

# KORG POLYSIX

PROGRAMMABLE POLYPHONIC SYNTHESIZER

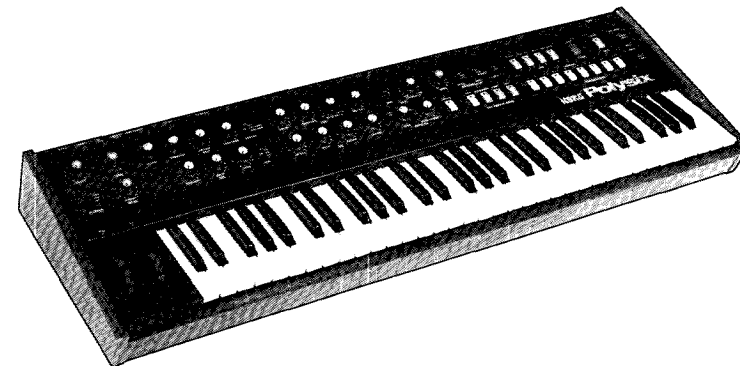
OWNER'S MANUAL  
BEDIENUNGSANLEITUNG  
MANUEL D'UTILISATION  
MANUAL DEL PROPIETARIO



**KORG®**

# KORG POLYSIX

## PROGRAMMABLE POLYPHONIC SYNTHESIZER



Congratulations and thank you for purchasing the new Korg PS-6 "Polysix" Programmable Polyphonic Synthesizer. This versatile six-voice synthesizer offers the wide range of sounds and enormous ease of use that only a programmable synthesizer can offer, at a revolutionary price.

Handling precautions	Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung	Précaution	Precauciones de tratamiento
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Always be sure to use the correct AC line voltage. If line voltage is 90% or less of rated voltage, S/N ratio and stability will suffer. If you have any reason to believe the AC voltage is too low, have it checked with a voltmeter before you turn on the power supply switch.</li> <li>● Do not use any type of plug except for standard phone plugs (guitar type) in the KORG POLYSIX input and output jacks.</li> <li>● Avoid using or storing your KORG POLYSIX in very hot, cold, or dusty places.</li> </ul> <p><b>Important Note</b> Because this unit employs a micro-processor, abnormal performance may occur if you switch the power on too soon after turning it off. Should this occur, turn off the power, wait about ten seconds, then turn the power back on again.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Immer auf die richtige Netzspannung achten. Falls die Netzspannung weniger als 90% der Nennspannung beträgt, dann kommt es zu einer Verschlechterung des Fremdspannungsabstandes und der Stabilität. Im Zweifelsfall sollte die Netzspannung mit einem Voltmeter kontrolliert werden, bevor der Netzschalter eingeschaltet wird.</li> <li>● Niemals andere als normale Phono-Stecker an die Ein- und Ausgangsbuchsen von Modell KORG POLYSIX anschließen.</li> <li>● Dieses Gerät nicht an heißen, kalten oder staubigen Orten verwenden bzw. aufbewahren.</li> </ul> <p><b>Wichtiger Hinweis:</b> Der POLYSIX enthält einen Mikroprozessor. Wenn das Instrument nach dem Ausschalten sofort wieder angeschaltet wird, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Sollte das eintreffen, schalten Sie wieder aus (OFF). Warten Sie nun etwa zehn Sekunden, bevor Sie den POLYSIX wieder einschalten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le synthétiseur doit toujours être alimenté par la tension secteur appropriée. Si la tension du secteur ne représente que 90% ou moins de la tension nominale, le rapport signal/bruit et la stabilité en souffriront. Si vous pensez que la tension secteur alternative est insuffisante, procédez à une vérification avec un voltmètre avant de remettre l'interrupteur général en position de marche.</li> <li>● Ne pas utiliser d'autres fiches que des fiches standards pour réaliser les raccordements aux prises d'entrée et de sortie du KORG POLYSIX (Jack 6.35mm).</li> <li>● Eviter de mettre en service ou de conserver cet appareil dans un local à température élevée, basse ou dans un endroit poussiéreux.</li> </ul> <p><b>Remarque importante</b> Etant donné que cet appareil utilise un micro-ordinateur, une anomalie risque de se produire si on met l'appareil sous tension juste après l'avoir mis hors tension. Si cela se produit, mettre l'appareil hors tension, attendre 10 secondes puis mettre de nouveau l'appareil sous tension.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Asegúrese siempre de utilizar la tensión de CA correcta. Si la misma fuera del 90% o menos que la nominal, la relación señal/ruido y la estabilidad se verán afectadas. Si la parece que la tensión de CA es demasiado baja, hágala verificar con un voltímetro antes de encender la unidad.</li> <li>● No utilice ningún tipo de clavija excepto la de audífono estándar (tipo guitarra) para las tomas de entrada y salida del KORG POLYSIX.</li> <li>● Evite usar o almacenar su KORG POLYSIX en lugares muy calientes, fríos o polvorientos.</li> </ul> <p><b>Nota Importante</b> Debido a que esta unidad utiliza un microprocesador, se podría producir un rendimiento anormal si usted enciende la unidad demasiado pronto después de haberla apagado. En caso de querer encender la unidad después de haberla apagado, espere unos diez segundos.</p>

# FEATURES

Schlaglichter/Prestations/Características

32 programs stored in memory allow the user to create his own sounds for instantaneous recall at the push of a button.

Full edit capabilities allows the user to make temporary or permanent changes to any program, and to move programs about in memory.

Rapid, 8-second Cassette Tape Interface capabilities provides unlimited additional program storage, allowing you to create program libraries for later use.

Both UNISON and POLY modes, to create incredibly fat six-VCO soloing and bass sounds as well as versatile six voice polyphonic sounds.

Built-in full featured ARPEGGIATOR, with 3 selectable patterns and ranges, and with automatic "Latch" mode.

CHORD MEMORY memorizes intervals and chords, to produce exciting parallel harmonies by depressing single keys. Memorized chords can be arpeggiated as well. HOLD sustains notes and chords indefinitely.

Programmable Modulation and Chorus/Ensemble effects create rich, fat sounds.

Lightweight 11.5 kg instrument with 5-octave, 61 note keyboard plus Pitch Bend and Mod Wheels, for expressive playing.

Mit diesem 6-stimmigen polyphonen 61-Tasten-Synthesizer lassen sich 32 Klangfarben speichern.

Besondere Schaltfunktionen erlauben beliebige Änderungen der gespeicherten Klangfarben und die Eingabe der neuen Einstellung in den Programmspeicher.

Der UNISON-Effekt ermöglicht durch gleiche Tonhöhe aller sechs VCO's einen vollen monophonen Klang. Durch die CHORD-MEMORY-Funktion lassen sich Akkorde einspeichern und dann durch das Drücken einzelner Tasten reproduzieren.

Mit Hilfe der ARPEGGIO-Einstellung lassen sich durch den veränderbaren RANGE- und MODE-Bereich variationsreiche Arpeggiomuster herstellen.

Auch die CHORUS-, PHASE- und ENSEMBLE-Effekte können in das Klangfarbenprogramm eingespeichert werden. Der ENSEMBLE-Effekt verleiht Violin Klängen einen ganz besonderen Ausdruck.

Die TAPE-INTERFACE-Funktion ermöglicht unendlich viele Programmspeicherungen auf Tonband oder Cassette und ist leicht und schnell bedienbar.

Zwei Kontrollräder steuern Tonhöhen (Pitch Bends) und Modulationseffekte und erlauben variationsreiche Ausdrucksmöglichkeiten.

32 sonorités peuvent être mémorisées avec ce synthétiseur polyphonique programmable à 6 voies et clavier de 61 touches.

Le dispositif d'editing vous laisse l'entière liberté de modifier les sonorités mémorisées et de mettre en mémoire les réglages ainsi obtenus.

Le mode Unison vous permet d'exploiter les six oscillateurs à la même hauteur sonore de façon à produire une sonorité monophonique dense. La mémoire d'accord vous permet de mettre en mémoire des accords et de les reproduire en jouant une seule touche.

L'arpigiateur crée automatiquement les arpèges désirés. Le mode d'arpège commutable et sa gamme favorisent des variations sans limites.

Les réglages de chorus, phase et ensemble peuvent être mis en mémoire en tant que partie de la mémoire de sonorité. L'effet d'ensemble est particulièrement impressionnant avec des sonorités de cordes.

L'interface de magnétophone offre une possibilité de mise en mémoire illimitée sur cassette ou sur toute bande magnétique. Facilité et rapidité d'usage assurées.

Deux molettes de réglage commandant les variations d'expression les plus diverses englobent également les effets de courbure de hauteur du son (Bend) et de modulation.

Con este sintetizador polifónico programable de 61 teclas y 6 tonos se pueden memorizar 32 timbres.

Los dispositivos de montaje le permiten hacer cambios en los timbres memorizados y luego almacenar las correcciones en la memoria también.

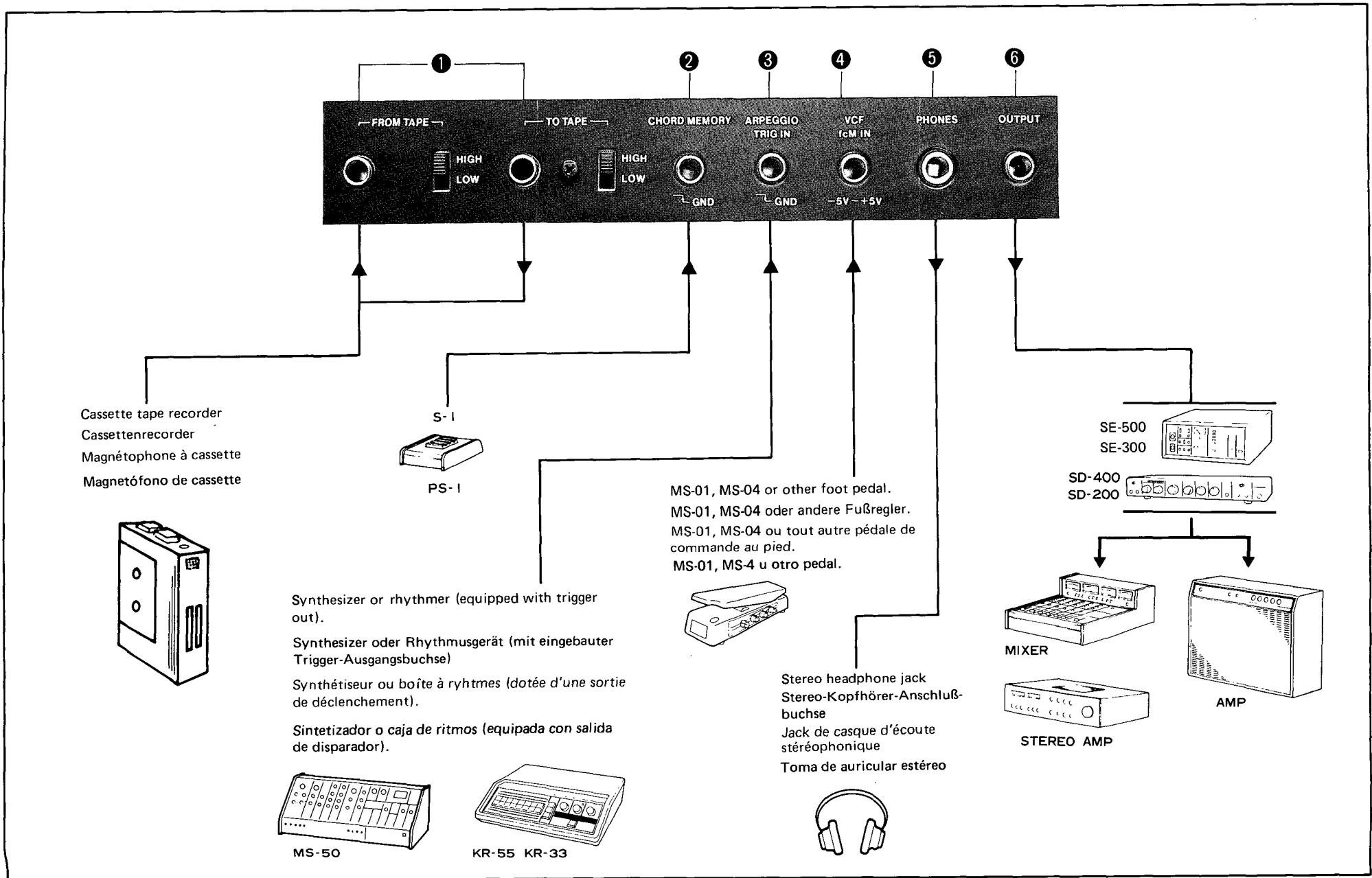
El modo Unison le permite utilizar los seis osciladores controlados por tensión (VCO) a la misma altura tonal para crear un sonido monofónico hermoso. La memoria de acordes le facilita memorizar una estructura de acorde y después reproducirla pulsando teclas individuales!

La función de arpeggio "arpeggiator" produce los modelos de arpeggio automáticamente. La gama cambiante de los mismos permite una amplia variación.

Los ajustes de los efectos de coro, fase y conjunto pueden almacenarse como parte de la memoria de timbres. El efecto de conjunto es especialmente impresionante con sonidos de cuerdas.

La interconexión con magnetófonos le permite una amplísima capacidad de almacenamiento en cintas de cassette o de carretes. Veloz y fácil de usar.

Dos ruedas de mando facilitan una amplia variación expresiva incluyendo variaciones de alturas y efectos de modulación.



# CONNECTIONS

Anschlüsse/Connections/Conexiones fáciles

## Rear panel facilities

### 1) FROM TAPE/TO TAPE

For connection to a tape recorder. This interface lets you store unlimited sets of programs on tape. These can then be loaded back into the synthesizer's programmer as needed even in the middle of a set. Connect FROM TAPE to the recorder's output jack (line out, earphone, or headphone terminal). Connect TO TAPE to the recorder's input jack (line in, mic in, etc.). Set switches to HIGH or LOW positions as needed to match recorder input and output levels. HIGH is line or earphone level; LOW is microphone level.

### 2) CHORD MEMORY

Foot switch (S-1, PS-1, etc.) input jack for remote control of CHORD MEMORY, so you don't have to press the key assign mode switch. Particularly useful for putting chords in the memory when you are using both hands to finger the chord. A chord of up to six notes can be memorized and then the same chord structure can be reproduced by playing single keys.

### 3) ARPEGGIO TRIG IN

Lets you use an external device to control arpeggio tempo. A trigger output from a rhythm box, sequencer or synthesizer may be connected to this jack. The trigger should be negative-going (short to ground). There is an internal high impedance pullup to +5V.

### 4) VCF fcM IN

For external control over VCF cutoff frequency (using MS-01, -04 footpedal, etc.). This varies the timbre of the

## Geräterückseite

### 1) FROM TAPE/TO TAPE (Recorder-Anschluß)

Für den Anschluß zu ein Tonbandgerät bzw. einen Cassettenrecorder. Mittels dieser Verbindung lassen sich Klangfarbenprogramme auf Tonband oder Cassette aufzeichnen und später, je nach Gebrauch, wieder in das Synthesizerprogramm zurückrufen. Verbinden Sie die FROM-TAPE-Buchse mit der Recorder-Ausgangsbuchse (Line-out-, Ohrhörer- oder Kopfhörer-Anschlußbuchse). Dann verbinden Sie die TO-TAPE-Buchse mit der Eingangsbuchse des Recorders (Line-in, Mikrophon etc.) und stellen nun die dazugehörenden Schalter der jeweiligen Ein- bzw. Ausgangsleistung des Recorders entsprechend auf HIGH oder LOW. Die HIGH-Stellung entspricht der Line-out- bzw. Line-in-Leistung und LOW der des Mikrophons.

### 2) CHORD MEMORY (Akkordspeicherung)

Mit Hilfe eines Fußschalters (S-1, PS-1 etc.) läßt sich die CHORD-MEMORY-Funktion fernbedienen, ohne die KEY-ASSIGN-MODE-Taste berücksichtigen zu müssen. Diese Schaltung erweist sich als besonders brauchbar, wenn beide Hände einen Akkord programmieren. Hierbei läßt sich ein Akkord mit maximal sechs Noten speichern und dann im Eintastenspiel reproduzieren.

### 3) ARPEGGIO TRIG IN

Diese Trigger-Eingangsbuchse ermöglicht die Zuführung von externen Trigger-Signalen, um das ARPEGGIO-Tempo zu beeinflussen. Rhythmusgeräte, Sequenzer oder Synthesizer lassen sich hier anschließen.

## Organes du panneau arrière

### 1) FROM TAPE/TO TAPE

Favorise un raccordement à un magnétophone. Cette interface vous permettra de conserver sur bande magnétique diverses tonalités. Ces programmes peuvent être injectés au programmeur du synthétiseur à chaque fois que l'on veut. Raccorder FROM TAPE à la prise de sortie du magnétophone utilisé (prise de sortie de ligne, écouteur ou casque). Raccorder TO TAPE à la prise d'entrée du magnétophone utilisé (prise d'entrée de ligne, d'entrée de micro, etc.). Régler les inverseurs sur "HIGH" ou sur "LOW" suivant le cas, pour que les niveaux d'entrée et de sortie soient équilibrés. "HIGH" correspond au niveau ligne et "LOW" au niveau microphone.

### 2) CHORD MEMORY

Jack d'entrée de commutateur à pédale (S-1, PS-1, etc.) favorisant une commande à distance de la section CHORD MEMORY et éliminant la nécessité de presser le commutateur d'affectation de clavier. Très utile pour placer des accords en mémoire lorsque les deux mains sont occupées à jouer l'accord. Un accord se composant d'un maximum de six notes peut être mis en mémoire et la même composition d'accord peut être reproduite en jouant des touches uniques.

### 3) ARPEGGIO TRIG IN:

Vous permet d'utiliser un dispositif de commande extérieur pour que le tempo de l'arpège soit dosé. Un raccordement à une boîte à rythmes, à un séquenceur ou à un autre synthétiseur est également possible.

## Dispositivos del panel trasero

### 1) FROM TAPE/TO TAPE

Para conexión de un magnetófono. Esta interconexión le permite almacenar programas de timbres en una cinta magnética, y luego ponerlos en el programador del sintetizador según sea necesario. Conecte el terminal FROM TAPE a la toma de salida del magnetófono (terminales LINE OUT, EARPHONE o HEADPHONE). Conecte el terminal TO TAPE a la toma de entrada del magnetófono (LINE IN, MIC IN, etc.). Ponga el selector en la posición alta (HIGH) o baja (LOW) según sea necesario para adaptar los niveles de entrada y salida del magnetófono. HIGH corresponde al nivel de línea; LOW al nivel del micrófono.

### 2) CHORD MEMORY

Toma de entrada del conmutador de pedal (S-1, PS-1, etc.) para control remoto de CHORD MEMORY, a fin de que usted no tenga que presionar el botón de KEY ASSIGN MODE. Particularmente útil para memorizar acordes cuando está utilizando ambas manos para teclear el acorde. Un acorde de hasta seis notas puede memorizarse y luego la misma estructura puede reproducirse tocando teclas individualmente.

### 3) ARPEGGIO TRIG IN

Para utilizar una unidad externa a fin de controlar el tempo de arpegio. La conexión es posible con una caja de ritmos, secuenciador o sintetizador.

### 4) VCF fcM IN

Para control externo sobre la frecuencia de corte (utilizando un pedal MS-01, 04, etc.). Permite variar el timbre del sonido.

sound, and permits "waa-waa" pedal effects when VCF is set at medium-high resonance.

#### **5) PHONES**

The phone jack is not silenced by setting the front panel "OUTPUT" switch to OFF. This makes checking or modifying sound programs less obtrusive during recording or performance.

#### **6) OUTPUT**

High level or low level, controlled by front panel switch.

#### **4) VCF fcM IN**

Dient zur externen Kontrolle der VCF-Einsatzfrequenz und variiert die Klangfarbe (Fußregler MS-01, MS-04 etc.).

#### **5) PHONES (Kopfhörer-Anschlußbuchse)**

Für den Anschluß von Stereo-Kopfhörern.

#### **6) OUTPUT (Ausgangsbuchse)**

Für den Anschluß an Leistungsverstärkeranlage, Audio-Verstärker, Gitarrenverstärker oder Keyboard-Verstärker.

#### **4) VCF fcM IN**

Permet de contrôler la fréquence de coupure du filtre VCF (par l'intermédiaire de la pédale de commande au pied MS-01, 04, etc.). Ceci fait varier le timbre du son délivré.

#### **5) PHONES**

Permet de raccorder un casque d'écoute.

