

Access Virus Owner's Manual

OS4



ACCESS VIRUS - MANUALE DELL'UTENTE

OS4



Prologue

Dear Virus Owner,

Congratulations on your choice, the new Virus. You have purchased a cutting-edge synthesizer that comes fully loaded with several revolutionary features. Here are just a few of the highlights:

The Virus delivers the sound characteristics and tone of traditional analog synthesizers - for instance the Prophet 5 or Memorymoog to name just two popular examples of the species - in a previously unparalleled level of quality and handling ease. We're not kidding, the Virus actual delivers the authentic response of an analog synth via a digital signal processor chip, although the sound shaping and voicing options out-perform those of its historical predecessors by a considerable margin.

The Virus comes with 512 slots for storing SINGLE sounds. These are organized in four banks. The first two banks (A and B) are located in the RAM, so you can overwrite them with new sounds. The other

two banks are "hard-wired", i.e. they're programmed into the FLASH ROM.

The Virus offers a maximum of 24 voices. In Multi Mode, these are allocated dynamically to sixteen simultaneously available sounds.

You have no less than three audio oscillators plus one suboscillator, a noise generator, a ring modulator, two Multi Mode filters, two envelopes, a stereo VCA, three LFOs and a saturation stage (SATURATOR) for cascade filtering, tube and distortion effects.

The Virus offers a veritable arsenal of effects. You have seven powerful sound-sculpting functions, including chorus, phaser and distortion, at your disposal, with each effect available separately for every sound. Thus, in 16-way MULTI mode, the Virus offers 80 effects, no less!. You also get a global reverb/delay unit that lets you create high-quality reverb effects and rhythmic delay taps. Delay time can be synced up to MIDI clock.

PROLOGO

A Tutti gli Utenti Virus,

Congratulazioni per la vostra scelta del nuovo Virus. Avete acquistato un sintetizzatore all'avanguardia, pieno di caratteristiche rivoluzionarie. Eccovi un semplice assaggio:

Virus offre le caratteristiche sonore e i timbri dei tradizionali sintetizzatori analogici - per esempio il Prophet 5 o il Memorymoog, solo per citare due esempi famosi - unite a una facilità di utilizzo e a una qualità senza precedenti. Non stiamo scherzando, il Virus riproduce fedelmente la risposta di un synth analogico grazie ad un chip digitale, benché le capacità di creazione dei timbri e le voci a disposizione superino di molto quelle dei suoi predecessori storici.

Il Virus esce di fabbrica con 512 memorie che contengono i suoni che chiameremo SINGLE. Questi sono organizzati in quattro banci. I primi due (A e B) si trovano nella RAM, e potete sovrascriverli con nuovi suoni. Gli altri due ban-

chi sono programmati nella FLASH ROM e non possono essere sovrascritti.

Il Virus offre un massimo di 24 voci. In Multi Mode, queste sono allocate dinamicamente ai sedici suoni disponibili simultaneamente.

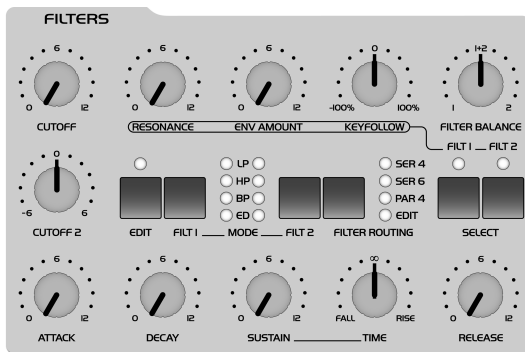
Avete sempre a disposizione tre oscillatori audio più un suboscillatore, un generatore di rumore e un modulatore ad anello, due filtri Multi Mode, due involucri, un VCA stereo, tre LFO ed uno stadio di saturazione (SATURATOR) per creare vari effetti di distorsione.

Il Virus offre un vero arsenale di effetti. Potete utilizzare sette potenti funzioni per "scoprire il suono", inclusi chorus, phaser e distorsione, con ogni effetto disponibile separatamente per ogni suono. Perciò, in modo MULTI a 16 parti, il Virus offre 80 effetti, non uno di meno! Avete anche un'unità di riverbero/delay globale che permette di creare effetti di riverbero di alta qualità e delay con ripeti-

THE FIRST FILTER

Now we will take a look at a component of a synthesizer that is generally regarded as the most important functional unit as it enables drastic sound shaping measures: the filter - or in the case of the Virus, the two filters.

