

POLYPHONIC ENSEMBLE
POLYPHONISCHEN TASTENINSTRUMENTES
ENSEMBLE POLYPHONIQUE

KORG  Lambda



Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi

INTRODUCTION

Congratulations on purchasing the Korg ES-50 "Lambda" Polyphonic Ensemble. The ES-50 is an advanced design polyphonic keyboard instrument which employs the latest state-of-the-art technology to create the most versatile and musically playable keyboard on the market.

There are any number of "ensemble-type" instruments available today which offer a selection of popular and musically useful voices. But most of these instruments fall into one of two relatively limited categories: "Percussive" (e.g. "Electronic Pianos"), or simple "Sustaining" (e.g. "String Synthesizers, etc.). To get a combination of these sounds simultaneously usually required the use of two or more separate instruments . . . and often some acrobatics on the performer's part!

But now the new Korg ES-50 "Lambda" has eliminated these problems by providing the equivalent of two completely separate instruments creating a total of nine different voices, all played from one keyboard! In combining two instruments into one, Korg retained the independent integrity of each separate instrument. As can be seen in the

Block Diagram, each instrument section utilizes completely separate polyphonic Oscillator system Envelope Generators, filters and Voltage Controlled Amplifiers (VCA). Unlike many instruments which purport to deliver "combinations" of voices, the ES-50 triggers two different Envelope (Attack) Generators with each key depression. Since each of these Envelope Generators operates separate circuitry, total separation of sound is maintained perfectly.

Your ES-50 Lambda Polyphonic Ensemble has been designed and manufactured using the most advanced technology known. With reasonable care it will provide years of uncompromising usage with unsurpassed reliability. To gain the maximum benefit from all of your ES-50's features and creative potential, we suggest you read your Owner's Manual thoroughly prior to use.

WARNING

To reduce the risk of fire or electric shock do not expose this appliance to rain or moisture.

Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des polyphonschen Tasteninstrumentes Korg ES-50 "Lambda". Dieses Gerät wurde nach den neuesten Erkenntnissen der Elektronik hergestellt und ist wohl eines der vielseitigsten Tasteninstrumente auf dem Markt.

Heute ist bereits eine Vielzahl von sogenannten Ensemble-Geräten erhältlich, die für vielseitige Musikgestaltung eingesetzt werden können. Bei den meisten dieser Instrumente ist jedoch der Einsatzbereich beschränkt, d.h. sie können als Schlaginstrumente (z.B. auch Elektro-Piano) oder als Halteinstrumente (z.B. Saiten-Synthesizer usw.) eingestuft werden. Um den Klang dieser beiden Instrumente-Typen gemeinsam einsetzen zu können, sind normalerweise zwei oder mehrere separate Instrumente erforderlich . . . und manchmal muß der Musiker schon fast ein Akrobat sein, um diese Instrumente bedienen zu können!

Mit dem Korg ES-50 "Lambda" wurden diese Probleme ein für allemal gelöst; dieses Gerät entspricht zwei vollständigen separaten Instrumenten und ermöglicht bis zu neun verschiedene Stimmen mit nur einer Klaviatur. Durch die Kombination von zwei Instrumenten in einem Gerät wurde ein

KORG Lambda

**POLYPHONIC ENSEMBLE
POLYPHONISCHEN TASTENINSTRUMENTES
ENSEMBLE POLYPHONIQUE**



Introduction

Modell geschaffen, bei dem die Eigenschaften der einzelnen Instrumente voll erhalten bleiben. Wie dem Blockschaltbild entnommen werden kann, ist jedes Instrument mit einem vollständig separaten, polyphonischen Oszillator-System ausgestattet und verfügt auch über Hüllkurvengenerator, Filter und spannungsgeregelte Verstärker (VCA). Im Gegensatz zu vielen Instrumenten, bei welchen eine Kombination von Stimmen erzeugt wird, schaltet der ES-50 mit jedem Tastenanschlag zwei verschiedene Hüllkurvengeneratoren ein. Da jeder dieser Hüllkurvengeneratoren auf einen separaten Schaltkreis wirkt, wird eine vollständige Trennung der erzeugten Klangbilder gewährleistet.

Ihr polyphonischer ES-50 "Lambda" wurde unter Berücksichtigung der fortschrittlichsten Technologien konstruiert und hergestellt. Bei richtiger Handhabung gewährleistet dieses Gerät hohe Zuverlässigkeit und jahrelangen ungestörten Betrieb. Um alle Eigenschaften dieses Gerätes voll nutzen zu können, sollten Sie die vorliegende Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen, bevor Sie den ES-50 in Betrieb nehmen.

Nous vous remercions d'avoir fait l'achat de cet ensemble polyphonique Korg ES-50 "Lambda". Le ES-50 est un instrument polyphonique à clavier extrêmement perfectionné parce qu'il intègre le summum de la technique la plus récente et surtout, il possède un clavier à très haute souplesse d'emploi dont la musicalité est remarquable par rapport aux appareils d'autres marques de la même gamme. Il existe de nombreux instruments "du type Ensemble" offrant un choix populaire et musical de voix utiles, mais la plupart de ces instruments tombent automatiquement dans une ou une autre catégorie relativement limitée: Les instruments "à percussion" (les pianos électroniques, par exemple) ou tout simplement les instruments "Sustaining" (ou synthétiseurs à cordes, etc). Pour obtenir une réelle combinaison de ces divers sons utilisés simultanément, il faut habituellement faire appel à deux ou à plusieurs instruments et même à exiger de l'exécutant des acrobaties extraordinaires!

L'apparition de ce nouveau modèle Korg ES-50 vient combler cette lacune parce qu'il est capable de produire l'équivalent de deux instruments séparés et complets créant un nombre total de neuf voix différentes, toutes étant jouées sur un seul clavier! La

combinaison de deux instruments n'a pas empêchée Korg de maintenir une intégrité séparée des deux appareils. Comme le prouve le diagramme synoptique, chaque section d'instrument utilise des systèmes à oscillateur polyphoniques séparés, des générateurs d'enveloppe, des filtres et des amplificateurs contrôlés en tension (VCA) de même nature. Contrairement à de nombreux instruments qui ont pour but de délivrer des combinaisons de voix, le ES-50 déclenche deux générateurs d'enveloppe (d'attaque) différents à chaque pression d'une touche. Etant donné que chaque générateur d'enveloppe commande un circuit différent, une séparation intégrale du son peut être maintenue à la perfection.

Votre ensemble polyphonique Lambda ES-50 a été conçu et fabriqué avec le plus grand soin et en appliquant la technologie de pointe dans ce domaine. Un entretien minimum lui assure de longues années de service sans modification à l'usage ni atteinte à sa fiabilité. Pour que le ES-50 offre un maximum de bénéfice par ses caractéristiques et ses potentiels créatifs, nous vous conseillons de lire entièrement ce mode d'emploi avant de s'en servir.

CONTENTS

. BLOCK DIAGRAM	2
. MAJOR FEATURES	4
. REAR PANEL JACKS	6
. CAUTION	7
. CONTRQL DESCRIPTIONS	9
. SPECIFICATIONS.....	14
. SETTING CHARTS	17

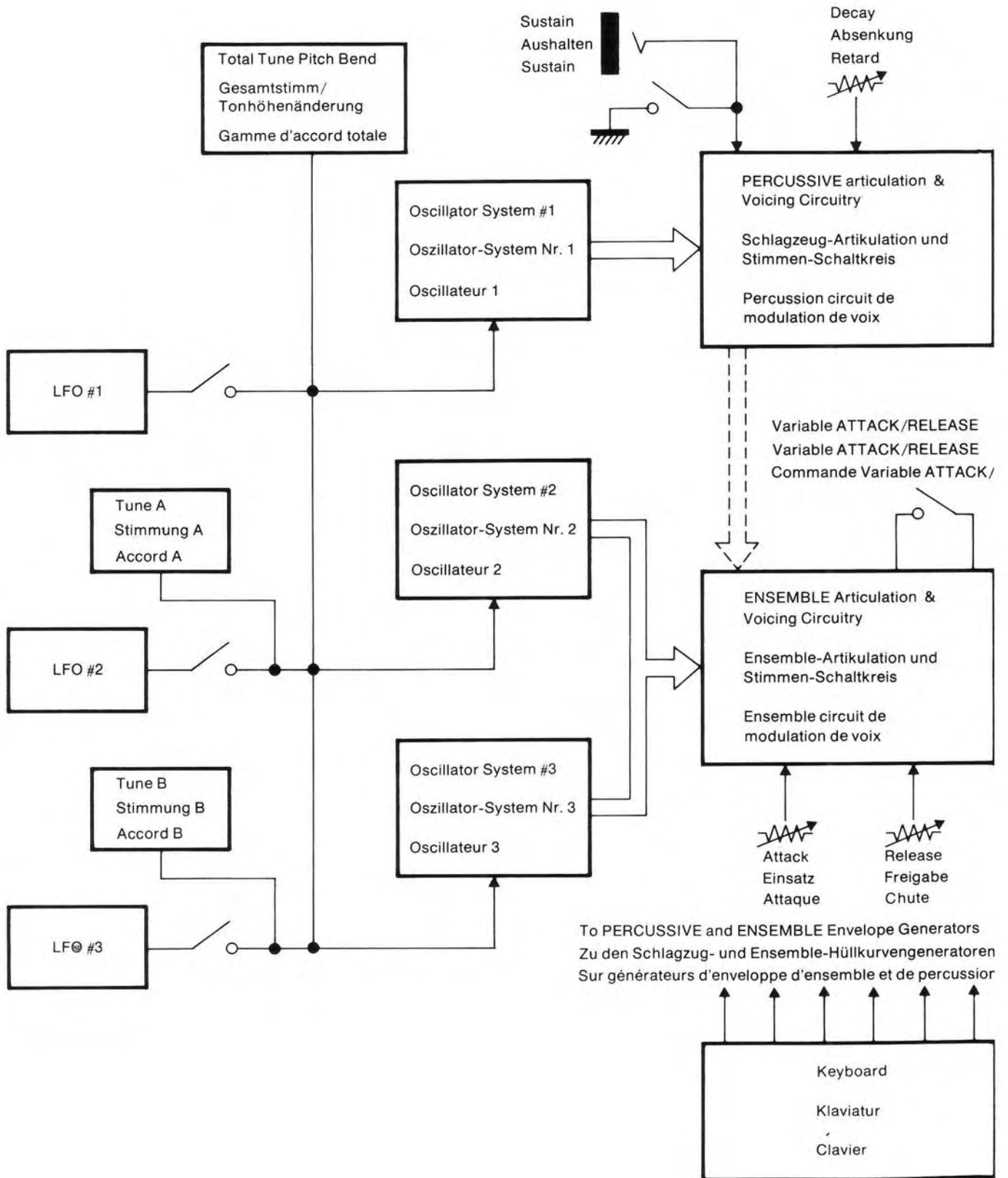
INHALT

1. BLOCKSCHALTBILD	1
2. WICHTIGE MERKMALE	5
3. ANSCHLÜSSE AUF DER GERÄTERÜCKSEITE.....	6
4. VORSICHTSMASSNAHMEN	7
5. BESCHREIBUNG DER REGLER	10
6. FICHE TECHNIQUE	15
7. EINSTELLDIAGRAMME.....	17

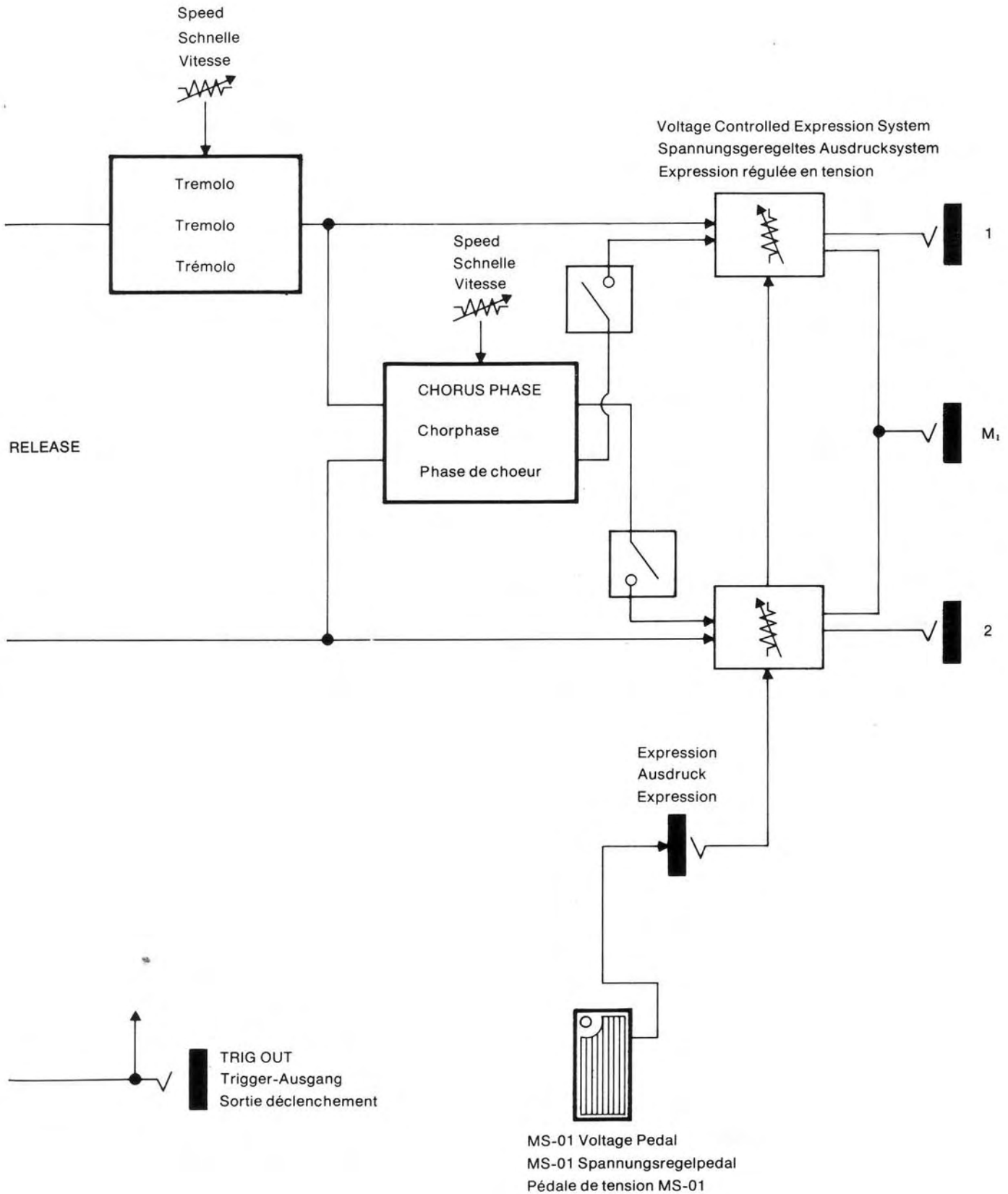
SOMMAIRE

1. DIAGRAMME SYNOPTIQUE.....	1
2. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES.....	5
3. PRISES DU PANNEAU ARRIERE.....	7
4. ATTENTION	7
5. DESCRIPTION DES COMMANDES	12
6. FICHE TECHNIQUE	16
7. TABLEAUX DE PROGRAMMATION.....	17

1. BLOCK DIAGRAM / 1. BLOCKSCHALTBIKD



1. DIAGRAMME SYNOPTIQUE



2. MAJOR FEATURES



Three Separate Oscillator Systems.

Three separately tunable and modulated polyphonic Oscillator systems combine to produce an unprecedented richness of sound which no other available instrument can provide. Most other Ensemble-type instruments utilize only a single oscillator system.



Separate Articulation per Key.

Two Envelope Generators are connected to each ES-50 key, for a total of 96. Combined with individual VCAs (Voltage Controlled Amplifiers) per note, the ES-50 produces a more natural individual articulation of each note played, instead of the commonly used "overall" single articulation. Gone are the unnatural "retriggering" and "pumping" effects that limit your playing. Instead, the ES-50 delivers the type of discreet articulation usually found only in expensive Polyphonic Synthesizers.



Separate "Layering" Effect for each key.

Layering is a popular effect where two or more sounds are combined one on top of another at different attack rates. For example, a "Brass" sound followed by "delayed" Strings on a slower Attack time is an often-used and exciting effect. On the ES-50, the layering effect occurs for each key depression, thanks to the separate double Envelope Generator/VCA configuration per key.