#### **6) OUTPUT**

Assure un raccordement à une sonorisation, un amplificateur de guitare, un amplificateur audio ou un amplificateur de clavier.

#### **5) PHONES**

Para conectar auriculares estéreo.

#### **6) OUTPUT**

Para conectar a un sistema PA, amplificador de audio, amplificador de guitarra o amplificador de teclado.

# FEATURES AND FUNCTIONS

Merkmale und Funktionen/Caractéristiques et Fonctions/Características y Función

## PROGRAMMABLE CONTROLS (CAN BE STORED IN MEMORY)

Programmierbare Abschnitte für Speicherung

Commandes et réglages en façade

Secciones de programación para almacenamiento en la memoria

## VCO

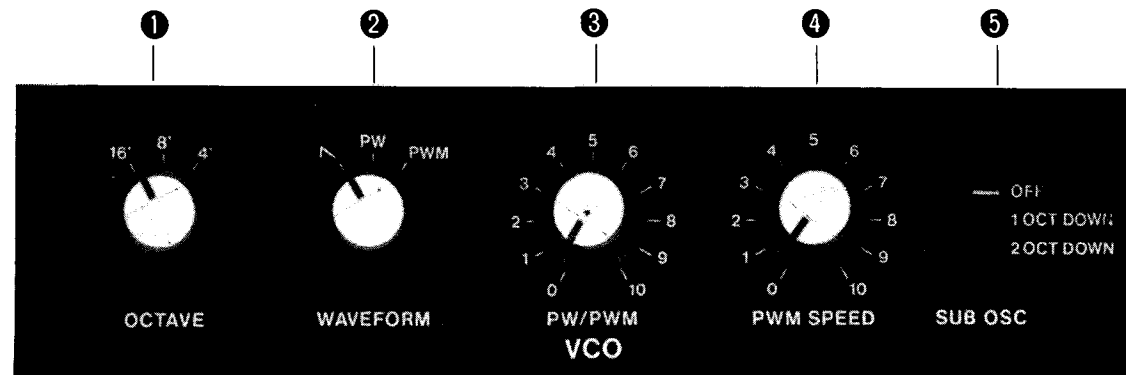
The Voltage Controlled Oscillator (VCO) is the basic sound source for the synthesizer. There are 6 VCOs in the Polysix, one per voice. The VCO waveform you select has a large effect on the timbre or tone quality of a particular sound. The VCO may be set to operate in several different octaves, extending the range of the keyboard. Pulse width modulation and Sub OSC tones are included, allowing a wide range of fat, satisfying sounds to be produced.

Dieser spannungsgeregelte Oszillator (VCO) bestimmt die normale Tonhöhe und die Wellenform und damit auch die Basis der Klangfarbe.

Cet oscillateur à fréquence commandé par variation de tension (VCO) est la synthétiseur.

Hauteur du son et forme d'onde (qui déterminent la couleur sonore fondamentale) sont sélectionnés au niveau de cet oscillateur.

Este oscilador controlado por voltaje (VCO) es la fuente sonora básica del sintetizador. Mediante el mismo se seleccionan la altura tonal y la forma de onda (determinantes del timbre básico).



## 1) OCTAVE

This control has three settings, 16', 8' and 4'. At the 8' setting, the middle A on the keyboard produces A440 (with Tune control set properly). 16' and 4' settings produce sound one octave lower and one octave higher, respectively. The Keyboard is therefore extended to the equivalent of a 7 octave range.

## 2) WAVEFORM

### A. Sawtooth

This waveform is rich in both even and odd harmonic overtones. Because of this, the VCF can be used to "shape" the tone color over a very wide range by selectively emphasizing different harmonics of the waveform (see VCF section for more details). Sawtooth waveforms are good for bass, strings, brass and many other sounds.

### B. PW/PWM (Pulse Width/Pulse Width Modulation)

These settings produce various types of rectangular waveforms, such as square waves, pulse waves, "chorus", etc., depending on the settings of the PW/PWM and PWM SPEED controls. An extremely wide range of sounds are available using these controls.


#### ● PW Waveform

The width, or "duty cycle" of the VCO waveform may be varied manually using the PW/PWM control (PWM SPEED has no effect in this position). At 0, the VCO waveform is square wave (50% duty cycle), and possesses the typical dull and "hollow" sound of the clarinet (only odd harmonics are present). Advancing the PW/PWM control reduces the duty cycle, and hence the width of the VCO waveform. This produces a dramatic shift in

## 1) OCTAVE

Je höher die Zahl der Einstellung, um so niedriger die Tonhöhe. Die gesamte Tastatur steigt oder fällt in 1-Oktaven-Abschnitten.

## 2) WAVEFORM (Wellenform)

Zur Auswahl der Wellenform, die die Klangfarbe wesentlich bestimmt, stehen Sägezahnwellen ( , Impulswellen (PW) und modulierbare Impulswellen (PWM) zur Verfügung.

#### ● Sägezahnwellen

Diese Wellenform enthält viele harmonische Oberwellen und wird dann vom VCF (spannungsgeregeltes Filter) geformt. Ein klarer Sound.

#### ● PWM & PW

Bei PW-Einstellung variiert die Pulsweite von der Form einer Rechteckwelle bis zur Impulswellenform. Dieses verändert die harmonische Struktur und somit auch die Klangfarbe. Bei PWM-Wellen wird die Pulsweite in einem regelmäßigen Zyklus verändert. Durch diese Impulswellenmodulation können viele Effekte wie z.B. Chorus- und Phaseneffekte erzielt werden.


## 3) PW/PWM

Dieser Knopf reguliert die Pulsweite der Impulswellen (PW) und modulierbaren Impulswellen (PWM). Die O-Stellung erzeugt bei Verwendung der PW-Wellenform eine Rechteckwelle (1:1), die bei Rechtsdrehung immer enger wird und die Klangfarbe ändert. Bei einer Einstellung zwischen 8 und 10 wird der Impuls so eng, daß er völlig verschwindet und der VCO-Teil verstummt. Bei absichtlicher Einstellung auf PW-Wellenform und Knopfdrehung auf 10 können Sie nun an Stelle des VCO's die Klangquelle des selb-

## 1) OCTAVE

Plus le nombre est élevé et plus la hauteur du son est basse. Ceci relève ou abaisse la hauteur du son du clavier complet octave par octave.

## 2) WAVEFORM

Sélectionne la forme d'onde qui détermine la tonalité fondamentale.  (onde en dents de scie), PW (impulsions à durée variable) et PWM (modulation d'impulsions de durée variable) sont disponibles.

#### ● Onde en dents de scie

Sonorité très riche en harmoniques sujette à une mise en forme importante par le filtre VCF. Permet d'obtenir une sonorité brillante et claire.

#### ● PWM & PW

PW est la durée d'impulsions qui varie d'une onde carrée à une forme d'onde à impulsions. Ceci fait varier les harmoniques, donc la tonalité du son. Avec PWM, la durée des impulsions varie à cycle régulier. Cette modulation à impulsions de durée variable peut être utilisée pour produire des effets de chœur et de variations de phase les plus divers.


## 3) PW/PWM

Ce potentiomètre ajuste la durée des impulsions lorsque la forme d'onde est réglée sur PW ou sur PWM. Lorsqu'une forme d'onde PW est utilisée, placer le potentiomètre sur 0 pour obtenir une onde carrée (rapport cyclique de 1:1) et augmenter le réglage pour obtenir des impulsions à durée plus courte et un changement correspondant de la tonalité. Un réglage entre 8 et 10 permet d'obtenir une durée d'impulsions si courte qu'elles disparaissent et qu'aucun son n'est délivré par l'oscillateur VCO. En réglant intentionnellement la forme d'onde sur PW et

## 1) OCTAVE

Mientras más alto el número, más baja la altura tonal. Este control aumenta o disminuye la altura tonal de todo el teclado en pasos de 1 octava.

## 2) WAVEFORM

Permite seleccionar la forma de onda que determinará el timbre básico. Dispone de  (diente de sierra), PW (duración de impulso) y PWM (modulación de duración de impulsos).

#### ● Forma de onda de diente de sierra

Esta es rica en sobretonos armónicos, de manera que está sometida a una considerable formación por parte de la VCF (frecuencia de corte por tensión). Su sonido es acabado.

#### ● PWM & PW

La duración de impulso (PW) es variable desde una onda rectangular a una señal de impulso. Con la pwm, la duración de impulso varía en ciclos regulares. Esta modulación de duración de impulsos (PWM) puede utilizarse para una variedad de efectos como los de coro y enfasamiento.

## 3) PW/PWM

Esta perilla ajusta la duración de impulso cuando la forma de onda se fija en PW o PWM. Utilizando la forma de onda PW, ponga esta perilla en 0 para una onda rectangular (factor de trabajo 1:1); gírela en sentido ascendente para obtener una duración de impulso más estrecha y un cambio correspondiente en el timbre. Entre 8 y 10, el ancho de impulso resulta tan estrecho que desaparece, dejándole sin sonido a partir de la función VCO. Poniendo intencionalmente la perilla WAVEFORM en PW y esta perilla en 10, usted puede tocar con la autooscilación



the tone quality towards a brighter and more "nasally" sound similar to an oboe or harpsicord. At 8 or above the pulse width becomes so narrow as to collapse, which produces no sound and in effect shuts off the VCOs. This is useful when the VCFs are used as sound sources in their self oscillating mode. Note: The SUB OSC tone is not shut off when the VCO is shut off due to zero pulse width.

#### ● PWM Waveform

The width of the VCO pulse waveform is continuously changed, or "modulated" by a variable speed oscillator. This creates a fat "chorusing" type of sound, similar to multiple oscillators due to the constantly shifting harmonic balance. The PW/PWM control now determines the depth of the effect. At 0, there is no modulation (constant square wave). Between 8 and 10, modulation depth is so great that the VCO shuts off part of the time (because pulse/width becomes 0 for part of each cycle). The speed of the effect is controlled by the PWM SPEED knob. The PWM oscillator is completely separate from the MG oscillator used for vibrato (see MG Section), thus allowing vibrato and PWM effects to occur simultaneously.

### 3) PW/PWM

This controls the pulse width of the PW waveform, and the modulation depth of the PWM waveform (see above).

### 4) PWM SPEED

This controls the speed of the modulation effect in the PWM waveform (see above). It has no effect on the PW waveform.

stroszillierenden VCF-Abschnittes erkunden.

Die Einstellung der PWM-Wellenform dient zur Tiefenkontrolle der Pulsbreitenmodulation (die Intensität des Effektes). Die Bedienung des PWM-SPEED-Knopfes bestimmt den Modulationszyklus.

### 4) PWM SPEED (PWM-Geschwindigkeit)

Hierdurch läßt sich die Frequenz des Modulationszyklusses beeinflussen. Bei Langsamer Geschwindigkeit entsteht ein Phasesound, während durch eine schnelle Geschwindigkeit ein Choruseffekt erreicht wird.

### 5) SUB OSC

Hier wird ein zweiter Ton, der eine oder zwei Oktaven unter der VCO-Tonhöhe liegt, zugefügt, um einen "fetteren" Klang zu erzeugen.

### 5) SUB OSC

This switch allows you to add a second tone either one octave or two octaves below the VCO pitch. This is useful for producing fatter and fuller sounds, particularly with solo or bass Unison playing, organ sounds, and full orchestra effects, etc.

ce potentiomètre sur 10, vous pouvez jouer dans les régions d'auto-oscillation du filtre VCF pour s'en servir de source sonore à la place de celle délivrée par l'oscillateur VCO.

En utilisant la forme d'onde PWM, ce potentiomètre contrôle la profondeur de modulation de la durée des impulsions (la puissance de l'effet obtenu). Lorsque le potentiomètre PWM SPEED est utilisé, le cycle de modulation peut être déterminé.

### 4) PWM SPEED

Ce potentiomètre permet de déterminer la vitesse de modulation par impulsions de durée variable lorsque la forme d'onde est réglée sur PWM. Une vitesse réduite produit un effet de variation de phase tandis qu'une vitesse rapide produit un effet de choeur.

### 5) SUB OSC

Ceci permet d'ajouter un deuxième son une ou deux octaves sous la hauteur du son de l'oscillateur VCO. Très utile pour obtenir une sonorité plus dense.

While the waveform of both sub oscillator tones is a square wave, a phenomenon called "waveform staircasing" causes the 1 octave sub tone to take on much of the timbral quality of the primary waveform. This makes it sound like an octave "duplicate" of the main waveform. With a sawtooth as the main

de la VCF utilizándola como su fuente de sonido en vez del VCO.

Utilizando la forma de onda PWM, esta perilla controla la gravedad de modulación de duración de impulsos (la intensidad del efecto). Utilice la perilla PWM SPEED para determinar el ciclo de modulación.

### 4) PWM SPEED

Esta perilla determina la velocidad de modulación de duración de impulsos cuando la perilla WAVEFORM se pone en PWM. La velocidad baja da un efecto de fase; la velocidad alta da un efecto de coro.

### 5) SUB OSC

Este selector suma una o dos octavas de segundo sonido por debajo de la altura tonal del VCO. Util para producir un sonido de más cuerpo.

waveform, a very full String Orchestra patch can be created using this principle; many other sounds can also be enhanced in this fashion.

# VCF

The VCF is perhaps the single most expressive module in the Polysix. Its basic function is to modify the tonal quality (timbre) of the waveforms produced by the VCOs by eliminating certain harmonics (overtones) and emphasizing other ones. Understanding how to use it is a key part of getting the most from your instrument.

There are 6 VCFs in the Polysix, one per voice. Each VCF is a 4 pole, 24 dB/octave low pass filter with voltage controlled cutoff frequency, variable resonance, positive and negative EG modulation ("enveloping"), and variable keyboard tracking. Each of these terms will be explained in detail below.

How does a filter modify timbre? There are two basic functions; cutoff frequency and resonance.

## 1) CUTOFF

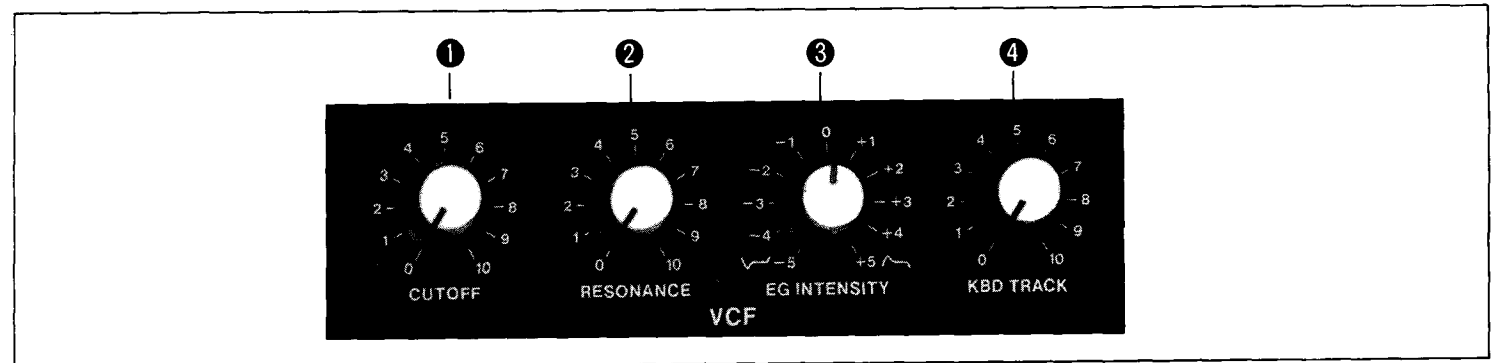
The cutoff frequency is the point in the audio spectrum where the filter starts to affect sounds passing through it. The Polysix filters are termed Low Pass, which means that they pass frequencies which are lower than the cutoff point.

Any frequencies above the cutoff frequency of the filter are progressively rolled off, or reduced in level. The higher a frequency is above the cutoff point, the more it gets rolled off. This rolloff can occur at different rates. The Polysix filters have a 24 dB/octave rolloff. This means that a harmonic an octave above the cutoff point would be about 16 times softer coming out of the filter than going in. At two octaves above the cutoff point,

Dieses Reglerfeld dient zur Einstellung der gewünschten Klangfarbe für die im VCO-Reglerfeld gewählten Grundwellen.

Ce réglage ajuste le timbre des ondes fondamentales choisies dans le bloc d'oscillateurs VCO.

Permite ajustar el timbre de las formas de ondas básicas elegidas en la sección VCO.



## 1) CUTOFF FREQUENCY

Zur Einstellung der Beschnittfrequenz eines spannungsgeregelten Tiefpaßfilters (VCF). Bei Reglerstellung 10 liegt die Beschnittfrequenz ( $f_c$ ) so hoch, daß das Filter auf die Form der Grundwelle des VCOs keinen Einfluß mehr hat. Durch Linksdrehung (Richtung „0“) werden die oberen Harmonischen zunehmend bedämpft, es ergibt sich eine klangliche Abrundung.

## 2) RESONANCE

Dieser Regler dient zur Betonung einer Resonanzspitze in Nähe der Beschneidfrequenz. Dadurch kann dem Klangbild das bekannte Synthesizer-„Näseln“ zugegeben werden. Ab Einstellung 8 und darüber tritt Eigenoszillation auf und erzeugt eine Sinuswelle, die als zusätzliche Tonquelle verwendet werden kann.

## 1) CUTOFF FREQUENCY

Contrôle la fréquence de coupure du filtre passe-bas (coupe-haut). En position 10, la fréquence de coupure ( $f_c$ ) est tellement élevée qu'aucun effet n'est produit sur l'onde VCO fondamentale. Au fur et à mesure d'une rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vers 0), de plus en plus d'harmoniques supérieures sont supprimées et ceci permet de produire une sonorité plus ronde.

## 2) RESONANCE

Ce réglage est utilisé pour accentuer une crête de réponse dans la région de la fréquence de coupure. Très utile pour créer la célèbre sonorité nasale de synthétiseur. Un réglage aux environs de 8 ou au-dessus provoque une auto-oscillation. Ceci produit en sortie une onde sinusoïdale qui peut être utilisée comme source sonore complémentaire.

## 1) CUTOFF FREQUENCY

Permite controlar la frecuencia de corte de un filtro pasabajos. Al ponerlo en 10, la frecuencia de corte es tan alta que no hay efecto sobre la forma de onda VCO básica. En la medida que lo gira hacia la izquierda (hacia 0), más armónicas superiores son atenuadas progresivamente, produciendo así un sonido más redondeado.

## 2) RESONANCE

Se utiliza para acentuar las crestas de respuesta en la zona de la frecuencia de corte. Ayuda a crear el conocido sonido "nasal" de sintetizador. En posiciones cercanas a 8 o más, se produce auto-oscilación. Esto provoca una salida de onda sinusoidal que puede utilizarse como fuente de sonido adicional.

a harmonic would be about 250 times softer! This very sharp rolloff helps to produce realistic imitations of most instruments, a wide variety of punchy synth voicings, and many special effects. Since the cutoff point can be varied throughout the audio spectrum, you can choose to remove no harmonics, upper harmonics only, everything but the fundamental, or anything in between. It can also remove everything, silencing the instrument, if the cutoff point goes much below the fundamental pitch.

There are five ways to vary the cutoff frequency of the six VCFs; manually, via the VCF CUTOFF control; or automatically via each voice's Envelope Generator, the Keyboard Tracking function, or the Modulation Generator; or via any external device plugged into the rear panel VCF fcM IN jack. The actual cutoff frequency of the VCF will be proportional to the sum of the voltages (control signals) from these five sources at any given moment.

### VCF CUT OFF control

This determines the initial cutoff frequency of the filter. At 0, the cutoff is so low that no sound will be passed. As you turn the control clockwise (towards higher numbers), the cutoff frequency increases and the note will begin to sound, first with a dark, muted timbre and then with a brighter one. At 10, the cutoff point is above any audible harmonic and the sound will be very bright.

### 2) RESONANCE

The second way that a filter modifies timbre is by adding resonance, (also known as "Q", "Peak" or "Emphasis") at the cutoff point. Resonance is useful for

### 3) EG

Hier kann eingestellt werden, wie die Cutoff-Frequenz durch den VCF- Hüllkurvengenerator beeinflusst werden soll. Bei Einstellungen rechts von Position 0 erhöht sich die Cutoff-Frequenz mit ansteigender Hüllkurvengenerator-Steuerungsspannung (der Klang wird heller). Bei Einstellungen links von der 0-Position verändert sich die Cutoff-Frequenz umgekehrt proportional zur Steuerungsspannung (ein sehr ungewöhnlicher Effekt).

