE ECHO						
51	KARAOKE ECHO					Echo	44
52	GOOD OL P.CHANGE	Dual pitch	62	PITCH EFFECTS	ROSSO MAGENTA		
53	VOCAL SHIFT						
54	STEREO PITCH						
55	PITCH SLAP						
56	HALO COMB						
57	GRUMPY FLUTTER						
58	ROGER ON THE 12					High quality pitch	61
59	BOTTOM WHACKER					Dual pitch	62
60	VOICE DOUBLER						

N.	Nome dell'effetto	Tipo	Pagina	Categoria	Colore di fondo del display
61	SYMPHONIC	Symphonic	52	MODULATION	ROSSO MAGENTA
62	REV+SYMPHONIC	Composite effect	71		
63	DETUNE CHORUS	Chorus	51		
64	CHORUS & REVERB	Composite effect	68		
65	BASS CHORUS	Dual pitch	62		
66	STEREO PHASING	Modulation delay	41		
67	CLASSY GLASSY	Chorus	51		
68	SILKY SWEEP	Modulation delay	41		
69	UP DOWN FLANGE	Flanger	47		
70	TREMOLO	Tremolo	53		
71	ROTARY SPEAKER	Rotary Speaker	85		
72	AUTO PAN	Auto pan	55		
73	PHASER	Phaser	49		
74	RING MODULATION	Ring modulator	57		
75	MOD FILTER	Modulation filter	56		
76	DYNA FLANGE	Dynamic flanger	59		
77	DYNA PHASER	Dynamic phaser	60		
78	DYNA FILTER	Dynamic filter	58	FILTER	GIALLO
79	M. BAND DYNA	Multi-band dynamics processor	83		
80	MULTI FILTER	Multi-filter	82		
81	FILTERED VOICE	Multi-band dynamics processor	83	DISTORTION	
82	DISTORTION	Distortion	86		
83	AMP SIMULATOR	Amp simulator	87		
84	DIST->FLANGE	Composite effect	66	MULTIPLE	
85	DIST->DELAY		68		
86	REV->CHORUS		69		
87	REV+FLANGE		71		
88	REV->SYMPHONIC		72		
89	REV->PAN		73		
90	DELAY+ER 1				
91	DELAY+ER 2				
92	DELAY->ER 1		75		
93	DELAY->ER 2				
94	DELAY+REV				
95	DELAY->REV	77			
96	RESO DRONE				
97	FREEZE	Freeze	77	SAMPLING	

Bank CLASSIC

N.	Nome dell'effetto	Tipo	Pagina	Colore di fondo del display
1	REV 1 HALL	Reverb	29	VERDE
2	REV 2 ROOM			
3	REV 3 VOCAL			
4	REV 4 PLATE			
5	EARLY REF 1	Early reflection	37	
6	EARLY REF 2			
7	DELAY L,R	Delay L,R	46	
8	STEREO ECHO			
9	STEREO FLANGE A	Stereo flanger	50	
10	STEREO FLANGE B			
11	CHORUS A	Chorus	54	
12	CHORUS B			
13	STEREO PHASING	Stereo phasing	50	
14	TREMOLO	Tremolo	54	
15	SYMPHONIC	Symphonic	54	
16	GATE REVERB	Gate reverb	37	
17	REVERSE GATE	Reverse gate		
18	REVERB & GATE	Reverb & gate	33	
19	PITCH CHANGE A	Pitch change A, D	64	
20	PITCH CHANGE B	Pitch change B	65	
21	PITCH CHANGE C	Pitch change C	65	
22	PITCH CHANGE D	Pitch change A, D	64	
23	FREEZE A	Freeze A	78	
24	FREEZE B	Freeze B	79	
25	PAN	Pan	56	

Reverb (riverbero)

Questi effetti aggiungono il riverbero. Il riverbero varia in modo complesso secondo fattori quali la dimensione della stanza e il materiale delle pareti. Potete usare questo tipo di effetto per simulare vari cambiamenti, producendo un ampio range di riverberi. Il riverbero può essere suddiviso in due categorie di suono; le early reflection (o prime riflessioni) e il riverbero successivo. Le early reflection sono i suoni che raggiungono il vostro orecchio dopo essersi riflesso soltanto una volta dalle pareti o dal soffitto. Il riverbero successivo è la “mole” di suono che raggiunge il vostro orecchio dopo essersi riflesso più volte dalle pareti e dal soffitto. L'SPX2000 possiede due tipi di riverbero: quelli che vi permettono di controllare indipendentemente le early reflection e il riverbero, e quelli che controllano questi due contemporaneamente, come un'unica unità. L'SPX2000 dispone anche di riverberi “gated”. Questi effetti fanno passare il segnale attraverso un “gate” in modo che il riverbero venga aggiunto soltanto se il gate è aperto. Un modo per utilizzare questi effetti consiste nell'aggiungere soltanto il riverbero che supera un livello specifico e chiudere il gate per tagliare il riverbero che decade lentamente.

Le differenze fra i vari tipi di riverbero sono le seguenti:

Tipo	Bank	Numero di IN/OUT	Early reflection e riverbero successivo	Gated	Con involuppo controllabile	Pagina
REV-X	PRESET	2IN/2OUT	Unificato	No	Si	27
Reverb	CLASSIC	1IN/2OUT			No	No
Stereo reverb	PRESET	2IN/2OUT	Separato	Si	30	
Reverb		1IN/2OUT	Unificato	No	31	
Reverb & Gate	CLASSIC	1IN/2OUT			Unificato	

REV-X (bank PRESET)

Questi sono i riverberi che usano un nuovo algoritmo. Potete modificare l'involuppo del riverbero.

Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri dell'effetto.

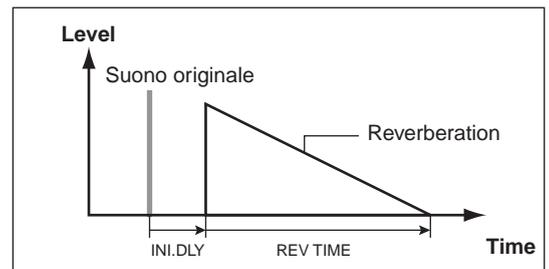
Reverberation:

REV TIME, HI.RATIO, LO.RATIO, INI.DLY, DIFF., LO.FREQ., DECAY

Overall effect sound: ROOMSIZE

Filter/equalizer: HPE, LPF

Output level: OUT LVL, MIX BAL.



Dettagli dei parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
REV TIME	0.10—46.92s	Tempo in cui il riverbero decade e sparisce.
HI.RATIO	0.1—1.0	Lunghezza del riverbero ad alta frequenza o a bassa frequenza. Questi tempi sono specificati come un valore proporzionale di REV TIME. Se questo valore è impostato su 1.0, la lunghezza o durata sarà la stessa di REV TIME. Potete usare questi valori per simulare l'assorbimento del soffitto e delle pareti. HI.RATIO indica il decadimento del range delle alte frequenze, e LO.RATIO indica il decadimento del range delle basse frequenze.
LO.RATIO	0.1—1.4	
INI.DLY	0.0—125.0 ms	Ritardo delle riflessioni rispetto al suono originale.
DIFF.	0—10	Densità e diffusione sinistra/destra del riverbero. Aumentando questo valore si aumenta la densità e si produce un maggior senso di spazio.
ROOMSIZE	0—28	Dimensione di uno spazio con riverbero. Aumentando questo valore si simula uno spazio più ampio. Potete usarlo per simulare l'assorbimento delle pareti e del soffitto. Cambiando questo valore si cambia il valore di REV.TIME.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono contenente l'effetto. Con un'impostazione di 0% verrà emesso soltanto il suono originale; con un'impostazione di 100% verrà emesso soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo che sono stati mixati il suono originale e quello con l'effetto. Diminuite questo valore se volete abbassare l'output. Ad un'impostazione di 0% non vi sarà alcun suono.
HPF	Thru, 22.0 Hz—8.00 kHz	Un filtro che taglia la porzione a bassa frequenza dell'effetto. I componenti della frequenza inferiori a quella qui specificata vengono tagliati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Il filtro non influenza il suono originale.
LPF	1.00—18.0 kHz, Thru	Un filtro che taglia la porzione delle alte frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza al di sopra di quella qui specificata verranno tagliati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Il filtro non influenza il suono originale.
LO.FREQ.	22.0 Hz—18.0 kHz	La frequenza che costituisce la base per LO.RATIO (parametro Basic). Le frequenze più basse del valore qui specificato saranno influenzate da LO.RATIO.
DECAY	0—53	Sagoma l'involuppo del riverbero. Cambia il modo in cui il riverbero decade.

Elenco degli effetti

La tabella seguente mostra i valori di default dei parametri per gli effetti che appartengono al tipo REV-X (bank PRESET).

■ Parametri Basic

N.	Nome effetto	REV TIME	HI.RATIO	LO.RATIO	INI.DLY	DIFF.	ROOMSIZE
1	REV-X LARGE HALL	2.70 s	0.6	1.2	20.0 ms	10	28
2	REV-X MED HALL	2.01 s	0.6	1.2	15.0 ms	10	25
3	REV-X SMALL HALL	1.40 s	0.6	1.2	9.0 ms	9	23
4	REV-X TINY HALL	0.75 s	0.6	1.2	5.0 ms	7	22
5	REV-X WARM HALL	2.70 s	0.6	1.2	32.0 ms	10	28
6	REV-X BRITE HALL	2.79 s	0.7	1.2	25.0 ms	10	28
7	REV-X HUGE HALL	6.98 s	0.9	1.1	0.1 ms	10	28
16	REV-X VOCAL PLT	2.44 s	0.3	1.1	30.0 ms	10	18
17	REV-X BRIGHT PLT	2.44 s	0.5	1.0	30.0 ms	10	18
18	REV-X SNARE PLT	2.22 s	0.3	1.1	0.0 ms	10	18
27	REV-X CHAMBER	1.04 s	0.6	0.9	0.0 ms	10	20
28	REV-X WOOD ROOM	1.66 s	0.8	0.7	0.0 ms	10	24
29	REV-X WARM ROOM	0.70 s	0.4	1.0	5.0 ms	9	19
30	REV-X LARGE ROOM	1.66 s	0.8	0.9	0.0 ms	9	22
31	REV-X MED ROOM	1.04 s	0.7	0.9	0.0 ms	9	20
32	REV-X SMALL ROOM	0.68 s	0.7	0.8	0.0 ms	9	18
33	REV-X SLAP ROOM	1.33 s	0.5	0.9	100.0 ms	9	22

■ Parametri Fine

N.	Nome effetto	MIX BAL.	OUT LVL	HPF	LPF	LO.FREQ.	DECAY
1	REV-X LARGE HALL	100%	80%	Thru	5.60 kHz	800 Hz	50
2	REV-X MED HALL	100%	90%	Thru	5.00 kHz	800 Hz	47
3	REV-X SMALL HALL	100%	100%	Thru	5.60 kHz	800 Hz	10
4	REV-X TINY HALL	100%	100%	Thru	5.60 kHz	800 Hz	8
5	REV-X WARM HALL	100%	80%	Thru	3.20 kHz	800 Hz	50
6	REV-X BRITE HALL	100%	70%	Thru	Thru	800 Hz	53
7	REV-X HUGE HALL	100%	100%	160 Hz	2.80 kHz	800 Hz	53
16	REV-X VOCAL PLT	100%	80%	140 Hz	6.30 kHz	800 Hz	25
17	REV-X BRIGHT PLT	100%	75%	180 Hz	8.00 kHz	800 Hz	25
18	REV-X SNARE PLT	100%	80%	125 Hz	7.00 kHz	800 Hz	25
27	REV-X CHAMBER	100%	100%	80.0 Hz	Thru	800 Hz	10
28	REV-X WOOD ROOM	100%	100%	56.0 Hz	8.00 kHz	800 Hz	30
29	REV-X WARM ROOM	100%	100%	Thru	6.30 kHz	800 Hz	12
30	REV-X LARGE ROOM	100%	100%	80.0 Hz	10.0 kHz	800 Hz	53
31	REV-X MED ROOM	100%	100%	Thru	10.0 kHz	800 Hz	35
32	REV-X SMALL ROOM	100%	100%	Thru	10.0 kHz	800 Hz	20
33	REV-X SLAP ROOM	100%	100%	Thru	5.60 kHz	800 Hz	26

Reverb (bank CLASSIC)

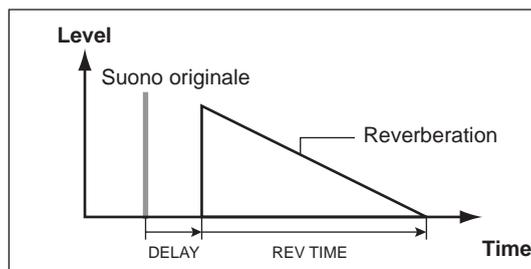
Questi riverberi sono basati sugli effetti dei modelli precedenti della serie SPX. Non vi è distinzione fra le early reflection e il riverbero successivo.

Ogni aspetto del suono è controllato dai parametri seguenti.

Reverberation: REV TIME, HI.RATIO, DELAY

Filter/equalizer: HPF, LPF

Output level: OUT LVL, MIX BAL.



Dettagli dei parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
REV TIME	0.3—99.0 s	Tempo di riverbero. È espresso dal tempo in cui il riverbero a 1 kHz decade di 60 dB.
HI.RATIO	0.1—1.0	Tempo di riverbero per la gamma ad alta frequenza, espresso come valore proporzionale di REV TIME. Se questo valore è 0.1 il tempo sarà 1/10 del REV TIME. Se è 1.0 il tempo sarà lo stesso di REV TIME. Potete regolare questi valori per simulare l'assorbimento delle pareti o del soffitto. HI.RATIO è il decadimento del range delle alte frequenze.
DELAY	0.0—500.0 ms	Delay (o ritardo) del riverbero rispetto al suono originale.
HPF	THRU, 32 Hz—1.0 kHz	Un filtro che taglia la porzione delle basse frequenze dall'effetto. I componenti della frequenza inferiori a quella qui specificata verranno tagliati. Con un'impostazione di THRU questo filtro non agisce. Il filtro non influenza il suono originale.
LPF	1.0—11 kHz, THRU	Un filtro che taglia la porzione delle alte frequenze dall'effetto. I componenti della frequenza al di sopra di quella qui specificata verranno tagliati. Con un'impostazione di THRU questo filtro non agisce. Il filtro non influenza il suono originale.
OUT LVL	0—100%	Livello di uscita dopo che il suono originale e quello con l'effetto sono stati mixati. Diminuite questo valore se volete abbassare l'output. Ad un'impostazione di 0% non vi è output.
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e quello dell'effetto. Un'impostazione di 0% fa emettere solo il suono originale; con un'impostazione del 100% verrà emesso soltanto il suono contenente l'effetto.

Elenco degli effetti

La tabella seguente mostra i valori di default dei parametri per gli effetti che appartengono al tipo di Reverb (bank CLASSIC).

N.	Nome effetto	REV TIME	HI.RATIO	DELAY	HPF	LPF	OUT LVL	MIX BAL.
1	REV 1 HALL	2.6 s	0.2	0.0 ms	50 Hz	7.0 kHz	90%	100%
2	REV 2 ROOM	1.5 s	0.2	4.0 ms	90 Hz	8.0 kHz	90%	100%
3	REV 3 VOCAL	2.5 s	0.2	25.0 ms	90 Hz	8.0 kHz	100%	100%
4	REV 4 PLATE	1.8 s	0.2	10.0 ms	56 Hz	8.0 kHz	90%	100%

Stereo Reverb (bank PRESET)

Questi sono riverberi stereo e permettono l'ingresso in due canali. Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri.

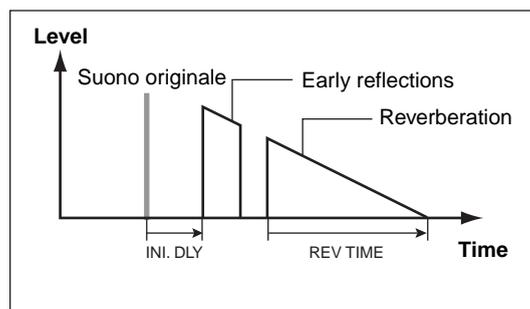
Early reflections: INI.DLY

Reverberation: REV TIME, HI.RATIO, LO.RATIO, DIFF., DENSITY

Overall effect sound: REV TYPE, E/R BAL.

Filter/equalizer: HPF, LPF

Output level: OUT LVL, MIX BAL.



Dettagli dei parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
REV TYPE	Hall, Room, Stage, Plate	Il pattern del riverbero; determina il carattere base dell'effetto. Le caratteristiche del riverbero dipendono dal tipo che qui viene selezionato.
REV TIME	0.3—99.0 s	Tempo del riverbero. Viene espresso come il tempo durante il quale il riverbero a 1 kHz decade di 60 dB.
HI.RATIO	0.1—1.0	Tempo di riverbero per la gamma delle alte frequenze o delle basse frequenze, espresso come valore proporzionale di REV TIME. Se questo è 0.1 il tempo sarà 1/10 di REV TIME; se è 1.0 il tempo sarà lo stesso di REV TIME. Potete regolare questi valori per simulare l'assorbimento delle pareti o del soffitto. HI.RATIO è il decadimento della gamma delle alte frequenze e LO.RATIO è quella delle basse frequenze.
LO.RATIO	0.1—2.4	
INI.DLY	0.0—100.0 ms	Ritardo delle prime riflessioni rispetto al suono originale. Questo influenza anche il ritardo fino a che si manifesta il riverbero.
DIFF.	0—10	Diffusione del suono a sinistra e a destra. Aumentando questo valore si rende più spazioso il riverbero.
DENSITY	0—100%	Densità del riverbero. Aumentando questo valore si rende più uniforme il riverbero. Potete creare effetti esclusivi abbassando questo valore.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e quello con l'effetto. Ad un'impostazione di 0% verrà emesso solo il suono originale; con un valore di 100% verrà emesso solo il suono con l'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di uscita dopo che il suono originale e il suono dell'effetto sono stati mixati. Diminuite questo valore se volete abbassare l'output. Con un'impostazione di 0% non vi è output.
E/R BAL.	0—100%	Bilanciamento fra le prime riflessioni e il riverbero successivo. Con un'impostazione di 100% verranno emesse soltanto le prime riflessioni (o early reflection); a 0% verrà emesso solo il riverbero.
HPF	Thru, 21.2 Hz—8.00 kHz	Un filtro che taglia la porzione delle basse frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza inferiori a quella qui specificata verranno eliminati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Questo filtro non influenza il suono originale.
LPF	50.0 Hz—16.0 kHz, Thru	Un filtro che taglia la porzione delle alte frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza al di sopra della frequenza qui specificata verranno tagliati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Questo filtro non influenza il suono originale.

Elenco degli effetti

La tabella seguente mostra i valori di default dei parametri per gli effetti che appartengono al tipo Stereo Reverb (bank PRESET).

■ Parametri Basic

N.	Nome effetto	REV TYPE	REV TIME	HI.RATIO	LO.RATIO	INI.DLY	DIFF.	DENSITY
9	STEREO HALL	Stage	2.2 s	0.3	1.1	15.5 ms	3	80%
10	VOCAL CHAMBER	Stage	1.9 s	0.3	1.1	49.8 ms	3	94%
24	THIN PLATE	Room	1.8 s	0.5	1.0	44.5 ms	3	96%
43	DRUM MACH. AMB S	Room	1.2 s	0.3	0.8	9.1 ms	1	80%

■ Parametri Fine

N.	Nome effetto	MIX BAL.	OUT LVL	E/R BAL.	HPF	LPF
9	STEREO HALL	100%	100%	45%	Thru	9.50 kHz
10	VOCAL CHAMBER	100%	85%	30%	Thru	7.50 kHz
24	THIN PLATE	100%	100%	54%	50.0 Hz	10.6 kHz
43	DRUM MACH. AMB S	100%	100%	70%	Thru	8.00 kHz

Reverb (bank PRESET)

Questi sono i riverberi con “gate”. Le early reflection e il riverbero conseguente possono essere controllati separatamente. Usando il gate, potete far sì che venga udita soltanto una porzione del riverbero. Ogni aspetto del suono viene controllato da uno dei seguenti parametri di effetti.

Early reflections: INI.DLY

Reverberation:

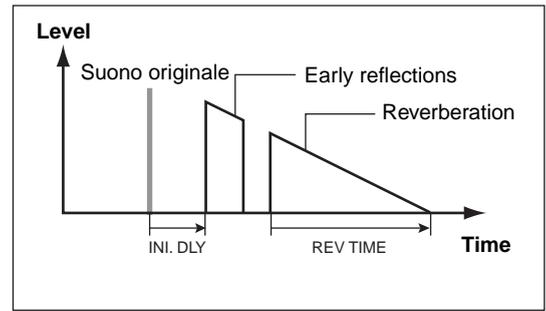
REV TIME, HI.RATIO, LO.RATIO, DIFF., DENSITY, E/R DLY

Gating: GATE LVL, ATTACK, HOLD, DECAY

Overall effect sound: E/R BAL.

Filter/equalizer: HPF, LPF

Output level: OUT LVL, MIX BAL.



Dettagli sui parametri

■ Parametri base

Nome del parametro	Range	Spiegazione
REV TIME	0.3—99.0 s	Tempo del riverbero. Viene espresso come il tempo durante il quale il riverbero a 1 kHz decade di 60 dB.
HI.RATIO	0.1—1.0	Tempo di riverbero per la gamma delle alte frequenze o delle basse frequenze, espresso come valore proporzionale di REV TIME. Se questo è 0.1 il tempo sarà 1/10 di REV TIME; se è 1.0 il tempo sarà lo stesso di REV TIME. Potete regolare questi valori per simulare l'assorbimento delle pareti o del soffitto. HI.RATIO è il decadimento della gamma delle alte frequenze e LO.RATIO è quella delle basse frequenze.
LO.RATIO	0.1—2.4	
INI.DLY	0.0—500.0 ms	Ritardo delle prime riflessioni rispetto al suono originale. Questo influenza anche il ritardo fino a che si manifesti il riverbero.
DIFF.	0—10	Diffusione del suono a sinistra e a destra. Aumentando questo valore si rende più spazioso il riverbero.
DENSITY	0—100%	Densità del riverbero. Aumentando questo valore si rende più uniforme il riverbero. Potete creare effetti esclusivi abbassando questo valore.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e quello con l'effetto. Ad un'impostazione di 0% verrà emesso solo il suono originale; con un valore di 100% verrà emesso solo il suono con l'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di uscita dopo che il suono originale e il suono dell'effetto sono stati mixati. Diminuite questo valore se volete abbassare l'output. Con un'impostazione di 0% non vi è output.
E/R DLY	0.0—100.0 ms	Ritardo del riverbero seguente relativo alle prime riflessioni. Il delay dal suono originale fino all'inizio del riverbero conseguente sarà INI.DLY + E/R DLY.
E/R BAL.	0—100%	Bilanciamento fra le prime riflessioni e il riverbero successivo. Con un'impostazione di 100% verranno emesse soltanto le prime riflessioni (o early reflection); a 0% verrà emesso solo il riverbero.
HPF	Thru, 21.2 Hz—8.00 kHz	Un filtro che taglia la porzione delle basse frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza inferiori a quella qui specificata verranno eliminati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Questo filtro non influenza il suono originale.
LPF	50.0 Hz—16.0 kHz, Thru	Un filtro che taglia la porzione delle alte frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza al di sopra della frequenza qui specificata verranno tagliati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Questo filtro non influenza il suono originale.
GATE LVL	OFF, -60—0 dB	Il livello a cui il gate viene attivato. Il gate comincerà ad aprirsi quando il livello del suono originale supera questo valore e resta aperto finché il livello resta costante.
ATTACK	0—120 ms	Il tempo di attacco del gate. Questo rappresenta il tempo dal momento in cui il gate comincia ad aprirsi fino all'apertura completa. Impostazioni più alte di questo valore fanno aprire più lentamente il gate; cioè, il volume che passa attraverso il gate aumenta più lentamente. Con un'impostazione di 0 ms, il gate si aprirà completamente nel momento in cui il suono originale raggiunge il valore di GATE LVL.
HOLD ^a	44.1 kHz: 0.02 ms—2.13 s 48 kHz: 0.02 ms—1.96 s 88.2 kHz: 0.01 ms—1.06 s 96 kHz: 0.01—981 ms	Il tempo minimo per cui il gate resta aperto. Anche quando il suono originale scende sotto il GATE LVL, il gate resta aperto per il tempo specificato da questo valore.
DECAY ^a	44.1 kHz: 6 ms—46.0 s 48 kHz: 5 ms—42.3 s 88.2 kHz: 3 ms—23.0 s 96 kHz: 3 ms—21.1 s	Il tempo di decadimento del gate. Rappresenta il tempo dal momento in cui il gate comincia a chiudersi fin quando è completamente chiuso. Impostazioni più alte di questo valore fanno sì che il gate si chiuda più lentamente; cioè il volume che passa attraverso il gate diminuirà più lentamente.

^aa. Il range di questo parametro dipende dalla frequenza di campionamento con cui sta lavorando l'SPX2000.

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per gli effetti che appartengono al tipo di riverbero (bank PRE-SET).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	REV TIME	HI.RATIO	LO.RATIO	INI.DLY	DIFF.	DENSITY
8	AMBIENCE	2.8 s	0.2	1.2	30.0 ms	5	100%
11	BRIGHT HALL	2.6 s	0.9	1.1	42.0 ms	4	98%
12	BREATHY REVERB	2.9 s	1.0	0.9	52.0 ms	10	100%
13	CONCERT HALL	3.4 s	0.2	1.2	112.0 ms	10	100%
15	REVERB STAGE	1.8 s	0.7	1.0	16.0 ms	8	90%
19	VOCAL PLATE	2.4 s	0.3	1.2	35.0 ms	10	100%
20	ECHO ROOM 1	2.2 s	0.2	1.0	25.0 ms	7	90%
21	ECHO ROOM 2	1.0 s	0.2	1.0	0.0 ms	7	90%
22	PRESENCE REVERB	1.4 s	1.0	0.9	35.0 ms	10	100%
23	ARENA	1.8 s	0.2	1.0	10.0 ms	8	87%
25	OLD PLATE	1.8 s	0.3	1.0	26.0 ms	7	94%
26	DARK PLATE	2.2 s	0.1	1.0	28.8 ms	5	94%
36	BAMBOO ROOM	1.0 s	0.1	1.3	0.1 ms	10	96%
38	STONE ROOM	0.5 s	0.5	1.3	0.0 ms	0	92%
44	DRUM MACH. AMB L	1.0 s	0.4	1.4	13.8 ms	5	88%

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	E/R DLY	E/R BAL.	HPF	LPF
8	AMBIENCE	100%	75%	25.0 ms	50%	Thru	10.0 kHz
11	BRIGHT HALL	100%	70%	0.1 ms	44%	Thru	10.0 kHz
12	BREATHY REVERB	100%	70%	0.1 ms	29%	50.0 Hz	Thru
13	CONCERT HALL	100%	80%	4.0 ms	32%	Thru	Thru
15	REVERB STAGE	100%	70%	8.0 ms	20%	80.0 Hz	7.10 kHz
19	VOCAL PLATE	100%	90%	22.1 ms	46%	80.0 Hz	10.6 kHz
20	ECHO ROOM 1	100%	90%	20.2 ms	40%	Thru	7.10 kHz
21	ECHO ROOM 2	100%	90%	20.2 ms	40%	Thru	6.70 kHz
22	PRESENCE REVERB	100%	90%	12.0 ms	40%	Thru	14.0 kHz
23	ARENA	100%	90%	0.0 ms	40%	Thru	9.50 kHz
25	OLD PLATE	100%	80%	17.0 ms	44%	Thru	7.10 kHz
26	DARK PLATE	100%	90%	6.4 ms	62%	Thru	5.60 kHz
36	BAMBOO ROOM	100%	100%	4.6 ms	45%	Thru	4.25 kHz
38	STONE ROOM	100%	85%	0.0 ms	0%	Thru	3.75 kHz
44	DRUM MACH. AMB L	100%	100%	9.5 ms	40%	Thru	8.00 kHz

N.	Nome dell'effetto	GATE LVL	ATTACK	HOLD ^{*a}	DECAY ^{*a}
8	AMBIENCE	OFF	10 ms	725 ms	83 ms
11	BRIGHT HALL	OFF	0 ms	85.3 ms	3 ms
12	BREATHY REVERB	OFF	5 ms	3.68 ms	3 ms
13	CONCERT HALL	OFF	0 ms	82.6 ms	6 ms
15	REVERB STAGE	OFF	0 ms	18.6 ms	3 ms
19	VOCAL PLATE	OFF	0 ms	69.3 ms	3 ms
20	ECHO ROOM 1	OFF	48 ms	106 ms	3 ms
21	ECHO ROOM 2	OFF	48 ms	106 ms	3 ms
22	PRESENCE REVERB	OFF	10 ms	1.93 ms	3 ms
23	ARENA	OFF	10 ms	101 ms	3 ms
25	OLD PLATE	OFF	1 ms	66.6 ms	3 ms
26	DARK PLATE	OFF	0 ms	37.3 ms	8 ms
36	BAMBOO ROOM	OFF	0 ms	69.3 ms	3 ms
38	STONE ROOM	OFF	2 ms	53.3 ms	3 ms
44	DRUM MACH. AMB L	OFF	18 ms	181 ms	3 ms

*a. Il valore di default di questo parametro dipende dalla frequenza di campionamento con cui sta lavorando l'SPX2000. Il valore mostrato nella tabella è relativo a $f_s = 96$ kHz.

Reverb & Gate (bank CLASSIC)

Questo è un riverbero con gate (definito anche gate echo). Potete usare questo effetto per aggiungere solo una porzione di riverbero. Ogni aspetto del suono è controllato dai parametri seguenti.

Reverberation: REV TIME, HI.RATIO, DELAY

Gating: TRG. LVL, HOLD, RELEASE, MIDI TRG

Filter/equalizer: HPF, LPF

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli dei parametri

■ Basic parameters

Nome del parametro	Range	Spiegazione
REV TIME	0.3—99.0 s	Tempo di riverbero. Viene espresso dal tempo per cui il riverbero a 1 kHz decade di 60 dB.
HI.RATIO	0.1—1.0	Tempo di riverbero per la gamma delle alte frequenze, espresso come una proporzione di REV TIME. Se questo valore è 0.1 il tempo sarà un decimo del REV TIME; se è 1.0, il tempo sarà uguale a REV TIME. Potete regolare questi valori per simulare l'assorbimento delle pareti e del soffitto. HI.RATIO è il decadimento della gamma delle alte frequenze.
DELAY	0.0—500.0 ms	Ritardo del riverbero rispetto al suono originale.
HPF	THRU, 32 Hz—1.0 kHz	Un filtro che taglia la porzione delle basse frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza inferiori a quella specificata qui verranno tagliati. Con un'impostazione di THRU, questo filtro non agisce. Questo filtro non influenza il suono originale.
LPF	1.0—11 kHz, THRU	Un filtro che taglia la porzione delle alte frequenze dall'effetto. I componenti della frequenza superiori alla frequenza qui specificata saranno tagliati. Con un'impostazione di THRU questo filtro non agisce. Il filtro non influenza il suono originale.
TRG. LVL	1—61	Il livello al quale il gate viene attivato. Aumentando questo valore si aumenta il livello del suono originale richiesto per aprire il gate.
HOLD ^a	44.1 kHz: 0.02 ms—2.13 s 48 kHz: 0.02 ms—1.96 s 88.2 kHz: 0.01 ms—1.06 s 96 kHz: 0.01—981 ms	Il tempo minimo per cui il gate resta aperto. Anche quando il suono originale cade al di sotto di TRG. LVL, il gate resta aperto per il tempo specificato mediante questo valore.
RELEASE ^a	44.1 kHz: 6—32000 ms 48 kHz: 6—29400 ms 88.2 kHz: 3—16000 ms 96 kHz: 3—14700 ms	Il tempo di release del gate. Rappresenta il tempo dal momento in cui il gate comincia a chiudersi fino a quando è chiuso completamente. Impostazioni più alte di questo valore fanno chiudere più lentamente il gate; cioè il volume che passa attraverso il gate decresce più lentamente.
MIDI TRG	ON, OFF	Specifica se i messaggi MIDI saranno usati per attivare il gate. Se è ON, il gate si aprirà quando viene ricevuto un messaggio di Note-on con il numero di nota C1 o superiore. Per poter abilitare la ricezione dei messaggi MIDI, dovete specificare la porta e il canale MIDI. Per i dettagli, vedere a pagina 88 "Preparazione per l'impiego di MIDI".
OUT LVL	0—100%	Livello di uscita dopo che sono stati mixati il suono originale e il suono dell'effetto. Diminuite questo valore se volete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non produrrà alcun output.
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Un'impostazione di 0% farà emettere solo il suono originale; con un'impostazione del 100% verrà emesso soltanto il suono dell'effetto.

*a. Il range di questo parametro dipende dalla frequenza di campionamento con cui l'SPX2000 sta funzionando.

Elenco degli effetti

La tabella seguente mostra i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Reverb e Gate (bank CLASSIC).

#	Nome dell'effetto	REV TIME	HI.RATIO	DELAY	HPF	LPF	TRG.LVL	HOLD ^a	RELEASE ^a	MIDI TRG
18	REVERB & GATE	2.0 s	0.2	10.0 ms	THRU	11 kHz	37	149 ms	6 ms	OFF
		OUT LVL	MIX BAL.							
		100%	100%							

*a. Il valore di default di questo parametro dipende dalla frequenza di campionamento con cui l'SPX2000 sta funzionando. Il valore mostrato in tabella è valido per $f_s = 96$ kHz.

Che cos'è un Gate?

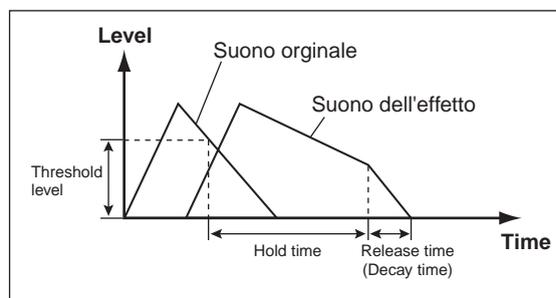
Un "gate" è un dispositivo o circuito che lascia passare o blocca un segnale. I gate sono previsti sul Reverb (bank PRESET) e sul Reverb e Gate (bank CLASSIC) dell'SPX2000, e possono essere usati per controllare il riverbero. Per esempio, potete usare un gate per applicare il riverbero solo ai segnali che superano un livello specificato oppure troncatura improvvisamente la "coda" decadente del riverbero, in modo che quest'ultimo cessi improvvisamente.

Qui di seguito vengono spiegati i vari parametri relativi al gate.

- **Threshold Level**

Questo è il livello del segnale al quale il gate si apre. Il gate si apre quando il segnale immesso supera questo livello e resta aperto fin quando il segnale rimane al di sopra di esso.