But first we will concentrate on just one of the two filters.



Locate the *CUTOFF* pot (not to be confused with *CUTOFF 2*!) in the section labeled *FILTERS*, directly above the section labeled *AMPLIFIER*. Rotate the pot to the left and right and note how the sound

becomes muddier and clearer in response to the direction in which you turn the pot. (To ensure this effect and the following aural experiments are most pronounced, adjust the amplifier envelope so that the Virus generates a constant level while you hold a key down).

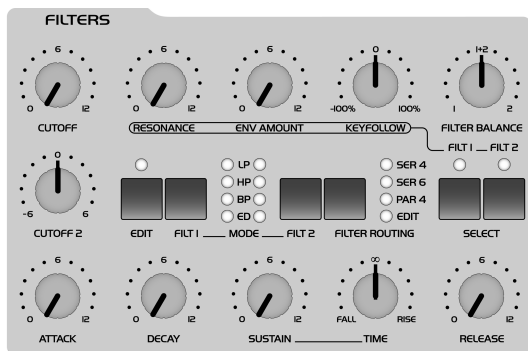
This is how a low pass filter works: it suppresses, or in technical jargon, attenuates the higher frequencies in a signal and allows the lower frequencies through. Think of the *CUTOFF* pot as a bouncer and the Virus as your pub. You can tell it which frequencies to let in and which frequencies to keep out. The frequencies above the so-called cutoff or filter frequency are suppressed, those below it remain unaffected. Now locate the *FILT 1* *MODE* switch, which is also located in the *FILTERS* section. It enables you to select a filter operating mode from the four available options:

► **LP** the low pass filter we have just discussed.

IL PRIMO FILTRO

Ora diamo un'occhiata ad un componente dei sintetizzatori considerato generalmente come l'unità funzionale più importante, poiché consente di modificare in modo drastico il suono: il filtro - o nel caso del Virus, i due filtri.

Ma prima ci concentriamo su uno solo dei due filtri.



Trovate il potenziometro *CUTOFF* (non confondetevi con *CUTOFF 2*!) nella sezione *FILTERS*, direttamente sopra alla sezione *AMPLIFIER*. Ruotate il potenziometro a sinistra e a destra e notate come il suono

diviene più scuro o chiaro in risposta alla direzione in cui ruotate il potenziometro. (Per esser certi che l'effetto e gli esperimenti sonori successivi siano più pronunciati, regolate l'involuppo dell'amplificatore così che il Virus generi un livello costante mentre tenete premuto il tasto).

Ecco come funziona un filtro passa basso: sopprime, o in gergo tecnico, attenua le frequenze acute di un segnale, e permette il passaggio delle frequenze più basse. Pensate al potenziometro *CUTOFF* come ad un buttafuori, ed al Virus come al vostro locale. Potete indicare quali frequenze far entrare e quali tener fuori. Le frequenze sopra alla cosiddetta frequenza di cutoff (di taglio), o frequenza del filtro, vengono soppresse, quelle al di sotto restano immutate. Ora trovate l'interruttore *FILT 1 MODE*, sempre nella sezione *FILTERS*. Questo permette di selezionare un modo operativo del filtro, tra le quattro opzioni disponibili:

► **LP** il filtro passa basso (low pass filter) appena spiegato.

FILTER ROUTING

The final parameter we'll discuss for the time being is *FILTER ROUTING*. This feature offers several filter routing options which allow you to operate the filters in series, i.e. patch one after the other in the signal chain, or in parallel, which means side by side in the signal chain:

SER-4 The filters are switched in series; with two poles each (12dB/Okt.), both filters have the same slope for a total of four filter poles (24dB/Okt.).

SER-6 The filters are switched in series; Filter-1 has four poles (24dB/Okt.), Filter-2 has two poles (12dB/Okt.) so the overall slope is equivalent to six poles (36dB/Okt.).

PAR-4 The filters are switched in parallel and feature two poles each (12dB/Okt.).