### 4) KBD TRACK

Dieser Regler ermöglicht die Variation der Cutoff-Frequenz in Abhängigkeit von der Tonhöhe der angeschlagenen Erzeugung z.B. des Klages von Geige und Saxophon, bei denen sich die Klangfarbe mit zunehmender Tonhöhe immer mehr aufhellt. Als interessantes Experiment kann man z.B. Filter-Eigenoszillation an die Tonhöhe der angeschlagenen Tasten koppeln. Dazu die vier VCO-LEVEL-Regler auf 0 stellen, die Beschneidfrequenz (Cutoff) auf 5, RESONANCE auf 10 und die Keyboard-Synchronisierung (KBD TRACK) auf etwa 6 oder 7.

a wide variety of sounds, such as organ, french horn, classic synth bass and lead sounds, and many special effects. The RESONANCE control allows you to vary the amount of resonance from 0 to self-oscillation.

### 3) EG

Contrôle la façon dont le VCF EG (générateur d'enveloppe) affecte la fréquence de coupure. Tous les réglages au-dessus de 0 (rotation dans le sens des aiguilles d'une montre à partir de la position centrale) font augmenter la fréquence de coupure (la tonalité est plus brillante) au fur et à mesure que la tension de commande du générateur EG augmente. Cependant, si le bouton est réglé sur une position inférieure à 0, la fréquence de coupure devient inversement proportionnelle à la sortie EG CV (ce qui permet d'obtenir un effet franchement inhabituel).

### 4) KBD TRACK

Ce réglage est utilisé pour faire varier la fréquence de coupure en fonction de la durée pendant laquelle la touche actionnée du clavier est jouée. Ceci est très utile pour produire des sonorités riches comparables à celles d'un violon ou d'un saxophone dont le timbre devient plus clair au fur et à mesure que des notes élevées sont jouées.

Une expérience intéressante consiste à provoquer une auto-oscillation du filtre VCF qui suit la hauteur du son du clavier en plaçant les quatre potentiomètres de niveau des oscillateurs VCO sur 0, à régler la fréquence de coupure sur 5, la résonance sur 10 et à placer le réglage KBD TRACK aux environs de 6 ou 7.

At 0, there is no resonance, and frequencies above the cutoff point are rolled off smoothly. Changing the cutoff point with no resonance simply varies the brightness or high frequency content of the sound.

### 3) EG

Controla la influencia de VCF EG (generador de envolvente) sobre la frecuencia de corte. En las posiciones sobre 0 (hacia la derecha de la posición central), la frecuencia de corte aumenta (el tono se torna más nítido) en la medida del incremento de voltaje del control EG. Sin embargo, si usted gira la perilla a una posición inferior a 0, la frecuencia de corte resulta inversamente proporcional a la salida EG CV (un efecto algo inusual).

### 4) KBD TRACK

Se utiliza para variar la frecuencia de corte en proporción a la tecla pulsada. Es útil para crear sonidos como los del violín o saxo donde el timbre se hace más nítido en la medida que se tocan notas más altas. Como experimento interesante, usted puede hacer que la autooscilación VCF siga la altura del teclado poniendo los cuatro controles de nivel VCO en 0, luego la frecuencia de corte en 5, la resonancia en 10 y la pista KBD alrededor de 6 o 7.

Advancing the Resonance control clockwise (towards higher numbers) creates a resonant "peak" which serves to strongly emphasize the frequencies near the cutoff point (frequencies above the cutoff point are still rolled off). This

results in much more dramatic changes to the timbre of the sound. Medium resonance produces the characteristic "waa-waa" sound when the filter cutoff is swept by the EG, footpedal or manually.

At high resonance, the filter will self-oscillate, producing a pure sine wave at the cutoff frequency. This can be used as a second sound source along with the VCO, or by itself if the VCO is shut off. The purest tone is generated at about 7.

### 3) EG INTENSITY

This controls how much the cutoff frequency is varied by the EG. It also determines whether the filter is swept up (positive modulation) or down (negative modulation) during the attack phase of the EG. Maximum sweep depth is plus or minus 10 octaves. Wide sweep depths are usually associated with dramatic effects, "electronic" lead and bass sounds, clav type sounds, etc. Small sweep depths are often used to add a subtle extra dimen-

sion to more "natural" sounds like french horn, woodwinds and other orchestral sounds. However, there are certainly no hard and fast rules and anything that sounds good to you should be used freely.

### 4) KBD TRACK

This controls the degree to which the filter "tracks" the keyboard, over a range of approximately 0% to 150%. Keyboard tracking is an extremely useful function in which the VCF is made to "follow" the note as it is played on the keyboard. This produces more even and realistic sounds by insuring that the tonal quality (timbre) of a given sound remains consistent over the full 5 octave range (100% tracking). Without keyboard tracking, a given sound played at "C" would sound bright and buzzy at the lowest "C", and muted or even non-existent at the highest "C".

The Polysix also allows deliberate

over- or under-tracking. This produces smooth and controlled tone quality changes as you move up and down the keyboard, for special effects, or to simulate instruments with changing timbres (e.g., many orchestral and keyboard instruments). At settings of approximately "7", the VCF follows the note on a 1 for 1 basis (100%). Below 7, the VCF in effect "lags behind" the note played; this causes notes to sound brighter as you go down in pitch, and rounder or mellower as you ascend. Conversely, at settings above 7, the VCF cutoff increases "faster" than does the keyboard pitch, which causes notes to sound brighter as you go up in pitch and darker as you go down. The further the control is from 7, the more pronounced this tonal change will be.

When the VCFs are self-oscillated and used as sound sources, the KBD TRACK control allows you to "play" the filters from the keyboard (100% track-

ing). Additionally, special scales known as Microtonal (e.g., "quartertone") and Macrotonal can be created at settings less than, or greater than 7, respectively.

Variable keyboard tracking is extremely useful in producing realistic instrumental sounds, and in helping to make any particular program sound good over a full five octave range.

### MG (with MOD Switch set to VCF)

External control voltage (MS-01 pedal, etc.) applied to VCF fcM IN jack (nominal sensitivity is 1V/octave).

This provides repetitive filter modulation or automatic "waa waa" effects. Low settings of the MG LEVEL control can give a subtle but very useful animation to the sound.

# VCA

The voltage controlled amplifier (VCA) controls the amplitude (volume) of the sound. It is used to produce volume contours (volume changes over time) similar to the timbre or tone color contours produced by the VCF.

There are 7 VCAs in the Polysix, one per voice plus one overall VCA for the programmable Attenuator.

## 1) MODE

In the EG position, volume changes are determined by the EG, for fully contoured effects.

In the lower position, a simple on-off gate-type envelope is produced (like an organ). This envelope is not related to the EG settings in any way, and allows the VCA to be enveloped separately from the VCF. This can produce much more "punchy" sounds, especially for brass and other sounds using heavy filter sweeps.

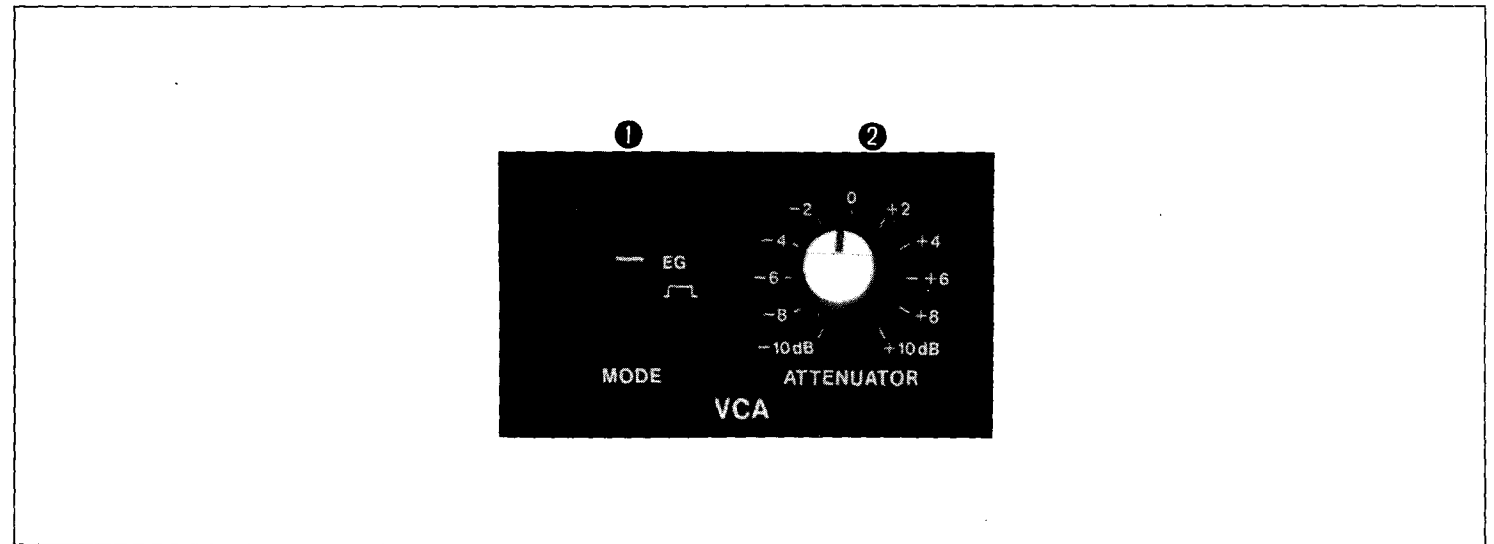
## 2) ATTENUATOR

This controls the overall volume of a given program over a 20 dB range relative to the other programs. It can be used to prevent jarring changes in volume when you change programs (e.g., from a flute patch to a massive orchestral patch). It can also be used to preset "lead" and "rhythm" volume changes, if desired.

Dieser VCA reguliert Lautstärkenveränderungen.

Cet amplificateur commandé en tension (VCA) détermine l'amplitude du son (volume).

Este amplificador controlado por tensión (VCA) determina la amplitud (volumen).



## 1) MODE

Steht der Schalter in der Position EG, so wird die Lautstärkekontur von den Einstellungen des EG's beeinflusst. Steht der Schalter in einer tieferen Position, so hat der EG keinen Einfluß auf die Lautstärkekontur. Es entsteht ein orgelähnlicher Klang.

## 2) ATTENUATOR

Bei der Klangfarbenspeicherung dient diese Funktion zur Lautstärkenkontrolle und verhindert Lautstärkenveränderungen beim Wechseln der Programme.

## 1) MODE

En position EG, les changements de volume sont déterminés par les réglages du générateur d'enveloppe (EG). En position inférieure, une sonorité comparable à celle d'un orgue (marche-arrêt simple) sans rapport avec la section EG est obtenue.

## 2) ATTENUATOR

Sert à ajuster le volume des sons à mettre en mémoire. Empêche les changements de volume quand vous passez d'un programme à l'autre.

## 1) MODE

En la posición EG, los cambios de volumen son determinados por los ajustes del ecualizador. En la posición inferior, usted obtiene un sonido como de órgano (encendido-apagado simple) sin relación alguna con la sección del ecualizador.

## 2) ATTENUATOR

Se utiliza para ajustar el volumen de los sonidos que van a ser entrados en memoria. Ayuda a evitar modificaciones de volumen cuando usted cambia de un programa a otro.

# EG

The Envelope Generator (EG) is used to create contouring effects, in combination with the VCF, VCA, or both. Contouring effects allow the sound of a note to change and evolve as time passes. This evolution in timbre (tonal quality) can take anywhere from a small part of a second to thirty seconds or more, and different parts of the contour (attack, decay, etc.) can proceed at a different rate. These effects are extremely important in producing expressive sounds — sounds that are punchy, gentle, sassy, funky, orchestral, futuristic, or just about anything you want.

A contour is a pattern of changes that begins when you depress a key. It attacks up to a certain point (the attack peak), then decays down to a sustain level, remains at that sustain level as long as you hold the key down, and finally releases to 0 when you release the key.

There are six EGs in the Polysix, one per voice, so that each voice may be independently articulated.

The VCF EG Depth control allows the amount of contouring (enveloping) to be continuously varied and either normal or inverted (reverse, negative) envelopes to be used. The VCA can be controlled by either a full depth non-inverted (normal) contour from the EG, or by an independent gate-type envelope.

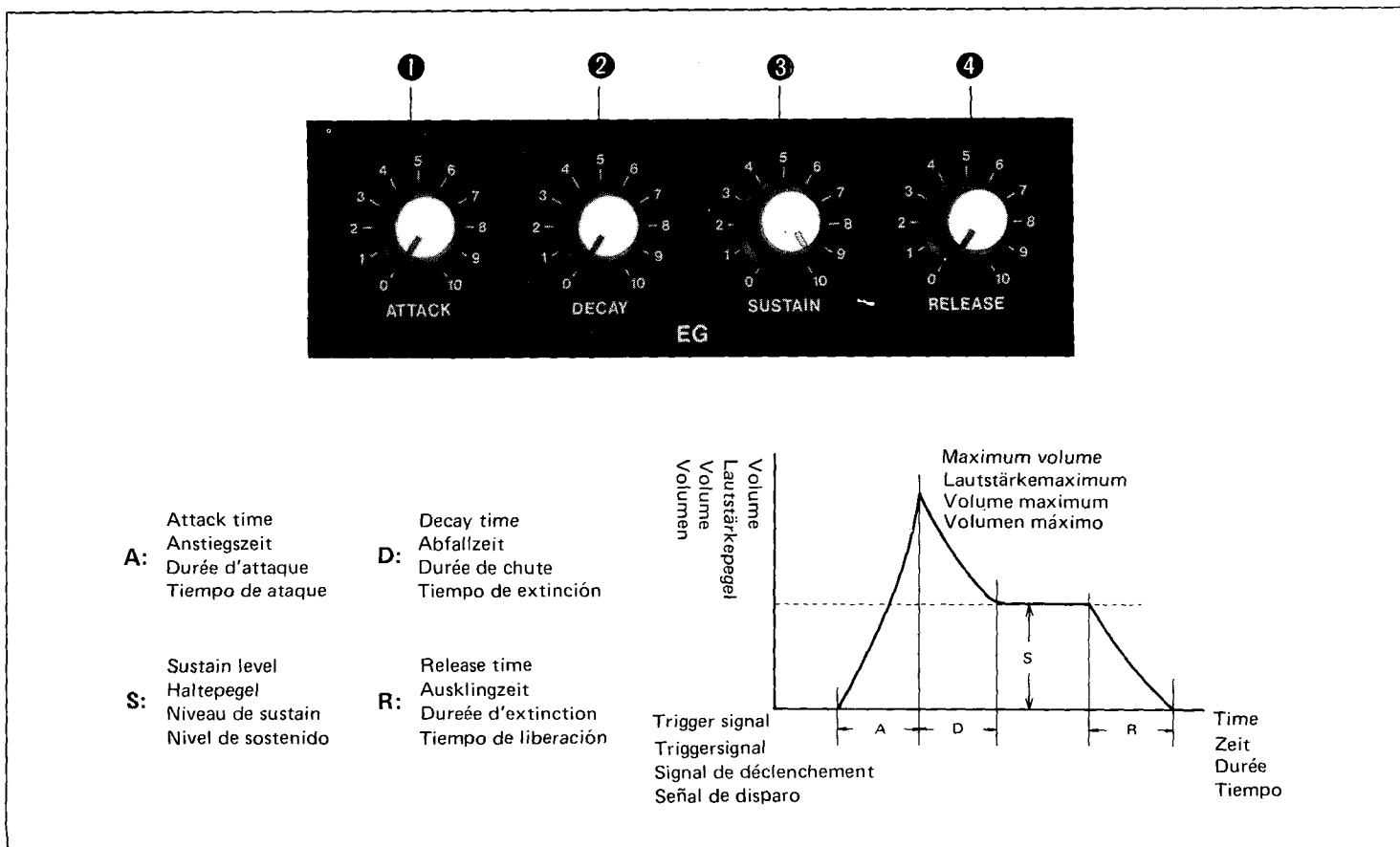
## Controls

The Attack, Decay and Release controls can be independently adjusted over a range of about 1 milli-second (1/1000 of a second) to over 15 seconds. All controls are fully programmable.

Dieser Hüllkurvengenerator (EG) dient zur Steuerung des Spannungsgeregelten Verstärkers (VCA). Er regelt Anstieg und Abfall der Lautstärke im Zeitablauf oder, in anderen Worten, bestimmt, welche Amplitudenkontur oder Hüllkurve das Ausgangssignal bekommt.

Ce générateur d'enveloppe est utilisé pour avoir un contrôle sur l'amplificateur VCA (amplificateur commandé en tension). Il détermine la façon dont le volume (l'amplitude) augmente ou chute dans le temps. En d'autres termes, il crée une enveloppe ou un contour du son.

Este generador de envolvente se utiliza para controlar el VCA (amplificador controlado por tensión). Determina la forma de aumento y disminución del volumen (amplitud) en el tiempo suplementario. En otras palabras, crea la envolvente o contorno del sonido.



### **1) ATTACK**

Varies the length of time it takes for the contour to rise from 0 to the attack peak. Longer attack times are produced as the control is moved clockwise towards higher numbers.

### **2) DECAY**

Varies the length of time it takes for the contour to fall from the attack peak to the sustain level. Higher numbers produce longer decay times.

### **3) SUSTAIN LEVELS**

Varies the sustain level of the EG from 0% to 100% of the attack peak. Higher numbers produce higher sustain levels. Once the attack and decay portions are completed, the EG contour remains at the sustain level until the key is released. (If Hold more is selected, the EG contour will remain at the sustain level indefinitely).

### **4) RELEASE**

Varies the length of time it takes for the contour to fall from the sustain level to 0 after the key is released. Higher numbers produce longer release times.

### **1) ATTACK**

Regelt die Anstiegszeit der Lautstärke vom Anschlagen der Taste bis zur Pegelspitze.

### **2) DECAY**

Zur Einstellung der Abfallzeit zwischen Pegelspitze und Haltephase.

### **3) SUSTAIN**

Dieser Regler dient zur Einstellung der Lautstärkepegelhöhe für die Haltephase nach dem Abfall vom Maximum bis zum Freigeben der Taste. (Der einzige der EG-Regler, mit dem der Lautstärkepegel verändert werden kann; die drei anderen EG-Regler dienen ausschließlich zur Einstellung der Zeitdauer der entsprechenden Phase.)

### **4) RELEASE**

Bestimmt die Zeitdauer vom Freigeben der Taste bis zum Ausklingen.

### **1) ATTACK TIME**

Ce réglage permet d'ajuster la durée nécessaire pour que le volume augmente et atteigne le niveau maximum de la note jouée.

### **2) DECAY TIME**

Ce réglage permet d'ajuster la durée nécessaire pour que le volume chute à partir du niveau maximum au niveau de sustain.

### **3) SUSTAIN LEVEL**

Déterminez le niveau de sortie auquel le son délivré sera maintenu (après le temps de chute) aussi longtemps que la note est jouée. (À noter que c'est le seul bouton de réglage d'EG que vous permet d'ajuster le niveau de sortie, les autres boutons n'ayant qu'un contrôle sur la durée).

### **4) RELEASE TIME**

Permet d'ajuster la durée nécessaire pour que le son disparaisse progressivement après avoir relâché la touche jouée.

### **1) ATTACK TIME**

Ajusta el tiempo de duración del volumen para llegar al máximo después de haber presionado una tecla.

### **2) DECAY TIME**

Controla el tiempo de duración del volumen para disminuir desde el máximo al nivel de sostenido.

### **3) SUSTAIN LEVEL**

Determina el nivel de volumen donde el sonido será sostenido (después del tiempo de extinción) tanto como usted mantenga presionada la tecla. (Tenga en cuenta que ésta es la única perilla EG que le permite ajustar el nivel de volumen; las otras regulan el tiempo solamente.)

### **4) RELEASE TIME**

Ajusta el tiempo de desvanecimiento del sonido después de haber presionado una tecla.

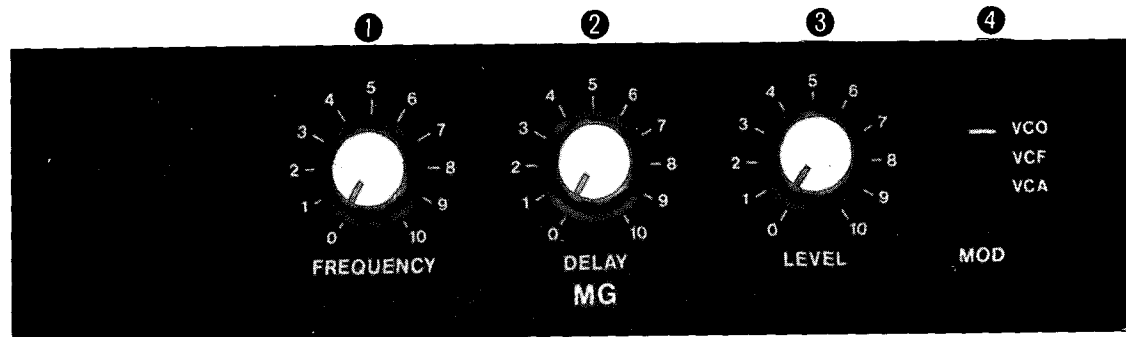
# MG

The modulation generator (MG) is used for cyclical or repetitive modulation effects like VCO frequency modulation (vibrato); VCF cut-off frequency modulation (waa-waa); and VCA amplitude modulation effects (tremolo).