Sull'SPX2000, questo è controllato mediante i parametri come GATE LVL, TRG.LVL.



- **Attack Time/Release Time (Decay Time)**

Per evitare "salti" improvvisi nel suono quando il segnale di input supera o scende al di sopra del livello di soglia (threshold level), potete aprire o chiudere gradualmente il gate per una durata specificata. Il tempo dal momento in cui il gate si apre fino all'apertura completa viene chiamato Attack Time, e quello in cui esso inizia a chiudersi fino alla chiusura completa viene chiamato Release Time (o Decay Time).

Sull'SPX2000, l'Attack Time è controllato dai parametri come ATTACK e il Release Time è controllato dai parametri come DECAY, RELEASE.

- **Hold Time**

Questo rappresenta il tempo per cui il gate resta aperto dopo che il segnale scende al di sotto del livello di soglia (threshold level).

Se il livello del segnale cambia irregolarmente, il gate si apre e si chiude ad intervalli brevi. Ciò fa sì che il suono venga interrotto ed emesso in maniera alternata, rendendolo instabile e zoppicante. In tali casi, potete regolare il parametro Hold Time in modo che il gate resti aperto per un tempo determinato anche dopo che il segnale scende al di sotto del livello di soglia; ciò eviterà la chiusura e l'apertura del gate in modo irregolarmente frequente. Tuttavia sappiate che se impostate l'Hold Time su un valore superiore al necessario, il gate resta aperto per tutto il tempo e perciò non avrà alcun effetto sul suono.

Sull'SPX2000, Hold Time è controllato dal parametro HOLD.

Early Reflection

Questi effetti aggiungono le early reflection (o prime riflessioni). Le early reflection sono i suoni che raggiungono il vostro orecchio dopo essersi riflesse soltanto una volta contro le pareti o il soffitto. In opposizione, il miscuglio di suoni che raggiunge l'orecchio dopo più riflessioni contro le pareti e il soffitto viene definito "riverbero conseguente" o successivo. In natura, le early reflection vengono seguite dal riverbero, ma gli effetti early reflection artificiali lo evitano, producendo quindi un suono più ristretto. Questi effetti possono produrre risultati interessanti se applicati alla batteria, alle percussioni o alla chitarra.

Le differenze fra gli effetti sono sintetizzate qui di seguito.

Tipo	Bank	N. di IN/OUT	Spiegazione
Early Reflection, Gate Reverb, Reverse Gate	PRESET	1IN/2OUT	I parametri possono essere controllati in dettaglio.
Early Reflection, Gate Reverb, Reverse Gate	CLASSIC		Operazione più semplice; vi sono meno parametri controllabili rispetto agli effetti bank PRESET.

Early Reflection, Gate Reverb, Reverse Gate (PRESET bank)

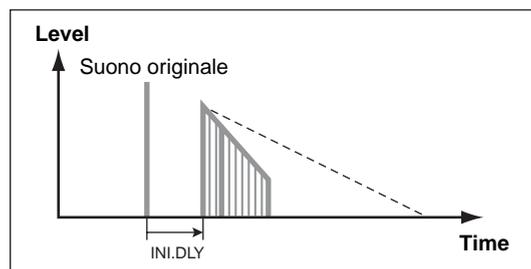
Early Reflection è l'effetto base di questo tipo e Gate Reverb è basato sull'effetto comune che porta lo stesso nome. Reverb Gate è noto anche come "riverbero al contrario".

Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri di effetto.

Early reflections: TYPE, ROOMSIZE, LIVENESS, INI.DLY, DIFF., DENSITY, ER NUM, FB.GAIN, HI.RATIO

Filter/equalizer: HPF, LPF

Output level: OUT LVL, MIX BAL.



Dettagli dei parametri

■ Parametri base

Nome del parametro	Range	Spiegazione
TYPE	*a	Il pattern o configurazione delle early reflection; determina il carattere base dell'effetto. Le caratteristiche delle early reflection dipendono dal tipo che qui viene selezionato.
ROOMSIZE	0.1—20.0	Dimensionamento dello spazio per il riverbero. Aumentando questo valore si simula uno spazio più ampio. Potete utilizzarlo per simulare l'assorbimento delle pareti e del soffitto.
LIVENESS	0—10	Caratteristiche di decadimento delle early reflection. Aumentando questo valore si riduce il decadimento, facendo continuare le ripetizioni. Potete usarlo per simulare l'assorbimento delle pareti e del soffitto.
INI.DLY	0.0—500.0 ms	Ritardo delle early reflection rispetto al suono originale.
DIFF.	0—10	Diffusione del suono a sinistra e a destra. Aumentando questo valore si rende più ampio il riverbero.
DENSITY	0—100%	Densità delle early reflection. Aumentando questo valore si rende più lineare il riverbero. Potete creare effetti particolari abbassando questo valore.

*a. Per gli effetti Early Reflection scegliete da S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate e Spring.
Per gli effetti Gate Reverb e Reverse Gate scegliete da Type-A e Type-B.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Un'impostazione di 0% emette soltanto il suono originale; con un'impostazione di 100% viene emesso soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di uscita dopo il mixaggio fra il suono originale e il suono dell'effetto. Diminuite questo valore se volete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non produce output.
ER NUM.	1—19	Il numero delle early reflection. Aumentando questo valore aumenta il numero delle riflessioni.
HPF	Thru, 21.2 Hz—8.00 kHz	Un filtro che taglia la porzione delle basse frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza inferiori alla frequenza qui specificata verranno eliminati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Il filtro non influenza il suono originale.
LPF	50.0 Hz—16.0 kHz, Thru	Un filtro che taglia una porzione delle alte frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza al di sopra della frequenza qui specificata vengono eliminati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Questo filtro non influenza il suono originale.
FB.GAIN	-99%—+99%	Entità del feedback per le early reflection. Indica il rapporto con cui il livello viene ridotto per ogni ripetizione dell'effetto. Ad esempio, con un'impostazione di +50, il livello delle reflection decade a 50% → 25% → 12.5% quando vengono ripetute. Valori negativi (-) invertono la fase dei feedback.
HI.RATIO	0.1—1.0	Entità del feedback per la porzione delle alte frequenze delle riflessioni. Viene specificato come una proporzione di FB.GAIN. Se questo valore è 0.1, l'entità del feedback sarà 1/10 di FB.GAIN; se il valore è 1.0 esso sarà uguale a FB.GAIN.

Elenco effetti

La tabella seguente mostra i valori di default dei parametri per gli effetti che appartengono a Early Reflection, Gate Reverb, Reverse Gate (bank PRESET).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	TYPE	ROOMSIZE	LIVENESS	INI.DLY	DIFF.	DENSITY
34	FAT REFLECTIONS	S-Hall	5.1	10	10.6 ms	10	100%
35	BIG SNARE	Type-A	1.2	10	10.0 ms	9	80%
37	REFLECTIONS	L-Hall	1.0	4	11.8 ms	10	0%
39	CONCRETE ROOM	Type-A	0.4	4	5.0 ms	5	80%
40	REVERSE PURPLE	Type-A	1.3	8	62.5 ms	10	100%
41	FULL METAL GATE	Type-A	0.6	2	33.7 ms	7	88%
42	REVERSE GATE	Type-A	0.2	6	10.0 ms	10	100%
45	ELECT.SNR PLATE	Type-A	0.6	9	8.7 ms	10	88%

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	ER NUM.	HPF	LPF	FB.GAIN	HI.RATIO
34	FAT REFLECTIONS	100%	60%	19	Thru	10.0 kHz	0%	0.6
35	BIG SNARE	100%	65%	19	Thru	9.50 kHz	0%	0.8
37	REFLECTIONS	100%	80%	10	40.0 Hz	Thru	0%	1.0
39	CONCRETE ROOM	100%	80%	19	Thru	7.50 kHz	0%	0.6
40	REVERSE PURPLE	100%	80%	18	100 Hz	Thru	+26%	1.0
41	FULL METAL GATE	100%	100%	19	30.0 Hz	2.80 kHz	+26%	0.1
42	REVERSE GATE	100%	100%	19	Thru	8.50 kHz	0%	0.7
45	ELECT.SNR PLATE	100%	70%	19	Thru	3.35 kHz	0%	1.0

Early Reflection, Gate Reverb, Reverse Gate (banco CLASSIC)

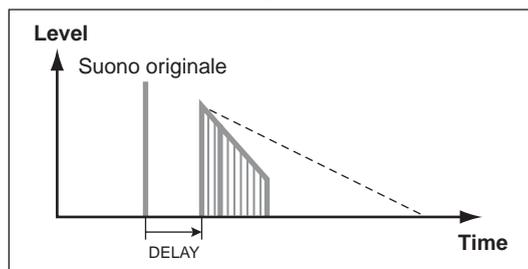
Questi effetti sono basati su quelli dei modelli precedenti della serie SPX. Hanno una struttura dei parametri più semplice rispetto agli effetti omonimi del bank PRESET.

Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri.

Early reflections: TYPE, ROOMSIZE, LIVENESS, DELAY

Filter/equalizer: LPF

Output level: OUT LVL, MIX BAL.



Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
TYPE	HALL, RANDOM, REVERS, PLATE	Il pattern o configurazione delle early reflection; determina il carattere base dell'effetto. Le caratteristiche delle early reflection dipendono dal tipo che qui viene selezionato.
ROOMSIZE	0.1—20.0	Dimensionamento dello spazio per il riverbero. Aumentando questo valore si simula uno spazio più ampio. Potete utilizzarlo per simulare l'assorbimento delle pareti e del soffitto.
LIVENESS	0—10	Caratteristiche di decadimento delle early reflection. Aumentando questo valore si riduce il decadimento, facendo continuare le ripetizioni. Potete usarlo per simulare l'assorbimento delle pareti e del soffitto.
DELAY	0.0—500.0 ms	Ritardo delle early reflection rispetto al suono originale.
LPF	1.0—11 kHz, THRU	Un filtro che taglia una porzione delle alte frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza al di sopra della frequenza qui specificata vengono eliminati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Questo filtro non influenza il suono originale.
OUT LVL	0—100%	Livello di uscita dopo il mixaggio fra il suono originale e il suono dell'effetto. Diminuite questo valore se volete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non produce output.
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Un'impostazione di 0% farà emettere solo il suono originale; con un'impostazione del 100% verrà emesso soltanto il suono dell'effetto.

Elenco degli effetti

La tabella seguente mostra i valori di default dei parametri per gli effetti che appartengono a Early Reflection, Gate Reverb e Reverse Gate (bank CLASSIC).

N.	Nome dell'effetto	TYPE	ROOMSIZE	LIVENESS	DELAY	LPF	OUT LVL	MIX BAL.
5	EARLY REF 1	HALL	1.1	3	3.5 ms	9.0 kHz	75%	100%
6	EARLY REF 2	HALL	1.6	6	3.5 ms	8.0 kHz	75%	100%
16	GATE REVERB	HALL	0.8	6	15.0 ms	3.2 kHz	80%	100%
17	REVERSE GATE	HALL	2.3	7	0.0 ms	5.6 kHz	80%	100%

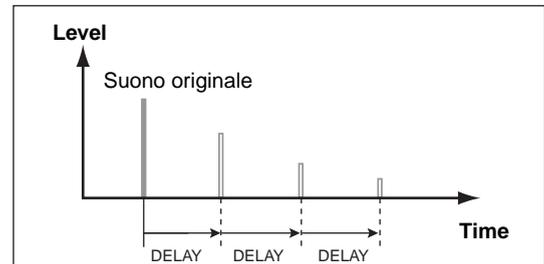
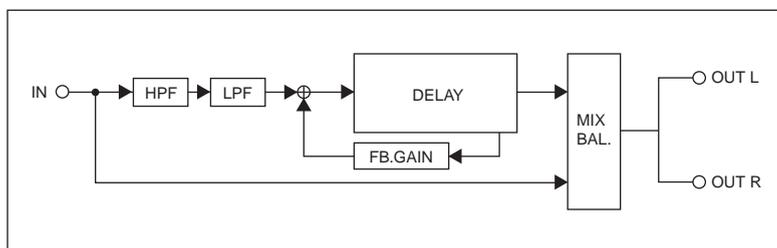
Delay, Echo

Questi effetti aggiungono uno o più suoni ritardati. Karaoke echo è un esempio tipico, usato per aggiungere profondità al suono. Il delay si ripete mentre diminuisce. Alcuni di questi effetti vi permettono di sincronizzare il delay con il tempo.

Le differenze fra gli effetti sono sintetizzate nel prospetto seguente.

Tipo	Bank	N. di IN/OUT	Numero di suoni con delay	Modulazione del delay	Delay feedback	Delay sincronizzato del tempo	Pagina
Mono delay	PRESET	1IN/2OUT	1	No	No	Si	38
Stereo delay		2IN/2OUT	2 (L, R)				40
Modulation delay		1IN/2OUT	1	Si			41
Delay L,C,R		3 (L, C, R)	No	Si			43
Echo				44			
Delay L,R	CLASSIC	2IN/2OUT	2 (L, R)	No	No	No	46
Stereo echo				No	No	No	

Mono Delay (PRESET bank)



Questi sono gli effetti di delay base. Un suono mono ritardato segue il suono originale.

Ogni aspetto del suono è controllato dai seguenti parametri.

Delay sound: DELAY, FB.GAIN, HI.RATIO

Tempo synchronization: SYNC, NOTE, TEMPO

Filter/equalizer: HPF, LPF

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli dei parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
DELAY	0.0—2730.0 ms	Delay relativo al suono originale.
FB.GAIN	-99%—+99%	Quantità di feedback per il suono del delay. Indica il rapporto con cui il livello viene ridotto quando ripete l'effetto. Ad esempio, con un'impostazione di +50, il livello del suono del delay decade a 50% → 25% → 12.5%, mentre viene ripetuto. Valori negativi (-) invertono la fase del feedback.
HI.RATIO	0.1—1.0	Entità di feedback per la porzione delle alte frequenze del suono del delay. Viene specificato come una proporzione di FB.GAIN. Se questo valore è 0.1, l'entità di feedback sarà 1/10 FB.GAIN; se questo valore è 1.0, l'entità di feedback sarà lo stesso di FB.GAIN.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Un'impostazione di 0% fa emettere soltanto il suono originale; con un'impostazione del 100% viene emesso soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di uscita dopo il mixaggio fra il suono originale e quello dell'effetto. Diminuite questo valore se intendete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non produce output.
HPF	Thru, 21.2 Hz—8.00 kHz	Un filtro che taglia la porzione delle basse frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza inferiori a quella qui specificata verranno eliminati. Con un'impostazione di Thru questo filtro non agisce. Il filtro non influenza il suono originale.
LPF	50.0 Hz—16.0 kHz, Thru	Un filtro che taglia la porzione delle alte frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza al di sopra di quella qui specificata verranno eliminati. Con un'impostazione di Thru questo filtro non agisce. Il filtro non influenza il suono originale.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione con il tempo. Se è ON, il delay si sincronizza con la sorgente di sincronizzazione tempo specificata da "TEMPO SOURCE" (pagina 23). Il valore NOTE sarà impostato sul valore del tempo sincronizzato.
NOTE	*a	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore di DELAY sarà impostato secondo questo valore e TEMPO. Se SYNC è OFF, questo valore viene ignorato.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore di DELAY sarà impostato secondo questo valore e NOTE. Se SYNC è OFF, questo valore viene ignorato.

*a. 

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per gli effetti che appartengono al tipo Mono Delay (bank PRE-SET).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	DELAY	FB.GAIN	HI.RATIO
46	MONO DELAY	375.0 ms	+42%	0.6
47	120 BPM MONO DDL	250.0 ms	+32%	0.6

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	HPF	LPF	SYNC	NOTE	TEMPO
46	MONO DELAY	100%	70%	Thru	12.5 kHz	OFF		—
47	120 BPM MONO DDL	100%	85%	Thru	12.5 kHz	OFF		—

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Stereo Delay (bank PRESET).

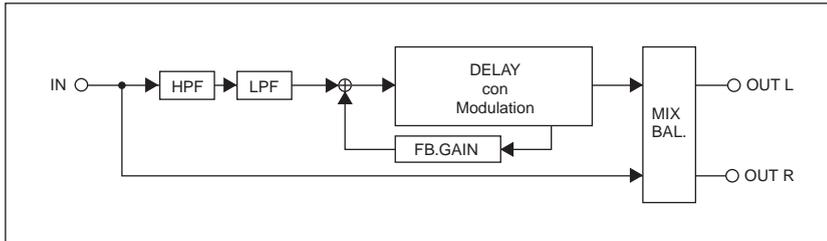
■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	DELAY L	DELAY R	FB.G L	FB.G R	HI.RATIO
49	STEREO DELAY	250.0 ms	375.0 ms	+44%	+28%	0.6

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	HPF	LPF	SYNC	NOTE L	NOTE R	TEMPO
49	STEREO DELAY	100%	90%	Thru	12.5 kHz	OFF	♩	♩	—

Modulation Delay (bank PRESET)



Questi effetti modulano il suono del delay.

Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri.

Delay sound: DELAY, FB.GAIN, HI.RATIO

Modulation signal: FREQ., DEPTH, WAVE

Tempo synchronization: SYNC, DLY.NOTE, MOD.NOTE, TEMPO

Filter/equalizer: HPF, LPF

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
DELAY	0.0—2725.0 ms	Delay relativo al suono originale.
FB.GAIN	-99%—+99%	Grado di feedback per il suono del delay. Indica il rapporto con cui il livello viene ridotto quando l'effetto viene ripetuto. Ad esempio, con un'impostazione di +50, il livello del suono del delay decade a 50% → 25% → 12.5%, ogni volta che viene ripetuto. I valori negativi (-) invertono la fase del feedback.
HI.RATIO	0.1—1.0	Grado di feedback per la porzione delle alte frequenze del suono del delay. Viene specificato come una proporzione di FB.GAIN. Se questo valore è 0.1, l'entità del feedback sarà 1/10 di FB.GAIN; se il valore è 1.0, esso sarà come FB.GAIN.
FREQ.	0.05—40.00 Hz	Velocità di modulazione. Aumentando questo valore si farà modulare il suono del delay con un ciclo più breve.
DEPTH	0—100%	Profondità di modulazione. Aumentando questo valore la modulazione sarà resa più profonda.
WAVE	Sine, Tri	Forma d'onda del segnale di modulazione. Influenza il carattere della modulazione. Potete scegliere Sine (forma d'onda sinusoidale) o Tri (forma d'onda triangolare).

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e quello contenente l'effetto. Un'impostazione di 0% lascerà emettere soltanto il suono originale; un'impostazione di 100% farà emettere soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di uscita dopo che sono stati mixati il suono originale e quello dell'effetto. Diminuite questo valore se volete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non produce output.
HPF	Thru, 21.2 Hz—8.00 kHz	Un filtro che taglia la porzione a bassa frequenza dell'effetto. I componenti della frequenza inferiori alla frequenza qui specificata vengono tagliati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Questo filtro non influenza il suono originale.
LPF	50.0 Hz—16.0 kHz, Thru	Un filtro che taglia la porzione ad alta frequenza dell'effetto. I componenti della frequenza al di sopra della frequenza qui specificata vengono tagliati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Questo filtro non influenza il suono originale.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione del tempo. Se è ON, il delay si sincronizza con la sorgente specificata da "TEMPO SOURCE" (pagina 23). I valori di DLY.NOTE e MOD.NOTE verranno impostati sul valore sincronizzato del tempo.
DLY.NOTE	*a	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore di DELAY sarà impostato in base a questo valore e al TEMPO. Se SYNC è OFF, questo valore è ignorato.
MOD.NOTE	*b	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore di FREQ. sarà impostato in base a questo valore e al TEMPO. Se SYNC è OFF, questo valore è ignorato.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore di DELAY sarà impostato secondo i valori di DLY.NOTE e TEMPO e il valore FREQ. sarà impostato secondo i valori MOD.NOTE e TEMPO. Se SYNC è OFF questo valore è ignorato.

*a. 

*b. 

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per gli effetti che appartengono al tipo Modulation Delay (bank PRESET).

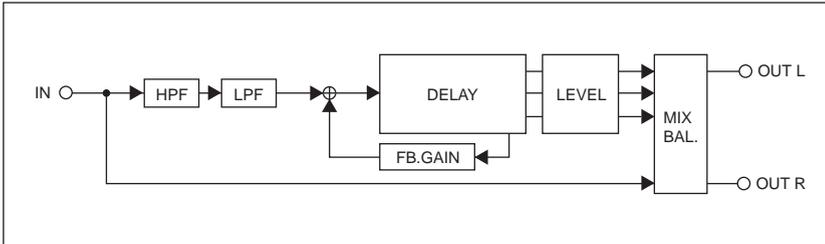
■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	DELAY	FB.GAIN	HI.RATIO	FREQ.	DEPTH	WAVE
55	STEREO PHASING	2.0 ms	+38%	0.9	0.90 Hz	46%	Sine
58	SILKY SWEEP	0.2 ms	-40%	1.0	0.30 Hz	80%	Sine

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	HPF	LPF	SYNC	DLY.NOTE	MOD.NOTE	TEMPO
55	STEREO PHASING	100%	100%	45.0 Hz	9.00 kHz	OFF			—
58	SILKY SWEEP	100%	100%	125 Hz	Thru	OFF			—

Delay L,C,R (bank PRESET)



Questo effetto aggiunge suoni ritardati ai canali Left, Center e Right. Ogni delay può essere controllato indipendentemente. Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri.

Delay sound: DELAY L, DELAY C, DELAY R, FB.DLY, FB.GAIN, HI.RATIO

Filter/equalizer: HPF, LPF

Tempo synchronization: SYNC, NOTE L, NOTE C, NOTE R, NOTE FB, TEMPO

Output level: LEVEL L, LEVEL C, LEVEL R, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
DELAY L DELAY C DELAY R	0.0—2730.0 ms	Delay relativo al suono originale. DELAY L indica il ritardo del canale sinistro, DELAY C quello del canale centrale e DELAY R il ritardo del canale R o destro.
FB.DLY	0.0—2730.0 ms	Delay aggiunto al feedback. I valori DELAY L/DELAY C/DELAY R sono delay dal suono originale fin quando appare il primo suono ritardato, ma il delay dei suoni successivi ripetuti sarà DELAY+FB.DLY.
LEVEL L LEVEL C LEVEL R	-100%—+100%	Livello di output di ogni canale. Il livello L è il livello di output del canale sinistro, LEVEL C quello del canale centrale e LEVEL R quello del canale destro. Valori negativi invertono la fase.
FB.GAIN	-99%—+99%	Entità di feedback per i suoni del delay. Indica il rapporto con cui il livello viene ridotto quando si ripete l'effetto. Per esempio, con un'impostazione di +50 il livello del suono del delay decade a 50% → 25% → 12.5% quando viene ripetuto. Valori negativi (-) invertono la fase del feedback.
HI.RATIO	0.1—1.0	Grado di feedback per la gamma delle alte frequenze del suono del delay. Viene specificato come proporzione di FB.GAIN. Se questo valore è 0.1, il grado di feedback sarà 1/10 del FB.GAIN; se il valore è 1.0, il grado di feedback sarà lo stesso di FB.GAIN.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Un'impostazione di 0% fa emettere soltanto il suono originale; con un'impostazione del 100% viene emesso soltanto il suono dell'effetto.
HPF	Thru, 21.2 Hz—8.00 kHz	Un filtro che taglia la porzione delle basse frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza inferiori a quella qui specificata verranno eliminati. Con un'impostazione di Thru questo filtro non agisce. Il filtro non influenza il suono originale.
LPF	50.0 Hz—16.0 kHz, Thru	Un filtro che taglia la porzione delle alte frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza al di sopra di quella qui specificata verranno eliminati. Con un'impostazione di Thru questo filtro non agisce. Il filtro non influenza il suono originale.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione con il tempo. Se è ON, il delay si sincronizza con la sorgente di sincronizzazione tempo specificata da "TEMPO SOURCE" (pagina 23). Il valore NOTE sarà impostato sul valore del tempo sincronizzato.
NOTE L NOTE C NOTE R NOTE FB	*a	Questi parametri vengono usati per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore di DELAY sarà impostato secondo il valore NOTE e TEMPO. Se SYNC è OFF, questo valore viene ignorato.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore di DELAY sarà impostato secondo questo valore e NOTE. Se SYNC è OFF, questo valore viene ignorato.

*a. 

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per gli effetti che appartengono al tipo Delay L,C,R (bank PRE-SET).

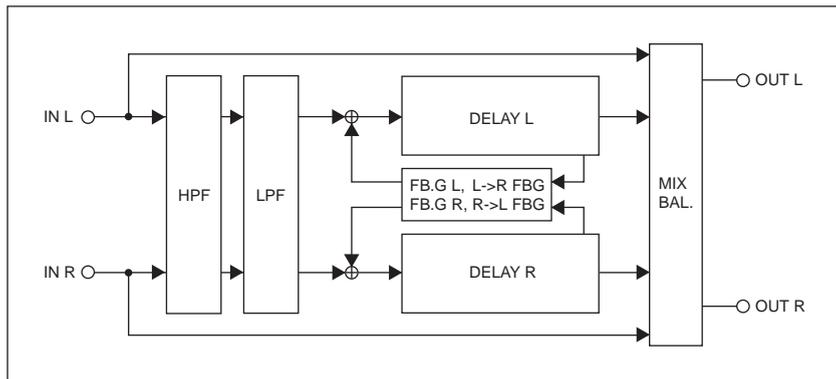
■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	DELAY L	DELAY C	DELAY R	FB.DLY	LEVEL L	LEVEL C	LEVEL R	FB.GAIN	HI.RATIO
50	DELAY L,C,R	142.8 ms	428.5 ms	285.7 ms	142.8 ms	+70%	+70%	+70%	0%	1.0

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	HPF	LPF	SYNC	NOTE L	NOTE C	NOTE R	NOTE FB	TEMPO
50	DELAY L,C,R	100%	Thru	Thru	OFF					—

Echo (bank PRESET)



Questi effetti aggiungono due ritardi; uno al canale sinistro e l'altro al canale destro. È simile a Stereo Delay (pagina 40), ma Echo miscela i suoni del ritardo del canale L/R per il feedback. Potete specificare il grado di feedback inviato dal canale L al canale R e viceversa.

Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri.

Delay sound: DELAY L, DELAY R, FB.DLYL, FB.DLYR, FB.G L, FB.G R, L → R FBG, R → L FBG, HI.RATIO

Tempo synchronization: SYNC, NOTE L, NOTE R, NOTE.FBL, NOTE.FBR, TEMPO

Filter/equalizer: HPF, LPF

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
DELAY L DELAY R	0.0—1350.0 ms	Delay relativo al suono originale. DELAY L indica il ritardo del canale sinistro e DELAY R indica il ritardo del canale destro.
FB.DLYL FB.DLYR	0.0—1350.0 ms	Delay aggiunto al feedback. FB.DLYL indica il delay del canale L, e FB.DLYR indica il delay del canale R. Il delay dal suono originale al primo suono del delay è DELAY L o DELAY R; il delay del suono ripetuto successivamente sarà DELAYL+FB.DLYL o DELAY R+FB.DLYR.
FB.G L FB.G R	-99%—+99%	Grado di feedback per i suoni del delay. Indica il rapporto con cui il livello viene ridotto quando si ripete l'effetto. Ad esempio, con un'impostazione di +50, il livello del suono del delay decade a 50% → 25% → 12.5% mentre viene ripetuto. Valori negativi (-) invertono la fase di feedback. FB.G L indica il grado di feedback per il canale L e FB.G R per il canale R.
L->R FBG	-99%—+99%	Grado di feedback dal canale L al canale R. Valori negativi (-) invertono la fase del feedback.
R->L FBG	-99%—+99%	Grado di feedback dal canale R al canale L. Valori negativi (-) invertono la fase di feedback.
HI.RATIO	0.1—1.0	Grado di feedback per la porzione delle alte frequenze del suono del delay. Viene specificato come valore proporzionale di FB.G. Se questo valore è 0.1, il grado di feedback dell'alta frequenza per il canale L sarà 1/10 di FB.G L, e quello per il canale destro o R sarà 1/10 di FB.G R. Se questo valore è 1.0, l'entità di feedback sarà come FB.G L/FB.G R.

NOTE: Se i valori FB.G L, FB.G R, L->R FBG o R->L FBG vengono aumentati eccessivamente, si verifica l'oscillazione e il segnale non decade. Bisogna che facciate attenzione.

Delay L,R, Stereo Echo (bank CLASSIC)

Questi effetti sono basati sui precedenti modelli della serie SPX. Delay L, R è equivalente agli effetti Echo del bank PRESET, e Stereo Echo è equivalente agli effetti Stereo Delay del bank PRESET. Questi effetti hanno una struttura più semplice dei parametri rispetto a quelli del bank PRESET equivalente.

Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri.

Delay sound: Lch DLY, Rch DLY, FB.G L, FB.G R, HI.RATIO

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
Lch DLY Rch DLY	0.0—1350.0 ms	Delay relativo al suono originale. Lch DLY indica il delay del canale sinistro o L e Rch DLY indica quello del canale R o destro.
FB.G L FB.G R	-99%—+99%	Grado di feedback per i suoni del delay. Indica il rapporto con cui il livello viene ridotto quando l'effetto si ripete. Per esempio, con un'impostazione di +50, il livello del suono del delay decade a 50% → 25% → 12.5% quando viene ripetuto. Valori negativi (-) invertono la fase del feedback. FB.G L indica il grado di feedback del canale L e FB.G R indica quello per il canale destro o R.
HI.RATIO	0.1—1.0	Grado di feedback della porzione delle alte frequenze del suono del delay. Viene specificato come una proporzione di FB.G. Se questo valore è 0.1, il grado di feedback dell'alta frequenza per il canale L sarà 1/10 di FB.G L, e quello per il canale R sarà 1/10 di FB.G R. Se questo valore è 1.0, il grado di feedback sarà lo stesso di FB.G L/FB.G R.
OUT LVL	0—100%	Livello di output o uscita dopo il mixaggio fra il suono originale e quello dell'effetto. Abbassate questo valore se intendete diminuire l'output. Con un'impostazione di 0% non vi sarà alcun output.
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Con un'impostazione di 0% verrà emesso soltanto il suono originale; un'impostazione del 100% fa emettere solo il suono dell'effetto.

NOTE: Se vengono innalzati eccessivamente i valori FB.G L o FB.G R di Delay L, R si manifesta l'oscillazione e il segnale non decade. Fate attenzione.

Elenco degli effetti

La tabella seguente mostra i valori di default dei parametri per gli effetti che appartengono ai tipi Delay L,R e Stereo Echo (bank CLASSIC).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	Lch DLY	FB.G L	Rch DLY	FB.G R	HI.RATIO	OUT LVL	MIX BAL.
7	DELAY L,R	100.0 ms	0%	200.0 ms	0%	1.0	90%	100%
8	STEREO ECHO	170.0 ms	+60%	178.0 ms	+58%	0.9	90%	100%

Modulation o modulazione

Questi effetti modulano il segnale di ingresso in vari modi. L'impiego di un segnale per variarne un altro viene definito "modulazione". Il segnale che viene variato si definisce "carrier" (o portante) e quello che sta creando la modulazione viene definito "modulatore". Gli effetti di tipo modulazione possono variare il volume, il pitch o il tempo di delay del suono dell'effetto per produrre dei suoni particolari (flanger, phaser) o dei cambiamenti ciclici nel volume (tremolo) o nella posizione (auto pan). L'SPX2000 può usare il segnale di un oscillatore come modulatore per applicare una variazione ciclica oppure usare lo stesso segnale di ingresso o i messaggi MIDI per applicare il cambiamento.

Tipo	Bank	No. of INs/OUTs	Effetto della modulazione	Segnale modulatore	Pagina	
Flanger	PRESET	2IN/2OUT	Flessione	Segnale dell'oscillatore	47	
Phaser					49	
Stereo Flanger/Stereo Phasing					50	
Chorus	PRESET		Chorus		51	
Symphonic					52	
Tremolo					CLASSIC	Cambiamento di volume
Chorus	Chorus		54			
Symphonic	CLASSIC		Symphonic		54	
Auto Pan	PRESET		Cambio posizionale		55	
Pan	CLASSIC				56	
Modulation Filter	PRESET		Flessione		Segnale di input o messaggio MIDI	56
Ring Modulation						57
Dynamic Filter						58
Dynamic Flanger						59
Dynamic Phaser		60				

Flanger (bank PRESET)

Questi effetti aggiungono una caratteristica di "sibilo" che ricorda un jet che decolla e atterra.

Per gli effetti di tipo delay, il tempo di ritardo o delay relativo al suono originale non cambia; tuttavia per un flanger, il delay time viene modulato ciclicamente. È questo cambio di delay time che produce il "sibilo" tipico di un flanger.

Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri.

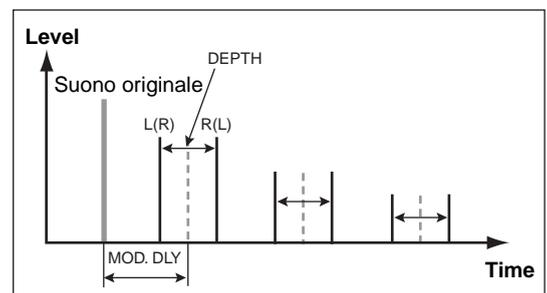
Modulation signal: FREQ., DEPTH, WAVE

Effect sound: MOD.DLY, FB.GAIN

Tempo synchronization: SYNC, NOTE, TEMPO

Filter/equalizer: LSH G, LSH F, EQ G, EQ F, EQ Q, HSH G, HSH F

Output level: OUT LVL, MIX BAL.



Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
FREQ.	0.05—40.00 Hz	Velocità di modulazione. Incrementando questo valore la modulazione verrà ripetuta ad un intervallo più breve.
DEPTH	0—100%	Profondità di modulazione. Aumentando questo valore aumenta la profondità della modulazione.
MOD.DLY	0.0—500.0 ms	Ritardo del suono dell'effetto rispetto all'originale. Il tempo di delay sarà modulato intorno a questo valore. FREQ. imposta la velocità di questo cambiamento e DEPTH ne imposta la profondità.
FB.GAIN	-99%—+99%	Grado di feedback per il suono modulato. Aumentando questo valore si aumenta l'entità del feedback enfatizzando la modulazione. Impostazioni negative (-) invertono la fase del feedback.
WAVE	Sine, Tri	Forma d'onda del segnale di modulazione. Influenza il carattere della modulazione. Potete scegliere Sine (onda sinusoidale) o Tri (onda triangolare).