SPLIT The filters are switched in parallel and feature two poles each (12dB/Okt.). Additionally, they receive independent input signals (more on this later). Each of the two oscillators routes its signal into one of the two filters whose signals can be spread in the panorama via a parameter called **UNISON Pan Spread**.

FILTER ROUTING

Il parametro finale che spieghiamo ora è *FILTER ROUTING*. Questa caratteristica offre diverse opzioni di collegamento dei filtri che permettono di far funzionare i filtri in serie, cioè collegati uno dopo l'altro nella catena del segnale, o in parallelo, che significa fianco a fianco nel percorso del segnale:

SER-4 I filtri sono collegati in serie; con due poli ognuno (12dB/Ott.), entrambi i filtri hanno la stessa pendenza per un totale di un filtro a quattro poli (24dB/Ott.).

SER-6 I filtri sono collegati in serie; il Filter-1 ha quattro poli (24dB/Ott.), il Filter-2 ha due poli (12dB/Ott.) per cui la pendenza totale equivale a sei poli (36dB/Ott.).

PAR-4 I filtri sono collegati in parallelo ed hanno due poli ognuno (12dB/Ott.).

SPLIT I filtri sono collegati in parallelo ed hanno due poli ognuno (12dB/Ott.). Inoltre, ricevono segnali in ingresso indipendenti (più avanti ci spiegheremo meglio). Ognuno dei due oscillatori invia il suo segnale in uno dei due filtri, i cui segnali possono essere diffusi nel panorama stereofonico tramite un parametro chiamato UNISON Pan Spread.

VELOCITY

Velocity is one of the preferred modulation sources of keyboard players: A light key attack generates a low velocity value for the given note, a heavy touch generates a high velocity value. In the Virus you have ten modulation targets available for Velocity. Locate the VELOCITY section in the EDIT menu.



There you will find the modulation intensities for:

OSC 1 SHAPE

OSC 2 SHAPE

PULSE WIDTH

FM AMOUNT

FILT 1 ENV AMT

FILT 2 ENV AMT

RESONANCE 1

RESONANCE 2

VOLUME

PANORAMA

which you can manipulate independently of one another in the familiar bipolar control range.

A light key attack generates a low velocity value for the given note, a heavy touch generates a high velocity value.

VELOCITY

La Velocity (dinamica) è una delle sorgenti di modulazione preferite dei tastieristi: un tocco leggero del tasto genera un valore di velocity basso per quella nota, mentre un tocco pesante genera un valore di velocity elevato. Col Virus avete dieci destinazioni di modulazione disponibili per la Velocity. Individuate la sezione VELOCITY nel menu EDIT.

```
1 VELOCITY  
Osc1Shape +0◀
```

Qui troverete le intensità di modulazione per:

OSC 1 SHAPE

OSC 2 SHAPE

PULSE WIDTH

FM AMOUNT

FILT 1 ENV AMT

FILT 2 ENV AMT

RESONANCE 1

RESONANCE 2

VOLUME

PANORAMA

che potete manipolare indipendentemente tra loro nel già noto intervallo di controllo bipolare.

Un tocco leggero del tasto genera un valore di velocity basso per quella nota, mentre un tocco pesante genera un valore di velocity elevato.

OPERATING MODES

In the Virus you can select from two basic operating modes, SINGLE MODE and MULTI MODE.

In SINGLE MODE, the Virus is able to generate a single sound program only. All 24 voices, all effects and most importantly, all control features (with the exception of the MULTI button) function in conjunction with this one sound program. You might say a SINGLE program is a combination of all functions and effects that determine the sound of the Virus. In other words: A SINGLE program is a "sound" of the Virus, that can be stored and recalled.

The Virus provides access to 512 SINGLE sounds. Next to the 256 RAM sounds (Bank A and Bank B), you have two banks available with a total of 256 factory sounds. These banks, C and D, are stored in the FLASH ROM and can not be overwritten via STORE.

The MIDI receive channel in SINGLE MODE is the Global Channel. You can change the Global Channel in the CTRL menu.

In MULTI MODE, the Virus can combine up to sixteen (SINGLE) sound programs, among which the maximum available number of 24 voices are allocated dynamically. All simultaneously available sounds can be manipulated in real-time; for this purpose the control panel enables you to switch among the sixteen so-called PARTS.

