

Musik & Hohner

Bedienungsanleitung
Hohner-Pianet-Clavinet-DUO

Service-Manual



Inhalt

- A. Aufbau und Beschreibung
- B. Funktion
- C. Das Stimmen
- D. Service-Anleitung
- E. Wartung

Contents

- A. Introduction.
- B. Setting up.
- C. Power source.
- D. Operating the instrument. Controls.
- E. Rear panel.
- F. Amplifier use.
- G. How the clavinet/pianet DUO works.
- H. Tuning of the clavinet.
- I. Servicing instructions.

Das Hohner-Planet-Clavinet-DUO

ist ein elektromechanisches Musikinstrument, in welchem zwei Hohner-Instrumente, nämlich das Pianet und das Clavinet, vereinigt sind. Es hat 60 Tasten, entsprechend einem Tonumfang von F—e³. Beide Instrumente werden von der gleichen Tastatur aus gespielt. Die Umschaltung vom Pianet zum Clavinet erfolgt mit einem Fußschalter.

stimmen. Nicht nur die Lautstärke, sondern auch der Obertongehalt wird durch kräftigeres Anschlagen größer. Das Pianet ist grundtönig. Beide zusammen ergeben einen sehr interessanten Klang. Die Lautstärkenregler an den beiden nachgeschalteten Verstärkern müssen selbstverständlich weit genug aufgedreht sein.

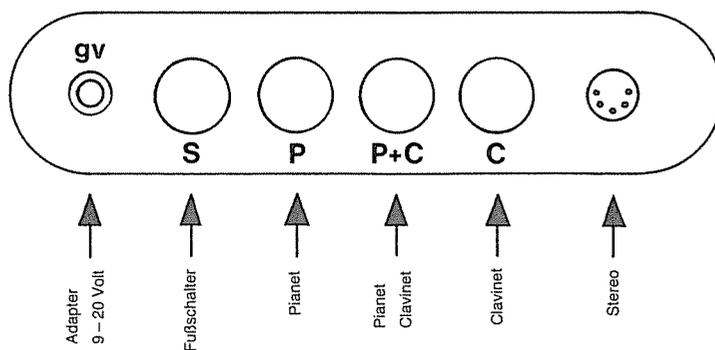
Aufbau

Zum Aufbau des Instruments montiere man zunächst das Beingestell zusammen. Die Abbildung zeigt wie die Teile zusammengehören. Das Beingestell kann alleine stehen, wenn man die beiden Beintelle mit der Querstrebe verschraubt hat. Das noch geschlossene Instrument lege man auf das bereits zusammengebaute Beingestell und befestige es mit den Griffschrauben. Jetzt kann man den Deckel mit den 3 Riegeln öffnen, nach vorne klappen und aus den Steckscharnieren herausnehmen. Das Glasnotenpult entnehme man dem Kofferdeckel und stecke es in die Rille auf der Oberseite des Instruments (Abb.).

Zum Betrieb des Hohner-Planet-Clavinet-DUO gehört entweder eine 9-Volt-Batterie (JEC6F22) oder ein Netz-Adapter. Auf der Rückseite des Instruments (siehe Abb.) befindet sich die Buchse, von hinten gesehen ganz links. Für die Batterie ist ein Fach im linken Seitenbacken vorgesehen. Mit einem einfachen Schnappverschluss läßt sich das Batteriefach öffnen und die Batterie auswechseln.

Auf der Steckerplatte befinden sich die Anschlußbuchsen für die Verstärker. Wenn man nur **einen** Verstärker zur Verfügung hat, benützt man die mittlere Buchse. Vorteilhaft ist es selbstverständlich, für das Clavinet und Pianet je einen eigenen Verstärker zu benutzen. Erst so kommt eine echte Stereowirkung bzw. ein Raumklang zustande.

Mit der Wippe ON – OFF wird das Instrument eingeschaltet. Die beiden Schieberegler „Clavinet“ und „Pianet“ gestatten eine beliebige Einstellung des Mischungsverhältnisses beider Instrumente. Beim Clavinet ist es bekanntlich möglich, vom Tastenanschlag die Dynamik, d. h. die Lautstärke, des Tones in weiten Grenzen zu be-



Der mitgelieferte Fußschalter gestattet während des Spiels ein rasches Umschalten von „Clavinet“ auf „Pianet“ und umgekehrt. Die Kombinationswippen 1 und 2 müssen dabei niedergedrückt sein und der Drehschalter auf „Preset“ stehen.

Der gleiche Fußschalter ermöglicht weitere Umschaltungen, und zwar von „Clavinet“ auf „Pianet + Clavinet“, wenn die Kombinationswippen 1 (links) und 3 gedrückt sind oder von „Pianet“ auf „Pianet + Clavinet“, wenn 2 und 1 (rechts) gedrückt sind.