Authentic, Fully Mixable Voices

For any Ensemble instrument, the sounds available are what count. And the ES-50 has the best sounds available anywhere. Penetrating, rich Electric Piano; Vibrant Acoustic Piano; Resonant deep Clay; Beautiful Chime-like Harmonics. Rich full undistorted Strings; Haunting Human Chorus; Powerful, Punchy Brass; and Exciting "B3"-style Organ, with "Percussion" effects. And all voices are fully mixable, providing endless combinations.



Extensive Built-In Effects.

In addition to its basic voices, the ES-50 provides a wide variety of built-in Effects: Variable Speed Tremolo on Pianos; Multiple Key Click; Chorus-Phase Effect; Spring-returned Pitch Bending Joystick; Variable Attack, Decay and Release controls; "Articulated" Brass Voltage Controlled Filter; and Externally Controllable, Split "Expression" facilities.



Variable Speed Stereo Chorus-Phase Effect

Adds exciting "ambience" to sounds, particularly in stereo. You can create effects from slow "phasing" to authentic "Leslie" Speaker-type sounds, using the convenient Joy-stick speed controller.



Programmable External Expression Control System

Through the use of the optional Korg MS-01 Voltage Pedal (or any other external control voltage source), the performer can vary separately the volume of the "Percussive" voices, the "Ensemble" voices, or both together. This unique ability allows the user to, for example, control Strings separately from the Piano sounds, or any other desired combination.



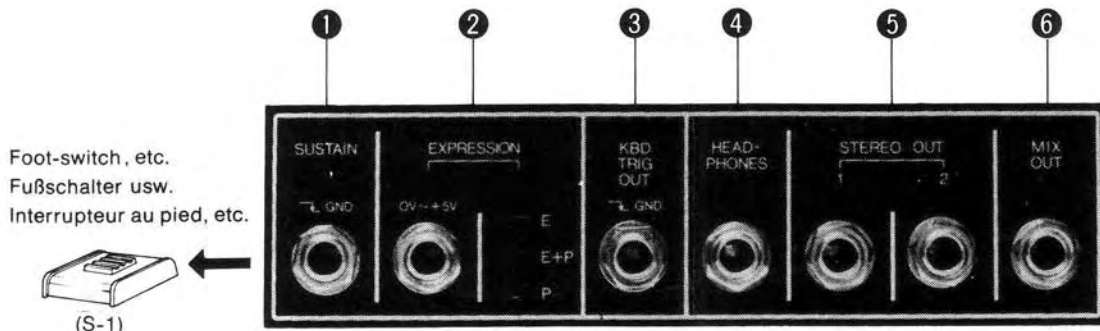
Lightweight Compact Size.

The ES-50 weighs just 7 lbs. Its flat top design is ideal for stacking other keyboards, particularly Korg's new KP-30 "Sigma" Performance-oriented Monophonic Synthesizer.



Large Scale Integrated Circuitry Employed.

Thanks to the extensive use of modern LSI integrated circuitry, the ES-50 is able to pack the equivalent of 252 oscillators, 97 Envelope Generators, and 576 Voltage Controlled Amplifiers into its sleek cabinet.

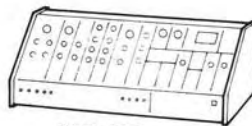


MS-01 voltage pedal, etc.
MS-01 Spannungsregelpedal
usw.
Pédale de tension MS-01, etc.

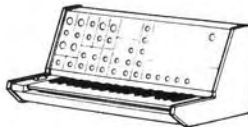


MS-01

MS-series synthesizer, etc.
Synthesizer der MS-Serie
usw.
Synthétiseurs de la série
MS, etc.



MS-50

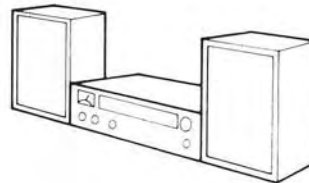


MS-10.20

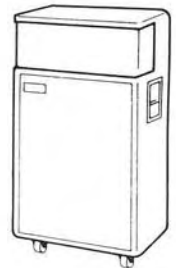
Head phone
Kopfhörer
Casque d'écoute



Amps, audio amp, etc.
Verstärker, Tonverstärker usw.
Ampères, ampli audio, etc.



Amp, etc.
Verstärker usw.
Amp, etc.



3. REAR PANEL JACKS

1 SUSTAIN INPUT

Connecting the supplied Korg Type "S" Footswitch, (or any other normally-open, momentary type switch to this input will allow the performer to sustain PERCUSSIVE voices by foot control . . . comparable to the function of a Piano's Damper Pedal. The function of the Sustain Footswitch is overridden by the front panel SUSTAIN control, which when activated will sustain all PERCUSSIVE notes played, regardless of the status of the footswitch.

2 EXPRESSION CONTROL INPUT/SWITCH

A Control Input and associated "Destination" Switch are provided which allow external control voltage sources to vary the overall volume of the Percussive section, Ensemble or both. When used with the optional Korg MS-01 Voltage Pedal, the user has the ability to control the Ensemble voices separately from the Percussive voices,

3 TRIGGER OUT

Trigger output is provided, for use with external synthesizers and other devices. The Trigger signal is a "Multiple", negative going "Switch" trigger, which occurs for every new key depression.

4 HEADPHONES (STEREO)

A separate output of the STEREO 1, 2 outputs is provided for 8 ohm stereo headphones.

5 STEREO 1, 2

Provides separate Stereophonic outputs as follows:

CHORUS-PHASE off - provides separate outputs of the Percussive and Ensemble sections.

CHORUS-PHASE on - The output of the CHORUS-PHASE returned to the opposite stereo output from its source, creating full panoramic effects.

6 MIX OUT

Provides a mixture of all sounds, plus the output of the CHORUS-PHASE effect when activated, for use with single channel reproduction systems.

3. ANSCHLÜSSE GERÄTE

1 SUSTAIN INPUT:

Durch den Anschluß eines Fußschalters Korg Typ "S" (oder eines anderen, im Normalfall geöffneten Schalters) an diesen Eingang kann der Musiker die PERCUSSIVE-Stimmen mittels Fußschalter anhalten . . . vergleichbar mit dem Dämpfungspedal eines Pianos.

Die Funktion des Haltefußschalters wird durch den frontseitigen SUSTAIN-Regler aufgehoben, da dieser Regler bei Betätigung alle gespielten PERCUSSIVE-Noten unabhängig von der Stellung des Fußschalters anhält.

2 EXPRESSION CONTROL INPUT/SWITCH:

Ein regelbarer Eingang ermöglicht in Verbindung mit einem Wahlschalter das Einstellen der Gesamtlautstärke des Schlaginstrumente- und des Ensemble-Abschnittes (oder beider) anhand einer externen Steuerspannung. Wird das als Sonderzubehör erhältliche Spannungsregelungspedal Korg MS-01 verwendet, dann können die Ensemble-Stimmen separat von den Schlaginstrumentenklängen geregelt werden.

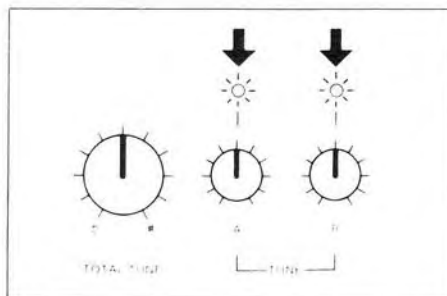
3 TRIGGER OUT:

Ein Trigger-Ausgang für die Verwendung mit externen Synthesizern oder anderen Geräten. Das Triggersignal stellt einen Mehrfach-Schaltauslöser dar und wird mit dem Drücken jeder neuen Taste erzeugt.

Tuning

To tune the Korg Lambda to match the pitch of other instruments (or reference pitch). Turn on the Piano tablet alone, and set the Decay knob to Slow. Then turn the Total Tune knob to tune to the pitch of the other instrument or reference pitch.

Next, turn the Tune A and B knobs so that the LEDs above each knob stop flashing. For this adjustment, it is not necessary to play any notes on the keyboard. You may also wish to set the pitch of Tune A and B slightly differently to produce interesting effects.



Stimmen

Um den Korg Lambda auf die Tonhöhe anderer Instrumente zu stimmen, nur die Klaviatur einschalten und den Verzögerungsknopf auf "Slow" (langsam) stellen. Danach den Gesamtstimmknopf drehen, um dieses Gerät anhand der Bezugstonhöhe eines anderen Instruments zu stimmen. Anschließend die Stimmknöpfe A und B drehen, so daß die Leuchtdioden (LED) über den Knöpfen das Blinken einstellen. Für diese Einstellung muß keine der Tasten der Klaviatur angeschlagen werden. Die Stimmknöpfe A und B können aber auch leicht unterschiedlich eingestellt werden, wenn interessante Effekte erzielt werden sollen.

2. WICHTIGE MERKMALE



Drei separate Oszillator-Systeme:

Drei separat stimbare und modulierte polyphonische Oszillator-Systeme gewährleisten einen bisher nicht gekannten Klangumfang, den kein anderes Instrument zu erzeugen vermag. Die meisten anderen Ensemble-Instrumente sind nur mit einem einzigen Oszillator-System ausgerüstet.



Separate Artikulation pro Taste:

Zwei Hüllkurvengeneratoren sind an jede Taste des ES-50 angeschlossen (insgesamt 96). In Kombination mit individuellen VCAs (spannungsgeregelten Verstärkern) für jede Note sorgt der ES-50 für eine natürliche Artikulation jeder gespielten Note, wobei nicht die von anderen Instrumenten gewohnte "Gesamartikulation" eintritt. Und auch das unnatürliche "Nachtriggern" und die sogenannten "Pumpeneffekte" beeinträchtigen nicht mehr die musikalische Ausdruckskraft. Der ES-50 bürgt für eine diskrete Artikulation, wie sie sonst nur in den teuersten polyphonischen Synthesizern anzutreffen ist.



Separater "Überlagerungseffekt" für jede Taste:

Als Überlagerungseffekt bezeichnet man die Kombination von zwei oder mehreren Klängen übereinander, wobei verschiedene Anstiegsraten eingehalten werden. So wird z.B. häufig ein "Blechklang" verwendet, dem ein verzögerter Saitenton mit einer langsameren Anstiegszeit überlagert wird. Bei Modell ES-50 tritt der Überlagerungseffekt mit jedem Tastedruck ein, da jede Taste mit zwei Hüllkurvengeneratoren und spannungsgeregelten Verstärkern ausgerüstet ist.



Authentische, voll mischbare Stimmen:

Bei einem Ensemble-Instrument kommt es auf den erzeugten Klang an - und der ES-50 bietet einen Klang, der von keinem anderen Instrument überboten wird. Raumfüllendes Elektropiano, Vibranten eines akustischen Pianos, die Tiefe eines Klaviers, saubere Obertöne, unverzerrte Saitenklänge, Chorgesänge, kräftige Bässe und erregende "B3-ähnliche" Orgelklänge mit Schlagzeugeffekten. Und alle Stimmen können beliebig gemischt werden, so daß eine Vielzahl von Kombinationen zur Verfügung steht.



Vielseitige, eingebaute Effekte:

Zusätzlich zu den Grundstimmen bietet der ES-50 eine große Auswahl an eingebauten Effekten: Veränderliches Tempo mit Tremolo auf Klavieren, Einrasten mehrerer Tasten, Chorphaseneffekt, Steuerknüppel für Tonhöhenänderungen (Einschleifen), veränderliche Anstiegszeit, Ausschwing- und Freigaberegler, "artikulierte" spannungsgeregelte Filter und extern geregelte "Ausdruck"-Einrichtungen.



Regelbarer Stereo-Chorphaseneffekt:

Sorgt für erregenden Stereo-Klang mit besonderer Klangfarbe. Sie können dabei mit Hilfe eines Steuerknüppels das Tempo vielseitig regeln.



Programmierbares, externes Ausdrucksregelsystem:

Unter Verwendung des als Sonderzubehör erhältlichen Spannungsregelpedals Korg MS-01 (oder einer anderen externen Spannungsregelung) kann der Musiker die Lautstärke der Schlagzeugklänge und der Ensemble-Klänge getrennt oder gemeinsam regeln. Dieses einzigartige Merkmal ermöglicht es zum Beispiel, die Saiten- separat von den Piano-klängen (oder jede beliebige Kombination) einzustellen.



Kompakte, leichte Ausführung:

Modell ES-50 wiegt nur 3,2 kg; die flache Oberseite ermöglicht das Abstellen von zusätzlichen Klaviaturen, wie z.B. des monophonen Synthesizers Korg KP-30 "Sigma".



Großintegrierte Schaltkreise:

Dank der Verwendung von LSI-Schaltkreisen nimmt der ES-50 trotz seiner kompakten Ausführung 252 Oszillatoren, 97 Hüllkurvengeneratoren und 576 spannungsgeregelte Verstärker auf.

2. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES



Ensemble de trois oscillateurs séparés.

Trois oscillateurs polyphoniques séparés, modulés et accordables peuvent se combiner pour produire une richesse acoustique sans précédent et qu'aucun instrument de musique ne peut produire. La plupart des instruments du type à ensemble utilisent uniquement un système à oscillateur unique.



Prononciation séparée par touche

Deux générateurs d'enveloppe sont reliés à chaque touche du ES-50 ce qui produit un nombre total de 96. Une combinaison avec des amplificateurs commandés en tension (VCA) par note permet au ES-50 de produire des prononciations individuelles encore plus naturelle pour chaque note jouée à la place de la prononciation unique "générale". Les effets de "redéclenchement" et de "pompage" qui limitent l'exécution et qui ne sont pas naturels sont alors supprimés. A la place, le ES-50 délivre une prononciation de type discret comparable à celle délivrée habituellement par des synthétiseurs polyphoniques onéreux.



Effet de couche séparé pour chaque touche

L'effet de couche est un effet classique où deux ou plus de deux sons sont combinés l'un sur l'autre à différents réglages d'attaque. Par exemple, un son de cuivre suivi par des cordes retardés sur une durée d'attaque lente est un effet sensationnel couramment employé. Sur le ES-50, l'effet de couche se produit à chaque pression de touche grâce à la double configuration séparée d'un générateur d'enveloppe et d'un amplificateur régulé en tension.



Voix entièrement mélangeables et absolument authentiques

Pour tout instrument d'ensemble, les sons produits sont la seule chose valable. Dans le cas du ES-50, il est capable de délivrer les meilleurs sons à tout moment. Un riche piano électrique, un piano acoustique vibrant, un clavecin profond et résonnant, de splendides acoustiques comparables à celles d'un carillon, des cordes riches et parfaitement tenues, des chœurs mélodieux, des cuivres puissants, un orgue suprenant "B3" et des effets de percussion. Sans compter toutes les voix qui sont entièrement mélangeables dont le nombre de combinaisons est infini.



Effets incorporés prolongés

En plus des voix fondamentales, le ES-50 est capable de produire une grande variété d'effets: trémolo sur piano à vitesse variable, divers déclat de touche, des effets en phase de chœur, manche de courbure de hauteur du son à retour et ressort, diverses commandes d'attaque, de retard et de chute, filtre régulé en tension de cuivre "prononcés" et plusieurs dispositifs expression "fendue" à commande extérieure.



Effet en phase de chœur stéréo à vitesse variable

Ajoutez une ambiance particulière aux sons, notamment en stéréo. Vous pouvez créer des effets allant du phasing à un authentique son "Leslie" délivré par une enceinte acoustique en utilisant le contrôle de vitesse à manche.



Système de commande d'expression extérieure programmable

En utilisant le modèle Korg MS-01 optionnel à pédale de commande de tension (ou tout autre source de commande extérieure de tension), l'exécutant peut faire varier séparément le volume des voix à "percussion", des voix d'ensemble, ou les deux. Cette conception unique en son genre permet à l'utilisateur de l'appareil de contrôler séparément les sons d'un piano ou tout autre combinaison sonore, pour ne citer qu'un exemple.



Un instrument compact et léger

Le ES-50 ne pèse que 7 livres. Il est extra plat et convient parfaitement pour être empilé sur d'autres claviers, notamment sur le synthétiseur monophonique à performances orientées "Sigma" Korg KP-30.



Montage à intégration à grande échelle

L'adoption d'un montage à intégration à grande échelle pour le ES-50 a permis de rassembler 252 oscillateurs, 97 générateurs d'enveloppe et 576 amplificateurs commandés par variation de tension dans un coffret d'une rare élégance.