In MULTI MODE, the actual sound parameters are augmented with other functions that deal with how the involved SINGLE programs are structured or organized. These include the volume levels of the single programs, their MIDI channels, output assignments, etc.

On the Virus, we differentiated fundamentally between SINGLE mode and MULTI mode. This distinction is reflected in the contents of the menus: If the LED on the SINGLE button lights up, the CTRL and EDIT menus let you access the sound parameters of the current

I MODI OPERATIVI

Nel Virus potete selezionare tra due modi operativi di base, SINGLE MODE e MULTI MODE.

In SINGLE MODE, il Virus è in grado di generare un singolo programma sonoro. Tutte e 24 le voci, tutti gli effetti e, ancor più importante, tutte le caratteristiche di controllo (ad eccezione del tasto MULTI) sono dedicati a questo singolo programma sonoro. Possiamo dire che un programma SINGLE è una combinazione di tutte le funzioni ed effetti che determinano il suono del Virus. In altre parole: un programma SINGLE è un “suono” del Virus, che può essere memorizzato e richiamato.

Il Virus dispone di 512 suoni SINGLE. Oltre ai 256 suoni in RAM (divisi in Bank A e Bank B), avete due banchi con un totale di 256 suoni impostati in fabbrica. Questi banchi, C e D, sono memorizzati nella FLASH ROM e non possono essere sovrascritti tramite STORE.

Il canale di ricezione MIDI in SINGLE MODE e detto Global Channel. Potete cambiare il Global Channel nel menu CTRL.

In MULTI MODE, il Virus può combinare sino a 16 programmi sonori (SINGLE), a cui vengono allocate dinamicamente le 24 voci disponibili. Tutti i suoni disponibili simultaneamente possono essere manipolati in tempo reale; a questo scopo il pannello di controllo vi permette di selezionare tra le 16 cosiddette PART (parti).

In MULTI MODE, ai normali parametri dei suoni se ne aggiungono altri, relativi al modo in cui i programmi SINGLE coinvolti sono strutturati o organizzati. Tra questi vi sono i livelli di volume dei singoli programmi, i loro canali MIDI, le assegnazioni di uscita, etc.

Nel Virus, la differenza operativa tra il modo SINGLE e il modo MULTI è fondamentale. Questa distinzione si riflette nei contenuti dei menu: se il LED sul tasto SINGLE è acceso, i menu CTRL ed EDIT vi danno accesso ai parametri del suono del programma SINGLE corrente. Se è acceso il LED sul tasto

THE DEFINABLE KNOBS

The Virus is equipped with two knobs that, rather than being dedicated to predefined tasks, may be assigned to different parameters by you, the user. This option is quite handy, for it lets you control directly the many menu parameters that do not feature a dedicated knob.



These DEFINABLE knobs operate in three different modes:

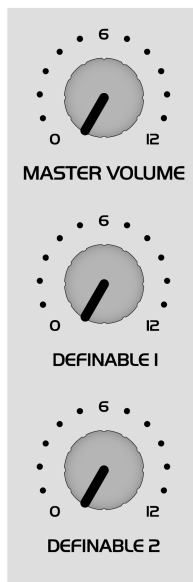
► **GLOBAL** The knob controls the parameter that you have set to Global in the DEFINABLE menu regardless of what the other settings and the selected SINGLE program may be.

► **SINGLE** The knob controls the parameter that you have set to Single in the DEFINABLE menu. The setting for this parameter is stored in the SINGLE program and called up whenever you select this program. If, however, you have not selected a parameter for this program (DEFINABLE Single = OFF), the setting for DEFINABLE Global is automatically enabled.

► **MIDICONTRL** Here the controller number entered in the DEFINABLE MIDI menu is sent regardless of what the other settings and the selected SINGLE program may be. Comparable to a small MIDI fader box, this mode is used to control connected MIDI devices. Note that this information is not processed internally in the Virus.

LE MANOPOLE DEFINIBILI

Il Virus è dotato di due manopole che, invece di essere dedicate a compiti predefiniti, possono essere assegnate a parametri differenti da voi. Questa opzione è molto utile, perché vi permette di controllare direttamente i molti parametri dei menu che non hanno una manopola dedicata.