Das Hohner-Pianet-Clavinet-DUO verfügt über eine Manualtrennung zwischen den Tönen c und cis. Mit dem Drehschalter (siehe Abb.) sind folgende Einstellungen möglich, sofern die Kombinationswippen bei 2 und 3 gedrückt sind

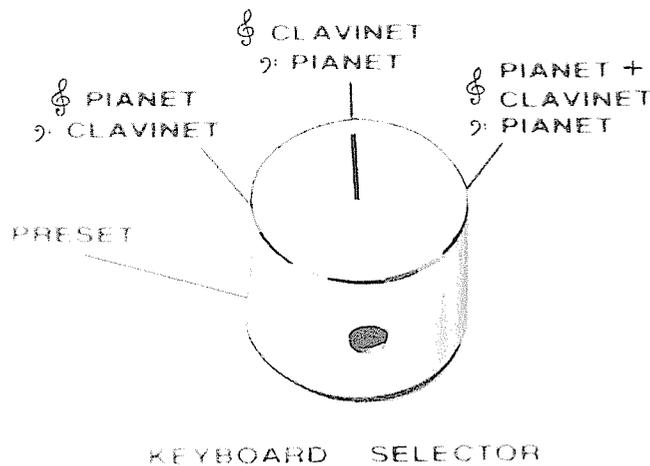
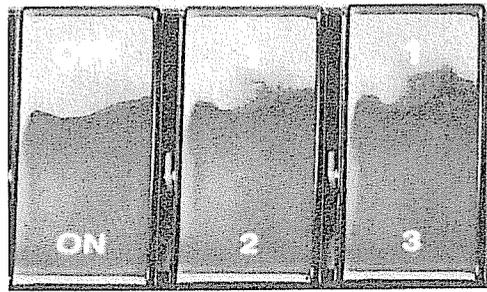
1. „Preset“, d. h. beide Instrumente Pianet und Clavinet erklingen zusammen.
2. Im Diskant Pianet;
im Baß Clavinet.
3. Im Diskantteil Clavinet;
im Baß Pianet.
4. Im Diskant Pianet plus Clavinet;
im Baß Pianet.

Mit den Registerwippen in der oberen Reihe lassen sich die Klangfarben des Clavinet beeinflussen.

Die Wippen A – B und C – D sind mit den Tonabnehmern verbunden. Sie schalten wahlweise die beiden Tonabnehmer entweder einzeln oder parallel, wobei einer der Tonabnehmer umgepolt wird, so daß sich bestimmte Obertöne auslöschen oder addieren. Bei den Wippen A – B und C – D sind also in jeder Stellung Klangfarben geschaltet, während bei den anderen Wippen

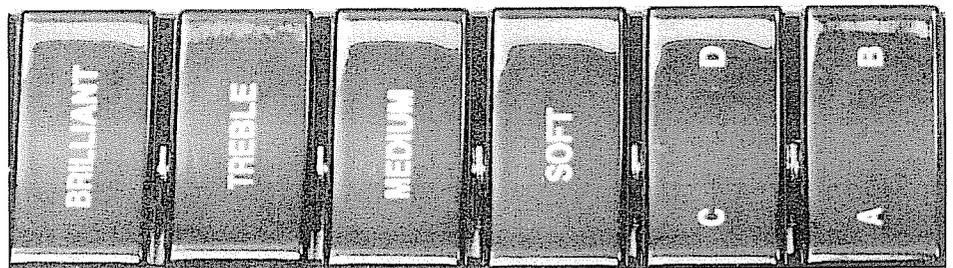
brillant, treble, medium, soft

mindestens eine eingeschaltet sein muß, damit das Clavinet hörbar wird. Die Wippen sind eingeschaltet, wenn sie vorne auf der Seite des Spielers gedrückt sind.



In dieser Drehschalterstellung kann man das Clavinet auch mit dem Fußschalter wahlweise an- und abschalten, wenn die Kombinationswippen bei 2 und 1 gedrückt sind.

Die beiden mit Pianet und Clavinet bezeichneten Schieberegler dienen zum Einstellen der Lautstärkeanteile. Die Schieberegler gestatten interessante Mischungen. Unten ist die Lautstärke gleich Null und bei 5 hat sie ihr Maximum.



Auf dem rechten Seitenbacken befindet sich ein Schieber. Bewegt man diesen Schieber vom Spieler weg nach hinten, so legt sich ein Dämpfer auf die Saiten und es entsteht ein stumpfer, trockener Ton. Dieser trockene Klang ist in allen links eingestellten Klangfarben möglich. Der Schieber sollte möglichst in den Endstellungen benutzt werden, weil nur dort entweder alle Saiten gedämpft oder nicht gedämpft sind. In Verbindung mit dem Pianet ergibt es einen

Sound wie ein Synthesizer, vor allem dann, wenn der Clavinet-Lautstärkeanteil etwas angehoben wird.

Achtung:

Eine der 4 Registerwippen muß gedrückt sein, sonst ist das Clavinet stumm.

Achtung:

Stecker zum Fußschalter bis Anschlag einführen.

