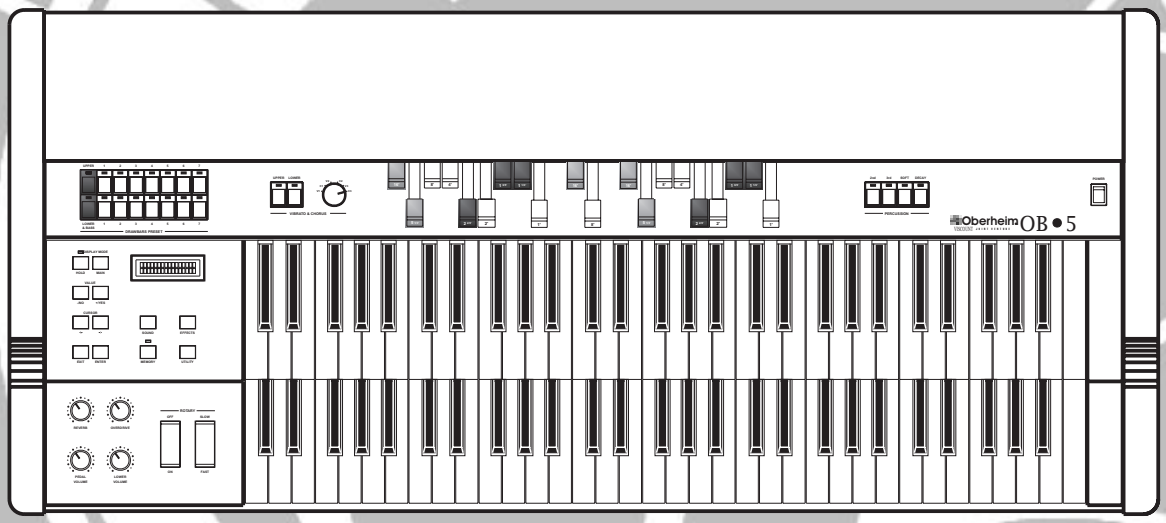
Oberheim

VISCOUNT JOINT VENTURE

OB•5



Manuale Operativo
Operating Manual

Ver. 2.

CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN

WARNING! TO REDUCE THE DANGER OF ELECTRIC SHOCK:
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK)
DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE

REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL

This simbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

This simbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclouser that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electronic shock to persons.

"INSTRUCTIONS PERTAINING TO A RISK OF FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR INJURY TO PERSONS"

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING: When using electric products, basic precautions should always be fallowed, including the following:

1) Read all instructions before using the product.
2) To reduce risk of injury, close supervision is necessary when product is used near children.
3) Do not use this product near water – for example, near a batnub, washbowl, kitchen sink, in a wet basement, or near a swimming pool, or the like.
4) This product, either alone or in combination with an amplifier and headphones or speakers, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. Do not operate for a long period of time in high volume level or at a level that is unconfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist.
5) This products should be located away from heat sources such as radiators, heat register, or other products that produce heat.
6) The power supply cord of the instrument should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.
7) Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure of the instrument.
8) The products should be serviced by qualified personnel when:
    a. The power supply cord or the plug has been demaged; or
    b. Objects have fallen, or liquid has been spilled into the product; or
    c. The products has been exposed to rain; or
    d. The products does not appear to operate normally or exibist a marked change in performance; or
    e. The products has been dropped, or the enclosure demaged.
9) Do not attemp to service the product beyond that described in the user-maintenance instructions. All other servicing should be referred to qualified personnel.

INDICE

OB•5

1. Note importanti 3
1.1 Note riguardanti OB5 3
1.2 Note riguardanti il manuale 4

2. Comandi e connettori 5
2.1 Il pannello superiore 5
2.2 I pannelli alla sinistra dei manuali 6
2.3 Il pannello posteriore 8

3. Collegate ed accendete OB5 9
3.1 Esempi di collegamento 9
3.2 Accendete OB5 10
3.3 Lo strumento è pronto per suonare 10
3.4 Spegnete lo strumento 11

4. Funzioni inerenti il suono 12
4.1 Cosa sono i Presets e cosa sono le Memory 12
4.2 Come selezionare un Preset 12
4.3 Come selezionare una Memory 13
4.4 Memorizzazione-Factory Settings dei Presets 13
4.5 Memorizzazione-Factory Settings delle Memory 14
4.6 Creare il suono con i Drawbars 16
4.7 Aggiungere carattere al suono 17
4.8 Aggiungere la percussione 17
4.9 Settare il funzionamento del basso 19
4.10 Aggiungere il Click ed il rumore di fondo 20

5. La sezione effetti 22
5.1 Vibrato & Chorus 22
5.2 Reverb 23
5.3 Rotary 24
5.4 Overdrive 25

6. Utilizzare un diffusore rotante esterno 26

7. Le Utility 27
7.1 Il MIDI 27
7.2 Impostare le funzioni MIDI 29
7.3 Intonazione dello strumento 32
7.4 Regolare il contrasto del display 32
7.5 Assegnare determinate funzioni ai pedali 33

8. Ulteriori funzioni MIDI 34
8.1 Parametri controllabili tramite Control Change 36
8.2 Parametri controllabili tramite Sistema Esclusivo 38

9. Specifiche tecniche 40

1. NOTE IMPORTANTI

1.1 NOTE RIGUARDANTI OB5

CURA DEL PRODOTTO

- Non applicate eccessiva forza alle strutture ed ai comandi (manopole, interruttori).
- Evitate forti sollecitazioni dello strumento sia nel corso del trasporto che durante il suo utilizzo. E' buona norma trasportare lo strumento nel suo imballo originale od in uno equivalente.
- Evitate di posizionare OB5 in prossimità di fonti di calore, in luoghi umidi o polverosi o nelle vicinanze di forti campi magnetici.
- Non collocare, quando possibile, lo strumento in prossimità di unità che producano forti interferenze come apparecchi radio – TV, monitor, ecc...
- Non introdurre per nessuna ragione oggetti estranei o liquidi di qualsiasi genere all'interno dell'apparecchio.
- Per la pulizia usate solo un pannello morbido od aria compressa, non usate mai detergenti, solventi od alcool.
- Evitate di esporre lo strumento all'irradiazione solare diretta.
- Non colpite e non applicate eccessiva forza al display.
- All'interno dello strumento è presente una batteria tampone che permette il mantenimento dei dati presenti nella memoria RAM. La durata di questa batteria è di norma di 3 anni; durante la sua sostituzione rivolgetevi ad un centro di assistenza specializzato, avendo cura di trasferire le programmazioni su un'unità MIDI abilitata alla memorizzazione dei messaggi di Sistema Esclusivo.

COLLEGAMENTO ALLA RETE

- Per evitare il rischio di shock elettrico non effettuare i collegamenti con le mani bagnate.
- Collegate il cavo di alimentazione ad una presa di rete provvista di contatto a terra.

COLLEGAMENTO AD ALTRI STRUMENTI

- Utilizzate sempre cavi schermati di buona qualità. Inoltre quando scollegate i cavi dalle prese abbiate cura di afferrarli per il connettore e non per il cavo stesso; avvolgendoli, inoltre, evitate nodi e torsioni.

- Prima di effettuare i collegamenti accertatevi che le altre unità (in particolar modo sistemi di amplificazione e di diffusione) che state per collegare siano spente. Eviterete rumorosi se non pericolosi picchi di segnale.

1.2 NOTE RIGUARDANTI IL MANUALE

- Conservate con cura questo manuale.

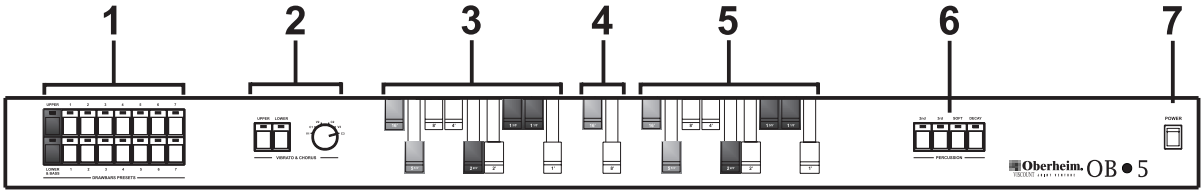
- Leggete attentamente tutte le informazioni descritte all'interno di questo manuale. Eviterete inutili perdite di tempo ed otterrete le migliori prestazioni dallo strumento.

- Le sigle od i numeri riportati tra parentesi quadre ([]) stanno ad indicare i nominativi dei pulsanti, sliders o potenziometri presenti sul pannello dello strumento.
  Per esempio la scritta [REVERB] indica il potenziometro REVERB.

- Le illustrazioni e le videate del display sono puramente a scopo informativo e possono differire da quelle che vengono realmente visualizzate sull'LCD.

2. COMANDI E CONNETTORI

2.1 IL PANNELLO SUPERIORE



1. Sezione DRAWBARS PRESETS UPPER – LOWER & BASS.
In questa sezione sono presenti i pulsanti per la selezione dei sei PRESETS riguardanti il timbro dei manuali UPPER (superiore), LOWER (inferiore) e BASS (sezione del manuale inferiore assegnata al basso o pedaliera opzionale nel caso sia collegata al connettore posteriore PEDALBOARD), e per la modalità di funzionamento manuale dei Drawbars.

2. Sezione VIBRATO & CHORUS.
Questa sezione comprende una manopola per la selezione delle sei tipologie degli effetti di VIBRATO (V1 – V2 – V3) e CHORUS (C1 – C2 – C3) ed i due switch per l'assegnazione dell'effetto selezionato ai manuali UPPER e LOWER.

3. Drawbars per la sezione UPPER.
Tramite le barre armoniche o Drawbars è possibile regolare gli elementi base del timbro che state eseguendo. Ogni Drawbar determina il volume dell'armonica rispetto alla fondamentale (8'), indicata sopra la rispettiva barra. In questa sezione delle Drawbars è possibile regolare il suono del manuale UPPER.

4. Drawbars per la sezione BASS.
In questa sezione è possibile, tramite le due barre armoniche in questione, regolare il suono della pedaliera o della sezione BASS nel manuale LOWER.

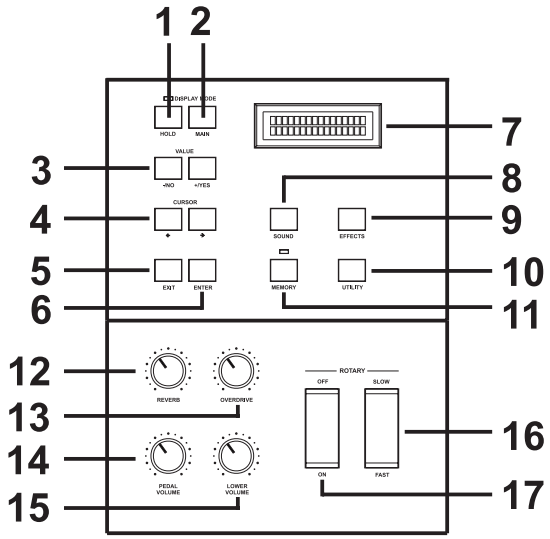
5. Drawbars per la sezione LOWER.
In questa sezione delle Drawbars sono presenti le barre armoniche riguardanti il manuale LOWER.