Le manopole DEFINABLE agiscono in tre modi differenti:

► **GLOBAL** La manopola controlla il parametro che avete impostato su Global nel menu DEFINABLE indipendentemente dalle altre impostazioni e dal programma SINGLE selezionato.

► **SINGLE** La manopola controlla il parametro che avete impostato su Single nel menu DEFINABLE. L'impostazione di questo parametro è contenuta nel programma SINGLE e viene richiamata ogni qual volta selezionate questo programma. Se, però, non avete selezionato un parametro per questo programma (DEFINABLE Single = OFF), viene abilitata automaticamente l'impostazione DEFINABLE Global.

AUX BUSES

The Virus is equipped with several analog outputs and inputs. We figured that you might want to connect an input with an output via a patch cord so that you can process a part routed to this output via another part that is addressed by this input, for example, to have on part filter the other part.

You can do this if you like, but the good news is that you don't have to mess with patch cords because the Virus gives you internal signal routing options in the form of stereo aux buses (bus is another term for circuit) that let you configure this type of set-up for two or several of these PARTs. The two aux buses appear as virtual outputs in the OUTPUT Select menu and as virtual inputs in the INPUT Select menu. In MULTI mode, the output signal of a PART (or several PARTs) may be routed via OUTPUT Select to one of the two aux buses. In order to make this signal audible, you must select the same aux bus for another PART (or several PARTs) via INPUT Select and set the given SINGLE program to Input mode

(Static or Dynamic). You can then process the signal patched in to this PART via the aux bus exactly the same way you would process conventional analog signals routed in via the external input.

There is, however, a simpler option than this relatively involved processed of connecting PARTs directly to one another: You can also use one of the aux buses as a "second output" for the PART. We'll look at this function a little later in the section "SECOND OUTPUT".

I BUS AUX

Il Virus è dotato di diversi ingressi ed uscite analogici. Abbiamo immaginato che potreste voler collegare un ingresso ad un'uscita con un cavo, per poter processare una parte indirizzata a questa uscita tramite un'altra parte collegata a questo ingresso, per esempio, per filtrare la parte col filtro dell'altra parte.

Potete farlo se volete, ma la buona notizia è che non dovete usare cavi di collegamento esterni, perché il Virus vi offre le opzioni di indirizzamento interno sotto forma di bus stereo ausiliari (bus è un sinonimo di circuito) che vi permettono di eseguire questo tipo di configurazione per due o più PART. I due bus aux appaiono come uscite virtuali nel menu OUTPUT Select e come ingressi virtuali nel menu INPUT Select. In modo MULTI, il segnale in uscita da una PART (o da più PART) può essere indirizzato tramite OUTPUT Select ad uno dei due bus aux. Per rendere udibile questo segnale, dovete selezionare lo stesso bus aux per un'altra PART (o più PART) tramite INPUT Select ed

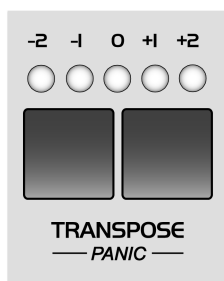
impostare il relativo programma SINGLE su Input mode (Static o Dynamic). Potete poi processare il segnale inviato a questa PART tramite il bus aux esattamente nello stesso modo in cui processate i normali segnali analogici collegati tramite gli ingressi esterni.

Esiste, però, un'opzione più semplice per collegare direttamente le PART una all'altra: potete usare uno dei bus aux come "seconda uscita" per la PART. Spiegheremo questa funzione un poco più avanti nella sezione "SECOND OUTPUT".

PANIC FUNCTION

The Virus features a Panic function to remedy stuck notes caused by MIDI transmission parity errors and the like. When you press the two TRANSPOSE buttons simultaneously, then all voices of the Virus that are still sounding will be released.

A double-click on both buttons initiates a controller reset. The various voices that are still sounding will be cut off instantly and controllers such as the modulation wheel, channel volume and pitch bender are reset to the default settings.



