

KORG
VOCODER
VC-10
OWNER'S MANUAL

Sound
Revolution
KORG

INDEX

1) Introduction	1
2) Connecting the VC-10 to an amplifier	1
3) Features	1
4) Block Diagram	2
5) Special Precautions and Usage Notes	2
6) Using the VC-10	2
1. Basic Operation	2
2. Control Functions	3
3. Use of External Sound Sources and Control Signals	3
4. Advanced Applications	3
7) Specifications	4

Inhaltsverzeichnis

1) Einleitung	5
2) Anschluß an Ihren Verstärker	5
3) Merkmale und Funktionen	5
4) Blockschaltbild	6
5) Mikrofonanschlüsse und das Korg MC-01 (empfohlenes Mikrofon)	6
6) Verwendung des VC-10	6
1. Grundlegende Bedienungsvorgänge	6
2. Effekte der Regler	6
3. Verwendung externer Klangquellen und Regelsignale	7
4. Fortschrittliche Anwendung	7
7) Technische Daten	8

SOMMAIR

1) Introduction	9
2) Raccordement à votre ampli	9
3) Caractéristiques et fonctions	9
4) Diagramme synoptique	10
5) Raccordement du microphone et du Korg MC-01 (micro recommandé)	10
6) Emploi du VC-10	10
1. Fonctionnement fondamental	10
2. Effets des commandes	10
3. Emploi de sources de modulation extérieures et de signaux de commandes	11
4. Applications avancées	11
7) Spécifications	12

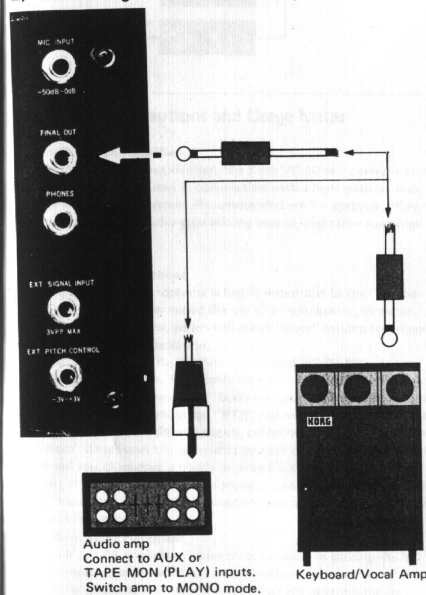


1) Introduction

Congratulations on purchasing the Korg VC-10 Vocoder. This instrument is one of the most exciting new additions to the outstanding Korg line of keyboard instruments and accessories, and opens creative possibilities heretofore available only to a handful of musicians in studio-type applications. Now, the Korg VC-10 makes it possible for all musicians to make their music appear to "speak"! Although Vocoder has existed for many years, their application to music, particularly in "live performance" situations, has been severely limited, due to their prohibitively high cost and complex operation.

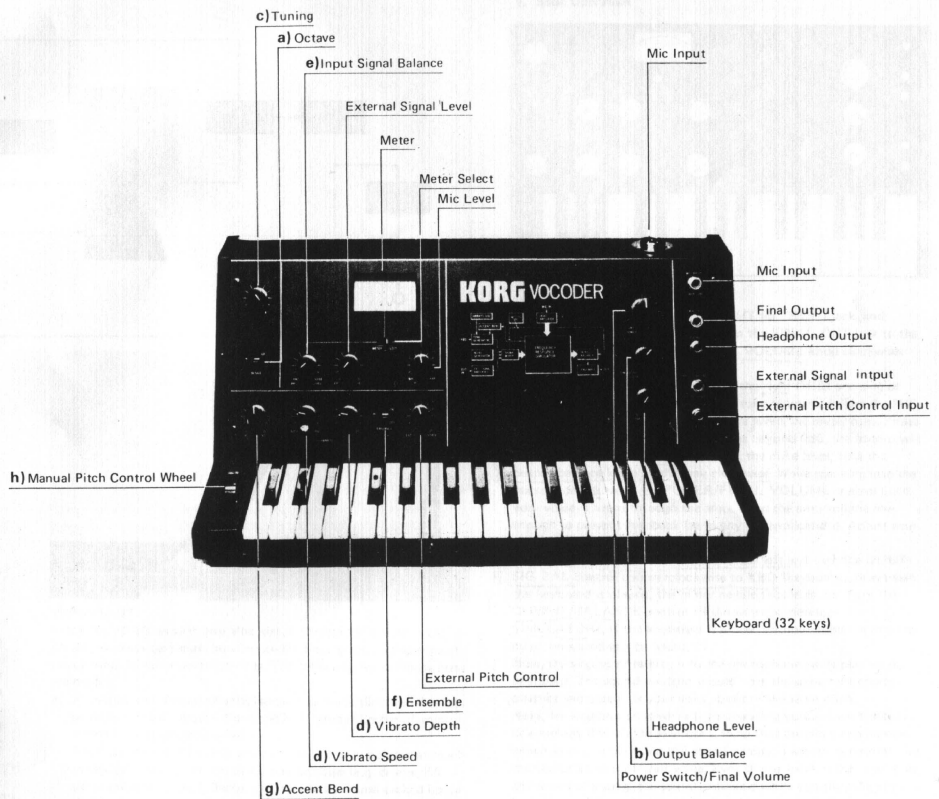
In contrast, the new Korg VC-10 is greatly simplified in operation, is the first and only self-contained unit, with a built-in polyphonic keyboard sound source, and is priced at a level every musician can afford.

2) Connecting the VC-10 to an amplifier

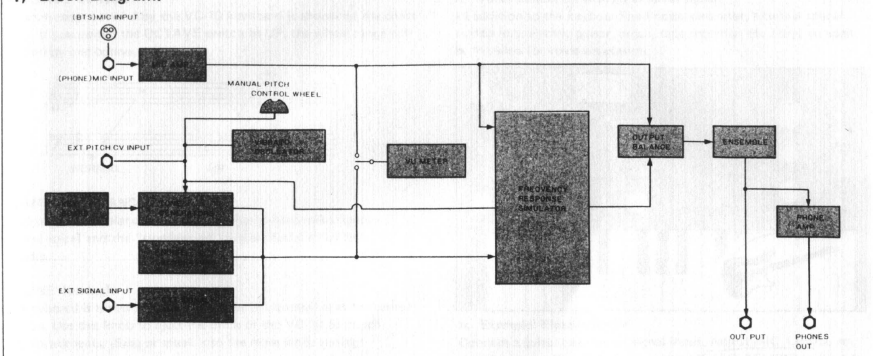


Caution: Take care to avoid causing acoustic feedback when using the microphone.

3) Features



4) Block Diagram.



5) Special Precautions and Usage Notes

a. Selecting an Amplifier

As with any musical application, the Korg VC-10 will perform at its optimum best when used in conjunction with a high quality, wide range amplification system. Recommended are PA systems, "Keyboard" amplifiers, studio-type mixing boards, and other such high fidelity systems.

b. Choosing a Microphone

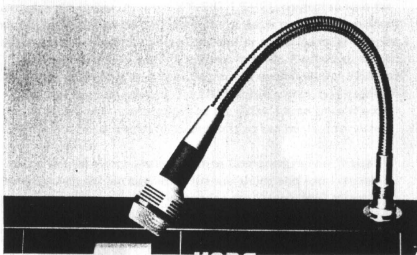
The choice of the microphone is highly important to the "Vocoding" effect. We recommend the use of a high quality, dynamic, directional microphone, which will allow "close" miking techniques with a high degree of isolation.

For optimum results, Korg offers an optional MC-01 "Hyper Cardioid" microphone. This highly directional microphone is fitted with an integrated "gooseneck" body and plug, and mounts directly onto the VC-10's top mounted "BTS" connector, thereby eliminating the need for external mic stands, cables or plugs. Plus, its "hyper cardioid" directional characteristics provide optimum isolation from external sound sources, a highly important feature.

Note: If another microphone is plugged into the regular front panel MIC Input jack, the MC-01 is automatically disconnected. (The MIC IN jack has priority)

c. Microphone Placement

As with any PA application, care must be taken in placing the VC-10's microphone so as to avoid acoustical feedback between it and the amplifier speakers. It is recommended that the microphone be placed **level with or in back of** the speaker or speakers being used. Additionally, the microphone should be pointing **away** from the speaker (s) so as to increase isolation as much as possible.