6. Sezione PERCUSSION.
Tramite questi pulsanti è possibile aggiungere la percussione al timbro che state eseguendo sul manuale UPPER e più precisamente:

- aggiungere la percussione di seconda armonica con il tasto **[2nd]**
- aggiungere la percussione di terza armonica con il tasto **[3rd]**
- variare il volume della percussione con il tasto **[SOFT]**
- variare il tempo di decadimento della percussione con il tasto **[DECAY]**

7. Interruttore [POWER].
Mediante questo interruttore accendete e/o spegnete OB5.

2.2 I PANNELLI ALLA SINISTRA DEI MANUALI



1. Pulsante [HOLD].
Questo switch abilita la funzione di HOLD del display. Quando questa funzione è disabilitata, infatti, il display permane su una certa videata per un periodo di tempo all'incirca di 10 secondi dopo l'ultima operazione effettuata, dopodichè torna a visualizzare la videata principale. Con la funzione di HOLD abilitata, ogni visualizzazione delle videate permane fino ad un nuovo cambiamento di videata. L'attivazione della modalità di HOLD viene visualizzata dall'accensione del LED **[DISPLAY MODE]**.

2. Pulsante [MAIN].
Questo pulsante permette, ad ogni sua pressione, di ritornare alla videata *MAIN* (vedi par. 3), indipendentemente da quale sia quella visualizzata al momento della pressione del tasto in questione.

3. Pulsanti VALUE [-/NO] e [+/YES].
Tramite questi controlli è possibile modificare i valori dei parametri di programmazione di OB5. I pulsanti in questione svolgono sia funzioni di incremento (pulsante **[+/YES]**) o decremento (pulsante **[-/NO]**) del valore in questione, sia funzioni di conferma (pulsante **[+/YES]**) od abbandono (pulsante **[-/NO]**).

4. Pulsanti CURSOR [⇦] e [⇨].
Tramite questi pulsanti è possibile muovere il cursore all'interno delle videate visualizzate sul display a destra (pulsante **[⇨]**) o a sinistra (pulsante **[⇦]**).

5. Pulsante [EXIT].
La pressione di questo pulsante permette di abbandonare la videata visualizzata sul display e di tornare a quella immediatamente precedente nella gerarchia di menù.

6. Pulsante [ENTER].
Questo pulsante permette di selezionare le voci contenute all'interno dei menù di programmazione e di eseguire speciali funzioni qualora OB5 lo richiedi.

7. Display.
Si tratta di un display retroilluminato 2x16 per la visualizzazione delle videate relative le funzioni/impostazioni di OB5.

8. Pulsante [SOUND].
Tramite questo pulsante potrete accedere al menù e visualizzarne le pagine interne, riguardante l'equalizzazione dei Drawbars, le modalità della percussione, il modo di funzionamento del Basso, la regolazione del volume del Click e del volume del rumore di fondo appositamente ricreato.

9. Pulsante [EFFECTS].
Questo switch permette la selezione immediata del menù riguardante gli effetti di Riverbero, Rotary e Vibrato e la visualizzazione delle pagine in esso contenute.

10. Pulsante [UTILITY].
Premendo questo pulsante è possibile accedere ai menù di utilità del sistema quali il settaggio delle funzioni MIDI, l'intonazione dello strumento, l'assegnazione delle funzioni ai pedali footswitch e la regolazione del contrasto del display. Come per gli altri menù, tramite questo pulsante potrete visualizzare le pagine interni la sezione Utility.

11. Pulsante [MEMORY].
Premendo una prima volta questo pulsante sarà possibile attivare l'ultima memoria selezionata, al quale caricamento corrisponderà l'accensione del LED posto in corrispondenza del pulsante in questione. Successive selezioni delle Memory devono essere confermate con **[ENTER]**, in quanto vengono inizialmente prenotate (il LED inizierà a lampeggiare). Tenendo premuto per almeno due secondi il pulsante **[MEMORY]**, si accederà alla funzione di salvataggio o di Factory Reset (ripristino delle impostazioni di fabbrica) della memoria con conseguente accensione fissa del LED MEMORY.

12. Potenziometro [REVERB].
Questo potenziometro regola la quantità dell'effetto di riverbero selezionato. Con il potenziometro ruotato tutto a sinistra si disattiva l'effetto in questione.

13. Potenziometro [OVERDRIVE].
Tramite questo controllo è possibile regolare la quantità di distorsione. Con il potenziometro tutto a sinistra si avrà l'annullamento dell'effetto di Overdrive.

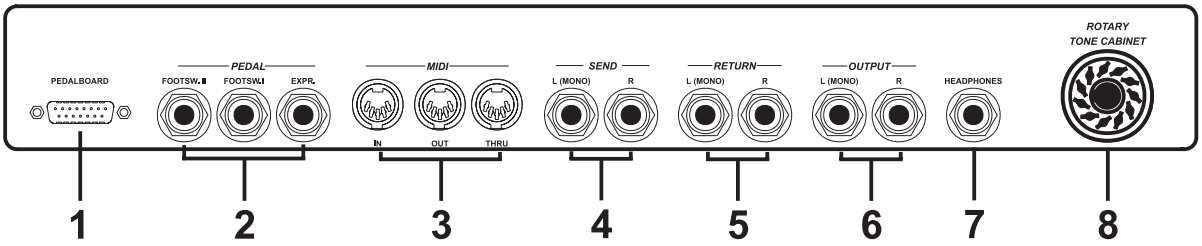
14. Potenziometro [PEDAL VOLUME].
Questo potenziometro regola il volume della sezione BASS.

15. Potenziometro [LOWER VOLUME].
Questo controllo regola il volume del manuale LOWER.

16. Pulsante [ROTARY ON/OFF].
Questo pulsante attiva (ON) o disattiva (OFF) l'effetto di Rotary, nonchè l'accensione o lo spegnimento del motore del diffusore rotante esterno opzionale collegato alla presa posteriore **[ROTARY TONE CABINET]**.

17. Pulsante [ROTARY SLOW/FAST].
Tramite questo pulsante è possibile variare la velocità di rotazione (SLOW – FAST) dell'effetto di Rotary, nonchè del motore del diffusore rotante opzionale collegato posteriormente.

2.3 IL PANNELLO POSTERIORE



1. Connettore [PEDALBOARD].
Tramite questo connettore è possibile collegare la pedaliera opzionale.

2. Prese PEDAL [FOOTSW. I], [FOOTSW. II] ed [EXPR.]
Nelle prese **[FOOTSW. I]** e **[FOOTSW. II]** è possibile collegare due pedali di tipo footswitch normalmente aperto a cui sarà possibile assegnare una funzione tramite le Utility di sistema. Nella presa **[EXPR.]** potrete invece collegare un pedale d'espressione per il controllo del volume generale dell'organo.

3. Prese MIDI [IN], [OUT] e [THRU].
Si tratta di prese pentapolari DIN per lo scambio di dati MIDI con unità MIDI esterne. Tramite il connettore MIDI **[IN]** potrete ricevere i dati MIDI in arrivo da un'unità esterna, tramite la porta MIDI **[OUT]** potrete inviare i dati MIDI generati da OB5, mentre la porta MIDI **[THRU]** preleva i dati MIDI in arrivo al connettore MIDI **[IN]** così da poter trasmettere in uscita gli stessi dati in arrivo ad OB5.

4. Prese SEND [L(MONO)] ed [R].
Tramite queste prese potrete inviare ad unità esterne, come un processore di effetti, il segnale, in formato stereo, generato da OB5, in modo da poter essere trattato con effetti esterni. Nel caso l'unità ricevente sia monofonica, utilizzate solo la presa SEND **[L(MONO)]**.

5. Prese RETURN [L(MONO)] ed [R].
Tramite queste prese potrete ricevere il segnale elaborato da un'unità esterna, quale un processore di effetti, al quale avete inviato il segnale originale di OB5 tramite le prese SEND L/R. Nel caso il segnale in arrivo sia monofonico, utilizzate solo la presa RETURN **[L(MONO)]**.

6. Prese OUTPUT [L(MONO)] ed [R].
Si tratta di uscite generali dello strumento le quali inviano il segnale audio in formato stereofonico. Collegate a queste prese un sistema di amplificazione od un banco di missaggio. Nel caso disponete di un impianto di amplificazione monofonico utilizzate esclusivamente il Jack **[L(MONO)]**.

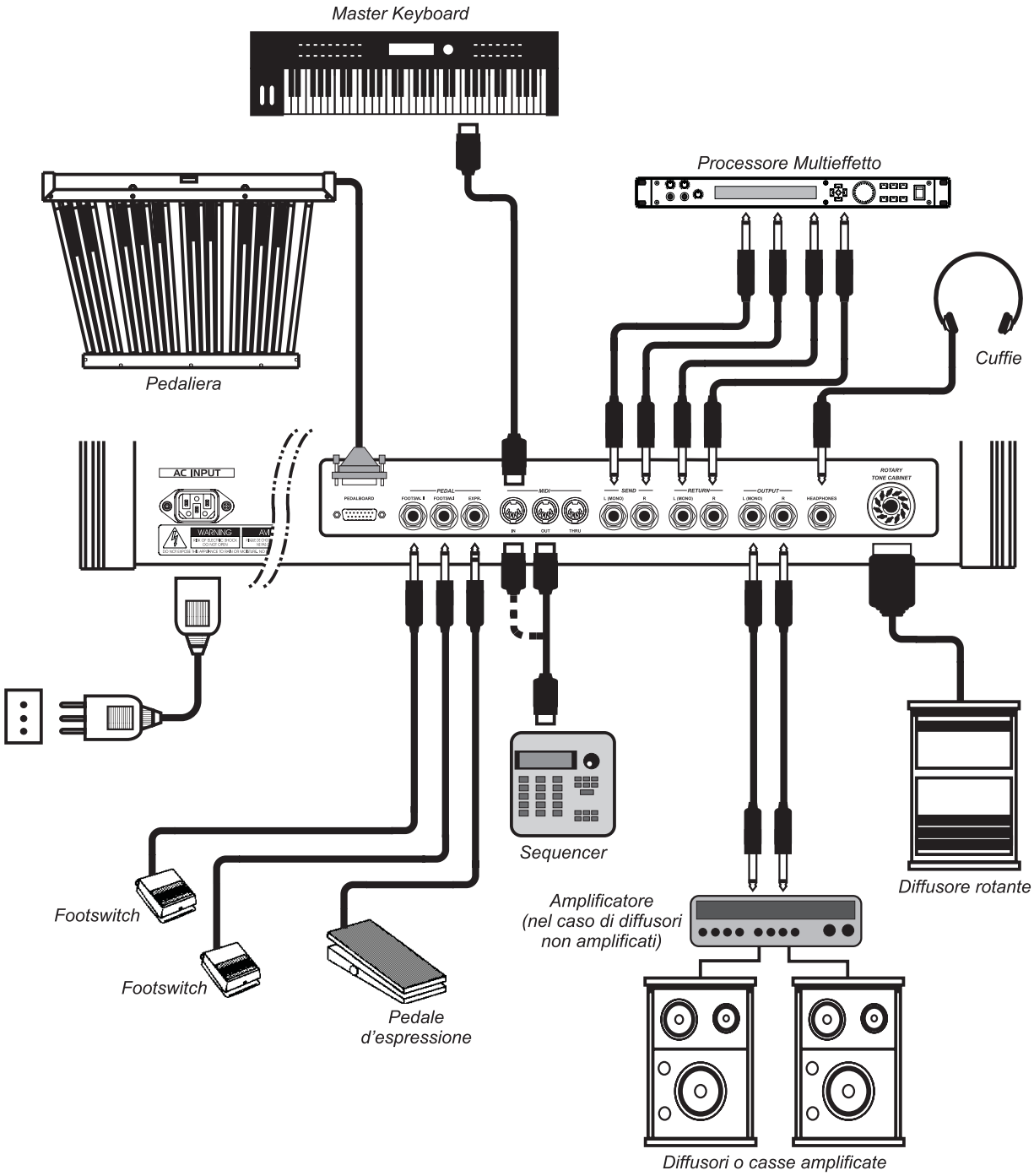
7. Presa [HEADPHONES].
Potrete collegare qui un set di cuffie.