Mit Hilfe dieses Modulationsgenerators (MG) können Vibrato (VCO-Frequenzmodulation), Wah-Wah (VCF-Einsatzfrequenzmodulation) und Tremolo (VCA-Modulation) erzeugt werden.

Ce générateur de modulation (MG) est utilisé pour les effets de vibrato (modulation de fréquence d'oscillateur VCO), wah-wah (modulation de fréquence de coupure de filtre VCF) et trémolo (modulation d'amplitude d'amplificateur VCA).

Este generador de modulación (MG) se utiliza para los efectos de vibrato (modulación de frecuencia del VCO), "wah-wah" (modulación de frecuencia de corte VCF) y trémolo (modulación de amplitud del VCA).



## 1) FREQUENCY

Determines the cyclic speed of the effect, as indicated by the LED next to the knob. As the Knob is turned clockwise, the speed increases from a minimum of about 1 cycle every 30 seconds to a maximum of approximately 50 cycles per second.

## 2) DELAY

Adjusts the time delay between when you play a key and when the effect (vibrato, etc.) begins. At 0, the effect begins simultaneously with the pressing

## 1) FREQUENCY (Frequenz)

Hiermit wird das zyklische Tempo des jeweiligen Effektes bestimmt und durch eine Leuchtdiode (5) neben dem Knopf angezeigt.

## 2) DELAY

Regulieren Sie hier die Dauer der Verzögerung zwischen Tastendruck und dem Effektbeginn (Vibrato etc.). Bei der 0-Stellung beginnt der Effekt mit dem Tastendruck. Bei Rechtsdrehung (in Richtung 10) verlängert sich die Delayzeit.

## 1) FREQUENCY

Détermine la vitesse cyclique de l'effet comme indiqué par la diode électroluminescente (5) placée près du potentiomètre.

## 2) DELAY

Ajuste le retard entre le moment où la note est jouée et le moment où l'effet (vibrato, etc.) se produit. En position 0, l'effet commence en même temps que la pression sur la touche. Le retard augmente au fur et à mesure que le potentiomètre est tourné vers 10.

## 1) FREQUENCY

Determina la velocidad cíclica del efecto, según lo indican los diodos luminosos (5) al lado de la perilla.

## 2) DELAY

Permite ajustar el retardo de tiempo entre el instante en que usted pulsa una tecla y el comienzo del efecto (vibrato, etc.). En 0, el efecto empieza simultáneamente con la presión de una tecla. El retardo de tiempo aumenta en la medida que se gira la perilla hacia 10.



of a key. Delay time increases as you turn the knob up towards 10, to a maximum of about 8 seconds. The delay function is single-triggered, which means that a delay is initiated whenever all keys are released and new key(s) are then depressed.

### 3) LEVEL

Controls the basic depth of the modulation effect under program control. (Note that the Modulation Wheel to the left of the keyboard functions independently of the MG section by manually adding a vibrato effect to the VCOs. Thus, the Mod Wheel will either add to the vibrato level programmed by the MG "LEVEL" control, or will cause two modulations to occur simultaneously: vibrato plus either "waa-waa" or tremolo.)

### 4) MOD

Lets you select which kind of effect the modulation will produce: VCO (vibrato), VCF (waa-waa), VCA (tremolo). If you want two effects at once, use the control wheel for vibrato, and set MG MOD to VCF or VCA.

### 3) LEVEL

Zur Tiefenkontrolle von Vibrato- und anderen Effekten. Diese Kontrolle ist von den Kontrollrädern unabhängig.

### 4) MOD

Durch diesen Schalter läßt sich die Art des Effektes bestimmen: VCO (Vibrato), VCF (Wah-Wah), VCA (Tremolo). Wenn Sie zwei Effekte gleichzeitig benötigen, können Sie den Vibrato-Effekt mit dem Kontrollrad und den zweiten durch eine MG-Stellung auf VCF oder VCA erreichen.

### 3) LEVEL

Contrôle la profondeur du vibrato ou d'un autre effet. Ce réglage est totalement indépendant de la molette de réglage.

### 4) MOD

Vous permet de choisir le type d'effet de modulation à produire: oscillateur VCO (vibrato), filtre VCF (wah-wah), amplificateur VCA (tremolo). Si vous désirez obtenir deux effets en même temps, utiliser la molette de réglage pour produire le vibrato et régler le sélecteur MG MOD sur la position VCF ou VCA.

### 3) LEVEL

Controla la gravedad del vibrato u otro efecto. Este ajuste no está relacionado con la rueda de mando.

### 4) MOD

Le permite elegir el tipo de efecto que producirá la modulación: VCO (vibrato), VCF (wah-wah), VCA (trémolo). Si usted quiere dos efectos en seguida, utilice la rueda de mando para el vibrato, y ponga el MG MOD en VCF o VCA.

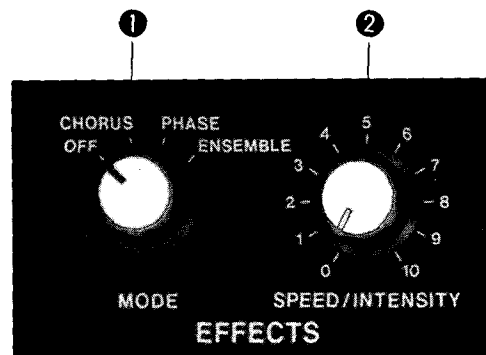
# EFFECTS

This section applies chorus, phasing or ensemble effects to the basic program. It is very helpful in creating fat sounds, rotary speaker effects, and textures that range from warm and realistic to shimmering and futuristic. All settings can be stored in program memory along with the other control settings.

In diesem Teil können dem Klang Chorus-, Phasen- und Ensembleeffekte beigelegt werden und zusammen mit anderen Klangfarbenkombinationen im Programmteil gespeichert werden.

Permet d'obtenir des effets de chorus, de phase ou d'ensemble sur le son délivré. Ce réglage peut être mis en mémoire en même temps que d'autres réglages de tonalités.

Para aplicar los efectos de coro, fase y conjunto al sonido. El ajuste puede almacenarse en memoria junto con los otros ajustes de timbres.



## 1) MODE

This selects the desired effect:

- CHORUS:** relatively subtle, "ambiance" type of effect,  
**PHASE:** more pronounced, with a mild resonant edge,  
**ENSEMBLE:** produces a heavy, complex modulation which is very useful for strings, orchestral sounds, and similar massive textures.  
**OFF:** (no effects processing).

## 1) MODE

Wählen Sie mit diesem Knopf den gewünschten Effekt. CHORUS produziert einen breiten und vollen Sound. PHASE erzeugt einen wirbelnden Klang. ENSEMBLE eignet sich besonders beim Simulieren von Streichorchestern.

## 2) SPEED/INTENSITY (Tempo und Intensität)

Dieser Regler bestimmt sowohl das Tempo als auch die Intensität bzw. Tiefe des Effektes. Bei der Chorus- und Phasen-

## 1) MODE

Utiliser ce sélecteur pour choisir l'effet désiré. Le réglage Chorus produit une sonorité plus dense et plus vaste. La position Phase produit une sonorité tourbillonnante. La position Ensemble est très utile pour créer des effets de cordes groupés.

## 2) SPEED/INTENSITY

Ce potentiomètre permet d'ajuster la vitesse cyclique et la puissance de la profondeur de l'effet. Avec les positions

## 1) MODE

Utilice esta perilla para elegir el efecto que usted quiere. La posición CHORUS produce un sonido de mayor amplitud y cuerpo. La posición PHASE produce un sonido arremolinado. La posición ENSEMBLE es muy útil para efectos de cuerda agrupados.

## 2) SPEED/INTENSITY

Esta perilla ajusta la velocidad cíclica (tempo) y la intensidad o gravedad del efecto. Con CHORUS y PHASE, la veloci-

## 2) SPEED/INTENSITY

This control functions differently for Chorus and Phase than for Ensemble. In Chorus and Phase modes, it determines both the cyclic speed (frequency) and the depth of the effect (there is a built-in MG just for the effects section). The speed of the effect increase as you turn the control clockwise (towards 10). In order to avoid unnatural effects, the modulation depth is reduced automatically as speed increases. This allows deep sweeping effects at low speeds and pulsating effects with the proper depth at higher speeds.

In Ensemble mode, this control determines only the intensity of the effect. Lower settings produce milder effects, maximum intensity is produced at 10. The complex modulation patterns used in this mode make it unnecessary to adjust speed.

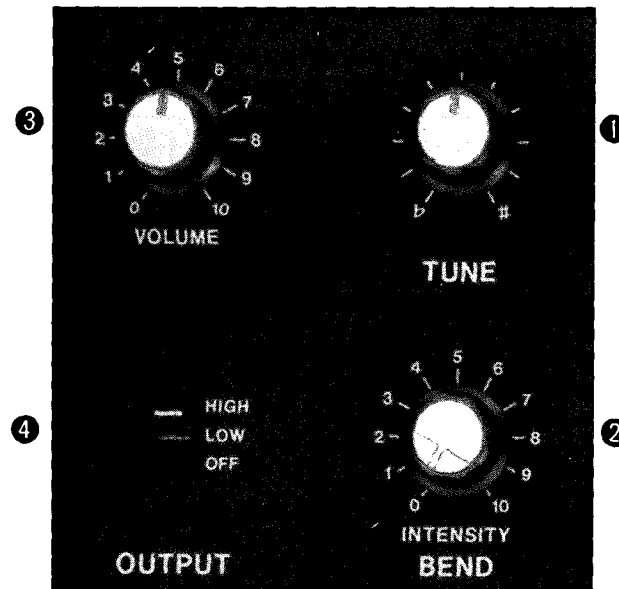
stellung steigert sich das Tempo von 0 bis 10. Um unnatürliche Effekte zu vermeiden, verringert sich die Intensität bei steigendem Tempo (und umgekehrt auch, damit man bei langsamem Tempo eine tiefe Modulation erreicht). Beim Ensembleeffekt hingegen bleibt das gleiche Tempo bestehen und ist auch nicht regulierbar. Hier wirkt eine Rechtsdrehung des Knopfes (in Richtung 10) jedoch auf die Intensität des Ensembleeffektes.

Chorus et Phase, la vitesse est réduite à 0, elle augmente à l'approche de 10. Pour éviter de créer des effets peu naturels, la puissance diminue au fur et à mesure que la vitesse augmente (et vice-versa, pour que vous puissiez obtenir une modulation profonde lorsque la vitesse est réduite). Cependant, dans le cas de la position Ensemble, la vitesse reste la même car elle n'est pas ajustable dans ce cas. Le potentiomètre n'a d'effet que sur la puissance de l'effet d'ensemble (qui augmente lorsque le potentiomètre est tourné vers 10).

dad es lenta en 0 y se acelera hacia 10. Para evitar efectos innaturales, la intensidad disminuye con el aumento de velocidad (y viceversa, de forma tal que usted obtiene una modulación grave cuando la velocidad es lenta). Sin embargo, en el caso de ENSEMBLE, la velocidad permanece igual y no es ajustable; la perilla solo controla la intensidad del efecto de conjunto (que aumenta en la medida que se gira hacia 10).

(Control settings not storable in the memory)  
(Kontrollfunktionen, die sich nicht programmieren lassen)  
(Réglages de commandes non stockables en mémoire)  
(Ajuste de los controles no almacenables en memoria)

## OUTPUT/TUNE/BEND



### 1) TUNE

Adjusts pitch over a range of  $\pm 50$  cents ( $\frac{1}{2}$  semitone). Use this knob when you want to tune the Polysix to match other instruments.

### 1) TUNE

Diese Einstellung reguliert die Tonhöhe. Bedienen Sie diesen Knopf, wenn Sie die Tonhöhe des POLYSIX auf andere Instrumente abstimmen möchten.

### 1) TUNE

Ajuste la hauteur du son. Utilisez ce potentiomètre pour accorder le Polysix avec d'autres instruments de musique.

### 1) TUNE

Ajusta la altura tonal. Utilice esta perilla cuando quiera afinar el Polysix para adaptarlo a otros instrumentos.

## 2) BEND

Knob adjusts the range of pitch bends controlled by control wheel to a maximum of  $\pm 13$  semitones.

## 3) 4) OUTPUT

Knob adjust final output volume. The switch (4) should be set to LOW for guitar or keyboard amps; set to HIGH for audio amps, audio mixers, or PA console inputs. At OFF, you can use headphones to monitor the sound without any output going to the amp or PA.

## Hinweis zum Stimmen

Zur Stimmung der Tonhöhe auf andere Instrumente empfiehlt sich die Verwendung der mittleren Keyboard-Tasten.

## 2) BEND

Dieser Knopf reguliert die Intensität des "Pitch Bends", das mit dem Kontrollrad gesteuert werden soll.

## 3) und 4) OUTPUT

Diese Einstellung regelt die endgültige Ausgangslautstärke. Bei Gitarren- oder Keyboardverstärkern sollte der Schalter 4) auf LOW stehen. Beim Anschluß von Audio-Verstärkern, Audio-Mischpulten oder PA-Anlagen stellen Sie den Schalter auf HIGH. Bei einer OFF-Stellung können Sie mittels Kopfhörer den direkten Klang mithören, ohne einen Verstärker in Anspruch zu nehmen.

## Remarque relative à l'accord

Il est préférable de faire usage des octaves au centre du clavier pour ajuster la hauteur et accorder le synthétiseur avec d'autres instruments.

## 2) BEND

Ce potentiomètre ajuste la plage de variation de hauteur du son contrôlée par la molette de réglage.

## 3) 4) OUTPUT

Ce potentiomètre ajuste le niveau de sortie final. Le sélecteur (4) doit être positionné sur "LOW" pour les amplificateurs de guitare ou de clavier; le placer sur "HIGH" pour les amplificateurs audio, les mélangeurs audio ou les entrées de console de sonorisation. En position "OFF", il est possible de faire usage d'un casque d'écoute pour contrôler la sonorité quand aucune sortie ne va à l'amplificateur ou à la sonorisation.

## Nota sobre afinación

Es mejor utilizar las teclas centrales de teclado al ajustar la altura tonal para la adaptación con otros instrumentos.

## 2) BEND

Esta perilla ajusta la gama de variaciones de alturas tonales controlada por la rueda de mando.

## 3) 4) OUTPUT

Esta perilla ajusta el volumen de salida final. El selector (4) debe ponerse en LOW para amplificadores de guitarras o teclados; y en HIGH para amplificadores de audio, mezcladores de audio o consolas de amplificadores de potencia. En OFF, usted puede utilizar auriculares para monitorear el sonido sin ninguna salida hacia el amplificador de audio o de potencia.

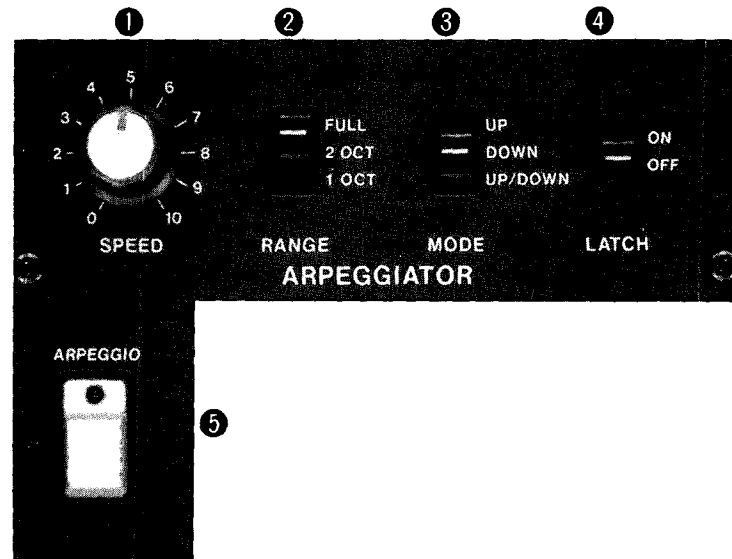
# ARPEGGIATOR

The Polysix Arpeggiator automatically "sequences" (i.e., plays in sequence, one after the other) individual notes of a chord being held down, at any desired speed and in three different patterns. This effect is often used to create a feeling of musical "movement" via a rapid cascade of notes. Chords may be latched so as to arpeggiate indefinitely, if desired. Any Assign mode can be used (except "Hold"), including Chord Memory, which allows you to produce "sequences" of parallel chords or intervals.

Für automatische Arpeggios; besonders geeignet für Barfiguren und andere Begleitungen.

Produit automatiquement des arpèges. Excellent pour des sonorités graves et autres sortes d'accompagnement.

Produce arpeggios automáticos. Muy bueno para graves y otros acompañamientos.



### 1) SPEED

Controls the rate at which the arpeggio is played (flashing LED gives visual indication of this rate). Alternatively, the Arpeggiator may be advanced ("clocked") by an external device such as a foot-switch, sequencer, rhythmizer, or other device, via the rear panel ARPEGGIO/TRIG In Jack. This disconnects the Arpeggiator from the internal clock. (The LED does not indicate external triggering.) All of the above controls, as well as the assign mode switches and synthesizer controls (via Edit), can be used freely at any time to modify the sound or the arpeggio pattern being played. This provides great performance flexibility.

### 2) RANGE

One octave: arpeggiates only the notes you are currently depressing, or have latched.

Two octaves: arpeggiates the notes you are holding, plus the same notes an octave higher.

Full: arpeggiates the notes held, plus the same notes in all higher octaves up to the 5 octave limit of the keyboard. Notes played in the lower octave would be repeated 4 times; notes played in the highest octave would not be repeated at all.

### 3) MODE

Up, Down and UP/Down. This switch sets the arpeggio to be ascending, descending or both.

### 4) LATCH

On, Off. With Latch mode Off, only the notes currently being played on the keyboard will be arpeggiated. (Note: Octave repetitions may occur, depending

### 1) SPEED

Zur Kontrolle des Arpeggio-Tempos. Das Tempo steigt beim Drehen des Knopfes in Richtung 10.

### 2) RANGE

Zur Auswahl des Bereiches für den Arpeggio-Effekt. Bei Einstellung 1 OKT erfolgt das Arpeggio nur im Oktavenbereich der angeschlagenen Tasten, bei Einstellung 2 OKT zusätzlich auch in der nächsthöheren Oktave. Bei Position FULL geht das Arpeggio durch alle Oktaven des 56-Ton-Bereiches (die 61 Tasten und noch eine Oktave darüber). Am Ende angelangt, wiederholt sich das Arpeggio erneut.

### 3) MODE

Es stehen drei Arpeggio-Muster zur Auswahl. Bei Position UP erfolgt Arpeggio von der niedrigsten bis zur höchsten Note. Position DOWN bewirkt Arpeggio in umgekehrter Richtung. Bei Schalterstellung UP/DOWN beginnt das Arpeggio von unten, durchläuft die Skala bis zum oberen Ende und dann wieder nach unten zurück.

### 4) ARPEGGIO SWITCH

Zum Ein- und Ausschalten des Arpeggio-Effektes. Bei Position LATCH wird das Arpeggio fortgeführt, auch wenn die Tasten freigegeben werden. Wird eine zweite angeschlagen, folgt das Arpeggio auch auf die zweite angeschlagene Note. Wird nach Freigeben aller Tasten ein neuer Akkord angeschlagen, folgt das Arpeggio auf die neu gespielten Noten.

#### Einsatz des Arpeggio-Effekts

1. Arpeggio-Bereich (RANGE) und Muster (MODE) einstellen.
2. ARPEGGIO-Schalter auf ON oder

### 1) SPEED

Contrôle le tempo de l'arpège. La vitesse augmente en tournant le potentiomètre vers 10.

### 2) RANGE

Choisit la gamme dont les notes seront arpégées. Avec un réglage 1 OCT, seules les touches jouées sont arpégées. Avec un réglage 2 OCT, l'arpège se prolonge et comprend les touches qui sont jouées et les mêmes notes une octave au-dessus. En position FULL, l'arpège se prolonge et comprend les notes de toutes les octaves supérieures dans la gamme du clavier de 56 touches (les 61 touches plus une octave). L'arpège recommence quand la fin de la gamme est atteinte.