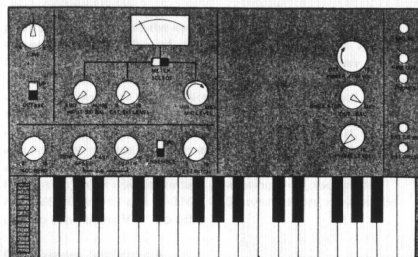
IMPORTANT:

Since the VC-10, as with any Vocoder, is "triggered" by its microphone, extreme care must be exercised in placing the microphone in relationship to other sound sources. The following recommendations are made:

- A microphone should be selected with as much directionality as possible (see 5)b above). Korg's MC-01 "Hyper-Cardioid" microphone is most recommended.
- The microphone should be placed so that it is as isolated as much as possible from other sound sources on stage (e.g. drums, PA, other amplifiers, etc.). Remember that every sound picked up by the VC-10's microphone will affect the Vocoding output. It is often useful to place the VC-10 to one side of the stage, with the performer's body partially "shielding" other sounds from the mic.
- "Close" miking techniques should be used to improve external sound isolation.

6) Using the VC-10

1. Basic Operation



Plug a microphone into the MIC INPUT (or "BTS") jack, and connect the supplied audio cable from the FINAL OUT jack to the amp input. Turn the POWER/FINAL VOLUME knob clockwise: the meter lamp should light.

- Push the METER SELECT switch to the right (MIC) and sing or talk into the microphone in a normal tone of voice. Adjust the MIC LEVEL knob so that at highest volume levels the meter needle does not go beyond 0dB. (If the needle goes beyond 0dB, the output will probably be distorted) After adjusting the mike level, turn the output balance knob all the way clockwise. While speaking into the microphone, turn up the POWER/FINAL VOLUME control until your voice is heard through the amp. Keep the amp volume low enough to prevent feedback (as in any PA application). Adjust amp tone controls to suit your voice.

- Push the METER SELECT switch to the left and turn the INPUT SIG BAL control counterclockwise to KBD (keyboard); now when the keyboard is played, the meter needle should move. Turn the OUTPUT/BALANCE control all the way counterclockwise (to SIMULATOR). If the keyboard is played without speaking into the mike, no sound will be heard.

Now, try singing or talking into the microphone while playing the keyboard. The sound produced should have the same tone characteristics and accent as your voice, but not the same pitch.

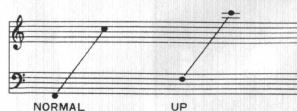
Next, try singing a song while accompanying yourself with chords or a melody line on the keyboard. Note that the pitch depends on which keys you play, but the sound quality is always determined by the characteristics of your voice. Even if you speak rather than sing the words of a song, the sound produced when you play the keyboard will make your voice sound as if you were singing.

Note: If you play the keys after you speak or sing, the effect will be unclear. Since the human voice exhibits its most prominent characteristics at the beginning of each word, best results will be obtained by playing a split-second before singing or speaking into the microphone. So practice your timing!

2. Control Functions

a. OCTAVE RANGE:

The pitch range covered by the VC-10 keyboard is shown on the chart below. If you switch the OCTAVE switch to UP, the whole range will be raised by one octave.



b. OUTPUT BALANCE:

Use to adjust the balance between the unprocessed mike signal (natural voice) and the "synthesized" sound produced by the Vocoder.

c. TUNE (tuning):

The keyboard is tuned to A=440Hz when this control is at the center position. Use this knob to adjust the pitch of the VC-10 to match other instruments. (Sing or speak into the mike while tuning)

d. VIBRATO:

You can get a more realistic chorus effect by adding vibrato. Use the two controls to adjust the SPEED and DEPTH of the Vibrato. Everyone's vibrato is a little different; for the best effect, adjust the vibrato to your own style.

e. INPUT SIGNAL LEVEL (Input signal balance):

The VC-10 has two inherent sound sources: the keyboard and a noise generator. By adding a little noise you can get more realistic sibilant sounds, (e.g. "S", "Z", "SH", "CH" and "J"). If you turn this knob all the way clockwise, you will have noise as your only sound source; this gives a eerie "crowdlike" effect.

f. ENSEMBLE:

Turning on ENSEMBLE switch produces a "chorus" effect. Playing additional keys adds even more voices. (This effect is added to the final output signal after it has been affected by the OUTPUT BALANCE control.

g. ACCENT BEND:

This control adds a slight pitch wavering effect so that the sound produced is more like a real human voice. Turn clockwise for a stronger effect.

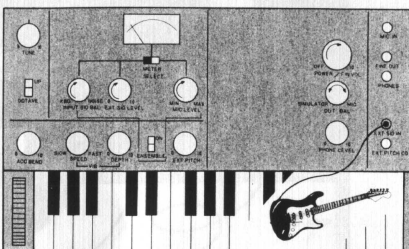
h. MANUAL PITCH CONTROL WHEEL:

An extremely creative device. The center detent makes it easy to return quickly to normal pitch. Rotate toward the control panel to raise the pitch by a fifth; rotate toward you to lower the pitch by a fifth.

3. Using external sound sources and control signals.

a. Voice simulation with an external signal:

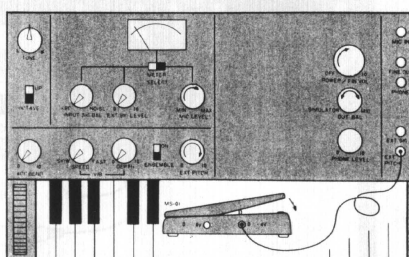
In addition to the keyboard and noise generator, external sound signals (e.g. electric guitar, organ, tape recorder, etc.) may be used as the basis for voice simulation.



b. Example: Electric Guitar

Connect a guitar to external signal input. Adjust MIC LEVEL as described in section 6)1. Then switch METER SELECT to the left and play the guitar. Adjust EXT SIG LEVEL control so that the meter does not exceed 0dB when the guitar is played at maximum playing level. (Keep the guitar tone and/or treble controls fully on.) Turn the INPUT SIG LEVEL control to KBD. Play a melody on the guitar while singing or speaking into the microphone. With this setting you can add noise or the ENSEMBLE effect, but VIBRATO and ACCENT will not be added to the guitar sound since the keyboard is not being used. (This same setting can be used for other external signals).

Certain special effect devices, such as Compressors and "Fuzz" boxes, are useful for extending the sustaining and tonal characteristics of guitars, thereby improving the "Vocoding" effect.



c. Using an external voltage signal to vary keyboard pitch:

In addition to using the vibrato, tuning and pitch wheel controls, an external voltage (-3V + 3V) control signal can be used to vary the VC-10 keyboard pitch.

The chart below shows the setting for using the Korg MS-01 foot control pedal to vary keyboard pitch.

Set ACC BEND to "0", vibrato SPEED and DEPTH to "0", turn off the ENSEMBLE switch, and set the MANUAL PITCH CONTROL WHEEL to the center click-stop position; then note the pitch of your voice and the keyboard.

Connect the MS-01 "0 ~ +4V" output to the VC-10 EXT PITCH CONTROL input jack. Press down on the pedal all the way and turn up the EXT PITCH CONTROL knob to the point where you want maximum pitch change. Now as you depress the foot pedal the pitch will vary continuously upward from normal to the pitch you have chosen. If you use the MS-01 "0 ~ -4V" output, the pitch will not be as obvious if vibrato and other effects are used along with it.

In addition, other control voltage generating units, such as the Korg MS-10, MS-10 and PS-3100, 3300 synthesizers, may also be used to control the VC-10 pitch.

4. Advanced Applications

Using the VC-10 with the Korg MS-20 synthesizer.

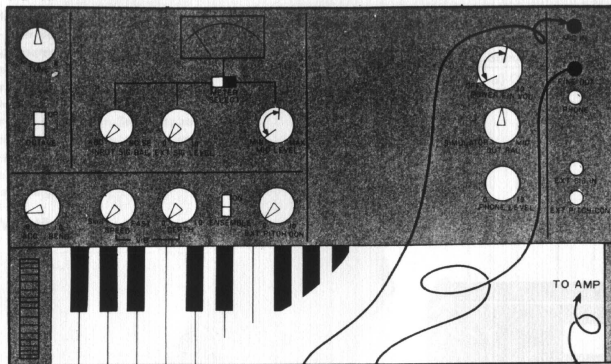
By setting up a patch between the VC-10 and the MS-20 as shown in the chart, you can use your voice, via the VC-10, to cause extreme changes in tone color by controlling the MS-20 filters.