8. Connettore [ROTARY TONE CABINET].
In alternativa all'effetto di Rotary interno di OB5, od a un processore di effetti esterno collegato alle prese SEND e RETURN, potrete utilizzare un diffusore rotante reale collegabile al connettore ad 11 poli **[ROTARY TONE CABINET]**.

3. COLLEGATE ED ACCENDETE OB5

OB•5

3.1 ESEMPI DI COLLEGAMENTO



1. Prima di effettuare qualsiasi collegamento accertatevi che OB5 ed il resto delle apparecchiature siano spenti.
2. Collegate quindi OB5 alla presa di corrente tramite il cavo di alimentazione fornito con lo strumento.

3.2 ACCENDETE OB5

1. Prima di accendere OB5 assicuratevi che il volume dell'organo sia al minimo.
2. Premete l'interruttore **[POWER]** sul pannello anteriore dello strumento.
3. Accendete il sistema di amplificazione ed il resto degli strumenti collegati ad OB5.
4. Regolate il volume del sistema di amplificazione secondo le Vostre esigenze.

3.3 LO STRUMENTO E' PRONTO PER SUONARE

A questo punto OB5 è pronto per essere suonato. Regolate il volume dell'organo dopo aver impostato il livello desiderato del sistema di amplificazione.

Dopo aver acceso lo strumento il display visualizzerà:

```
Operating System
 Version  2.0
```

dove viene indicata la versione del sistema operativo. Dopo alcuni secondi verrà visualizzata la videata *MAIN*.

```
Vol:100   ********
Low:-4    High:3
```

In questa videata, visualizzabile in qualsiasi istante tramite la pressione del pulsante **[MAIN]**, sono presenti il campo `Vol`, indicante il volume generale dell'organo (regolabile anche tramite un pedale d'espressione collegato alla presa posteriore **[EXPR.]**), e nella riga sottostante, i livelli delle frequenze basse (campo `Low`) e di quelle alte (campo `High`).

Il campo presente a fianco del controllo di volume generale è riservato alla visualizzazione di quale memoria sia stata richiamata. In caso di nessuna memoria attiva il display visualizzerà una serie di asterischi (come in figura).

N.B.: *Si è parlato di memoria (`Mem.` sul display). Occorre precisare che le memorie selezionabili da display sono differenti dai Presets richiamabili tramite i pulsanti presenti sul pannello anteriore. Inoltre è differente anche il metodo di richiamo di queste due tipologie di memoria. Tutto questo sarà ampiamente descritto nel capitolo "Funzioni inerenti il suono" a pag.12.*

Quando effettuate operazioni tramite il display potrete avvalervi della funzione HOLD tramite la quale è possibile “congelare” la videata momentaneamente visualizzata sul display fino ad una successiva selezione di pagina, evitando che il display torni a mostrare la videata *MAIN* dopo un periodo di tempo di 7-8 sec., come già descritto nel capitolo “I pannelli alla sinistra dei manuali – Pulsante **[Hold]**” a pag.6.

3.4 SPEGNETE LO STRUMENTO

Quando decidete di smettere di suonare e di spegnere lo strumento attenetevi a queste semplici regole:

1. Abbassate il volume di OB5 e del Vostro sistema di amplificazione al minimo.
2. Spegnete il sistema di amplificazione.
3. Spegnete OB5.

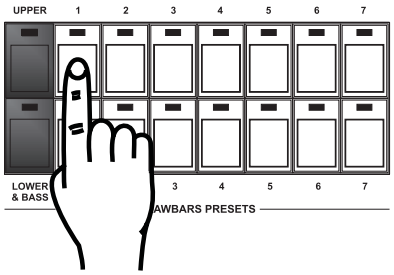
N.B.: *Ad ogni nuova accensione, OB5 si configurerà con le impostazioni presenti prima dell’ultimo spegnimento. Programmazioni precedentemente effettuate e non salvate (in una Memory od in un Preset) verranno irrimediabilmente perse.*

4. FUNZIONI INERENTI IL SUONO

4.1 COSA SONO I PRESETS E COSA SONO LE MEMORY

Come abbiamo precedentemente descritto, in riguardo ai comandi sui pannelli dello strumento, OB5 dispone di due tipologie di memorie: i **PRESETS** e le **MEMORY**. Vediamo ora di descriverne le differenze.
Per Presets si intende quelle 14 locazioni di memoria richiamabili tramite i tastini posti sul pannello anteriore denominati DRAWBARS PRESETS ed in cui è possibile memorizzare **solo** la posizione delle barre armoniche (Drawbars) regolate secondo il proprio gusto o secondo l'esecuzione che si intende suonare. Inoltre lo strumento, al momento dell'acquisto, viene già fornito con dei Presets programmati dai nostri studi, ed in grado di eseguire le più svariate tipologie di suoni. Memorizzazioni da parte Vostra, però, comportano l'immediata perdita di questi Presets, i quali sono comunque richiamabili tramite la procedura di Factory Setting descritta nel par. 4.4 "Memorizzazione-Factory Settings dei Preset" a pag.13.
Le Memory sono invece 50 locazioni di memoria in cui è possibile memorizzare tutte le impostazioni effettuate all'interno dei menù di programmazione di OB5. Sarà quindi possibile salvare la posizione delle Drawbars, quale effetto e la sua tipologia si voglia usare per quella determinata esecuzione, la trasposizione dello strumento, l'attivazione o meno del rumore di fondo o del Click, ecc. Come per i Presets anche per le Memory è presente una funzione di Factory Settings descritta nel par. 4.5 "Memorizzazione-Factory Settings delle Memory" a pag.14.

4.2 COME SELEZIONARE UN PRESET



La sezione DRAWBARS PRESETS posta alla sinistra del pannello anteriore contiene 14 tasti atti a richiamare uno dei 14 Presets memorizzati all'interno di OB5. In aggiunta a questi sono presenti due pulsanti denominati **[UPPER]** e **[LOWER&BASS]**, i quali nel caso vengano premuti, attivano la modalità di funzionamento manuale dei Drawbars, di cui ne parleremo nel par. 4.6 "Creare il suono con i Drawbars" a pag.16. I 14 tasti riguardanti i Presets sono disposti su due file in quanto quelli posizionati sulla fila superiore richiamano i suoni riguardanti il manuale UPPER, mentre quelli posizionati sulla file inferiore riguardano il manuale LOWER e la sezione BASS (o la pedaliera qualora sia collegata).
Per attivare il Preset desiderato premetene il tastino relativo ed OB5 ne richiamerà immediatamente il contenuto, confermando che l'operazione è andata a buon fine con l'accensione del LED del relativo Preset.

4.3 COME SELEZIONARE UNA MEMORY

Il richiamo di una determinata Memory, a differenza di quanto è previsto per i Presets, è possibile solo tramite il display. Dalla videata *MAIN*:

```
Vol:100   ********
Low:-4    High:3
```

premete il pulsante **[MEMORY]**, l'ultima memoria selezionata verrà attivata ed il display visualizzerà:

```
Vol:100   Mem:23
Low:-4    High:3
```

A fianco del parametro `Vol` (Volume) indicante il volume generale dell'organo viene visualizzato il parametro `Mem.` (Memory) il quale vi informa del numero della memoria resa attiva.
Tramite i pulsanti **[-/NO]** e **[+/YES]** presenti sul pannello alla sinistra dei manuali potrete scorrere tutte le memorie. Il LED del pulsante **[MEMORY]** inizierà a lampeggiare, informandovi che la Memory è prenotata ma ancora non resa attiva. Per fare ciò premete **[ENTER]** presente nel pannello sopra enunciato renderete attiva la memoria selezionata. La conferma dell'avvenuto caricamento della MEMORY in questione vi verrà comunicata dall'accensione fissa dal LED posto sopra il pulsante **[MEMORY]**.

Questa funzione di "prenotazione" risulta di notevole importanza qualora si stia suonando con un certa sonorità, e prenotando una determinata Memory, si voglia utilizzare un altro set di suoni in un certo punto di esecuzione del brano in questione, attivando la Memory precedentemente prenotata.

4.4 MEMORIZZAZIONE-FACTORY SETTINGS DEI PRESETS

Nel caso vogliate memorizzare una configurazione dei Drawbars in un Preset, premete contemporaneamente il tastino riguardante l'azionamento manuale dei Drawbars (pulsante **[UPPER]** per il manuale superiore o **[LOWER&BASS]** per il manuale inferiore) ed il tastino riguardante il Preset in cui volete memorizzare la nuova configurazione.

Qualora desiderate ripristinare le impostazioni di fabbrica dei Presets, ovvero le memorizzazioni presente al momento dell'acquisto dello strumento, potrete operare un Factory Settings (di tutti i Presets) premendo contemporaneamente, all'accensione dello strumento, i pulsanti **[UPPER]** e **[LOWER&BASS]** della sezione DRAWBARS PRESETS del pannello frontale, il display visualizzerà:

```
Oberheim OB5
INIT Presets
```

informando che OB5 stà operando un'inizializzazione dei Presets. Ad operazione conclusa il display visualizzerà la videata *MAIN*.

N.B.: *Operando un Factory Settings dei Presets, le configurazioni memorizzate dall'utente verranno irrimediabilmente perse. Al fine di evitare ciò, eseguite una memorizzazione dei Presets desiderati in determinate Memory, e qualora si proceda anche con un Factory Settings delle medesime (vedi par. successivo), operate un Bulk Dump (vedi par. 7.2) delle Memory interessate.*

4.5 MEMORIZZAZIONE-FACTORY SETTINGS DELLE MEMORY

Come per i Presets anche per le Memory è possibile operare una memorizzazione ed il Factory Setting delle singole o di tutte le locazioni di memoria.

Nel caso vogliate memorizzare le impostazioni che avete effettuato in fase di programmazione dei parametri di OB5 premete per almeno due secondi il pulsante **[MEMORY]** ed il display visualizzerà:

```
Memory WRITE 02
 [Memory INIT] ▶
```

Tramite il campo `Memory WRITE` potrete memorizzare la vostra programmazione nella memoria indicata, od in un'altra scorrendo il numero delle locazioni di memoria tramite i pulsanti **[-/NO]** e **[+/YES]**. Tramite **[ENTER]** avvierete la procedura di memorizzazione ed il display visualizzerà:

```
Sure? Hit ENTER
to WRITE Mem.02
```

con la quale OB5 vi chiede una conferma a procedere per la memorizzazione. Ripremendo **[ENTER]** la procedura verrà ultimata con la visualizzazione della videata:

```
Memory WRITE 02
       OK
```

Dalla videata precedente, se, al contrario, volete rinunciare all'operazione di salvataggio della Memory, premete **[EXIT]**.

Qualora desiderate ripristinare il contenuto originale di una o di tutte le memorie, portate il cursore sul campo [Memory INIT] e premete il pulsante **[ENTER]**, il display muterà in:

```
Memory INIT  02
   [INIT ALL]
```

Il campo Memory INIT visualizza quale locazione di memoria sottoporre a Factory Settings tramite la pressione del pulsante **[ENTER]**. Tramite gli switch **[-/NO]** e **[+/YES]** potrete invece scorrere tutte le 50 Memory. Dopo aver premuto **[ENTER]** il display visualizzerà:

```
Sure? Hit ENTER
to INIT Mem.02
```

con la quale OB5 vi chiede una conferma a procedere con l'inizializzazione. Premendo il pulsante **[EXIT]** la procedura verrà abortita, mentre tramite **[ENTER]** la Memory in questione verrà sottoposta a Factory Settings ed il display visualizzerà:

```
Memory INIT 02
       OK
```

a conferma dell'avvenuta operazione.