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono dell'effetto e il suono originale. Un'impostazione di 0% emette soltanto il suono originale; con un'impostazione di 100% si sente soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo che sono stati mixati il suono originale e il suono dell'effetto. Diminuite questo valore se intendete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non darà alcun output.
LSH G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno del filtro low shelving. Regola il volume della regione della bassa frequenza. Impostazioni positive (+) enfatizzano tale regione e quelle negative (-) la attenuano.
LSH F	21.2 Hz—8.00 kHz	Frequenza del filtro low shelving. Il guadagno di LSH G si applica alla regione di frequenza al di sotto di questa impostazione.
EQ G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno dell'equalizzatore (tipo peaking). Regola il guadagno della regione di frequenza specificata da EQ F. Impostazioni positive (+) enfatizzano la regione e quelle negative (-) la attenuano.
EQ F	100 Hz—8.00 kHz	Frequenza dell'equalizzatore (tipo peaking). L'impostazione di EQ G gain influenza la regione intorno a questa frequenza.
EQ Q	10.0—0.10	Q (incisività) dell'equalizzatore (tipo peaking). Indica la ripidità della curva della risposta in frequenza dell'equalizzatore. Valori più alti producono una curva più ripida.
HSH G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno del filtro high shelving. Regola il volume della regione dell'alta frequenza. Impostazioni positive (+) esaltano tale regione e quelle negative (-) la attenuano.
HSH F	50.0 Hz—16.0 kHz	Frequenza del filtro high shelving. Il guadagno HSH G si applica alla regione della frequenza al di sopra di questa impostazione.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione con il tempo. Se è ON, la velocità di modulazione si sincronizza con la sorgente specificata da "TEMPO SOURCE" (pagina 23). Il valore NOTE imposterà il valore del tempo sincronizzato.
NOTE	*a	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. verrà impostato secondo questo valore e quello di TEMPO. Il valore viene ignorato se SYNC è OFF.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. verrà impostato secondo questo valore e NOTE. Il valore viene ignorato se SYNC è OFF.

*a. 

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Flanger (bank PRESET).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	FREQ.	DEPTH	MOD. DLY	FG. GAIN	WAVE
69	UP DOWN FLANGE	1.00 Hz	75%	0.9 ms	+60%	Sine

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	LSH G	LSH F	EQ G	EQ F	EQ Q	HSH G	HSH F	
69	UP DOWN FLANGE	100%	100%	-0.5 dB	140 Hz	+12.0 dB	4.50 kHz	3.5	0.0 dB	8.00 kHz	
		SYNC	NOTE	TEMPO							
		OFF		—							

Phaser (bank PRESET)

Variando ciclicamente le frequenze la cui fase viene shiftata (saltata), questo effetto crea un senso di spazio e movimento. Per ritardare la fase delle frequenze specificate viene usato un circuito di phase shift (salto fase).

Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri.

Modulation signal: FREQ., DEPTH, PHASE

Phase shift: FB.GAIN, OFFSET, STAGE

Tempo synchronization: SYNC, NOTE, TEMPO

Filter/equalizer: LSH G, LSH F, HSH G, HSH F

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

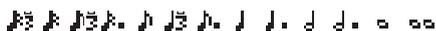
Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazioni
FREQ.	0.05—40.00 Hz	Velocità di modulazione. Incrementando questo valore la modulazione verrà ripetuta ad un intervallo più breve.
DEPTH	0—100%	Profondità di modulazione. Aumentando questo valore aumenta la profondità della modulazione.
FB.GAIN	-99%—+99%	Grado di feedback per il suono modulato. Aumentando questo valore si aumenta l'entità del feedback enfatizzando la modulazione. Impostazioni negative (-) invertono la fase del feedback.
OFFSET	0—100	Valori di offset per la frequenza la cui fase viene "shiftata". Innalzando tale valore si sposta verso l'alto la frequenza e abbassandolo la si sposta verso il basso. La frequenza che viene shiftata di fase cambia intorno a questo valore. FREQ. imposta la velocità del cambiamento e DEPTH ne imposta il grado di variazione.
PHASE	0.00—354.38 dg	La differenza di phase fra i segnali di modulazione e il canale L ed R. Vi permette di controllare la "spaziosità" del suono.
STAGE	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	Numero di stadi nel circuito "phase shift". Aumentando questo valore si produce un senso di modulazione più complesso.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazioni
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono dell'effetto e il suono originale. Un'impostazione di 0% emette soltanto il suono originale; con un'impostazione di 100% si sente soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo che sono stati mixati il suono originale e il suono dell'effetto. Diminuite questo valore se intendete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non darà alcun output.
LSH G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno del filtro low shelving. Regola il volume della regione della bassa frequenza. Impostazioni positive (+) enfatizzano tale regione e quelle negative (-) la attenuano.
LSH F	21.2 Hz—8.00 kHz	Frequenza del filtro low shelving. Il guadagno di LSH G si applica alla regione di frequenza al di sotto di questa impostazione.
HSH G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno del filtro high shelving. Regola il volume della regione dell'alta frequenza. Impostazioni positive (+) esaltano tale regione e quelle negative (-) la attenuano.
HSH F	50.0 Hz—16.0 kHz	Frequenza del filtro high shelving. Il guadagno HSH G si applica alla regione della frequenza al di sopra di questa impostazione.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione con il tempo. Se è ON, la velocità di modulazione si sincronizza con la sorgente specificata da "TEMPO SOURCE" (pagina 23). Il valore NOTE imposterà il valore del tempo sincronizzato.
NOTE	*a	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. verrà impostato secondo questo valore e quello di TEMPO. Il valore viene ignorato se SYNC è OFF.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. verrà impostato secondo questo valore e NOTE. Il valore viene ignorato se SYNC è OFF.

*a. 

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Phaser (bank PRESET).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	FREQ.	DEPTH	FB.GAIN	OFFSET	PHASE	STAGE
73	PHASER	0.50 Hz	36%	+70%	58	0.00 dg	6

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	LSH G	LSH F	HSH G	HSH F	SYNC	NOTE	TEMPO
73	PHASER	100%	100%	0.0 dB	125 Hz	0.0 dB	10.0 kHz	OFF	a	—

Stereo Flanger, Stereo Phasing (CLASSIC bank)

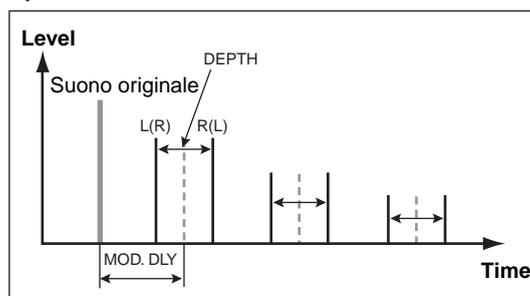
Gli effetti sono basati sui precedenti modelli della serie SPX. Stereo Flanger è equivalente agli effetti Flanger del bank PRESET e Stereo Phasing è equivalente agli effetti Phaser del bank PRESET. Questi effetti hanno una struttura dei parametri più semplice rispetto agli equivalenti effetti del bank PRESET.

Ogni aspetto del suono viene controllato mediante i seguenti parametri.

Modulation signal: MOD. FRQ., DEPTH

Effect sound: MOD. DLY, FB.GAIN

Output level: OUT LVL, MIX BAL.



Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MOD. FRQ	0.1—40.0 Hz	Velocità di modulazione. Aumentando questo valore la modulazione viene ripetuta ad un intervallo più breve.
DEPTH	0—100%	Profondità di modulazione. Aumentando questo valore aumenta la profondità della modulazione.
MOD. DLY	0.0—500.0 ms	Ritardo del suono dell'effetto rispetto all'originale. Il tempo di delay sarà modulato intorno a questo valore. MOD. FREQ. imposta la velocità di questo cambiamento e DEPTH ne imposta la profondità.
F.B.GAIN	0—99%	Grado di feedback per il suono modulato. Aumentando questo valore si aumenta l'entità del feedback enfatizzando la modulazione. Impostazioni negative (–) invertono la fase del feedback.
OUT LVL	0—100%	Livello di output o uscita dopo il mixaggio fra il suono originale e quello dell'effetto. Abbassate questo valore se intendete diminuire l'output. Con un'impostazione di 0% non vi sarà alcun output.
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Con un'impostazione di 0% verrà emesso soltanto il suono originale; un'impostazione del 100% fa emettere solo il suono dell'effetto.

Elenco degli effetti

La tabella seguente mostra i valori i default dei parametri per gli effetti che appartengono ai tipi Stereo Flanger e Stereo Phasing (bank CLASSIC).

N.	Nome dell'effetto	MOD. FRQ	DEPTH	MOD. DLY	F.B. GAIN	OUT LVL	MIX BAL.
9	STEREO FLANGE A	2.5 Hz	50%	1.2 ms	35%	100%	100%
10	STEREO FLANGE B	0.5 Hz	89%	1.0 ms	40%	100%	100%
13	STEREO PHASING	1.1 Hz	100%	1.1 ms	44%	100%	100%

Chorus (bank PRESET)

Questo effetto crea l'impressione che un singolo suono venga suonato da più fonti. Rende il suono originale più ricco mediante l'aggiunta di tre delay il cui volume e pitch variano ciclicamente. Questo effetto utilizza la modulazione d'ampiezza (AM) e quella del pitch (PM).

Ogni aspetto del suono è controllato dai seguenti parametri.

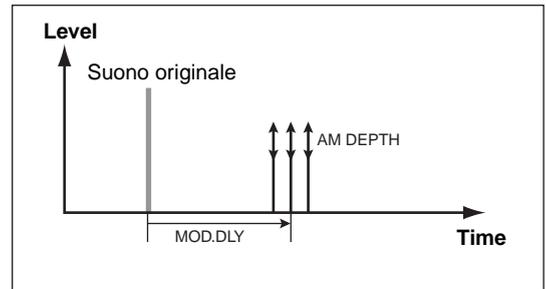
Modulation signal: FREQ., AM DEPTH, PM DEPTH, WAVE

Effect sound: MOD.DLY

Tempo synchronization: SYNC, NOTE, TEMPO

Filter/equalizer: LSH G, LSH F, EQ G, EQ F, EQ Q, HSH G, HSH F

Output level: OUT LVL, MIX BAL.



Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
FREQ.	0.05—40.00 Hz	Velocità di modulazione (AM, PM). Aumentando questo valore si ottiene una ripetizione della modulazione ad intervalli più brevi.
AM DEPTH	0—100%	Profondità della modulazione d'ampiezza (AM). Aumentando questo valore si produce un maggiore cambiamento di volume.
PM DEPTH	0—100%	Profondità della modulazione del pitch (PM). Aumentando questo valore si produce un cambiamento superiore del pitch.
MOD.DLY	0.0—500.0 ms	Ritardo del suono dell'effetto rispetto all'originale.
WAVE	Sine, Tri	Forma d'onda del segnale di modulazione. Influisce sul carattere della modulazione. Potete scegliere Sine (onda sinusoidale) o Tri (onda triangolare).

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono dell'effetto e il suono originale. Un'impostazione di 0% emette soltanto il suono originale; con un'impostazione di 100% si sente soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo che sono stati mixati il suono originale e il suono dell'effetto. Diminuite questo valore se intendete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non darà alcun output.
LSH G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno del filtro low shelving. Regola il volume della regione della bassa frequenza. Impostazioni positive (+) enfatizzano tale regione e quelle negative (-) la attenuano.
LSH F	21.2 Hz—8.00 kHz	Frequenza del filtro low shelving. Il guadagno di LSH G si applica alla regione di frequenza al di sotto di questa impostazione.
EQ G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno dell'equalizzatore (tipo peaking). Regola il guadagno della regione di frequenza specificata da EQ F. Impostazioni positive (+) enfatizzano la regione e quelle negative (-) la attenuano.
EQ F	100 Hz—8.00 kHz	Frequenza dell'equalizzatore (tipo peaking). L'impostazione di EQ G gain influenza la regione intorno a questa frequenza.
EQ Q	10.0—0.10	Q (incisività) dell'equalizzatore (tipo peaking). Indica la ripidità della curva della risposta in frequenza dell'equalizzatore. Valori più alti producono una curva più ripida.
HSH G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno del filtro high shelving. Regola il volume della regione dell'alta frequenza. Impostazioni positive (+) esaltano tale regione e quelle negative (-) la attenuano.
HSH F	50.0 Hz—16.0 kHz	Frequenza del filtro high shelving. Il guadagno HSH G si applica alla regione della frequenza al di sopra di questa impostazione.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione con il tempo. Se è ON, la velocità di modulazione si sincronizza con la sorgente specificata da "TEMPO SOURCE" (pagina 23). Il valore NOTE imporrà il valore del tempo sincronizzato.
NOTE	*a	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. verrà impostato secondo questo valore e quello di TEMPO. Il valore viene ignorato se SYNC è OFF.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. verrà impostato secondo questo valore e NOTE. Il valore viene ignorato se SYNC è OFF.

*a.

Elenco degli effetti

Le tabella seguente mostra i valori di default dei parametri per gli effetti che appartengono al tipo Chorus (bank PRESET).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	FREQ.	AM DEPTH	PM DEPTH	MOD. DLY	WAVE
63	DETUNE CHORUS	0.50 Hz	0%	52%	4.7 ms	Sine
67	CLASSY GLASSY	2.00 Hz	89%	27%	4.4 ms	Sine

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	LSH G	LSH F	EQ G	EQ F	EQ Q	HSH G	HSH F
63	DETUNE CHORUS	100%	100%	-2.0 dB	212 Hz	0.0 dB	1.00 kHz	10.0	-2.5 dB	10.0 kHz
67	CLASSY GLASSY	100%	100%	0.0 dB	125 Hz	+7.0 dB	4.00 kHz	2.0	+10.0 dB	7.50 kHz
N.	Nome dell'effetto	SYNC	NOTE	TEMPO						
63	DETUNE CHORUS	OFF	☐	—						
67	CLASSY GLASSY	OFF	↓	—						

Symphonic (bank PRESET)

Questo effetto aggiunge più stadi all'effetto chorus e corrobora i cambiamenti che variano col tempo. È particolarmente efficace quando viene usato sugli ensemble di archi.

Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri.

Modulation signal: FREQ., DEPTH, WAVE

Phase shift: MOD.DLY

Tempo synchronization: SYNC, NOTE, TEMPO

Filter/equalizer: LSH G, LSH F, EQ G, EQ F, EQ Q, HSH G, HSH F

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
FREQ.	0.05—40.00 Hz	Velocità di modulazione. Aumentando questo valore si ottiene una ripetizione della modulazione ad intervalli più brevi.
DEPTH	0—100%	Profondità di modulazione. Aumentando questo valore si rende più profonda la modulazione.
MOD.DLY	0.0—500.0 ms	Ritardo del suono dell'effetto rispetto all'originale.
WAVE	Sine, Tri	Forma d'onda del segnale di modulazione. Influisce sul carattere della modulazione. Potete scegliere Sine (onda sinusoidale) o Tri (onda triangolare).

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono dell'effetto e il suono originale. Un'impostazione di 0% emette soltanto il suono originale; con un'impostazione di 100% si sente soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo che sono stati mixati il suono originale e il suono dell'effetto. Diminuite questo valore se intendete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non darà alcun output.
LSH G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno del filtro low shelving. Regola il volume della regione della bassa frequenza. Impostazioni positive (+) enfatizzano tale regione e quelle negative (-) la attenuano.
LSH F	21.2 Hz—8.00 kHz	Frequenza del filtro low shelving. Il guadagno di LSH G si applica alla regione di frequenza al di sotto di questa impostazione.
EQ G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno dell'equalizzatore (tipo peaking). Regola il guadagno della regione di frequenza specificata da EQ F. Impostazioni positive (+) enfatizzano la regione e quelle negative (-) la attenuano.
EQ F	100 Hz—8.00 kHz	Frequenza dell'equalizzatore (tipo peaking). L'impostazione di EQ G gain influenza la regione intorno a questa frequenza.
EQ Q	10.0—0.10	Q (incisività) dell'equalizzatore (tipo peaking). Indica la ripidità della curva della risposta in frequenza dell'equalizzatore. Valori più alti producono una curva più ripida.
HSH G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno del filtro high shelving. Regola il volume della regione dell'alta frequenza. Impostazioni positive (+) esaltano tale regione e quelle negative (-) la attenuano.
HSH F	50.0 Hz—16.0 kHz	Frequenza del filtro high shelving. Il guadagno HSH G si applica alla regione della frequenza al di sopra di questa impostazione.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione con il tempo. Se è ON, la velocità di modulazione si sincronizza con la sorgente specificata da "TEMPO SOURCE" (pagina 23). Il valore NOTE imposterà il valore del tempo sincronizzato.
NOTE	*a	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. verrà impostato secondo questo valore e quello di TEMPO. Il valore viene ignorato se SYNC è OFF.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. verrà impostato secondo questo valore e NOTE. Il valore viene ignorato se SYNC è OFF.

*a. 

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Symphonic (bank PRESET).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	FREQ.	DEPTH	MOD.DLY	WAVE
61	SYMPHONIC	0.50 Hz	75%	7.2 ms	Sine

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	LSH G	LSH F	EQ G	EQ F	EQ Q	HSH G	HSH F
57	SYMPHONIC	100%	100%	0.0 dB	125 Hz	0.0 dB	1.00 kHz	2.8	0.0 dB	10.0 kHz
		SYNC	NOTE	TEMPO						
		OFF	J.	—						

Tremolo (bank PRESET)

Questo effetto varia ciclicamente il volume, producendo una modulazione d'ampiezza (AM).

Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri degli effetti.

Modulation signal: FREQ., DEPTH, WAVE

Tempo synchronization: SYNC, NOTE, TEMPO

Filter/equalizer: LSH G, LSH F, EQ G, EQ F, EQ Q, HSH G, HSH F

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
FREQ.	0.05—40.00 Hz	Velocità di modulazione (AM). Aumentando questo valore si ottiene una ripetizione della modulazione ad intervalli più brevi.
DEPTH	0—100%	Profondità di modulazione. Aumentando questo valore si rende più profonda la modulazione.
WAVE	Sine, Tri, Square	Forma d'onda del segnale di modulazione. Influisce sul carattere della modulazione. Potete scegliere Sine (onda sinusoidale), Tri (onda triangolare) o Square (onda quadra).

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono dell'effetto e il suono originale. Un'impostazione di 0% emette soltanto il suono originale; con un'impostazione di 100% si sente soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo che sono stati mixati il suono originale e il suono dell'effetto. Diminuite questo valore se intendete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non darà alcun output.
LSH G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno del filtro low shelving. Regola il volume della regione della bassa frequenza. Impostazioni positive (+) enfatizzano tale regione e quelle negative (-) la attenuano.
LSH F	21.2 Hz—8.00 kHz	Frequenza del filtro low shelving. Il guadagno di LSH G si applica alla regione di frequenza al di sotto di questa impostazione.
EQ G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno dell'equalizzatore (tipo peaking). Regola il guadagno della regione di frequenza specificata da EQ F. Impostazioni positive (+) enfatizzano la regione e quelle negative (-) la attenuano.
EQ F	100 Hz—8.00 kHz	Frequenza dell'equalizzatore (tipo peaking). L'impostazione di EQ G gain influenza la regione intorno a questa frequenza.
EQ Q	10.0—0.10	Q (incisività) dell'equalizzatore (tipo peaking). Indica la ripidità della curva della risposta in frequenza dell'equalizzatore. Valori più alti producono una curva più ripida.
HSH G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno del filtro high shelving. Regola il volume della regione dell'alta frequenza. Impostazioni positive (+) esaltano tale regione e quelle negative (-) la attenuano.
HSH F	50.0 Hz—16.0 kHz	Frequenza del filtro high shelving. Il guadagno HSH G si applica alla regione della frequenza al di sopra di questa impostazione.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione con il tempo. Se è ON, la velocità di modulazione si sincronizza con la sorgente specificata da "TEMPO SOURCE" (pagina 23). Il valore NOTE imposterà il valore del tempo sincronizzato.
NOTE	*a	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. verrà impostato secondo questo valore e quello di TEMPO. Il valore viene ignorato se SYNC è OFF.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. verrà impostato secondo questo valore e NOTE. Il valore viene ignorato se SYNC è OFF.

*a. 

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Tremolo (bank PRESET).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	FREQ.	DEPTH	WAVE
70	TREMOLO	6.00 Hz	56%	Sine

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	LSH G	LSH F	EQ G	EQ F	EQ Q	HSH G	HSH F
70	TREMOLLO	100%	100%	0.0 dB	125 Hz	0.0 dB	1.00 kHz	10.0	0.0 dB	10.0 kHz
		SYNC	NOTE	TEMPO						
		OFF		—						

Chorus, Tremolo (bank CLASSIC)

Questi effetti sono basati sui precedenti modelli della serie SPX. Essi hanno una struttura dei parametri più semplice rispetto agli effetti omonimi del bank PRESET.

Ogni aspetto del suono viene controllato mediante i seguenti parametri.

Modulation signal: MOD.FREQ., AM DEPTH, PM DEPTH

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MOD. FRQ	0.1—40.0 Hz	Velocità di modulazione (AM, PM). Aumentando questo valore si ottiene una ripetizione della modulazione ad intervalli più brevi.
PM DEPTH	0—100%	Profondità di modulazione del pitch (PM). Aumentando questo valore si ha una modulazione del pitch più profonda.
AM DEPTH	0—100%	Profondità della modulazione di ampiezza (AM). Aumentando questo valore si rende più profonda la modulazione del volume.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo che il suono originale e il suono dell'effetto sono stati mixati. Diminuite questo valore se volete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non darà output.
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Ad un'impostazione di 0% verrà emesso solo il suono originale; ad un'impostazione del 100% verrà emesso soltanto il suono con l'effetto.

Elenco degli effetti

La tabella seguente mostra i valori di default dei parametri per gli effetti che appartengono ai tipi Chorus e Tremolo (Bank CLASSIC).

N.	Nome dell'effetto	MOD.FRQ	PM DEPTH	AM DEPTH	OUT LVL	MIX BAL.
71	CHORUS A	0.2 Hz	100%	55%	100%	100%
72	CHORUS B	0.3 Hz	96%	10%	100%	100%
74	TREMOLLO	6.0 Hz	50%	50%	100%	100%

Symphonic (bank CLASSIC)

Questo effetto è basato sui modelli precedenti della serie SPX. L'effetto ha una struttura dei parametri più semplice degli effetti omonimi del bank PRESET.

Ogni aspetto del suono è controllato dai seguenti parametri.

Modulation signal: MOD.FREQ., DEPTH

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MOD. FRQ	0.1—40.0 Hz	Velocità di modulazione. Aumentando questo valore si ottiene una ripetizione della modulazione ad intervalli più brevi.
DEPTH	0—100%	Profondità di modulazione. Incrementando questo valore si rende più profonda la modulazione.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo che il suono originale e il suono dell'effetto sono stati mixati. Diminuite questo valore se volete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non darà output.
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Ad un'impostazione di 0% verrà emesso solo il suono originale; ad un'impostazione del 100% verrà emesso soltanto il suono con l'effetto.

Elenco degli effetti

La tabella seguente mostra i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Symphonic (bank CLASSIC).

N.	Nome dell'effetto	MOD.FRQ	DEPTH	OUT LVL	MIX BAL.
75	SYMPHONIC	0.7 Hz	94%	100%	100%

Auto Pan (bank PRESET)

Questo effetto sposta ciclicamente la posizione pan del suono. Ogni aspetto del suono è controllato dai seguenti parametri.

Modulation: FREQ., DEPTH, WAVE, DIR.

Filter/Equalizer: LSH G, LSH F, EQ G, EQ F, EQ Q, HSH G, HSH F

Tempo synchronization: SYNC, NOTE, TEMPO

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

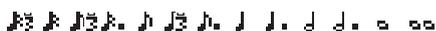
Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
FREQ.	0.05—40.00 Hz	Velocità di modulazione (spostamento panning). Incrementando questo valore il movimento o spostamento del panning sarà più veloce.
DEPTH	0—100%	Profondità di modulazione. Aumentando questo valore si produce un maggior spostamento fra sinistra e destra.
WAVE	Sine, Tri, Square	Forma d'onda del segnale di modulazione. Influenza il carattere della modulazione. Potete scegliere Sine (onda sinusoidale), Tri (onda triangolare) o Square (onda quadra).
DIR.	L<->R, L->R, L<-R, Turn L, Turn R	Direzione dello spostamento del panning. L<->R fa sì che il suono si sposti alternativamente fra i canali L ed R. L->R fa sì che il suono si sposti da L a R e quindi ritorni a L; L<-R fa la cosa opposta. Turn L o Turn R fa sì che il suono ruoti verso sinistra o destra.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono dell'effetto e il suono originale. Un'impostazione di 0% emette soltanto il suono originale; con un'impostazione di 100% si sente soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo che sono stati mixati il suono originale e il suono dell'effetto. Diminuite questo valore se intendete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non darà alcun output.
LSH G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno del filtro low shelving. Regola il volume della regione della bassa frequenza. Impostazioni positive (+) enfatizzano tale regione e quelle negative (-) la attenuano.
LSH F	21.2 Hz—8.00 kHz	Frequenza del filtro low shelving. Il guadagno di LSH G si applica alla regione di frequenza al di sotto di questa impostazione.
EQ G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno dell'equalizzatore (tipo peaking). Regola il guadagno della regione di frequenza specificata da EQ F. Impostazioni positive (+) enfatizzano la regione e quelle negative (-) la attenuano.
EQ F	100 Hz—8.00 kHz	Frequenza dell'equalizzatore (tipo peaking). L'impostazione di EQ G gain influenza la regione intorno a questa frequenza.
EQ Q	10.0—0.10	Q (incisività) dell'equalizzatore (tipo peaking). Indica la ripidità della curva della risposta in frequenza dell'equalizzatore. Valori più alti producono una curva più ripida.
HSH G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno del filtro high shelving. Regola il volume della regione dell'alta frequenza. Impostazioni positive (+) esaltano tale regione e quelle negative (-) la attenuano.
HSH F	50.0 Hz—16.0 kHz	Frequenza del filtro high shelving. Il guadagno HSH G si applica alla regione della frequenza al di sopra di questa impostazione.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione del tempo. Se è ON, la velocità di modulazione si sincronizza con la sorgente specificata da "TEMPO SOURCE" (pagina 23). Il valore NOTE verrà impostato sul valore tempo sincronizzato.
NOTE	*a	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. sarà impostato secondo questo valore e secondo quello di TEMPO. Questo valore viene ignorato se SYNC è OFF.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. sarà impostato secondo questo valore e NOTE. Il valore viene ignorato se SYNC è OFF.

*a. 

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Auto Pan (bank PRESET).

■ Parametri Basic

N	Nome dell'effetto	FREQ.	DEPTH	WAVE	DIR.
72	AUTO PAN	1.55 Hz	100%	Sine	L<->R

■ Parametri Fine

N	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	LSH G	LSH F	EQ G	EQ F	EQ Q	HSH G	HSH F
72	AUTO PAN	100%	100%	0.0 dB	125 Hz	0.0 dB	1.00 kHz	10.0	0.0 dB	10.0 kHz
		SYNC	NOTE	TEMPO						
		OFF		—						

Pan (bank CLASSIC)

Questo effetto è basato sui precedenti modelli della serie SPX. Varia ciclicamente il panning del suono. Ogni aspetto del suono è controllato dai parametri seguenti.

Modulation signal: MOD.FREQ., DIR., DEPTH

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MOD. FRQ	0.1—40.0 Hz	Velocità di modulazione (movimento panning). Incrementando questo valore il panning si sposterà più rapidamente.
DIR.	L->R, L<-R, L<->R	Direzione dello spostamento del panning. Potete specificare che il panning si muova avanti e indietro fra LR o da L a R e quindi ritorni a L (o viceversa).
DEPTH	0—100%	Profondità di modulazione. Incrementando questo valore si amplia lo spostamento fra L ed R.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo che sono stati mixati il suono originale e il suono con l'effetto. Diminuite questo valore, se volete abbassare l'output. Con un'impostazione di 0% non vi sarà output.
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e quello con l'effetto. Con un'impostazione di 0% verrà emesso solo il suono originale; con un'impostazione di 100% verrà emesso soltanto il suono con l'effetto.

Elenco degli effetti

La tabella seguente mostra i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Pan (Bank CLASSIC).

N.	Nome dell'effetto	MOD. FRQ	DIR.	DEPTH	OUT LVL	MIX BAL.
25	PAN	0.7 Hz	L->R	75%	100%	100%

Modulation Filter (bank PRESET)

Questo effetto sposta ciclicamente la banda di frequenze di un filtro per modulare una regione di frequenza specifica. Ogni aspetto del suono è controllato dai seguenti parametri.

Modulation signal: FREQ., DEPTH, PHASE

Filter: TYPE, OFFSET, RESO.

Tempo synchronization: SYNC, NOTE, TEMPO

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
FREQ.	0.05—40.00 Hz	Velocità di modulazione. Incrementando questo valore la modulazione si ripete ad intervalli più brevi.
DEPTH	0—100%	Profondità di modulazione. Incrementando questo valore la modulazione diventa più profonda.
PHASE	0.00—354.38 dg	Differenza di fase fra il segnale di modulazione del canale L ed R. Questo controlla il senso di spazio.
TYPE	LPF, HPF, BPF	Tipo di filtro. Scegliete fra LPF (Low Pass Filter), HPF (High Pass Filter) e BPF (Band Pass Filter).
OFFSET	0—100	Valore Offset per la frequenza del filtro. Incrementando questo valore si aumenta la frequenza. Diminuendolo si abbassa. La frequenza del filtro cambia intorno a questo valore. FREQ. imposta la velocità del cambiamento e DEPTH imposta l'entità del cambiamento.
RESO.	0—20	Questa è la risonanza. Valori più alti accentuano la curva della risposta di frequenza del filtro.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono con l'effetto. Un'impostazione di 0% farà emettere solo il suono originale mentre un'impostazione del 100% farà emettere solo il suono con l'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di output del suono con l'effetto. Abbassate questo valore se intendete ridurre l'output. Ad un'impostazione di 0% non vi sarà alcun output.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione del tempo. Se è ON, la velocità di modulazione si sincronizza con la sorgente specificata da "TEMPO SOURCE" (pagina 23). Il valore NOTE verrà impostato sul valore tempo sincronizzato.
NOTE	*a	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. sarà impostato secondo questo valore e secondo quello di TEMPO. Questo valore viene ignorato se SYNC è OFF.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. sarà impostato secondo questo valore e NOTE. Il valore viene ignorato se SYNC è OFF.

*a. 

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Modulation Filter (bank PRESET).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	FREQ.	DEPTH	PHASE	TYPE	OFFSET	RESO.
75	MOD FILTER	0.25 Hz	60%	180.00 dg	BPF	8	5

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	SYNC	NOTE	TEMPO
75	MOD FILTER	100%	100%	OFF	♩	—

Ring Modulation (bank PRESET)

Questo effetto aggiunge una risonanza come quella di una campana metallica. Ogni aspetto del suono è controllato dai seguenti parametri.

Modulation signal: SOURCE, OSC FRQ, FM FREQ., FM DEPTH

Tempo synchronization: SYNC, NOTE FM, TEMPO

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
SOURCE	OSC, SELF	Sorgente del segnale che modula. Se scegliete OSC, un segnale dell'oscillatore modula l'ampiezza. Se lo impostate su SELF, il segnale di input si automodula.
OSC FRQ	0.0—5000.0 Hz	Frequenza dell'oscillatore. Indica la velocità di modulazione. Incrementando questo valore si farà cambiare il volume in un ciclo più breve. Questo valore è valido se SOURCE è impostato su OSC.
FM FREQ.	0.05—40.00 Hz	Velocità di modulazione applicata al segnale dell'oscillatore. Questo effetto tipo ring modulator vi permette di usare il parametro FM FREQ. per applicare ulteriore modulazione al segnale dell'oscillatore.
FM DEPTH	0—100%	Profondità della modulazione applicata al segnale dell'oscillatore. Incrementando questo valore si aumenta la modulazione che viene applicata al segnale dell'oscillatore.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono con l'effetto. Un'impostazione di 0% farà emettere solo il suono originale mentre un'impostazione del 100% farà emettere solo il suono con l'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di output del suono con l'effetto. Abbassate questo valore se intendete ridurre l'output. Ad un'impostazione di 0% non vi sarà alcun output.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione del tempo. Se è ON, la velocità di modulazione si sincronizza con la sorgente specificata da "TEMPO SOURCE" (pagina 23). Il valore NOTE verrà impostato sul valore tempo sincronizzato.
NOTE FM	*a	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FM FREQ. sarà impostato secondo questo valore e quello del TEMPO. Questo valore viene ignorato se SYNC è OFF.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FM FREQ. sarà impostato secondo questo valore e NOTE FM. Il valore viene ignorato se SYNC è OFF.

*a. 

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Ring Modulation (bank PRESET).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	SOURCE	OSC FRQ	FM FREQ.	FM DEPTH
74	RING MODULATION	OSC	880.0 Hz	1.30 Hz	45%

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	SYNC	NOTE FM	TEMPO
74	RING MODULATION	100%	100%	OFF	♩	—

Dynamic Filter (bank PRESET)

Questo effetto usa il segnale di input o i messaggi MIDI per variare la banda di frequenza di un filtro, creando la modulazione in una regione di frequenza specifica.

Ogni aspetto del suono è controllato dai parametri seguenti.

Modulation signal: SOURCE

Filter: SENSE, TYPE, OFFSET, RESO., DIR., DECAY

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
SOURCE	INPUT, MIDI	Sorgente del segnale modulante. Se selezionate INPUT, il suono dell'effetto cambia secondo il segnale di input. Se selezionate MIDI, il suono modulato cambia secondo i messaggi MIDI ricevuti (velocity). Se volete che l'effetto vari secondo la vostra performance sulla tastiera, selezionate MIDI.
SENSE	0—100	La sensibilità ad una sorgente o SOURCE. Impostazioni più alte di questo valore fanno sì che la frequenza del filtro segua fedelmente la sorgente. Con le impostazioni più basse, la frequenza del filtro segue con meno fedeltà.
TYPE	LPF, HPF, BPF	Tipo di filtro. Scegliete fra LPF (Low Pass Filter), HPF (High Pass Filter) e BPF (Band Pass Filter).
OFFSET	0—100	Valore Offset per la frequenza del filtro. Influenza la frequenza del filtro quando non viene ricevuto un segnale di controllo. Abbassando questo valore se DIR. è UP (o se DIR. è DOWN) si estende il range variabile del filtro, producendo una maggiore larghezza di modulazione.
RESO.	0—20	Questo parametro è la risonanza. Valori più alti rendono più marcata la curva di risposta in frequenza del filtro.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono con l'effetto. Un'impostazione di 0% emette soltanto il suono originale; con un'impostazione di 100% si emette solo il suono con l'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di output o uscita del suono dell'effetto. Diminuite questo valore se intendete abbassare l'output. Con un'impostazione di 0%, non vi sarà output.
DIR.	UP, DOWN	Direzione in cui il filtro si sposta in risposta al segnale SOURCE.
DECAY ^a	44.1 kHz: 6 ms—46.0 s 48 kHz: 5 ms—42.3 s 88.2 kHz: 3 ms—23.0 s 96 kHz: 3 ms—21.1 s	Tempo di decadimento del filtro. Indica il tempo intercorrente dal momento in cui il segnale SOURCE viene ricevuto e quello in cui il filtro si sposta fino a quando ritorna alla sua posizione originale. Impostazioni più elevate di questo parametro fanno sì che il filtro ritorni più lentamente.