- Connect microphone to MS-20 EXTERNAL SIGNAL PROCESSOR input.
- Adjust SIGNAL LEVEL and connect output to VC-10 MIC INPUT.
- Adjust VC-10 controls and use VC-10 keyboard as usual.
- Connect VC-10 output to MS-20 EXTERNAL SIGNAL INPUT.
- Connect MS-20 ESP (EXTERNAL SIGNAL PROCESSOR) TRIGGER OUT to MS-20 EXT TRIGGER INPUT.
- Connect the ESP CV OUT to the VCHPF EXT fc CONTROL input and connect the ENV OUT to the VCA INITIAL GAIN CONTROL input.

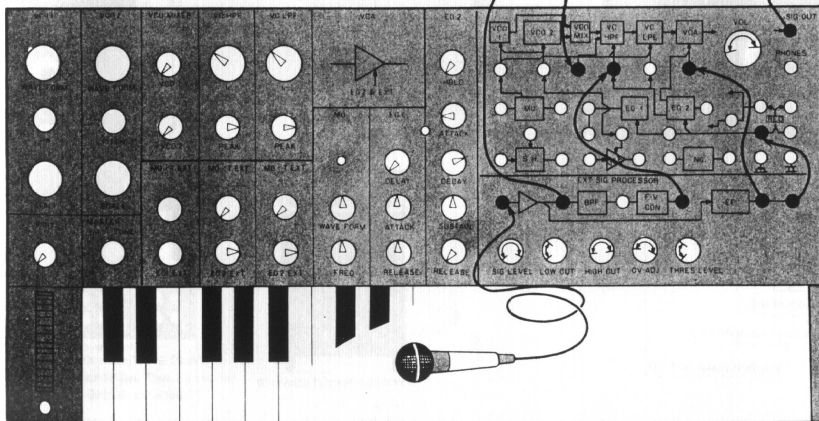
With this setting the MS-20 converts the microphone signal into control voltage signals, and the output signal from the VC-10 is processed by filters and other sections of the MS-20.

This is but one example of the endless possibilities your own experimentation will produce.

VC-10



MS-20



7) VC-10 Specifications.

Controls

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Keyboard | 32 keys F ~ C |
| | Octave range: normal 16' up 8' |
| | Tuning ± 100 cents |
| | Accent bend |
| | Vibrato speed |
| | Vibrato depth |
| | External pitch control |
| | Pitch control wheel ($\pm 1/2$ octave) |
| 2. Signal mixers | Input signal balance (keyboard/noise) |
| | External signal level |
| 3. Frequency response simulator | Microphone level |
| 4. Meter | VU meter |
| | Ensemble |
| 5. Final controls | Power switch/final volume |
| | Output balance (simulator/mike) |
| | Headphone level |

Inputs

- | | |
|------------------|------------------------------------|
| 1. Mike inputs | BTS connector input |
| | 2P phone jack input |
| 2. Signal inputs | Signal input 3Vp-p MAX |
| | Pitch control input (1/3-oct/volt) |
| | -3V ~ +3V |

Outputs

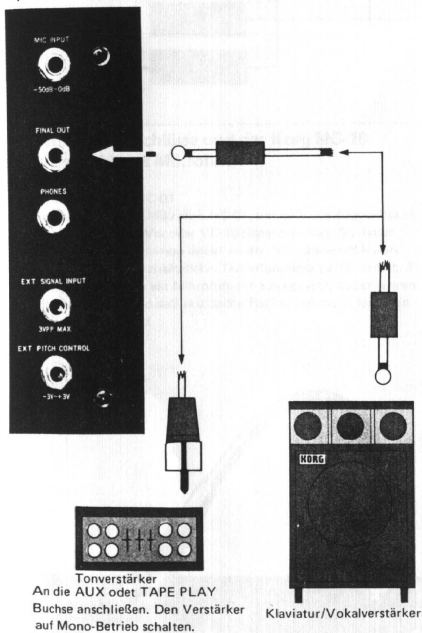
- | | |
|--------------|---------------|
| 1. Final | Final out |
| 2. Headphone | Headphone out |

- | | |
|-------------------|-------------------------------------|
| Power consumption | 20W |
| Dimensions | 499(W) x 309(D) x 249(H) mm |
| Weight | 7 kg |
| Accessories | 3m Connection cord with adapter x 1 |
| Options | Korg microphone MC-01 |
| | Case |
| | Stand |

1) Einleitung

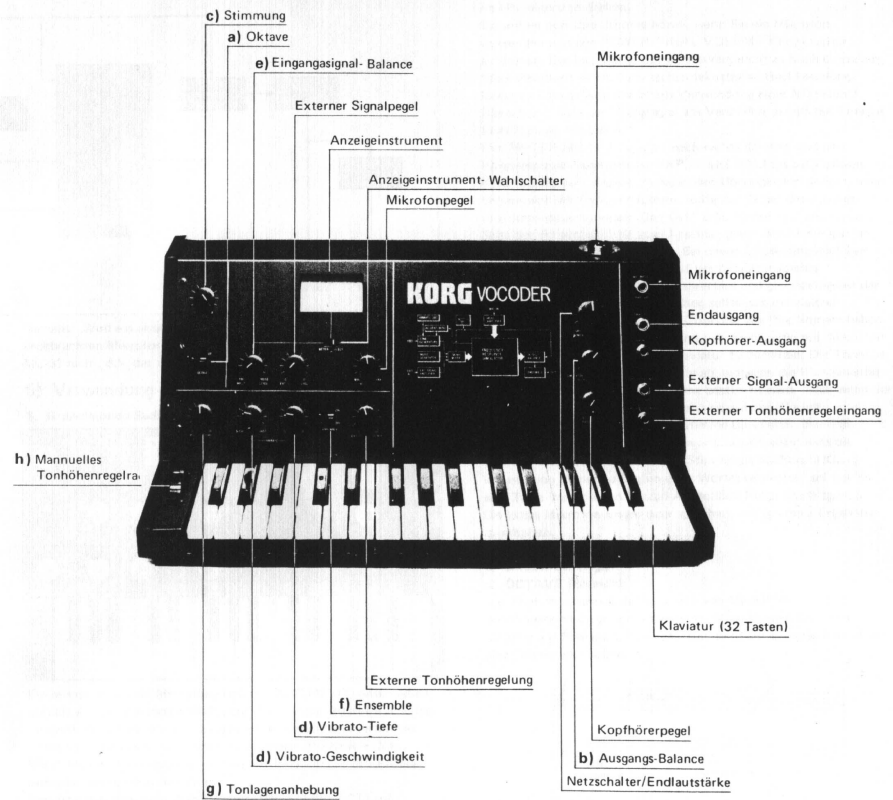
Wir möchten uns bei dieser Gelegenheit dafür bedanken, daß Sie sich für den Vocoder Korg VC-10 entschieden haben. Der VC-10 ist eine erregende, neue Ergänzung unserer revolutionierenden Serie der Klaviaturinstrumente, die auch den polyphone Synthesizer PS-3300 einschließt. Seit seiner Erfindung blieb der Vocoder eines der am wenigsten bekannten Instrumente. Konventionelle Vocoder weisen einen extrem hohen Preis auf und sind im Gegensatz zum VC-10 nicht mit einer Klaviatur ausgerüstet. Korg hat nun den preisgünstigen Vocoder VC-10 entwickelt, um einem größeren Interessentenkreis ein Mittel zur Beeinflussung bzw. Simulation der menschlichen Stimme in die Hand zu geben.

2) Anschluß an Ihren Verstärker

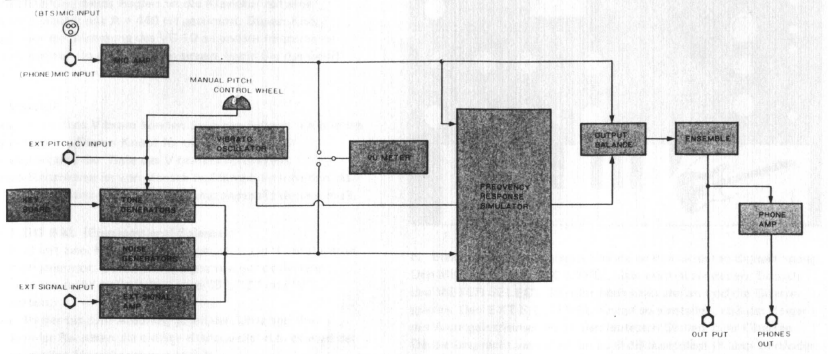


Vorsicht: Bei Verwendung eines Mikrofons darauf achten, daß es nicht zu Heulgeräuschen (akustische Rückkopplung) kommt.