Se invece volete operare un Factory Settings di tutte le memorie, nella videata:

```
Memory INIT  02
   [INIT ALL]
```

selezionate il campo [INIT ALL] e premete il pulsante **[ENTER]**, il display visualizzerà la conferma a procedere con l'inizializzazione totale delle Memory:

```
Sure? Hit ENTER
to INIT ALL Mem.
```

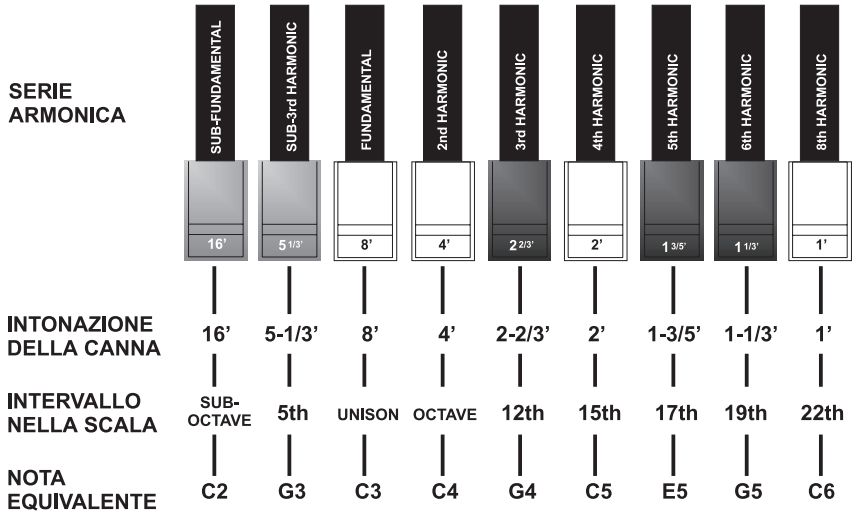
Tramite un'ulteriore pressione del pulsante **[ENTER]** la procedura verrà ultimata, mentre tramite **[EXIT]** la medesima verrà abortita.
Qualora la procedura di inizializzazione sia stata confermata, al termine della stessa il display visualizzerà:

```
Memory INIT ALL
       OK
```

a conferma dell'avvenuto Factory Settings di tutte le Memory.

4.6 CREARE IL SUONO CON I DRAWBARS

Tramite le barre armoniche o Drawbars è possibile definire il carattere di base del suono che state per eseguire.
Quando un Drawbar è posizionato completamente all'interno dell'organo (ovvero quando non è possibile vedere i numeri posti sulla barra) è disattivato; man mano che lo si estrae si regolano i vari livelli di volume (numerati da uno ad otto sulla barra) dell'armonica associata al Drawbar in questione.
Ogni set di barre armoniche (nel nostro caso UPPER a sinistra, e LOWER a destra, oltre ai due Drawbars centrali per la sezione BASS) è composto da quattro Drawbars bianchi, tre neri e due marroni. Il colore del Drawbar indica il tipo di armonica riferita, ovviamente, al sistema temperato equabile: bianchi per la fondamentale, seconda, quarta ed ottava armonica (intervalli di ottava); neri per dodicesima, diciassettesima e diciannovesima armonica; marroni per la sub-ottava (od ottava sotto) della fondamentale e per la sua terza armonica. Sui Drawbars di OB5 è indicata la lunghezza in piedi delle canne degli organi liturgici usate per creare le note. La canna che produceva la fondamentale era infatti lunga 8 piedi; accorciandone la lunghezza della metà (4 piedi) si otteneva una nota di un'ottava più alta, mentre allungandola del doppio (16 piedi) si otteneva l'ottava più bassa.



E' possibile premere od estrarre i Drawbars anche mentre si stà suonando, ottenendo così un controllo in tempo reale della timbrica, e la creazione dei più svariati suoni.
Per suonare con le posizioni reali dei Drawbars (quindi non con le impostazioni dei Presets) premete i pulsante **[UPPER]** e/o **[LOWER&BASS]** della sezione DRAWBARS PRESETS.
Il pulsante **[UPPER]** permette di suonare con i Drawbars associati al manuale superiore, mentre **[LOWER&BASS]** abiliterà i Drawbars inerenti il manuale inferiore oltre la sezione BASS o la pedaliera (qualora sia collegata).

4.7 AGGIUNGERE CARATTERE AL SUONO

OB5 permette di utilizzare 4 tipi configurazioni riguardanti il suono definito dai Drawbars. Potrete così personalizzare ulteriormente il carattere timbrico del suono che state per eseguire.
Premendo il pulsante **[SOUND]** posto sul pannello alla sinistra dei manuali il display visualizzerà il menù omonimo:

```
[SCALING][PERC]▶
[BASS][CK&NOISE]
```

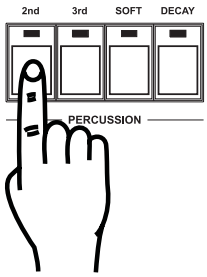
Il campo `[SCALING]` risulta essere già selezionato, quindi tramite i pulsanti **[ENTER]** o **[SOUND]** il display visualizzerà la videata:

```
WHEELS SCALING
   Select: 2
```

in cui potrete scegliere, tramite il parametro `Select` ed i pulsanti VALUE, le varie curve di equalizzazione.
Premendo **[EXIT]** il display tornerà a visualizzare il menù *SOUND*.

4.8 AGGIUNGERE LA PERCUSSIONE

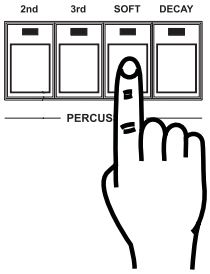
La percussione, effetto tipico dell'organo elettromagnetico, fornisce la replica di un'armonica che si somma a quelle preimpostate con i Drawbars, con un rapido attacco ed un decadimento esponenziale. E' possibile eseguire la percussione solo sul manuale UPPER e suonando non-legato, premendo quindi un solo tasto alla volta, per ottenere la percussione su tutte le note che stato eseguendo. Nel caso, quindi, che suonaste in modalità legato, solo la prima nota risentirà dell'effetto di percussione. Nello strumento originale, inoltre, il suono prodotto dal Drawbar 1' veniva eliminato all'attivazione della percussione; OB5 riproduce anche questa caratteristica.
Per attivare la percussione sono presenti due pulsanti nella sezione PERCUSSION del pannello frontale denominati **[2nd]** e **[3rd]**.

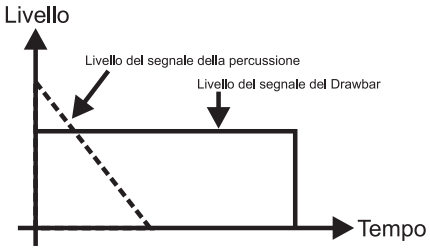


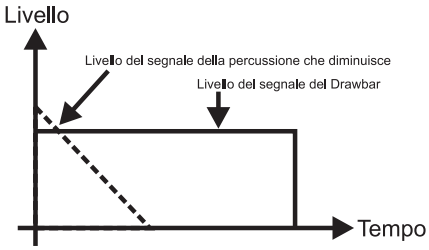
Il pulsante **[2nd]** attiva la percussione di un'ottava superiore alla nota fondamentale che state eseguendo, mentre il pulsante **[3rd]** aggiunge la percussione di un'ottava ed una quinta superiore alla fondamentale.

N.B.: *I pulsanti **[2nd]** e **[3rd]** sono autoescludenti. Non è possibile quindi usare contemporaneamente le due percussioni.*

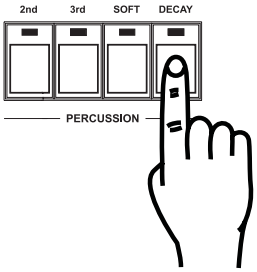
E' inoltre possibile regolare il volume della percussione tramite lo switch **[SOFT]**. Quando il LED del tasto è spento il volume della percussione sarà normale, premendo **[SOFT]** il LED si accende ed il volume della percussione diminuirà.

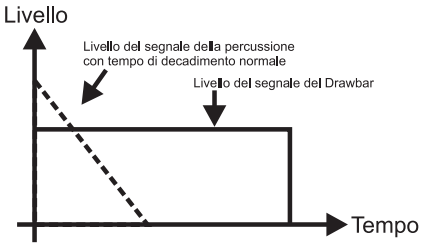


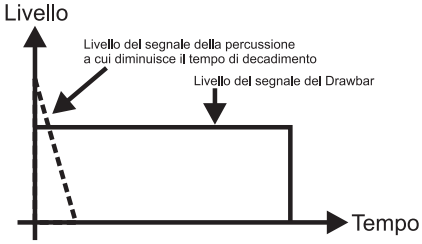




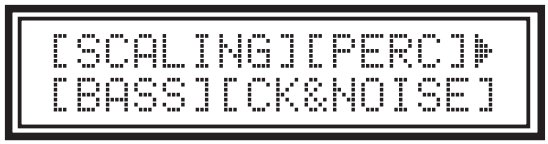
Tramite il pulsante **[DECAY]** potrete impostare il tempo di decadimento della percussione su due modalità. Quando il LED del tasto è spento avrete un tempo di decadimento standard, mentre premendo **[DECAY]**, il LED si accenderà ed il tempo di decadimento risulterà minore rendendo la percussione più "corta".







Sono inoltre possibili le regolazioni a display per ciò che concerne il livello della percussione, il relativo tempo di decadimento, il range di tastiera a cui applicare la percussione ed il volume dei Drawbars con la percussione attiva.
Premendo il pulsante **[SOUND]** presente sul pannello sinistro di OB5 il display visualizzerà:



quindi posizionate il cursore sul campo [PERC] e premete i pulsanti **[ENTER]** o **[SUOND]**, il display visualizzerà la videata:

```
Perc. Level:  78
Perc. Lenght: 54
```

Tramite il parametro `Perc. Level` potrete regolare l'attenuazione del livello della percussione, mentre `Perc. Lenght` riscala il tempo di decadimento.
Chiaramente questi due parametri sono in stretta correlazione con le funzioni dei pulsanti a pannello **[SOFT]** il quale abbassa il livello della percussione e **[DECAY]** il quale ne riduce il tempo di decadimento.

```
PERC. TopKey:C7
DrawbVolAtt:Yes
```

Il parametro `TopKey` indica la nota più acuta del range di tastiera in cui suonare la percussione, mentre `DrawbVolAtt` (Drawbars Volume Attenuation) permette di abbassare (`Yes`) il volume del suono prodotto dai Drawbars. Impostando il parametro in questione in `No` il volume dei Drawbars non risentirà di alcuna variazione.

Ad operazione conclusa, tramite il pulsante **[EXIT]** potrete tornare a visualizzare la videata inerente il menù *SOUND*.

4.9 IMPOSTARE IL FUNZIONAMENTO DEL BASSO

OB5 consente di suonare le sonorità di basso sia con una sezione del manuale inferiore (LOWER), sia con una pedaliera opzionale collegata alla presa posteriore **[PEDALBOARD]**.
Utilizzando il manuale LOWER per le sonorità di basso sarà altresì possibile regolare il range di tastiera in cui assegnare la sopracitata sezione.
I due Drawbars (16' ed 8') con cui creare le sonorità del basso (sezione BASS), sono posti tra quelli della sezione UPPER e quelli della sezione LOWER.
Tramite il display, invece, potrete impostare i vari parametri di funzionamento della sezione di basso.
Dall'ormai conosciuto menù *SOUND*:

```
[SCALING][PERC]▶
[BASS][CK&NOISE]
```

selezionate il campo `[BASS]` ed il display visualizzerà:

```
BassMode:Layer
    Sust:51    ▶
```

In questa videata è possibile regolare il modo di funzionamento del basso. Tramite il parametro BassMode è possibile suonare il basso, in modalità monofonica, sul manuale inferiore insieme ai Drawbars del manuale LOWER, impostandolo come Layer. Regolando il parametro in questione in Replace il basso verrà suonato solo con i Drawbars della sezione BASS in modalità polifonica. Infine, selezionando Pedal la sezione in questione verrà suonata con la pedaliera opzionale, in modalità polifonica. Nel caso OB5 non rivelasse la presenza di una pedaliera collegata posteriormente il display visualizzerà:

```
Pedalboard:
     NOT FOUND
```

Nella videata descritta precedentemente è inoltre presente il parametro Sust. (Sustain) che regola il tempo di release (ovvero di “chiusura”) del suono al tasto rilasciato.