^aa. Il range di questo parametro dipende dalla frequenza di campionamento con cui l'SPX2000 sta operando.

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Dynamic Filter (bank PRESET).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	SOURCE	SENSE	TYPE	OFFSET	RESO.
78	DYNA FILTER	INPUT	48	BPF	4	5

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	DIR.	DECAY ^a
78	DYNA FILTER	100%	100%	UP	35 ms

^aa. Il valore di default di questo parametro dipende dalla frequenza di campionamento con cui l'SPX2000 sta operando. Il valore rappresentato nella tabella è relativo a $f_s = 96$ kHz.

Dynamic Flanger (bank PRESET)

Questo effetto usa il segnale di input o i messaggi MIDI per variare il tempo di delay del suono dell'effetto, creando la modulazione in una regione specifica di frequenza.

Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri.

Modulation signal: SOURCE

Effect sound: SENSE, OFFSET, FB.GAIN

Filter/equalizer: LSH G, LSH F, EQ G, EQ F, EQ Q, HSH G, HSH F

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
SOURCE	INPUT, MIDI	Sorgente del segnale modulante. Se selezionate INPUT, il suono dell'effetto cambia secondo il segnale di input. Se selezionate MIDI, il suono modulato cambia secondo i messaggi MIDI ricevuti (velocity). Se volete che l'effetto vari secondo la vostra performance sulla tastiera, selezionare MIDI.
SENSE	0—100	La sensibilità ad una sorgente o SOURCE. Impostazioni più alte di questo valore fanno sì che la frequenza del filtro segua fedelmente la sorgente. Con le impostazioni più basse, la frequenza del filtro segue con meno fedeltà.
OFFSET	0—100	Valore Offset del tempo di ritardo. Influenza il tempo di ritardo (o delay time) quando non viene ricevuto un segnale di controllo.
FB.GAIN	-99%—+99%	Grado di feedback per il suono modulato. Aumentando questo valore si aumenta il grado di feedback, enfatizzando la modulazione. Impostazioni negative (-) invertono la fase del feedback.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono dell'effetto e il suono originale. Un'impostazione di 0% emette soltanto il suono originale; con un'impostazione di 100% si sente soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo che sono stati mixati il suono originale e il suono dell'effetto. Diminuite questo valore se intendete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non darà alcun output.
DIR.	UP, DOWN	Direzione in cui il tempo di delay si muove in risposta al segnale SOURCE.
DECAY ^a	44.1 kHz: 6 ms—46.0 s 48 kHz: 5 ms—42.3 s 88.2 kHz: 3 ms—23.0 s 96 kHz: 3 ms—21.1 s	Tempo di decadimento del flanger. Indica il tempo intercorrente dalla ricezione del segnale SOURCE e il cambiamento del tempo di delay fin quando ritorna alla sua posizione originale. Impostazioni più alte di questo parametro faranno sì che il tempo di delay ritorni più lentamente.
LSH G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno del filtro low shelving. Regola il volume della regione della bassa frequenza. Impostazioni positive (+) enfatizzano tale regione e quelle negative (-) la attenuano.
LSH F	21.2 Hz—8.00 kHz	Frequenza del filtro low shelving. Il guadagno di LSH G si applica alla regione di frequenza al di sotto di questa impostazione.
EQ G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno dell'equalizzatore (tipo peaking). Regola il guadagno della regione di frequenza specificata da EQ F. Impostazioni positive (+) enfatizzano la regione e quelle negative (-) la attenuano.
EQ F	100 Hz—8.00 kHz	Frequenza dell'equalizzatore (tipo peaking). L'impostazione di EQ G influenza la regione intorno a questa frequenza.
EQ Q	10.0—0.10	Q (incisività) dell'equalizzatore (tipo peaking). Indica la ripidità della curva della risposta in frequenza dell'equalizzatore. Valori più alti producono una curva più ripida.
HSH G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno del filtro high shelving. Regola il volume della regione dell'alta frequenza. Impostazioni positive (+) esaltano tale regione e quelle negative (-) la attenuano.
HSH F	50.0 Hz—16.0 kHz	Frequenza del filtro high shelving. Il guadagno HSH G si applica alla regione della frequenza al di sopra di questa impostazione.

*a. Il range di questo parametro dipende dalla frequenza di campionamento con la quale l'SPX2000 sta funzionando.

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Dynamic Flanger (bank PRESET).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	SOURCE	SENSE	OFFSET	FB. GAIN
75	DYNA FLANGE	INPUT	85	48	-78%

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	DIR.	DECAY ^a	LSH G	LSH F	EQ G	EQ F	EQ Q
75	DYNA FLANGE	100%	100%	UP	158 ms	0.0 dB	125 Hz	0.0 dB	1.00 kHz	2.0
		HSH G	HSH F							
		0.0 dB	10.0 kHz							

*a. Il valore di default di questo parametro dipende dalla frequenza di campionamento con la quale sta funzionando l'SPX2000. Il valore mostrato in tabella è valido per fs = 96 kHz.

Dynamic Phaser (bank PRESET)

Questo effetto utilizza il segnale di input o i messaggi MIDI per variare la frequenza con cambio di fase (phase-shifted) creando la modulazione in una regione specifica della frequenza.

Ogni aspetto del suono è controllato dai seguenti parametri dell'effetto.

Modulation signal: SOURCE

Phase shift: SENSE, OFFSET, FB.GAIN, STAGE, DIR., DECAY

Filter/equalizer: LSH G, LSH F, HSH G, HSH F

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
SOURCE	INPUT, MIDI	Sorgente del segnale modulante. Se selezionate INPUT, il suono dell'effetto cambia secondo il segnale di input. Se selezionate MIDI, il suono modulato cambia secondo i messaggi MIDI ricevuti (velocity). Se volete che l'effetto vari secondo la vostra performance sulla tastiera, selezionate MIDI.
SENSE	0—100	La sensibilità ad una sorgente o SOURCE. Impostazioni più alte di questo valore fanno sì che la frequenza del filtro segua fedelmente la sorgente. Con le impostazioni più basse, la frequenza del filtro segue con meno fedeltà.
OFFSET	0—100	Valore Offset della frequenza di phase shift. Influenza la frequenza base quando non viene ricevuto un segnale di controllo.
FB.GAIN	-99%—+99%	Grado di feedback del suono dell'effetto. Aumentando questo valore si incrementa il grado di feedback, enfatizzando la modulazione. Impostazioni negative (-) invertono la fase del feedback.
STAGE	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16	Numero di "stage" nel circuito di phase shift. Aumentando questo valore si produce un senso di modulazione più complesso.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono dell'effetto e il suono originale. Un'impostazione di 0% emette soltanto il suono originale; con un'impostazione di 100% si sente soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo che sono stati mixati il suono originale e il suono dell'effetto. Diminuite questo valore se intendete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non darà alcun output.
DIR.	UP, DOWN	Direzione in cui la frequenza "phase-shifted" si muove in risposta al segnale SOURCE.
DECAY ^a	44.1 kHz: 6 ms—46.0 s 48 kHz: 5 ms—42.3 s 88.2 kHz: 3 ms—23.0 s 96 kHz: 3 ms—21.1 s	Tempo di decadimento del phaser. Indica il tempo intercorrente dalla ricezione del segnale SOURCE e il cambiamento del tempo di delay fin quando ritorna alla sua posizione originale. Impostazioni più alte di questo parametro faranno sì che la frequenza di "phase shift" ritorni più lentamente.
LSH G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno del filtro low shelving. Regola il volume della regione della bassa frequenza. Impostazioni positive (+) enfatizzano tale regione e quelle negative (-) la attenuano.
LSH F	21.2 Hz—8.00 kHz	Frequenza del filtro low shelving. Il guadagno di LSH G si applica alla regione di frequenza al di sotto di questa impostazione.
HSH G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno del filtro high shelving. Regola il volume della regione dell'alta frequenza. Impostazioni positive (+) esaltano tale regione e quelle negative (-) la attenuano.
HSH F	50.0 Hz—16.0 kHz	Frequenza del filtro high shelving. Il guadagno HSH G si applica alla regione della frequenza al di sopra di questa impostazione.

*a. Il range di questo parametro dipende dalla frequenza di campionamento con la quale l'SPX2000 sta funzionando.

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default del parametro per l'effetto che appartiene al tipo Dynamic Phaser (bank PRESET).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	SOURCE	SENSE	OFFSET	FB.GAIN	STAGE
77	DYNA PHASER	INPUT	50	32	+70%	8

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	DIR.	DECAY ^a	LSH G	LSH F	HSH G	HSH F
77	DYNA PHASER	100%	100%	UP	184 ms	0.0 dB	125 Hz	0.0 dB	10.0 kHz

*a. Il valore di default di questo parametro dipende dalla frequenza di campionamento con la quale sta funzionando l'SPX2000. Il valore mostrato in tabella è valido per $f_s = 96$ kHz.

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per gli effetti che appartengono al tipo Dual Pitch (bank PRE-SET).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	PITCH 1	FINE 1	DELAY 1	FB.G 1	LEVEL 1	PAN 1
52	GOOD OL P.CHANGE	0	+8	10.0 ms	0%	+90%	R63
53	VOCAL SHIFT	0	+12	13.1 ms	+18%	+90%	L32
54	STEREO PITCH	-4	0	0.0 ms	0%	+100%	L63
55	PITCH SLAP	0	+9	25.0 ms	0%	+90%	L63
56	HALO COMB	+12	0	250.0 ms	+57%	+90%	R63
57	GRUMPY FLUTTER	-12	0	500.0 ms	+79%	+90%	CENTER
59	BOTTOM WHACKER	-20	+8	25.1 ms	+58%	+100%	CENTER
60	VOICE DOUBLER	0	+2	4.0 ms	0%	+100%	R63
65	BASS CHORUS	0	+9	2.0 ms	0%	+100%	L63
N.	Nome dell'effetto	PITCH 2	FINE 2	DELAY 2	FB.G 2	LEVEL 2	PAN 2
52	GOOD OL P.CHANGE	0	-8	20.0 ms	0%	+90%	L63
53	VOCAL SHIFT	0	-12	27.2 ms	+24%	+90%	R32
54	STEREO PITCH	-4	0	0.0 ms	0%	+100%	R63
55	PITCH SLAP	0	-9	275.0 ms	0%	+90%	R63
56	HALO COMB	+12	0	500.0 ms	+35%	+90%	L63
57	GRUMPY FLUTTER	0	-10	125.0 ms	+79%	+90%	CENTER
59	BOTTOM WHACKER	-20	+8	25.1 ms	+58%	+100%	CENTER
60	VOICE DOUBLER	0	-2	7.0 ms	0%	+100%	L63
65	BASS CHORUS	0	-9	0.0 ms	0%	+100%	R63

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	MODE	SYNC	NOTE 1	NOTE 2	TEMPO
52	GOOD OL P.CHANGE	100%	3	OFF			—
53	VOCAL SHIFT	100%	3	OFF			—
54	STEREO PITCH	100%	3	OFF			—
55	PITCH SLAP	100%	3	OFF			—
56	HALO COMB	100%	2	OFF			—
57	GRUMPY FLUTTER	100%	2	OFF			—
59	BOTTOM WHACKER	100%	2	OFF			—
60	VOICE DOUBLER	100%	2	OFF			—
65	BASS CHORUS	100%	3	OFF			—

Pitch Change A, D (bank CLASSIC)

Questi sono gli effetti di pitch change basati sui precedenti modelli della serie SPX. Essi sono equivalenti agli effetti High Quality Pitch del bank PRESET, ma hanno una struttura dei parametri più semplice rispetto a quella degli effetti del bank PRESET. Poiché per cambiare il pitch possono essere usati i messaggi MIDI note-on, potete collegare una tastiera MIDI e cambiare il pitch secondo il vostro accompagnamento.

Ogni aspetto del suono viene controllato dai parametri seguenti.

Effect sound: PITCH, FINE, DELAY, F.B.GAIN

MIDI control: BASE KEY

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
PITCH	-12—+12	Entità di pitch change, impostato in step di semitoni. Impostazioni positive (+) rendono il pitch più alto rispetto al suono originale, e impostazioni negative (-) lo rendono più basso.
FINE	-50—+50	Entità di pitch change, impostato in cents (1/10 di un semitono). Impostazioni positive (+) rendono il pitch più alto rispetto al suono originale e quelle negative (-) lo rendono più basso.
DELAY	0.0—1000.0 ms	Ritardo del suono dell'effetto rispetto al suono originale.
F.B.GAIN	0%—99%	Grado di feedback del suono dell'effetto. Aumentando questo valore cresce l'entità del feedback, enfatizzando il pitch change. Impostazioni negative (-) invertono la fase del feedback.
BASE KEY	OFF, C 1—C 6	Tasto base per la ricezione dei messaggi MIDI note-on. Quando viene ricevuto un messaggio di MIDI note-on con un numero di nota C1 o superiore, la sua distanza da questa impostazione sarà usata per aggiornare il valore del PITCH. Ad esempio, se impostate questo parametro su C4, un messaggio di note-on ricevuto come C3 farà impostare il pitch su -12 abbassando di un'ottava il suono dell'effetto rispetto all'originale. Se impostate questo parametro come C2, un messaggio di note-on ricevuto pari a D2 farà sì che il PITCH venga impostato a +2, rendendo il suono dell'effetto due semitoni più alto rispetto al pitch originale. Se questo parametro è OFF, non verranno ricevuti i messaggi MIDI note-on.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo il mixaggio del suono originale con quello dell'effetto. Diminuite questo valore se intendete abbassare l'output. Con un'impostazione pari a 0% non vi sarà uscita.
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e quello con l'effetto. Un'impostazione di 0% farà emettere solo il suono originale; con un'impostazione di 100% verrà emesso soltanto il suono con l'effetto.

Elenco degli effetti

La tabella seguente mostra i valori di default dei parametri per gli effetti che appartengono ai tipi Pitch Change A, D (bank CLASSIC).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	PITCH	FINE	DELAY	F.B.GAIN	BASE KEY	OUT LVL	MIX BAL.
19	PITCH CHANGE A	0	0	0.0 ms	0%	C 3	80%	100%
22	PITCH CHANGE D	0	0	0.0 ms	0%	C 3	80%	100%

Pitch Change B (bank CLASSIC)

Questo è un effetto di pitch change basato sui modelli precedenti della serie SPX. È equivalente all'effetto Dual Pitch del bank PRESET. I due suoni dell'effetto vengono mixati ed emessi.

Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri.

Effect sound 1: 1 PITCH, 1 FINE, 1 DLY

Effect sound 2: 2 PITCH, 2 FINE, 2 DLY

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
1 PITCH 2 PITCH	-12—+12	Entità di pitch change, impostato in step di semitoni. Impostazioni positive (+) rendono il pitch più alto rispetto al suono originale, e quelle negative (-) lo rendono più basso.
1 FINE 2 FINE	-100—+100	Entità di pitch change, impostato in cent (1/100 di un semitono). Impostazioni positive (+) rendono il pitch più alto rispetto al suono originale, e quelle negative (-) lo rendono più basso.
1 DLY 2 DLY	0.0—1000.0 ms	Ritardo del suono dell'effetto rispetto al suono originale.
OUT LVL	0—100%	Livello di uscita dopo che il suono originale e il suono dell'effetto sono stati mixati. Diminuite questo valore se intendete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non produrrà output.
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale ed il suono dell'effetto. Con un'impostazione pari a 0% verrà emesso solo il suono originale; con un'impostazione di 100% sarà emesso soltanto il suono dell'effetto.

Elenco degli effetti

La tabella seguente mostra i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Pitch Change B (bank CLASSIC).

N.	Nome dell'effetto	1 PITCH	1 FINE	1 DLY	2 PITCH	2 FINE	2 DLY	OUT LVL	MIX BAL.
20	PITCH CHANGE B	0	+8	0.1 ms	0	-8	20.0 ms	100%	100%

Pitch Change C (bank CLASSIC)

Questo è un effetto di pitch change basato sui precedenti modelli della serie SPX. È equivalente all'effetto Dual Pitch del bank PRESET. I due suoni dell'effetto verranno emessi separatamente dai canali L ed R.

Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri.

L channel effect sound: L PITCH, L FINE, L DLY

R channel effect sound: R PITCH, R FINE, R DLY

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
L PITCH R PITCH	-12—+12	Entità di pitch change, impostato in step di semitoni. Impostazioni positive (+) rendono il pitch più alto rispetto al suono originale, e quelle negative (-) lo rendono più basso.
L FINE R FINE	-100—+100	Entità di pitch change, impostato in cent (1/100 di un semitono). Impostazioni positive (+) rendono il pitch più alto rispetto al suono originale, e quelle negative (-) lo rendono più basso.
L DLY R DLY	0.0—1000.0 ms	Ritardo del suono dell'effetto rispetto al suono originale.
OUT LVL	0—100%	Livello di uscita dopo che il suono originale e il suono dell'effetto sono stati mixati. Diminuite questo valore se intendete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non produrrà output.
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale ed il suono dell'effetto. Con un'impostazione pari a 0% verrà emesso solo il suono originale; con un'impostazione di 100% sarà emesso soltanto il suono dell'effetto.

Elenco degli effetti

La tabella seguente mostra i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Pitch Change C (bank CLASSIC).

N.	Nome dell'effetto	L PITCH	L FINE	L DLY	R PITCH	R FINE	R DLY	OUT LVL	MIX BAL.
21	PITCH CHANGE C	0	+8	0.1 ms	0	-8	0.1 ms	100%	100%

Effetti composti

Sono la combinazione di due effetti differenti. I tipi elencati come Effect 1 + Effect 2 elaborano il suono originale separatamente e quindi mixano il risultato. I tipi elencati come Effect 1 → Effect 2 elaborano il suono originale prima attraverso l'effetto 1 e quindi elaborano il risultato attraverso l'effetto 2.

Tipo	Bank	Numero di IN/OUT	Pagina
Distortion → Flanger	PRESET	1 IN/2 OUT	66
Distortion → Delay			
Reverb + Chorus			68
Reverb → Chorus			
Reverb + Flanger			69
Reverb → Flanger			
Reverb + Symphonic			71
Reverb → Symphonic			
Reverb → Pan			72
Delay + Early Reflection			
Delay → Early Reflection			73
Delay + Reverb			
Delay → Reverb			75

Distortion → Flanger (bank PRESET)

Distortion → Delay (bank PRESET)

Questi effetti applicano la distorsione al suono originale e quindi applicano il flanger o il delay. Ogni aspetto del suono viene controllato dai parametri seguenti.

Distortion: DST TYPE, DRIVE, TONE

Modulation: FREQ., DEPTH

Applicabile a entrambe, Distortion e Modulation: DELAY, FB.GAIN, HI.RATIO, DLY.BAL

Noise gate: N.GATE

Tempo synchronization: SYNC, DLY.NOTE, MOD.NOTE, TEMPO

Output level: MIX.BAL, MASTER

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Tipo di distorsione; determina il carattere base dell'effetto. Il carattere della distorsione dipende dal tipo selezionato.
DRIVE	0—100	Profondità della distorsione. Aumentando questo valore si produce una distorsione più marcata.
TONE	-10—+10	Controlla il livello del range dell'alta frequenza. Impostazioni positive (+) producono un suono più incisivo, e quelle negative (-) producono un suono più morbido.
DELAY	0.0—2725.0 ms	Ritardo del suono dell'effetto rispetto al suono originale. Il tempo di delay varia intorno a questo valore. FREQ. imposta la velocità di variazione e DEPTH imposta la sua profondità.
FB.GAIN	-99%—+99%	Grado di feedback per il suono dell'effetto. Aumentando questo valore si incrementa il grado di feedback, enfatizzando la modulazione. Impostazioni negative (-) invertono la fase del feedback.
HI.RATIO	0.1—1.0	Grado di feedback per il range dell'alta frequenza. Viene specificato come un valore proporzionale di FB.GAIN. Se questo valore è 0.1, l'entità del feedback sarà 1/10 di FB.GAIN; se questo valore è 1.0, il grado di feedback sarà lo stesso di FB.GAIN.
FREQ.	0.05—40.00 Hz	Velocità di modulazione. Aumentando questo valore si fa ripetere la modulazione ad un intervallo più breve.
DEPTH	0—100%	Profondità di modulazione. Incrementando questo valore si rende più profonda la modulazione.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e quello con l'effetto. Con un'impostazione di 0% verrà emesso soltanto il suono originale; con un'impostazione di 100% viene emesso soltanto il suono dell'effetto.
N.GATE	0—20	Profondità di noise gate. Aumentando questo valore si aumenta il livello dei segnali che verranno lasciati passare attraverso il gate. Ciò è utile per togliere il rumore (noise).
MASTER	0—100	Livello di uscita del suono dell'effetto. Abbassate questo valore se volete ridurre il suono dell'effetto.
DLY.BAL	0%—100%	Entità del ritardo. Aumentando questo valore si rinforza l'effetto delay. Con un'impostazione di 0% si sente solo la distorsione.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione del tempo. Se è ON, il ritardo e la velocità di modulazione saranno sincronizzati con la sorgente specificata da "TEMPO SOURCE" (pagina 23). Il valore di DLY.NOTE e MOD.NOTE può essere impostato sul valore del tempo sincronizzato.
DLY.NOTE	*a	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore DELAY sarà impostato secondo questo valore e TEMPO. Se SYNC è OFF, il valore viene ignorato.
MOD.NOTE	*b	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore DELAY sarà impostato secondo questo valore e TEMPO. Se SYNC è OFF, il valore viene ignorato.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore DELAY sarà impostato secondo i valori DLY.NOTE e TEMPO e il valore FREQ. sarà impostato secondo i valori MOD.NOTE e TEMPO. Se SYNC è OFF, questo valore viene ignorato.

*a. 

*b. 

Elenco degli effetti

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	DST TYPE	DRIVE	TONE	DELAY	FB.GAIN	HI.RATIO	FREQ.	DEPTH
84	DIST->FLANGE	DST2	80	+9	0.6 ms	-78%	0.9	0.35 Hz	40%
85	DIST->DELAY	OVD1	15	+6	250.0 ms	-52%	0.2	2.65 Hz	18%

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	N.GATE	MASTER	DLY.BAL	SYNC	DLY.NOTE	MOD.NOTE	TEMPO
84	DIST->FLANGE	100%	1	25	100%	OFF			—
85	DIST->DELAY	100%	1	75	40%	OFF			—

Reverb + Chorus (bank PRESET)

Reverb → Chorus (bank PRESET)

Reverb + Chorus applica separatamente il riverbero e il chorus al suono originale e quindi “mixa” i risultati.

Reverb → Chorus applica il riverbero al suono originale e quindi applica il chorus.

Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri.

Reverb: REV TIME, HI.RATIO, INI.DLY, DIFF., DENSITY

Chorus: FREQ., AM DEPTH, PM DEPTH, MOD.DLY, WAVE

Balance di reverb e chorus: REV/CHO, REV.BAL

Filter/equalizer: HPF, LPF

Tempo synchronization: SYNC, NOTE, TEMPO

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
FREQ.	0.05—40.00 Hz	Velocità di modulazione (AM, PM). Incrementando questo valore si farà ripetere la modulazione ad un intervallo più breve.
AM DEPTH	0—100%	Profondità della modulazione d'ampiezza (AM). Incrementando questo valore si produce un maggior cambiamento di volume.
PM DEPTH	0—100%	Profondità della modulazione del pitch (PM). Incrementando questo valore si produce un maggior cambiamento del pitch.
MOD.DLY	0.0—500.0 ms	Ritardo del suono dell'effetto rispetto al suono originale.
WAVE	Sine, Tri	Forma d'onda del segnale di modulazione. Questo parametro influenza il carattere della modulazione. Potete scegliere Sine (onda sinusoidale) o Tri (onda triangolare).
REV TIME	0.3—99.0 s	Tempo di riverbero. Questo viene espresso dal tempo per cui il riverbero a 1 kHz decade di 60 dB.
HI.RATIO	0.1—1.0	Tempo di riverbero per il range delle alte frequenze, espresso come valore proporzionale di REV TIME. Se questo valore è 0.1, il tempo è 1/10 di REV TIME; se è 1.0, il tempo sarà lo stesso di REV TIME. Potete regolare questi valori per simulare l'assorbimento delle pareti o del soffitto. HI.RATIO è il decadimento del range delle alte frequenze.
INI.DLY	0.0—500.0 ms	Ritardo delle prime riflessioni (o early reflection) rispetto al suono originale. Influenza anche il ritardo fino a quando si sente il riverbero.
DIFF.	0—10	Diffusione del suono a sinistra e a destra. Aumentando questo valore si rende più spazioso il riverbero.
DENSITY	0—100%	Densità del riverbero. Incrementando questo valore si rende più uniforme il riverbero. Potete creare effetti particolari, abbassandone il valore.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Un'impostazione di 0% fa emettere solo il suono originale; con un'impostazione di 100% verrà emesso soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di uscita dopo il mixaggio fra il suono originale e quello dell'effetto. Diminuite questo valore se volete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non produce output.
HPF	Thru, 21.2 Hz—8.00 kHz	Un filtro che taglia la porzione delle basse frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza inferiori a quella qui specificata verranno eliminati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Il filtro non influisce sul suono originale.
LPF	50.0 Hz—16.0 kHz, Thru	Un filtro che taglia la porzione delle alte frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza al di sopra di quella qui specificata verranno eliminati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Il filtro non influisce sul suono originale.
REV/CHO	0—100%	(Solo Reverb + Chorus) Bilanciamento fra il riverbero e il chorus. Un'impostazione di 0% emette soltanto il riverbero; un'impostazione di 100% emette soltanto il chorus.
REV.BAL	0—100%	(Solo Reverb → Chorus) Entità del chorus. Aumentando questo valore si intensifica l'effetto del chorus. Con un'impostazione di 0% si sente soltanto il riverbero.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione del tempo. Se è ON, la velocità di modulazione si sincronizza con la sorgente specificata da “TEMPO SOURCE” (pagina 23). Il valore NOTE sarà impostato sul valore tempo sincronizzato.
NOTE	*a	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. sarà impostato secondo questo valore e TEMPO. Se SYNC è OFF, questo valore viene ignorato.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. sarà impostato secondo questo valore e NOTE. Se SYNC è OFF, questo valore viene ignorato.

*a. 

Elenco degli effetti

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	FREQ.	AM DEPTH	PM DEPTH	MOD.DLY	WAVE	REV TIME	HI.RATIO	INI.DLY	DIFF.
54	CHORUS & REVERB	0.65 Hz	30%	58%	5.2 ms	Sine	2.4 s	0.1	10.0 ms	9
86	REV->CHORUS	2.00 Hz	74%	18%	17.0 ms	Tri	2.1 s	0.4	17.0 ms	7
N.	Nome dell'effetto	DENSITY								
54	CHORUS & REVERB	100%								
86	REV->CHORUS	100%								

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	HPF	LPF	REV/CHO	REV.BAL	SYNC	NOTE	TEMPO
54	CHORUS & REVERB	100%	100%	Thru	10.0 kHz	78%		OFF	↓	—
86	REV->CHORUS	100%	100%	Thru	8.00 kHz		65%	OFF	↓	—

Reverb + Flanger (bank PRESET)

Reverb → Flanger (bank PRESET)

Reverb + Flanger applica separatamente il riverbero e il flanger al suono originale e quindi combina i risultati.

Reverb -> Flanger applica il riverbero al suono originale e quindi applica il flanger.

Ogni aspetto del suono viene controllato dai parametri seguenti.

Reverb: REV TIME, HI.RATIO, INI.DLY, DIFF., DENSITY

Flanger: FREQ., DEPTH, MOD.DLY, FB GAIN, WAVE

Balance di reverb e flanger: REV/FLG, REV.FLG

Filter/equalizer: HPF, LPF

Tempo synchronization: SYNC, NOTE, TEMPO

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
FREQ.	0.05—40.00 Hz	Velocità di modulazione. Incrementando questo valore la modulazione sarà ripetuta con un intervallo più breve.
DEPTH	0—100%	Profondità della modulazione. Incrementando questo valore si produrrà una modulazione più profonda.
MOD.DLY	0.0—500.0 ms	Ritardo del suono dell'effetto rispetto al suono originale. Il tempo di delay sarà modulato intorno a questo valore. FREQ. imposta la velocità di questo cambiamento e DEPTH imposta la profondità.
FB.GAIN	-99%—+99%	Grado di feedback per il suono dell'effetto. Aumentando questo valore si incrementa il grado di feedback, enfatizzando la modulazione. Impostazioni negative (-) invertono la fase del feedback.
WAVE	Sine, Tri	Forma d'onda del segnale di modulazione. Influenza il carattere della modulazione. Potete scegliere Sine (onda sinusoidale) e Tri (onda triangolare).
REV TIME	0.3—99.0 s	Tempo di riverbero. Questo viene espresso dal tempo per cui il riverbero a 1 kHz decade di 60 dB.
HI.RATIO	0.1—1.0	Tempo di riverbero per il range delle alte frequenze, espresso come valore proporzionale di REV TIME. Se questo valore è 0.1, il tempo è 1/10 di REV TIME; se è 1.0, il tempo sarà lo stesso di REV TIME. Potete regolare questi valori per simulare l'assorbimento delle pareti o del soffitto. HI.RATIO è il decadimento del range delle alte frequenze.
INI.DLY	0.0—500.0 ms	Ritardo delle prime riflessioni (o early reflection) rispetto al suono originale. Influenza anche il ritardo fino a quando si sente il riverbero.
DIFF.	0—10	Diffusione del suono a sinistra e a destra. Aumentando questo valore si rende più spazioso il riverbero.
DENSITY	0—100%	Densità del riverbero. Incrementando questo valore si rende più uniforme il riverbero. Potete creare effetti particolari, abbassandone il valore.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Un'impostazione di 0% fa emettere solo il suono originale; con un'impostazione di 100% verrà emesso soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di uscita dopo il mixaggio fra il suono originale e quello dell'effetto. Diminuite questo valore se volete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non produce output.
HPF	Thru, 21.2 Hz—8.00 kHz	Un filtro che taglia la porzione delle basse frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza inferiori a quella qui specificata verranno eliminati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Il filtro non influisce sul suono originale.
LPF	50.0 Hz—16.0 kHz, Thru	Un filtro che taglia la porzione delle alte frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza al di sopra di quella qui specificata verranno eliminati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Il filtro non influisce sul suono originale.
REV/FLG	0—100%	(Solo Reverb + Flanger) Bilanciamento fra il riverbero e il flanger. Un'impostazione di 0% emette soltanto il riverbero; un'impostazione di 100% emette soltanto il flanger.
REV.BAL	0—100%	(Solo Reverb → Flanger) Entità del flanger. Aumentando questo valore si intensifica l'effetto del flanger. Con un'impostazione di 0% si sente soltanto il riverbero.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione del tempo. Se è ON, la velocità di modulazione si sincronizza con la sorgente specificata da "TEMPO SOURCE" (pagina 23). Il valore NOTE sarà impostato sul valore tempo sincronizzato.
NOTE	*a	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. sarà impostato secondo questo valore e TEMPO. Se SYNC è OFF, questo valore viene ignorato.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. sarà impostato secondo questo valore e NOTE. Se SYNC è OFF, questo valore viene ignorato.

*a. 

Elenco degli effetti

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	FREQ.	DEPTH	MOD.DLY	FB.GAIN	WAVE	REV TIME	HI.RATIO	INI.DLY	DIFF.	DENSITY
14	REVERB FLANGE	1.10 Hz	80%	1.2 ms	+10%	Sine	2.4 s	0.4	0.1 ms	5	95%
87	REV+FLANGE	0.25 Hz	88%	0.3 ms	-84%	Tri	1.9 s	0.7	2.4 ms	10	100%

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	HPF	LPF	REV/FLG	REV.BAL	SYNC	NOTE	TEMPO
14	REVERB FLANGE	76%	100%	Thru	4.25 kHz		60%	OFF		—
87	REV+FLANGE	100%	100%	Thru	Thru	67%		OFF		—

Reverb + Symphonic (bank PRESET) Reverb → Symphonic (bank PRESET)

Reverb + Symphonic applica separatamente il riverbero e il symphonic al suono originale e quindi combina i risultati. Reverb → Symphonic applica il riverbero al suono originale e quindi applica il symphonic. Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri.

Reverb: REV TIME, HI.RATIO, INI.DLY, DIFE, DENSITY

Symphonic: FREQ., DEPTH, MOD.DLY, WAVE

Balance di reverb e symphonic: REV/SYM, REV.BAL

Filter/equalizer: HPF, LPF

Tempo synchronization: SYNC, NOTE, TEMPO

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
FREQ.	0.05—40.00 Hz	Velocità di modulazione. Incrementando questo valore la modulazione sarà ripetuta con un intervallo più breve.
DEPTH	0—100%	Profondità della modulazione. Incrementando questo valore si produrrà una modulazione più profonda.
MOD.DLY	0.0—500.0 ms	Ritardo del suono dell'effetto rispetto al suono originale.
WAVE	Sine, Tri	Forma d'onda del segnale di modulazione. Influenza il carattere della modulazione. Potete scegliere Sine (onda sinusoidale) i Tri (onda triangolare).
REV TIME	0.3—99.0 s	Tempo di riverbero. Questo viene espresso dal tempo per cui il riverbero a 1 kHz decade di 60 dB.
HI.RATIO	0.1—1.0	Tempo di riverbero per il range delle alte frequenze, espresso come valore proporzionale di REV TIME. Se questo valore è 0.1, il tempo è 1/10 di REV TIME; se è 1.0, il tempo sarà lo stesso di REV TIME. Potete regolare questi valori per simulare l'assorbimento delle pareti o del soffitto. HI.RATIO è il decadimento del range delle alte frequenze.
INI.DLY	0.0—500.0 ms	Ritardo delle prime riflessioni (o early reflection) rispetto al suono originale. Influenza anche il ritardo fino a quando si sente il riverbero.
DIFE.	0—10	Diffusione del suono a sinistra e a destra. Aumentando questo valore si rende più spazioso il riverbero.
DENSITY	0—100%	Densità del riverbero. Incrementando questo valore si rende più uniforme il riverbero. Potete creare effetti particolari, abbassandone il valore.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Un'impostazione di 0% fa emettere solo il suono originale; con un'impostazione di 100% verrà emesso soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di uscita dopo il mixaggio fra il suono originale e quello dell'effetto. Diminuite questo valore se volete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non produce output.
HPF	Thru, 21.2 Hz—8.00 kHz	Un filtro che taglia la porzione delle basse frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza inferiori a quella qui specificata verranno eliminati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Il filtro non influisce sul suono originale.
LPF	50.0 Hz—16.0 kHz, Thru	Un filtro che taglia la porzione delle alte frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza al di sopra di quella qui specificata verranno eliminati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Il filtro non influisce sul suono originale.
REV/SYM	0—100%	(Solo Reverb + Symphonic) Bilanciamento fra il riverbero e il symphonic. Un'impostazione di 0% emette soltanto il riverbero; un'impostazione di 100% emette soltanto il symphonic.
REV.BAL	0—100%	(Solo Reverb → Symphonic) Entità del symphonic. Aumentando questo valore si intensifica l'effetto del symphonic. Con un'impostazione di 0% si sente soltanto il riverbero.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione del tempo. Se è ON, la velocità di modulazione si sincronizza con la sorgente specificata da "TEMPO SOURCE" (pagina 23). Il valore NOTE sarà impostato sul valore tempo sincronizzato.
NOTE	*a	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. sarà impostato secondo questo valore e TEMPO. Se SYNC è OFF, questo valore viene ignorato.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. sarà impostato secondo questo valore e NOTE. Se SYNC è OFF, questo valore viene ignorato.