3) Merkmale und Funktionen.

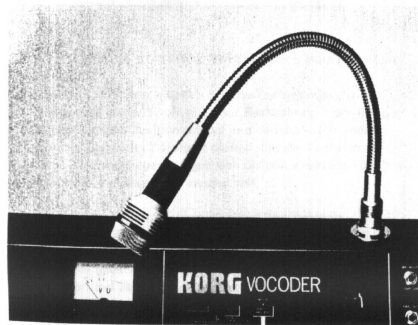


4) Blockschaltbild



5) Mikrofonanschlüsse und das Korg MC-10 (empfohlenes Mikrofon)

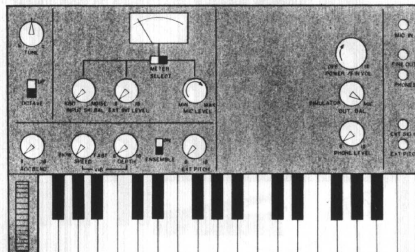
Das Mikrofon Korg MC-01
Wir konstruieren das Mikrofon MC-01, um optimale Ergebnisse in Verbindung mit dem Vocoder VC-10 sicherzustellen. Da dieses Mikrofon in idealer Position direkt an den VC-10 angeschlossen werden kann, ist kein zusätzlicher Mikrofonständer erforderlich. Es handelt sich dabei um ein Mikrofon mit ausgeprägter Super-Nieren-Richtcharakteristik, so daß akustische Rückkopplung in fast allen Fällen vermieden wird.



Hinweis: Wird ein anderes Mikrofon an die an der Frontplatte angebrachten Mikrofonbuchse angeschlossen, dann arbeitet Modell MC-01 nicht, d.h. das zusätzliche Mikrofon hat Vorrang.

6) Verwendung des VC-10

1. Grundlegende Bedienungsvorgänge



Ein Mikrofon an den Mikrofonanschluß (MIC INPUT) anschließen und die Ausgangsbuchse (FINAL OUT) mit Hilfe des mitgelieferten Verbindungskabels mit dem Eingang Ihres Verstärkers verbinden. Danach den Netzschalter/Endlautstärkereger (POWER/FINAL VOLUME) im Uhrzeigersinn drehen; die Beleuchtung des Anzeigeinstrumentes sollte aufleuchten.

Den Anzeigeinstrument-Wahlschalter (METER SELECT) auf Position MIC stellen und mit normaler Stimme in das Mikrofon singen. Danach den Mikrofonpegelregler (MIC LEVEL) so einstellen, daß der Zeiger des Anzeigeinstrumentes an den lautesten Stellen Ihrer Darbietung bis aber nicht über 0 dB ausschlägt (falls

das Eingangssignal so stark ist, so daß der Zeiger über 0 dB ausschlägt, dann kommt es zu Verzerrungen im Ausgangssignal). Nachdem der Mikrofonpegel richtig eingestellt wurde, den rechts angeordneten Ausgangs-Balanceregler (OUT BAL) bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.

Sie sollten nun Ihre Stimme hören, wenn Sie ein Mikrofon verwenden und den POWER/FINAL VOLUME Knopf weiter aufdrehen. Die Lautstärke des Verstärkers nicht zu hoch einstellen, da es ansonsten zu Heulgeräuschen (akustische Rückkopplung) kommen könnte (wie immer bei Verwendung eines Mikrofons). Danach mit Hilfe der Klangregler am Verstärker gemäß der Tonlage Ihrer Stimme einstellen.

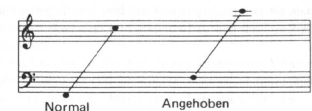
Den METER SELECT Schalter nach rechts drücken und den Eingangssignal-Balanceregler (INPUT SIG BAL) bis auf Position KBD (keyboard = Klaviatur) gegen den Uhrzeigersinn drehen; wenn Sie nun auf der Klaviatur spielen, sollte der Zeiger des Anzeigeinstrumentes ausschlagen. Den OUT BAL Knopf (auf der rechten Seite der Frontplatte) bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn (Position SIMULATOR) drehen. Bei dieser Einstellung wird kein Ton vernommen, wenn Sie nur auf der Klaviatur spielen.

Nun in das Mikrofon singen oder sprechen und gleichzeitig auf der Klaviatur spielen. Der erzeugte Klang sollte nun die gleiche Klangfarbe, nicht aber die gleiche Tonhöhe wie Ihre Stimme haben. Danach versuchen Sie zu singen und sich gleichzeitig mit Akkorden oder mit einer Melodie auf der Klaviatur zu begleiten. Die Tonhöhe hängt von der angeschlagenen Taste ab, wogegen die Klangqualität von den Eigenschaften Ihrer Stimme bestimmt wird. Auch wenn Sie die Worte eines Liedes nur sprechen und auf der Klaviatur spielen, wird der erzeugte Klang Ihre Singstimme simulieren. Wenn Sie jedoch die Tasten nach dem Singen anschlagen, dann wird die Wirkung verschwommen. Da Ihre Stimme die wichtigste Klanginformation immer zu Beginn eines Wortes vermittelt, sollten Sie eine Taste immer einen kurzen Augenblick früher anschlagen, als Sie in das Mikrofon singen oder sprechen, um optimale Ergebnisse zu erhalten.

2. Effekte der Regler

a. OCTAVE (Bereich):

Der Tonhöhenbereich der Klaviatur von Modell VC-10 ist im nachfolgenden Diagramm dargestellt. Wenn Sie den OCTAVE Schalter auf Position UP stellen, dann wird der gesamte Bereich um eine Oktave angehoben.



b. OUT BAL (Ausgangs-Balance):

Mit diesem Regler wird die Balance zwischen dem unverarbeiteten Mikrofonsignal (Ihre natürliche Stimme) und dem mittels Klaviatur simuliertem Signal (oder von einer externen Signalquelle) eingestellt.

c. TUNE (Stimmen):

In der Mittelstellung dieses Reglers ist die Klaviatur auf eine temperierte Tonleiter mit A = 440 Hz gestimmt. Diesen Knopf verwenden, um die Stimmung des VC-10 an andere Instrumente anpassen zu können (in das Mikrofon singen, wenn Sie das Gerät stimmen).

d. VIB (Vibrato):

Durch ein zusätzliches Vibrato können Sie einen äußerst realistischen Choreffekt erzielen. Diesen Knopf für die Einstellung der Geschwindigkeit und der Tiefe des Vibrators verwenden. Die Vibrato-Singstimme ist von Mensch zu Mensch verschieden, so daß das Vibrato an Ihre persönliche Stimme angepaßt werden muß.

e. INPUT SIG BAL (Eingangssignal-Balance):

Der VC-10 ist mit zwei Klangquellen ausgerüstet: der Klaviatur und einem Rauschgenerator. Durch Hinzufügen von gut dosiertem Rauschen können mehr realistische Laute "S", "Z" und "J" erhalten werden.

Wird dieser Regler bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn gedreht, dann ist Rauschen die einzige Klangquelle, d.h. es wird der Effekt einer großen Menschenmenge erzielt.

f. ENSEMBLE (Ensemble):

Wenn Sie gleichzeitig mehrere Tasten der Klaviatur anschlagen, dann erhalten Sie einen Choreffekt; falls jedoch der Eindruck erweckt werden soll, daß viele Leute gleichzeitig singen, diesen ENSEMBLE Schalter einschalten.