Premendo il pulsante **[SOUND]** il display visualizzerà la pagina successiva inerente la funzione BASS:

```
BassType:Drawbrs
     Top:C4
```

Tramite il parametro BassType potrete impostare due diverse configurazioni per le sonorità della sezione di basso.
Impostando il parametro in questione come Drawbrs il basso utilizzerà una configurazione standard, rispecchiando, per le sonorità di basso, le posizioni dei Drawbars associati alla sezione BASS. Selezionando la voce A3/B3 potrete invece utilizzare una configurazione atta a ricreare le sonorità degli originali Hammond® A-3 e B-3, realizzata con misture complesse di Drawbars

Tramite il parametro Top (visualizzabile solo nelle condizioni Layer o Replace) potrete specificare la nota più alta del range di tastiera con cui desiderate suonare la sezione di basso.
Effettuate le impostazioni desiderate, tramite il pulsante **[EXIT]** potrete tornare a visualizzare le pagine precedenti a quella ultima visualizzata ed infine il menù *SOUND*.

4.10 AGGIUNGERE IL CLICK ED IL RUMORE DI FONDO

Gli originali organi elettromagnetici erano caratterizzati da un classico “click” prodotto da un imperfetto circuito elettronico che amplificava in modo anomalo la tensione che proveniva dai bus dei Drawbars e da un rumore di fondo generato sia dalla perdita di note dovuto alla rotazione delle ruote tonali (91 ruote dentate che a seconda del numero dei denti di cui erano composte generavano una differente tensione elettrica da cui si ricavava il suono e 5 ruote lisce per il bilanciamento meccanico del sistema di rotazione) sia dal motore interno dell’organo utilizzato per la rotazione di tali ruote.

OB5 è in grado di riprodurre dettagliatamente queste caratteristiche degli organi originali, che se allora si cercava di eliminare, oggi fanno parte del caratteristico suono dell'organo elettromagnetico.
Premendo il pulsante **[SOUND]** il display visualizzerà:

```
[SCALING][PERC]▶
[BASS][CK&NOISE]
```

utilizzando lo stesso tasto od il pulsante **[ENTER]** selezionate ora il campo `[Ck&Noise]`, il display muterà in:

```
AttackClick:64 ▶
ReleaseClick:26
```

Il parametro `AttackClick`, regola il volume del "click" alla pressione di un tasto della tastiera, mentre `ReleaseClick` imposta il "click" al rilascio del tasto.

Premendo di nuovo il pulsante **[SOUND]** il display visualizzerà la pagina successiva:

```
Click type:    ▶
          dark
```

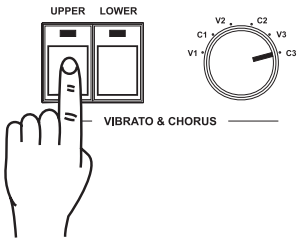
mediante la quale, tramite il parametro `Click type` è possibile selezionare due diversi tipi di Click: uno più aperto impostando il parametro come `Bright` ed uno più chiuso selezionando `Dark`.
Visualizzando la pagina successiva con la procedura ormai nota, il display visualizzerà:

```
LeakageNoise:34
 Motor Noise:57
```

dove tramite il parametro `LeakageNoise` è possibile regolare il livello del rumore dovuto alla perdita delle note, mentre tramite il parametro `Motor Noise` è possibile impostare il livello del rumore dovuto al motore interno dell'organo.

5. LA SEZIONE EFFETTI

5.1 VIBRATO & CHORUS



La sezione VIBRATO & CHORUS del pannello frontale permette di aggiungere al suono di OB5 gli effetti di Vibrato e Chorus.

Il Vibrato modula ciclicamente l'intonazione del segnale mentre il Chorus è la somma di suono diretto e suono modulato (con il risultato di modulare anche l'ampiezza del segnale).

Tramite la manopola a sei posizioni è possibile selezionare uno tra i tre effetti di Vibrato (V1-V2-V3) od i tre di Chorus (C1-C2-C3), differenti per profondità e velocità di modulazione del segnale proveniente dai Drawbars.

Tramite i pulsanti **[UPPER]** e **[LOWER]** è possibile assegnare l'effetto selezionato rispettivamente al manuale superiore ed al manuale inferiore. L'accensione del LED posto sul tasto in questione informa dell'avvenuta assegnazione.

E' possibile assegnare l'effetto selezionato contemporaneamente ai due manuali, mentre disabilitando l'assegnazione ad entrambe le tastiere non sarà possibile udire alcun effetto. Tramite il display è inoltre possibile regolare due parametri fondamentali degli effetti di Vibrato e di Chorus.

Premendo il pulsante **[EFFECTS]** del pannello sinistro il display visualizzerà il menù *EFFECT*, per le impostazioni riguardanti gli effetti di cui dispone OB5:

```
[REV.][ROTARY] ▶
   [VIBRATO]
```

Selezionando il campo `[VIBRATO]` tramite i pulsanti **[ENTER]** od **[EFFECTS]**, il display muterà in:

```
VibratoSpeed:34
VibratoDepth:45
```

In questa videata sono presenti i campi `VibratoSpeed`, con il quale è possibile variare la velocità di modulazione, ovvero con che velocità "vibrerà" il suono e `VibratoDepth`, tramite il quale si regola la profondità di modulazione, ovvero di quanto verrà modulato il suono. Le regolazioni effettuate tramite questi parametri interessano tutti i sei effetti (tre Vibrato e tre Chorus), ed intervengono nel range di velocità e profondità di modulazione

interessato ad ogni singolo effetto. Ciò vuol dire che impostando il parametro VibratoSpeed:100 l'effetto V1 modulerà il suono alla massima velocità della modulante dell'effetto in questione, mentre l'effetto V2, modulerà il suono non con la stessa velocità, ma con la massima nel range di cui dispone la modulante dell'effetto V2.

5.2 REVERB

Il riverbero nasce come somma delle varie riflessioni acustiche prodotte da un suono in un ambiente naturale. Battendo le mani all'interno di un grande ambiente riflettente, come potrebbe essere una chiesa, potrete sentire una forte risonanza che gradualmente si attenua. L'effetto Reverb di OB5 emula questa caratteristica di risonanza del suono in un ambiente chiuso.

Tramite il potenziometro **[REVERB]** presente nel pannello sinistro potrete regolare la quantità di effetto di riverbero desiderata, mentre i parametri interni visualizzabili tramite il display vi permetteranno di settare il tipo di riverbero ed i parametri principali dell'effetto.

Premendo il pulsante **[EFFECTS]** il display visualizzerà la pagina principale riguardante il menù *EFFECT*:

```
[REV.][ROTARY] ▶
   [VIBRATO]
```

Tramite la procedura già descritta selezionate il campo [REV.] ed il display visualizzerà:

```
REVERB.  Time:4.0
 Hall    HF:4.0k
```

In questa videata è possibile impostare, tramite il parametro REVERB. il tipo di riverbero tra:

- Hall: riverbero di un ambiente molto ampio
- Room: riverbero di una stanza di medie dimensioni
- Church: riverbero tipico di una chiesa
- Spring: riverbero prodotto da un sistema a molle

Oltre alla regolazione del tipo di riverbero, sono presenti il parametro Time, con il quale è possibile regolare il tempo di decadimento del riverbero ed il parametro HF, con il quale è possibile settare la frequenza di taglio di un filtro passa-basso in grado di eliminare tutte le frequenze superiori a quella definita con il parametro in questione.

L'ultima selezione del parametro REVERB attiva un effetto di Delay, contraddistinto dalla seguente videata:

L'ultima selezione del parametro REVERB attiva un effetto di Delay, contraddistinto dalla seguente videata:

```
REVERB. Time:377
 Delay  Reg:99
```

Il parametro Time imposta l'intervallo di tempo tra una ripetizione e la successiva, mentre Reg (Regeneration) imposta la quantità di segnale da ritrattare con l'algoritmo di Delay, e con ciò il tempo di decadimento delle ripetizioni.

5.3 ROTARY

L'algoritmo ROTARY di OB5 simula il classico effetto prodotto da un diffusore rotante collegato all'organo. Detto sistema si affermò con l'avvento dell'organo elettromagnetico e consisteva in due sezioni, una dedicata ai toni acuti ed un'altra riguardante i toni bassi, le quali potevano ruotare a velocità diverse. L'algoritmo interno di OB5 ne riproduce fedelmente le sonorità.

N.B.: *il collegamento di un diffusore rotante esterno alla presa posteriore **[ROTARY TONE CABINET]** esclude automaticamente l'effetto ROTARY interno.*

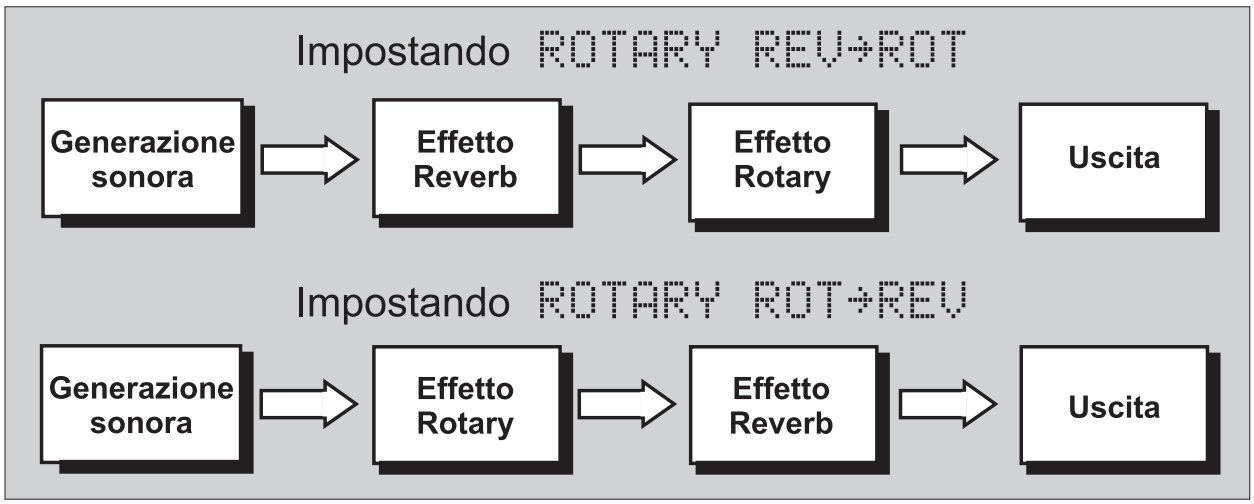
Tramite l'interruttore **[ROTARY ON/OFF]** del pannello alla sinistra dei manuali potrete attivare o disattivare l'effetto di Rotary, mentre con l'interruttore **[ROTARY SLOW/FAST]** selezionerete la velocità di rotazione (lenta/veloce) del simulato diffusore rotante.

Per mezzo dei parametri a display potrete invece selezionare il tipo di diffusore, regolare le due velocità di rotazione ed i transitori, ovvero i tempi di passaggio tra la velocità lenta e quella veloce e viceversa.
Dopo aver visualizzato la pagina principale del menù *EFFECT* mediante la pressione dei pulsanti **[EFFECTS]** od **[ENTER]**, selezionate il campo [ROTARY] ed il display visualizzerà:

```
Rotary Rev→Rot ▶
   Horn:With
```

Tramite il parametro Rotary è possibile configurare il collegamento tra l'effetto omonimo ed il Reverb.