4. CAUTION

- Always be sure to use the correct AC power supply voltage.
- Never plug anything other than standard phone plugs into the input and output jacks.
- Do not use solvents, such as paint thinner, to clean the unit.
- If this unit fails to operate correctly, contact the retailer where you purchased the unit, or contact the Korg service department.

4. VORSICHTSMASSNAHMEN

- Immer darauf achten, daß die Netzspannung der Nennspannung des Gerätes entspricht.
- Nur normale Phonostecker an die Ein- und Ausgangsbuchsen anschließen.
- Für das Reinigen des Gerätes dürfen keine Lösungsmittel (z.B. Farbverdünner usw.) verwendet werden.
- Falls das Gerät nicht richtig arbeitet, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den Korg Kundendienst.

4. ATTENTION

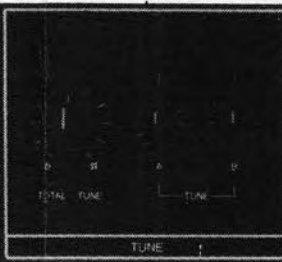
- Faire en sorte de toujours utiliser la tension d'alimentation secteur appropriée.
- Ne jamais raccorder d'autres fiches que des fiches phono standards dans les prises d'entrée et de sortie.
- Ne pas utiliser de solvants tels que des diluants à peinture pour nettoyer l'appareil.
- Si l'appareil ne fonctionne pas comme prévu, faire appel au revendeur qui vous a vendu l'appareil ou signaler le fait à un service de dépannage Korg.



1



2



3



4



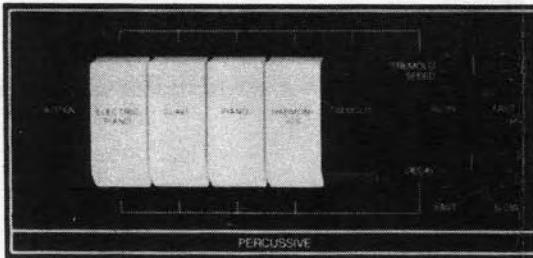
5



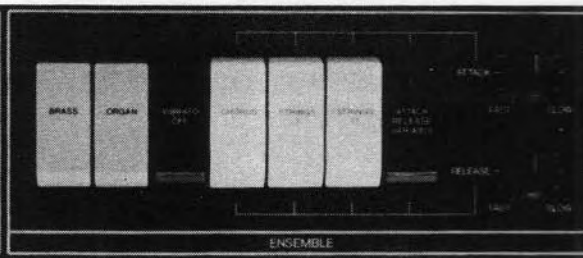
6



7



8



9



10

5. CONTROL DESCRIPTIONS

1 Pitch Bend/Chorus-Phase Joystick

Left-right movement of the Joystick varies the tuning of the entire instrument over a range of ± 2 semitones. The Joystick is "spring-returned" to its middle in-tune position, for convenient, momentary "pitch bending" effects.

Forward-backwards movement of the Joystick varies the "rate" of the Chorus-Phase effect (which is activated using the Chorus-Phase Selector Switches). Speed can be varied from a slow "Flanging"-type effect to that of a rotating "Leslie"-type speaker. The Joystick remains in whatever forward-backward position is set by the performer.

2 Chorus-Phase Selector Switches.

These switches determine which instrument voices (Percussive/Ensemble) will be processed through the Chorus-Phase system. Depressing a button activates the effect for the designated section and lights the corresponding LED indicator; depressing it again cancels the effect for that section.

When the STEREO OUTPUTS 1 & 2 are being utilized, each section's processed signal is returned to the opposite output from the unprocessed signal, creating enhanced stereo effects.

3 Oscillator Tune Controls.

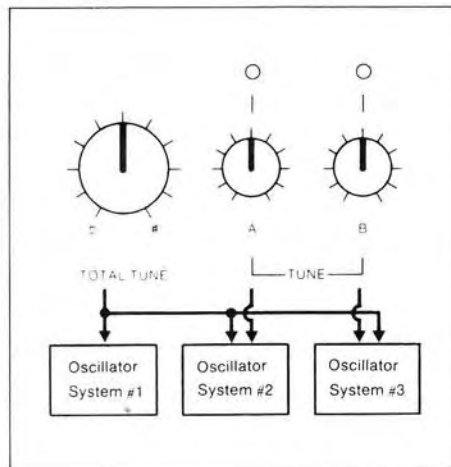
These controls vary the individual and overall tuning of the ES-50's three oscillator systems:

Total Tune: Varies overall tuning by ± 2 semitones.

Tune A/B: Varies individual tuning of two of the three oscillator systems by ± 2 semitones. This arrangement allows the user to create extra "richness" by slightly de-tuning the three oscillators from each other.

Tuning indicators: Twin LED lights provide visual indication of the amount of "detuning" for oscillators "A" and "B". The LEDs stop blinking when the designated oscillator is in tune with the Master. (NOTE: STRINGS I, STRINGS II and CHORUS voices must be "Off" for visual tuning.)

For best results, tune the three oscillator systems slightly apart from each other, such that the LEDs blink approximately 1-2 times a second.



4 Accent Controls

Brass Fc: Varies the Cut-of Frequency (Fc) of the Voltage Controlled Filter (VCF) associated with the Ensemble Section's BRASS Voice. Rotating this control from its extreme left to its extreme right produces timbres from "French Horn" to "Trumpet".

ELECTRIC PIANO Key Click: Varies amount of a percussive "click" sound which occurs for each key depression on the ELECTRIC PIANO Voice. This effect increases "penetration" of sounds, particularly in live performance situations, and can produce a "mallet" effect when creating "Vibes" sounds.

5 Tone Controls

Rotary tone controls are provided for each section (Percussive, Ensemble) to allow variations in tonal quality as desired. These controls are designed as "Boost and Cut" type, for increased effectiveness.

6 Volume Controls

Individual easy-to-use slider-type volume controls are provided for each section's output to facilitate overall control of the ES-50's output level and balance.

If the optional Korg MS-01 Control Voltage Pedal is being used via the EXPRESSION control jack to vary the ES-50's volume levels, the front panel controls will determine the maximum level achievable by the MS-01 Pedal.

7 Octave UP:

Raises the entire instrument's tuning by one octave. In effect provides a five octave span to PERCUSSIVE voices, and a six octave span to ENSEMBLE voices.

8 PERCUSSIVE SECTION

● Voices

ELECTRIC PIANO: The sounds of a wide variety of Electric Pianos are created. The Percussive TONE control will vary this voice from a "Vibes" to a metallic "Reed" effect. The use of the ELECTRIC PIANO KEY CLICK control will enhance the "percussiveness" of the Voice. ELECTRIC PIANO can also be combined with the HARMONICS voice, for an effective "Vibes" Piano effect.

PIANO: Creates the sounds of Acoustic/Electric Pianos. Use this voice with the Chorus-Phase System at slow speeds to produce a "multiple piano string" effect, which is particularly impressive in stereo.

CLAV: Renders a funky "struck string" effect, popular in many styles or current music.

HARMONICS: Creates "Bell-Chime-like" effects 3 octaves above fundamental tones. Useful for "Celeste" effects, or to add brilliance and clarity to other voices.

● Effects

SUSTAIN: Cancels "damping" of notes which normally occurs following key release. The effect is the same as continuously holding down the Damper pedal on a piano.

This switch overrides the function of any sustain footswitch connected to ES-50 rear panel "SUSTAIN" jack.

Tremelo On/Off - Speed: Processes all Percussive Voices through a variable speed "Tremelo" (Amplitude Modulation) effect. The speed of the effect is varied by the TREMELO SPEED control from approximately 0.5 - 8Hz.

9 ENSEMBLE SECTION

These voices utilize up to three separate oscillator systems to create rich orchestral backgrounds.

● Voices

BRASS: This voice uses a double oscillator sound processed through an "articulated" Voltage Controlled Filter (VCF), for enhanced realism. The VCF's Cutoff Frequency is front-panel variable (BRASS Fc), to produce a wide range of "Horn" sounds.

ORGAN: A Rock/Jazz Organ effect is created using multiple oscillators and multiple octaves. It is best used with the CHORUS-PHASE effect, which can create variable speed "Rotating Speaker" effects.

Organ "Percussion" effects can be created by combining ORGAN with the HARMONICS Voice in the PERCUSSIVE section. The Percussive VOLUME and DECAY controls act as Organ Percussion "Volume" and "Length" controls, respectively.

CHORUS: Creates the sound of a large group of vocalists. This unusual voice is best used with the Variable ATTACK and RELEASE controls, and with the CHORUS-PHASE system at slow speeds for increased "ambience".

STRING I, II: The sounds of an ensemble of Violins, Violas and Cellos are created by these voices. STRING I is a lower 16' voice; STRING II is an octave higher (8'), and can be combined with STRING I for an expansive orchestral effect. The CHORUS-PHASE system can create stunning "panoramic" effects of a large concert hall. The richness of the sound can also be increased by slight "detuning" of the oscillators using the TUNE A & B controls.

The use of the Variable ATTACK and RELEASE controls offers many dramatic effects, including "delayed" strings and "split keyboard" effects (see Variable ATTACK/RELEASE). When combining String Voices with a Piano Voice, the use of a moderate amount of variable ATTACK will produce greatly enhanced realism.

● Effects

Vibrato Off: Eliminates Frequency Modulation (Vibrato) effects applied to STRING and CHORUS voices, thus adding a "glassy", unmodulated sound to these voices. The judicious use of the TUNE A & B controls will create variable amounts of "beating" effects between the three oscillators.

Variable ATTACK/RELEASE: With the switch in the normal position, the Attack and Release times (beginning and end of each note played) are preset for fast articulation. With the switch activated, the Attack and Release times can be separately varied over a wide range by their respective controls.

Exciting "Delayed" String/Chorus effects are created by setting the Attack control at or near its maximum. Used in conjunction with a "Piano" Voice, every key depression will produce the piano note followed by the slower String note. If the key is released quickly, the String note will not occur. This powerful feature allows selective expression of String versus Piano sounds, depending on how the keyboard is played. Notes played quickly ("staccato") will produce Piano sounds only; notes held down will produce an initial Piano note followed by a sustained String note. With a little practice, you will be able to create "Split Keyboard" effects of sustained String sounds combined with percussive Piano effects . . . from one keyboard!

Utilizing a longer Release Time via the Variable Release control gives a realistic concert hall "ambience", since each note is sustained independently.

10 POWER

Applies AC power to the ES-50 and lights the Power On indicator.

5. BESCHREIBUNG DER REGLER

1 Steuerknüppel für Tonhöhenänderung/Chorphase:

Diesen Steuerknüppel nach rechts oder links bewegen, um das gesamte Instrument über einen Bereich von ± 2 Halbtönen zu stimmen. Der Steuerknüppel wird durch Federkraft in seine Mittelstellung zurückgebracht, wenn momentane Tonhöhenänderungen erfolgen sollen.

Wird der Steuerknüppel in Vorwärts/Rückwärtsrichtung bewegt, dann ändert sich die "Rate" des Chorphaseneffektes (der durch die Chorphasen-Wahlschalter eingeleitet wird). Das Tempo kann von einem langsamen Randeffect bis zu dem eines drehenden "Leslie"-Lautsprechers geändert werden. Der Steuerknüppel verbleibt in der vom Musiker eingestellten Position in der Vorwärts/Rückwärtsrichtung.

2 Chorphasen-Wahlschalter:

Diese Schalter bestimmen, welche Instrumentenklänge (Schlaginstrumente/Ensembleinstrumente) durch das Chorphasensystem verarbeitet werden. Durch das Drücken eines Knopfes wird der Effekt für den gewünschten Abschnitt eingeleitet, wobei die entsprechende LED-Anzeige aufleuchtet. Wird die Taste nochmals gedrückt, dann wird der Effekt aufgehoben.

Werden die STEREO-Ausgänge 1 & 2 verwendet, dann werden die verarbeiteten Signale der einzelnen Abschnitte seitenverkehrt gegenüber dem unverarbeiteten Signal an die Ausgänge angelegt, wodurch ein betonter Stereo-Effekt entsteht.

3 Oszillator-Stimmregler:

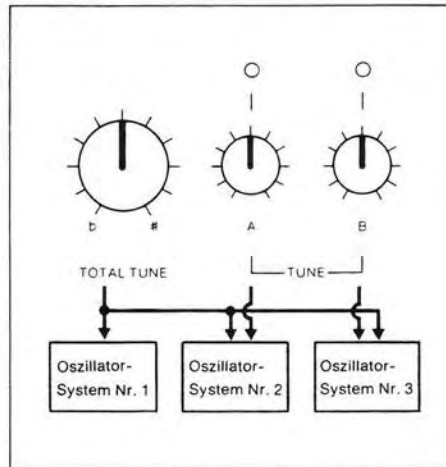
Mit diesen Reglern werden die drei Oszillatorsysteme der ES-50 gestimmt.

TOTAL TUNE: Die Gesamtonhöhe kann im Bereich von ± 2 Halbtönen gestimmt werden.

TUNE A/B: Zwei oder drei der Oszillatorsysteme werden individuell um bis zu ± 2 Halbtöne gestimmt. Der Musiker kann damit einen reichen Klang erzielen, indem die Tonhöhe der drei Oszillatoren jeweils geringfügig gegeneinander verstimmt wird.

TUNING INDICATORS: Doppelte LED-Anzeigelampen gewährleisten visuelle Kontrolle über das "Verstimmen" der Oszillatoren "A" und "B". Die Leuchtdioden stellen das Blinken ein, wenn der entsprechende Oszillator genau auf die Tonhöhe des Bezugsoszillators gestimmt ist. (Hinweis: STRINGS I, STRINGS II und CHORUS Stimmen müzzen für das visuelle Stimmen abgeschaltet sein.)

Um optimale Ergebnisse zu erzielen, die drei Oszillatorsysteme etwas gegeneinander verstimmen, so daß die lichtemittierenden Dioden (LED) ungefähr ein- bis zweimal pro Sekunde blinken.



4 Tonfallregler

Brass Fc: Ändert die Grenzfrequenz (Fc) des spannungsgeregelten Filters (VCF), das der BRASS-Stimme des Ensemble-Abschnittes zugeordnet ist. Wird dieser Regler von ganz links nach ganz rechts gedreht, so werden von einem Horn bis zu einer Trompete reichende Klangfarben erzeugt.

ELECTRIC PIANO Tastenklick: Ändert die Stärke des Anschlages bei Betätigung der einzelnen Tasten für den ELECTRIC PIANO Klang. Dieser Effekt führt zu einer größeren Durchdringung des Klanges, besonders bei Live-Darbietungen, und kann "Schlagholzeffekte" erzeugen.

5 Klangregler (TONE):

Für jeden Abschnitt (Schlaginstrumente, Ensemble) sind Drehknöpfe vorgesehen, die ein Einstellen der gewünschten Klangfarbe ermöglichen. Diese Regler sind als "Boost-and-Cut"-Steller ausgeführt, um optimalen Einsatz zu gewährleisten.

6 Lautstärkereglern (VOLUME):

Separate Gleitbahn-Lautstärkesteller ermöglichen optimale Balance und genaue Einstellung der Ausgänge der verschiedenen Abschnitte des ES-50, um den Gesamtausgang des ES-50 präzise regeln zu können. Wird das als Sonderzubehör erhältliche Steuerspannungspedal Korg MS-01 über die EXPRESSION-Buchse verwendet, um die Lautstärkepegel des ES-50 zu verändern, dann bestimmen die frontseitigen Regler den mittels Pedal MS-01 maximal erreichbaren Lautstärkepegel.

7 OCTAVE UP:

Hebt die Tonhöhe des gesamten Instrumentes um eine Oktave an. Gewährleistet einen Tonhöhenumfang von fünf Oktaven für PERCUSSIVE-Stimmen und sechs Oktaven für ENSEMBLE-Stimmen

⑧ PERCUSSIVE-Abschnitt:

● Stimmen

ELECTRIC PIANO: Die Klänge von verschiedenen Elektropianos werden erzeugt. Der TONE-Regler ändert diesen Klang von einem "Vibes"- bis zu einem metallischen "Zungen"-Effekt. Die Verwendung des ELECTRIC PIANO KEY CLICK Reglers erhöht den Schlageffekt dieses Klanges. ELECTRIC PIANO kann auch mit der HARMONIC Stimme kombiniert werden, um einen speziellen Pianoeffekt zu erhalten.