### 3) MODE

Un choix entre trois sortes d'octaves est proposé. La position UP produit une progression de la note la plus basse à la note la plus élevée. La position DOWN provoque l'effet contraire. En position UP/DOWN, l'arpège commence en bas de la gamme et va jusqu'en haut puis redescend.

### 4) ARPEGGIO SWITCH

Arrête ou met en fonction l'arpégiateur. En position LATCH, l'arpège se poursuit même après avoir relâché les touches du clavier. Si une touche est maintenue abaissée et qu'une autre touche est pressée, celle dernière note sera rajoutée à l'arpège. Si toutes les touches sont relâchées et que d'autres touches sont jouées, les nouvelles notes seront arpégées à la place des précédentes.

#### Application de l'arpège

1. Choisir une gamme d'arpège et le mode.

### 1) SPEED

Controla el tempo del arpeggio. El tempo aumenta hacia 10.

### 2) RANGE

Elige la gama dentro de la cual las notas serán afectadas por el arpeggio. En la posición 1 OCT, solo las teclas pulsadas obtendrán dicho efecto. En la posición 2 OCT, el arpeggio se amplía incluyendo ambas teclas pulsadas y las mismas notas una octava más alta. En FULL, el arpeggio se amplía incluyendo todas las octavas altas dentro de la gama de 56 teclas del teclado (las 61 teclas más una octava). El arpeggio empieza otra vez cuando el final de la gama es alcanzado.

### 3) MODE

Usted tiene una selección de tres modelos de arpeggio. UP la permite una progresión desde la nota más baja a la más alta. DOWN le permite lo opuesto. En UP/DOWN, el arpeggio comienza desde la parte inferior, llega a la superior, y luego vuelve otra vez hacia abajo.

### 4) ARPEGGIO SWITCH

Permite encender y apagar el ARPEGGIATOR. En LATCH, el arpeggio continúa después de liberar las teclas. Si usted mantiene una tecla presionada y pulsa otra, esa nota será incluida en el arpeggio. Si suelta todas las teclas y después toca teclas diferentes, el efecto arpeggio actuará sobre las nuevas teclas y no sobre las previas.

#### Procedimiento de operación del arpeggio

1. Elija la gama y modo de arpeggio.
2. Ponga el botón ARPEGGIO en ON o LATCH.
3. Pulse las teclas que desea con el efecto arpeggio.

on the setting of the Range switch). With Latch mode on, any notes played are automatically "memorized" (Latched), and will continue to be arpeggiated even after you lift your fingers completely from the keyboard. To change the arpeggiation pattern, simply play one or more new keys. This cancels the old pattern and latches in a new interval or chord. To stop the arpeggiator, turn either the Latch or the Arpeggio switch off.

**The use of the Latch mode has two major advantages:**

1. You can latch a chord into the arpeggiator and then play a solo on another instrument against the background provided automatically by the Polysix. You can then change the arpeggio at any time by simply playing a new chord on the Polysix.
2. You can build up a complex arpeggio by holding down at least one key and then adding any other notes desired, one at a time. In this way you can start with a simple arpeggio and gradually make it as complex as you like. Of course, you can start a new arpeggio at any time by lifting all fingers from the keyboard and then playing at least one new note to cancel the old arpeggio and begin the new one.

Note: Latched key information is forgotten whenever either Latch mode or the Arpeggiator is turned.

#### 5) ARPEGGIO button

Turns arpeggiation effect on and off, with LED indication. The arpeggio begins as soon as the keyboard is played; with Latch mode "on", the arpeggio will repeat indefinitely until stopped.

LATCH stellen.

3. Die gewünschten Töne anschlagen.
4. Die Ablaufgeschwindigkeit des Arpeggio wird durch den Regler MG2 FREQUENCY bestimmt. Zur Regelung der Arpeggio-Geschwindigkeit kann auch eine externe Zeitmesserfrequenz benutzt werden (LFO usw).
5. Bei LATCH-Betrieb zum Stoppen des Arpeggios den ARPEGGIO-Schalter auf ON oder OFF umschalten.

#### 5) ARPEGGIO

Hier lässt sich die Arpeggio-Funktion ein- und ausschalten. Die Betriebsbereitschaft wird durch eine Leuchtdiode (LED) angezeigt. Der Arpeggio-Effekt beginnt im Moment des ersten Tastendrucks auf der Klaviatur.

#### ARPEGGIO-Bedienungsanleitung

1. Wählen Sie die RANGE- und MODE-Einstellung aus.
2. Schalten Sie den ARPEGGIO-Schalter ein. Bei der LATCH-Stellung erhalten Sie einen fortlaufenden Arpeggio-Sound, nachdem Sie die erste Taste freigeben.
3. Spielen Sie die Tasten, denen Sie den Arpeggio-Effekt beifügen wollen.
4. Außer bei eingeschalteter LATCH-Funktion hört der Arpeggio-Effekt nach dem Loslassen einer Taste sofort auf. Durch das Ausschalten der LATCH- oder ARPEGGIO-Schalter können Sie den Effekt nach Belieben stoppen.

2. Basculer le commutateur d'arpège en position ON ou LATCH.
3. Jouer les notes à arpéger.
4. La vitesse à laquelle l'arpège a lieu est déterminée par le potentiomètre de réglage MG2 FREQUENCY. Un signal d'horloge externe (oscillateur basse fréquence LFO, etc) peut également être utilisé pour régler la vitesse de l'arpège.
5. Si vous désirez utiliser le mode LATCH et interrompre l'arpège, basculer le commutateur d'arpège de la position ON à la position OFF.

#### 5) ARPEGGIO

Commute l'arpégiateur sur marche ou sur arrêt. La diode électroluminescente s'allume lorsque le commutateur est sur marche. L'arpège est délivré dès qu'on joue sur les touches du clavier.

#### Commande de l'arpégiateur

1. Sélectionner RANGE et MODE.
2. Basculer le commutateur ARPEGGIO sur marche. Placer le commutateur LATCH sur marche pour que l'arpège soit maintenu même après avoir relâché les touches.
3. Jouer les notes pour composer l'arpège de votre choix.
4. A moins que vous ne vous serviez du commutateur LATCH, l'arpège est coupé dès que les touches du clavier sont relâchées. Si vous désirez interrompre l'arpège lorsque le commutateur LATCH est utilisé, placer ce dernier sur arrêt ou basculer le commutateur ARPEGGIO sur arrêt.

4. La velocidad del arpegio se determina mediante la perilla MG2 FREQUENCY. También, para controlar la velocidad del arpegio, se puede utilizar una señal de reloj externo (LFO, etc.)
5. Si está usando LATCH y quiere detener el arpegio, cambie la posición del botón ARPEGGIO a la posición ON u OFF.

#### 5) ARPEGGIO

Este botón enciende y apaga la función de arpegio. El diodo se ilumina cuando el botón está activado. El arpegio comienza en el instante en que usted toca el teclado.

#### Procedimiento de operación del "ARPEGGIATOR"

1. Ajuste los selectores RANGE y MODE.
2. Encienda el botón ARPEGGIO. Active LATCH si quiere que el arpegio continúe después de soltar las teclas.
3. Pulse las teclas que desea con el efecto de arpegio.
4. A menos que esté utilizando LATCH, el arpegio se detendrá cuando libere las teclas. Si quiere que el arpegio se detenga cuando utiliza LATCH, desactive el conmutador LATCH o apague el botón ARPEGGIO.



# KEY ASSIGN MODE

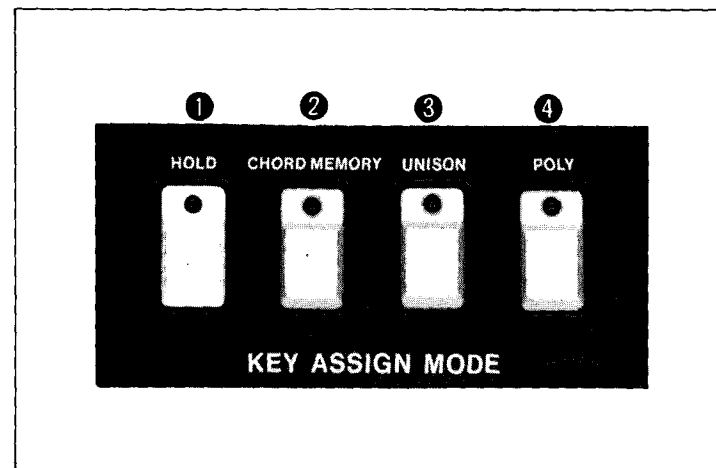
The advent of micro-computer technology has had a profound effect on the relationship of the keyboard to the synthesizer, and allows a greater degree of flexibility and versatility than even before. In the past, synthesizer keyboards were able to produce one, or at best two, notes at one time. Today, an integrated circuit approximately the size of a pack of matches can perform a huge number of diverse tasks in a split second. Among other things, the micro-computer can "scan" a keyboard of any size, and assign each key depression to one of several synthesizer "voices" (6 for the Polysix). This is called channel assigning, and the micro-computer that performs that task is called the Assigner. Since musicians don't normally play more than five to eight notes at the same time, this allows considerable economy because each note on the keyboard doesn't need a synthesizer voice permanently assigned to it. This lets us build a better and more portable instrument at a lower price.

In addition to the normal Polyphonic one voice per key-depression playing mode, the Polysix Assigner can perform a number of other useful functions, such as: Unison mode (all 6 voices sounding the same note), Hold (indefinite sustain); Chord Memory (for parallel harmonies); and Arpeggiation. Each of these will be described below.

## 1) HOLD MODE

This function provides indefinite sustain for UNISON, CHORD MEMORY, and POLY Assign Modes. In effect, the

In diesem Teil können Sie die größten Vorteile des vielseitigen POLYSIX entdecken. Neben den Auswahlmöglichkeiten zwischen polyphonem und monophonem Synthesizer-Sound bietet der POLYSIX Ihnen HOLD- und CHORD-MEMORY-Möglichkeiten.



## 1) HOLD

Diese Einstellung hält einen gespielten Ton. Diese Funktion kann vor oder nach dem Auslösen einer Taste eingeschaltet werden und funktioniert in jeder beliebigen Einstellung.

## 2) CHORD MEMORY

Durch diese Funktion lassen sich Akkorde bis zu maximal sechs Noten speichern. Einmal im Programm, können Sie die gleiche Akkordstruktur durch das Spielen einer einzelnen Taste wiederholen.

Cette section vous permet de tirer des bénéfices maximum de la souplesse d'utilisation du Polysix. En marge des modes polyphonique ou monophonique, vous avez également le loisir de faire usage des dispositifs de mémoire de maintien et d'accord.

Esta sección le permite obtener las máximas ventajas de la adaptabilidad del Polysix. Además de elegir los modos polifónico o monofónico, también puede utilizar los dispositivos de retención (HOLD) y de memoria de acordes (CHORD MEMORY).

Memorized chord Gespeicherter Akkord Accord mémorisé Acorde memorizado		
Single note played Einzel gespielt Note Une seule note jouée Nota única ejecutada		
Sound produced Hergestellter Klang Sonorité obtenue Sonido producido		

## 1) HOLD

Permite retener el sonido tocado. Puede activarse antes o después de presionar las teclas. Funciona en todos los modos.

## 2) CHORD MEMORY

Memoriza un acorde de hasta seis notas. Una vez memorizado, la misma estructura del acorde puede reproducirse pulsando teclas individuales.

synthesizer behaves as if the player was constantly holding down the note or notes played, and allows him to initiate a sound on the POLYSIX and then play other instruments at the same time.

**Note:** The Envelope Generator's SUSTAIN LEVEL control must be set to some value other than "0" for indefinite sustain, or sounds played in the HOLD mode may eventually disappear through the normal EG Decay function.

The effect will be different, depending on the Keyboard Assign mode selected. In UNISON mode, the last note played will sustain indefinitely, or until HOLD is cancelled. CHORD MEMORY works essentially the same, except that an interval or chord is sustained based on the last note played, rather than a single Unison note.

In POLY mode, each key played will activate the next voice in sequence, up to the maximum of 6, all with indefinite sustain; thus, a "note layering" effect is created. Beyond the maximum, the earliest notes are cancelled and re-assigned to the latest note or notes played, in the order originally played. This re-assignment function allows the user to create "overlapping" chordal effects, since the 6 most recently played notes will be the ones sounding at any given time.

In addition, notes can be "doubled up" by simply replaying them more than once in succession. Each key repetition will "stack" the next voice in sequence on that note, up to the maximum number available. This function is particularly useful when using the CHORD MEMORY function to create "weighted" chords by giving prominence to selected notes within the chord. For

Um einen Akkord zu speichern, drücken Sie zuerst die POLY-Taste, dann spielen Sie den Akkord und drücken gleichzeitig die CHORD-MEMORY-Taste. Als Alternative können Sie jedoch auch zuerst die HOLD-Funktion wählen, dann die gewünschten Akkordnoten einzeln spielen und schließlich durch den Druck auf die CHORD-MEMORY-Taste speichern.

#### **Hinweis:**

Bei eingeschaltetem Synthesizer bleibt diese programmierte Akkordstruktur bestehen, wenn Sie keinen neuen Akkord einspeichern. Das bedeutet, daß Sie die KEY-ASSIGN-Funktionen verändern können, ohne die CHORD-MEMORY-Eingabe zu beeinflussen. Sollten Sie jedoch während des Spiels die CHORD-MEMORY-Taste bei eingeschalteter POLY- bzw. HOLD-Position drücken, wird sich die bestehende Akkordeingabe verändern. Wird der POLYSIX ausgeschaltet und dann wieder eingeschaltet, neutralisiert sich die CHORD-MEMORY-Speicherung so wie in der UNISON-Position (alle sechs VCO's in gleicher Tonhöhe).

#### **3) UNISON**

Diese Einstellung macht den POLYSIX zu einem leistungsstarken monophonen Synthesizer. Da alle sechs VCO's eine einheitliche Tonhöhe haben, erhalten Sie einen vollen, breiten, fetten Sound.

#### **4) POLY**

Für polyphone Musik. Wir haben hier einen 6-Voice-Synthesizer mit sechs eingebauten VCO's (spannungsgeregelte Oszillatoren), denen in fortlaufender Reihenfolge die gespielten Noten zugeordnet werden. Werden mehr als sechs

La mise en mémoire d'un accord s'effectue en pressant le bouton POLY, en jouant l'accord et en pressant le bouton CHORD MEMORY sans relâcher les touches jouées. Eventuellement, il est possible de mettre le commutateur HOLD sur marche, de jouer les notes de l'accord que vous désirez mettre en mémoire et de presser CHORD MEMORY.

#### **Remarque:**

La même composition d'accord est conservée dans la mémoire CHORD MEMORY à moins que l'alimentation du synthétiseur soit coupée ou soit mémorisé qu'un autre accord. Cela signifie que vous pouvez modifier les modes KEY ASSIGN sans pour autant modifier les données en mémoire de CHORD MEMORY. Cependant, les données changeront si vous pressez sur CHORD MEMORY tout en jouant des notes en mode POLY ou lorsque les notes retentissent en mode HOLD. Si l'alimentation du synthétiseur est coupée puis rétablie, les données en CHORD MEMORY sont identiques à celles du mode UNISON (les six oscillateurs VCO sont placés à la même hauteur de son).

#### **3) UNISON**

Ce commutateur vous permet d'utiliser le Polysix en synthétiseur monophonique. Les six oscillateurs VCO sont placés à la même hauteur et ceci permet de créer une sonorité dense et riche.

#### **4) POLY**

Commute en mode polyphonique. Ce synthétiseur à six voies utilise six oscillateurs VCO. Ces oscillateurs sont affectés dans l'ordre en commençant par VCO1 au

Para memorizar un acorde, presione el botón POLY, toque el acorde y luego presione el botón CHORD MEMORY mientras mantiene presionadas las teclas. De modo alternado, active HOLD, toque las notas en el acorde que desea memorizar y luego presione CHORD MEMORY.

#### **Nota:**

La misma estructura de acorde permanece en la memoria de acordes a menos que usted apague el sintetizador o memorice otro diferente. Esto significa que puede cambiar los modos de KEY ASSIGN MODE sin alterar los contenidos de CHORD MEMORY. Sin embargo, los mismos cambiarán si presiona CHORD MEMORY mientras tecléa en el modo POLY o mientras suenan las notas en el modo HOLD. Si apaga la unidad y la vuelve a encender, los contenidos de CHORD MEMORY resultarán iguales que los del modo UNISON (los seis osciladores controlados por tensión (VCO) a la misma altura tonal).

#### **3) UNISON**

Le permite utilizar el Polysix como sintetizador monofónico. Los sonidos de los seis VCO a la misma altura tonal, dándole un sonido rico y amplio.

#### **4) POLY**

Para sonido polifónico. Este sintetizador de seis tonos utiliza seis osciladores controlados por tensión (VCO). Los mismos están ordenados empezando por el VCO1 en la medida que usted vaya tecleando. Cuando se tocan seis o más teclas, el VCO de número más bajo cambia a la nueva altura tonal.

example, with POLY and HOLD modes activated, play C twice, G above once, and C one octave higher three times, and then depress CHORD MEMORY. The resulting monophonic sound is just as strong as in UNISON mode, and yet has a distinctive timbre which is unavailable by any other means.

Doubling also allows the remaining voices to be utilized whenever the memorized chord is less than 6 notes. (As an example, you can play a C and G three times each with POLY and HOLD modes activated, and then depress CHORD MEMORY. The resulting open fifth interval will utilize all six voices, and therefore possess considerably more power than the two voice sound that would have resulted without using HOLD. Once memorized, this interval can be recalled at any time by repressing CHORD MEMORY.

## 2) CHORD MEMORY

This mode allows you to "memorize" an interval or chord of up to 6 notes, and then produce parallel harmonies based on that interval or chord with monophonic ("one-finger") playing. It effectively eliminates the need for manual tuning of oscillators to form intervals or chords, for greater user convenience.

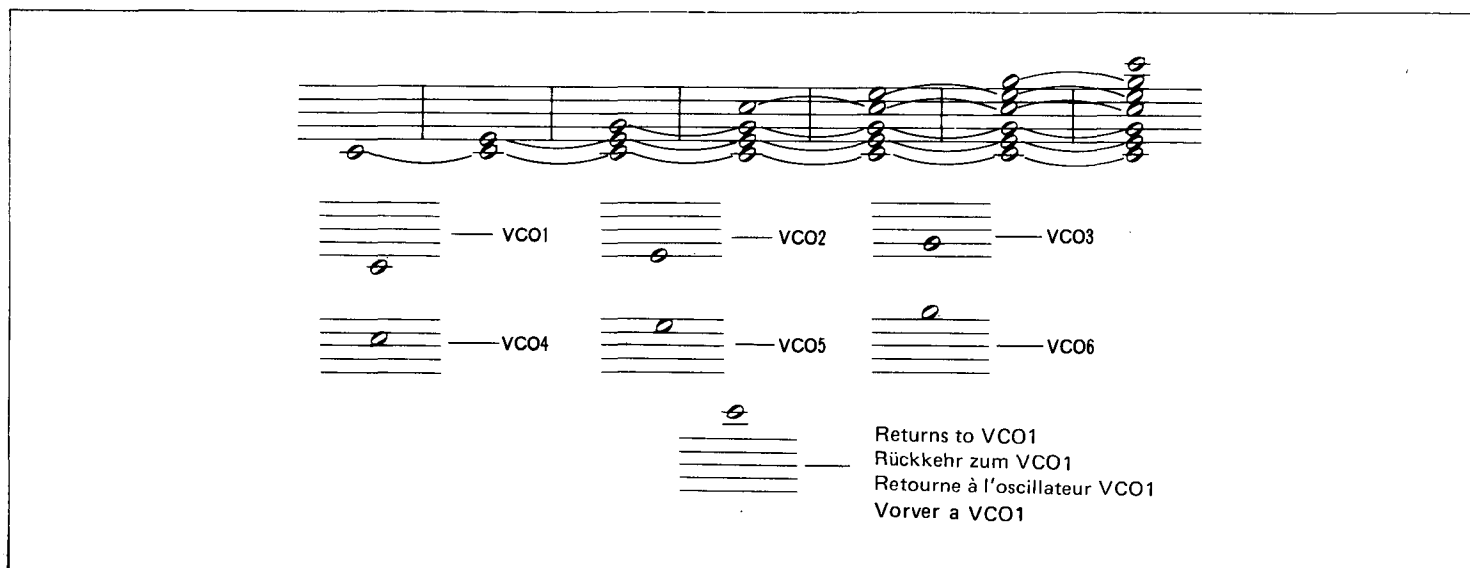
### To enter an interval or chord into Chord Memory:

1. Select POLY Assign mode; (Select POLY or UNISON/SHARE Assign modes;)
2. Play and hold the desired chord;
3. Depress CHORD MEMORY.