*a. 

Elenco degli effetti

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	FREQ.	DEPTH	MOD.DLY	WAVE	REV TIME	HI.RATIO	INI.DLY	DIFE.	DENSITY
62	REV+SYMPHONIC	0.95 Hz	63%	3.2 ms	Sine	0.6 s	0.9	40.0 ms	10	100%
88	REV->SYMPHONIC	2.50 Hz	30%	14.0 ms	Sine	1.6 s	1.0	7.0 ms	10	98%

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	HPF	LPF	REV/SYM	REV.BAL	SYNC	NOTE	TEMPO
52	REV+SYMPHONIC	100%	100%	Thru	Thru	78%		OFF	↓	—
88	REV->SYMPHONIC	100%	100%	Thru	Thru		45%	OFF	↓	—

Reverb → Pan (bank PRESET)

Applica il riverbero al suono originale e quindi applica il panning.

Ogni aspetto del suono è controllato dai seguenti parametri.

Reverb: REV TIME, HI.RATIO, INI.DLY, DIFF., DENSITY

Pan: FREQ., DEPTH, WAVE, DIR.

Balance di reverb e pan: REV.BAL

Filter/equalizer: HPF, LPF

Tempo synchronization: SYNC, NOTE, TEMPO

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
FREQ.	0.05—40.00 Hz	Velocità di modulazione (movimento del panning). Aumentando questo valore otterrete la ripetizione della modulazione ad un intervallo più breve.
DEPTH	0—100%	Profondità della modulazione. Incrementando questo valore si produrrà una modulazione più profonda.
WAVE	Sine, Tri, Square	Forma d'onda del segnale di modulazione. Influenza il carattere della modulazione. Potete scegliere Sine (onda sinusoidale), Tri (onda triangolare) e Square (onda quadra).
DIR.	L<->R, L->R, L<--R, Turn L, Turn R	Direzione del movimento del panning. L<->R fa spostare il suono alternativamente fra i canali L ed R. L->R fa spostare il suono da L a R e quindi ritorna a L; L<--R fa la cosa opposta. Turn L o Turn R fanno ruotare il suono verso sinistra o destra.
REV TIME	0.3—99.0 s	Tempo di riverbero. Questo viene espresso dal tempo per cui il riverbero a 1 kHz decade di 60 dB.
HI.RATIO	0.1—1.0	Tempo di riverbero per il range delle alte frequenze, espresso come valore proporzionale di REV TIME. Se questo valore è 0.1, il tempo è 1/10 di REV TIME; se è 1.0, il tempo sarà lo stesso di REV TIME. Potete regolare questi valori per simulare l'assorbimento delle pareti o del soffitto. HI.RATIO è il decadimento del range delle alte frequenze.
INI.DLY	0.0—500.0 ms	Ritardo delle prime riflessioni (o early reflection) rispetto al suono originale. Influenza anche il ritardo fino a quando si sente il riverbero.
DIFF.	0—10	Diffusione del suono a sinistra e a destra. Aumentando questo valore si rende più spazioso il riverbero.
DENSITY	0—100%	Densità del riverbero. Incrementando questo valore si rende più uniforme il riverbero. Potete creare effetti particolari, abbassandone il valore.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Un'impostazione di 0% fa emettere solo il suono originale; con un'impostazione di 100% verrà emesso soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di uscita dopo il mixaggio fra il suono originale e quello dell'effetto. Diminuite questo valore se volete abbassare l'output. Un'impostazione di 0% non produce output.
HPF	Thru, 21.2 Hz—8.00 kHz	Un filtro che taglia la porzione delle basse frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza inferiore a quella qui specificata verranno eliminati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Il filtro non influisce sul suono originale.
LPF	50.0 Hz—16.0 kHz, Thru	Un filtro che taglia la porzione delle alte frequenze dell'effetto. I componenti della frequenza al di sopra di quella qui specificata verranno eliminati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Il filtro non influisce sul suono originale.
REV.BAL	0—100%	Entità di auto pan. Aumentando questo valore si corrobora l'effetto auto pan. Con un'impostazione di 0% si sente solo il riverbero.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione del tempo. Se è ON, la velocità di modulazione si sincronizza con la sorgente specificata da "TEMPO SOURCE" (pagina 23). Il valore NOTE sarà impostato sul valore tempo sincronizzato.
NOTE	*a	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. sarà impostato secondo questo valore e TEMPO. Se SYNC è OFF, questo valore viene ignorato.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, il valore FREQ. sarà impostato secondo questo valore e NOTE. Se SYNC è OFF, questo valore viene ignorato.

*a. 

Elenco degli effetti

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	FREQ.	DEPTH	WAVE	DIR.	REV TIME	HI.RATIO	INI.DLY	DIFF.	DENSITY
89	REV->PAN	1.00 Hz	100%	Tri	L<->R	3.8 s	1.0	18.8 ms	10	90%

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	HPF	LPF	REV.BAL	SYNC	NOTE	TEMPO
89	REV->PAN	100%	100%	Thru	14.0 kHz	25%	OFF	↓	—

Delay + Early Reflections (bank PRESET)

Delay → Early Reflections (bank PRESET)

Delay + Early Reflection applica separatamente il delay e le early reflection al suono originale e quindi combina i risultati.

Delay → Early Reflection applica il delay al suono originale e quindi applica le early reflection.

Ogni aspetto del suono è controllato dai seguenti parametri.

Delay: DELAY L, DELAY R, FB.DLY, FB.GAIN, HI.RATIO

Early reflections: TYPE, ROOMSIZE, LIVENESS, INI.DLY, DIFF., DENSITY, ER NUM.

Balance tra delay e early reflections: DLY/ER, DLY.BAL

Filter/equalizer: HPF, LPF

Tempo synchronization: SYNC, NOTE L, NOTE R, NOTE FB, TEMPO

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
TYPE	S-Hall, L-Hall, Random, Revers, Plate, Spring	Il pattern delle early reflection; determina il carattere base dell'effetto. Le caratteristiche delle early reflection (o prime riflessioni) dipendono dal tipo che qui viene selezionato.
ROOMSIZE	0.1—20.0	Dimensione dello spazio riflettente. Aumentando questo valore si simula uno spazio più ampio. Potete usarlo per simulare l'assorbimento delle pareti e del soffitto.
LIVENESS	0—10	Caratteristiche di decadimento delle early reflection. Aumentando questo valore si riduce il decadimento, facendo continuare le ripetizioni. Potete usare questo parametro per simulare l'assorbimento delle pareti e del soffitto.
INI.DLY	0.0—500.0 ms	Ritardo delle early reflection rispetto al suono originale.
DIFF.	0—10	Diffusione del suono a sinistra e a destra. Incrementando questo valore si renderanno più spaziose le riflessioni.
DENSITY	0—100%	Densità delle early reflection. Aumentando questo valore si rende più uniforme il suono. Potete creare effetti esclusivi abbassando questo valore.
DELAY L DELAY R	0.0—1000.0 ms	Delay relativo al suono originale. DELAY L è il ritardo del canale sinistro o L, DELAY R è quello del canale destro o R.
FB.DLY	0.0—1000.0 ms	Delay aggiunto quando il segnale ritorna. Il delay dal suono originale al primo delay viene impostato dai valori di DELAY L e DELAY R, ma il ritardo delle successive ripetizioni sarà costituito ciascuno da DELAY + FB.DLY.
FB.GAIN	-99%—+99%	Entità di feedback per il suono del delay. Indica il rapporto con cui il livello viene ridotto per ogni ripetizione dell'effetto. Ad esempio con un'impostazione di +50, il livello del delay decade a 50% → 25% → 12.5% ad ogni ripetizione. Valori negativi (-) invertono la fase del feedback.
HI.RATIO	0.1—1.0	Grado di feedback per la porzione ad alta frequenza del delay. Viene specificata come un valore proporzionale di FB.GAIN. Se questo valore è 0.1, il grado di feedback sarà 1/10 di FB.GAIN; se il valore è 1.0 il grado di feedback sarà come FB.GAIN.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Un'impostazione di 0% farà emettere solo il suono originale; un'impostazione di 100% emette soltanto il suono con l'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo il mixaggio fra il suono originale e il suono dell'effetto. Diminuite questo valore se volete abbassare l'output. Con un'impostazione di 0% non vi sarà alcun output.
ER NUM.	1—19	Il numero della early reflection. Aumentando questo valore si aumenta il numero delle riflessioni.
HPF	Thru, 21.2 Hz—8.00 kHz	Un filtro che taglia la porzione a bassa frequenza dell'effetto. I componenti della frequenza inferiore a quella qui specificata vengono eliminati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Questo filtro non influisce il suono originale.
LPF	50.0 Hz—16.0 kHz, Thru	Un filtro che taglia la porzione ad alta frequenza dell'effetto. I componenti della frequenza sopra quella specificata qui vengono tagliati. Con un'impostazione di Thru, questo filtro non agisce. Il filtro non influisce sul suono originale.
DLY/ER	0—100%	(Solo Delay + Early Reflection) Questo è il bilanciamento fra il delay e le early reflection. Se questo valore è 0% verrà emesso soltanto il suono del delay; se questo è 100% verranno emesse soltanto le prime riflessioni.
DLY.BAL	0—100%	(Solo Delay -> Early Reflection) Specifica l'entità delle early reflection. Aumentando questo valore si rinforzano le early reflection. Se questo valore è 0% verrà riprodotto soltanto il delay.
SYNC	ON, OFF	Inserisce/disinserisce la sincronizzazione del tempo. Se è ON, i ritardi si sincronizzano con la sorgente specificata da "TEMPO SOURCE" (pagina 23). Ogni valore NOTE sarà impostato sul valore tempo sincronizzato.
NOTE L NOTE R NOTE FB	*a	Questi parametri sono usati per la sincronizzazione tempo. Se SYNC è ON, ogni valore DELAY verrà impostato secondo il valore NOTE corrispondente e TEMPO. Se SYNC è OFF, questo valore viene ignorato.
TEMPO	25—300	Questo parametro viene usato per la sincronizzazione del tempo. Se SYNC è ON, i vari valori DELAY verranno impostati secondo questo valore e i corrispondenti valori di NOTE. Se SYNC è OFF, questo valore viene ignorato.

*a. -- 

Elenco degli effetti

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	TYPE	ROOMSIZE	LIVENESS	INI.DLY	DIFF.	DENSITY	DELAY L	DELAY R	FB.DLY
90	DELAY+ER 1	S-Hall	10.2	3	10.2 ms	8	64%	250.0 ms	500.0 ms	500.0 ms
91	DELAY+ER 2	L-Hall	1.4	3	17.0 ms	10	68%	24.5 ms	15.5 ms	77.6 ms
92	DELAY->ER 1	Spring	1.8	3	9.0 ms	8	90%	250.0 ms	375.0 ms	500.0 ms
93	DELAY->ER 2	S-Hall	1.8	3	30.4 ms	10	82%	27.3 ms	15.6 ms	12.2 ms
N.	Nome dell'effetto	FB.GAIN	HI.RATIO							
90	DELAY+ER 1	+24%	0.4							
91	DELAY+ER 2	-50%	0.4							
92	DELAY->ER 1	-45%	0.3							
93	DELAY->ER 2	-42%	0.6							

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	ER NUM.	HPF	LPF	DLY/ER	DLY.BAL	
90	DELAY+ER 1	100%	100%	14	80.0 Hz	7.10 kHz	50%		
91	DELAY+ER 2	100%	100%	16	Thru	12.5 kHz	37%		
92	DELAY->ER 1	100%	100%	14	132 Hz	4.75 kHz		35%	
93	DELAY->ER 2	100%	100%	19	Thru	11.2 kHz		30%	
N.	Nome dell'effetto	SYNC	NOTE L	NOTE R	NOTE FB	TEMPO			
90	DELAY+ER 1	OFF				—			
91	DELAY+ER 2	OFF				—			
92	DELAY->ER 1	OFF				—			
93	DELAY->ER 2	OFF				—			

Elenco degli effetti

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	REV TIME	REV HI	INI.DLY	DIFF.	DENSITY	DELAY L	DELAY R	FB.DLY	FB.GAIN	DELAY HI
94	DELAY+REV	3.8 s	0.7	75.2 ms	6	100%	493.0 ms	507.0 ms	500.0 ms	-40%	0.2
95	DELAY->REV	1.2 s	0.4	25.0 ms	10	100%	500.0 ms	250.0 ms	500.0 ms	-40%	0.4
96	RESO DRONE	55.0 s	1.0	0.0 ms	7	100%	2.0 ms	0.0 ms	0.1 ms	-78%	0.7

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	HPF	LPF	DLY/REV	DLY.BAL
94	DELAY+REV	100%	100%	Thru	3.15 kHz	40%	
95	DELAY->REV	100%	100%	Thru	3.35 kHz		30%
96	RESO DRONE	100%	100%	Thru	Thru		0%

N.D.	Nome dell'effetto	SYNC	NOTE L	NOTE R	NOTE FB	TEMPO
94	DELAY+REV	OFF	↓	↓	↓	—
95	DELAY->REV	OFF	↓	↓	↓	—
96	RESO DRONE	OFF	↓	↓	↓	—

Freeze

Questi sono gli effetti di campionamento che vi consentono di registrare il segnale di input e di rieseguirlo.

Tipo	Bank	N. di IN/OUT	Pagina
Freeze	PRESET	1 IN/2 OUT	77
Freeze A	CLASSIC		78
Freeze B			79

Freeze (bank PRESET)

Vi permette fino a 2970.5 ms di registrazione (campionamento). Potete fissare (freeze) i dati registrati, ripeterli tutte le volte che desiderate oppure modificarne il pitch.

Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri.

Recording: REC MODE, REC DLY, RECORD

Playback: PLAY, PLY MODE, START, END, LOOP, LOOP NUM

Playback pitch: PITCH, FINE

Recording/playback trigger: MIDI TRG, TRG LVL, TRG MASK

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
REC MODE	MANUAL, AUTO	Metodo di registrazione. Scegliete MANUAL (manuale) o AUTO (automatico).
REC DLY	-1000—+1000 ms	Ritardo dal momento in cui la registrazione viene attivata fino a quando essa ha inizio effettivamente.
RECORD	---	Se REC MODE è MANUAL, premete il pulsante [▼ DEC] (17) per entrare nel modo record-ready; quindi premete il pulsante [▲ INC] (17) per iniziare a registrare.
PLAY	---	Premete i pulsanti [▲ INC]/[▼ DEC] (17) per effettuare il playback come specificato dall'impostazione.
PLY MODE	MOMENT, CONTI., INPUT	Questo è il metodo con cui i dati campionati vengono rieseguiti. MOMENT: il playback continua mentre tenete premuto il pulsante [▲ INC]/[▼ DEC] (17). CONTI.: il playback ha inizio quando premete il pulsante [▲ INC]/[▼ DEC] (17) e continua per il numero di volte specificato da LOOP NUM. Se premete il pulsante [▲ INC]/[▼ DEC] durante il playback, quest'ultimo riprenderà dall'inizio. INPUT: il playback inizia quando il livello del segnale di input supera TRG LVL, e continua per il numero di volte specificato da LOOP NUM. Se durante il playback viene immesso un segnale che supera TRG LVL, il playback comincia nuovamente dall'inizio.
START	*a	Punto di inizio del playback per i dati campionati.
END	*a	Punto di fine playback per i dati campionati.
LOOP	*a	Punto di inizio playback quando viene usato il playback del loop. Se usate il playback del loop, la prima passata esegue la regione START—END e la seconda e le successive suonano la regione LOOP—END.
LOOP NUM	0—100	Numero di volte per cui viene eseguito il loop. Una volta eseguita la regione START—END, la regione LOOP—END viene eseguita il numero di volte qui specificato.
PITCH	-12—+12	Entità di pitch change per il playback, in unità di un semitono. Impostazioni positive (+) rendono il pitch del playback più alto di quello originale, mentre le impostazioni negative (-) lo rendono più basso.
MIDI TRG	OFF, C 1—C 6, ALL	Impostazione di attivazione MIDI. Quando l'SPX2000 riceve un messaggio MIDI di note-on il cui numero di nota corrisponde a questo valore, esso eseguirà i dati campionati. Se questa impostazione è OFF, non saranno ricevuti i messaggi MIDI note-on. Se è ALL, qualsiasi messaggio di note-on da C1 o superiore attiveranno il playback.
TRG LVL	-60—0 dB	Il livello che attiva la registrazione/playback. Se REC MODE è AUTO e l'SPX2000 è nel modo record-ready, la registrazione del segnale di input inizierà quando esso supera questo livello. Se PLY MODE è INPUT, il playback avrà inizio quando il segnale di input supera questo livello.

*a. A 44.1 kHz o 88.2 kHz, sarà 0.0—2970.5 ms. A 48 kHz o 96 kHz, esso sarà 0.0—2729.2 ms.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Con un'impostazione di 0% si emette solo il suono originale; con un'impostazione di 100% viene emesso soltanto il suono dell'effetto.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo la combinazione del suono originale e di quello contenente l'effetto. Diminuite questo valore se intendete abbassare l'output. Con un'impostazione di 0%, non vi è output.
FINE	-50—+50	Entità di pitch change per il playback, in unità di un cent (1/100 di semitono). Impostazioni positive (+) aumentano il pitch del playback rispetto all'originale, mentre impostazioni negative (-) lo abbassano.
TRG MASK	0—1000 ms	Il tempo intercorrente dalla ricezione di un segnale trigger fino a quello successivo.

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Freeze (bank PRESET).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	REC MODE	REC DLY	RECORD	PLAY	PLY MODE	START	END	LOOP	LOOP NUM
97	FREEZE	MANUAL	-50 ms	—	—	CONTI.	0.0 ms	*a	0.0 ms	100
		PITCH	MIDI TRG	TRG LVL						
		0	OFF	-14 dB						

*a. A 44.1 kHz o 88.2 kHz, questo sarà 2970.5 ms. A 48 kHz o 96 kHz, questo sarà 2729.2 ms.

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	OUT LVL	FINE	TRG MASK
97	FREEZE	100%	100%	0	1000 ms

Freeze A (bank CLASSIC)

Questo è un effetto freeze basato sui modelli precedenti della serie SPX. Potete specificare i punti di start/end del playback. La struttura dei parametri è più semplice di quella dell'effetto corrispondente del bank PRESET.

Ogni aspetto del suono è controllato dai seguenti parametri.

Recording: REC MODE, TRG. DLY, RECORD

Playback: PLAY, START, END

Recording trigger: INP. TRG

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
REC MODE	MANUAL, AUTO	Metodo di registrazione. Scegliete MANUAL (manuale) o AUTO (automatico).
TRG. DLY	-1000—+1000 ms	Ritardo dal momento in cui la registrazione viene attivata fino a quando essa ha inizio realmente.
INP. TRG	ON, OFF	Questa impostazione specifica se il segnale di input attiverà il playback. Se è ON, il playback sarà attivato da un segnale di input di -14 dB o superiore. Se è OFF, potete iniziare il playback premendo il pulsante [▲ INC] o [▼ DEC] oppure agendo su un dispositivo MIDI.
RECORD	---	Se REC MODE è MANUAL, premete il pulsante [▼ DEC] (Ⓔ) per entrare nel modo record-ready; quindi premete il pulsante [▲ INC] (Ⓕ) per iniziare la registrazione.
PLAY	---	Se INP. TRG è OFF, premete i pulsanti [▲ INC] o [▼ DEC] (Ⓔ) per iniziare il playback.
START	*a	Punto di start del playback per i dati campionati.
END	*a	Punto di end del playback per i dati campionati.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo che sono stati combinati il suono originale e quello dell'effetto. Diminuite questo valore se intendete abbassare l'output. Con un'impostazione di 0% non vi sarà output.
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Con un'impostazione di 0% verrà emesso solo il suono originale. Con un'impostazione di 100% verrà emesso solo il suono dell'effetto.

*a. A 44.1 kHz o 88.2 kHz, questo sarà 0.0—2970.5 ms. A 48 kHz o 96 kHz, sarà 0.0—2729.2 ms.

Elenco degli effetti

La tabella seguente mostra i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Freeze A (bank CLASSIC).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	REC MODE	TRG. DLY	INP. TRG	RECORD	PLAY	START	END	OUT LVL	MIX BAL.
23	FREEZE A	AUTO	-5 ms	OFF	—	—	0.0 ms	*a	100%	100%

*a. A 44.1 kHz o 88.2 kHz, questo sarà 2970.5 ms. A 48 kHz o 96 kHz, sarà 2729.2 ms.

Freeze B (bank CLASSIC)

Questo è un effetto Freeze basato sui modelli precedenti della serie SPX. Potete specificare il pitch del playback. La struttura dei parametri è più semplice dell'effetto corrispondente del bank PRESET.

Ogni aspetto del suono è controllato dai seguenti parametri.

Recording: REC MODE, TRG. DLY, RECORD

Playback: PLAY

Playback pitch: PITCH, FINE, BASE KEY

Output level: OUT LVL, MIX BAL.

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
REC MODE	MANUAL, AUTO	Metodo di registrazione. Scegliete MANUAL (manuale) o AUTO (automatico).
TRG. DLY	-1000—+1000 ms	Ritardo intercorrente dal momento in cui la registrazione viene attivata fino al momento in cui essa ha inizio effettivo.
RECORD	---	Se REC MODE è MANUAL, premete il pulsante [▼ DEC] (17) per entrare nel modo record-ready; quindi premete il pulsante [▲ INC] (17) per iniziare la registrazione.
PLAY	---	Il playback continua fino a quando premete il pulsante [▲ INC] o [▼ DEC] (17).
PITCH	-12—+12	Entità di pitch change per il playback, espressa in unità di un semitono. Impostazioni positive (+) rendono più alto il pitch del playback rispetto a quello originale, mentre impostazioni negative (-) lo abbassano.
FINE	-50—+50	Entità di pitch bend per il playback, espressa in unità di un cent (1/100 di un semitono). Impostazioni positive (+) rendono più alto il pitch del playback rispetto a quello originale, mentre impostazioni negative (-) lo abbassano.
BASE KEY	OFF, C 1—C 6	Specifica il tasto base per i messaggi di note-on MIDI in arrivo. Se viene ricevuto un messaggio di note-on, il valore PITCH sarà impostato dalla differenza fra questa impostazione e il valore di note-on. Per esempio, se impostate BASE KEY come C4, un messaggio di note-on ricevuto pari a C3 farà sì che il pitch venga impostato su -12, facendo suonare il campione un'ottava più bassa rispetto all'originale. Se impostate questo parametro come C2, un messaggio di nota ricevuto pari a D2 farà sì che il pitch venga impostato su +2, facendo suonare il campione due semitoni più alti del pitch originale. Se questo parametro è OFF, i messaggi di MIDI note-on non vengono ricevuti.
OUT LVL	0—100%	Livello di output dopo la combinazione del suono originale con quello dell'effetto. Diminuite questo valore se intendete abbassare l'output. Ad un'impostazione di 0% non vi sarà output.
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e quello con l'effetto. Con un'impostazione di 0% verrà emesso soltanto il suono originale; con un'impostazione di 100% verrà emesso soltanto il suono dell'effetto.

Elenco degli effetti

La tabella seguente mostra i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Freeze B (bank CLASSIC).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	REC MODE	TRG. DLY	RECORD	PLAY	PITCH	FINE	BASE KEY	OUT LVL	MIX BAL.
24	FREEZE B	MANUAL	-50 ms	—	—	0	0	C 3	100%	100%

Registrazione Freeze

I dati campionati saranno cancellati quando eseguite una di queste operazioni.

- Quando entrate nel modo record-ready
- Quando premete il pulsante [UNDO]
- Quando premete il pulsante [INPUT MODE]
- Quando premete il pulsante [RECALL]
- Quando premete il pulsante [COMPARE]
- Quando usate l'impostazione "INPUT SOURCE" per cambiare la sorgente di input
- Quando usate l'impostazione "CLOCK SOURCE" per cambiare la sorgente di word clock

Se l'SPX2000 funge da clock slave, i dati campionati verranno anch'essi cancellati se cambia la frequenza di word clock fornita.

Potete usare i modi di registrazione AUTO o MANUAL.

AUTO:

— Usate un segnale di input per attivare la registrazione —

1. Impostate REC MODE su AUTO.
2. Impostate TRG LVL (solo per Freeze (PRESET bank)).

TRG LVL imposta il livello di segnale che attiverà la registrazione.

3. Impostate REC DLY (TRG.DLY).

REC DLY (TRG.DLY) è il delay o ritardo da quando la registrazione viene attivata fino a quando essa ha inizio effettivo. Con un'impostazione di 0 ms., la registrazione inizia quando si manifesta l'attivazione o segnale trigger. Con impostazioni positive (+) la registrazione ha inizio nel tempo specificato dopo l'attivazione. Con impostazioni negative (-) la registrazione inizia nel tempo specificato prima dell'attivazione.

NOTE: Gli effetti CLASSIC bank Freeze A e Freeze B non hanno questa impostazione; la registrazione ha inizio quando il livello del segnale di input supera -14 dB.

4. Entrate nel modo record-ready.

Selezionate RECORD e premete il pulsante [▼ DEC] (17). Il display cambia su "REC.READY".

In questa condizione, la registrazione ha inizio automaticamente quando il segnale di input supera il livello trigger.

NOTE:

- I dati precedentemente campionati vengono cancellati se entrate nel modo record-ready.
- La registrazione sarà cancellata se premete qualsiasi pulsante diverso da [▲ INC] (17) durante la registrazione. In questo caso, i dati che sono stati campionati fino a quel punto verranno anch'essi persi.
- Il campione registrato sarà cancellato quando spegnete l'SPX2000.
- La registrazione può essere eseguita a prescindere dal livello di Operation Lock.

MANUAL:

— Registrate manualmente —

1. Impostate REC MODE su MANUAL.
2. Impostate REC DLY (TRG.DLY).

REC DLY (TRG.DLY) rappresenta il ritardo dal momento in cui la registrazione è attivata fino al suo inizio effettivo. Nel caso della registrazione MANUAL, l'attivazione si verifica quando premete il pulsante per iniziare a registrare. Con un'impostazione di 0 ms, la registrazione comincia nell'istante in cui premete il pulsante. Con le impostazioni positive (+), la registrazione inizia al tempo specificato dopo aver premuto il pulsante. Con

impostazioni negative (-), la registrazione avrà inizio al tempo specificato prima che voi premiate il pulsante.

3. Entrate nel modo record-ready.

Selezionate RECORD e premete il pulsante [▼ DEC] (17). Il display cambia su "REC.READY".

NOTE: Quando entrate nel modo record-ready i dati del campione registrato precedentemente vengono cancellati.

4. Iniziate la registrazione.

Mentre il display indica "REC. READY", premete il pulsante [▲ INC] (17). Il display mostrerà un "misuratore" per indicare la condizione della registrazione e indicherà "OK" quando la registrazione cessa.

NOTE:

- La registrazione sarà cancellata se premete il pulsante [▼ DEC] durante il suo decorso. In questo caso, i dati che sono stati campionati fino a quel punto verranno perduti anch'essi.
- Il campione registrato sarà cancellato quando spegnete l'SPX2000.
- Se il livello di Operation Lock è impostato su 3, la registrazione non sarà possibile dal momento che il pulsante [▲ INC] non è operativo.

—Registrazione con un messaggio MIDI come trigger—

1. Impostate REC MODE su MANUAL.
2. Impostate REC DLY (TRG.DLY).
3. Impostate MIDI TRG (solo Freeze (PRESET bank)).
4. Entrate nel modo record-ready.

Selezionate RECORD e premete il pulsante [▼ DEC] (17). Il display cambia in "REC.READY".

NOTE: I dati del campione registrato precedentemente verranno cancellati quando entrate nel modo record-ready.

5. Trasmettete un messaggio MIDI note-on

Se state usando Freeze (bank PRESET), trasmettete il messaggio note-on che avete specificato per MIDI TRG. Se state usando Freeze A (bank CLASSIC) o Freeze B (bank CLASSIC), trasmettete qualsiasi messaggio di note-on di C1 o superiore. La registrazione avrà inizio automaticamente.

NOTE:

- La registrazione sarà cancellata se premete il pulsante [▼ DEC] durante il suo corso. In questo caso, verrà scartato anche il campione parzialmente registrato.
- I dati del campione registrato saranno cancellati quando l'SPX2000 viene spento.
- Potete registrare a prescindere dal livello di Operation Lock.

Freeze Playback

Potete usare uno dei seguenti tre metodi per effettuare il playback del campione freeze.

—Effettuare il playback del campione manualmente—

1. **Selezionate PLAY, e premete il pulsante [▲ INC] (17) o [▼ DEC] (17).**
Il playback ha inizio.

NOTE:

- Se Freeze (bank PRESET) del parametro PLY MODE è impostato su MOMENT o su Freeze B (bank CLASSIC), il campione suonerà soltanto mentre continuate a tenere premuto il pulsante [▲ INC]/[▼ DEC].
- Se Operation Lock è impostato su Level 3, il playback non sarà possibile dal momento che il pulsante [▲ INC] è disabilitato.

—Usate un segnale di input per attivare il playback—

■Solo per Freeze (bank PRESET)

1. Impostate PLY MODE su INPUT.
2. Impostate TRG LVL.
3. **Inserite un segnale.**

Il playback avrà inizio quando il livello del segnale di input supera il valore di TRG LVL. Se il segnale di input supera TRG LVL durante il playback, il campione ricomincerà dall'inizio.

NOTA: La registrazione può essere eseguita a prescindere dal livello di Operation Lock.

■Quando usate Freeze A (bank CLASSIC)

1. **Inserite INP.TRG "ON".**
2. **Immettete un segnale.**

Il playback incomincia quando il livello del segnale di input supera -14 dB. Il playback ricomincia dall'inizio se il livello del segnale di input supera -14 dB durante il playback.

NOTA: Potete effettuare il playback a prescindere dal livello di Operation Lock.

—Usate un messaggio MIDI per attivare il playback—

■Quando usate Freeze (bank PRESET)

1. **Impostate MIDI TRG.**
2. **Trasmettete un messaggio di note-on MIDI.**
Quando viene ricevuto un messaggio di note-on specificato da MIDI TRG, il playback inizierà automaticamente.
3. **Se PLY MODE è impostato su MOMENT, trasmettete un messaggio di note-off MIDI.**
Quando viene ricevuto il messaggio di note-off, il playback si arresta automaticamente.

■Quando usate Freeze A (bank CLASSIC)

1. **Mettete INP.TRG su "OFF".**
2. **Trasmettete un messaggio MIDI di note-on.**
Quando viene ricevuto un messaggio di note-on di C1 o superiore, il playback avrà inizio automaticamente.

■Quando usate Freeze B (bank CLASSIC)

1. **Impostate BASE KEY su un valore diverso da "OFF".**
2. **Trasmettete un messaggio MIDI di note-on.**
Quando viene ricevuto un messaggio di note-on pari a C1 o superiore, il playback avrà inizio automaticamente.

NOTE:

- Per i dettagli circa l'abilitazione della trasmissione/ricezione dei messaggi MIDI, consultare a pagina 88 il paragrafo "Preparazione per l'impiego dell'interfaccia MIDI".
- La registrazione può essere eseguita a prescindere dal livello di Operation Lock.

Opzioni di playback

- **Specificate i punti di start/end del playback (solo per Freeze (bank PRESET) o Freeze A (bank CLASSIC))**
Potete usare START/END per specificare i punti di START e END del playback (inizio/fine).
Se impostate il punto di end più avanti di quello di start, il campione sarà eseguito al contrario.
- **Effettuate ripetutamente il playback (solo per Freeze (bank PRESET))**
Impostando LOOP e LOOP NUM potete ottenere l'esecuzione ripetuta del campione per il numero di volte da voi specificato.
La prima passata eseguirà la regione START—END, e la seconda e le successive suoneranno la regione LOOP—END per il numero di volte espresso da LOOP NUM.
- **Cambiate il pitch del playback (solo per Freeze (bank PRESET) o Freeze B (bank CLASSIC))**
Impostando PITCH e FINE potete cambiare il pitch del playback dei dati di campionamento (Freeze (bank PRESET)).
Usando un messaggio di note-on MIDI per attivare i dati di campionamento, potete controllare il tempo di inizio del playback ed il pitch (Freeze B (bank CLASSIC)).

Altri effetti

L'SPX2000 dispone anche di un effetto che vi permette di applicare simultaneamente tre filtri differenti, un effetto che combina un compressore, un expander ed un limiter per rendere il suono più distinto e rifinito, ed effetti di tipo chitarra come la distorsione e un amp simulator (simulatore di amplificazione).

Tipo	Bank	N. di IN/OUT	Pagina
Multi Filter	PRESET	2 IN/2 OUT	82
Multi-band Dynamics Processor			83
Rotary Speaker		1 IN/2 OUT	85
Distortion			86
Amp Simulator			87

Multi Filter (bank PRESET)

Questo effetto vi permette di applicare simultaneamente tre filtri differenti.

Filter 1: TYPE 1, FREQ. 1, RESO. 1

Filter 2: TYPE 2, FREQ. 2, RESO. 2

Filter 3: TYPE 3, FREQ. 3, RESO. 3

Output level: MIX BAL., LEVEL 1, LEVEL 2, LEVEL 3

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
TYPE 1 TYPE 2 TYPE 3	LPF, HPF, BPF	Tipo di filtro. Scegliete fra LPF (Low Pass Filter), HPF (High Pass Filter) e BPF (Band Pass Filter).
FREQ.1 FREQ.2 FREQ.3	28.0 Hz—16.0 kHz	Frequenza del filtro. La regione influenzata dipende dal TYPE selezionato. Se TYPE è LPE, i componenti della frequenza al di sopra di questa frequenza verranno tagliati. Se TYPE è HPF, i componenti della frequenza al di sotto di questa saranno tagliati. Se TYPE è BPF, i componenti della frequenza nella regione prossima a questa passeranno attraverso il filtro più rapidamente.
RESO.1 RESO.2 RESO.3	0—20	Risonanza. Indica la ripidità della curva di risposta in frequenza. Questo parametro è valido se TYPE è impostato su BPF. Impostazioni più alte rendono più ripida la curva restringendo la larghezza del filtro.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono contenente l'effetto. A 0% viene emesso solo il suono originale; a 100% viene emesso soltanto il suono dell'effetto.
LEVEL 1 LEVEL 2 LEVEL 3	0—100	Livello di output. LEVEL 1 è il livello di output della regione Filter 1, LEVEL 2 è il livello di uscita della regione Filter 2 e LEVEL 3 quello della regione Filter 3.