PIANO: Erzeugt den Klang eines akustischen/elektrischen Pianos. Diese Stimme mit dem Chorphasensystem bei geringem Tempo verwenden, um Piano-Mehrsaiten-Effekte zu erzeugen, die besonders bei Stereo-Betrieb beeindruckend sind.

CLAV: Ein besonderer "Schlagsaiten"-Effekt, der in moderner Musik verwendet wird.

HARMONICS: Erzeugt einen Glockeneffekt drei Oktaven über dem Grundton. Wird besonders vorteilhaft für "Celeste"-Effekte bzw. für zusätzliche Brillanz und Klarheit bei anderen Stimmen verwendet.

● Effekte

SUSTAIN: Die normalerweise nach dem Freilassen einer Taste auftretende Dämpfung wird aufgehoben. Der Effekt ist gleich, wie beim kontinuierlichen Niedertreten des Dämpfungspedals eines Pianos. Dieser Schalter hat Vorrang über den an die Buchse SUSTAIN angeschlossenen Fußschalter.

TREMOLO ON/OFF - SPEED: Verarbeitet alle Schlaginstrumente-Klänge mit einem "Tremolo"-Effekt (Amplitudenmodulation) mit regelbarem Tempo. Das Tempo dieses Effektes wird mittels TREMOLO SPEED Regler in einem Bereich von 0,5 bis 8 Hz eingestellt.

⑨ ENSEMBLE-Abschnitt:

Diese Stimmen nutzen bis zu drei separate Oszillatorsysteme, um reichen Orchesterklang als Hintergrund zu erzeugen.

● Stimmen

BRASS: Ein durch ein "artikulierte" spannungsgeregeltes Filter (VCF) verarbeiteter doppelter Oszillatorklang gewährleistet verstärkten Realismus. Die VCF-Grenzfrequenz kann frontseitig (BRASS Fc) eingestellt werden, um einen großen Bereich von "Horn"-Klängen zu erzeugen.

ORGAN: Ein Rock/Jazz-Orgel-Effekt wird durch die Verwendung von mehreren Oszillatoren und mehreren Oktaven erzeugt. Wird vorteilhaft mit dem CHORUS-PHASE Effekt verwendet, um einen "Drehlautsprecher"-Effekt mit veränderlichem Tempo zu erhalten.

Ein Orgel-Percussion-Effekt kann erzeugt werden, indem die ORGAN- mit der HARMONICS-Stimme im PERCUSSIVE-Abschnitt verwendet wird. Die VOLUME- und DECAY-Regler (PERCUSSIVE Abschnitt) dienen zur Einstellung der Lautstärke und der Tonlänge.

CHORUS: Erzeugt den Klang einer großen Sängergruppe. Diese Chorstimme wird vorzugsweise mit den ATTACK- und RELEASE-Reglern sowie bei niedrigem Tempo mit dem CHORUS-PHASE System verwendet.

STRING I, II: Die Klänge eines Ensembles von Violinen, Violas und Cellos werden durch diese Stimmen erzeugt. STRING I ist eine niedrigere 16' Stimme - STRING II ist um eine Oktave (8') höher und kann mit STRING I kombiniert werden, um einen erweiterten Orchestereffekt zu erhalten. Das CHORUS-PHASE System kann verblüffende Panorama-Effekt (wie in einem großen Konzertsaal) erzeugen. Die Reichhaltigkeit des Klanges kann durch leichtes Verstimmen der Oszillatoren mit Hilfe der TUNE A & B Regler vergrößert werden.

Die Verwendung der ATTACK- und RELEASE-Regler ermöglicht dramatische Effekte, einschließlich "verzögerte" Saiten und den Effekt einer "geteilten" Klaviatur (siehe ATTACK/RELEASE). Werden Saitenstimmen mit Pianostimmen kombiniert, dann führt ein gewisser Betrag von ATTACK-Effekt zu vergrößertem Realismus.

● Effekte

VIBRATO OFF: Hebt die Frequenzmodulation (Vibrato) der STRING und CHORUS Stimmen auf, so daß lineare, unmodulierte Stimmen erzeugt werden. Vorsichtige Verwendung der TUNE A & B Regler führt zu verschiedenen "Schwebungseffekten" zwischen den drei Oszillatoren.

Variable ATTACK/RELEASE: Bei auf seine Normalposition gestelltem Schalter sind die Anstiegs- und Freigabezeiten auf eine schnelle Artikulation voreingestellt (Beginn und Ende jeder gespielten Note). Den Schalter einschalten, um die Anstiegs- und Freigabezeiten separat über einen großen Bereich einstellen zu können. Wird der ATTACK-Regler in die Nähe des Maximum gestellt, dann kommt es zu erregenden Effekten wie "verzögerte" Saiten und Chor. In Verbindung mit einer PIANO-Stimme folgt jeder Piano-Note eine Note einer langsameren Saite. Wird die Taste rasch freigegeben, dann ertönt die Saiten-Note nicht. Dieses besondere Merkmal ermöglicht eine besondere Ausdruckskraft zwischen Saiten- und Piano-Klängen, abhängig von der Art wie die Klaviatur gespielt wird. Schnell gespielte Noten (Staccato) erzeugen nur Piano-Klänge, wogegen lang niedergehaltene Tasten zu einer Piano-Note mit einer darauffolgenden Saiten-Note führen. Mit etwas Übung können Effekte wie "geteilte" Klaviatur (angehaltene Saitenklänge kombiniert mit schlagenden Pianoklängen) von einer Tastatur erzeugt werden.

Wird eine längere Freigabezeit mittels RELEASE-Regler verwendet, erhält man einen realistischen Konzertsaal-Effekt, da jede Note unabhängig angehalten wird.

⑩ POWER:

Liefert die Netzspannung an Modell ES-50, wobei gleichzeitig eine Netzstromanzeige aufleuchtet.

5. DESCRIPTION DES COMMANDES

❶ Manche de commande de courbure de hauteur du son et d'effet de chœur en phase.

Une commande droite-gauche du manche fait varier l'accord de tout l'instrument dans une marge de ± 2 demi-tons. Le manche est muni d'un ressort de rappel pour qu'il puisse revenir en position médiane d'accord par souci de commodité et pour que des effets momentanés de courbure de hauteur du son soient obtenus.

Une action avant-arrière du manche fait varier le pourcentage d'effet de chœur en phase (qui est commandé par les interrupteurs de chœur en phase). La vitesse peut aller d'une lente variation de phase à un effet de rotation "Leslie" comme celui produit par des enceintes. Le manche reste en position avant ou en arrière s'il a été positionné par l'opérateur auparavant.

❷ Sélecteurs de chœur en phase

Ces interrupteurs déterminent quelles voix d'instrument (percussion-ensemble) seront traitées par le système CHORUS-PHASE. En pressant un bouton, on commande l'effet de la section choisie et une diode électroluminescente correspondante s'allume, une seconde pression supprime cet effet commandé à ladite section.

Quand les sorties STEREO OUTPUTS 1 & 2 sont utilisées, le signal traité de chaque section est renvoyé à la sortie opposée du signal non traité et ceci produit un effet stéréophonique.

❸ Commandes d'accord d'oscillateur

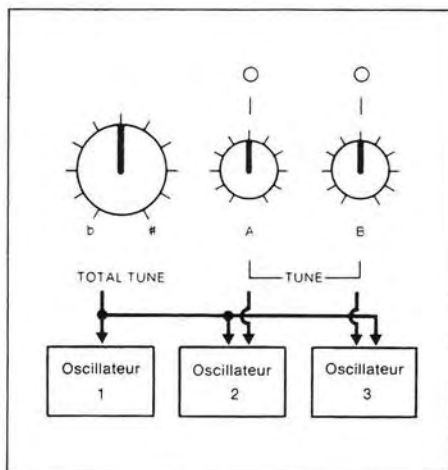
Ces commandes font varier individuellement et globalement le système à trois oscillateurs du ES-50:

Accord total: Varie globalement l'accord de ± 2 demi-tons.

Accord A/B: Varie individuellement l'accord de deux sur le système de trois oscillateurs d'une valeur de \pm demi-tons. Cette disposition permet à son utilisateur de créer une riche acoustique supplémentaire en désaccord très légèrement les trois oscillateurs l'un par rapport à l'autre.

Indicateurs d'accord: Les diodes électroluminescentes jumelées assurent un contrôle visuel de la valeur de désaccord des oscillateurs "A" et "B". Les diodes s'arrêtent de clignoter quand l'oscillateur choisi est en accord avec l'oscillateur-maître. (Remarque. les voix STRINGS I, STRINGS II et CHORUS doivent être à l'arrêt pour que le contrôle de l'accord soit possible.)

Pour obtenir des résultats optimum, accorder le système à trois oscillateurs légèrement différemment l'un par rapport à l'autre de manière à ce que les diodes électroluminescentes clignotent environ 1 ou 2 fois à la seconde.



❹ Commandes d'amplification

BRASS Fc: Varie la fréquence de coupure (Fc) du filtre à fréquence réglée par variation de tension (VCF) associé à la voix BRASS de la section Ensemble. Le fait de tourner cette commande de l'extrême gauche vers l'extrême droite produit des timbres qui vont du cor Français à la trompette.

Claquement de manipulation de piano électrique:

Varie le son de claquement percussif qui se produit à chaque pression de touche de la voix ELECTRIC PIANO. Cet effet augmente la pénétration sonore, notamment au cours de concerts, et ceci peut également créer un effet de tapotage à la création de sons vibrés.

❺ COMMANDE DE TONALITE

Commandes rotatives de tonalité prévues pour chaque section (de percussion, d'ensemble) pour pouvoir obtenir des variations de qualité acoustique désirées. Ces commandes sont du type à accentuation et coupure pour renforcer l'effet désiré.

❻ COMMANDES DE VOLUME

Commandes à manipulation rapide à curseur de haute commodité pour que le niveau de sortie de chaque section soit contrôlé globalement en même temps que la balance des sorties du ES-50

Si la pédale de commande de tension optionnelle Korg MS-01 est raccordée à la prise de commande EXPRESSION pour faire varier les niveaux de sortie du ES-50, les commandes installées en façade déterminent le niveau maximum admissible par la pédale MS-01.

❼ OCTAVE UP

Rélève l'accord général de l'instrument d'une octave. Un effet étendu sur cinq octaves pour les voix PERCUSSIVE et de six octaves pour les voix ENSEMBLE est produit.

⑧ SECTION DE PERCUSSION

● Voix

ELECTRIC PIANO: Les sons d'une grande variété des pianos électriques sont créés. La commande de percussion TONE fait varier cette voix d'un effet de vibration à une lame métallique. L'emploi de la commande ELECTRIC PIANO KEY CLICK peut également être combinée avec la voix HARMONICS pour produire un réel effet de vibration au piano.

PIANO: Crée des sons de piano acoustiques et électriques. Utiliser cette voix avec les systèmes en phase à vitesses lentes pour produire un effet de cordes multiple, effet particulièrement impressionnant en stéréo.

CLAV: Produit un son terrifiant à cordes, son populaire dans divers styles de musique courante.

HARMONICS: Produit un effet de carillon, 3 octaves au-dessus de la fondamentale. Très utile pour fournir une impression "céleste" ou pour ajouter un effet de brillance et de clarté à d'autres voix.

● Effets

SUSTAIN: Supprime l'amortissement des notes qui se produit habituellement quand la touche jouée est relâchée. Cet effet reste uniformément le même tant que la pédale d'amortissement d'un piano est enfoncée.

Cette tirette asservit le mode l'interrupteur au pied de sustain raccordé au jack du panneau arrière du ES-50 portant l'indication "SUSTAIN".

Marche-arrêt de Trémolo et vitesse: Traite toutes les voix de percussion par le biais d'un trémolo à vitesse variable (modulation d'amplitude). Cet effet de vitesse varie avec la commande TREMOLO SPEED dans une marge approximative de 0,5 à 8Hz.

⑨ SECTION ENSEMBLE

Ces voix utilisent jusqu'à trois systèmes séparés d'oscillateur pour que des fonds orchestraux riches puissent être créés.

● Voix

BRASS: Cette voix utilise un son de double oscillateur traité par l'intermédiaire d'un filtre à fréquence régulée en tension (VCF) et "articulé" pour qu'un effet plus réaliste soit obtenu. La fréquence de coupure du VCF se commande par un contrôle variable monté en façade (BRASS Fc) pour qu'une large gamme d'effets de cor puissent être créés.

ORGUE: Un effet d'orgue de jazz et de rock est créé à l'aide d'oscillateurs et d'octaves multiples. Il est plus couramment employé avec l'effet CHORUS-PHASE qui peut créer des effets de rotation d'enceintes à vitesse variable.

Des effets de percussion d'orgue peuvent être créés en combinant les voix ORGAN et HARMONICS de la section PERCUSSIVE. Les commandes de percussion VOLUME et DECAY jouent le rôle de percussion d'orgue à commandes de volume et de longueur.

CHORUS: Crée un son correspondant à un important groupe de vocalistes. La voix inhabituelle est le plus souvent employée avec les commandes variables ATTACK et RELEASE et avec le système CHORUS-PHASE à vitesses lentes pour que l'ambiance soit accentuée.

STRING I, II: Les sons d'un ensemble de violons, violoncelles et basses sont créés par ces voix. La voix STRING I est la voix de 16' la plus basse. STRING II est l'octave supérieure (8') et peut être combinée avec la voix STRING I pour obtenir un effet d'orchestre plus étendu. Le système CHORUS-PHASE peut créer des effets panoramiques soutenus d'une grande salle de concert. La richesse des sons peut également être augmentée en désaccordant légèrement les oscillateurs à l'aide des commandes TUNE A & B.

L'emploi des commandes variables ATTACK et RELEASE offre de nombreux effets dramatiques (voir le paragraphe ATTACK/RELEASE variable). Quand les voix de corde et de piano sont combinées, l'emploi d'une valeur modérée de la commande variable ATTACK produit un réalisme encore plus saisissant.

● Effets

Arrêt de vibrato: Supprime la modulation de fréquence (vibrato) appliquée aux voix STRING et CHORUS pour qu'un son froid ou plat et non modulé de ces voix soit obtenu. Un emploi judicieux des commandes TUNE A & B permet d'obtenir des effets de battements variables entre les trois oscillateurs.

Commande variable ATTACK/RELEASE: Quand cet interrupteur est en position normale pendant les durées d'attaque et de chute (début et fin de chaque note jouée), celles-ci sont préréglées pour obtenir une prononciation plus rapide. Quand cet interrupteur est actionné, les durées d'attaque et de chute peuvent varier séparément sur une très large gamme en fonction de leurs commandes respectives.

Un merveilleux effet de cordes retardé et de chœur peut être créé en réglant la commande d'attaque au plus près de sa position maximum. Un emploi conjugué avec la voix "Piano" à chaque pression de touche produira une note de piano suivie d'une note plus lente d'instrument à cordes. Si la touche est rapidement relâchée, la note d'instrument à cordes n'est pas délivrée. Ce surprenant dispositif permet de choisir l'expression des sons d'instruments à cordes et de pianos en fonction du clavier sur lequel on joue. Les notes jouées rapidement ("staccato") produisent uniquement des sons de piano, les notes maintenues produisent des notes initiales de piano suivies de sons soutenus d'instruments à cordes. Avec un peu d'expérience, il est facile de créer des effets de claviers séparés de sons soutenus d'instruments à cordes combinés de sons percussifs de piano... avec un seul clavier!

L'adoption d'une durée plus longue de chute avec la commande variable de chute produit une ambiance très réelle d'une salle de concert étant donné que chaque note est indépendamment en sustain.

⑩ POWER

Alimente le ES-50 en courant alternatif et allume le témoin d'alimentation.