**Note:** If chord is too big to play with one hand, depress HOLD, play the individual notes of the chord one at a time, and then depress CHORD MEMORY.

Taste auf der Klaviatur gleichzeitig gedrückt, übernimmt das unterste VCO den neuen Ton.

fur et à mesure que les touches du clavier sont jouées. Lorsque six ou plus de six touches sont jouées en même temps, l'oscillateur VCO au numérotage le plus faible passe sur une nouvelle hauteur de son.



Alternately, plug a momentary footswitch into the rear panel Chord Memory Footswitch jack, play the chord with both hands, and depress the footswitch.

With CHORD MEMORY on, a single key depression transposes the memorized chord or interval so that its lowest note is the same as the note you just played. Playing a new note will retranspose the chord so that its lowest note again coincides with the new note played, and so forth. The lowest note of the chord will always be the same as the last key depressed. In effect, the synthesizer behaves as if in the UNISON mode, except that the oscillators are automatically

tuned to memorized intervals instead of to the same note. "Last Note Priority" and "Return to Previous Note" capabilities all apply in CHORD MEMORY, as with UNISON mode.

The user may freely select other Keyboard Assign modes (eg. POLY or UNISON) without erasing the memorized chord, which can be later recalled by repressing CHORD MEMORY (with no keys depressed). A memorized chord will be erased if CHORD MEMORY is depressed while in the POLY modes and keys are held down. It will also be erased when the synthesizer is turned off.

In addition to being played from the keyboard, a memorized chord may also

be arpeggiated using the built-in Arpeggiator. After the desired chord is memorized, switch on the Arpeggiator and play the note pattern you wish to be arpeggiated. The "memorized" chord will then move in parallel harmony, according to the notes in the arpeggiator pattern. For example, first memorize any major triad (eg., C, E, G) using CHORD MEMORY then activate the Arpeggiator and play a C Major 7th (C,E,G,B) on the keyboard. You will hear a C Major triad, E Major triad, G Major triad and B Major triad in sequence, according to the pattern and range selected. Furthermore, this sequence of chords can also be memorized by the Arpeggiator in its "Latch" mode

(See ARPEGGIATOR Section), and then advanced using a footswitch plugged into the rear panel ARPEGGIO TRIG IN jack, or other triggering device, for spectacular effects!

**Note:** If the chord to be memorized is less than 6 notes, the remaining oscillators will not sound when in CHORD MEMORY mode, thereby reducing the instrument's overall output. Use the HOLD mode to "double up" notes, for fattest sounds (see HOLD mode).

### 3) UNISON

This mode provides monophonic lead and bass line capabilities, with all 6 voices assigned to one note. Individual voices are automatically detuned slightly to produce a thick, fat texture. For maximum flexibility, "Last Note Priority" is used and "Return to Previous Note" capabilities are provided.

Last Note Priority causes the instrument to always sound the last note played, regardless of how many other keys are still depressed, or whether the new note is higher or lower than the previous note.

Return to Previous Note capability allows you to easily produce trills, slurs and arpeggios. If one or more notes are played and held down in succession, the instrument will sound the last note played as described above. If the current note is released, the previous note will be automatically replayed if it is still held down, without having to restrike that note. If that note is then released, the next previous note will be replayed, and so forth up to a maximum of five notes. For example, if you play and hold down C, E, D, G, F in sequence, and then release F, G, D, E in sequence, you will

hear C, E, D, G, F, G, D, E, C. If you have more than 5 notes depressed, only the last 5 notes played will be "remembered"; previous notes will be "forgotten".

Trills may be easily played by holding one note down and rapidly playing and releasing one or more other notes. This is especially effective when you manually arpeggiate an interval or chord above or below the held note, letting the held note sound between every other note. Rolled arpeggios may be performed by playing and holding down the notes of a chord in sequence and then releasing them in reverse sequence.

### 4) POLY

This mode allows up to 6 notes to be played simultaneously, using "rotating" assignments with last-note priority. Each Key pressed activates a new voice; thus, the old voices can continue to sound or release for a more natural and spacious sound. If more than six notes are held down at once, the "oldest" voice (or voices) are reassigned to the new key(s), while the more recently assigned voices are undisturbed. For example, if voices 1, 2, 3, 4, 5 and 6 are assigned in order to six keys, then when you play two more keys voices, 1 and 2 stop sounding the old notes and are reassigned to the new keys. Please note; the voices that are dropped when new keys are played will not return when the new keys are released, even if the old keys are still held down. This is the opposite of how the Unison mode works (see below).

If less than 6 notes are held down at any one time, the notes that are held down will continue to sound (assuming EG settings don't make them fade away

"automatically"). For example, if you play a 3-note chord, hold it down, and play a melody line, the chord will continue to sound. Three voices will stay assigned to the chord, and the other 3 will rotate between the melody notes. You don't have to worry about voices "dropping out" from a chord or bass note you want to hold, as long as you hold down the note(s) you want to keep and don't have more than six keys depressed at any one time. This results in a very natural sound, with an absolute minimum of limits or restrictions on your playing style.

# PROGRAMMER

The POLYSIX is a programmable polyphonic synthesizer which uses advanced microcomputer circuitry to store a large number of user-programmed sounds in digital memory, for instant recall by the performer at the push of a button. This system combines the flexibility of a fully variable synthesizer with the speed and ease of use of a preset instrument, and thus is a great help and convenience to the busy multi-key-boardist.

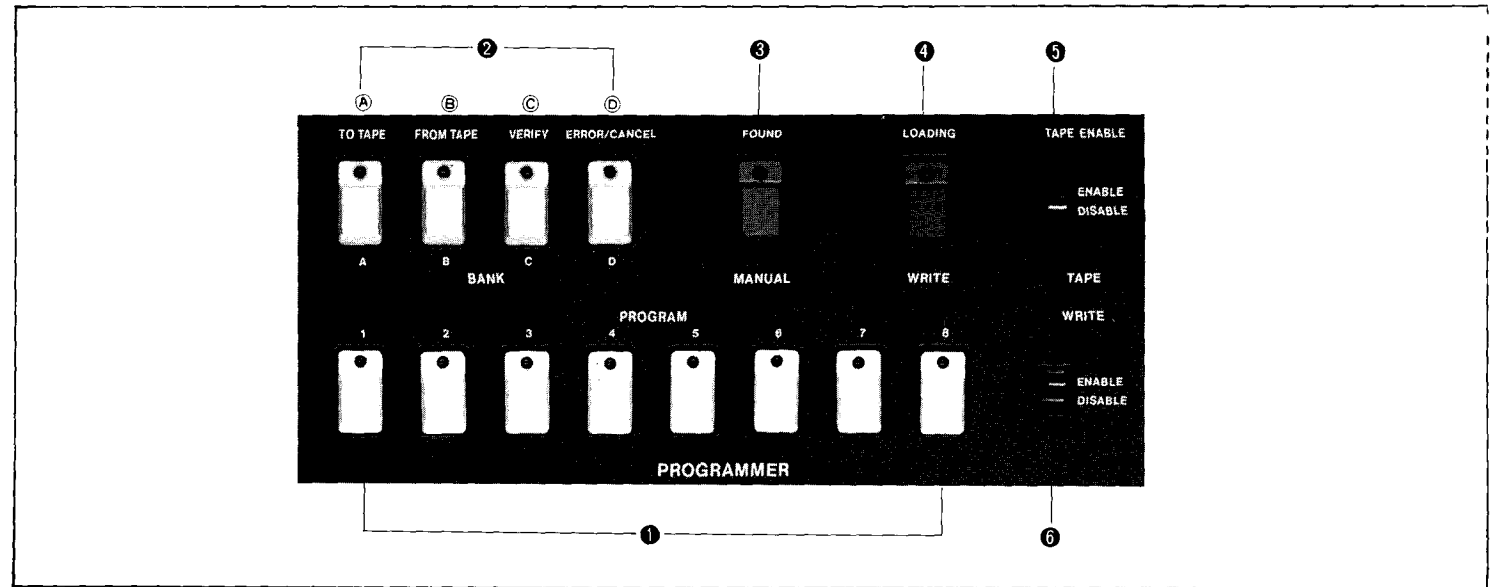
All sounds produced by the POLYSIX are determined by the combined settings of the controls and switches in the VCO, VCF, VCA MG, EG, and EFFECTS sections. The act of setting up the controls for a specific sound is called programming, and the group of control settings that result in that sound is called a program. Once a desired sound is created, the settings of all controls in the above-mentioned sections (whose knobs are color-coded white, to distinguish them from non-programmable controls) can be stored in one of 32 program locations for later use. A battery backup system retains program information whenever the POLYSIX is unplugged and transported.

Additionally, all programs can be altered, either temporarily or permanently, through use of a powerful, highly flexible and easy to use Editing system. The altered program can replace the original program or moved to a new location, thus allowing a whole series of different programs to be created from a single starting program. Finally, the entire contents of memory can be rapidly trans-

Dieser Abschnitt dient zum Speichern und zum Abrufen von programmierten Klangfarben. Er enthält außerdem die Möglichkeit, Klangfarbenprogramme auf Tonband oder Cassette aufzuzeichnen.

Cette section est utilisée pour mettre en mémoire et rappeler des tonalités spécifiques. Elle comprend également un interface magnétophone et des dispositifs de modification (éditing).

Esta sección se utiliza para almacenar y recuperar timbres. También incluye los dispositivos de interconexión con magnetófono y montaje.



## 1) PROGRAM 2) BANK

Der Polysix wurde schon mit 32 verschiedenen Klangfarben programmiert. Sie können diese durch einen Druck auf die BANK-Tasten (A–D) und PROGRAM-Tasten (1–8) selbst abrufen. Um Ihre eigenen Klangfarben zu programmieren und mit schon vorhandenen Sounds zu ergänzen, bedienen Sie sich der Betriebsart MANUAL und der Mischeinrichtung (EDIT).

## 1) PROGRAM 2) BANK

Le Polysix a été préprogrammé sur 32 sonorités différentes. Vous avez le loisir de sélectionner ces sonorités en pressant les boutons BANK (A à D) et PROGRAM (1 à 8). Pour que vous puissiez programmer les sonorités de votre choix et modifier des sonorités déjà en mémoire, utilisez le mode de réglage manuel et les dispositifs de modification.

## 1) PROGRAM 2) BANK

El Polysix ya ha sido programado con 32 sonidos diferentes. Usted puede elegirlos presionando los botones BANK (A–D) y PROGRAM (1–8). Para programar sus propios sonidos y alterar los memorizados, utilice el modo manual y los dispositivos de montaje.

ferred to and from tape in 8 seconds, thus allowing unlimited program libraries to be created and stored. And, partial tape loading capabilities allow programs from different libraries to be combined, for even greater flexibility.

#### Programmer Controls

14 LED pushbutton switches and 2 slide switches control all operations of the POLYSIX's Programmer and Tape Interface. The Programmer section functions in two different modes, depending on the setting of the TAPE ENABLE Switch: Normal Programming mode and Tape Interface mode. The switches and LEDs in this section serve dual functions, depending on the mode selected, and are fully explained below.

The POLYSIX's 32 programs are divided into four banks of eight programs each. A specific program is selected by depressing one of four Program BANK pushbuttons (A through D) and one of eight Program NUMBER pushbuttons (1 through 8).

#### 1) BANK Select Switches

Selects one of four program Banks (A – D).

#### 2) PROGRAM Select Switches

Selects one of eight program locations (1 – 8) within the selected Bank.

#### 3) MANUAL

Sound is determined entirely by front panel control settings.

#### 4) WRITE

Initiates the storing of the currently sounding program into a designated memory location. (WRITE ENABLE switch must be activated.)

#### 3) MANUAL

Diese Taste dient zur manuellen Bedienung. Ihre Musik wird bei eingeschalteter Manualfunktion nicht vom Programmierer beeinflusst.

#### 4) WRITE

Für diese Funktion wurde keine Schalttaste vorgesehen. Der Vorgang ist folgendermaßen: wählen Sie einfach ein Programm aus, das Sie verändern möchten. Dann ändern Sie die ursprünglich programmierte Version Ihrem persönlichen Klangwunsch entsprechend. Die Änderung ist davon abhängig, wie weit Sie den Knopf drehen: weg von der Einstellung ist es, als wenn Sie das gespeicherte Programm wählen. Wollen Sie z.B. die Einsatzfrequenz des VCF's verändern und einen helleren Klang erreichen, drehen Sie den entsprechenden Knopf im Uhrzeigersinn. Wenn Sie ihn im Gegenuhrzeigersinn drehen, erhalten Sie, infolge weniger Oberwellen, einen trüben Klang. Wenn Sie jedoch den Knopf völlig nach rechts oder links drehen, bleibt die vorwiederum normale manuelle Einstellungen. (In anderen Worten: abgesehen von extremen Rechts- oder Linksdrehungen eines Knopfes erweitern oder verringern Sie nur die schon programmierten Werte.) Nun können Sie den von Ihnen geänderten Klang ins Programm eingeben (je nach Wunsch an die gleiche oder eine neue Stelle). Die Einzelheiten des Programmierens erfahren Sie in der nachfolgenden Anleitung. Den ehemaligen Klang erhalten Sie wieder zurück, indem Sie die eben gedrückte Programmtaste nochmals drücken.

Hinweis: Die beiliegende Cassette enthält die schon aufgenommenen Daten der im Programmierer gespeicherten 32 Klangfar-

#### 3) MANUAL

Placer ce sélecteur en position de marche pour utiliser le mode de réglage manuel. Le mode de réglage manuel vous offre la possibilité de créer les sonorités de votre choix sans influence du programmeur.

#### 4) WRITE

Aucun commutateur n'est prévu pour ce mode. Le montage s'effectue de la façon suivante: il suffit simplement de choisir le programme à modifier et d'ajuster les potentiomètres appropriés pour que la sonorité puisse changer. Le changement se limite uniquement à la rotation effectuée avec le potentiomètre concerné par rapport au réglage d'origine et de la position dans laquelle se trouvait le potentiomètre avant de choisir le programme mémorisé. Par exemple, si vous désirez procéder à une modification de la fréquence de coupure du filtre VCF, une rotation du potentiomètre correspondant dans le sens horaire produira une tonalité plus brillante tandis qu'une rotation en sens inverse l'adoucira (un moins grand nombre d'harmoniques est obtenu). Cependant, si la potentiomètre est complètement tourné dans un sens comme dans l'autre, le réglage actuellement en mémoire ne produira plus aucune différence et ceci vous permettra d'ajuster le potentiomètre suivant la méthode habituelle (comme au cours du mode de réglage manuel). En d'autres termes et à moins que vous tourniez le potentiomètre jusqu'à une de ses extrémités de réglage, vous procédez tout simplement à une addition ou une soustraction par rapport à la valeur mémorisée.)

Vous pouvez maintenant placer en mémoire votre sonorité recomposée (à une adresse différente de celle d'origine, si

#### 3) MANUAL

Active este selector para utilizar el modo manual. Con él, usted puede crear sonidos sin ninguna influencia por parte del programador.

#### 4) WRITE

No hay conmutador para este modo. El procedimiento de montaje es así: elija simplemente el programa que quiere alterar (compaginar) y ajuste las perillas apropiadas para cambiar el sonido. El cambio es cuestión de cuán lejos se ajusta la perilla de la posición fijada al elegir el programa memorizado. Por ejemplo, si usted está haciendo el montaje de una frecuencia de corte VCF, al girar la perilla hacia la derecha agudizará el tono, y hacia la izquierda lo agravará (menos sobretonos). Sin embargo, si gira la perilla completamente en cualquiera de las direcciones, el ajuste o posición memorizada no significará ya ninguna diferencia, pudiendo usted ajustar la perilla como lo haría normalmente (como en el modo manual). (En otras palabras, a menos que gira una perilla completamente hacia uno de sus extremos, usted está simplemente sumando o restando de los valores memorizados.)

Puede poner el sonido corregido en la memoria (en una dirección diferente, si le parece). Vea el método de programación para más detalles.

Para retornar al sonido previo a la corrección, presione simplemente otra vez el botón de programa que presionó antes. Nota: La cinta de cassette (provista) incluye grabaciones de los datos utilizados para los 32 sonidos programados (los que ya están en memoria), como así también, los datos para otros 32 sonidos útiles. Ambos tipos de datos están grabados tres veces cada uno.

## 5) TAPE ENABLE

Selects either Programming mode ("Disable") or Tape Interface mode ("Enable").

A small LED above the switch indicated selection of Tape Interface mode; normal synthesizer and programming functions are suspended during tape operations. The LED Switches function as Tape Interface switches and indicators in this mode (See TAPE INTERFACE section below).

## 6) WRITE ENABLE

Allows the user to write or rewrite programs or load new programs from tape. Prevents accidental erasure of program memory.

## OPERATIONS

The following instructions describe how to use the various functions of the Programmer.

### 1. Manual Mode

To use the front panel controls exclusively to create sounds, depress the MANUAL button. Program memory has no effect in this mode.

Manual mode may be used for experimenting with the different synthesizer functions, building new sounds from scratch, or recreating sounds from patch diagrams.

### 2. To Write a Program into Memory:

- (1) Set WRITE ENABLE to the "Enable" position.
- (2) Depress the Red WRITE LED switch. LED indicator will flash, showing that the Programmer is ready to write the currently sounding program into memory.
- (3) Select desired Program BANK (if not already selected). BANK selection (A

ben sowie brauchbare Daten für 32 weitere Klänge. Beide Programme wurden jeweils dreifach aufgezeichnet.

## Anleitung zum Programmieren

Im POLYSIX können 32 Klangfarben gespeichert werden. Die Einstellung der programmierbaren Module erfolgt über die weiß gekennzeichneten Knöpfe (VCO, VCF, EG, MG und EFFECTS). Der Programmiervorgang läuft wie folgt ab:

- 1) Auf MANUAL einstellen und einen neuen Klang erzeugen oder im EDIT-Vorgang einen im Programm schon vorhandenen Klang verändern.
- 2) Den ENABLE/DISABLE-Schalter (6) auf ENABLE stellen.
- 3) Die WRITE-Taste (4) drücken. Bei Betriebsbereitschaft blinkt die WRITE-Leuchtdiode auf. Sie können beginnen.
- 4) Nun drücken Sie die BANK- und PROGRAM-Tasten, unter denen Sie den Klang speichern möchten. Drücken Sie zuerst die BANK- und dann die PROGRAM-Taste.
- 5) Nun schalten Sie den ENABLE/DISABLE-Schalter (6) auf DISABLE.

vous le désirez). Reportez-vous aux méthode de programmation pour avoir de plus amples détails.

Pour revenir à la sonorité que vous possédiez avant de procéder à la modification, il suffit de presser une nouvelle fois le bouton de programme que vous avez pressé avant.

Remarque: La cassette fournie en accessoire possède des enregistrements de données qui sont utilisées pour 32 sonorités préprogrammées (celles qui se trouvent actuellement en mémoire) ainsi que des données pour 32 autres sonorités utiles. Ces deux sortes de données sont enregistrées à trois reprises chacune.

## Méthode de programmation

32 sonorités sont actuellement en mémoire dans le Polysix. Le réglage des modules à l'aide des potentiomètres dont la surface est peinte en blanc peuvent aussi être mis en mémoire. (VCO, VCF, VCA, EG, MG et EFFECTS)

Les directives de programmations sont les suivantes:

- 1) Utiliser le mode de réglage manuel pour créer une nouvelle sonorité ou utiliser le mode modification pour modifier les sonorités qui sont déjà en mémoire.
- 2) Placer le sélecteur ENABLE/DISABLE (6) en position ENABLE.
- 3) Presser le bouton WRITE (4). La diode électroluminescente WRITE clignote pour signaler que tout est prêt pour effectuer le processus.
- 4) Presser les boutons BANK et PROGRAM dont vous désirez que la sonorité soit mise en mémoire. Presser d'abord le bouton BANK puis le bouton PROGRAM.
- 5) Placer le sélecteur (6) sur DISABLE.

## Método de programación

En el polysix se pueden almacenar 32 sonidos. Los ajustes de las funciones con perillas blancas se pueden memorizar (VCO, VCF, VCA, EG, MG y EFFECTS). Los procedimientos de programación son los siguientes:

- 1) Utilice el modo manual para crear un sonido nuevo, o el modo EDIT para cambiar uno de los sonidos memorizados.
- 2) Ponga el selector ENABLE/DISABLE (6) en la posición ENABLE.
- 3) Presione WRITE (4). El diodo luminoso de WRITE destellará indicándole que ya puede proceder.
- 4) Presione aquellos botones BANK y PROGRAM bajo los cuales quiere almacenar el sonido. Primero presione el botón BANK, y luego el botón PROGRAM.
- 5) Ponga el selector (6) en DISABLE.