(Dieser Effekt wird dem Endausgangssignal nach dem Ausgangs-Balanceknopf (OUT BAL) hinzugefügt.)

g. ACC BEND (Tonhöhenänderung):

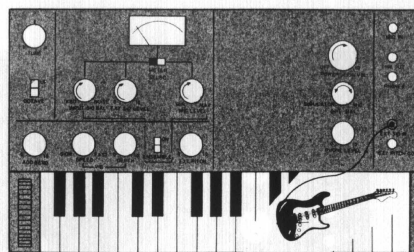
Dadurch wird ein leichter Tonhöhen-Schwankungseffekt erzielt, wenn eine der Tasten der Klaviatur angeschlagen wird, so daß der erzeugte Klang sehr ähnlich zu einer menschlichen Stimme klingt. Den Regler im Uhrzeigersinn drehen, um diesen Effekt zu verstärken.

h. MANUAL PITCH CONTROL WHEEL (manuelles Tonhöhen-Einstellrad):

Dieses Einstellrad ist sehr nützlich für Live-Darbietungen. In Mittelstellung ist dieser Regler mit einer Raststellung ausgerüstet, so daß die ursprüngliche Position schnell und einfach aufgefunden werden kann. Gegen das Regelpult drehen, um die Tonhöhe um bis zu fünf Grad anzuheben; gegen sich drehen, wenn die Tonhöhe um bis zu fünf Grad abgesenkt werden soll.

3. Verwendung externer Klangquellen und Steuersignale

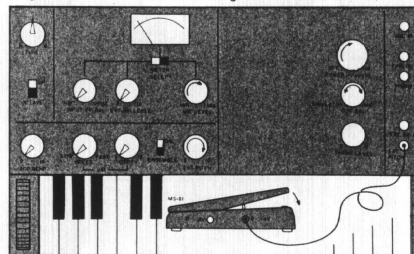
a. **Simulieren von Stimmen mit Hilfe eines externen Signals:**
Anstelle der Klaviatur oder des Rauschgenerators kann auch ein externes Signal (elektrische Gitarre, Orgel usw.) als Grundlage für das Simulieren von Stimmen verwendet werden.



b. Elektrische Gitarre angeschlossen an den externen Signaleingang:

Den Mikrofonpegel (MIC LEVEL) wie normal einstellen. Danach den METER SELECT Schalter nach links stellen und die Gitarre spielen. Den EXT SIG LEVEL Knopf so einstellen, daß der Zeiger des Anzeigeinstrumentes an den lautesten Stellen Ihrer Gitarren-Darbietung nicht weiter als bis zu 0 dB ausschlägt (Klang- und/oder Höhenregler der Gitarre aufgedreht lassen).

Den INPUT SIG BAL Knopf auf Position KBD stellen. Nun auf der Gitarre eine Melodie spielen und gleichzeitig in das Mikrofon singen. Bei dieser Einstellung kann der Geräusch- oder Ensemble-Effekt erzielt werden, nicht aber der Vibrato- bzw. Tonhöhen-Schwankungseffekt, da ja die Klaviatur nicht verwendet wird (die gleiche Einstellung kann auch für andere externe Signale verwendet werden).



c. Verwendung eines externen Steuerspannungssignals zur Änderung der Klaviatur-Tonhöhe:

Mit Hilfe der Vibrato- und Stimmungsregler kann die Tonhöhe der Klaviatur von Modell VC-10 geändert werden; für den gleichen Zweck kann jedoch auch ein externes Steuerspannungssignal (-3 V bis +3 V) benutzt werden.

In dem nachfolgenden Diagramm ist dargestellt, wie der Fußschalter Korg MS-01 zur Änderung der Klaviatur-Tonhöhe eingesetzt werden kann.

Den ACC BEND Regler auf Position "0" stellen, und auch Vibrato-

Geschwindigkeit (SPEED) und -Tiefe (DEPTH) auf "0" einstellen. Den ENSEMBLE Schalter abschalten und das MANUAL PITCH CONTROL Regelrad in die Raststellung (Mittelstellung) bringen. Danach die Tonhöhe Ihrer Stimme und der Klaviatur kontrollieren.

Den "0 bis +4V" Ausgang von Modell MS-01 an die EXT PITCH CONTROL Eingangsbuchse von Modell VC-10 anschließen. Den Fußschalter ganz durchtreten und den EXT PITCH CONTROL Knopf auf jenen Punkt einstellen, an welchem Sie die größte

Tonhöhenänderung erzielen möchten. Durch langsames Durchtreten des Fußschalters können Sie danach die Tonhöhe von normal bis zu der von Ihnen eingestellten Tonhöhe anheben. Wenn Sie den Ausgang "0 bis -4V" von Modell MS-01 verwenden, dann wird die Tonhöhe abgesenkt, sobald Sie den Fußschalter niedertreten.

Dieser Effekt wird nicht gehört, wenn gleichzeitig Vibrato- oder andere Effekte verwendet werden.

Sie können aber auch andere Geräte zur Erzeugung der Steuerspannung verwenden, wie z.B. die Modelle Korg MS-10, 20 oder die Synthesizer PS-3100 bzw. 3300, um die Tonhöhe des Vocoders VC-10 zu variieren.

4. Fortschrittliche Anwendung

Verwendung des Vocoders VC-10 mit dem Synthesizer Korg MS-20:

Den Vocoder VC-10 mit Hilfe von Verbindungskabeln gemäß Diagramm mit dem Synthesizer MS-20 verbinden, wodurch Sie mit Ihrer Stimme über den VC-10 die Filter des MS-20 ansteuern können, um extreme Änderungen in der Klangfarbe zu erzielen.

1. Ein Mikrofon an den EXTERNAL SIGNAL PROCESSOR Eingang von Modell MS-20 anschließen.

2. Den Signalpegelregler (SIGNAL LEVEL) einstellen und den Ausgang an den MIC INPUT Eingang von Modell VC-10 anschließen.

3. Die Regler und die Klaviatur von Modell VC-10 wie normal einstellen.

4. Den Ausgang des Vocoders VC-10 an den EXTERNAL SIGNAL INPUT Eingang von Modell MS-20 anschließen.

5. Den Ausgang ESP (EXTERNAL SIGNAL PROCESSOR)

TRIGGER OUT von Modell MS-20 mit dem Eingang EXT

TRIGGER INPUT des Synthesizers MS-20 verbinden.

6. Danach den Ausgang ESP CV OUT mit dem Eingang VCHPF

EXT fc CONTROL und den Ausgang ENV OUT mit dem Eingang

VCA INITIAL GAIN CONTROL verbinden.

Bei dieser Einstellung wandelt der MS-20 das Mikrofonsignal in ein

Steuerspannungssignal um, und das Ausgangssignal des Vocoders

VC-10 wird durch die Filter und anderen Bauteile des Synthesizers

MS-20 aufbereitet.

Dies ist nur ein Beispiel für die praktisch unbegrenzten Möglichkeiten.

Das vorliegende Gerät ist eine praktische Alternative gegenüber dem

unbequemen "Sprechenden Modulator", besonders für Live-

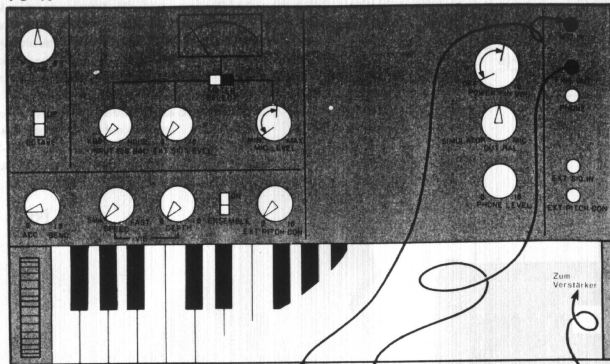
Darbietungen.

Mit dem Vocoder VC-10 können Sie menschliche Elemente Ihrer

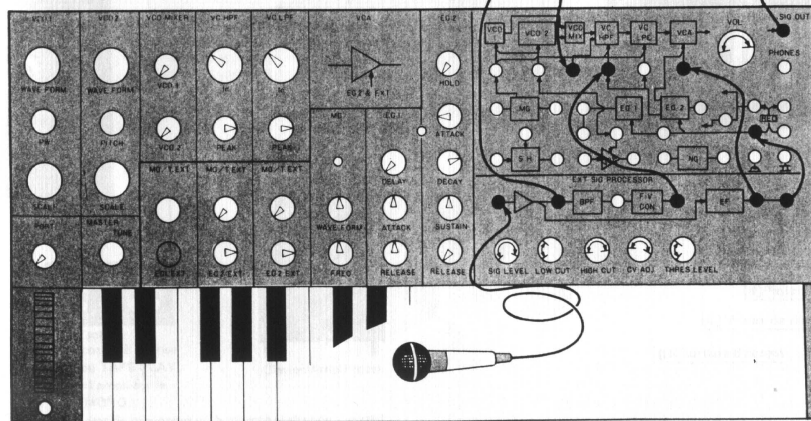
Musik hinzufügen, wie es mit wohl keiner anderen elektronischen

Maschine zur Klangbeeinflussung möglich ist.