6. SPECIFICATIONS

1. Keyboard	● 48 keys (C~C)	
2. Percussive Section		
Tone color tablets.....	● Electric piano.....	16'
	● Clavi	16'
	● Piano.....	16'
	● Harmonics.....	2'
Effects tablets.....	● Sustain	
	● Tremolo	
Controls	● Tremolo speed.....	1 ~ 11Hz
	● Decay	
3. Ensemble Section		
Tone color tablets.....	● Brass.....	16'
	● Organ.....	16'
	● Chorus.....	16'
	● Strings I.....	16'
	● Strings II.....	8'
Effects tablets.....	● Vibrato off	
	● Attack release variable	
Controls	● Attack	
	● Release	
4. Accent controls	● Brass cut-off frequency	
	● Electric piano key click	
5. Tone controls.....	● Percussive	
	● Ensemble	
6. Tuning controls	● Total tune.....	±40 cents
	● Tune A/B.....	±30 cents
7. Volume controls	● Percussive	
	● Ensemble	
8. Manual controls		
Chorus phase switch.....	● Percussive	
	● Ensemble	
Joy stick.....	● X-axis = pitch.....	±200 cents
	● Y-axis = chorus phase speed.....	0.7 ~ 8 Hz
9. Power switch	● Pilot lamp on	
10. Outputs.....	● Mix out	
	● Stereo out.....	x 2
	● Headphone out.....	Stereo
	● Keyboard trigger out.....	multiple ↘ GND
11. Control inputs.....	● Sustain.....	↘ GND
	● Expression.....	Percussive
		Percussive + Ensemble
		Ensemble
		} 0 ~ +5V
12. Dimensions.....	● 824(W) x 127(H) x 497(D) mm	
13. Weight.....	● 15kg	
14. AC power supply	● 120V, 60Hz	
15. Power consumption	● 25W	
16. Accessories	● Dust cover, connection cord.	

6. TECHNISCHE DATEN

1. Klaviatur	● 48 Tasten (C~C)	
2. Schlaginstrumentenfeld		
Klangfarbentafeln.....	● Elektrisches Piano	16'
	● Clavi	16'
	● Piano	16'
	● Obertöne (Harmonische)	2'
Effektentafeln	● Aushaltfunktion (Sustain)	
	● Tremolo	
Regler	● Tremolo-Tempo	1 ~ 11Hz
	● Abfall (Decay)	
3. Ensemblefeld		
Klangfarbentafeln.....	● Blech (Brass)	16'
	● Orgel (Organ)	16'
	● Chor (Chorus).....	16'
	● Saiten (Strings) I	16'
	● Saiten (Strings) II	8'
Effektentafeln	● Vibrato aus	
	● Regelbare Anstiegsfreigabe	
Regler	● Anstieg	
	● Freigabe	
4. Betonungsregler	● Blech-Grenzfrequenz	
	● Tastenklich für elektrisches Piano	
5. Klangregler.....	● Schlaginstrumente	
	● Ensemble	
6. Stimmregler.....	● Gesamtstimmung	±40 Cent
	● Stimmung A/B.....	±30 Cent
7. Lautstärkeregl.	● Schlaginstrumente	
	● Ensemble	
8. Handregler		
Chorphasenschalter.....	● Schlaginstrumente	
	● Ensemble	
Steuerhebel	● X-Achse = Tonhöhe	±200 Cent
	● Y-Achse = Chorphasentempo	
9. Netzschalter.....	● Kontrollampe eingeschaltet	
10. Ausgänge	● Mischausgang	
	● Stereo-Ausgang	x 2
	● Kopfhörer-Ausgang.....	Stereo
	● Klaviatur-Triggerausgang	Mehrfach
11. Regeleingänge	● Aushaltfunktion	GND
	● Ausdruck	Schlaginstrumente Schlaginstr. + Ensemble Ensemble
		} 0 ~ +5V
12. Abmessungen	● 824(B) x 127(H) x 497(T) mm	
13. Gewicht.....	● 15 kg	
14. Netzspannung und -frequenz	● 120V, 60Hz	
15. Leistungsaufnahme.....	● 25W	
16. Zubehör	● Staubschutz, Anschlußkabel.	

6. FICHE TECHNIQUE

1. Clavier.....	● 48 Touches (C~C)	
2. Section de percussion		
Tablettes de couleur de timbre.....	● Piano électrique.....	16'
	● Clavi.....	16'
	● Piano.....	16'
	● Harmoniques.....	2'
Tablettes d'effets.....	● Sustain	
	● Tremolo	
Commandes.....	● Vitesse de tremolo.....	1 ~ 11Hz
	● Diminution	
3. Section ensemble		
Tablettes de couleur de timbre.....	● Cuivre.....	16'
	● Orgue.....	16'
	● Choeur.....	16'
	● Cordes I.....	16'
	● Cordes II.....	8'
Tablettes d'effet.....	● Coupure de vibrato	
	● Vitesse variable d'attaque	
Commandes.....	● Attaque	
	● Chute	
4. Commandes d'accentuation.....	● Fréquence de coupure de cuivre	
	● Claquement de manipulation de piano électrique	
5. Commandes de tonalité.....	● Percussion	
	● Ensemble	
6. Commandes d'accord.....	● Accord global.....	±40 cents
	● Accord A/B.....	±30 cents
7. Commandes de volume.....	● Percussion	
	● Ensemble	
8. Commandes manuelles		
Interrupteur de phase de choeur.....	● Percussion	
	● Ensemble	
Manche de commande de courbure.....	● Axe X = Hauteur du son.....	±200 cents
du son	● Axe Y = Vitesse de phase de choeur.....	0,7 ~ 8Hz
9. Interrupteur général.....	● Témoin allumé	
10. Sorties.....	● Sortie mixage	
	● Sortie stéréo.....	x 2
	● Sortie casque.....	Stéréo
	● Sortie déclencheur de clavier.....	Multiple ↘ GND
11. Entrées de commande.....	● Sustain.....	↘ GND
	● Expression.....	Percussion
		Percussion + Ensemble
		Ensemble
		} 0 ~ +5V
12. Dimensions.....	● 824(L) x 127(H) x 497(P) mm	
13. Poids.....	● 15kg	
14. Alimentation secteur alternatif.....	● 120V 60Hz	
15. Consommation de courant.....	● 25W	
16. Accessoires.....	● Capot anti-poussière, raccord.	

7. SETTING CHARTS

1. ELECTRIC PIANO with "TREMOLO"	18	16. TRUMPET FANFARE	25
2. "VIBES" PIANO with "MALLET" (Keyclick) Effect	18	17. HORNS	26
3. "GRAND" PIANO	19	18. BRASS with "Delayed" Strings	26
4. "CELESTE"	19	19. ORGAN with "Rotating" Speaker Effect	27
5. VIBRAHARP with TREMOLO	20	20. ORGAN with "Percussion" and "Rotating Speaker"	27
6. "CLAV" with "PHASING"	20	21. FEMALE CHORUS	28
7. STRING ENSEMBLE (Fast Articulation)	21	22. MALE CHORUS	28
8. STRING ENSEMBLE with "Concert Hall Reverb"	21	23. ELECTRIC PIANO with STRINGS	29
9. FULL STRING ORCHESTRA	22	24. PIANO with SYMPHONY ORCHESTRA	29
10. "LOVE RHAPSODY" STRINGS	22	25. "DANCE OF THE SUGARPLUM FAIRIES"	30
11. STRINGS with "AUTO-SWELL"	23	26. ELECTRIC PIANO with "Delayed" Strings	30
12. "PERCUSSIVE STRINGS"	23	27. "BEETHOVEN's NINTH"	31
13. "GHOST" STRINGS	24	28. "FESTIVAL HALL"	31
14. BASS-CELLO Section	24	29. "SPACE STRINGS"	32
15. BRASS ENSEMBLE (with "Filter" Swell Pedal)	25	30. "INTERGALACTIC VOICES"	32

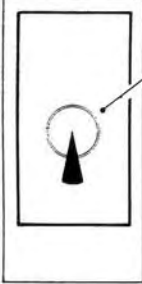
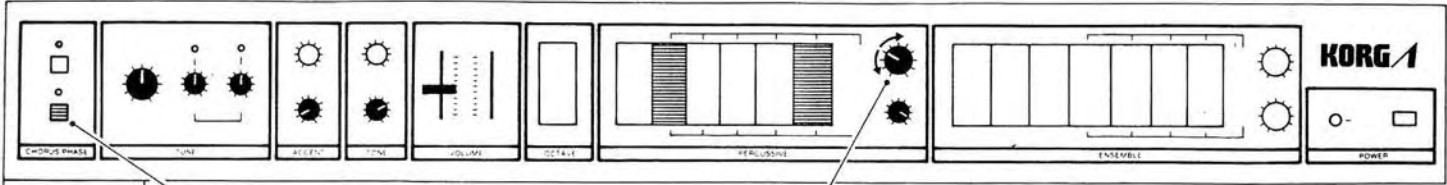
7. EINSTELLDIAGRAMME

1. ELECTRISCHES PIANO mit "TREMOLLO"	18	16. TROMPETEN-FANFARE	25
2. "VIBES"-PIANO mit "SCHLAGHAMMER" (Tastenklick-Effekt)	18	17. HORN	26
3. "AUUSHALTEPEDAL"	19	18. BLECHINSTRUMENTE mit "verzögerten" Saiten	26
4. "CELESTE"	19	19. ORGEL mit "Drehlautsprecher"-Effekt	27
5. VIBRO-HARFE mit TREMOLO	20	20. ORGEL mit "Schlaginstrumenten" und "Drehlautsprecher"	27
6. CLAVICHORD mit "PHASING"	20	21. FRAUENCHOR	28
7. SAITEN-ENSEMBLE (schnelle Betonung)	21	22. MÄNNERCHOR	28
8. SAITEN-ENSEMBLE mit "Konzertsaal-Nachhall"	21	23. ELEKTRISCHES PIANO mit SAITEN	29
9. STREICHERCHOR	22	24. PIANO mit SYMPHONIE-ORCHESTER	29
10. SAITENINSTRUMENTE FÜR "LIEBES-RHAPSODIE"	22	25. "DANCE OF THE SUGARPLUM FAIRIES"	30
11. SAITENINSTRUMENTE mit "AUTO-SWELL"	23	26. ELEKTRISCHES PIANO mit "verzögerten" Saiten	30
12. SCHLAGSAITEN	23	27. NEUNTE SYMPHONIE von BEETHOVEN	31
13. "GEISTER"-SAITEN	24	28. FESTHALLE	31
14. BASS/CELLO-Abschnitt	24	29. "WELTRAUM-SAITEN"	32
15. BLECH-ENSEMBLE (mit "Filter"-Anschwellpedal)	25	30. "INTERGALAKTISCHE STIMMEN"	32

7. TABLEAUX DE PROGRAMMATION

1. PIANO ELECTRIQUE avec "TREMOLLO"	18	15. ENSEMBLE DE CUIVRE (avec pédale d'accent "filtre")	25
2. Effet de VIBRATIONS de PIANO avec "MAILLET" (Claquement de manipulation)	18	16. FANFARE DE TROMPETTES	25
3. "PIANO A QUEUE"	19	17. CORS	26
4. Effect "CELESTE"	19	18. CUIVRE avec cordes retardés	26
5. VIBRAHARPE avec TREMOLO	20	19. ORGUE avec effet rotatif de haut-parleur	27
6. "CLAV" avec "PHASING"	20	20. ORGUE avec percussion et rotation de haut-parleurs	27
7. ENSEMBLE A CORDES (articulation rapide)	21	21. CHOEUR DE FEMMES	28
8. ENSEMBLE A CORDES avec effet de réverbération dans une salle de concert	21	22. CHOEUR D'HOMMES	28
9. ORCHESTRE ENTIEREMENT A CORDES	22	23. PIANO ELECTRIQUE avec CORDES	29
10. CORDES "RHAPSODIE D'AMOUR"	22	24. PIANO avec ORCHESTRE SYMPHONIQUE	29
11. CORDES Avec CRESCENDO ET DIMINUENDO AUTOMATIQUE	23	25. "DANSE DE LA FEERIE DES BONBONS"	30
12. CORDES A PERCUSSION	23	26. PIANO ELECTRIQUE avec cordes retardés	30
13. CORDES "FANTOMES"	24	27. LA NEUVIEME de BEETHOVEN	31
14. Section CONTREBASSE-VIOLONCELLE	24	28. SALLE DE CONCERT D'UN FESTIVAL	31
		29. "CORDES SPATIALES"	32
		30. "VOIX INTEGALACTIQUES"	32

- 1. ELECTRIC PIANO with "TREMOLO"
- 1. ELEKTRISCHES PIANO mit "TREMOLO"
- 1. PIANO ELECTRIQUE avec "TREMOLO"

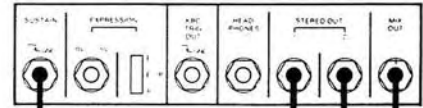


NOTE: The use of the CHORUS-PHASE system will enhance any sound . . . PARTICULARLY WHEN A STEREO REPRODUCTION SYSTEM IS BEING USED! Always start with the "Joystick" in the fully back position, and then advance it until the desired amount of sound "modulation" is achieved.

HINWEIS: Die Verwendung des CHORUS-PHASE Systems betont jeden Klang. BESONDERS WENN EINE STEREO-ANLAGE VERWENDET WIRD! Immer mit dem Steuerknüppel ganz nach hinten gezogen beginnen; danach den Steuerknüppel nach vorne schieben, bis die gewünschte Klangmodulation erhalten wird.

REMARQUE: L'emploi du système CHORUS-PHASE a pour effet d'accentuer n'importe quel son, NOTAMMENT QUAND UN SYSTEME DE REPRODUCTION STEREO EST UTILISE! Commencez toujours en plaçant le levier de commande complètement en arrière et en l'avancant jusqu'à ce que le degré de modulation voulu soit obtenu.

Tremolo Rate
Tremolo-Rate
Variation de trémolo



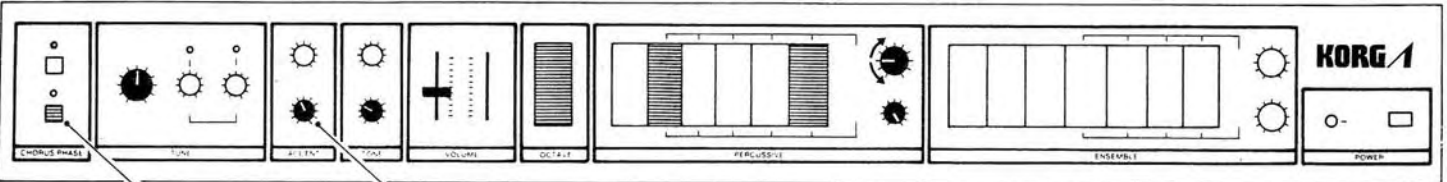
"S-1" Footswitch . . .
(used as "Sustain" Pedal)

Fußschalter S-1
(als "Aushaltepedal" verwendet)

Interrupteur au pied de "S-1"
(utilisé comme pédale de "Sustain")

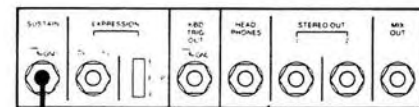
To amplifier(s)
Zum Verstärker
Vers les amplificateurs

- 2. "VIBES" PIANO with "MALLET" (Keyclick) Effect
- 2. "VIBES"-PIANO mit "SCHLAGHAMMER" (Tastenklick-Effekt)
- 2. Effet de VIBRATIONS de PIANO avec "MAILLET" (claquement de manipulation)



See 1.
Siehe Hinweis 1
Voir 1:

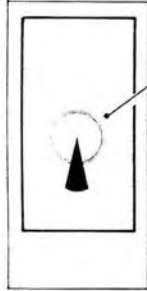
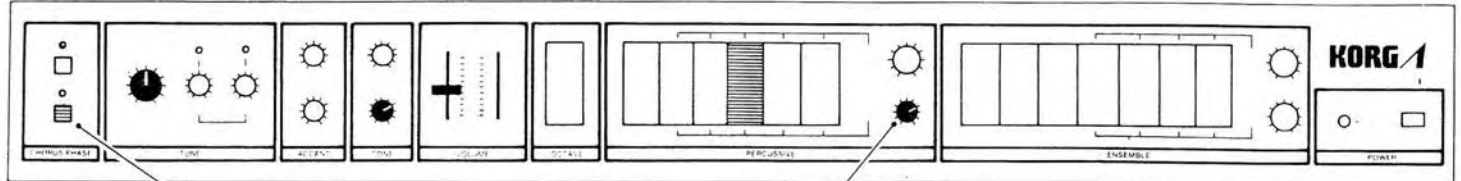
Amount of "Key Click"
Betrag des "Tastenklicks"
Degré de "claquement de manipulation"



"Sustain Footswitch"
"Aushaltepedal"

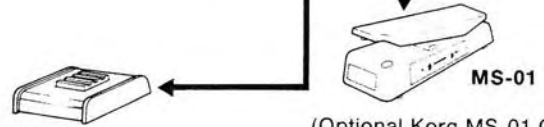
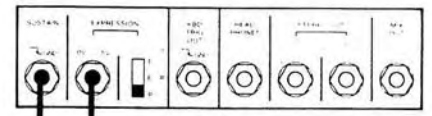
Interrupteur au pied de sustain "sustain"

- 3. "GRAND" PIANO
- 3. "AUSHALTEPEDAL"
- 3. "PIANO A QUEUE"



(See 1). Advancing "Joystick" forward slightly will create "Piano String beating" effect.
 (Siehe Hinweis 1) Den Steuerknüppel etwas nach vorne schieben, um einen "Piano-Schlagsaiten"-Effekt zu erhalten.
 (Voir 1) Ramener le levier de commande légèrement vers l'avant pour créer un effet de battement de corde de piano.