AUDITION FUNCTION

On the Virus panel, you can trigger notes without using a keyboard. When you press the *OSCILLATOR EDIT* and *SYNC* buttons simultaneously, the Virus will play the note C3. If you hold the buttons down for longer than a second, the note will continue to sound after you release the buttons.

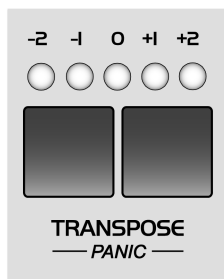
RESET FUNCTION

If you get the impression that the VIRUS is behaving unstable or indeed strange, we suggest you perform a system reset. Holding the keys LFO 1 SHAPE while switching the VIRUS on, performs a system reset. No data will be lost during this procedure, although some global system settings as "Global Channel" will be reset.

FUNZIONE PANIC

Il Virus è dotato di una funzione Panic per interrompere le eventuali note bloccate a causa di errori di parità nella trasmissione MIDI e simili. Quando premete simultaneamente i due tasti TRANSPOSE, tutte le voci del Virus che stanno suonando correntemente vengono interrotte.

Un doppio click su entrambi i tasti avvia un reset dei controller. Le varie voci che stanno suonando correntemente vengono tagliate istantaneamente e i controller come modulation wheel, channel volume e pitch bender vengono reimpostati ai valori di default.



FUNZIONE AUDITION

Sul pannello del Virus, potete innescare le note senza usare una tastiera. Quando premete simultaneamente i tasti *OSCILLATOR EDIT* e *SYN*, il Virus suona la nota C₃ (DO₃). Se tenete premuti i tasti per oltre un secondo, la nota continua a suonare anche dopo aver rilasciato i tasti.

FUNZIONE RESET

Se avete l'impressione che il VIRUS si stia comportando in modo instabile o davvero strano, suggeriamo di eseguire un system reset. Tenendo premuti i tasti LFO 1 SHAPE mentre accendete il VIRUS, si reimposta il sistema. Nessun dato va perso durante questa procedura, benché vengano reimposti alcuni valori dei parametri globali, come "Global Channel".

OSCILLATOR 1- FRONT PANEL

SHAPE This control feature lets you determine the waveshape for the WAVE section (one of 64 variable spectral waveshapes). The waveshape is infinitely variable from sawtooth through to pulse waves. Wave or pulse width selection is executed via the SHAPE and WAVE SEL/PW control features (see appropriate section): If SHAPE has a value less than the value of the center position, then WAVE SEL/PW determines the waveshape; if the SHAPE value is higher than that of the center position, then WAVE SEL/PW determines the pulse width.

WAVE SEL/PW has two functions, depending on the SHAPE (see appropriate section) value:

- When SHAPE has a value lower than that of the center position, then WAVE SEL/PW lets you select from the 64 spectral waveshapes available in the ROM of the Virus. Waveshape 1 is a sine wave; No. 2 a triangle, the remainder of the waves feature different combinations of frequencies.
- When the SHAPE value is higher than that of the center position, then WAVE SEL/PW determines the pulse width: At the far left position the pulse width is 50%, at the far right it is 0%, which means the wave no longer oscillates.

OSCILLATOR 1 - PANNELLO FRONTALE

SHAPE Questo controllo vi permette di determinare la forma d'onda della sezione WAVE (una delle 64 forme d'onda a spettro variabile). La forma d'onda è variabile in modo continuo da dente di sega sino all'onda impulsiva. La selezione dell'onda o dell'ampiezza dell'impulso viene eseguita tramite i controlli SHAPE e WAVE SEL/PW (vedi il relativo paragrafo): se SHAPE ha un valore inferiore al valore della posizione centrale, allora WAVE SEL/PW determina la forma d'onda; se il valore di SHAPE è superiore al valore della posizione centrale, allora WAVE SEL/PW determina l'ampiezza dell'impulso.

WAVE SEL/PW ha due funzioni, a seconda del valore di SHAPE (vedi il relativo paragrafo):

- Quando SHAPE ha un valore inferiore al valore della posizione centrale, allora WAVE SEL/PW vi permette di selezionare tra le 64 forme d'onda a spettro variabile presenti nella ROM del Virus. La forma d'onda 1 è un'onda sinusoidale; la N° 2 un'onda triangolare e il resto delle onde offre differenti combinazioni di frequenze.
- Quando SHAPE ha un valore inferiore al valore della posizione centrale, allora WAVE SEL/PW determina l'ampiezza dell'impulso: nella posizione tutta a sinistra l'ampiezza dell'impulso è pari al 50%, nella posizione tutta a destra è 0%, il che significa che l'onda non oscilla più.