VC-10



MS-20



7) VC-10 Technische Daten

Regler

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Klaviatur | 32 Tasten (F bis C)
Oktavenbereich: Normal 16'
Erhöht 8' |
| | Stimmen ± 100 Cent |
| | Tonhöhenänderungen |
| | Vibrato-Geschwindigkeit |
| | Vibrato-Tiefe |
| | Externe Tonhöhenregelung |
| 2. Signalmischstufe | Tonhöhen-Regelrad ($\pm 1/2$ Oktave) |
| | Eingangssignal-Balance (Klaviatur/
Rauschen) |
| 3. Frequenzgangsimulator | Externer Signalpegel |
| 4. Anzeigeinstrument | Mikrofonpegel |
| 5. Endregler | VU-Meter |
| | Ensemble |
| | Netzschalter/Endlautstärke |
| | Ausgangs-Balance (Simulator/
Mikrofon) |
| | Kopfhörerpegel |

Eingänge

- | | |
|---------------------|---------------------------------------|
| 1. Mikrofoneingänge | BTS-Eingänge |
| | 2-Pol-Phonobuchse |
| 2. Signaleingänge | Signaleingang 3 Vs MAX |
| | Tonhöhen-Regelung (1/3 Okt./
Volt) |
| | -3 V bis +3 V |

Ausgänge

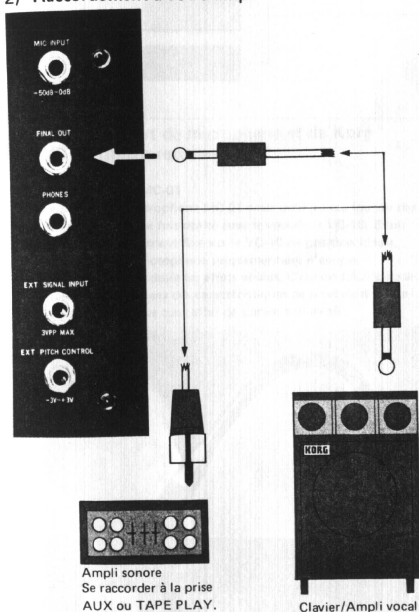
- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. Endausgang | Endausgang |
| 2. Kopfhörer | Kopfhörer-Ausgang |
| Leistungsaufnahme | 20 W |

- | | |
|---------------|--------------------------------|
| Abmessungen | 499(B) x 309(T) x 249(H)mm |
| Gewicht | 7 kg |
| Zubehör | Verbindungskabel (3 Meter) x 1 |
| Sonderzubehör | Mikrofon Korg MC-01 |
| | Gehäuse |
| | Ständer |

1) Introduction

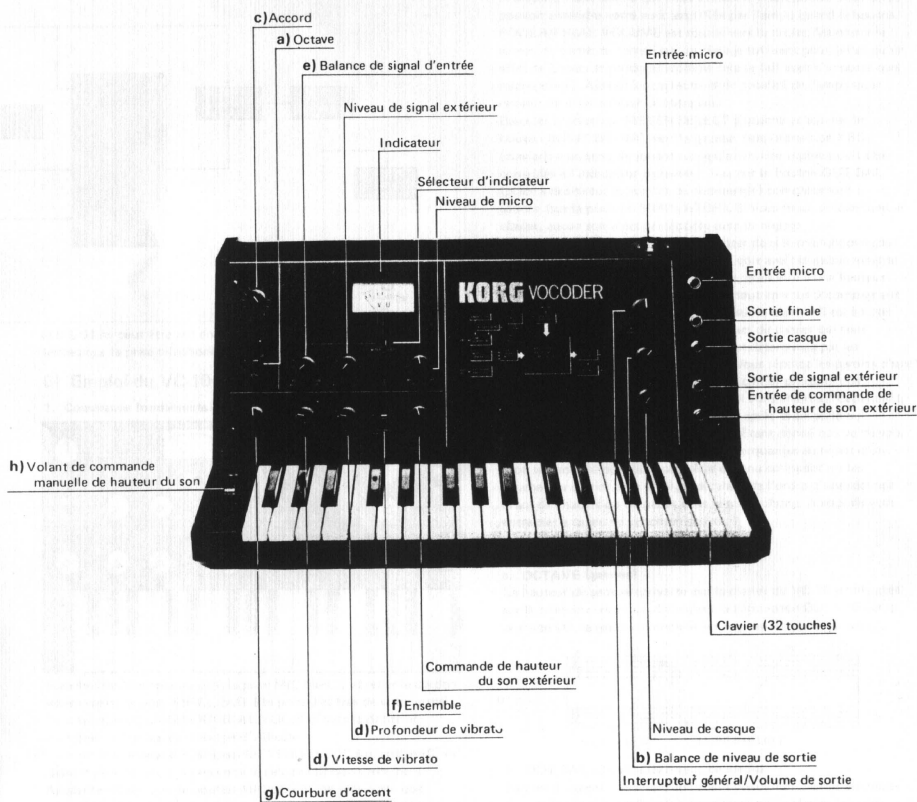
Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur le Vocodeur Korg VC-10. Le VC-10 est un nouveau modèle qui vient compléter notre série d'instruments à clavier révolutionnaire qui comprend bien entendu le synthétiseur polyphonique PS-3300. Depuis l'invention de cet appareil, le vocodeur fait encore partie des instruments les moins connus. Les vocodeurs conventionnels sont encore très onéreux et comparés au VC-10, ils ne possèdent pas de clavier de commande. Korg a su mettre au point ce fantastique simulateur de voix humaine, le VC-10, pour qu'un public plus important puisse apprécier les fabuleuses caractéristiques d'un vocodeur à un prix raisonnable.

2) Raccordement à votre ampli

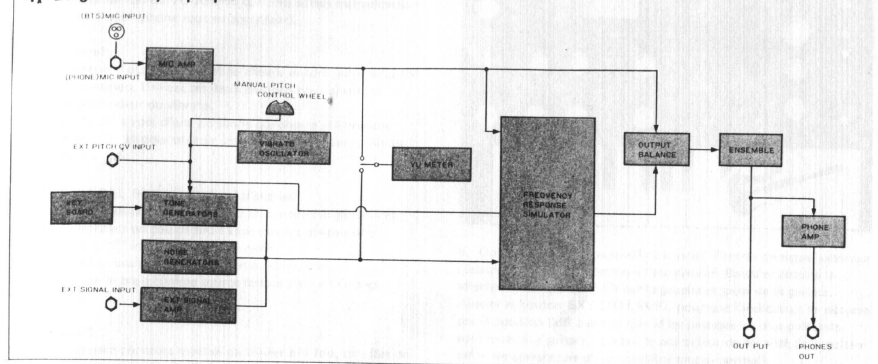


ATTENTION: Eviter de provoquer un hurlement (effet de Larsen) quand vous utilisez votre microphone.

3) Caractéristiques et fonctions.



4) Diagramme synoptique



5) Raccordement de microphone et de Korg MC-10 (micro recommandé)

Le microphone Korg MC-01. Nous avons créé le microphone MC-01 pour qu'il puisse fournir des résultats optimaux une fois utilisé avec le vocodeur VC-10. Etant donné qu'il est directement fixé sur le VC-10 en position idéale, l'usage d'un pied de microphone supplémentaire n'est pas indispensable pour produire les effets voulus. C'est un microphone hypercardioïde possédant des caractéristiques de directivité hautement poussées pour que tout effet de Larsen soit évité.

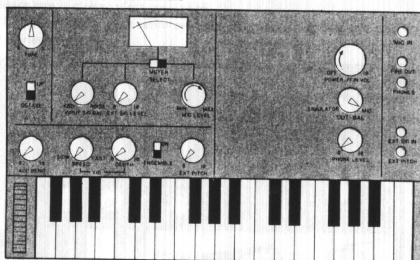


Remarque: Si un autre microphone est raccordé au panneau rectangulaire en façade pour microphones (de type téléphonique)

le MC-01 ne peut être mis en circuit. Cela signifie en d'autres termes que la prise téléphonique pour microphone est prioritaire.