Rate of "Decay"
 Abfallrate
 Degré de diminution



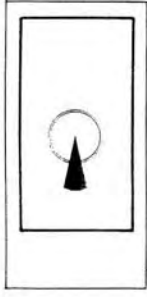
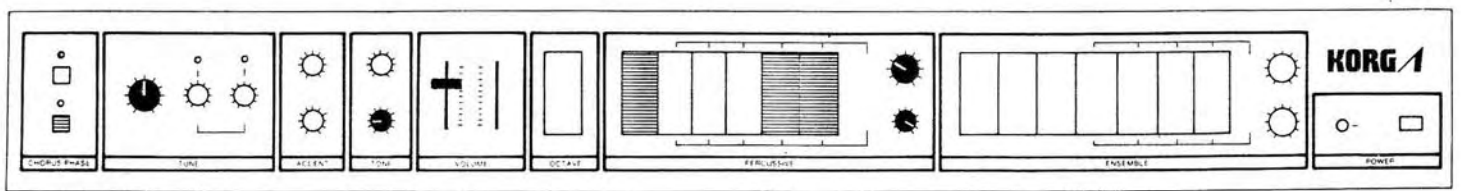
"Sustain" Footswitch
 "Aushaltepedal" (Fußschalter)
 interrupteur au pied de "sustain"

(Optional Korg MS-01 Control Voltage Pedal. Used to control Volume of "Percussive" Voices via "EXPRESSION SWITCH".)

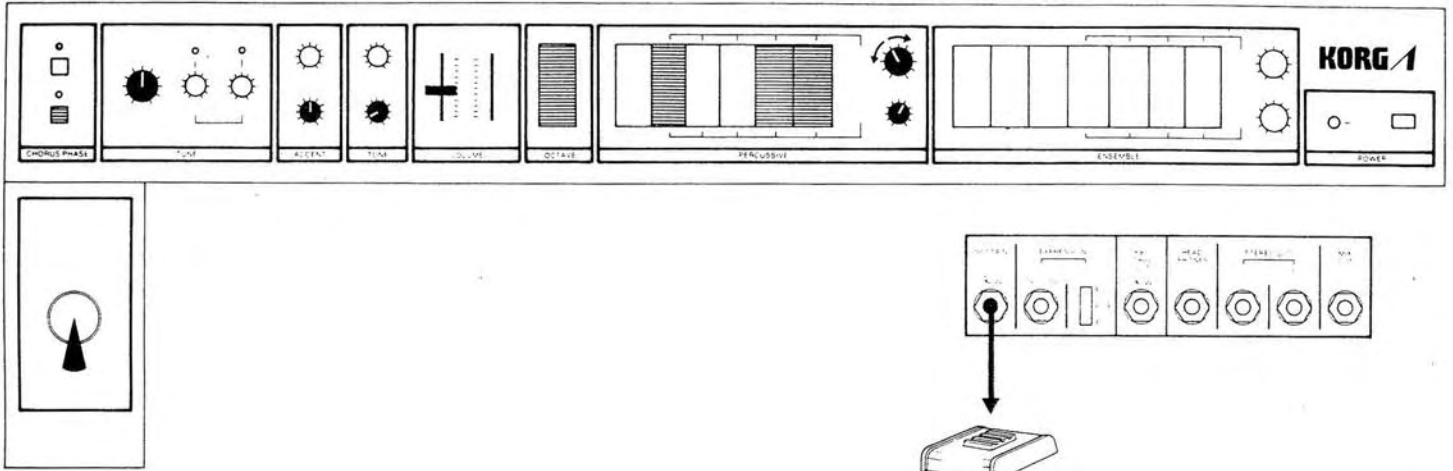
(Steuerspannungspedal Korg MS-01, Sonderzubehör. Dient zur Lautstärkeregelung der Schlaginstrumentenklänge mit Hilfe des "EXPRESSION"-Schalters.)

(Pédale de commande de tension Korg MS-01 sur option. Utilisée pour contrôler le volume de voix à percussion par l'intermédiaire de l'interrupteur "EXPRESSION SWITCH".)

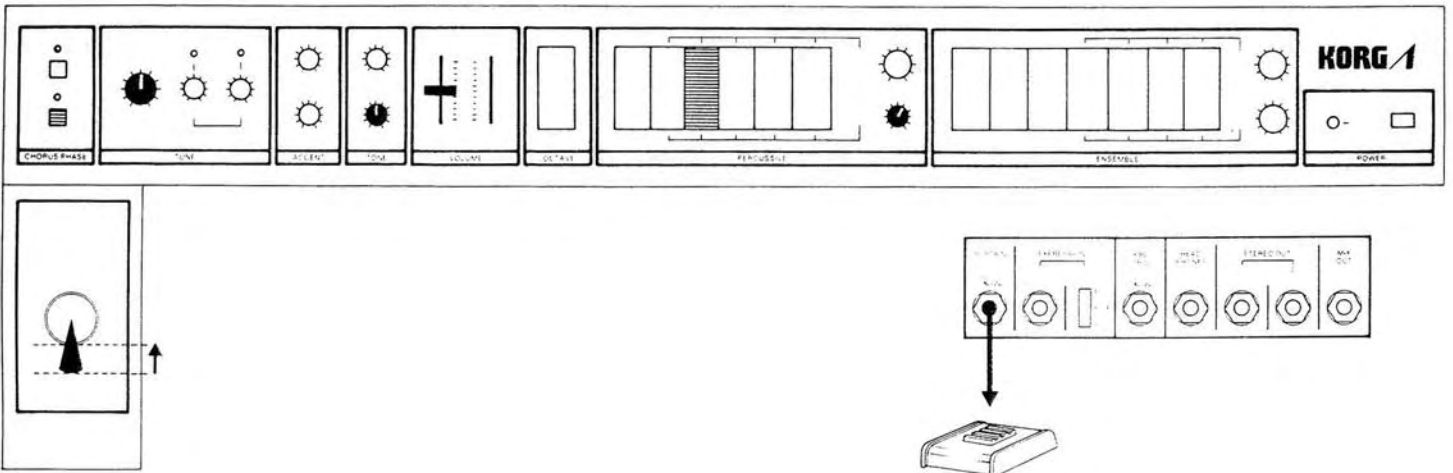
- 4. "CELESTE"
- 4. "CELESTE"
- 4. Effet "CELESTE"



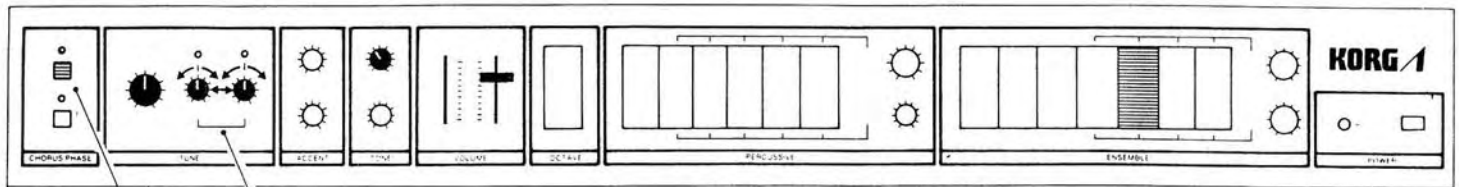
- 5. VIBRAHARP with TREMOLO
- 5. VIBRO-HARFE mit TREMOLO
- 5. VIBRAHARPE avec TREMOLO



- 6. "CLAV" with "PHASING"
- 6. CLAVICHORD mit "PHASING"
- 6. "CLAV" avec "PHASING"



- 7. **STRING ENSEMBLE (Fast Articulation)**
- 7. **SAITEN-ENSEMBLE (schnelle Betonung)**
- 7. **ENSEMBLE A CORDES (articulation rapide)**

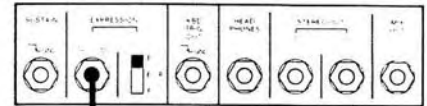


Controls amount of "detuning" among three oscillator for all "ENSEMBLE" voices.
 Regelt den Betrag der Verstimmens zwischen den drei Oszillatoren für alle "ENSEMBLE"-Stimmen.
 Contrôle le degré de "désaccord" des trois oscillateurs pour toutes les voix "ENSEMBLE".

(See 1). Advancing Joystick increases "animation" of sound.

(Siehe Hinweis 1). Steuerknüppel nach vorne schieben, um den Klang zu "beleben".

(Voir 1). Un son d'animation est accenté en avançant le levier de commande.

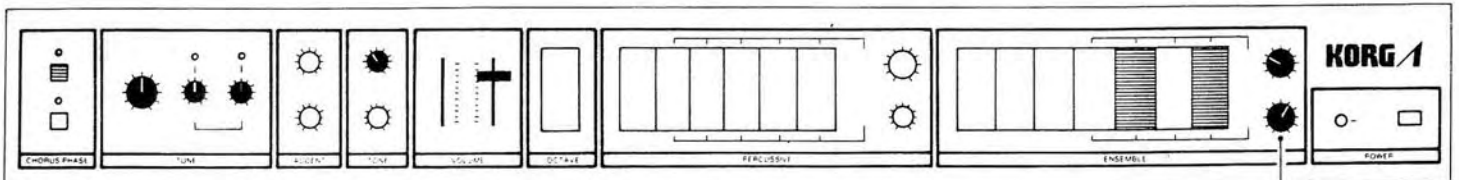


(Optional Korg MS-01 Control Voltage Pedal. Used to control Volume of "Ensemble" Voices via "EXPRESSION SWITCH".)

(Steuerspannungspedal Korg MS-01 Sonderzubehör. Dient zur Lautstärkeregelung der Ensemble-Klänge mit Hilfe des "EXPRESSION"-Schalters.

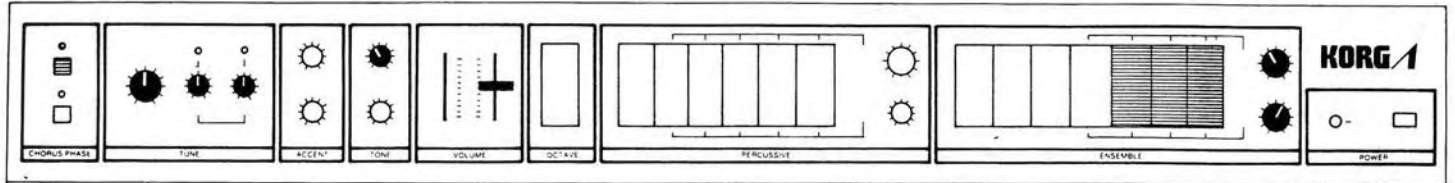
(Pédale de commande de tension Korg MS-01 sur option. Utilisée pour contrôle le volume des voix "ENSEMBLE" par l'intermédiaire de l'interrupteur "EXPRESSION SWITCH").

- 8. **STRING ENSEMBLE with "Concert Hall Reverb"**
- 8. **SAITEN-ENSEMBLE mit "Konzertsaal-Nachhall"**
- 8. **ENSEMBLE A CORDES avec effet de réverbération dans une salle de concert**



Amount of "Reverberation"
 (Release Time for each note)
 Betrag des "Nachhalles"
 (Freigabezeit für jede Note)
 Réglage de réverbération
 (Durée de coupure pour chaque note).

9. FULL STRING ORCHESTRA
9. STREICHORCHESTER
9. ORCHESTRE ENTIEREMENT A CORDES

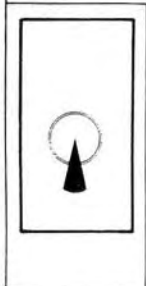
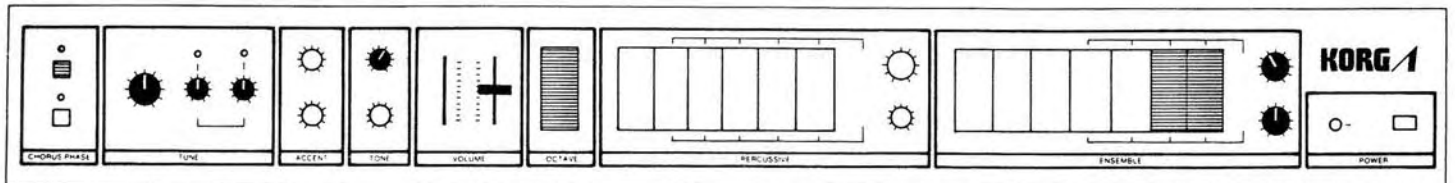


Violions, Violas and Cellos are combined in two octaves.

Geigen, Violas und Cellos sind in zwei Oktaven kombiniert.

Violons, violoncelles, contrebasse combinés en deux octaves.

10. "LOVE RHAPSODY" STRINGS
10. SAITENINSTRUMENTE FÜR "LIEBES-RHAPSODIE"
10. CORDES "RHAPSODIE D'AMOUR".



High String Sound, Play "open" type Chords for best results.

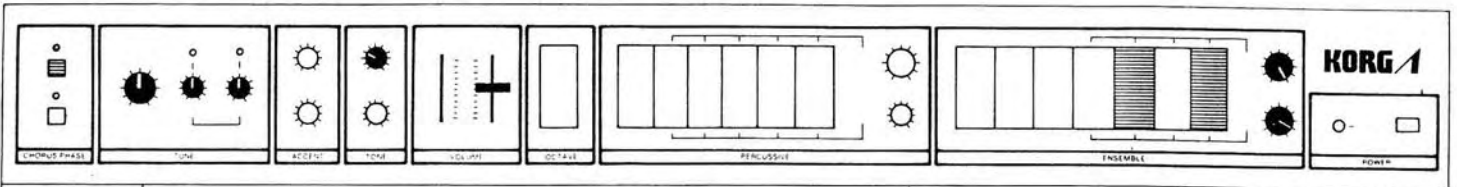
Hoher Saitenklang. Offene Akkorde spielen, um optimale Ergebnisse zu erhalten.

Son de cordes élevées. Jouer des instruments à cordes ouverts pour obtenir un résultat optimum.

11. STRINGS with "AUTO-SWELL"

11. SAITENINSTRUMENTE mit "AUTO-SWELL"

11. CORDES avec CRESCENDO ET DIMINUENDO AUTOMATIQUE



Variable Attack feature for each note allows independent "swell" of each note played.

Regelbare Anstiegszeit für jede Note ermöglicht unabhängigen "Swell" für jede gespielte Note.

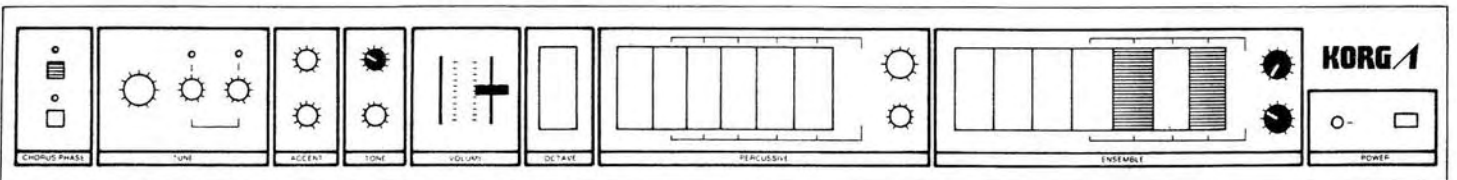
Dispositif d'attaque variable pour chaque note permettant un accent pour chaque note jouée.