– D) must always be made before PROGRAM selection.

- (4) Depress desired PROGRAM button (1–8). This stores the currently sounding program into the designated memory location, the WRITE LED will cease flashing, indicating completion of the Write operation.
- (5) Set WRITE ENABLE SWITCH TO “Disable” position to prevent accidental memory alteration.

### 3. To Recall a Stored Program:

Depress the desired BANK and PROGRAM buttons. This cancels the Manual mode (if selected). Note: it is not always necessary to depress two buttons to change programs. If the new program is located in the same bank as the current one, simply depress the new PROGRAM button. If going from program B5 to D5, just press the BANK D button.

### Editing

The Polysix also allows the user to alter any program either temporarily or permanently via a powerful and easy to use EDIT system. The user may:

- Make any number of temporary changes to any program parameters or settings previously stored in memory, without changing the memory itself.
- Cancel all changes and return to the stored program settings.
- Make permanent alterations to programs stored in memory.
- Move programs from one memory location to another.
- Modify a program and move the altered version to a new location in memory.

The Polysix's Programmer is automatically in EDIT mode whenever a program is selected. The initial front panel settings of the programmed controls and switches have no effect on the

sounds produced, which are determined only by the values stored in memory. However, changes made to front panel controls and switches after you select a program will have an effect on the sounds produced. The Edit system incorporates a two stage modification system which allows both small “incremental” changes and large alterations of program values.

### 4. To Change a Programmed Control Setting:

Simply move the control in the desired direction. The Programmer will recognize the change and will make a corresponding change to the actual value of that particular synthesizer function. This is called Incremental Editing.

For example, if the filter Cutoff Frequency (Fc) was programmed at “4”, and the control was at “6” at the time the program was selected, moving the control to “7” causes the effective Fc value to become “5”.

If the physical endpoint of the control is reached, turning the control slightly in the opposite direction will cause the Programmer to revert that control to its absolute setting. The control may now be adjusted over its full range, with the physical setting corresponding exactly to the actual value of that synthesizer function. This is called Absolute Editing.

Thus, you may make as many changes as you like to as many controls as you like, even to the point of making a program totally different from its original state.

### 5. To Change a Programmed Switch Setting:

Simply move the switch to the desired position. Moving any switch causes the Programmer to change that switch back into its absolute state: the stored switch

setting is disregarded. (Note that it is possible to move a switch with no apparent change in sound occurring. This is because that switch was moved into the same position as was stored in memory. Moving the switch again will cause the sound to change accordingly.)

### 6. To Make Temporary Changes to Programs:

Move controls and switches as desired. Each change will be reflected in the sound heard. You can adjust and readjust control settings in an unlimited manner in this manner.

### 7. To Cancel Temporary Changes:

Simply depress the lighted PROGRAM button. All temporary changes are erased, restoring the program to its original sound.

### 8. To Make Changes Permanent:

To make changes permanent, you must execute a Write into memory sequence (see above for more details):

- (1) Set WRITE ENABLE to its “Enable” position.
- (2) Depress WRITE LED switch. LED will flash.
- (3) Depress the lighted PROGRAM button. The altered program is now permanently stored in the original location, erasing the original program.
- (4) Set the WRITE ENABLE switch to its “Disable” position.

### 9. To Move a Program from one location to another:

- (1) Select the desired program in its current location using the BANK and PROGRAM buttons.
- (2) Set WRITE ENABLE to the “Enable” position.
- (3) Depress the WRITE button. The LED indicator will flash.
- (4) Depress first the BANK button and

then the PROGRAM button indicating the new program Location desired. This moves the entire program, unaltered, into the new location. The program previously stored in that location is erased. If you want to save that program, you must first move it to an unused location.

NOTE: The program you moved now exists in two locations: The original and the new location. You must write something else into the original location to erase the old program.

- (5) Set WRITE ENABLE to the “Disable” position.

### 10. To Move an Altered Program to a new location:

- (1) Select the desired program using the BANK and PROGRAM buttons.
- (2) Make all desired changes to the program, using the front panel controls and switches.
- (3) When the program is altered as desired, set WRITE ENABLE to the “Enable” position.
- (4) Depress the WRITE button (LED will flash).
- (5) Depress the BANK and PROGRAM buttons for the new location desired (BANK button must be depressed first). This moves the altered program to the new location.

The program previously stored at that location is erased. If you want to keep that program, you must first move it to an unused location. The original version of the program you altered is still in its original location.

- (6) Set WRITE ENABLE to the “Disable” position.

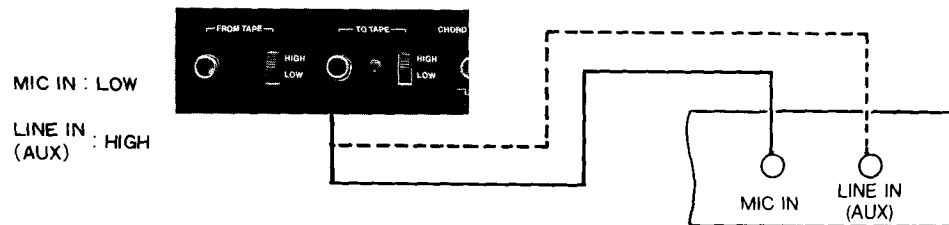


## How to store program data on tape

## Aufzeichnung des Programms auf Band

## Comment enregistrer les données de programmation sur bande magnétique

## Cómo almacenar datos de programa en una cinta magnética



1. Make connections as shown in the chart. Connect TO TAPE to the recorder's input jack (mic aux in or line in). Set rear panel switch to HIGH for line in or aux in; set to LOW for microphone input. Use the accessory cord and plug adaptor to match the recorder's input jack (which may be mini, RCA or standard phone, depending on the unit).
2. Set the TAPE ENABLE (5) switch to the ENABLE position (so the LED lights up). Note that in this position the instrument cannot be played.
3. If your recorder has a limiter or AVC circuit, switch it ON. Dolby should be switched OFF for best results.
4. Begin recording. Be sure the tape has advanced past the leader tape section at the beginning.
5. Press the TO TAPE (BANK A) button so its LED lights up. The PROGRAM button LEDs will then light up one at a time in order to indicate that program data is being sent to the tape. If you listen to the sound, you will hear a steady leader one for 3 seconds, then

1. Schließen Sie das Tonbandgerät der Abbildung entsprechend an. Verbinden Sie die TO-TAPE-Buchse mit der Eingangsbuchse der Recorder (Mikrofon oder Line in), wobei der Schalter an der Rückplatte bei Line in oder Aux in auf HIGH und bei einer Verbindung zum Mikrophoneingang auf LOW gestellt werden sollte. Hierbei sollten auch die den Buchsen entsprechenden Verbindungskable bzw. Adapterstecker verwendet werden.
2. Stellen Sie nun den TAPE-ENABLE-Schalter (5) auf die ENABLE-Position (dabei leuchtet eine Leuchtdiode auf). Bei dieser Stellung wird die Keyboard-Funktion ausgeschaltet!
3. Sie können nun mit der Aufnahme beginnen. Stellen Sie sicher, daß das Vorlaufband der Cassette oder des Tonbandes nicht die Aufzeichnung beeinflusst.
4. Nun können Sie die TO-TAPE-Taste (BANK A) drücken, wobei die Leuchtdiode aufleuchtet. Kurz darauf leuchtet auch die LED der PROGRAM-Taste auf und zeigt, daß die Daten des

1. Réaliser les connexions qui sont représentées sur ce croquis. Raccorder TO TAPE à la prise d'entrée du magnétophone (entrée micro ou ligne). Placer le sélecteur du panneau arrière sur HIGH pour une entrée ligne ou une entrée auxiliaire; le placer sur "LOW" pour une entrée microphone. Utiliser le cordon de raccordement fourni en accessoire et la fiche intermédiaire pour permettre le raccordement à la prise d'entrée du magnétophone (qui risque d'être une mini-prise, une prise à broche ou une prise ordinaire en fonction du type de l'appareil).
2. Placer le sélecteur TAPE ENABLE (5) en position ENABLE (la diode électroluminescente doit s'allumer). A noter qu'il est impossible de produire des sons en jouant sur le clavier pendant ces réglages).
3. Commencer à enregistrer. S'assurer que la bande magnétique a été déroulée au-delà de l'amorce la bande en début de cassette.
4. Presser le bouton TO TAPE (BANK A) de façon à ce que la diode électro-

1. Haga las conexiones como se indica en el cuadro. Conecte el terminal TO TAPE a la toma de entrada del magnetófono (MIC IN o LINE IN). Ponga el selector del panel trasero en HIGH para entrada de línea o auxiliar, y en LOW para entrada de micrófono. Utilice el adaptador de conexión para adaptar la toma de entrada del magnetófono (que puede ser de tipo mini, clavija o común, dependiendo de la unidad).
2. Ponga el selector TAPE ENABLE (5) en la posición ENABLE (el diodo debe iluminarse). Tenga en cuenta que el teclado no puede tocarse en esta condición.
3. Comience a grabar. Asegúrese de que la cinta haya avanzado más allá de la sección no magnetizada del principio.
4. Presione el botón TO TAPE (BANK A) de forma tal que se ilumine su diodo. Los diodos de los botones PROGRAM se iluminarán de a uno por vez en orden indicando que los datos de programa están siendo enviados a la cinta magnética. Usted oirá un tono

the program data for 2.5-seconds, and finally trailer tone (same as leader tone) for 0.7-seconds.

All LEDs go out when the Tape Dump operation has been completed.

To prevent any possible problems due to tape dropouts, we recommend that you record the data several times with a 4 or 5 second gap between recordings (so you can find the beginning of each recording easily). After completing this procedure, stop the tape. To make sure that the recorded data is correct, you should compare it with the original data. This is called verification and is performed as follows.

Programms das Band erreicht haben. Außerdem hören Sie einen Leitton von 3 Sekunden, dem ein 2,5 Sekunden langer Programmton folgt und dann von einem 0,8 Sekunden langen Endton beendet wird (der wie der Leitton klingt). Die LED erlischt, wenn alle Daten auf das Band übertragen sind. Um die Aufnahme vor unbeabsichtigtem Löschen zu sichern, ist es ratsam, die Daten mehrmals hintereinander aufzuzeichnen. Nach Beendigung dieses Ablaufes sollten Sie das Band stoppen und die eingespeicherten Daten des Synthesizerprogramms mit der Aufnahme des Tonbandgerätes nochmals vergleichen. Diese Überprüfung nennt man VERIFY und geschieht folgendermaßen.

luminescente s'allume. Les diodes électroluminescentes du bouton PROGRAM s'allumeront une à une de façon à indiquer que les données du programme sélectionné sont bien appliquées au magnétophone. Vous entendrez aussi une tonalité de 3 secondes avant l'enregistrement, une tonalité de programme de 2 secondes et demie et une tonalité de fin de programme (identique à la tonalité de début de programme) durant 0,7 seconde. La diode électroluminescente s'éteint lorsque la totalité des données a été enregistrée sur la bande magnétique. Pour éviter d'effacer involontairement ces données et pour se mettre à l'abri des insuffisances de signal sur la bande, nous vous recommandons d'enregistrer plusieurs fois le même programme. Lorsque cette opération est terminée, arrêtez le magnétophone. Pour vérifier si la qualité de l'enregistrement du programme est satisfaisante, procédez à une écoute comparative avec l'original. C'est une vérification indispensable qui s'effectue de la façon suivante:

inicial de 3 segundos, otro intermedio de 2,5 segundos y uno final (igual que el inicial) de 0,7 segundo. El diodo luminoso se apaga cuando se han almacenado todos los datos en la cinta. Para asegurarse contra borrados accidentales o fallas momentáneas de registro, se recomienda grabar los datos varias veces, no solo una. Después de completar este procedimiento, detenga la cinta.

Para verificar si los datos grabados son correctos o no, compárelos con los originales. Esto es llamado verificación y se realiza de la siguiente manera.



If errors are detected, try verification again with the recorder's tone and volume controls at different settings see below. If you can't achieve an error free result after performing verification several times with various settings of the recorder's controls, record the data again from the beginning. You may need to use better tape or a better recorder, but most will do the job.

5. If verification went okay and no errors were detected, then set the TAPE ENABLE switch to the DISABLE position.

korrekten Datenaufzeichnung erlöschen die Leuchtdioden wieder. Sollte sich jedoch im Laufe dieses Vorgangs ein Fehler eingeschlichen haben (Bandfehler etc.), leuchtet die LED der Taste ERROR/CANCEL (BANK D) auf. Außerdem leuchten die Leuchtdioden der PROGRAM-Tasten bei Fehlern sofort auf. Wiederholen Sie den VERIFY-Vorgang, wenn Fehler entdeckt wurden, und verändern Sie zur Überprüfung die Ton- bzw. Lautstärkeregelung des Tonbandgerätes. Nach mehrfach vergeblichen VERIFY-Versuchen mit verschiedenen Lautstärkeeinstellungen ist es ratsam, die Daten erneut auf Band aufzunehmen. Eventuell benötigen Sie ein besseres Tonband oder in selteneren Fällen auch einen besseren Recorder.

5. Nach einer zufriedenstellenden Überprüfung ohne jegliche Fehler können Sie nun den Schalter TAPE ENABLE auf die DISABLE-Position schalten.

que le programme enregistré est lu, la diode électroluminescente FOUND (MANUAL) s'allume. Au fur et à mesure des vérifications de chacun des programmes enregistrés, les diodes électroluminescentes PROGRAM s'allument en série. Toutes les diodes électroluminescentes s'éteignent si les données de programme ont été correctement enregistrées sur la bande magnétique. En cas d'erreur (par exemple, dans le cas d'un manque de signal sur la bande, etc.), après détection, la diode électroluminescente ERROR/CANCEL (BANK D) s'allume et les diodes électroluminescentes PROGRAM resteront allumées au point de détection de l'erreur.

Si une détection d'erreurs se produit, refaire la vérification avec des réglages de volume et de tonalité différents du magnétophone. S'il est impossible d'obtenir des résultats sans la présence d'erreur après avoir effectué à plusieurs reprises les vérifications d'usage et avec différents réglages du magnétophone, refaire l'enregistrement des données depuis le début. Il se peut que vous soyez obligé d'utiliser une bande magnétique ou un magnétophone de meilleure qualité, bien que la plupart des appareils et des bandes conviennent parfaitement.

5. Si la vérification suivant l'enregistrement s'avère positive à tous points de vue et qu'aucune erreur n'a été détectée, placer le sélecteur TAPE ENABLE en position DISABLE.

(BANK D), y los diodos PROGRAM permanecerán iluminados en los puntos donde fueron detectados los errores.

Si se detectan errores, pruebe la verificación nuevamente con los controles de tono y volumen del magnetófono en posiciones diferentes. Si acaso no pudiera obtener un resultado sin errores después de haber intentado varias veces la verificación reajustando los controles del magnetófono, grabe los datos otra vez desde el principio. Tal vez necesite una cinta o magnetófono de mejor calidad, pero la mayoría sirven para tal efecto.

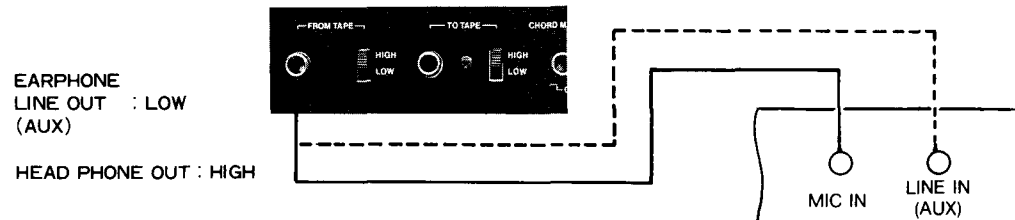
5. Si la verificación fue bien y no se detectaron errores, ponga el selector TAPE ENABLE en la posición DISABLE.

To load recorded data from tape into the programmer.

Dateneingabe vom Band zum Programmspeicher

Transfert de données enregistrées sur bande magnétique dans le programmeur

Para transferir los datos grabados en la cinta al programador



EARPHONE  
LINE OUT : LOW  
(AUX)

HEAD PHONE OUT : HIGH

MIC IN  
LINE IN  
(AUX)

1. Make connections as shown in the chart (same as for verification).
2. Set TAPE ENABLE switch to ENABLE position so its LED lights up. The keyboard cannot be played in this condition. Set WRITE ENABLE to ENABLE position.
3. Rewind the tape, begin playback and set the recorder's volume and tone to usual levels using the leader tone as reference.
4. Press the FROM TAPE (BANK B) button so its LED lights up.
5. Play the tape. When the beginning of the data is found, the FOUND (MANUAL) and LOADING (WRITE) LEDs will light up to indicate that loading of data into the programmer has begun. The LEDs of PROGRAM buttons 1-8 will light up in order as the loading procedure continues. When data loading is completed, all LEDs except TAPE ENABLE will go out.
6. Set TAPE ENABLE to DISABLE position. Set WRITE ENABLE to DISABLE position.

1. Schließen Sie das Tonbandgerät der Abbildung entsprechend an (so wie bei VERIFY).
2. Schalten Sie nun den TAPE-ENABLE-Schalter auf die Position ENABLE. Dabei leuchtet die dazugehörige Leuchtdiode auf, das Keyboard kann bei dieser Einstellung nicht gespielt werden. Schalten Sie nun die WRITE ENABLE Schalter auf die Position ENABLE.
3. Spulen Sie nun das Tonband zurück und beginnen Sie mit der Wiedergabe. Regulieren Sie den Ton- und Lautstärkepegel mit Hilfe des nun ertörenden Leittones.
4. Drücken Sie nun die Taste FROM TAPE (BANK B), so daß die Leuchtdiode aufleuchtet.
5. Nun spielen Sie das Tonband weiter. Bei Beginn der Dateneingabe leuchten die Dioden der Tasten FOUND (MANUAL) und LOADING (WRITE) auf und signalisieren den Beginn des Eingabevorgangs in das Programm. Die Dioden der PROGRAM-Tasten 1-8 leuchten nun nacheinander auf. Nach vollendeter Dateneingabe verlöschen

1. Réaliser les connexions représentées sur le croquis (elles sont identiques à celles qui servent aux vérifications).
2. Placer le sélecteur TAPE ENABLE en position ENABLE de façon à ce que sa diode électroluminescente s'allume. Il est impossible de jouer des notes sur le clavier dans ces conditions.
3. Réembobiner la bande, commencer la lecture et ajuster le volume et la tonalité du magnétophone sur les niveaux habituels en utilisant comme référence la tonalité de début d'enregistrement.
4. Presser le bouton FROM TAPE (BANK B) de façon à ce que sa diode électroluminescente s'allume.
5. Procéder à la lecture de la bande. Dès que le début de l'enregistrement est détecté, les diodes électroluminescentes FOUND (MANUAL) et LOADING (WRITE) s'allument pour signaler que le transfert des données dans le programmeur a commencé. Les diodes électroluminescentes 1-8 de bouton PROGRAM s'allument dans l'ordre au fur et à mesure que le transfert a lieu. Dès que le transfert des données de programme est ter-

1. Haga las conexiones como se indica en el cuadro (lo mismo vale para la verificación).
2. Ponga el selector TAPE ENABLE en la posición ENABLE corroborando la iluminación de su diodo. El teclado no puede tocarse en esta condición.
3. Rebobine la cinta, comience la reproducción y ajuste los controles de volumen y tono del magnetófono a los niveles usuales, teniendo como referencia el tono inicial.
4. Presione el botón FROM TAPE (BANK B) corroborando la iluminación de su diodo.
5. Ponga en marcha la cinta. Al encontrar el principio de los datos, los diodos de FOUND (MANUAL) y LOADING (WRITE) se iluminarán indicando que ha comenzado la carga de los datos en el programador. Los 8 diodos de los botones PROGRAM se iluminarán en orden durante el curso de la carga. Una vez que ésta se ha terminado, se apagará todos los diodos excepto el de TAPE ENABLE.
6. Ponga el selector TAPE ENABLE en la posición DISABLE.

\* The ERROR/CANCEL (BANK D) LED will light up if data is missing (due to tape dropout, etc.) PROGRAM LEDs will stay lit at the point where the error appeared. When this happens, rewind the tape, check your connection cord and recorder's volume and tone setting, then perform the loading procedure again.