MENU-PARAMETER FOR OSCILLATOR-3

MODE The Virus offers a third master oscillator per voice that you can activate whenever you need it. It lets you come up with even more complex sounds by adding more oscillations and spectra to the signal. When Oscillator 3 is switched on, (i.e. *OSCILLATOR 3* mode is not set to the OFF position), the polyphony of the Virus decreases by up to six voices, depending on how many voices use the third oscillator in MULTI mode.

```

1 OSCILLATOR 3
Mode           Off 4

```

The second position of *OSCILLATOR 3* mode is called SLAVE. Here Oscillator 3 is active, but – just like when it is set to the OFF position – no further parameters are available and visible. In this operating mode, Oscillator 3 is the “twin” of Oscillator 2. It adds further oscillations, thus making the sound fatter and more animated. Oscillator

2 and 3 are handled collectively using Oscillator 2’s control features just as if the two were a single oscillator. All settings that you dial in for Oscillator 2 apply to Oscillator 3, with one exception – DETUNE. This parameter runs counter to that of Oscillator 2.

You can select the waveshapes individually for Oscillator 3 via the following *OSCILLATOR 3* mode options: sawtooth, square (pulse width modulation), sine, triangle and all further spectral waveshapes. You have three further parameters available once you set Oscillator 3 to an individual waveshape. These are explained further below. All other parameters as well as the settings for the oscillator modulations (LFO pulse width modulation and so forth) are dictated by Oscillator 2. This doesn’t limit the functionality of the third oscillator by much (if at all), but it certainly facilitates intuitive handling. The FM, Sync and Ring Modulator functions are not available for the third oscillator.

Like all other oscillators, the level of Oscillator 3 is controlled via OSCVOL.

PARAMETRI DEL MENU DELL'OSCILLATOR-3

MODE Il Virus offre un terzo oscillatore principale per voce che potete attivare quando vi serve. Vi permette di creare suoni ancor più complessi aggiungendo altre oscillazione e spettro al segnale. Quando attivate l'Oscillator 3, (cioè l'*OSCILLATOR* 3 mode non è nella posizione OFF), la polifonia del Virus si riduce di un massimo di sei voci, a seconda di quante voci usano il terzo oscillatore in MULTI mode.

```

1 OSCILLATOR 3
Mode           Off ◀
  
```

La seconda posizione di *OSCILLATOR* 3 mode è chiamata SLAVE. Qui l'Oscillator 3 è attivo, ma – come quando è impostato su OFF – non vi sono altri parametri disponibili e visibili. In questo modo operativo, l'Oscillator 3 è il “gemello” dell'Oscillator 2. Aggiunge ulteriori oscillazioni, rendendo il suono più robusto ed animato. Gli Oscillator 2

e 3 vengono gestiti insieme usando i controlli dell'Oscillator 2 come se i due fossero un singolo oscillatore. Tutte le impostazioni eseguite per Oscillator 2 si applicano all'Oscillator 3, con una sola eccezione – DETUNE. Questo parametro si muove in direzione opposta a quella dell'Oscillator 2.

Potete selezionare le forme d'onda individualmente per l'Oscillator 3 tramite le seguenti opzioni dell'*OSCILLATOR* 3 mode: a dente di sega, quadra (pulse width modulation), sinusoidale, triangolare e tutte le ulteriori forme d'onda spettrali. Avete tre ulteriori parametri disponibili una volta impostato l'Oscillator 3 su una specifica forma d'onda. Questi vengono spiegati meglio sotto. Tutti gli altri parametri così come le impostazioni delle modulazioni dell'oscillatore (LFO pulse width modulation e così via) sono dettate dall'Oscillator 2. Questo non limita di molto (se non di nulla) le funzionalità del terzo oscillatore ma facilita certamente una gestione più intuitiva. Le funzioni FM, Sync e Ring Modulator non sono disponibili per il terzo oscillatore.