Length of Swell Time
Anschwelldauer
Durée d'accent

12. "PERCUSSIVE STRINGS"

12. SCHLAGSAITEN

12. CORDES A PERCUSSION

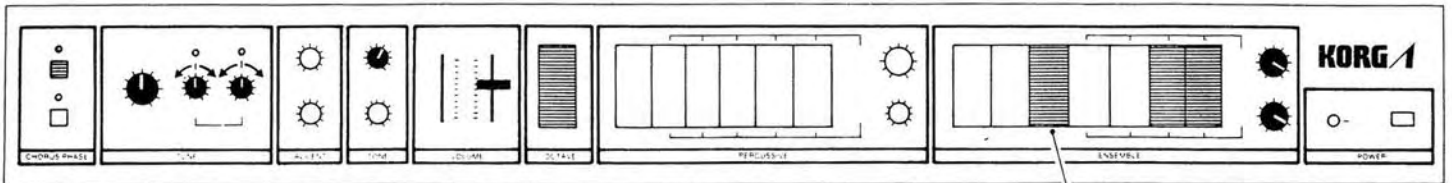


Fast Attack and short Release Time

Schnelle Anstiegs- und kurze Freigabezeit

Durée d'attaque rapide et coupure et de courte durée

13. "GHOST" STRINGS
 13. "GEISTER"-SAITEN
 13. CORDES "FANTOMES"



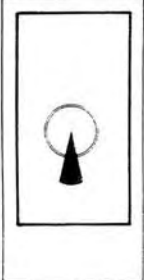
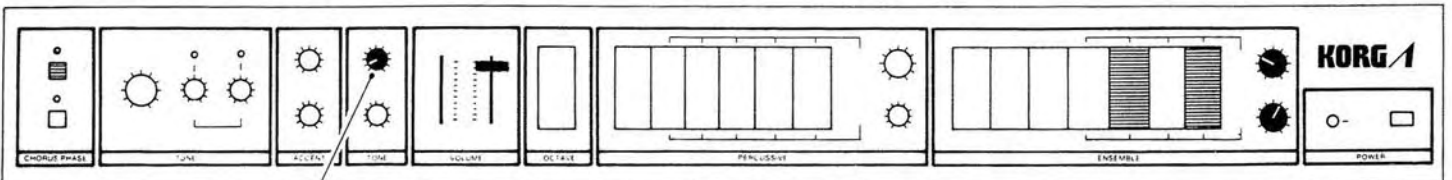
Cancels Vibrato (Modulation)
 Schaltet das Vibrato (Modulation) aus.
 Suppression de vibrato (modulation)

High String Sound with no "Vibrato" and slow At-
 tack and Release.

Hoher Saitenklang ohne Vibrato und mit langsamer
 Anstiegs- und Freigabezeit.

Son de cordes élevées sans vibrato et attaque
 lente et coupure.

14. BASS-CELLO Section
 14. BASS/CELLO-Abschnitt
 14. Section CONTREBASSE-VIOLONCELLE



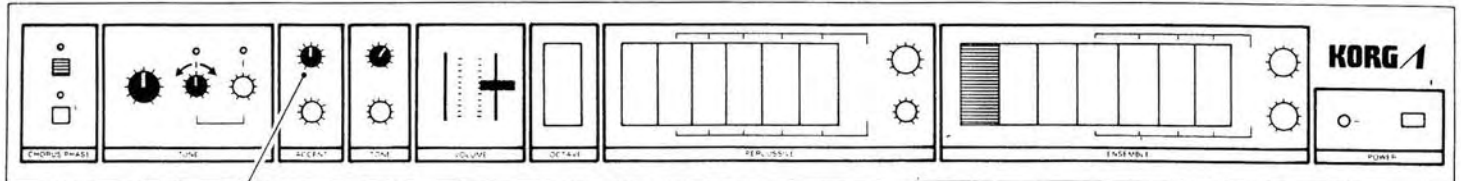
Tonal Quality of "Ensemble" Voices.
 Klangqualität der "Ensemble"-Stimmen.
 Qualité acoustique des voix "ENSEMBLE".

Sounds of lower String instruments. Play in lower
 three octaves for best results.

Klang der tieferen Saiteninstrumente. Für beste
 Ergebnisse in den unteren drei Oktaven spielen.

Sons d'instruments à cordes les plus graves. Jouer
 trois octaves plus bas pour obtenir un résultat
 optimum.

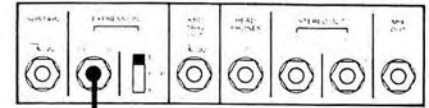
- 15. BRASS ENSEMBLE (with "Filter" Swell Pedal)
- 15. BLECH-ENSEMBLE (mit "Filter"-Anschwellpedal)
- 15. ENSEMBLE DE CUIVRE (avec pédale d'accent "filtre")



Controls "Tonal Quality" of BRASS sounds, by varying Brass filter from muted Horns to bright Trumpets.

Regelt die "Klangqualität" der Blechinstrumente-Töne mit Hilfe eines Filters von einem bedämpften Horn bis zu einer hellen Trompete.

Contrôle la qualité acoustique des sons à cuivre en faisant varier le filtre de cuivres pour couper des son de cor à trompette claire.

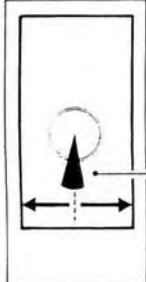
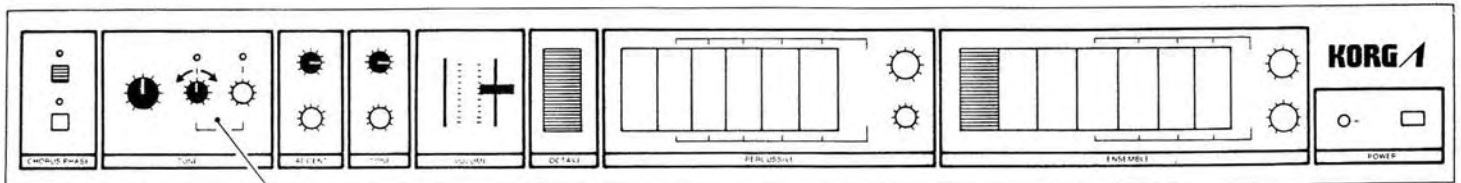


Optional MS-01 Voltage Pedal "sweeps" Brass Filter.

Spannungsregelpedal MS-01 (Sonderzubehör) steuert das Blechinstrumente-Filter.

Pédale de tension MS-01 sur option balayage le filtre cuivre.

- 16. TRUMPET FANFARE
- 16. TROMPETEN-FANFARE
- 16. FANFARE DE TROMPETTES



Controls amount of "detuning" among two oscillators used for Brass Sounds.

Regelt den Betrag des "Verstimmens" zwischen den beiden für die Blechinstrumente-Klänge verwendeten Oszillatoren.

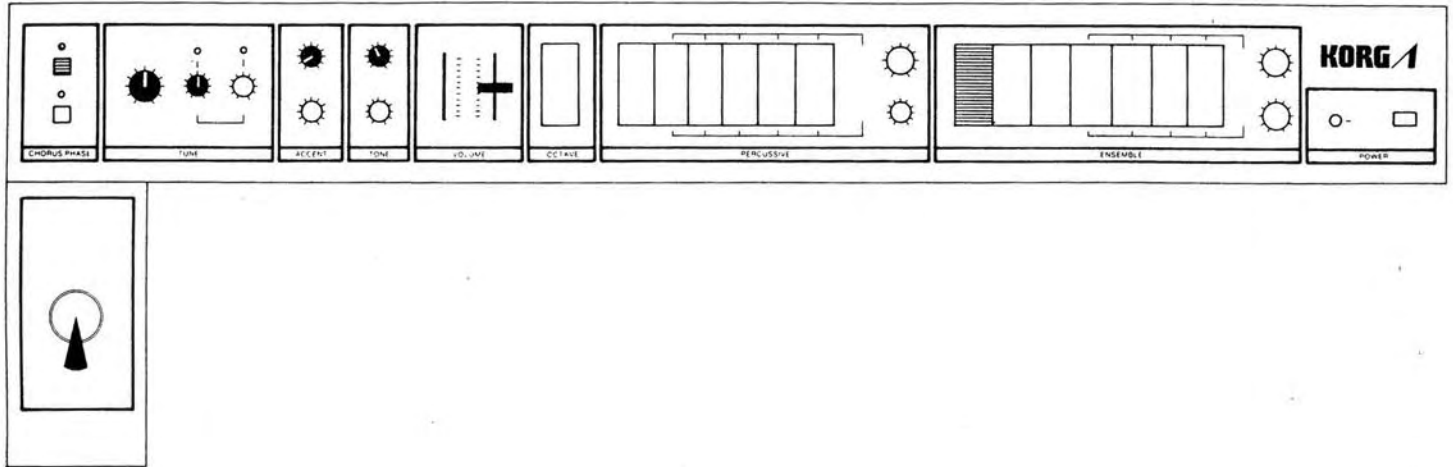
Contrôle le degré de désaccord entre les deux oscillateurs utilisés pour les sons de cuivres.

Use Joystick for "Pitch Bending".

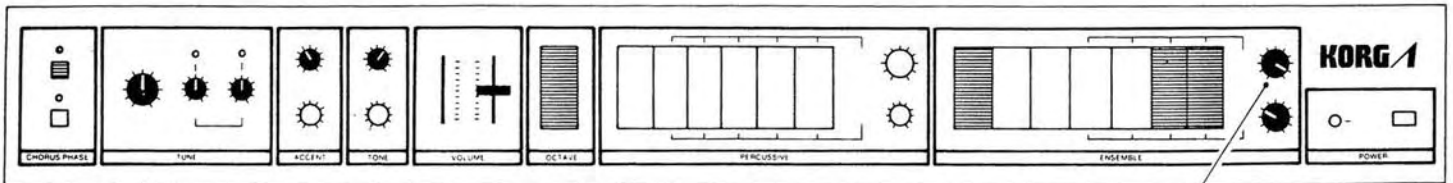
Den Steuerknüppel für "Tonhöhenänderung" verwenden.

Utiliser le levier de commande pour courber la hauteur du son.

17. HORNS
 17. HORN
 17. CORS



18. BRASS with "Delayed" Strings
 18. BLECHINSTRUMENTE mit "verzögerten" Saiten
 18. CUIVRE avec cordes retardés

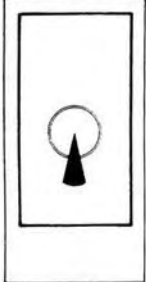


Amount of "Delay"
 "Verzögerungsbetrag"
 Degré de retard

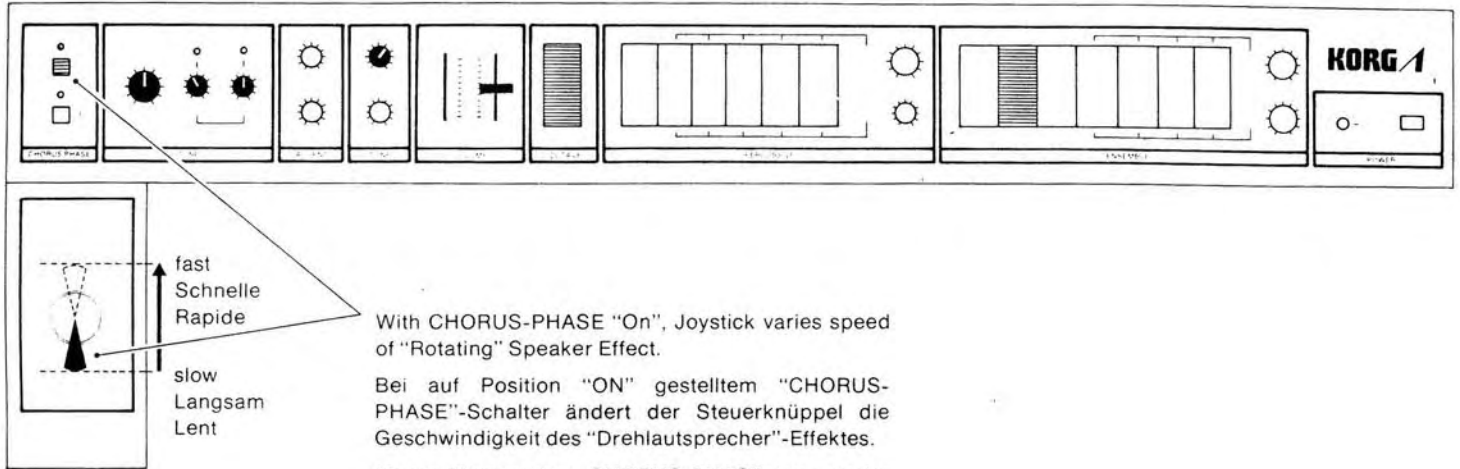
A combination of BRASS and STRINGS. "Delay" is effected via the ATTACK control.

Eine Kombination aus Blech- und Saiteninstrumenten. Die "Verzögerung" wird über den "ATTACK"-Regler gesteuert.

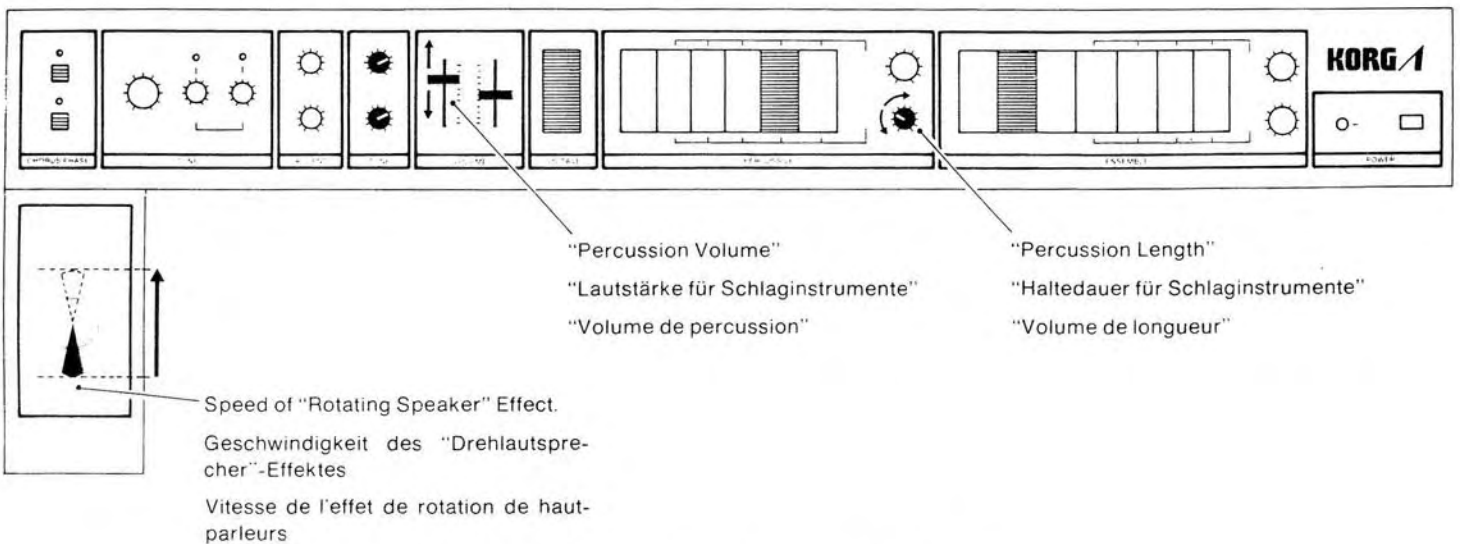
Combinaison de cuivres et de cordes. Le retard est obtenu avec la commande ATTACK.



19. ORGAN with "Rotating" Speaker Effect
 19. ORGEL mit "Drehlautsprecher"-Effekt
 19. ORGUE avec effet rotatif de haut-parleur



20. ORGAN with "Percussion" and "Rotating Speaker"
 20. ORGEL mit "Schlaginstrumenten" und "Drehlautsprecher"
 20. ORGUE avec percussion et rotation de haut-parleurs

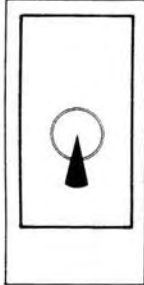
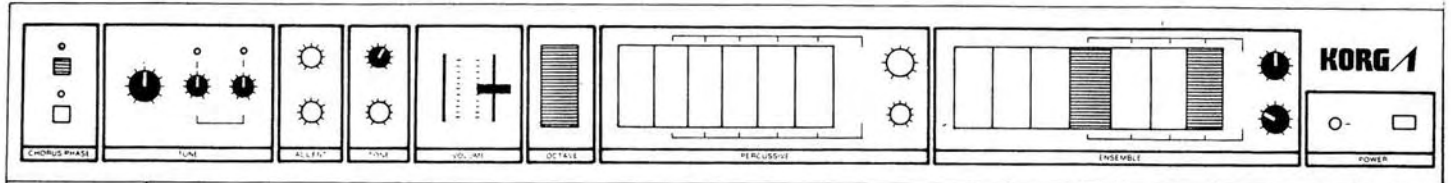


A "Percussion" effect is created via the HARMONICS Voice in the "Percussive" Section.