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Multi Filter (bank PRESET).

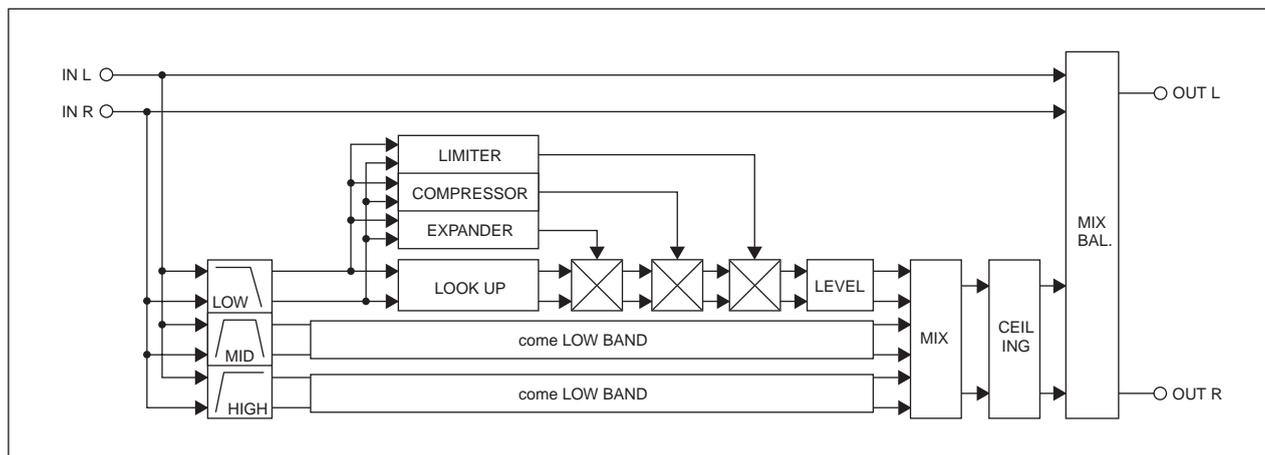
■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	TYPE 1	FREQ. 1	RESO. 1	TYPE 2	FREQ. 2	RESO. 2	TYPE 3	FREQ. 3	RESO. 3
80	MULTI FILTER	LPF	160 Hz	9	BPF	630 Hz	8	HPF	1.60 kHz	9

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	LEVEL 1	LEVEL 2	LEVEL 3
80	MULTI FILTER	100%	100	100	65

Processore di dinamiche multi-banda (bank PRESET)



Questo effetto suddivide il segnale in tre bande di frequenza, e controlla singolarmente la gamma dinamica di ciascuna banda. Vi permette di usare tre tipi di processore: un compressore, un expander e un limiter, in combinazione. Il segnale viene inviato attraverso l'expander, il compressore e il limiter, proprio nell'ordine in cui li abbiamo elencati.

Compressor: CMP.THRE, CMP.RAT, CMP.ATK, CMP.REL, CMP.KNEE, CMP.BYP

Expander: EXP.THRE, EXP.RAT, EXP.REL, EXP.BYP

Limiter: LIM.THRE, LIM.ATK, LIM.REL, LIM.BYP, LIM.KNEE

Applicabile a Compressor, Expander e Limiter: PRESENCE, LOOKUP

Filter/equalizer: LOW GAIN, MID GAIN, HI. GAIN, L-M XOVR, M-H XOVR, SLOPE

Output level: CEILING, MIX BAL., SOLO LOW, SOLO MID, SOLO HI

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
LOW GAIN	-96.0—+12.0 dB	Guadagno del range Low. Aumentando questo valore si aumenta il range della bassa frequenza.
MID GAIN	-96.0—+12.0 dB	Guadagno del range Mid. Aumentando questo valore si aumenta il range della media frequenza.
HI. GAIN	-96.0—+12.0 dB	Guadagno del range High. Aumentando questo valore si aumenta il range dell'alta frequenza.
PRESENCE	-10—+10	Questo parametro varia l'effetto separatamente per ogni range. Impostazioni positive (+) di questo valore abbassano il livello di soglia dell'alta frequenza e aumentano la bassa frequenza. Impostazioni negative (-) innalzano l'alta frequenza ed abbassano la bassa frequenza. Con un'impostazione pari a 0, tutti i range hanno lo stesso livello di soglia (threshold).
CMP.THRE	-24.0—0.0 dB	Livello di soglia del compressore. Quando il livello del segnale di input (suono originale) supera questo livello, la porzione al di sopra di esso sarà compressa mediante CMP.RAT.
CMP.RAT	1:1—20:1	Rapporto di compressione. Quando il livello del segnale di input supera CMP.THRE, la porzione del segnale al di sopra di questo livello sarà compressa da questo rapporto.
CMP.ATK	0—120 ms	Tempo di attacco del compressore. Rappresenta il tempo intercorrente dal momento in cui il livello del segnale di input supera CMP.THRE fino a quando viene raggiunta la compressione massima. Potete usare questo parametro quando volete mantenere gli attacchi del segnale originale.
CMP.REL ^a	44.1 kHz: 6 ms—46.0 s 48 kHz: 5 ms—42.3 s 88.2 kHz: 3 ms—23.0 s 96 kHz: 3 ms—21.1 s	Tempo di release del compressore. Il livello del segnale originale non viene ripreso nell'istante in cui esso cade al di sotto di CMP.THRE; il segnale ritorna gradualmente al suo livello originale per la durata impostata da questo valore.
CEILING	-6.0—0.0 dB, OFF	Limite superiore del livello di output. I segnali che superano questo valore saranno ristretti ad esso. Se selezionate OFF, questa restrizione viene annullata.
EXP.THRE	-54.0—24.0 dB	Livello di soglia dell'expander. Quando il segnale di input scende al di sotto di questo livello, sarà compresso mediante il valore di EXP.RATIO.
EXP.RAT	1:1—∞:1	Rapporto dell'expander. Quando il livello del segnale di input scende al di sotto di EXP.THRE, sarà compresso da questo rapporto.
EXP.REL ^a	44.1 kHz: 6 ms—46.0 s 48 kHz: 5 ms—42.3 s 88.2 kHz: 3 ms—23.0 s 96 kHz: 3 ms—21.1 s	Tempo di release dell'expander. Rappresenta il tempo dal momento in cui il segnale di input scende al di sotto di EXP.THRE fino a quando l'effetto dell'expander raggiunge il massimo.
LIM.THRE	-12.0—0.0 dB	Livello di threshold del limiter. Quando il segnale di input (suono originale) supera questo livello, esso verrà limitato a questo valore.
LIM.ATK	0—120 ms	Tempo di attacco del limiter. Rappresenta il tempo intercorrente dal momento in cui il segnale di input supera LIM.THRE fino a quando la limitazione massima viene raggiunta. Potete usare questo parametro quando intendete mantenere gli attacchi del suono originale.
LIM.REL ^a	44.1 kHz: 6 ms—46.0 s 48 kHz: 5 ms—42.3 s 88.2 kHz: 3 ms—23.0 s 96 kHz: 3 ms—21.1 s	Tempo di release del limiter. È il tempo intercorrente da quando il segnale di input scende al di sotto di LIM.THRE fino a quando viene eliminata la limitazione (effetto del limiter).

^aa. Il range di questo parametro dipende dalla frequenza di campionamento con cui l'SPX2000 sta lavorando.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell'effetto. Un'impostazione di 0% emette soltanto il suono originale, con un'impostazione di 100% verrà emesso soltanto il suono dell'effetto.
CMP.KNEE	0—5	Parametro knee del compressor. Se è impostato a 0, la compressione avrà inizio immediato quando il segnale di input supera CMP.THRE; cioè il livello comincerà a cambiare improvvisamente. Con un'impostazione di 1 o superiore, la compressione ha inizio prima del punto in cui il segnale supera CMP.THRE, per cui la compressione produce un cambiamento di livello più lineare. Questo produce un passaggio meno dirompente per il cambiamento di livello prodotto dal compressore.
LOOKUP	0.0—100.0 ms	Lookup delay (ritardo di attesa). Normalmente dovrete lasciarlo su 0.0 ms. Se volete che il segnale di input venga letto prima del tempo per cui il livello possa essere controllato più rapidamente, impostate questo parametro su un valore di 0.1 ms o superiore; il compressor, l'expander ed il limiter inizieranno a funzionare prima del segnale di input.
CMP.BYP	ON, OFF	Bypass del compressore. Se è ON, il compressore sarà bypassato e non sarà operativo.
L-M XOVR	21.2 Hz—8.00 kHz	Frequenza di crossover fra i range low e mid. Questo parametro specifica la frequenza che sarà il confine fra i range della frequenza bassa (low) e media (mid).
M-H XOVR	21.2 Hz—8.00 kHz	Frequenza di crossover fra i range mid e high. Questo parametro specifica la frequenza che sarà il confine fra i range della frequenza media (mid) e alta (high).
SLOPE	-6 dB, -12 dB	Attenuazione del filtro che divide le bande di frequenza. -12 dB produce un'attenuazione superiore a -6 dB, suddividendo le bande di frequenza in maniera più netta.
EXP.BYP	ON, OFF	Bypass dell'expander. Se è ON, l'expander sarà bypassato e non influenzerà il segnale.
LIM.BYP	ON, OFF	Bypass del limiter. Se è ON, il limiter sarà bypassato e non influenzerà il segnale.
LIM.KNEE	0—5	Parametro knee del limiter. Se è impostato su 0, l'effetto limiter avrà inizio immediatamente quando il segnale di input supera LIM.THRE; cioè il livello inizierà a cambiare improvvisamente. Quando è impostato 1 o un valore superiore, l'effetto avrà inizio prima del punto in cui il segnale supera LIM.THRE, per cui la "limitazione" produce un cambiamento più uniforme nel livello. Ciò produce un passaggio meno dirompente per il cambiamento di livello prodotto dal limiter.
SOLO LOW SOLO MID SOLO HI	ON, OFF	Sono le impostazioni Solo. Verranno emesse soltanto le bande che sono attivate (ON). Se sono tutte ON o tutte OFF, verranno emesse comunque tutte.

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per gli effetti che appartengono al tipo di processore dinamiche Multi-band (bank PRESET).

■ Parametri Basic

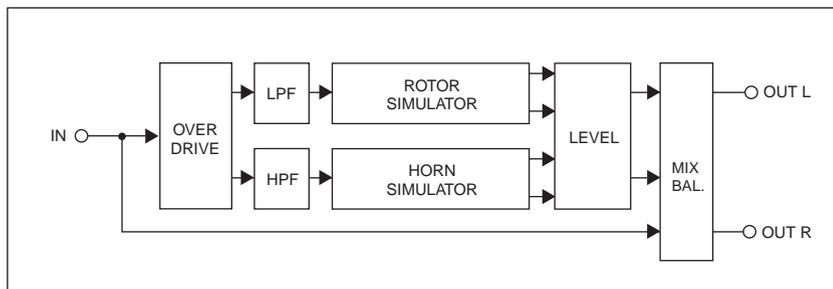
N.	Nome dell'effetto	LOW GAIN	MID GAIN	HI. GAIN	PRESENCE	CMP.THRE	CMP.RAT	CMP.ATK	CMP.REL ^{*a}	CEILING
79	M.BAND DYNA	+3.0 dB	+3.0 dB	+3.0 dB	0	-6.0 dB	2:1	20 ms	64 ms	0.0 dB
81	FILTERED VOICE	-96.0 dB	0.0 dB	-96.0 dB	0	-24.0 dB	20:1	0 ms	3 ms	OFF
N.	Nome dell'effetto	EXP.THRE	EXP.RAT	EXP.REL ^{*a}	LIM.THRE	LIM.ATK	LIM.REL ^{*a}			
79	M.BAND DYNA	-54.0 dB	1:1	110 ms	0.0 dB	0 ms	14 ms			
81	FILTERED VOICE	-54.0 dB	1:1	110 ms	-6.0 dB	0 ms	14 ms			

*a. Il valore di default di questo parametro dipende dalla frequenza di campionamento con cui l'SPX2000 sta lavorando. Il valore mostrato in tabella è valido per $f_s = 96$ kHz.

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	CMP.KNEE	LOOKUP	CMP.BYP	L-M XOVR	M-H XOVR	SLOPE	EXP.BYP
79	M.BAND DYNA	100%	3	0.0 ms	OFF	180 Hz	2.00 kHz	-12 dB	OFF
81	FILTERED VOICE	100%	5	0.0 ms	OFF	900 Hz	950 Hz	-12 dB	OFF
N.	Nome dell'effetto	LIM.BYP	LIM.KNEE	SOLO LOW	SOLO MID	SOLO HI			
79	M.BAND DYNA	OFF	1	OFF	OFF	OFF			
81	FILTERED VOICE	OFF	1	OFF	OFF	OFF			

Rotary Speaker (bank PRESET)



Questo effetto simula un altoparlante rotante. Un rotary speaker fisicamente ruota il suo altoparlante interno nonché la tromba per produrre un effetto Doppler, fornendo un carattere particolare al suono.

Ogni aspetto del suono è controllato dai seguenti parametri.

Rotary speaker simulation: ROTATE, SPEED, SLOW, FAST, DRIVE, ACCEL

Output level: MIX BAL., LOW, HIGH

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
ROTATE	START, STOP	Controllo start/stop della rotazione dell'altoparlante.
SPEED	SLOW, FAST	Velocità di rotazione dell'altoparlante. Potete selezionare SLOW o FAST.
SLOW	0.05—10.00 Hz	Velocità di rotazione dell'altoparlante quando SPEED è impostato su SLOW.
FAST	0.05—10.00 Hz	Velocità di rotazione dell'altoparlante quando SPEED è impostato di FAST.
DRIVE	0—100	Profondità overdrive. Aumentando questo valore si produce una maggiore distorsione.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento tra il suono originale e il suono dell'effetto. Con un'impostazione di 0% verrà emesso solo il suono originale; con un'impostazione di 100% verrà emesso soltanto il suono dell'effetto.
ACCEL	0—10	Valore di accelerazione che si ha quando si commuta velocità (SLOW, FAST). Con impostazioni più alte, il passaggio tra le velocità si manifesta più rapidamente. Poiché un altoparlante rotante vero deve accelerare o decelerare un oggetto (l'altoparlante) che ha una certa massa, occorre un certo lasso di tempo per il cambiamento. Questo parametro simula appunto questo fenomeno.
LOW	0—100	Livello di output della frequenza bassa (low). Aumentando questo valore si aumenta il range della bassa frequenza.
HIGH	0—100	Livello di output della frequenza alta (high). Aumentando questo valore si aumenta il range dell'alta frequenza.

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per l'effetto che appartiene al tipo Rotary Speaker (bank PRESET).

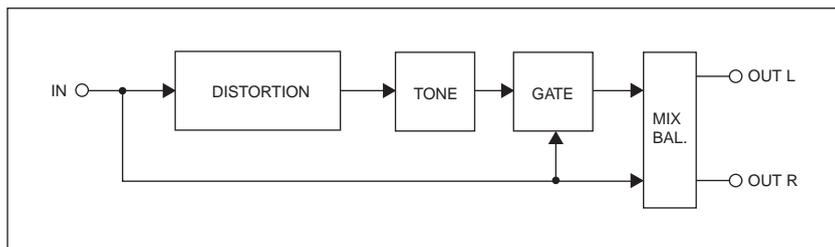
■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	ROTATE	SPEED	SLOW	FAST	DRIVE
77	ROTARY SPEAKER	START	SLOW	0.35 Hz	3.50 Hz	68

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	ACCEL	LOW	HIGH
77	ROTARY SPEAKER	100%	3	92	92

Distortion (bank PRESET)



Questo effetto distorce il suono. Viene usato principalmente per la chitarra elettrica. Ogni aspetto del suono viene controllato dai seguenti parametri.

Effect sound: DST TYPE, DRIVE, TONE

Noise gate: N.GATE

Output level: MIX BAL., MASTER

Dettagli sui parametri

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Tipo di distorsione; determina il carattere base dell'effetto. Il carattere della distorsione dipende dal tipo selezionato.
DRIVE	0—100	Profondità della distorsione. Aumentando questo valore di produce una distorsione più marcata.
TONE	-10—+10	Controlla il livello del range dell'alta frequenza. Impostazioni positive (+) producono un tono più penetrante, mentre impostazioni negative (-) producono un tono più dolce.

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono con l'effetto. Con un'impostazione di 0% viene emesso solo il suono originale; con un'impostazione di 100%, viene emesso soltanto il suono dell'effetto.
N.GATE	0—20	Profondità di noise gate. Aumentando questo valore si innalza il livello dei segnali che verranno lasciati passare dal gate. Ciò è un modo utile per eliminare il rumore. Impostazioni eccessivamente alte di questo parametro indeboliscono l'efficacia o forza del suono.
MASTER	0—100	Livello di output. Abbassate questo valore se volete diminuire l'output del suono con l'effetto; verrà emesso soltanto il suono originale.

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default del parametro per l'effetto che appartiene al tipo Distortion (bank PRESET).

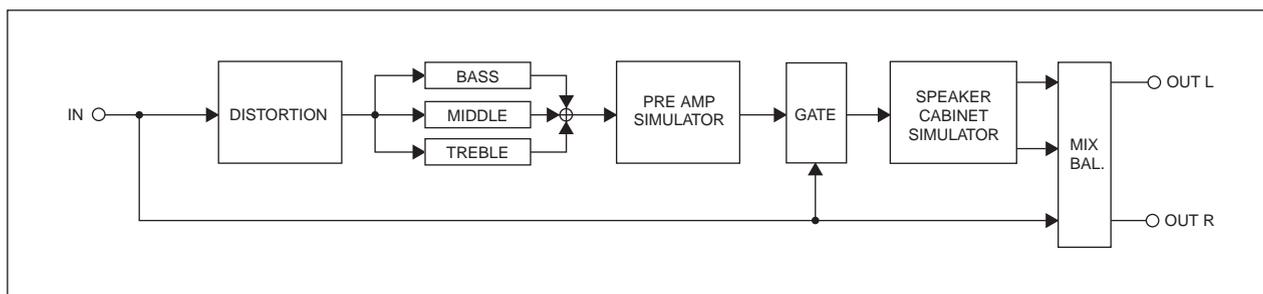
■ Parametri Basic

N.	Nome dell'effetto	DST TYPE	DRIVE	TONE
82	DISTORTION	DST2	70	+7

■ Parametri Fine

N.	Nome dell'effetto	MIX BAL.	N.GATE	MASTER
82	DISTORTION	100%	1	30

Amp Simulator (bank PRESET)



Questo effetto simula le caratteristiche di un amplificatore per chitarra. In passato, quando si registrava una chitarra elettrica in uno studio, era consuetudine suonare la chitarra attraverso un amplificatore e quindi “microfonare” l’amplificatore per ottenere il tipico carattere del suono dell’amplificatore. Questo effetto simula il risultato senza dover ricorrere all’uso dell’amplificatore.

Ogni aspetto del suono viene controllato dai parametri seguenti.

Amp simulation: AMP TYPE, BASS, MIDDLE, TREBLE, DIST TYPE, DRIVE, CAB DEP

Filter/equalizer: EQ G, EQ F, EQ Q

Noise gate: N.GATE

Output level: MIX BAL., MASTER

■ Parametri Basic

Nome del parametro	Range	Spiegazione
AMP TYPE	*a	Tipo di amp da simulare. Il carattere dell’amp dipende dal tipo selezionato.
BASS	0—100	Simula il controllo BASS del preamplificatore, controllando il tono del range della bassa frequenza. Aumentando questo valore si esalta il range low.
MIDDLE	0—100	Simula il controllo MIDDLE del preamplificatore, controllando il tono del range della media frequenza. Aumentando questo valore si esalta il range mid.
TREBLE	0—100	Simula il controllo TREBLE del preamplificatore, controllando il tono del range dell’alta frequenza. Aumentando questo valore si esalta il range high.
DST TYPE	DST1, DST2, OVD1, OVD2, CRUNCH	Tipo di distorsione. Il carattere della distorsione dipende dal tipo selezionato.
DRIVE	0—100	Profondità della distorsione. Aumentando questo valore si produce una distorsione più marcata.

*a. STK-M1, STK-M2, THRASH, MIDBST, CMB-PG, CMB-VR, CMB-DX, CMB-TW, MINI, FLAT

■ Parametri Fine

Nome del parametro	Range	Spiegazione
MIX BAL.	0—100%	Bilanciamento fra il suono originale e il suono dell’effetto. Un’impostazione di 0% fa emettere solo il suono originale; con un’impostazione di 100% si fa emettere soltanto il suono dell’effetto.
CAB DEP	0—100%	Forza di simulazione della cassa dell’altoparlante. Aumentando questo valore si esaltano particolarmente gli altoparlanti.
EQ G	-12.0—+12.0 dB	Guadagno dell’equalizzatore (tipo peaking). Questo regola il guadagno della regione di frequenza specificata da EQ F. Impostazioni positive (+) amplificano la regione, e quelle negative (-) la attenuano.
EQ F	100 Hz—8.00 kHz	Frequenza dell’equalizzatore (tipo peaking). Il guadagno EQ G sarà applicato ad una regione centrata su questa frequenza.
EQ Q	10.0—0.10	Equalizer Q (tipo peaking). Indica la ripidità o pendenza della curva di risposta in frequenza dell’equalizzatore. Aumentando questo valore si produce una curva più ripida.
N.GATE	0—20	Profondità di noise gate. Aumentando questo valore si aumenta il livello dei segnali che saranno lasciati passare attraverso il gate. Questo è un modo utile per la rimozione del rumore. Impostazioni eccessivamente alte di questo parametro indeboliscono la forza del suono.
MASTER	0—100	Livello di output. Diminuite questo valore se volete abbassare l’output del suono con l’effetto; verrà sentito soltanto il suono originale.

Elenco degli effetti

Le tabelle seguenti mostrano i valori di default dei parametri per l’effetto che appartiene al tipo Amp Simulator (bank PRESET).

■ Parametri Basic

N.	Nome dell’effetto	AMP TYPE	BASS	MIDDLE	TREBLE	DST TYPE	DRIVE
83	AMP SIMULATOR	STK-M1	94	100	82	DST1	50

■ Parametri Fine

N.	Nome dell’effetto	MIX BAL.	CAB DEP	EQ G	EQ F	EQ Q	N.GATE	MASTER
83	AMP SIMULATOR	100%	42%	+1.5 dB	750 Hz	2.0	1	40

MIDI

Potete usare l'interfaccia MIDI per controllare in remoto l'SPX2000. Questo capitolo spiega come effettuare i preparativi per l'impiego dell'interfaccia MIDI, quello che dovete fare usando MIDI ed il formato dei dati MIDI.

Preparazione per l'impiego dell'interfaccia MIDI

Per poter usare in modo funzionale l'interfaccia MIDI dell'SPX2000, dovete effettuare le seguenti operazioni preparatorie.

1 Collegare il vostro dispositivo MIDI

Collegate il vostro dispositivo usando uno dei seguenti connettori o porte.

- Connettore [MIDI IN] (30) e [MIDI OUT/THRU] (29)
- Connettore [TO HOST USB] (31)

2 Se state usando la porta o connettore [MIDI OUT/THRU], impostatela su "MIDI OUT" (pagina 21)

3 Selezionate la porta MIDI che intendete usare

Usate l'impostazione Utility "MIDI PORT GENERAL" per effettuare questa selezione (pagina 21).

4 Selezionate il canale MIDI che intendete usare (pagina 21)

5 Abilitate la ricezione dei messaggi MIDI (pagina 23)

Cosa potete fare usando l'interfaccia MIDI

Sull'SPX2000 potete usare la MIDI per eseguire le seguenti sei operazioni.

• Richiamare gli effetti

Potete selezionare/richiamare a distanza gli effetti da un dispositivo MIDI collegato alla porta [MIDI IN] (30) o [TO HOST USB] (31). A tale scopo, dovete prima creare una tabella di program change MIDI sull'SPX2000. Per i dettagli, fate riferimento al paragrafo "Editing della tabella di program change MIDI" (pagina 22).

Messaggi MIDI usati:

Control change (Bank select) + Program change

• Controllare i parametri

Potete controllare i parametri degli effetti dell'SPX2000 da un dispositivo MIDI collegato alla porta [MIDI IN] (30) o [TO HOST USB] (31). Il metodo di controllo e il contenuto dipendono dai messaggi MIDI utilizzati.

Messaggi MIDI usati:

Note on/off, Control change, Parameter change

• Riversamento a blocchi dei dati interni dell'SPX2000

Potete trasmettere i dati dell'SPX2000 ad un dispositivo MIDI collegato alla porta [MIDI OUT/THRU] (29) o [TO HOST USB] (31) (pagina 23). Per contro, l'SPX2000 può ricevere i dati da un dispositivo MIDI collegato alla porta [MIDI IN] per sovrascrivere sui dati interni dell'SPX2000.

Messaggi MIDI usati: Bulk dump

• Sincronizzazione con un altro dispositivo MIDI

L'SPX2000 può sincronizzarsi con i messaggi MIDI Clock ricevuti da un dispositivo MIDI collegato alla porta [MIDI IN] (30) o [TO HOST USB] (31). A tale scopo, dovete impostare la sorgente di sincronizzazione del tempo su "MIDI CLOCK" (pagina 23).

Messaggi MIDI usati: MIDI clock

• Controllare la condizione del collegamento MIDI

L'SPX2000 può controllare se vi è una connessione che funziona correttamente con un dispositivo MIDI collegato alla porta [MIDI IN] (30), [MIDI OUT/THRU] (29) o [TO HOST USB] (31).

Messaggi MIDI usati: Active sensing

• Inizializzare la comunicazione MIDI

Potete inizializzare la comunicazione MIDI, per esempio se si è verificato un errore di comunicazione.

Messaggi MIDI usati: Reset

Formato dei dati MIDI

1. Riepilogo del formato

“tx” indica che l’SPX2000 può trasmettere il messaggio. “rx” indica che l’SPX2000 può ricevere il messaggio.

1.1 CHANNEL MESSAGE

Comando	rx/tx	Funzione
8n NOTE OFF	rx	Controllo degli effetti interni
9n NOTE ON	rx	Controlli degli effetti interni
Bn CONTROL CHANGE	rx	Controllo parametri
Cn PROGRAM CHANGE	rx	Cambi di programma

1.2 SYSTEM REALTIME MESSAGE

Comando	rx/tx	Funzione
F8 TIMING CLOCK	rx	MIDI clock
FE ACTIVE SENSING	rx	Controllo connessioni cavi MIDI
FF RESET	rx	Cancellazione dello stato di funzionamento

1.3 EXCLUSIVE MESSAGE

■ 1.3.1 Bulk dump

Comando	rx/tx	Funzione
F0 43 0n 7E ... F7 BULK DUMP DATA	rx/tx	Riversamento dei bulk dump data
F0 43 2n 7E ... F7 BULK DUMP REQUEST	rx	Richiesta di bulk dump

L’SPX2000 gestisce i seguenti tipi di dati come bulk dump.

Nome dei dati	rx/tx	Funzione
S	rx/tx	Dati di configurazione sistema e richiesta
E	rx/tx	Programma effetti e richiesta
P	rx/tx	Tabella di program change e richiesta

■ 1.3.2 Parameter Change

Comando	rx/tx	Funzione
F0 43 1n 1E 09 ... F7 PARAMETER CHANGE	rx/tx	Cambi di parametri specifici per l’SPX2000
F0 43 3n 1E 09 ... F7 PARAMETER REQUEST	rx	Richiesta parametri specifici per l’SPX2000

L’SPX2000 gestisce i seguenti tipi di dati come parameter change o cambi parametri.

Tipo (HEX)	rx/tx	Funzione
1 (01)	rx/tx	Buffer di Edit
3 (03)	rx/tx	Dati di setup del sistema
4 (04)	rx/tx	Dati di backup del sistema
16 (10)	rx/tx	Funzioni (recall, store, title, clear)
17 (11)	rx/tx	Funzioni (undo, compare)
18 (12)	rx	Funzioni (effect)
20 (14)	rx/tx	Funzioni (attribute (Protect), LCD Back Color)
33 (21)	rx/tx	Remote Meter

2. Dettagli del formato

2.1 NOTE OFF (8n)

Se l’SPX2000 riceve questo messaggio quando è stato richiamato un effetto tipo freeze, smetterà di suonare i dati campionati.

• Condizioni di ricezione

Questo messaggio viene ricevuto se sono soddisfatte queste due condizioni.

- 1) L’impostazione “MIDI RECEIVE” (pagina 23) è “NOTE ON/OFF = ON”.
- 2) Il canale sul quale il messaggio MIDI viene trasmesso corrisponde al canale MIDI dell’SPX2000 oppure il canale MIDI dell’SPX2000 è impostato su OMNI.

• Format

STATUS	1000nnnn	8n	Note off message
DATA	0nnnnnnn	nn	Note number
	0vvvvvvv	vv	Velocity (ignored)

2.2 NOTE ON (9n)

Quando l’SPX2000 riceve questo messaggio, controlla l’effetto richiamato. Gli effetti che rispondono a questo messaggio e il contenuto controllato sono i seguenti.

DYNA.FILTER (P76) DYNA.FLANGE (P77) DYNA.PHASER (P78)	Modulazione
FREEZE (P97) FREEZE A (C23) FREEZE B (C24)	Inizio registrazione, esecuzione dei dati campionati
PITCH CHANGE A (C19) PITCH CHANGE D (C22)	Cambiamento del pitch
REVERB & GATE (C18)	Apertura del gate

• Condizioni di ricezione

Questo messaggio viene ricevuto se sono soddisfatte le seguenti due condizioni.

- 1) L’impostazione “MIDI RECEIVE” (pagina 23) è “NOTE ON/OFF = ON”.
- 2) Il canale sul quale il messaggio MIDI viene trasmesso corrisponde al canale MIDI dell’SPX2000 oppure il canale MIDI dell’SPX2000 è impostato su OMNI.

• Format

STATUS	1001nnnn	9n	Note on message
DATA	0nnnnnnn	nn	Note number
	0vvvvvvv	vv	Velocity (1-127:on, 0:off)

2.3 CONTROL CHANGE (Bn)

Quando l’SPX2000 riceve questo messaggio, funziona in uno di questi due modi. Il funzionamento dipende dal contenuto dei primi due byte di dati. Se i dati cominciano con un valore di 01h-1Fh, il parametro specificato mediante l’elenco dei parametri di control change sarà controllato. Se i dati cominciano con un valore di 00h o 20h, verrà commutata la tabella di program change (A/B/C).

• Condizioni di ricezione

Questo messaggio viene ricevuto se sono soddisfatte le seguenti due condizioni.

- 1) L’impostazione “MIDI RECEIVE” (pagina 23) è “CTL CHANGE = ON”.
- 2) Il canale sul quale il messaggio MIDI viene trasmesso corrisponde al canale MIDI dell’SPX2000 oppure il canale MIDI dell’SPX2000 è impostato su OMNI.

• Format

Se i dati cominciano con 01h-1Fh

STATUS	1011nnnn	Bn	Control change
DATA	000nnnnn	nn	Control number (1-31)
	0vvvvvvv	vv	Control Value (0-127)

Per i dettagli sui numeri di controllo, consultare la tabella di “Assegnazione parametri di Control Change MIDI” (pagina 95).

Equazione per convertire il valore di controllo in dati di parametri (CurValue)

paramSteps = paramMax - paramMin;
curValue = (Control Value * paramSteps)/127;

Se i dati cominciano con 00h o 20h

STATUS	1011nnnn	Bn	Control change
DATA	00000000	00	Bank Select MSB
	00000000	00	Bank number MSB (0); fixed at 0
STATUS	1011nnnn	Bn	Control change
DATA	00100000	20	Bank Select LSB
	000000vv	vv	Bank number LSB (0, 1, 2); 0: table A, 1: table B, 2: table C
STATUS	1100nnnn	Cn	Program change
DATA	0vvvvvvv	vv	Program number (0-127)

2.4 PROGRAM CHANGE (Cn)

Quando l'SPX2000 riceve questo messaggio, richiamerà l'effetto specificato dal contenuto della tabella di program change (pagina 22).

• Condizioni di ricezione

Questo messaggio viene ricevuto se sono soddisfatte le seguenti due condizioni.

- 1) L'impostazione "MIDI RECEIVE" (pagina 23) è "PGM CHANGE = ON".
- 2) Il canale sul quale il messaggio MIDI viene trasmesso corrisponde al canale MIDI dell'SPX2000 oppure il canale MIDI dell'SPX2000 è impostato su OMNI.

• Format

STATUS	1100nnnn	Cn	Program change
DATA	0nnnnnnn	nn	Program number (0-127)

2.5 TIMING CLOCK (F8)

Questo messaggio viene usato per la sincronizzazione del tempo dell'effetto. Sono ricevuti 24 messaggi per nota da un quarto.

• Condizioni di ricezione

Questo messaggio viene ricevuto se l'impostazione "TEMPO SOURCE" (pagina 23) è impostata su una sorgente di sincronizzazione tempo "MIDI".

• Format

STATUS	11111000	F8	Timing clock
--------	----------	----	--------------

2.6 ACTIVE SENSING (FE)

Una volta che l'SPX2000 ha ricevuto questo messaggio, la mancata ricezione di un messaggio di qualsiasi tipo per un intervallo superiore a 400 ms farà inizializzare le impostazioni di comunicazione MIDI, il running status (o condizione di funzionamento).

• Format

STATUS	11111110	FE	Active sensing
--------	----------	----	----------------

2.7 SYSTEM RESET (FF)

Quando l'SPX2000 riceve questo messaggio, inizierà le impostazioni di comunicazione MIDI come running status (o condizione di funzionamento).

• Format

STATUS	11111111	FF	System reset
--------	----------	----	--------------

2.8 SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE (F0)

■ 2.8.1 BULK DUMP/BULK DUMP REQUEST

I messaggi Bulk Dump vengono usati per il riversamento a blocchi dei dati dell'SPX2000 ad un dispositivo MIDI collegato (vedere pagina 21) o per ricevere i dati da un dispositivo MIDI collegato per la sovrascrittura delle impostazioni interne dell'SPX2000. I messaggi Bulk Dump Request richiedono un riversamento a blocchi dei dati dall'SPX2000.