6) Emploi du VC-10

1. Commande fondamentale



Brancher un microphone dans la prise MIC INPUT et relier le cordon accessoire de la prise FINAL OUT à la prise d'entrée de votre ampli. Tourner le bouton POWER/FINAL VOLUME vers la droite et contrôler l'allumage de la lampe d'indicateur. Basculer le sélecteur d'indicateur METER SELECT à droite (MIC) et chanter près du microphone comme cela se fait habituellement. Ajuster le niveau avec le bouton MIC LEVEL de telle sorte que l'aiguille du galvanomètre ne dépasse pas la position 0dB quand la voix du chanteur est la plus forte. (Si les signaux d'entrée sont tellement puissants que l'aiguille dépasse la position 0dB, il est fort probable qu'une distorsion à la sortie se produise).

Une fois le niveau d'entrée du microphone réglé, tourner le bouton de balance de niveau de sortie (OUT BAL) (placé à droite) complètement à droite.

A présent, étant donné que vous utilisez le microphone, vous devez pouvoir entendre votre voix amplifiée par l'ampli quand le bouton POWER/FINAL VOLUME est tourné vers la droite. Maintenir le niveau de sortie de l'ampli sur un réglage suffisant pour éviter qu'un effet de Larsen se produise (comme cela se fait avec n'importe quel microphone). Ajuster les correcteurs de tonalité de l'ampli pour obtenir un effet naturel de votre voix.

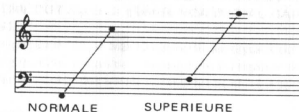
Basculer le sélecteur METER SELECT à gauche et tourner le bouton INPUT SIG BAL vers la gauche, vers la position KBD (clavier); à présent, en jouant sur le clavier, une réponse doit être contrôlée à l'indicateur de niveau. Tourner le bouton OUT BAL (placé à droite sur le pupitre de commande) complètement à gauche (sur la position SIMULATOR). Si vous jouez uniquement le clavier, aucun son n'est perceptible avec ce réglage.

Essayez à présent de parler ou de chanter dans le microphone tout en jouant sur le clavier. Le son produit doit avoir la même tonalité et la même accentuation que votre voix, mais être à une hauteur différente. Ensuite, essayez de chanter tout en vous accompagnant avec des accords ou une mélodie jouée sur le clavier. Il est à noter que la hauteur du son dépend des touches du clavier qui sont utilisées. Par contre, la qualité sonore est déterminée par les caractéristiques de votre voix. Même si vous répétez les paroles d'une chanson, le son produit en jouant sur le clavier produira une simulation fidèle de votre voix comme si vous chanziez. Cependant, si vous jouez diverses touches du clavier après avoir parlé ou chanté, l'effet produit ne sera pas clair. Etant donné que votre voix démontre ses caractéristiques les plus marquantes au début d'un mot, un résultat optimum peut être obtenu en jouant sur les touches du clavier avec un léger décalage de l'ordre d'une seconde avant de chanter ou de parler dans le microphone. A vous de vous entraîner à ce jeu de synchronisation.

2. Effets de commandes

a. OCTAVE (gamme)

La hauteur de gamme couverte par le clavier du VC-10 est illustrée sur le croquis ci-dessous. En réglant la commande OCTAVE sur la position UP, la gamme complète est augmentée d'une octave.



b. OUT BAL (Balance de niveau de sortie)

Permet d'ajuster l'équilibre entre les signaux non traités du microphone (votre voix réelle) et le son simulé par le clavier (ou une autre entrée de source extérieure).

c. TUNE (accord):

Le clavier est accordé sur une bonne octave où A = 440Hz quand ce

bouton est réglé en position centrale. Utilisez ce bouton pour régler la hauteur du son du VC-10 avec celle des autres instruments. (Chanter dans le microphone tout en accordant).

d. VIB (vibrato):

Vous avez le loisir d'obtenir un effet de choeur encore plus marquant en ajoutant le vibrato. Utilisez ces deux boutons pour ajuster la vitesse et la profondeur du vibrato. Chaque vibrato de la voix d'une personne qui chante affirme une tonalité particulière et pour obtenir un effet idéal, ajuster le vibrato à votre propre voix.

e. INPUT SIG BAL (Balance de signal d'entrée):

Le VC-10 possède deux sources sonores: le clavier et le générateur de bruit. En ajoutant un peu de bruit vous pouvez obtenir une sonorité en "S", "Z" et "J" encore plus réelle. Si vous tournez ce bouton complètement à droite, vous n'obtiendrez que le bruit comme source sonore d'où un étrange effet de cohue.

f. ENSEMBLE:

Quand vous pressez plusieurs touches du clavier à la fois, un effet de choeur est obtenu, mais si vous désirez accentuer l'effet et produire l'impression d'une présence d'un plus grand nombre de personnes chantant en même temps, mettre l'interrupteur ENSEMBLE en fonctions.

(Cet effet vient s'ajouter au signal de sortie final avec un effet ascendant à l'aide du bouton de balance de niveau de sortie (OUT BAL).

g. ACC BEND (courbure d'accent):

Ceci permet d'ajouter une légère élévation ondulée du son quand une touche est frappée de telle sorte que le son produit se rapproche encore plus de la voix humaine. L'effet est encore plus frappant quand le bouton est tourné vers la droite.

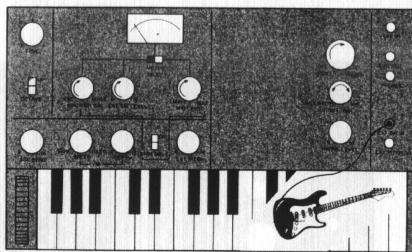
h. MANUAL PITCH CONTROL WHEEL (volant de commande):

Il est très utile en cours d'audition. Le cran d'arrêt central facilite le retour rapide du volant à sa position d'origine. Le tourner vers le pupitre de commande pour augmenter la hauteur du son jusqu'à cinq degrés; tourner le volant vers soi pour réduire la hauteur du son jusqu'à cinq degrés.

3. Emploi de sources sonores extérieures et de signaux de commande.

a. Simulation de la voix avec un signal extérieur

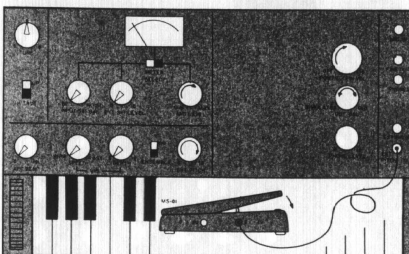
Au lieu de faire usage du clavier ou du générateur de bruit, vous avez le loisir d'utiliser des signaux extérieurs (une guitare électrique, un orgue, etc) comme modulation fondamentale pour effectuer une simulation de la voix.



b. Guitare électrique raccordée à la prise d'entrée de signal extérieur

Ajuster MIC LEVEL comme à l'accoutumé. Basculer ensuite le sélecteur METER SELECT sur la gauche et jouer de la guitare. Ajuster le bouton EXT SIG LEVEL pour que l'indicateur ne dépasse pas la position 0dB à droite quand les passages les plus puissants sont joués à la guitare. (Laisser le correcteur de tonalité de la guitare et/ou les correcteurs d'aigus réglés à niveau normal).

Tourner le bouton INPUT SIG BAL sur la position KBD. Essayez maintenant de jouer une mélodie à la guitare tout en chantant dans le microphone. Quand ce réglage est fait, vous avez également le loisir d'ajouter un niveau de bruit ou l'effet d'ensemble, cependant, le vibrato ou l'accent ne peuvent être ajoutés au son de la guitare parce que le clavier n'est pas utilisé. (Ce même réglage peut servir avec d'autres signaux de source extérieure.)



c. Emploi d'un signal de tension extérieure pour varier la hauteur du son du clavier.

Les boutons de vibrato et d'accord peuvent faire varier la hauteur du son du clavier du VC-10, mais vous pouvez aussi vous servir d'une tension extérieure (-3V à +3V) comme signal de commande pour obtenir cet effet.

Le diagramme ci-dessous illustre le réglage qui permet de se servir de la commande à pied Korg MS-01 pour que la hauteur du son du

clavier puisse être variée.

Régler ACC BEND sur "0", SPEED et DEPTH de vibrato sur "0", mettre l'interrupteur ENSEMBLE au repos et régler le volant de commande MANUAL PITCH CONTROL WHEEL sur sa position centrale confirmée par le cran d'arrêt puis relever la hauteur du son de votre voix et la hauteur du clavier.