Ein "Schlagzeug"-Effekt wird über die "HARMONIC"-Stimmen des "PERCUSSIVE"-Abschnittes erhalten.

Un effet de percussion est créé par la voix "HARMONICS" de la section "PERCUSSION".

21. FEMALE CHORUS
21. FRAUENCHOR
21. CHOEUR DE FEMMES

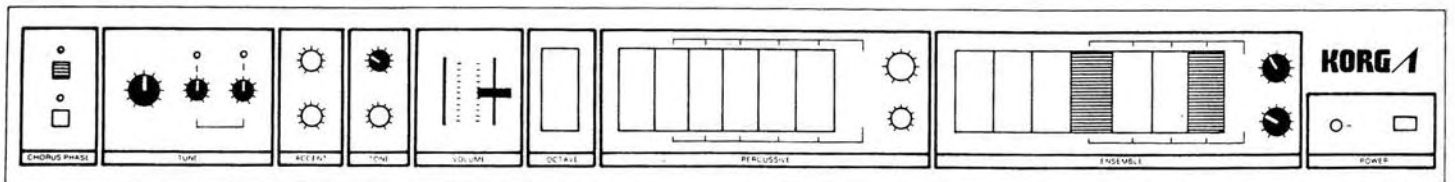


Sound of Female Voices.

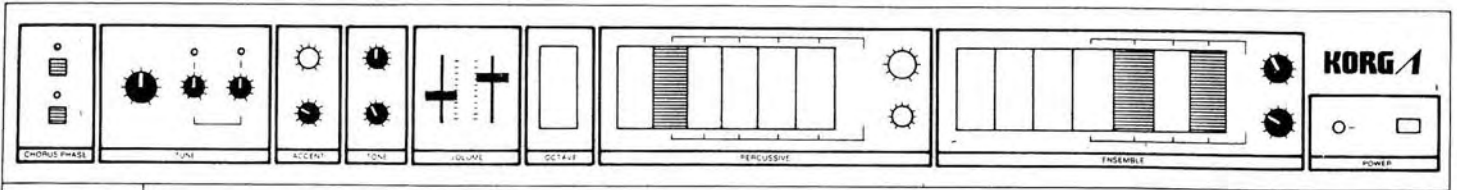
Klang der Frauenstimmen

Son de voix de femmes

22. MALE CHORUS
22. MÄNNERCHOR
22. CHOEUR D'HOMMES



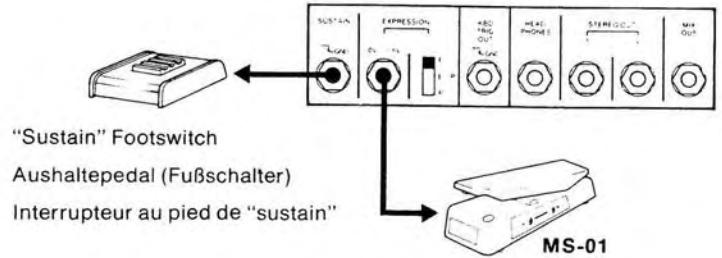
23. ELECTRIC PIANO with STRINGS
23. ELEKTRISCHES PIANO mit SAITEN
23. PIANO ELECTRIQUE avec CORDES



Combination of two voices. The optional MS-01 Pedal is used to vary the volume of the STRINGS separately from ELECTRIC PIANO.

Kombination aus zwei Klängen. Das als Sonderzubehör erhältliche Pedal MS-01 wird verwendet, um die Lautstärke der Saiteninstrumente separat vom elektrischen Piano zu regeln.

Combinaison de deux voix. La pédale MS-01 sur option est utilisée pour faire varier séparément le volume des cordes et du piano électrique.

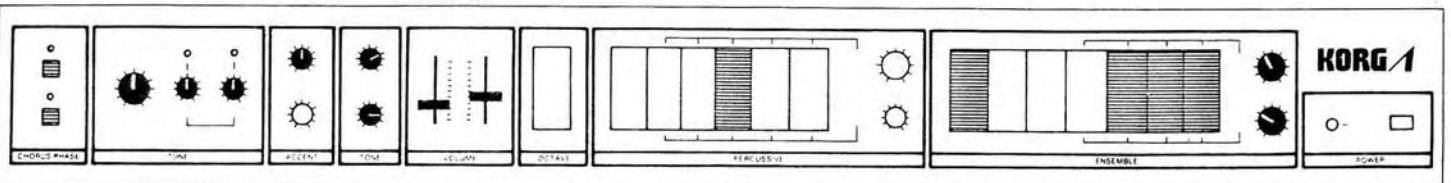


(The MS-01 Pedal can also be used to control overall volume of both PIANO and STRINGS by moving EXPRESSION SWITCH to "E + P" position.)

(Pedal MS-01 kann auch zur Regelung der Gesamtlautstärke des Pianos und der Saiteninstrumente verwendet werden, indem der "EXPRESSION"-Schalter auf Position "E + P" gestellt wird.)

(La pédale MS-01 peut également servir au contrôle du volume général du piano et des cordes en déplaçant l'interrupteur "EXPRESSION SWITCH" sur la position "E + P".)

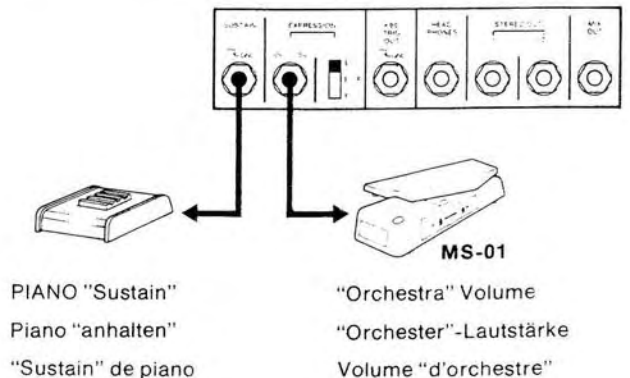
24. PIANO with SYMPHONY ORCHESTRA
24. PIANO mit SYMPHONIE-ORCHESTER
24. PIANO avec ORCHESTRE SYMPHONIQUE



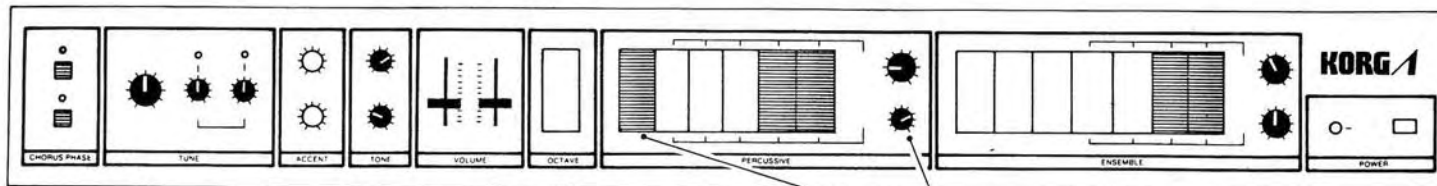
The sounds of a "Solo" PIANO, accompanied by a full Orchestra (STRINGS plus BRASS). The "Orchestra" can be controlled via the optional MS-01 Pedal, thus allowing the selection of PIANO alone, or PIANO accompanied by Orchestra, via the pedal.

Der Klang eines Solo-Pianos, begleitet von einem Orchester (Saiten- und Blechinstrumente). Das "Orchester" kann über ein als Sonderzubehör erhältliches Pedal MS-01 geregelt werden, so daß die Möglichkeiten nur des Pianos oder Piano plus Orchester bestehen.

Les sons d'un piano solo accompagné d'un orchestre complet (cordes et cuivres). L'orchestre peut être contrôlé par la pédale sur option MS-01 et ceci permet de choisir le piano seul ou le piano accompagné par l'orchestre par l'intermédiaire de la pédale.



25. "DANCE OF THE SUGARPLUM FAIRIES"
 25. "DANCE OF THE SUGARPLUM FAIRIES"
 25. "DANSE DE LA FEERIE DES BONBONS"



"Celeste" (HARMONICS) accompanied by high STRINGS;

"Celeste" (Harmonische) begleitet von hohen Saitenklängen.

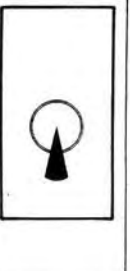
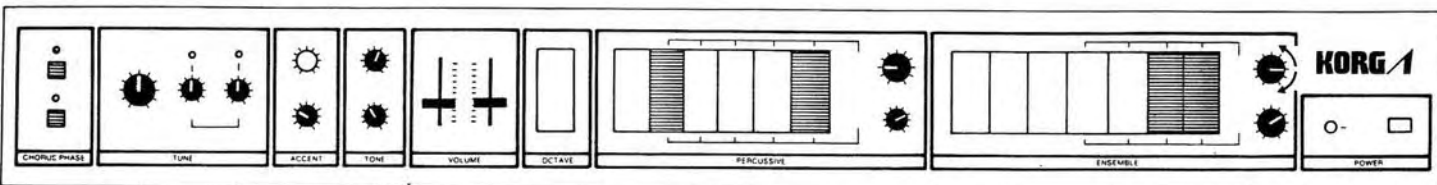
"Celeste" (HARMONICS) accompagné par des cordes élevés.

"Sustains" Celeste notes, according to DECAY control setting.

"Hält" die Celeste-Noten an, und zwar in Abhängigkeit von der Einstellung des "DECAY"-Reglers.

Notes "Céleste" en "sustain" en fonction du réglage de commande DECAY.

26. ELECTRIC PIANO with "Delayed" Strings
 26. ELEKTRISCHES PIANO mit "verzögerten" Saiten
 26. PIANO ELECTRIQUE avec cordes retardés



Each note played produces a PIANO tone, followed by a "delayed" STRING tone.

Playing "Staccato" notes produces PIANO sounds only. Playing "Legato" notes produces PIANO followed by STRING tone. Any combination of Staccato and Legato playing may be used to create "split" keyboard effects.

Jede gespielte Note erzeugt einen Piano-Ton, dem ein "verzögerter" Saiten-Ton folgt.
 Wird "Staccato" gespielt, dann erhält man nur Pianoklänge. "Legato" führt zu Pianoklängen, die von Saitenklängen gefolgt werden. Staccato und Legato können beliebig kombiniert werden, um den Effekt einer geteilten Klaviatur zu erhalten.

Amount of "Delay"

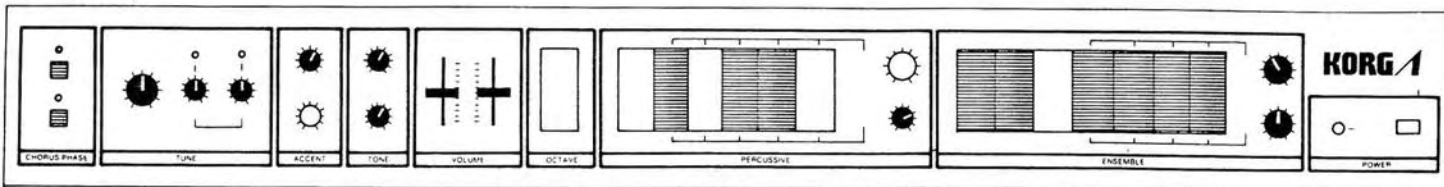
Verzögerungsbetrag

Degré de retard

Chaque note jouée produit un son de piano suivi d'un son d'instrument à corde retardé.

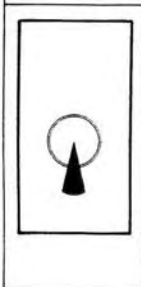
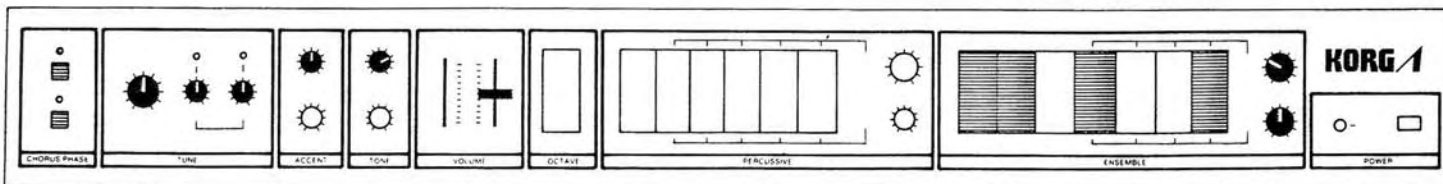
En jouant des notes staccato, on obtient uniquement des notes de piano. En jouant des notes legato, on obtient des notes de piano suivies de notes d'instruments à cordes. Toute combinaison d'exécution des notes en staccato et legato peut être utilisée pour créer des effets de clavier séparés.

27. "BEETHOVEN's NINTH"
 27. NEUNTE SYMPHONIE von BEETHOVEN
 27. LA NEUVIEME de BEETHOVEN



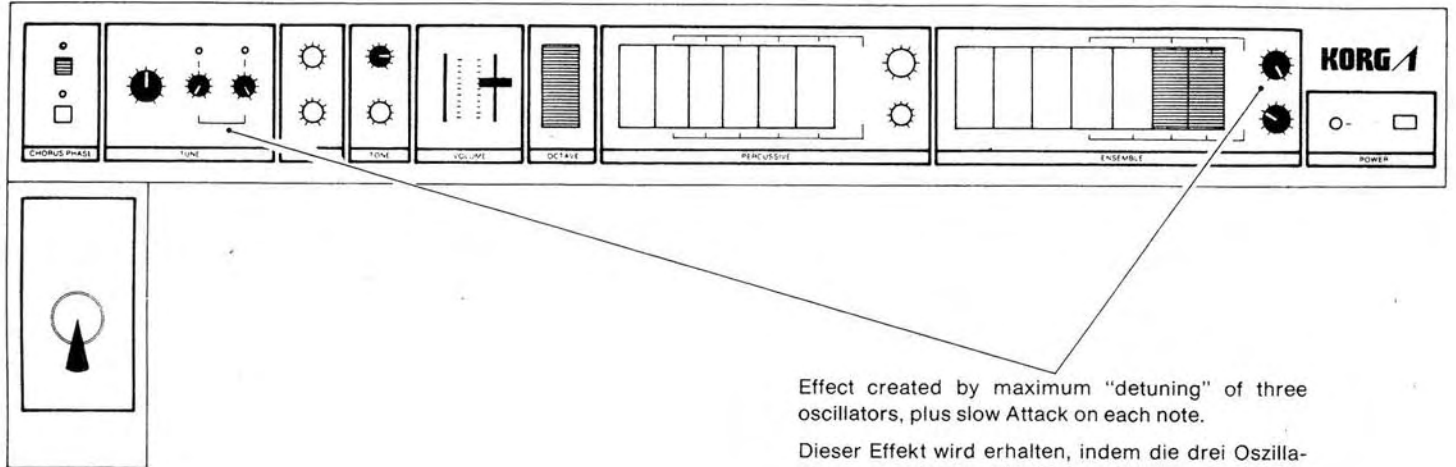
Full Orchestral—Choral Sound
 Orchester—Choral
 Son intégral de chœur et d'orchestre

28. "FESTIVAL HALL"
 28. FESTHALLE
 28. SALLE DE CONCERT D'UN FESTIVAL



Brass, Pipe Organ and Voices.
 Blechinstrumente, Orgel und Stimmen
 Cuivres, orgues à tuyaux et voix

- 29. "SPACE STRINGS"
- 29. "WELTRAUM-SAITEN"
- 29. "CORDES SPATIALES"



Effect created by maximum "detuning" of three oscillators, plus slow Attack on each note.

Dieser Effekt wird erhalten, indem die drei Oszillatoren so weit wie möglich verstimmt und die Anstiegszeit jeder Note möglichst lang gehalten werden.

Effet créé par un désaccord maximum de trois oscillateurs plus une attaque lente sur chaque note.

- 30. "INTERGALACTIC VOICES"
- 30. "INTERGALAKTISCHE STIMMEN"
- 30. "VOIX INTERGALACTIQUES"