If you ever make an error during data storage, verification or reading, simply press the CANCEL (ERROR/CANCEL) button. This interrupts the procedure and turns off all LEDs except TAPE ENABLE. Then you can begin again from the beginning.

Note however, that with data loading (from tape into the programmer), program contents will already have been changed if the LOADING (WRITE) LED has lit up before you hit the CANCEL button.

sie wieder bis auf die TAPE ENABLE LED.

6. Schalten Sie nun von der TAPE-ENABLE- auf die DISABLE-Position um.

\* Bei fehlerhafter Eingabe leuchtet die Diode der Taste ERROR/CANCEL (BANK D). Außerdem leuchten die Dioden der PROGRAM-Tasten in diesem Fall sofort auf. Sollte dies eintreten, wird das Band wieder zurückgespult, Verbindungskabel sowie Ton- und Lautstärkepegel überprüft und der Eingabevorgang nochmals wiederholt.

Sollten Sie doch einmal einen Fehler während der Datenspeicherung, der Überprüfung (VERIFY) oder der Dateneingabe machen, brauchen Sie nur die Taste CANCEL (ERROR/CANCEL) zu drücken, um den Vorgang zu unterbrechen. Alle Dioden außer der TAPE-ENABLE-Leuchtdiode verlöschen und erlauben Ihnen, wieder zu beginnen.

Eine Dateneingabe (vom Band zum Programm) verändert die gespeicherten Daten, wenn die Diode der Taste LOADING (WRITE) schon vor dem Drücken der CANCEL-Taste aufleuchtet.

miné, l'ensemble des diodes électroluminescentes s'éteint à l'exception de la diode électroluminescente TAPE ENABLE.

6. Placer le sélecteur TAPE ENABLE en position DISABLE.

\* La diode électroluminescente ERROR/CANCEL (BANK D) s'allume en cas de manque de donnée (dû à un problème de bande magnétique, etc.). Les diodes électroluminescentes PROGRAM restent allumées lorsque l'erreur apparaît. Lorsque ceci se produit, réembobiner la bande, vérifier les raccordements et les réglages de volume et de tonalité du magnétophone et refaire le transfert des données de programme.

Si vous faites involontairement une erreur au cours de la mise en mémoire des données de programme, des vérifications ou du transfert, presser tout simplement le bouton CANCEL (ERROR/CANCEL). Une interruption du processus est commandée et l'ensemble des diodes électroluminescentes s'éteignent à l'exception de la diode électroluminescente TAPE ENABLE. Vous pouvez reprendre depuis le début quand ces conditions sont réunies. Notez cependant qu'au cours du transfert des données de programme (de la bande magnétique au programmeur), les données auront déjà opéré leur transfert si la diode électroluminescente LOADING (WRITE) s'est allumée avant que le bouton CANCEL n'ait été pressé.

\* El diodo de ERROR/CANCEL (BANK D) se iluminará en caso de faltar datos (debido a falla momentánea de registro, etc.). Los diodos de los botones PROGRAM permanecerán iluminados en el punto donde apareció el error. Cuando suceda esto, rebobine la cinta, verifique el cable de conexión y las posiciones de los controles de volumen y tono del magnetófono, luego proceda a realizar el procedimiento de carga nuevamente.

Si alguna vez cometiera un error durante el almacenamiento, verificación o carga, presione simplemente el botón CANCEL (ERROR/CANCEL). Esto interrumpirá el procedimiento y apagará todos los diodos excepto el de TAPE ENABLE. Entonces, usted puede empezar otra vez desde el principio. Tenga en cuenta, no obstante, que al cargar los datos (de la cinta hacia el programador), los contenidos del programa se habrán cambiado ya si el diodo de LOADING (WRITE) se ha iluminado antes de presionar el botón CANCEL.

### **Finding correct recorder volume level**

This has to be determined for each recorder individually. Proceeds as follows and make a note of your findings for future use.

### **Bestimmen des korrekten Lautstärkepegels des Recorders**

Dieser muß für jeden Recorder gesondert festgelegt werden. Folgen Sie dieser Anleitung und merken Sie sich die entsprechenden Werte.

### **Détermination du niveau de sortie approprié du magnétophone**

Cette valeur est à déterminer individuellement suivant le magnétophone utilisé. Procéder comme suit et inscrire le résultat sur une fiche.

### **Ajuste correcto del nivel de volumen del magnetófono**

Esto tiene que determinarse para cada magnetófono individualmente. Proceda de la siguiente manera y tome nota de sus propias posiciones.

1. Connect recorder's output to FROM TAPE (as described in section on verification). Put in supplied accessory tape (section that has recorded program data on it).
2. Set TAPE ENABLE switch to ENABLE position so its LED lights up.
3. Set recorder's volume to normal listening level and set tone control to central (flat) position (a bit on the treble side may give better results).
4. Press VERIFY (BANK C) so its LED lights up.
5. Begin data playback (of supplied accessory tape) and gradually turn down the recorder's volume. Note the point when the ERROR/CANCEL LED lights up. This is the volume control's lower limit.
6. Repeat the procedure, this time slowly turning up the recorder's volume until the ERROR/CANCEL LED lights up. This is the upper limit.  
Set the volume control midway between the lower and upper limits, as determined by the above procedure.

1. Verbinden Sie die Recorder-Ausgangsbuchse (so wie im Abschnitt VERIFY beschrieben) mit der FROM TAPE-Buchse. Legen Sie nun die als Zubehör mitgelieferte Cassette (mit schon vorhandenen Eingaben) ins Gerät ein.
2. Stellen Sie nun die TAPE-ENABLE-Schaltung auf die ENABLE-Position (dabei leuchtet eine Leuchtdiode auf).
3. Stellen Sie Ihren Recorder auf normale Hörlautstärke und den Tonhöhenregler etwa auf eine Mittelposition (durch etwas höhere Werte erreicht man oft noch bessere Ergebnisse).
4. Drücken Sie nun die Taste VERIFY (BANK C), deren Diode dann aufleuchtet.
5. Beginnen Sie mit der Datenwiedergabe mit der mitgelieferten Cassette und verringern Sie stufenweise die Lautstärke des Recorders bis zum Aufleuchten der ERROR/CANCEL-Diode. So findet man die unterste Grenze des Lautstärkepegels.
6. Beim nun wiederholten Vorgang erhöhen Sie die Lautstärke bis zum Aufleuchten der ERROR/CANCEL-Diode. Dieses Mal finden Sie die Einstellung der oberen Lautstärkegrenze. Die ideale Lautstärke sollte in der Mitte, d.h. zwischen der oberen und der unteren Grenze liegen.

1. Relier la sortie du magnétophone au jack FROM TAPE (comme décrit dans le paragraphe décrivant les vérifications). Installez la bande pré-enregistrée (fournie avec l'appareil) dans le magnétophone (du côté du programme préenregistré).
2. Placer le sélecteur TAPE ENABLE en position ENABLE de façon à ce que sa diode électroluminescente s'allume.
3. Régler le niveau de sortie du magnétophone pour une écoute normale et ajuster le correcteur de tonalité pour obtenir une réponse linéaire (en position centrale) (une accentuation modérée des aigus permet d'obtenir de meilleurs résultats).
4. Presser le bouton VERIFY (BANK C) de façon à ce que sa diode électroluminescente s'allume.
5. Commencer à lire le programme pré-enregistré (de la bande pré-enregistrée) et réduire progressivement le niveau de sortie du magnétophone. Noter le moment où la diode électroluminescente ERROR/CANCEL s'allume car ceci correspond au réglage minimum de niveau de sortie du magnétophone.
6. Refaire cette opération cette fois en tournant lentement le potentiomètre de niveau de sortie du magnétophone jusqu'à ce que la diode électroluminescente ERROR/CANCEL s'allume: ceci correspond au réglage maximum de niveau de sortie du magnétophone. Régler le potentiomètre de niveau de sortie en position moyenne, entre les limites supérieure et inférieure déterminées suivant le procédé décrit plus haut.

1. Conecte la salida del magnetófono a FROM TAPE (como se describe en la sección sobre verificación). Cargue el cassette suministrado (la sección que tiene los datos de programa grabados).
2. Ponga el selector TAPE ENABLE en la posición ENABLE corroborando la iluminación de su diodo.
3. Ajuste el control de volumen del magnetófono a un nivel de audición normal y el control de tono en la posición central (respuesta uniforme) (un poquito hacia los agudos puede dar mejores resultados).
4. Presione el botón VERIFY (BANK C) corroborando la iluminación de su diodo.
5. Comience la reproducción de los datos (del cassette provisto) y disminuya gradualmente el control de volumen del magnetófono. Observe el punto donde se ilumina el diodo de ERROR/CANCEL. Este es el límite inferior del control de volumen.
6. Repita el procedimiento, esta vez aumentando lentamente el volumen del magnetófono hasta que se ilumina el diodo de ERROR/CANCEL. Este es el límite superior.  
Fije el control de volumen a la mitad entre los límites inferior y superior, según fueran determinados mediante el procedimiento anterior.

# SPECIFICATIONS

KEYBOARD .....	● 61 keys (C ~ C)
VOICES: 6	
(Program and edit functions are possible for items marked *)	
VCO* .....	● Octave Selector (16', 8', 4')
	● Waveform ( $\square$ , PW, PWM)
	● Pulse Width/PWM Sensitivity Adjustment
	● PWM Speed
SUBOSCILLATOR* .....	● Off
	● 1 oct Down
	● 2 oct Down
VCF* .....	● Cutoff Frequency Adjustment
	● Resonance Adjustment
	● Envelope Generator Modulation
	● Sensitivity Adjustment
	● Keyboard Tracking Adjustment (0 ~ 150%)
ENVELOPE GENERATOR* .....	● Attack Time
	● Decay Time
	● Sustain Level
	● Release Time
VCA* .....	● Mode Switch (EG, $\square$ )
	● Attenuator (-10dB ~ +10dB, 11 Steps)
MODULATION GENERATOR* .....	● Frequency
	● Delay Time
	● Level
	● Modulation (VCO, VCF, VCA)
EFFECT* .....	● Mode (Off, Chorus, Phase, Ensemble)
	● Speed/Sensitivity Adjustment
KEY ASSIGN MODE .....	● Poly
	● Unison
	● Chord Memory
	● Hold
ARPEGGIATOR .....	● Speed
	● (0.2Hz ~ 20Hz)
	● Range (Full, 2 oct, 1 oct)
	● Mode (Up, Down Up/Down)
	● Latch (On/Off)
	● Arpeggio (On/Off)
TUNE .....	● $\pm 50$ Cents
BEND .....	● Sensitivity Adjustment (MAX $\pm 800$ Cents)
OUTPUT .....	● Level Selector (Off, Low, High)
	● Volume
PROGRAMMER .....	● Bank (A, B, C, D)
	● Program (1 ~ 8)
	● Write (Enable, Disable)

TAPE INTERFACE .....	● Switch (Enable, Disable)
	● To Tape
	● From Tape
	● Verify
	● Error/Cancel
	● Tape Indicator x 2 (Found, Loading)
CONTROL WHEEL x 2 .....	● Bend
	● MG
INPUT JACKS .....	● From Tape (With High/Low Switch)
	● Chord Memory ( $\square_{GND}$ )
	● Arpeggio Trigger In ( $\square_{GND}$ )
	● VCF fcM In (-5V ~ +5V)
OUTPUT JACKS .....	● To Tape (With High/Low Switch)
	● Headphone
	● Output
DIMENSIONS .....	● 980 (W) x 373 (D) x 132 (W) mm
WEIGHT .....	● 11.5 kg
ACCESSORIES INCLUDED .....	● Connection Cord
	● Plug Adaptor (Phone-To-Mini)
	● Memory Cassette
POWER CONSUMPTION .....	● Voltage (Local Voltage 50/60 Hz)
	● Wattage (25 W)



# TECHNISCHE DATEN

Klavatur .....	• 61 Tasten (C-C)	Programmer .....	• Bank (A, B, C, D)
6 Stimmen			• Programm (1–8)
(Programm- und Edit-Funktion bei * gekennzeichneten Abschnitten möglich.)			• Schreiben (Ein/Aus)
VCO* .....	• Oktavenauswahl (16', 8', 4')	Tonband Anschluß (Interface) .....	• Schalter (Ein/Aus)
	• Wellenform (f, PW, PWM)		• Zum Band
	• PW/PWM-Intensitätsregler		• Vom Band
	• PWM Geschwindigkeit		• Überprüfung
Sub-Oszillator* .....	• Aus		• Fehler/Cancel
	• 1 Oktave tiefer	Steuerrad x 2 .....	• Tonband-Anzeige x 2 (registriert/Aufnahme)
	• 2 Oktave tiefer		• Bends
VCF* .....	• Einsatzfrequenzregler	Eingangsbuchsen .....	• MG
	• Resonanzregler		• Vom Band (Spannungs Schalter Hoch/Tief)
	• Hüllkurvengenerator-Intensitätsregler		• Akkord-Speicher (GND)
	• Klaviaturfolger (0–150%)		• Ein (–5V ~ +5V)
Hüllkurvengenerator* .....	• Anstiegszeit	Ausgangsbuchsen .....	• Zum Band (Spannungs Schalter Hoch/Tief)
	• Abfallzeit		• Kopfhörer
	• Haltezeit		• Ausgang
	• Freigabe	Abmessungen .....	• 980(L) x 373(B) x 132(H) mm
VCA* .....	• Auswahlhaltung (EG, □)	Gewicht .....	• 11.5kg
	• Attenuator (–10dB ~ +10dB, 11-Stufen)	Zubehörinkl .....	• Tonband Cassette
Modulationsgenerator* .....	• Frequenz		• Verbindungs-Kabel
	• Verzögerungszeit		• Zwischen-Stecker
	• Stärke	Netzspannung .....	• 220V
	• Modulation (VCO, VCF, VCA)		• 50/60Hz
Effekt* .....	• Auswahl (Aus, Chorus, Phase, Ensemble)		• Leistungsaufnahme 25W
	• Geschwindigkeit/Intensität-Einstellung		
Tastatur-Bestimmer .....	• Poly		
	• Unison		
	• Chord Memory		
	• Hold		
Arpeggiator .....	• Geschwindigkeit		
	• (0.2Hz ~ 20Hz)		
	• Bereich (Voll, 2 okt, 1 okt)		
	• Auswahl (hoch/tief)		
	• Sicherungsschalter (Ein/Aus)		
	• Arpeggio-Effekt (Ein/Aus)		
	• Lautstärke		

# CARACTERISTIQUES

Clavier .....	● 61 touches (do à do)	Sortie .....	● sélecteur de niveau (arrêt, bas, élevé),
Voix: 6			● volume
(Les fonctions de programme et de montage sont possibles pour les modules entre crochets. *)		Programmeur .....	● mémoire (A, B, C, D),
VCO* .....	● sélecteur d'octave (16', 8', 4'),		● programme (1 à 8),
	● forme d'onde (∩, PW, PWM),	Interface bande .....	● mise en mémoire (valide, invalide),
	● réglage de durée d'impulsions/sensibilité de modulation PWM,		● commutateur (valide, invalide),
	● vitesse de modulation PWM		● à magnétophone,
Oscillateur secondaire* .....	● arrêt,		● de magnétophone,
	● 1 oct. en dessous,		● vérification,
	● 2 oct. en dessous		● erreur/annulation,
VCF* .....	● réglage de fréquence de coupure,	Molette de contrôle x 2 .....	● témoin de bande x 2 (trouvé, chargement)
	● réglage de résonance,		● courbure,
	● réglage de sensibilité de modulation	Prises d'entrée .....	● générateur MG
	● de générateur d'enveloppe,		● de magnétophone (avec commutateur bas/élevé),
	● réglage d'accord de clavier (0 à 150%)		● mémoire d'accord ( $\perp_{GND}$ ),
Générateur d'enveloppe* .....	● durée d'attaque,		● déclenchement arpège ( $\perp_{GND}$ ),
	● durée de chute,	Prises de sortie .....	● entrée VCF fcM (-5V à +5V)
	● niveau de sustain,		● vers magnétophone (avec commutateur élevé/bas),
	● durée d'extinction		● casque d'écoute,
VCA* .....	● commutateur de mode (EG, $\perp$ ),		● sortie
	● atténuateur (-10dB à +10dB, 11 crans)	Dimensions .....	● 980(L) x 373(P) x 132(L)mm
Générateur de modulation* .....	● fréquence,	Poids .....	● 11,5 kg
	● durée de retard,	Accessoires fournis .....	● cordon de raccordement,
	● niveau,		● prise intermédiaire (phono à mini),
	● modulation (VCO, VCF, VCA)		● cassette de mémoire
Effect* .....	● mode (arrêt, chœur, phase, ensemble),	Alimentation .....	● 220V, 50/60Hz
	● réglage de vitesse/sensibilité)	Consommation .....	● 25W
Mode d'affectation de clavier .....	● polyphonie,		
	● unisson,		
	● mémoire d'accord,		
	● maintien		
Arpégiateur .....	● vitesse,		
	● (0,2 à 20Hz),		
	● gamme (entière, 2 oct., 1 oct.),		
	● mode (en montée, en descente, montée/descente),		
	● verrouillage (marche/arrêt),		
	● arpège (marche/arrêt)		
Accord .....	● ±50 cents		
Courbure .....	● réglage de sensibilité (±800 cents maxi.)		

# ESPECIFICACIONES

TECLADO .....	● 61 teclas (C – C)	PROGRAMADOR .....	● Banco (A, B, C, D)
VOCES: 6			● Programa (1 – 8)
(En los artículos marcados con * son posibles las funciones de programa y de edición)			● Escritura (Permitir, No permitir)
VCO* .....	● Selector de octavas (16', 8', 4')	INTERFAZ DE CINTA .....	● Interruptor (Permitir, No permitir)
	● Forma de onda (┌, PW, PWM)		● A la cinta
	● Ajuste de anchura de pulsación/sensibilidad de: PWM		● Desde la cinta
	● Velocidad de PWM		● Verificar
SUBOSCILADOR* .....	● Off		● Error/Cancelación
	● 1 octava más bajo	CLAVIJAS DE ENTRADA .....	● Indicador de cinta x 2 (Hallazgo, Carga)
	● 2 octavas más bajo		● Desde la cinta (Con interruptor de alto/bajo)
VCF* .....	● Ajuste de la frecuencia de corte		● Memoria de acorde (┌ <sub>coro</sub> )
	● Ajuste de la resonancia		● Accionamiento de arpegios (┌ <sub>coro</sub> )
	● Modulación del generador de envolvente	CLAVIJAS DE SALIDA .....	● VCF fcM In (-5V a +5V)
	● Ajuste de la sensibilidad		● A la cinta (Con interruptor de alto/bajo)
	● Ajuste de seguimiento del teclado (0 – 150%)		● Auriculares
GENERADOR DE ENVOLVENTE* .....	● Tiempo de ataque		● Salida
	● Tiempo de decaída	DIMENSIONES .....	● 980 x 373 x 132 mm
	● Nivel de sostenido	PESO .....	● 11,5 kg
	● Tiempo de liberación	ACCESORIOS INCLUIDOS .....	● Cable de conexión
VCA* .....	● Interruptor de modalidad (EG, ┌)		● Adaptador de clavija (Normal a mini)
	● Atenuador (-10dB -+10dB, 11 pasos)		● Casete de memoria
GENERADOR DE MODULACION* .....	● Frecuencia	CONSUMO .....	● Voltaje (Voltaje local 50/60 Hz)
	● Tiempo de retardo		● Vataje (25 W)
	● Nivel		
	● Modulación (VCO, VCF, VCA)		
EFFECTO* .....	● Modalidad (Off, Coro, Fase, Conjunto)		
	● Ajuste de velocidad/sensibilidad		
MODALIDAD DE ASIGNACION DE TECLA .....	● Poly		
	● Unísono		
	● Memoria de acorde		
	● Mantenido		
ARPEGIADOR .....	● Velocidad		
	● (0,2 Hz – 20 Hz)		
	● Gama (Completa, 2 oct., 1 oct.)		
	● Modalidad (Arriba, abajo, arriba/abajo)		
	● Enclavamiento (On/Off)		
	● Arpegio (On/Off)		
AFINACION .....	● ±50 Cents		
CURVATURA .....	● Ajuste de sensibilidad (MAX ±800 Cents)		
SALIDA .....	● Selector de nivel (Off, Bajo, Alto)		
	● Volumen		

**KORG<sup>®</sup>**

KEIO ELECTRONIC LABORATORY CORP.  
15-12, Shimotakaido 1-chome, Suginami-ku, Tokyo, Japan.

5805ETH PRINTED IN JAPAN