Fate riferimento a quanto descritto nella figura della prossima pagina per ciò che concerne le due modalità di collegamento.



Gli originali organi elettromagnetici, difatti, erano provvisti di un sistema interno di reverbero a molla, cosicchè il segnale amplificato dal diffusore rotante era già riverberato. OB-5 permette, tramite il parametro sopra descritto, di emulare questa caratteristica (regolando il parametro in Rev→Rot), o di disporre di una configurazione in cui il segnale viene riverberato dall'ambiente, dopo che è stato propagato dal diffusore rotante (regolando il parametro in Rot→Rev).

Passando alla pagina successiva tramite la pressione del pulsante **[EFFECTS]** il display visualizzerà:

In questa videata OB5 vi offre la possibilità di regolare le due velocità a regime del diffusore rotante, ovvero quella lenta tramite il parametro Slow e quella veloce per mezzo del parametro Fast.
Oltre a ciò potrete settare i transitori tra le due velocità; il parametro S→F (Slow speed to Fast speed) regola il tempo per passare dalla velocità lenta a quella veloce (Rise Time), mentre F→S (Fast speed to Slow speed) regola il tempo di passaggio dalla velocità veloce a quella lenta (Fall Time).

5.4 OVERDRIVE

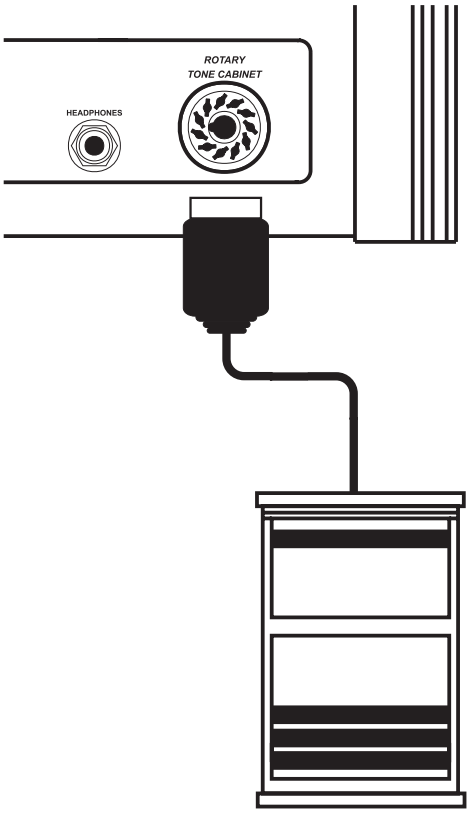
Questo effetto simula la distorsione di un segnale quando l'amplificatore a valvole collegato agli organi elettromagnetici veniva portato in saturazione. Negli anni '70 l'Overdrive era molto diffuso grazie alle prime rock-band ed è tuttora utilizzato da chi desidera eseguire canzoni rock con le sonorità dell'organo elettromagnetico.

Con il potenziometro **[OVERDRIVE]** presente sul pannello alla sinistra dei manuali potrete regolare la quantità di distorsione desiderata.

6. UTILIZZARE UN DIFFUSORE ROTANTE ESTERNO

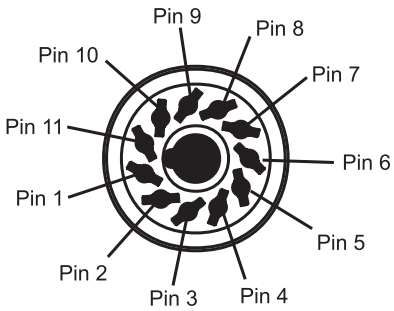
OB•5

OB5 vi offre la possibilità di collegare alla presa posteriore ad 11 poli **[ROTARY TONE CABINET]** un vero diffusore rotante, in sostituzione all'effetto interno ROTARY.
Questo tipo di diffusore, grazie ai suoi altoparlanti rotanti, produce una combinazione molto complessa di vibrato e tremolo, che varia con ogni armonica ed ogni nota della scala.
Utilizzando un diffusore rotante esterno, l'effetto interno Rotary verrà automaticamente disabilitato.



Diffusore rotante

Prima di collegare il connettore del diffusore rotante alla presa **[ROTARY TONE CABINET]** assicuratevi della giusta piedinatura del connettore onde evitare malfunzionamenti e rotture.
La presa di cui dispone OB-5 è cablata nel seguente modo:



PIN 1: ROTARY OUT
PIN 2: N.C.
PIN 3: N.C.
PIN 4: GND AUDIO
PIN 5: GND
PIN 6: POWER ON/OFF CONTROL
PIN 7: FAST CONTROL
PIN 8: SLOW CONTROL
PIN 9: N.C.
PIN 10: N.C.
PIN 11: +24V IN

N.B.: *Il PIN 11 rileva il collegamento di un connettore alla presa ROTARY TONE CABINET. Se la tensione non rientra in un range da 18 a 30 V DC, il diffusore rotante potrebbe non funzionare correttamente. Picchi di corrente improvvisi, inoltre, potrebbero causare malfunzionamenti o rotture sia di OB5 che del diffusore rotante.*

Tramite l'interruttore **[ROTARY ON/OFF]** del pannello alla sinistra dei manuali potrete accendere o spegnere il motore del diffusore, mentre con l'interruttore **[ROTARY SLOW/ FAST]** selezionerete la velocità di rotazione (lenta/veloce) del motore del diffusore rotante.

7. LE UTILITY

OB•5

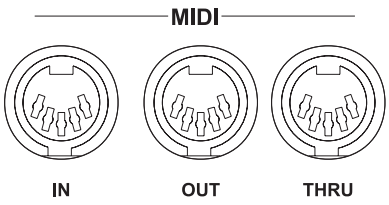
OB5 offre alcune funzioni di utilità, quali l'intonazione dello strumento, il contrasto del display, il MIDI e le assegnazioni di funzioni ai pedali collegabili alle prese posteriori utili per ottimizzare l'utilizzo dell'organo.
Premendo il pulsante **[UTILITY]** il display visualizzerà la pagina principale riguardante queste funzioni:

```
[MIDI][TUNING] ▶
[LCD][FOOT SW.]
```

Vediamo ora in dettaglio queste funzioni.

7.1 IL MIDI

L'interfaccia MIDI (**M**usical **I**nstrument **D**igital **I**nterface) permette a strumenti di marca e genere diverso di comunicare tra loro tramite questo ben specifico protocollo di codici.
Ciò rende possibile creare sistemi di strumenti MIDI che offrono una versatilità ed un controllo molto migliore di quanto sia possibile con strumenti isolati.
Per rendere possibile questa comunicazione tutti gli strumenti MIDI sono dotati di due o tre connettori DIN 5 poli denominati:



- **MIDI IN**: Tramite questa presa la macchina riceve i dati MIDI emessi da altre unità.
- **MIDI OUT**: Tramite questa presa la macchina invia i dati MIDI da lei generati, ad altre unità.
- **MIDI THRU**: Questa presa, utilizzata per il collegamento in serie di più unità, emette i dati MIDI tali e quali vengono ricevuti dalla rispettiva porta MIDI IN.

Ad esempio, la maggior parte degli strumenti dotati di interfaccia MIDI trasmettono messaggi MIDI che specificano quale nota è stata suonata e con quale dinamica attraverso il connettore MIDI OUT. Se tale connettore è collegato al MIDI IN di un altro strumento MIDI, come un sintetizzatore od un expander, quest'ultimo risponderà precisamente alle note suonate sulla strumento trasmittente.

In tal modo potrete effettivamente suonare due strumenti contemporaneamente, ottenendo degli speciali suoni multi-strumentali.

Lo stesso tipo di trasferimento di informazioni viene utilizzato per la registrazione di sequenze MIDI. Un sequencer può essere usato per registrare i dati MIDI trasmessi da OB5 o da qualsiasi altro strumento. Quando tali dati registrati vengono inviati ad OB5 automaticamente esso esegue la "performance" registrata.

ATTENZIONE! *Per i collegamenti MIDI da e per OB5 utilizzate sempre cavi di ottima qualità. Consigliamo inoltre di usare sempre cavi di lunghezza non superiore ai 5 metri.*

Canali MIDI

Il MIDI è in grado di trasmettere una moltitudine di dati digitali tramite un singolo cavo e quindi un singolo connettore: questo grazie ai canali MIDI. Esistono 16 canali MIDI, conseguentemente i messaggi MIDI vengono elaborati quando il canale dell'apparato ricevente e di quello trasmittente coincidono. OB5 è in grado di ricevere e di trasmettere informazioni su 3 canali MIDI contemporaneamente: uno per il manuale superiore, uno per il manuale inferiore ed uno per la sezione BASS. I dati inerenti le informazioni generali dello strumento (il parametro Speed del Vibrato, per esempio) vengono inviati sul canale associato al manuale superiore.

Principali messaggi MIDI trasmessi e ricevuti da OB5

Il MIDI include vari tipi di messaggi utilizzati per comunicare svariate tipologie di dati. I messaggi MIDI possono essere suddivisi in messaggi gestiti separatamente su ogni canale e messaggi dedicati all'intero sistema.

Fanno parte dei messaggi di canale:

- **Note On:** questo messaggio viene trasmesso quando si suona una nota, quindi alla pressione di un tasto della tastiera. Ogni messaggio di Note On include i codici di:
  Note On: quando è stato premuto un tasto;
  Note Number: il tasto e quindi relativa nota che è stata suonata;
  Velocity: dinamica (con quanta forza è stato premuto il tasto) della nota.
  I messaggi di nota sono espressi come un numero da 0 a 127, con il DO centrale rappresentato dal numero 60. Disponendo di una dinamica fissa, OB5 pone il valore della Velocity sempre uguale a 64.

- **Note Off:** questo messaggio viene trasmesso quando viene rilasciato il tasto premuto precedentemente. Quando viene ricevuto, il suono della nota di quel tasto viene disattivato. Ogni messaggio di Note Off include i codici di:
  Note Off: un tasto è stato rilasciato;
  Note Number: quale tasto è stato rilasciato;
  Velocity: dinamica (con quanta forza) è stato rilasciato.

  N.B.: *Il messaggio di Note On con Velocity=0 viene equiparato ad un messaggio di Note Off.*

- **Program Change:** tale messaggio viene usato per la selezione dei programmi dato che molti strumenti dispongono di uno svariato numero di memorie a ciascuna delle

quali corrisponde un determinato programma o timbro. Conoscendo la corrispondenza fra il numero assegnato alla memoria ed il numero di Program Change potrete selezionare il tipo di suono desiderato. Inviando i Program Change da 0 a 6, potrete selezionare su OB5 i sette Presets, relativi ai due manuali (e quindi inviati sui canali associati ai due manuali).

- **Control Change:** si tratta di messaggi di controllo (associati spesso agli slider o ai pedali) i quali vengono utilizzati per aggiungere espressività alla “performance” permettendo di definire (ed eventualmente controllare in tempo reale) i parametri della timbrica tra cui ad esempio il volume (CC n.7) o l’ammontare del riverbero (CC n.66), ecc...

Come già accennato i messaggi di sistema sono indipendenti dalla suddivisione dei canali e, una volta elaborati, essi hanno effetto sull’intero sistema.
Esistono varie tipologie di messaggi di sistema tra cui i messaggi di sistema esclusivo (SYS-EX) ovvero quelle istruzioni che possono essere interpretate solamente da una macchina uguale a quella che le ha generate. Di questi messaggi fanno parte i dati di BULK DUMP ovvero le istruzioni di programmazione della macchina. Queste istruzioni contengono i parametri di programmazione comunemente salvati in una locazione di memoria. Vengono utilizzati per trasferire i sopracitati parametri da una macchina ad un’altra analoga, oppure per essere salvati in una unità di memorizzazione esterna, per esempio un computer od un sequencer, che ne permetta un ripristino in caso di perdita o di cancellazione accidentale. Altra funzione dei messaggi di sistema esclusivo è quella di identificare lo strumento trasmittente nel caso il ricevente ne faccia richiesta.