Raccorder la sortie "0 à +4V" MS-01 à la prise d'entrée du VC-10 EXT PITCH CONTROL. Enfoncer complètement la pédale et accentuer le réglage du bouton EXT PITCH CONTROL jusqu'à ce que la hauteur du son soit modifiée au maximum. A présent, au fur et à mesure que la commande à pied est enfoncée, la hauteur du son variera continuellement d'un niveau élevé pour revenir au niveau normal choisi à l'origine. Si vous utilisez la sortie "0 à -4V" de MS-01, la hauteur du son sera diminuée au fur et à mesure que la pédale sera enfoncée.

Cet effet n'est pas aussi évident si vous appliquez des effets comme le vibrato ou d'autres en parallèle. Vous pouvez aussi faire appel à d'autres dispositifs de modulation de tension de commande comme le Korg MS-10, 20, et les synthétiseurs PS-3100, 3300 pour contrôler la hauteur du son du VC-10.

4. Applications avancées

Emploi du VC-10 avec le synthétiseur Korg MS-20.

En reliant un cordon entre le VC-10 et le MS-20, en procédant comme indiqué sur le diagramme, vous pouvez utiliser votre voix par le VC-10 et provoquer ainsi de grande modification du timbre en faisant usage des filtres du MS-20.

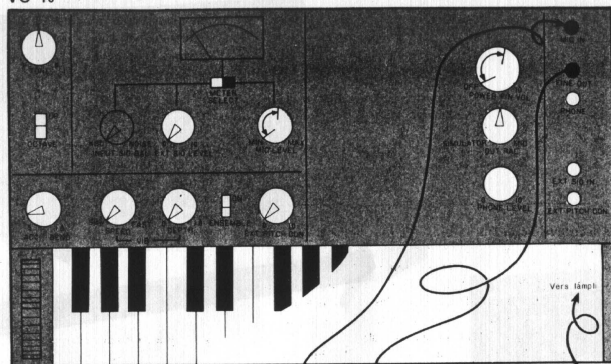
1. Raccordez le microphone à la prise d'entrée du MS-20 EXTERNAL SIGNAL PROCESSOR.
2. Ajuster le niveau SIGNAL LEVEL et raccorder la sortie à la prise d'entrée du VC-10 MIC INPUT.
3. Ajuster les commandes du VC-10 et utiliser le clavier du VC-10 comme à l'accoutumé.
4. Raccorder la prise de sortie du VC-10 à la prise d'entrée du MS-20 EXTERNAL SIGNAL INPUT.
5. Raccorder la prise de sortie de signal de déclenchement ESP (processeur de signal extérieur) TRIG OUT MS-20 à la prise d'entrée de signal de déclenchement du MS-20 EXT TRIGGER INPUT.
6. Raccorder ESP CV OUT à VCHPF EXT fc entrée CONTROL et raccorder ENV OUT à la prise d'entrée VCA INITIAL GAIN (gain initial).

Quand ce réglage est fait, le MS-20 convertit les signaux du microphone en signaux de tension de commande et les signaux de sortie modulés par le VC-10 sont traités par des filtres et les divers étages du MS-20.

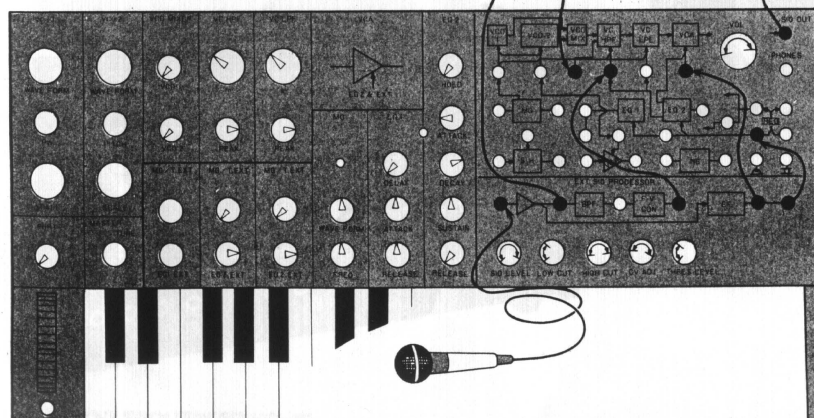
Ceci n'est qu'un exemple des possibilités d'emploi qui en fait n'ont de limites qu'à votre expérience. Cette formule est probablement une alternative pratique pour surmonter l'inconvénient présenté par le fonctionnement du "modulateur parlant" à commande à tube, notamment pour les auditions en direct.

Le VC-10 vient ajouter un élément humain à votre musique, effets impossibles à obtenir avec les divers types de consoles électronique. Vous l'apprécierez.

VC-10



MS-20



7) Spécifications du VC-10

Commandes

1. Clavier
 - 32 touches Fa à Do
 - Gamme d'octave: normale 16'
 - supérieure 8'
 - Accord ± 100 cents
 - Courbure d'accent
 - Vitesse de vibrato
 - Profondeur de vibrato
 - Commande extérieure de hauteur du son
 - Volant de commande de hauteur du son ($\pm 1/2$ octave)
2. Mélangeurs de signaux
 - Balance de signal d'entrée (clavier/générateur de bruit)
 - Niveau de signal extérieur
3. Simulateur de courbe de réponse
4. Indicateur
5. Commandes finales
 - Niveau de microphone
 - VU-mètre
 - Ensemble
 - Interrupteur général/volume final
 - Balance de niveau de sortie (simulateur/micro)
 - Niveau de casque

Entrées

1. Prises d'entrée micro
 - Connecteur d'entrée BTS
 - Jack téléphonique d'entrée 2B
2. Entrées de signaux
 - Entrée de signal 3Vcc MAX
 - Entrée de commande de hauteur du son (1/3 d'octave/volt) -3 V à +3 V

Sorties

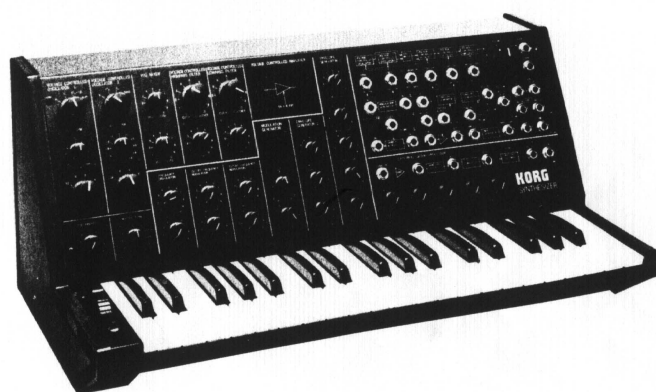
1. Finale
 - Sortie finale
2. Casque
 - Sortie casque

Consommation électrique

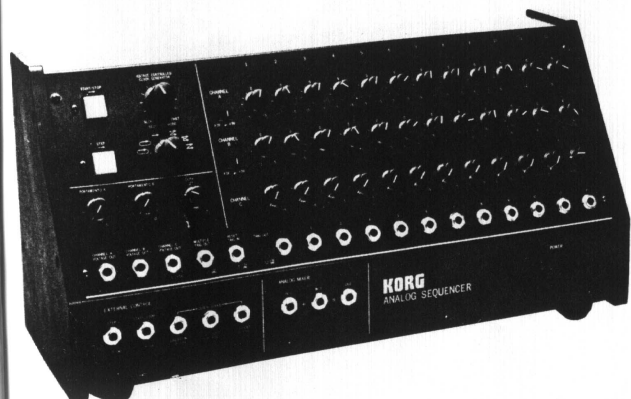
- Dimensions
 - 499 (L) x 309 (P) x 249 (H) mm
- Poids
 - 7 kg
- Accessoires
 - Cordon de 3m x 1
- Options
 - Microphone Korg MC-01
 - Coffret
 - Support



KORG MONOPHONIC SYNTHESIZER MS-10



KORG MONOPHONIC SYNTHESIZER MS-20



KORG ANALOG SEQUENCER SQ-10

KORG

KEIO ELECTRONIC LABORATORY CORP.

Head Office: Maison Yutaka Bldg. No. 17-7 Ohkubo 1-Chome Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

Factories: No. 19-6, Sakurajosui 5-Chome, Setagaya-ku, Tokyo, Japan/No. 1825 Ohimachi, Ashigarakamigun, Kanagawa Pref., Japan.

53BETH Printed in Japan