• Condizioni di ricezione

Questo messaggio viene ricevuto se sono soddisfatte le seguenti due condizioni.

- 1) L'impostazione "MIDI RECEIVE" (pagina 23) è "SYEX BLKDMP = ON".
- 2) Il numero di dispositivo all'interno del messaggio MIDI corrisponde al canale MIDI dell'SPX2000 oppure il canale MIDI di quest'ultimo è impostato su OMNI.

• Condizioni di trasmissione

Questo messaggio viene trasmesso se è soddisfatta una delle seguenti condizioni.

- La funzione "BULK OUT (ALL)" viene eseguita per eseguire un bulk dump.
- Viene ricevuto un messaggio Bulk Dump Request.

• Conversione dati

La porzione di dati viene gestita convertendo sette parole di dati a 8-bit in otto parole di dati a 7-bit.

[Conversione dei dati effettivi in bulk data]

```
d[0~6]: Actual data
b[0~7]: Bulk data
b[0] = 0;
for( I=0; I<7; I++){
if( d[I]&0x80){
b[0] |= 1<<(6-I);
}
b[I+1] = d[I]&0x7F;
}
```

[Riconversione dei bulk data in dati effettivi]

```
d[0~6]: Actual data
b[0~7]: Bulk data
for( I=0; I<7; I++){
b[0] <<= 1;
d[I] = b[I+1]+(0x80&b[0]);
}
```

■ 2.8.1.1 System Setup Data Bulk Dump Format

Questa operazione riversa i dati nella memoria di setup dell'SPX2000 tranne che per la tabella di program change.

• Format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=Device No-1)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000100	44	'D'
	00110001	31	'1'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01010011	53	'S'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
BLOCK INFO.	0ttttttt	tt	total block number(minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number(0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Setup data of block[bb]
	:	:	
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee=(Invert('L'+ c+de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

■ 2.8.1.2 System Setup Data Bulk Dump request Format

• Format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=Device No-1)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000100	44	'D'
	00110001	31	'1'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01010011	53	'S'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
EOX	11110111	F7	End of exclusive

2.8.1.3 System Setup Data Bulk Dump request Format

Questo riversa i dati a blocchi dell'effetto specificato.

Format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=Device No-1)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	00000000	00	data count = ch(0x00) * 128 + cl(0x72) = 114
COUNT LOW	01110010	72	
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000100	44	'D'
	00110001	31	'1'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01000101	45	'E'
	0mmmmmmmm	mh	0-220(Program no.P1-97,C1-25,U1-99),256(EDIT BUFFER)
	0mmmmmmmm	m1	
BLOCK INFO.	0tttttttt	tt	total block number(minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number(0-total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Effect Program data of block[bb]
	:	:	
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee=(Invert('L'+...de)+1)&0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

Il secondo e il terzo byte di DATA NAME specificano il numero di programma.

0:PRESET1 - 96:PRESET97
97:CLASSIC1 - 121:CLASSIC25
122:USER1 - 220:USER99
256:EDIT BUFFER

Per la ricezione dall'SPX2000, sono validi soltanto USER 1-99 o EDIT BUFFER. (120-220, 256)

2.8.1.4 Effect Program Bulk Dump request Format

Il secondo e il terzo byte di DATA NAME specificano il numero di programma.

Format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=Device No-1)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000100	44	'D'
	00110001	31	'1'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01000101	45	'E'
	0mmmmmmmm	mh	0-220(Program no.P1-97,C1-25,U1-99),256(EDIT BUFFER)
	0mmmmmmmm	m1	
EOX	11110111	F7	End of exclusive

Il secondo e il terzo byte di DATA NAME specificano il numero di programma.

122:USER1 - 220:USER99
256:EDIT BUFFER

2.8.1.5 Program change table Bulk Dump Format

Questo riversa i dati a blocchi della tabella di program change.

Format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0000nnnn	0n	n=0-15 (Device number=Device No-1)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
COUNT HIGH	0ccccccc	ch	data count = ch * 128 + cl
COUNT LOW	0ccccccc	cl	

	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000100	44	'D'
	00110001	31	'1'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01010000	50	'P'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
BLOCK INFO.	0tttttttt	tt	total block number (minimum number is 0)
	0bbbbbbb	bb	current block number (0 - total block number)
DATA	0ddddddd	ds	Program change table data of block[bb]
	:	:	
	0ddddddd	de	
CHECK SUM	0eeeeeee	ee	ee=(Invert('L'+...+de)+1) &0x7F
EOX	11110111	F7	End of exclusive

2.8.1.6 Program change table Bulk Dump request Format

Format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0010nnnn	2n	n=0-15 (Device number=Device No-1)
FORMAT No.	01111110	7E	Universal bulk dump
	01001100	4C	'L'
	01001101	4D	'M'
	00100000	20	' '
	00100000	20	' '
	00111000	38	'8'
	01000100	44	'D'
	00110001	31	'1'
	00110001	31	'1'
DATA NAME	01010000	50	'P'
	00000010	02	
	00000000	00	No.256 = Current
EOX	11110111	F7	End of exclusive

2.8.2 Program change table Bulk Dump request Format

Quando l'SPX2000 riceve un messaggio di Parameter Change, l'impostazione dell'SPX2000 specificata dal contenuto di questo messaggio verrà controllato. Se l'SPX2000 riceve un messaggio di richiesta di Parameter Change, trasmetterà come risposta un messaggio di Parameter Change.

Condizioni per la ricezione

Questo messaggio viene ricevuto se sono soddisfatte le seguenti due condizioni.

- 1) L'impostazione "MIDI RECEIVE" (pagina 23) è "SYEX PRMCHG = ON".
- 2) Il numero di dispositivo all'interno del messaggio MIDI corrisponde al canale MIDI dell'SPX2000 oppure il canale MIDI di quest'ultimo è impostato su OMNI.

Condizioni di trasmissione del solo PARAMETER CHANGE

Questo messaggio viene trasmesso se è soddisfatta una delle condizioni seguenti.

- La condizione dell'SPX2000 è cambiata per la ricezione di un Parameter Change
- È stato ricevuto un messaggio di richiesta di Parameter Change

2.8.2.1 Parameter change (Edit Buffer)

Questo messaggio modifica il valore di un parametro nel buffer di edit.

Format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=Device No-1)
GROUP ID	00011110	1E	MODEL ID (signal processor)
MODEL ID	00001001	09	SPX2000
ADDRESS	00000001	01	Edit Buffer
	0eeeeeee	ee	Element no.(if 'ee' is 0, 'ee' will be expanded to two bytes)
	0pppppppp	pp	Parameter no.
	0ccccccc	cc	Channel no.
DATA	0ddddddd	dd	data
	:	:	
EOX	11110111	F7	End of exclusive

2.8.2.2 Parameter request (Edit Buffer)

Format

```

STATUS      11110000  F0 System exclusive message
ID No.      01000011  43 Manufacture's ID number
              (YAMAHA)
SUB STATUS   0011nnnn  3n n=0-15 (Device number=
              Device No-1)
GROUP ID     00011110  1E MODEL ID (signal processor)
MODEL ID     00001001  09 SPX2000
ADDRESS      00000001  01 Edit Buffer
              00000000  ee Element no.(if 'ee' is 0,
              'ee' verrà espanso a due
              byte)
              0pppppppp  pp Parameter no.
              0ccccc    cc Channel no.
EOX          11110111  F7 End of exclusive
    
```

2.8.2.3 Parameter change (System Setup Memory)

Questo messaggio modifica il valore di un parametro all'interno della memoria di setup del sistema.

Format

```

STATUS      11110000  F0 System exclusive message
ID No.      01000011  43 Manufacture's ID number
              (YAMAHA)
SUB STATUS   0001nnnn  1n n=0-15 (Device number=
              Device No-1)
GROUP ID     00011110  1E MODEL ID (signal processor)
MODEL ID     00001001  09 SPX2000
ADDRESS      00000011  03 System Setup data
              00000000  ee Element no.(if 'ee' is 0,
              'ee' verrà espanso a due
              byte)
              0pppppppp  pp Parameter no.
              0ccccc    cc Channel no.
DATA         00000011  dd data
              :
EOX          11110111  F7 End of exclusive
    
```

2.8.2.4 Parameter request (System Setup Memory)

```

STATUS      11110000  F0 System exclusive message
ID No.      01000011  43 Manufacture's ID number
              (YAMAHA)
SUB STATUS   0011nnnn  3n n=0-15 (Device number=
              Device No-1)
GROUP ID     00011110  1E MODEL ID (signal processor)
MODEL ID     00001001  09 SPX2000
ADDRESS      00000011  03 System Setup data
              00000000  ee Element no.(if 'ee' is 0,
              'ee' verrà espanso a due
              byte)
              0pppppppp  pp Parameter no.
              0ccccc    cc Channel no.
EOX          11110111  F7 End of exclusive
    
```

2.8.2.5 Parameter change (System Backup Memory)

Questo messaggio modifica il valore di un parametro nella memoria di backup del sistema.

Format

```

STATUS      11110000  F0 System exclusive message
ID No.      01000011  43 Manufacture's ID number
              (YAMAHA)
SUB STATUS   0001nnnn  1n n=0-15 (Device number=
              Device No-1)
GROUP ID     00011110  1E MODEL ID (signal processor)
MODEL ID     00001001  09 SPX2000
ADDRESS      00000011  04 System Backup data
              00000000  ee Element no.(if 'ee' is 0,
              'ee' verrà espanso a due
              byte)
              0pppppppp  pp Parameter no.
              0ccccc    cc Channel no.
DATA         00000011  dd data
              :
EOX          11110111  F7 End of exclusive
    
```

2.8.2.6 Parameter request (System Backup Memory)

Format

```

STATUS      11110000  F0 System exclusive message
ID No.      01000011  43 Manufacture's ID number
              (YAMAHA)
SUB STATUS   0011nnnn  3n n=0-15 (Device number=
              Device No-1)
GROUP ID     00011110  1E MODEL ID (signal processor)
MODEL ID     00001001  09 SPX2000
ADDRESS      00000011  04 System Backup data
    
```

```

00000000  ee Element no.(if 'ee' is 0,
              'ee' verrà espanso a due
              byte)
0pppppppp  pp Parameter no.
0ccccc    cc Channel no.
EOX        11110111  F7 End of exclusive
    
```

2.8.2.7 Parameter change (Function call : Program store/recall)

Se l'SPX2000 riceve questo messaggio, memorizzerà o richiamerà l'effetto specificato e quindi usa questo messaggio per trasmettere lo stato dopo il cambiamento. A questo punto, il numero di dispositivo sarà il canale MIDI dell'SPX2000. Se il canale MIDI è OMNI, il numero di dispositivo sarà 1.

Format

```

STATUS      11110000  F0 System exclusive message
ID No.      01000011  43 Manufacture's ID number
              (YAMAHA)
SUB STATUS   0001nnnn  1n n=0-15 (Device number=
              Device No-1)
GROUP ID     00011110  1E MODEL ID (signal processor)
MODEL ID     00001001  09 SPX2000
ADDRESS      00010000  10 Function call
              00ffff    ff function
              0mmmmmm    mh number High
              0mmmmmm    ml number Low
DATA         00000000  ch channel High
              00000000  cl channel Low
EOX          11110111  F7 End of exclusive
    
```

function	number	channel	rx/tx
Effect Program Recall	0x04	1-221	0 rx/tx
Effect Program Store	0x24	123-221	0 rx/tx

2.8.2.8 Parameter change (Function call : title)

Quando l'SPX2000 riceve questo messaggio, editerà il nome dell'effetto specificato e quindi userà il messaggio per trasmettere la condizione dopo il cambiamento. A questo punto, il numero di dispositivo sarà il canale MIDI dell'SPX2000. Se il canale MIDI è OMNI, il numero di dispositivo sarà 1.

Format

```

STATUS      11110000  F0 System exclusive message
ID No.      01000011  43 Manufacture's ID number
              (YAMAHA)
SUB STATUS   0001nnnn  1n n=0-15 (Device number=
              Device No-1)
GROUP ID     00011110  1E MODEL ID (signal processor)
MODEL ID     00001001  09 SPX2000
ADDRESS      00010000  10 Function call
              01000100  44 Effect Program title
              0mmmmmm    mh number High
              0mmmmmm    ml number Low
DATA         00000000  dd title 1
              :
              :
              00000000  dd title x(dipende dal pro-
              gramma)
EOX          11110111  F7 End of exclusive
    
```

function	number	size
Effect Program Title	0x44	1-221 (1-122:solo risposta) 16

2.8.2.9 Parameter request (Function call : title)

Format

```

STATUS      11110000  F0 System exclusive message
ID No.      01000011  43 Manufacture's ID number
              (YAMAHA)
SUB STATUS   0011nnnn  3n n=0-15 (Device number=Device
              No-1)
GROUP ID     00011110  1E MODEL ID (signal processor)
MODEL ID     00001001  09 SPX2000
ADDRESS      00010000  10 Function call
              01000100  44 Effect Program title
              0mmmmmm    mh number High
              0mmmmmm    ml number Low
EOX          11110111  F7 End of exclusive
    
```

Per la funzione ed il numero, fate riferimento alla tabella "2.8.2.8 Parameter change (Function call: title)."

■ 2.8.2.10 Parameter change (Function call : Program clear)

Quando l'SPX2000 riceve questo messaggio, cancella il nome dell'effetto specificato e quindi userà questo messaggio per trasmettere lo stato successivo al cambiamento. A questo punto, il numero di dispositivo sarà il canale MIDI dell'SPX2000. Se il canale MIDI è OMNI, il numero di dispositivo sarà 1.

• Format

```

STATUS      11110000  F0 System exclusive message
ID No.      01000011  43 Manufacture's ID number
              (YAMAHA)

SUB STATUS   0001nnnn  1n n=0-15 (Device number=Device
              No-1)

GROUP ID    00011110  1E MODEL ID (signal processor)
MODEL ID    00001001  09 SPX2000
ADDRESS     00010000  10 Function call
              01100100  64 Effect Program clear func-
              tion
              0mmmmmmmm  mh number High
              0mmmmmmmm  ml number Low
EOX         11110111  F7 End of exclusive
    
```

function	number
Effect Program Clear	0x64 123-221

■ 2.8.2.11 Parameter change (Function call : Undo)

Quando l'SPX2000 riceve questo messaggio, eseguirà la stessa operazione del pulsante [UNDO], e quindi userà questo messaggio per trasmettere lo stato successivo al cambiamento. A questo punto, il numero di dispositivo sarà il canale MIDI dell'SPX2000. Se il canale MIDI è OMNI, il numero di dispositivo sarà 1.

• Format

```

STATUS      11110000  F0 System exclusive message
ID No.      01000011  43 Manufacture's ID number
              (YAMAHA)

SUB STATUS   0001nnnn  1n n=0-15 (Device number=Device
              No-1)

GROUP ID    00011110  1E MODEL ID (signal processor)
MODEL ID    00001001  09 SPX2000
ADDRESS     00010001  11 Function call
              00100010  24 Undo
              00000000  00
              00000000  00

DATA        00000000  00
              00000000  00
EOX         11110111  F7 End of exclusive
    
```

■ 2.8.2.12 Parameter change (Function call : Compare)

Quando l'SPX2000 riceve questo messaggio, eseguirà la stessa operazione che eseguirebbe se venisse premuto il pulsante [COMPARE] e quindi usa questo messaggio per trasmettere lo stato successivo al cambiamento. A questo punto, il numero di dispositivo sarà il canale MIDI dell'SPX2000. Se il canale MIDI è OMNI, il numero di dispositivo sarà 1.

• Format

```

STATUS      11110000  F0 System exclusive message
ID No.      01000011  43 Manufacture's ID number
              (YAMAHA)

SUB STATUS   0001nnnn  1n n=0-15 (Device number=Device
              No-1)

GROUP ID    00011110  1E MODEL ID (signal processor)
MODEL ID    00001001  09 SPX2000
ADDRESS     00010001  11 Function call
              01000100  44 Compare
              00000000  00
              00000000  00
              00000000  00

DATA        00000000  00
              00000000  00
EOX         11110111  F7 End of exclusive
    
```

■ 2.8.2.13 Parameter change (Function call : Event Effect)

Quando l'SPX2000 riceve questo messaggio mentre viene richiamato un effetto di tipo freeze, eseguirà la stessa operazione che verrebbe eseguita se fosse selezionato il parametro RECORD o PLAY e se fosse premuto il pulsante [▼DEC]. Il contenuto della funzione determina se è selezionato il parametro RECORD o PLAY.

• Format

```

STATUS      11110000  F0 System exclusive message
ID No.      01000011  43 Manufacture's ID number
              (YAMAHA)

SUB STATUS   0001nnnn  1n n=0-15 (Device number=Device
              No-1)

GROUP ID    00011110  1E MODEL ID (signal processor)
MODEL ID    00001001  09 SPX2000
    
```

```

ADDRESS     00010010  12 Function call Effect Event
              0000ffff  0f function
              00000000  00
              0pppppppp  pp Release:0, Press:1
DATA        00000000  00
              0eeeeeee  ee Effect number (0)
EOX         11110111  F7 End of exclusive
    
```

function	channel
Freeze Play button	0x00 0
Freeze Record button	0x01 0

*Non funziona se il tipo di effetto è errato.

■ 2.8.2.14 Parameter change (Function call: attribute(Protect))

Quando l'SPX2000 riceve questo messaggio, inserirà o disinserirà Protect per l'effetto specificato, e quindi userà questo messaggio per trasmettere lo stato successivo al cambiamento. A questo punto, il numero di dispositivo sarà il canale MIDI dell'SPX2000. Se il canale MIDI è OMNI, il numero di dispositivo sarà 1.

• Format

```

STATUS      11110000  F0 System exclusive message
ID No.      01000011  43 Manufacture's ID number
              (YAMAHA)

SUB STATUS   0001nnnn  1n n=0-15 (Device number=Device
              No-1)

GROUP ID    00011110  1E MODEL ID (signal processor)
MODEL ID    00001001  09 SPX2000
ADDRESS     00010100  14 Function call
              00000100  04 attribute
              0mmmmmmmm  mh number High
              0mmmmmmmm  ml number Low

DATA        0ttttttt  tt attribute(protect:0x0001,
              normal:0x0000)
              0ttttttt  tt
EOX         11110111  F7 End of exclusive
    
```

function	number
Effect Program Attribute	0x04 1-221(1-122:solo risposta)

■ 2.8.2.15 Parameter request (Function call: attribute(Protect))

• Format

```

STATUS      11110000  F0 System exclusive message
ID No.      01000011  43 Manufacture's ID number
              (YAMAHA)

SUB STATUS   0011nnnn  3n n=0-15 (Device number=Device
              No-1)

GROUP ID    00011110  1E MODEL ID (signal processor)
MODEL ID    00001001  09 SPX2000
ADDRESS     00010100  14 Function call
              00000100  04 attribute
              0mmmmmmmm  mh number High
              0mmmmmmmm  ml number Low
EOX         11110111  F7 End of exclusive
    
```

Per la funzione ed il numero, fate riferimento alla tabella "2.8.2.14 Parameter change (Function call: attribute (Protect))."

■ 2.8.2.16 Parameter change (Function call: LCD Back Color)

Se l'SPX2000 riceve questo messaggio, cambierà il colore di fondo del display relativo all'effetto specificato e quindi userà questo messaggio per trasmettere lo stato successivo al cambiamento. A questo punto, il numero del dispositivo sarà il canale MIDI dell'SPX2000. Se il canale MIDI è OMNI, il numero di dispositivo sarà 1.

• Format

```

STATUS      11110000  F0 System exclusive message
ID No.      01000011  43 Manufacture's ID number
              (YAMAHA)

SUB STATUS   0001nnnn  1n n=0-15 (Device number=Device
              No-1)

GROUP ID    00011110  1E MODEL ID (signal processor)
MODEL ID    00001001  09 SPX2000
ADDRESS     00010100  14 Function call
              01100100  64 LCD Back Color
              0mmmmmmmm  mh number High
              0mmmmmmmm  ml number Low

DATA        0ccccc    cc color(0:verde,1:giallo,
              2:rosso
              Magenta,3:azzurro,4:bianco)
              0ccccc    cc
    
```

EOX	11110111	F7	End of exclusive
function		number	
Effect Program LCD Back Color	0x64	1-221(1-122:solo risposta)	

■ 2.8.2.17 Parameter request (Function call: LCD Back Color)

• Format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=Device No-1)
GROUP ID	00011110	1E	MODEL ID (signal processor)
MODEL ID	00001001	09	SPX2000
ADDRESS	00010100	14	Function call
	01100100	64	LCD Back Color
	0mmmmmmmm	mh	number High
	0mmmmmmmm	ml	number Low
EOX	11110111	F7	End of exclusive

Per la funzione ed il numero, fate riferimento alla tabella "2.8.2.16 Parameter change (Function call: LCD Back Color)."

■ 2.8.2.18 Parameter change (Remote Meter)

Quando l'SPX2000 riceve un messaggio di Parameter Request (Remote Meter), trasmetterà questo messaggio. il contenuto è rappresentato dai dati per il meter (o misuratore) specificato. Viene trasmesso ad intervalli di 50 msec per dieci secondi. Se desiderate che questo tipo di dati continui ad essere trasmesso, dovete trasmettere un messaggio di Request ad intervalli inferiori a dieci secondi. Tuttavia, se la porta viene usata per altra comunicazione, la trasmissione di dati "meter" può essere interrotta. Il numero di dispositivo usato quando si trasmettono i dati meter sarà il canale MIDI dell'SPX2000. Se il canale MIDI è OMNI, il numero di dispositivo sarà 1.

Quando l'SPX2000 riceve un messaggio di Request con un indirizzo UL = 0x7F, la trasmissione di tutti i dati "meter" sarà sospesa immediatamente. La trasmissione cessa anche se si spegne lo strumento e lo si riaccende mentre state trasmettendo i dati meter oppure se viene cambiata l'impostazione della porta MIDI.

• Format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0001nnnn	1n	n=0-15 (Device number=Device No-1)
GROUP ID	00011110	1E	MODEL ID (signal processor)
MODEL ID	00001001	09	SPX2000
ADDRESS	00100001	21	Remote meter
	0mmmmmmmm	mm	ADDRESS UL
	0mmmmmmmm	mm	ADDRESS LU
	0mmmmmmmm	mm	ADDRESS LL
DATA	0ddddd	dd	Data1 H
	0ddddd	dd	Data1 L
	:	:	
EOX	11110111	F7	End of exclusive

■ 2.8.2.19 Parameter request (Remote Meter)

• Format

STATUS	11110000	F0	System exclusive message
ID No.	01000011	43	Manufacture's ID number (YAMAHA)
SUB STATUS	0011nnnn	3n	n=0-15 (Device number=Device No-1)
GROUP ID	00011110	1E	MODEL ID (signal processor)
MODEL ID	00001001	09	SPX2000
ADDRESS	00100001	21	Remote meter
	0mmmmmmmm	mm	ADDRESS UL
	0mmmmmmmm	mm	ADDRESS LU
	0mmmmmmmm	mm	ADDRESS LL
	0ccccccc	ch	Count H
	0ccccccc	cl	Count L
EOX	11110111	F7	End of exclusive

Tabella di assegnazione dei parametri di Control Change MIDI

PRESET bank

CC #	REV-X	Stereo reverb	Reverb	Early Reflection	Mono delay	Stereo delay	Modulation delay	Delay L,C,R
1	REV TIME	REV TIME	INI.DLY	TYPE	DELAY	DELAY L	DELAY	DELAY L
2	INI.DLY	REV TYPE	REV TIME	ROOMSIZE		DELAY R		
3	HI.RATIO	INI.DLY	HI.RATIO	LIVENESS	FB.GAIN	FB.G L	FB.GAIN	DELAY C
4	LO.RATIO	HI.RATIO	LO.RATIO	INI.DLY	HI.RATIO	FB.G R	HI.RATIO	
5	DIFF.	LO.RATIO	DIFF.	DIFF.	HPF	HI.RATIO	FREQ.	DELAY R
6	ROOMSIZE	DIFF.	DENSITY	DENSITY	LPF	HPF	DEPTH	
7	DECAY	DENSITY	HPF	ER NUM.	SYNC	LPF	WAVE	FB.DLY
8	LO.FREQ	HPF	LPF	FB.GAIN	NOTE	SYNC	HPF	
9	HPF	LPF	E/R DLY	HI.RATIO	OUT LVL	NOTE L	LPF	LEVEL L
10	LPF	E/R BAL.	E/R BAL.	HPF		NOTE R	SYNC	LEVEL C
11	OUT LVL	OUT LVL	GATE LVL	LPF		OUT LVL	DLY.NOTE	LEVEL R
12			ATTACK	OUT LVL			MOD.NOTE	FB.GAIN
13			HOLD				OUT LVL	HI.RATIO
14			DECAY					HPF
15			OUT LVL					LPF
16								SYNC
17								NOTE L
18								NOTE C
19								NOTE R
20								NOTE FB
21								
31	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.

CC #	Echo	Flanger	Phaser	Chorus	Symphonic	Tremolo	Auto pan	Modulation filter
1	DELAY L	FREQ.	FREQ.	FREQ.	FREQ.	FREQ.	FREQ.	FREQ.
2	DELAY R	DEPTH	DEPTH	AM DEPTH	DEPTH	DEPTH	DEPTH	DEPTH
3	FB.DLYL	MOD.DLY	FB.GAIN	PM DEPTH	MOD.DLY	WAVE	DIR.	PHASE
4	FB.DLYR	FB.GAIN	OFFSET	MOD.DLY	WAVE	LSH F	WAVE	TYPE
5	FB.G L	WAVE	PHASE	WAVE	LSH F	LSH G	LSH F	OFFSET
6	FB.G R	LSH F	STAGE	LSH F	LSH G	EQ F	LSH G	RESO.
7	L->R FBG	LSH G	LSH F	LSH G	EQ F	EQ G	EQ F	OUT LVL
8	R->L FBG	EQ F	LSH G	EQ F	EQ G	EQ Q	EQ G	SYNC
9	HI.RATIO	EQ G	HSF F	EQ G	EQ Q	HSF F	EQ Q	NOTE
10	HPF	EQ Q	HSF G	EQ Q	HSF F	HSF G	HSF F	
11	LPF	HSF F	SYNC	HSF F	HSF G	SYNC	HSF G	
12	SYNC	HSF G	NOTE	HSF G	HSF G	NOTE	NOTE	
13	NOTE L	SYNC	OUT LVL	SYNC	NOTE	OUT LVL	NOTE	
14	NOTE R	NOTE		NOTE	OUT LVL		OUT LVL	
15	NOTE FBL	OUT LVL		OUT LVL				
16	NOTE FBR							
17	OUT LVL							
18								
19								
20								
21								
31	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.				

CC #	Ring modulation	Dynamic filter	Dynamic flanger	Dynamic phaser	High quality pitch	Dual pitch	Distortion & Flanger Distortion & Delay	Reverb + Chorus
1	SOURCE	SOURCE	SOURCE	SOURCE	PITCH	PITCH 1	DST TYPE	INI.DLY
2	OSC FRQ	SENSE	SENSE	SENSE	FINE	FINE 1	DRIVE	REV TIME
3		DIR.	DIR.	DIR.	DELAY	LEVEL 1	MASTER	HI.RATIO
4	FM FREQ.	DECAY	DECAY	DECAY	FB.GAIN	PAN 1	STONE	DIFF.
5	FM DEPTH	TYPE	OFFSET	OFFSET	MODE	DELAY 1	N.GATE	DENSITY
6	SYNC	OFFSET	FB.GAIN	FB.GAIN	SYNC	FB.G 1	DELAY	HPF
7	NOTE FM	RESO.	LSH F	STAGE	NOTE	PITCH 2		LPF
8	OUT LVL	OUT LVL	LSH G	LSH F	OUT LVL	FINE 2	FB.GAIN	REV/CHO
9			EQ F	LSH G		LEVEL 2	HI.RATIO	FREQ.
10			EQ G	HSF F		PAN 2	FREQ.	AM DEPTH
11			EQ Q	HSF G		DELAY 2	DEPTH	PM DEPTH
12			HSF F	OUT LVL		FB.G 2	DLY.BAL	MOD.DLY
13			HSF G			MODE	SYNC	WAVE
14			OUT LVL			SYNC	DLY.NOTE	SYNC
15						NOTE 1	MOD.NOTE	NOTE
16						NOTE 2		OUT LVL
17								
18								
19								
20								
21								
31	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.

CC #	Reverb & Chorus	Reverb + Flanger	Reverb & Flanger	Reverb + Symphonic	Reverb & Symphonic	Reverb & Pan	Delay + Early Reflection	Delay & Early Reflection
1	INI.DLY	INI.DLY	DELAY L	DELAY L	INI.DLY	INI.DLY	DELAY L	DELAY L
2	REV TIME	REV TIME	DELAY R	DELAY R	REV TIME	REV TIME	DELAY R	DELAY R
3	HI.RATIO	HI.RATIO	FB.DLY	FB.DLY	HI.RATIO	HI.RATIO	FB.DLY	FB.DLY
4	DIFF.	DIFF.	FB.GAIN	FB.GAIN	DIFF.	DIFF.	FB.GAIN	FB.GAIN
5	DENSITY	DENSITY	HI.RATIO	HI.RATIO	DENSITY	DENSITY	HI.RATIO	HI.RATIO
6	HPF	HPF	HPF	HPF	HPF	HPF	HPF	HPF
7	LPF	LPF	LPF	LPF	LPF	LPF	LPF	LPF
8	REV.BAL	REV.BAL	DLY.ER	DLY.BAL	REV.BAL	REV.BAL	DLY.ER	DLY.BAL
9	FREQ.	FREQ.	TYPE	TYPE	FREQ.	FREQ.	TYPE	TYPE
10	DEPTH	DEPTH	ROOMSIZE	ROOMSIZE	DEPTH	DEPTH	ROOMSIZE	ROOMSIZE
11	MOD.DLY	DIR.	LIVENESS	LIVENESS	MOD.DLY	DIR.	LIVENESS	LIVENESS
12	WAVE	WAVE	INI.DLY	INI.DLY	WAVE	WAVE	INI.DLY	INI.DLY
13	SYNC	SYNC	DIFF.	DIFF.	SYNC	SYNC	DIFF.	DIFF.
14	NOTE	NOTE	DENSITY	DENSITY	NOTE	NOTE	DENSITY	DENSITY
15	OUT LVL	OUT LVL	ER NUM.	ER NUM.	OUT LVL	OUT LVL	ER NUM.	ER NUM.
16			SYNC	SYNC			SYNC	SYNC
17			NOTE L	NOTE L			NOTE L	NOTE L
18			NOTE R	NOTE R			NOTE R	NOTE R
19			NOTE FB	NOTE FB			NOTE FB	NOTE FB
20			OUT LVL	OUT LVL			OUT LVL	OUT LVL
21								
31	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.

CC #	Delay + Reverb	Delay & Reverb	Freeze	Multi Filter	Multi-band Dynamics Processor	Rotary Speaker	Distortion	Amp Simulator
1	DELAY L	DELAY L	REC MODE	TYPE 1	LOW GAIN	ROTATE	DST TYPE	AMP TYPE
2	DELAY R	DELAY R	REC DLY	TYPE 2	MID GAIN	SPEED	DRIVE	DST TYPE
3	FB.DLY	FB.DLY	TRG LVL	TYPE 3	HI.GAIN	SLOW	MASTER	DRIVE
4	FB.GAIN	FB.GAIN	TRG MASK	FREQ. 1	PRESENCE	FAST	STONE	MASTER
5	DELAY HI	DELAY HI	PLY MODE	FREQ. 2	EXP.THRE	DRIVE	N.GATE	BASS
6	HPF	HPF	START	FREQ. 3	EXP.RAT	ACCEL		MIDDLE
7	LPF	LPF		LEVEL 1	EXP.REL	LOW		TREBLE
8	DLY/REV	DLY.BAL	END	LEVEL 2	EXP.BYP	HIGH		CAB DEP
9	INI.DLY	INI.DLY		LEVEL 3	CMPTHRE			EQ F
10	REV TIME	REV TIME	LOOP	RESO. 1	CMPRAT			EQ G
11	REV HI	REV HI		RESO. 2	CMPREL			EQ Q
12	DIFF.	DIFF.	LOOP NUM	RESO. 3	CMPTATK			N.GATE
13	DENSITY	DENSITY	PITCH		CMPTKNEE			
14	SYNC	SYNC	FINE		CMPTBYP			
15	NOTE L	NOTE L	MIDI TRG		LIM.THRE			
16	NOTE R	NOTE R	OUT LVL		LIM.REL			
17	NOTE FB	NOTE FB			LIM.ATK			
18	OUT LVL	OUT LVL			LIM.KNEE			
19					LIM.BYP			
20					LOOKUP			
21					L-M XOVR			
22					M-H XOVR			
23					SLOPE			
24					CEILING			
31	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.

CLASSIC bank

CC #	Reverb	Reverb & gate	Early reflection Gate reverb Reverse gate	Delay L,R Stereo echo	Stereo flanger Stereo phasing	Chorus Tremolo	Symphonic	Pan
1	REV TIME	REV TIME	TYPE	Lch DLY	MOD. FRQ	MOD. FRQ	MOD. FRQ	MOD. FRQ
2	HI.RATIO	HI.RATIO	ROOMSIZE	FB.G L	DEPTH	PM DEPTH	DEPTH	DIR.
3	DELAY	DELAY	LIVENESS	Rch DLY	MOD. DLY	AM DEPTH	OUT LVL	DEPTH
4	HPF	HPF	DELAY	FB.G R	FB.GAIN	OUT LVL		OUT LVL
5	LPF	LPF	LPF	HI.RATIO	OUT LVL			
6	OUT LVL	TRG. LVL	OUT LVL	OUT LVL				
7		HOLD						
8		RELEASE						
9		MIDI TRG						
10		OUT LVL						
31	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.

CC #	Pitch Change A Pitch Change D	Pitch Change B	Pitch Change C	Freeze	Freeze B
1	PITCH	1 PITCH	L PITCH	REC MODE	REC MODE
2	FINE	1 FINE	L FINE	TRG. DLY	TRG. DLY
3	DELAY	1 DLY	L DLY	INP. TRG	PITCH
4	FB.GAIN	2 PITCH	R PITCH	START	FINE
5	BASE KEY	2 FINE	R FINE		BASE KEY
6	OUT LVL	2 DLY	R DLY	END	OUT LVL
7		OUT LVL	OUT LVL		
8				OUT LVL	
9					
10					
31	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.	MIX BAL.