7.2 IMPOSTARE LE FUNZIONI MIDI

Come abbiamo visto, dopo aver premuto il pulsante **[UTILITY]** il display visualizzerà:

```
[MIDI][TUNING] ▶
[LCD][FOOT SW.]
```

ora selezionate il campo `[MIDI]` tramite i pulsanti **[UTILITY]** od **[ENTER]**, il display visualizzerà la prima pagina della sezione MIDI:

```
TxCh  Upper:1  ▶
Lower:3  Bass:7
```

In questa pagina è possibile abilitare i canali (da 1 a 16) per la trasmissione dei messaggi MIDI in uscita sulla porta MIDI OUT. Il display visualizza le tre sezioni a cui assegnare il canale in questione:

- Upper: per gli eventi eseguiti sul manuale superiore
- Lower: per gli eventi eseguiti sul manuale inferiore
- Bass: per gli eventi eseguiti sulla sezione Bass del manuale inferiore o sulla pedaliera opzionale.

Impostando il parametro con il simbolo ** il canale verrà disabilitato con conseguente impossibilità ad inviare i messaggi MIDI.

Premendo **[UTILITY]** una seconda volta verrà visualizzata la seconda pagina del menù MIDI:

```
RxCh  Upper:1  ▶
Lower:3  Bass:7
```

che riguarda i canali di ricezione per i messaggi in arrivo sulla porta MIDI IN. Essendo tale videata identica alla precedente (impostazione dei canali per la trasmissione dei messaggi MIDI) fate riferimento alla suddetta per i parametri contenuti in questa videata.
Passando alla pagina successiva tramite un'ulteriore pressione del pulsante **[UTILITY]** il display visualizzerà:

```
TxFilter CC:OFF▶
PG:OFF SysEx:ON
```

In questa pagina è possibile abilitare o meno i filtri per la trasmissione dei messaggi MIDI. Abilitando un filtro (ON) il messaggio in questione non viene inviato mentre impostando il parametro in OFF, il messaggio non verrà filtrato e sarà trasmesso. I filtri possono essere abilitati per:

- CC: filtro per i Control Change trasmessi
- PG: filtro per i Program Change trasmessi
- SysEx: filtro per i messaggi di sistema esclusivo trasmessi

La pagina successiva visualizzerà i filtri per i messaggi MIDI in ricezione:

```
RxFilter CC:OFF▶
PG:ON  SysEx:ON
```

Le modalità e le impostazioni sono identiche a quelle della pagina precedente (filtri per i messaggi in trasmissione).

La quinta pagina (avanzamento con il solito pulsante **[UTILITY]**) permette di inviare un Program Change in uscita sulla porta MIDI OUT:

```
Send PG: 0   ▶
 Hit ENTER
```

Tramite il parametro `Send PG` (Send Program Change) potrete impostare il numero del Program Change, da 0 a 127, che si desidera trasmettere. Premendo **[ENTER]** il messaggio verrà inviato.
Questa funzione risulta utile qualora si voglia cambiare un programma od una patch in uno strumento collegato via MIDI ad OB5. Inviando tale messaggio sarà così possibile cambiare programmi sullo strumento ricevente senza intervenire fisicamente sullo stesso.

Premendo nuovamente **[UTILITY]** potrete visualizzare la successiva pagina di programmazione delle funzioni MIDI:

```
Midi Bulk Dump ▶
[All] [01 to 18]
```

In questa videata è possibile impostare la funzione di **Bulk Dump**. Come abbiamo visto nelle note introduttive riguardo il MIDI, tramite Bulk Dump è possibile inviare tutta la programmazione interna di OB5 ad un sequencer o computer, sotto forma di dati MIDI, il contenuto della programmazione (per esempio per salvare i contenuti delle memorie, evitando così una possibile perdita di dati).
Selezionando il campo `[All]` e premendo **[ENTER]** si invierà tutta la programmazione interna di OB5 contenuta nelle 50 Memory, mentre selezionando il campo successivo `[01 to 18]` (i valori nella videata sono puramente indicativi, in questo caso 01 e 18) sarà possibile specificare il range delle memorie da sottoporre a Bulk Dump.
In ogni caso, dopo aver premuto **[ENTER]**, il display visualizzerà:

```
Midi Bulk Dump
in progress...
```

informando che OB5 stà inviando i dati di programmazione tramite Bulk Dump.
Se la procedura sarà andata a buon fine il display visualizzerà:

```
Midi Bulk Dump
      OK
```

Per ricaricare la programmazione interna in OB5 sarà sufficiente inviare i dati alla porta MIDI IN. I medesimi verranno automaticamente memorizzati.

7.3 INTONAZIONE DELLO STRUMENTO

OB5 offre la possibilità di intonare lo strumento a seconda delle proprie esigenze o del brano che si sta per eseguire, sia per centesimi di semitono, sia per semitoni.
Dalla videata delle Utility ormai nota selezionate il campo [TUNING], il display visualizzerà:

```
Fine Tuning: 0
  Semitones: 2
```

dove tramite il parametro Fine Tuning è possibile intonare l'organo per centesimi di semitono, mentre tramite il parametro Semitones è possibile intonare OB5 per semitoni (in un range massimo di +/- un'ottava).

Se per esempio avete regolato l'accordatura come nel display sopra riportato, il risultato sarà il seguente:

Questo è ciò che si suona... ...questo è ciò che si sente.

N.B.: *variando il parametro SEMITONES il risultato sarà udibile solo dopo aver rilasciato il tasto od i tasti delle tastiere nel caso fossero stati premuti durante l'operazione di intonazione.*

7.4 REGOLARE IL CONTRASTO DEL DISPLAY

Dalla pagina principale delle Utility selezionate il campo [LCD] tramite i pulsanti **[UTILITY]** od **[ENTER]**, il display visualizzerà la videata:

```
LCD Contrast:4
```

in cui, tramite il parametro LCD Contrast potrete regolare il contrasto del display a seconda dell'angolo di visuale assunto o della luminosità dell'ambiente in cui vi trovate.

7.5 ASSEGNARE DETERMINATE FUNZIONI AI PEDALI

Tramite i connettori presenti sul pannello posteriore è possibile collegare ad OB5 sia pedali di tipo footswitch (prese PEDAL **[FOOTSW.1]** e **[FOOTSW.2]**) che pedali d'espressione (presa PEDAL **[EXPR.]**). Tramite il pedale d'espressione potrete controllare il volume generale dell'organo, mentre i pedali di tipo footswitch possono svolgere funzioni assegnabili tramite le Utility.

Dalla videata principale delle Utility selezionate il campo [FOOT SW.] e premete **[UTILITY]** od **[ENTER]**:

```
[PEDAL ASSIGN]
[PED. SEQ. ADV.]
```

Selezionando il campo [PEDAL ASSIGN] selezionerete la funzione di assegnazione di una specifica funzione ai pedali footswitch, mentre selezionando il campo [PED. SEQ. ADV.] (Pedal Sequence Advance) sarà possibile programmare una sequenza di Presets o di Memory da assegnare ai pedali.

Vediamo in dettaglio l'assegnazione di una funzione.
Selezionate il campo [PEDAL ASSIGN] e premete **[UTILITY]**, il display visualizzerà:

```
Pedal1:Rotary On
Pedal2:RotaryS/F
```

collegati rispettivamente alle prese PEDAL **[FOOTSW.1]** e **[FOOTSW.2]**.
Le funzioni assegnabili sono le seguenti:

- Rotary On: Attivazione dell'effetto di Rotary (interno od esterno) nonchè accensione del motore di un diffusore rotante qualora fosse collegato.
- RotaryS/F (Rotary Speed Slow/Fast): Regolazione della velocità dell'effetto di Rotary o del motore di un diffusore rotante qualora sia collegato.
- Upper Adv (Upper Presets Advance): Avanzamento unitario dei Presets del manuale Upper nella sequenza impostata tramite l'Utility Footswitch/Pedal Sequence Advance/Presets.
- Lower Adv (Lower Presets Advance): Avanzamento unitario dei Presets del manuale Lower nella sequenza impostata tramite l'Utility Footswitch/Pedal Sequence Advance/Presets.

- Memory Adv (Memory Advance): Avanzamento unitario delle Memory nella sequenza impostata tramite l'Utility Footswitch/Pedal Sequence Advance/Memory.

- Next Mem.: conferma la memoria prenotata tramite il parametro Mem della Main Page.

Vediamo ora, invece, come impostare una determinata sequenza di Presets o di Memory da assegnare ai pedali footswitch.

Dalla videata:

```
[PEDAL ASSIGN]
[PED. SEQ. ADV.]
```

selezionate il campo [PED. SEQ. ADV.], il display visualizzerà:

```
[PED. SEQ. ADV.]
[PRESET][MEMORY]
```

dove è possibile scegliere se impostare una sequenza di Presets o di Memory.

Vediamo come comporre una sequenza di Presets.
Selezionando quindi il campo [PRESET] il display muterà in:

```
   Upper:1342567
Low&Bass:1325674
```

La videata è composta di due campi, Upper che identifica la sequenza dei Presets riguardanti il manuale superiore, e Low&Bass che visualizza la sequenza dei Presets inerenti il manuale inferiore e la sezione BASS (o la pedaliera opzionale).

Tramite i pulsanti CURSOR **[⇦]** e **[⇨]** sarà possibile selezionare uno dei sette step della sequenza che si desidera programmare, mentre tramite i pulsanti VALUE **[-/NO]** e **[+/YES]** potrete scorrere i sette Presets e porre quello desiderato nello step che si sta editando. Ricordate che durante le vostre esecuzioni l'avanzamento della sequenza avverrà a partire dal Preset corrente, ovvero quello che risulta selezionato al momento della pressione del ootswitch.
Al contrario se non risulta selezionato alcun Preset (e quindi si sta suonando in modalità manuale dei Drawbars), il primo Preset ad essere richiamato alla pressione del pedale sarà il primo della sequenza impostata.

Vediamo ora come programmare la sequenza delle Memory.
Dalla videata precedentemente descritta:

```
[PED. SEQ. ADV.]
[PRESET][MEMORY]
```

selezionate il campo [MEMORY], verrà visualizzata la seguente videata:

```
01 02 04 42 21
05 12 44 37 10
```

Premendo **[UTILITY]** potrete scorrere tutte le cinque pagine visualizzanti la sequenza delle MEMORY.
Tramite i pulsanti CURSOR **[⇦]** e **[⇨]** potrete selezionare tutti gli step della sequenza, mentre tramite gli switch VALUE **[-/NO]** e **[+/YES]** potrete immettere il numero della Memory desiderata nello step in questione.
Nel caso vogliate programmare una sequenza che contenga meno di 50 Memory, scorrendo tutti i numeri relativi alle memorie, come ultima scelta verrà visualizzato il simbolo <> che stà ad indicare la fine della sequenza.

8. ULTERIORI FUNZIONI MIDI

8.1 PARAMETRI CONTROLLABILI TRAMITE CONTROL CHANGE

Alcune funzioni presenti nello strumento possono essere controllate tramite i codici di Control Change Standard (CC) previsti nel protocollo di comunicazione MIDI. Tramite uno strumento in grado di trasmettere questa tipologia di messaggio (Master Keyboard, Computers, ecc...) potrete controllare le seguenti funzioni:

1) **Volume (CC 07):** regolazione del volume generale dell'organo e di quello inerente il manuale LOWER.
   Tramite il Control Change #07 è possibile controllare il volume generale dell'organo o delle singole sezioni, per mezzo di un altro strumento collegato via MIDI, come Sequencer, Master Keyboard, ecc...). Il Control Change agisce in maniera proporzionale, ovvero valori maggiori del dato MIDI producono valori maggiori di volume. Inviando il messaggio sui tre canali associati alle tre sezioni (manuale Upper, Lower e sezione Bass) potrete controllare il volume generale dell'organo, mentre volendo controllare tale parametro di ogni singola sezione, inviate il Control Change in questione esclusivamente sul canale associato alla sezione interessata.

2) **Expression (CC 11):** regolazione dell'effetto di espressione.
   Tramite il Control Change #11H potrete ottenere lo stesso effetto prodotto dal pedale d'espressione presente sulla pedaliera opzionale. A valori maggiori del CC in questione corrisponderanno maggiori livelli di volume.

3) **Rotary Slow Speed (CC 14):** valore della velocità Slow del Rotary.
   Il Control Change #14 permette di regolare la velocità bassa dell'effetto di Rotary (o di un diffusore rotante esterno eventualmente collegato). A valori maggiori del Control Change in questione corrispondono velocità maggiori (sempre per la velocità Slow).

4) **Rotary Fast Speed (CC 15):** valore della velocità Fast del Rotary.
   Il Control Change #15 permette di regolare la velocità alta dell'effetto di Rotary (o di un diffusore rotante esterno eventualmente collegato). A valori maggiori del Control Change in questione corrispondono velocità maggiori (sempre per la velocità Fast).

5) **Rotary Slow/Fast Speed (CC 12):** tempo di transizione dalla velocità Slow alla velocità Fast.
   Tramite il Control Change #12 è possibile regolare il tempo che l'effetto Rotary impiega per passare dalla velocità di rotazione lenta (Slow) a quella veloce (Fast). Maggiore sarà il valore del Control Change (da 0 a 127), maggiore sarà il tempo di transizione.

6) **Rotary Fast Slow/Speed (CC 13):** tempo di transizione dalla velocità Fast alla velocità Slow.
   Tramite il Control Change #13 è possibile regolare il tempo che l'effetto Rotary impiega per passare dalla velocità di rotazione veloce (Fast) a quella lenta (Slow). Maggiore sarà il valore del Control Change (da 0 a 127), maggiore sarà il tempo di transizione.

7) **Reverb Time (CC 102):** tempo di decadimento dell'effetto di Reverb.
Il Control Change #102 permette di regolare il tempo di decadimento dell'effetto di riverbero. A valori maggiori del Control Change corrispondono tempi di decadimento maggiori.

8) **Reverb High Freq. – Delay Reg (CC 103):** attenuazione delle frequenze acute del riverbero – quantità delle ripetizioni del Delay.
A seconda di quale effetto sia attivo, tra i riverberi od il Delay, il Control Change #103 controlla il valore della frequenza di taglio di un filtro passa-basso in grado di attenuare tutte le frequenze superiori a quella impostata (per i riverberi) o la quantità di ripetizioni (per il Delay). A valori maggiori del Control Change in questione corrispondono frequenze di taglio più acute (per i riverberi) o maggior numero di ripetizioni (nel caso del Delay).

9) **Vibrato Speed (CC 76):** velocità di modulazione degli effetti di Vibrato e di Chorus.
Tramite il Control Change #76 potrete regolare la velocità di modulazione degli effetti di Vibrato e di Chorus (a seconda di quale è selezionato, via MIDI tramite sistema esclusivo). Valori maggiori del Control Change comportano velocità maggiori di modulazione.

10) **Vibrato Depth (CC 77):** profondità di modulazione degli effetti di Vibrato e di Chorus.
Il Control Change #77 permette di regolare la profondità di modulazione degli effetti di Vibrato o di Chorus (a seconda di quale è selezionato, via MIDI tramite sistema esclusivo).
Valori maggiori del Control Change comportano profondità maggiori di modulazione.

11) **Transposition (CC 101):** trasposizione (per semitoni) dello strumento.
E' possibile trasporre lo strumento per semitoni tramite il Control Change #101. Valori maggiori del Control Change in questione comportano l'innalzamento dell'intonazione, al contrario, valori minori comportano l'abbassamento dell'intonazione.

12) **Pitch (CC 102):** trasposizione fine (per centesimi di semitono) dello strumento.
Tramite il Control Change #102 potrete intonare per centesimi di semitono l'accordatura dello strumento. Valori maggiori del Control Change in questione comportano l'innalzamento fine dell'intonazione, al contrario, valori minori comportano l'abbassamento fine dell'intonazione.

13) **ALL SOUND OFF (CC 120 con valore 0):** rilascio automatico delle note che stanno suonando.
Inviando il Control Change #120 con valore 0 sul canale MIDI assegnato alla sezione interessata, la macchina effettuerà un rilascio di tutte le note che stanno suonando. Eventuali Damper abilitati verranno ripristinati.

14) **ALL NOTES OFF (CC 123 con valore 0):** rilascio automatico delle note che stanno suonando.
Come per il Control Change #120, inviando il CC #123 con valore 0 avverrà il rilascio automatico delle note della sezione interessata. L'unica differenza stà nel fatto che la procedura di All Notes Off non effettua il ripristino dei Damper eventualmente abilitati.

8.2 PARAMETRI CONTROLLABILI TRAMITE SISTEMA ESCLUSIVO

I messaggi di sistema esclusivo ricevuti da OB-5 devono avere il seguente formato:

Stringa:	**F0**	**31**	**3n**	**dd**	**vv**	**cc**	**xx**	**yy**	**F7**
N° byte:	1	2	3	4	5	6	7	8	9

dove:

1- Excl. Status: Indica l'inizio di una trasmissione di stringa di sistema esclusivo

2- Manufacter ID: Definisce il costruttore (31=Viscount)

3- Device ID: Il primo nibble identifica il tipo di strumento (3=organi a Drawbars)
Il secondo nibble indica il canale di trasmissione

4- Model ID: Definisce il modello (01=OB3^2, 02=OB5)

5- Command ID: Indica il tipo di comando da eseguire secondo i codici:

00 = salta al prossimo byte
01 = operazioni riguardanti l'hardware del pannello (tastini, potenziometri, ecc..)
02 = operazioni riguardanti i suoni
03 = operazioni riguardanti gli effetti
04 = bulk dei suoni
05 = bulk degli effetti
06 = bulk di entrambe le sezioni
07 = bulk dei dati MIDI
08 = bulk dei samples
09 = bulk globale dei dati
0A = reset device
0B = PG esclusivi

6- Parameter: Imposta il parametro da modificare

7- 1° byte Value: Indica il valore da associare al comando inviato

8- 2° byte Value: Estensione del 1° byte Value qualora il range dei valori non sia definibile con un unico byte.

Parametro	Stringa SysEx	Parametro	Stringa SysEx
Volume Drawbar 16'	F0 31 3n 02 01 36 xx yy F7	Percussion Off	F0 31 30 02 01 16 F7
Volume Drawbar 5' 5/3	F0 31 3n 02 01 37 xx yy F7	Reverb n.1 (Hall)	F0 31 30 02 01 04 01 F7
Volume Dtrawbar 8'	F0 31 3n 02 01 38 xx yy F7	Reverb n.2 (Room)	F0 31 30 02 01 04 02 F7
Volume Drawbar 4'	F0 31 3n 02 01 39 xx yy F7	Reverb n.3 (Church)	F0 31 30 02 01 04 03 F7
Volume Drawbar 2' 2/3	F0 31 30 02 01 3A xx yy F7	Reverb n.4 (Spring)	F0 31 30 02 01 04 04 F7
Volume Drawbar 1' 3/5	F0 31 3n 02 01 3B xx yy F7	Reverb n.5 (Delay)	F0 31 30 02 01 04 05 F7
Volume Drawbar 1' 1/3	F0 31 3n 02 01 3C xx yy F7	Reverb Level	F0 31 30 02 01 02 xx yy F7
Volume Drawbar 1'	F0 31 3n 02 01 3D xx yy F7	Vibrato V1	F0 31 30 02 01 05 01 F7
Overdrive	F0 31 30 02 01 01 xx yy F7	Vibrato V2	F0 31 30 02 01 05 02 F7
Rotary On	F0 31 30 02 01 0E 01 F7	Vibrato V3	F0 31 30 02 01 05 03 F7
Rotary Off	F0 31 30 02 01 0E 00 F7	Chorus C1	F0 31 30 02 01 05 04 F7
Rotary Fast	F0 31 30 02 01 0F 01 F7	Chorus C2	F0 31 30 02 01 05 05 F7
Rotary Slow	F0 31 30 02 01 0F 00 F7	Chorus C3	F0 31 30 02 01 05 06 F7
Percussion Soft	F0 31 30 02 01 12 01 F7	Vibrato to upper Off	F0 31 30 02 01 06 00 F7
Percussion Norm	F0 31 30 02 01 12 00 F7	Vibrato to upper On	F0 31 30 02 01 06 01 F7
Percussion Fast	F0 31 30 02 01 13 01 F7	Vibrato to lower Off	F0 31 30 02 01 07 00 F7
Percussion Slow	F0 31 30 02 01 13 00 F7	Vibrato to lower On	F0 31 30 02 01 07 00 F7
Percussion 2bd	F0 31 30 02 01 14 F7	Tone control Low	F0 31 30 02 01 09 xx F7
Percussion 3rd	F0 31 30 02 01 15 F7	Tone control High	F0 31 30 02 01 0B xx F7

N.B.: *Il 2° nibble (4 bit) del 3° byte riguardante i codici di sistema esclusivo dei Drawbars identifica a quale sezione appartengono le barre armoniche. Il canale 1 (3° byte = 30) corrisponde al manuale UPPER, il canale 2 (3° byte = 31) corrisponde al manuale LOWER ed il canale 3 (3° byte = 32) alla sezione BASS.*

9. SPECIFICHE TECNICHE

OB•5

Tastiere: 2 x 61 tasti

Generatore sonoro: tecnica di sintesi E-IS^2

Parti: Upper, Lower, Bass

Polifonia massima: 120 note, riducibile a 21 note in caso di massimo utilizzo delle risorse di sistema.

Effetti: 3 x Vibrato, 3 x Chorus, 4 x Reverb, Delay, Rotary, Overdrive

Memoria interna: 14 Drawbars Presets, 50 Memory

Display: 16 caratteri x 2 linee, retroilluminato

Controlli:

Drawbars Presets
- Upper – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7
- Lower – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7

Vibrato & Chorus
- Upper – Lower – Selettore effetto

Drawbars per manuale Upper
- 16’ – 5 1/3’ – 8’ – 4’ – 2 2/3’ – 2’ – 1 3/5’ – 1 1/3’ – 1’

Drawbars per manuale Lower
- 16’ – 5 1/3’ – 8’ – 4’ – 2 2/3’ – 2’ – 1 3/5’ – 1 1/3’ – 1’

Drawbars per sezione Bass
- 16’ – 8’

Percussion
- 2nd – 3rd – Soft – Decay

Power

Display Mode
- Hold – Main

Value
- -/No – +/Yes

Cursor
- ⇦ – ⇨

Exit – Enter – Sound – Effects – Memory – Utility

Reverb – Overdrive – Pedal Volume – Lower Volume

Rotary
- Off/On – Slow/Fast

Connettori:

Pedalboard

Pedal
- Footsw. II – Footsw. II – Expr.

MIDI
- In – Out – Thru

Return
- L(Mono) – R

	Send L – R Output L(Mono) – R Headphones Rotary Tone Cabinet Ac In
Alimentazione:	AC 117 V, AC 220 V
Finitura:	Noce
Dimensione:	1160 (W) x 509 (D) x 197 (H) mm (escluso lo stand)
Accessori:	Manuale operativo Cavo alimentazione