Elenco dei messaggi di errore

Messaggio di errore	Contenuto del messaggio/azione
Low Battery!	La batteria di backup interna si è scaricata. Se la batteria è completamente esaurita i dati interni vanno perduti. Premete qualsiasi pulsante per cancellare il messaggio di errore. Quindi usate immediatamente la funzione "BULK OUT (ALL)" (pagina 23) per salvare i dati interni sul vostro computer o su un dispositivo esterno. Dopo aver salvato i dati, contattate il vostro negoziante Yamaha per far sostituire la batteria di backup.
MIDI Framing Error!	Si è verificato un errore di framing MIDI. Premete qualsiasi pulsante per cancellare il messaggio di errore. Quindi provate a trasmettere una volta ancora i dati MIDI.
MIDI OUT is NOT Selected!	Poiché la porta "MIDI OUT/THRU" (29) è impostata su "THRU", i messaggi MIDI non possono essere trasmessi. Se desiderate trasmettere i messaggi MIDI, usate la funzione "MIDI OUT SETUP" (pagina 21) per impostare su "OUT" la porta.
MIDI Overrun Error!	Si è verificato un errore di eccesso dati MIDI. Premete qualsiasi pulsante per cancellare il messaggio di errore. Quindi provate a trasmettere ancora una volta i dati MIDI.
MIDI Parity Error!	Si è verificato un errore di parità MIDI. Premete qualsiasi pulsante per cancellare il messaggio di errore. Quindi provate a trasmettere ancora una volta i dati MIDI.
MIDI Rx Buffer Full!	Il buffer di ricezione MIDI è pieno. Premete qualsiasi pulsante per cancellare il messaggio di errore. Quindi provate a trasmettere ancora una volta i dati MIDI. Se l'errore persiste, provate ad incrementare l'intervallo fra la trasmissione dei dati MIDI oppure di intraprendere altre misure per prevenire che vengano trasmessi contemporaneamente masse di dati MIDI eccessive.
NO FINE PARAMETER	Questo effetto non ha parametri Fine. Gli effetti del bank CLASSIC non hanno parametri Fine; questo messaggio appare se voi premete il pulsante [FINE PARAM] per un effetto del bank CLASSIC. Usate il pulsante [PARAMETER] per selezionare i parametri Basic.
Not Available in Compare Mode!	Avete premuto un pulsante non disponibile mentre confrontate l'effetto (mentre il LED [COMPARE] sta lampeggiando). Premete il pulsante [COMPARE] per annullare Compare prima di eseguire l'operazione desiderata.
Operation Locked!	Il pulsante che avete tentato di azionare è stato disabilitato dalla funzione "OPERATION LOCK". Eliminate se necessario la restrizione. Per i dettagli, fate riferimento alla pagina 19 "Restringere le operazioni dell'SPX2000".
PORT GENERAL is Selected OFF!	I messaggi MIDI non possono essere trasmessi perché la porta MIDI (GENERAL) è su OFF. Se volete trasmettere i messaggi MIDI, impostate l'impostazione "MIDI PORT GENERAL" (pagina 21) sulla porta che intendete usare per la trasmissione e la ricezione del messaggio MIDI.
U## Program is Empty!	Non vi è effetto da richiamare. Riselezionate l'effetto da richiamare.
Sync Error!	Il clock del segnale di input digitale ricevuto differisce dal clock operativo dell'SPX2000. Per i dettagli, fate riferimento alla pagina 19 "Informazioni su word clock".
This BANK is Protected!	Avete selezionato il bank PRESET o CLASSIC come destinazione per l'immagazzinamento dell'effetto. Poiché i bank PRESET e CLASSIC sono di sola lettura, non potete cambiare gli effetti in esso contenuti o cambiare il loro nome, l'impostazione protect o il colore di fondo. Premete un pulsante qualsiasi per eliminare il messaggio di errore. Quindi selezionate una destinazione diversa per la memorizzazione, scegliendo dal bank USER.
This Program is Protected!	La destinazione per la memorizzazione dell'effetto è protetta. Premete qualsiasi pulsante per cancellare il messaggio di errore. Quindi se desiderate, togliete l'impostazione protect. Per i dettagli, vedere a pagina 17.
USB Rx Buffer Full!	Il buffer di ricezione USB è pieno. Premete qualsiasi pulsante per cancellare il messaggio di errore. Quindi provate a trasmettere ancora una volta i dati MIDI. Se l'errore si ripresenta, provate ad incrementare lo spazio (intervallo) fra la trasmissione dei dati MIDI, oppure di prendere altre misure per evitare che vengano trasmessi in una sola volta quantità eccessivi di dati MIDI.
WRONG WORD CLOCK!	Il segnale word clock da un dispositivo esterno è stato interrotto oppure è una frequenza alla quale l'SPX2000 non riesce a sincronizzarsi. Controllate se vi sono problemi con il collegamento da un dispositivo che fornisce il word clock e verificate che le sue impostazioni siano corrette. Per i dettagli, vedere a pagina 19.

Inconvenienti e rimedi

Se l'SPX2000 non funziona come vi aspettate oppure sospettate che vi sia un problema, controllate i punti seguenti.

Non si accende	<ul style="list-style-type: none">• Controllate che il cavo di alimentazione sia collegato correttamente ad una presa CA con la tensione corretta.• Controllate che l'interruttore POWER sia su ON.
Il suono immesso non viene emesso dalle uscite	<ul style="list-style-type: none">• Controllate che il dispositivo esterno sia collegato correttamente con l'SPX2000.• Controllate che i cavi collegati a/dal dispositivo esterno non siano rotti.• Verificate che il segnale venga immesso dal dispositivo esterno.• Controllate che [INPUT L ↔ R] (①) sia su un livello appropriato.• Verificate che INPUT SOURCE sia impostato correttamente. (Per i dettagli, vedere pagina 19.)• Controllate che CLOCK SOURCE sia impostato correttamente. (Per i dettagli, vedere pagina 18.)• Verificate se i parametri relativi all'output come OUT LVL e LEVEL non siano impostati su 0%.• Controllate se l'output del segnale non sia bypassato mediante il pulsante [BYPASS] (②). (Alcuni effetti non emettono un segnale tutte le volte.)
Si sente rumore nell'uscita	<ul style="list-style-type: none">• Verificate che CLOCK SOURCE sia impostato correttamente. (Per i dettagli, vedere pagina 18.)
Il livello del segnale non corrisponde al dispositivo esterno.	<ul style="list-style-type: none">• Controllate che l'interruttore [OUTPUT -10 dBu/+4 dBu] del pannello posteriore e [INPUT -10 dBu/+4 dBu] siano impostati correttamente.
Alcuni pulsanti non sono operativi.	<ul style="list-style-type: none">• Verificate se il pulsante [UTILITY] non è inserito (LED acceso). (Vedere pagina 8.)• Forse il pulsante [COMPARE] è inserito (LED lampeggiante). (Vedere pagina 16.)
Le impostazioni TEMPO e NOTE non producono il tempo che vi aspettate.	<ul style="list-style-type: none">• Controllate se l'impostazione SYNC è on. (Per i dettagli, vedere pagina 15.)
Non si riesce a trasferire i dati MIDI	<ul style="list-style-type: none">• Avete fatto le preparazioni corrette per l'impiego dell'interfaccia MIDI (vedere pagina 88).• Il cavo MIDI (cavo USB) è collegato correttamente?• Il cavo MIDI (cavo USB) potrebbe essere rotto?

Specifiche tecniche

Specifiche generali

Input/Output Analogici	INPUT L,R	XLR-3-31	Bilanciati
		Jack Phone	Bilanciati
		Convertitore AD, 24-bit lineare	oversampling 128-volte (@Fs=44.1, 48 kHz) oversampling 64-volte (@Fs=88.2, 96 kHz)
		SW (interruttore) Livello	+4/-10 dBu
	OUTPUT L,R	XLR-3-32	Bilanciati
		Jack Phone	Bilanciati
		Convertitore DA, 24-bit lineare	oversampling 128-volte (@Fs=44.1, 48 kHz) oversampling 64-volte (@Fs=88.2, 96 kHz)
		SW (interruttore) Livello	+4/-10 dBu
Input/Output Digitali	AES/EBU IN	XLR-3-31	Bilanciati
	AES/EBU OUT	XLR-3-32	Bilanciati
Controlli	WORD CLOCK IN		
	MIDI IN		
	MIDI OUT/THRU		
	USB TO HOST	USB 1.1	
	INPUT L, R per VOLUME		
	FOOT SW per TAP		
Tasti	[INPUT MODE], [METER], [BANK]		
	MEMORY	[UNDO], [▲], [▼], [RECALL], [STORE]	
	EDIT	[COMPARE], [▲ INC], [▼ DEC], [NEXT], [BACK]	
		[PARAMETER], [FINE PARAM], [UTILITY]	
	[BYPASS], [TAP]		
	[POWER ON/OFF]		
LED	Misuratore di livello L, R	LED: 2 × 12 Segmenti	
	N° Effetto.	LED: 2 × 7 Segmenti	
	INPUT MODE	[MONO]/[STEREO]	
	METER	[INPUT]/[OUTPUT]	
	INPUT SOURCE	[ANALOG]/[DIGITAL]	
	CLOCK	[INT]/[AES/EBU]/[WC]	
	kHz	[96]/[88.2]/[48]/[44.1]	
	MIDI	[MIDI]	
	BANK	[PRESET]/[USER]/[CLASSIC]	
LCD	LCD:16 caratteri × 2 righe, retroilluminato		
	Colore di fondo	Verde, giallo, rosso magenta, azzurro, bianco, rosso (solo per messaggi d'errore)	
Effetti	PRESET	97	
	USER	99	
	CLASSIC	25	
Potenza richiesta	U.S.A./Canada	120V 25W 60Hz	
	Altri Paesi	230V 25W 50Hz	
Dimensioni	Altezza	45 mm	
	Profondità	372.5 mm	
	Larghezza	480 mm	
Peso netto	4kg		
Range temperatura di funzionamento all'aria aperta	5—40°C		
Temperatura immagazzinamento	-20—60°C		
Accessori	Cavo di alimentazione		
Opzione	Interruttore a pedale FC5		

Caratteristiche di Input/Output

Caratteristiche di Input analogici

Terminali di Input	SW Livello	Livello Input VR.	Impedenza carico effettivo	Con valori nominali	Livello di Input			Connettore
					Sensibilità	Nominale	Max. < saturaz.	
INPUT L, R	+4 dBu	Max.: +10 dB	10 k Ω	600 Ω Linee	-6 dBu (0.388 V)	—	+14 dBu (3.88 V)	Tipo XLR-3-31 (bilanciato)
	-10 dBu	Max.: +10 dB			-20 dBu (0.0775 V)	—	0 dBu (0.775 V)	Jack Phone (TRS: bilanciato)
Terminali di Input	SW Livello	Livello Input VR.	Impedenza carico effettivo	Con valori nominali	Livello di Input			Connettore
					Sensibilità	Nominale	Max. < saturaz.	
INPUT L, R	+4 dBu	Nominale: 0 dB	10 k Ω	600 Ω Linee	—	+4 dBu (1.23V)	+24 dBu (12.28 V)	Tipo XLR-3-31 (bilanciato)
	-10 dBu	Nominale: 0 dB			—	-10 dBu (0.245V)	+10 dBu (2.45 V)	Jack Phone (TRS: bilanciato)

*1 La sensibilità è il livello più basso che produce un'output di +4dB(1.23V) o il valore nominale quando l'unità è impostata sul guadagno massimo. (controllo livello sulla posizione massima.)

*2 I connettori tipo XLR-3-31 sono bilanciati. (1=GND= terra, 2=HOT=polo caldo, 3=COLD = polo freddo)

*3 I jack Phone sono bilanciati. (Puntale=HOT o polo caldo, Anello=COLD o p. freddo, Bussola=GND o terra)

*4 In queste specifiche, quando dBu rappresenta una tensione specifica, 0 dBu è riferito a 0.775 Vrms.

*5 Il convertitore DA è a 24-bit lineari, con oversampling a 128-volte @Fs=44.1, 48 kHz, oversampling a 64-volte @Fs=88.2, 96 kHz

Caratteristiche di Output analogici

Terminali di Output	Impedenza Sorgente effettiva	Con valori nominali	SW Livello	Livello di Output		Connettore
				Nominale	Max. < saturaz.	
OUTPUT L, R	150 Ω	600 Ω Linee	+4 dBu	+4 dBu (1.23V)	+24 dBu (12.28V)	Tipo XLR-3-32 (bilanciato) Jack Phone (TRS: bilanciato)
			-10 dBu	-10 dBu (0.245V)	+10 dBu (2.45V)	

*1 I connettori tipo XLR-3-32 sono bilanciati. (1=GND= terra, 2=HOT=polo caldo, 3=COLD = polo freddo)

*2 I jack Phone sono bilanciati. (Puntale=HOT o polo caldo, Anello=COLD o p. freddo, Bussola=GND o terra)

*3 In queste specifiche, quando dBu rappresenta una tensione specifica, 0 dBu è riferito a 0.775 Vrms

*4 Il convertitore DA è a 24-bit lineari, con oversampling a 128-volte @Fs=44.1, 48 kHz, oversampling a 64-volte @Fs=88.2, 96 kHz

Caratteristiche Input Digitali

Terminali di Input	Formato	Lunghezza Dati	Livello	Connettore
AES/EBU IN	AES/EBU	24-bit	RS422	Tipo XLR-3-31 (bilanciato)

*1 I connettori tipo XLR-3-31 sono bilanciati. (Puntale=HOT o p. caldo, Anello=COLD o p. freddo, Bussola=GND o terra)

Caratteristiche Output Digitali

Terminali di Output	Formato	Lunghezza Dati	Livello	Connettore
AES/EBU OUT	AES/EBU Uso Professionale	24-bit	RS422	Tipo XLR-3-32 (bilanciato)

*1 channel status di AES/EBU OUT

tipo: 2 canali audio

emphasis: NO

frequenza di campionamento: dipende dalla configurazione interna

*2 dither: lunghezza parola 16 - 24-bit

*3 I connettori tipo XLR-3-32 sono bilanciati. (1=GND= terra, 2=HOT=polo caldo, 3=COLD = polo freddo)

Caratteristiche di control I/O

Terminali		Formato	Livello	Connettore
USB	TO HOST	USB 1.1	0 to 3.3 V	Connettore USB tipo B
MIDI	IN	MIDI	—	Connettore DIN 5P
	OUT/THRU	MIDI	—	Connettore DIN 5P
WORD CLOCK	IN	—	TTL/75 Ω	Connettore BNC

Caratteristiche elettriche

Il livello di input VR è nominale quando viene misurato. Impedenza di uscita del generatore di segnale: 600ohms

Risposta in frequenza

Fs=48 kHz: @20 Hz-20 kHz, riferimento al livello di output nominale @1 kHz

Fs=96 kHz: @20 Hz-40 kHz, riferimento al livello di output nominale@1 kHz

Input	Output	RL	Condizioni	Min	Typ	Max	Unità
INPUT L, R	OUTPUT L, R	600 Ω	—	-3.0	0.0	+1.0	dB

Errore Guadagno

@1 kHz

Input	Output	RL	Condizioni	Min	Typ	Max	Unità
INPUT L, R	OUTPUT L, R	600 Ω	INPUT LEVEL SW: +4, OUTPUT LEVEL SW: +4	+2.0	+4.0	+6.0	dBu
			INPUT LEVEL SW: -10, OUTPUT LEVEL SW: -10	-12.0	-10.0	-8.0	dBu

*1 In queste specifiche, quando dBu rappresenta una tensione specifica, 0 dBu è riferito a 0.775 Vrms.

Distorsione armonica totale (THD)

Input	Output	RL	Condizioni	Min	Typ	Max	Unità
INPUT L, R	OUTPUT L, R	600Ω	Fs=48kHz: +14 dBu @20Hz-20kHz, INPUT LEVEL SW: +4, OUTPUT LEVEL SW: +4			0.05	%
			Fs=48 kHz: +23 dBu @1 kHz, INPUT LEVEL SW: +4, OUTPUT LEVEL SW: +4			0.02	%
			Fs=96kHz: +14 dBu @20Hz-40kHz, INPUT LEVEL SW: +4, OUTPUT LEVEL SW: +4			0.05	%
			Fs=96 kHz: +23 dBu @1 kHz, INPUT LEVEL SW: +4, OUTPUT LEVEL SW: +4			0.01	%

*1 In queste specifiche, quando dBu rappresenta una tensione specifica, 0 dBu è riferito a 0.775 Vrms.

*2 La distorsione armonica totale è misurata con un filtro da 18 dB/ottava @80 kHz.

Hum & Noise

Fs=48/96 kHz

Input	Output	RL	Condizioni	Min	Typ	Max	Unità
INPUT L, R	OUTPUT L, R	600 Ω	Rs=600 Ω, INPUT LEVEL VR: nominal INPUT LEVEL SW: +4 /OUTPUT LEVEL SW: +4			-80	dBu

*1 Hum & Noise sono misurati con un filtro da 6 dB/ottava @12.7 kHz;
equivalente ad un filtro da 20 kHz con attenuazione ∞ dB/ottava.

*2 In queste specifiche, quando dBu rappresenta una tensione specifica, 0 dBu è riferito a 0.775 Vrms.

Gamma dinamica

Fs=48/96 kHz

Input	Output	RL	Condizioni	Min	Typ	Max	Unità
INPUT L, R	OUTPUT L, R	600 Ω	AD + DA, INPUT LEVEL VR: max		106		dB

*1 La gamma dinamica è misurata con un filtro da 6 dB/ottava @12.7 kHz;
equivalente ad un filtro da 20 kHz con attenuazione ∞ dB/ottava

Crosstalk

@1 kHz

Da/a	Da/a	Condizioni	Min	Typ	Max	Unità
INPUT L, R	OUTPUT L, R	INPUT to OUTPUT			-80	dB

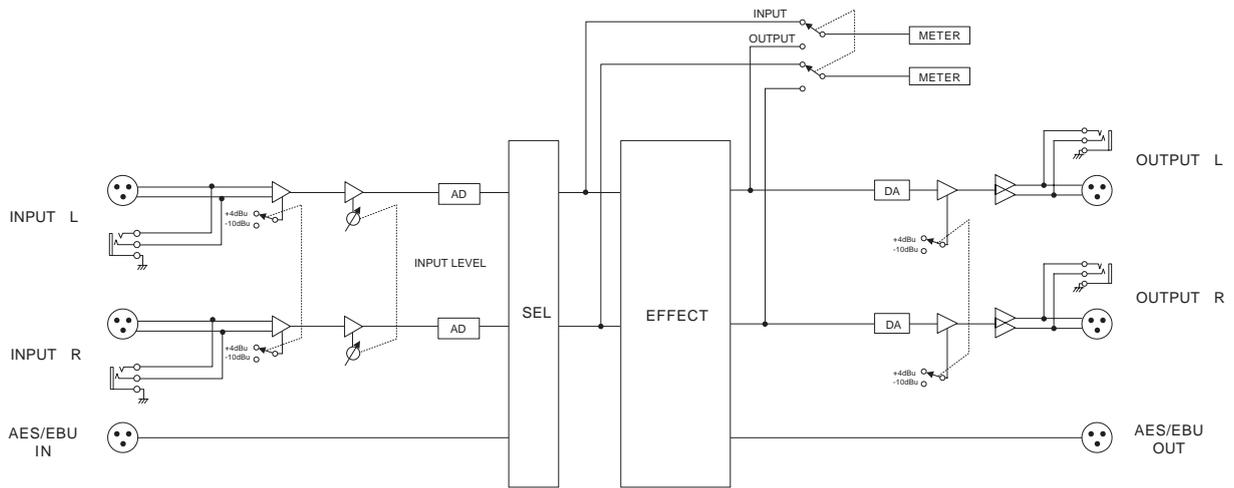
Max. guadagno tensione

@1 kHz

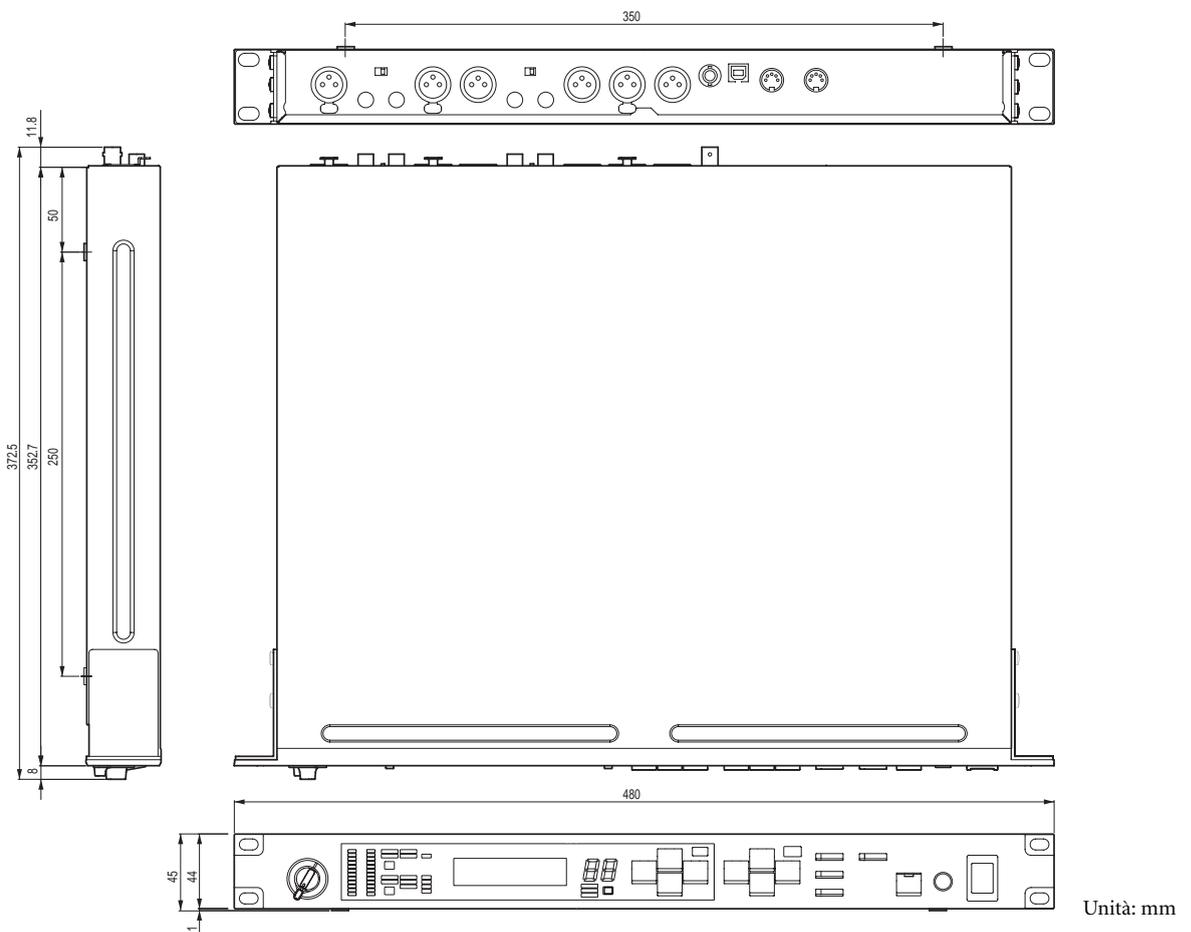
Input	Output	RL	Condizioni	Min	Typ	Max	Unità
INPUT L, R	OUTPUT L, R	600 Ω	Rs=600 Ω, INPUT LEVEL VR: max INPUT LEVEL SW: +4 /OUTPUT LEVEL SW: +4		+10		dB

PARAMETRO		CONDIZIONI	MIN	TYP	MAX	UNITÀ	
Frequenza di Campionamento							
Clock esterno	Frequency Range	Normal Rate	39.69		50.88	kHz	
		Double Rate	79.38		101.76	kHz	
	Jitter di PLL	DIGITAL IN Fs=44.1 kHz, Jitter \leq 2ns			10	ns	
		DIGITAL IN Fs=48 kHz, Jitter \leq 2ns			10	ns	
		DIGITAL IN Fs=39.69-50.88 kHz, Jitter \leq 2ns			20	ns	
		DIGITAL IN Fs=88.2 kHz, Jitter \leq 2ns			10	ns	
		DIGITAL IN Fs=96 kHz, Jitter \leq 2ns			10	ns	
DIGITAL IN Fs=79.38-101.76 kHz, Jitter \leq 2ns			20	ns			
Clock interno	Frequenza	word clock: int 44.1 kHz		44.1		kHz	
		word clock: int 48 kHz		48		kHz	
		word clock int 88.2 kHz		88.2		kHz	
		word clock: int 96 kHz		96		kHz	
	accuratezza	word clock int 44.1 kHz				50	ppm
		word clock: int 48 kHz				50	ppm
		word clock: int 88.2 kHz				50	ppm
		word clock: int 96 kHz				50	ppm
	jitter	word clock: int 44.1 kHz				5	ns
		word clock: int 48 kHz				5	ns
		word clock: int 88.2 kHz				5	ns
		word clock: int 96 kHz				5	ns
Ritardo del segnale		INPUT to OUTPUT(@Delay time=0.0 ms / Fs=96 kHz)			426	ns	
Suono Idle		Convertitore AD, peak@20 Hz-20 kHz	-130			dB	

Diagramma a blocchi



Dimensioni



* Le specifiche e le descrizioni contenute in questo manuale hanno solo scopo informativo. La Yamaha Corp. si riserva il diritto di cambiare o modificare i prodotti o le specifiche in qualsiasi momento senza preavviso. Poiché le specifiche, i dispositivi o le opzioni potrebbero non essere gli stessi per le varie aree di commercializzazione, vi preghiamo di controllare preventivamente con il vostro negoziante Yamaha.

Modelli europei

Informazioni Acquirente/Utente specificate nelle norme EN55103-1 e EN55103-2.

Inrush Current: 45 A

Conforme agli ambienti: E1, E2, E3 e E4

Funzione...	Trasmesso	Riconosciuto	Osservazioni
Basic Default Channel Changed	X X	1-16 1-16	Memorizzato
Mode Default Messages Altered	X X *****	OMNI OFF/OMNI ON X X	Memorizzato
Note Number True Voice	X *****	0-127*1 X	*4
Velocity Note On Note Off	X X	0-127*1 X	*4
After Key's Ch's	X X	X X	
Pitch Bend	X	X	
Control Change 0-32	X	0*1	0:Bank Select MSB 1-30:*4 31:Mix Balance 32:Bank Select LSB
Program Change :True#	X *****	0-127*1	Assignable Program Change Table
System Exclusive	0*2	0*2	*3
Common :Song Pos. :Song Sel. :Tune	X X X	X X X	
System :Clock Real Time :Commands	X X	0 X	*4
Aux Messages :All Sound Off :Reset All Cntrls :Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense :Reset	X X X X X X	X X X X 0 0	
Notes	*1 riceve se l'interruttore è on. *2 trasmette/ricive se l'interruttore exclusive è on. *3 Bulk Dump/Request, Parameter Change/Request *4 Effect Control(Depend On Program)		

Modo 1: OMNI ON, POLY
Modo 3: OMNI OFF, POLY

Modo 2: OMNI ON, MONO
Modo 4: OMNI OFF, MONO

0: Sì
X: No

Indice analitico

Simboli

[▲ INC]/[▼ DEC], pulsante	7, 14
[▲]/[▼], pulsanti	7, 12, 13, 16

A

[AC IN], jack	9
[AES/EBU IN], jack	9, 19
[AES/EBU OUT], jack	9
Altri effetti	82
Amp Simulator (PRESET bank)	87
Distortion (PRESET bank)	86
Multi Filter (PRESET bank)	82
Multi-band Dynamics Processor (PRESET bank)	83
Rotary Speaker (PRESET bank)	85
ANALOG	19
Attack Time	34

B

[BACK], pulsante	7, 14
[BANK], pulsante	7, 12
[BANK], indicatore	7, 12, 13
Basic, parametri	13
BULK OUT (ALL)	23
[BYPASS], pulsante	8, 12
[BYPASS] LED	8

C

Caratteristiche	6
Caratteristiche del parametro Tempo	15
carrier (o segnale portante)	47
CLASSIC, bank	12, 26
[CLOCK], indicatore	18
clock master	19
clock slave	19
CLOCK SOURCE	18
Commutare MIDI OUT/THRU	21
[COMPARE], pulsante	8, 16
[COMPARE] LED	8, 16
computer	6

D

Decay Time	34
Delay, Echo	38
Delay L,R, Stereo Echo (CLASSIC bank)	46
Delay L,C,R (PRESET bank)	43
Echo (PRESET bank)	44
Modulation Delay (PRESET bank)	41
Mono Delay (PRESET bank)	38
Stereo Delay (PRESET bank)	40
DIGITAL	19
Display	7

E

Early Reflection	35
Early Reflection, Gate Reverb, Reverse Gate (CLASSIC bank)	37
Early Reflection, Gate Reverb, Reverse Gate (PRESET bank)	35
early reflection	27
Editare	
effetto	13
nome dell'effetto	17
tabella di program change MIDI	22
parametro	14
EDITOR ID	22
Effetto	12
Annullare l'operazione precedente	16
Cancellare	20
Controllare l'effetto editato	16
destinazione per la memorizzazione	16
Editing	13
Editare il nome dell'effetto	17
Indicatore del numero dell'effetto	7
Inserire/disinserire (on/off)	16
Memorizzare	16
nome	17
Richiamare	12, 13
Selezionare	12, 13
Effetti composti	66
Delay + Early Reflections (PRESET bank) Delay → Early Reflections (PRESET bank)	73
Delay + Reverb (PRESET bank) Delay → Reverb (PRESET bank)	75
Distortion → Flanger (PRESET bank) Distortion → Delay (PRESET bank)	66
Reverb + Chorus (PRESET bank) Reverb → Chorus (PRESET bank)	68
Reverb + Flanger (PRESET bank) Reverb → Flanger (PRESET bank)	69
Reverb + Symphonic (PRESET bank) Reverb → Symphonic (PRESET bank)	71
Reverb → Pan (PRESET bank)	72
Effetti	25

F

[FINE PARAM], pulsante	8, 14
[FINE PARAM] LED	8, 14
Fine, parametri	13
[FOOT SW], jack	8, 14, 23
Freeze	77
Freeze (PRESET bank)	77
Freeze A (CLASSIC bank)	78
Freeze B (CLASSIC bank)	79

G

Gate	34
Attack Time	34
Decay Time	34
Release Time	34
Threshold Level	34

H

Hold Time 34

I

Impostare il tempo 14
[INPUT -10 dBu/+4 dBu], interruttore 9
[INPUT], jack 9, 19
[INPUT L  R], controllo 7, 11
[INPUT MODE], pulsante/indicatore 7
INPUT SOURCE 19
input, sorgente di 19
[INPUT SOURCE], indicatore 7, 11, 19
Inserire/disinserire
Operazioni del pulsante o il controllo remoto equivalente ... 20
Ricezione dei messaggi MIDI 23
Interruttore a pedale 14

K

[kHz], indicatore 7, 11

L

Livello, misuratori di 7

M

MIDI
porta MIDI 21
ricezione messaggi MIDI 23
Selezione del canale MIDI 21
tabella di program change MIDI 22
MIDI CHANNEL 21
MIDI clock 14
MIDI, control change 14
[MIDI IN], connettore 9
[MIDI], indicatore 7, 11
MIDI OUT 21
MIDI OUT SETUP 21
[MIDI OUT/THRU], connettore 9, 21
MIDI PGM CHANGE 22
MIDI PORT EDITOR 21
MIDI PORT GENERAL 21
MIDI RECEIVE 23
MIDI THRU 21
Modulation o modulazione 47
Auto Pan (PRESET bank) 55
Chorus (PRESET bank) 51
Chorus, Tremolo (CLASSIC bank) 54
Dynamic Filter (PRESET bank) 58
Dynamic Flanger (PRESET bank) 59
Dynamic Phaser (PRESET bank) 60
Flanger (PRESET bank) 47
Modulation Filter (PRESET bank) 56
Pan (CLASSIC bank) 56
Phaser (PRESET bank) 49
Ring Modulation (PRESET bank) 57
Stereo Flanger, Stereo Phasing (CLASSIC bank) 50
Symphonic (CLASSIC bank) 54
Symphonic (PRESET bank) 52
Tremolo 53
modulazione 47
modulatore 47

N

[NEXT], pulsante 8, 14

O

OPERATION LOCK 19
[OUTPUT -10 dBu/+4 dBu], interruttore 9
[OUTPUT], jack 9

P

Parametri
parametri Basic 13
parametri Fine 13
[PARAMETER], pulsante 8, 14
[PARAMETER] LED 8, 14
Pitch Change 61
Dual Pitch (PRESET bank) 62
High Quality Pitch (PRESET bank) 61
Pitch Change A, D (CLASSIC bank) 64
Pitch Change B (CLASSIC bank) 65
Pitch Change C (CLASSIC bank) 65
[POWER ON/OFF], pulsante 8, 10
PRESET, bank 12
Protezione effetto (on o off) 17

R

Richiamare l'effetto 12
[RECALL], pulsante 7, 12, 13
Redo, funzione 16
Regolare il livello di input 11
Release 34
Release Time 34
Restringere le operazioni dell'SPX2000 19
Reverb (riverbero) 27
Reverb & Gate (CLASSIC bank) 33
Reverb (CLASSIC bank) 29
Reverb (PRESET bank) 31
REV-X (PRESET bank) 27
Stereo Reverb (PRESET bank) 30
riv erbero successivo 27
Rotary Speaker 85

S

Selezionare
bank 12, 13
effetto 12, 13
parametri Basic 14
parametri Fine 14
parametro 14
sorgente di sincronizzazione tempo 23
sorgente di word clock 18
Specifiche tecniche 99
[STORE], pulsante 7, 16

T

[TAP], pulsante 8, 14, 23
TEMPO SOURCE 23
Threshold Level 34
TITLE EDIT 17
[TO HOST USB], connettore 9

U

U## CLEAR?	20
Undo, funzione	16
[UNDO], pulsante	7
[UNDO] LED	7, 16
USER bank	12
USER PGM PROTECT	17
UTILITY	
BULK OUT (ALL)	23
CLOCK SOURCE	18
EDITOR ID	22
INPUT SOURCE	19
MIDI CHANNEL	21
MIDI OUT SETUP	21
MIDI PGM CHANGE	22
MIDI PORT EDITOR	21
MIDI PORT GENERAL	21
TEMPO SOURCE	23
TITLE EDIT	17
U## CLEAR?	20
USER PGM PROTECT	17
[UTILITY], pulsante	8
[UTILITY] LED	8, 12, 13

V

Vite di messa a terra	9
-----------------------------	---

W

Web, sito	6
word clock	19
[WORD CLOCK IN], jack	9
word clock, sorgente di	11

Y

Yamaha, sito Web	6
------------------------	---



YAMAHA MUSICA ITALIA S.p.A.

Viale Italia, 88 - 20020 Lainate (Mi)

e-mail: yline@gmx.yamaha.com

YAMAHA Line:

da lunedì a giovedì dalle ore 14.15 alle ore 17.15, venerdì dalle ore 9.30 alle ore 12.30

Tel. 02/93577268 - Telefax 02/9370956