Die Funktion des Hohner-Pianet-Clavinet-DUO

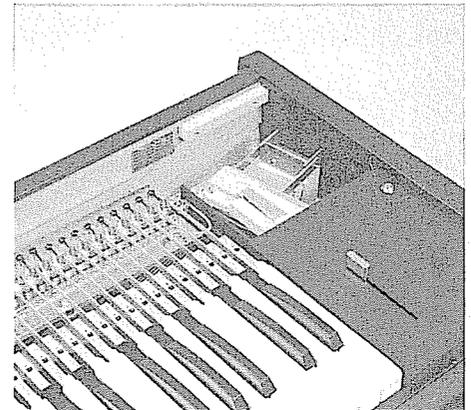
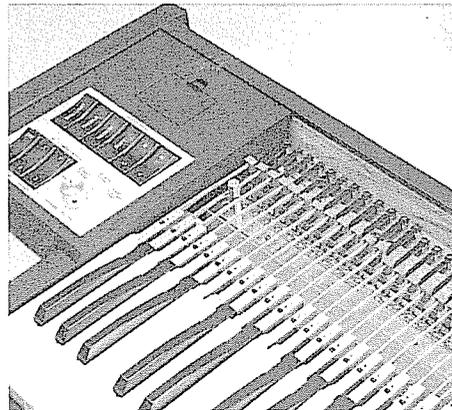
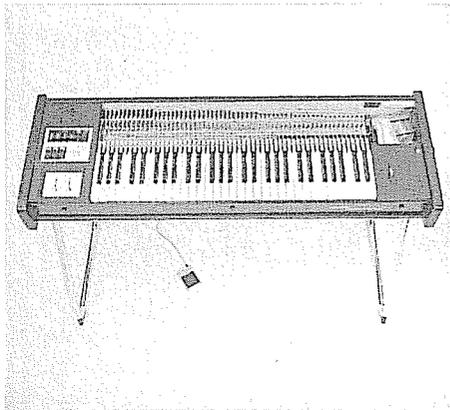
Zunächst das Clavinet:

Das Clavinet enthält Saiten, die durch Tastendruck zum Schwingen gebracht werden. Diese mechanischen Schwingungen werden durch magnetische Tonabnehmer in elektrische Schwingungen umgewandelt und dann vorverstärkt der Ausgangsbuchse zugeführt. Die Tasten bilden einen einarmigen Hebel. Unter der Taste ist ein Stößel angebracht, der beim Niederdrücken der Taste die Saite berührt und diese auf einen Amboß drückt. Je nach Stärke des Tastenanschlages wird der Aufprall der Saite auf dem Amboß größer oder kleiner und damit die Auslenkung der Saite. Sobald man die Taste losläßt, wird die Einspannstelle zwischen Stößel und

Amboß unwirksam, und da der mit Wolle umflochtene Teil der Saite (links vom Amboß) nunmehr wirksam ist, die Saitenschwingung sofort gedämpft. Am anderen Ende der Saite sind die magnetischen Tonabnehmer angebracht. Die Saiten rufen am Tonabnehmer eine magnetische Flußänderung hervor, die ihrerseits eine Spannung induziert. Diese Spannung wird über einen Vorverstärker und das Registernetzwerk einem Verstärker zugeleitet und im Lautsprecher hörbar gemacht.

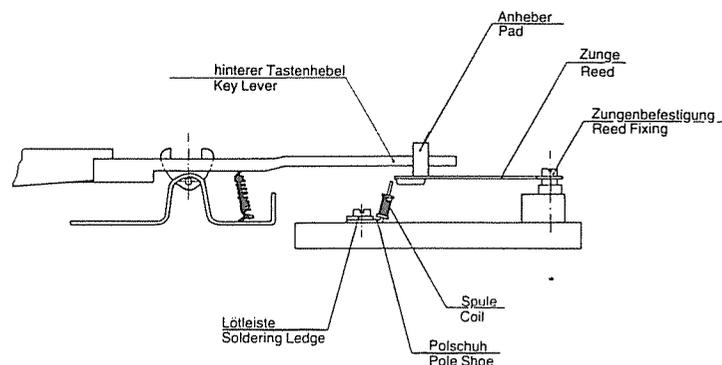
Abb. mit abgenommener Tastatur und herausgenommenen Seitenbacken.

Funktion des Pianets:



Am hinteren Ende des Tastenhebels sitzt ein Anheber aus einem weichen neuartigen Kunststoff.

Die Anheber liegen in der Ruhelage auf den Zungen. Wird eine Taste gedrückt, so zupft der Anheber infolge seiner Haftfähigkeit die Zunge an. Die Zunge ist magnetisiert und erzeugt in der Spule, die mit einem Polschuh vor der Zunge angeordnet ist, eine elektrische Spannung. Die Spulen sind alle in Reihe geschaltet und an einen Verstärker angeschlossen. Die Zungen werden im Werk temperiert gestimmt (Normal „a“ hat 440 Hz). Ein Nachstimmen ist nicht erforderlich.



Die Anheber bestehen aus einem Spezial-Kunststoff, der ursprünglich als staubfangendes Medium in Raumkapseln gedacht war. Dieses Material hat den Vorzug, daß es die Hafteigenschaften selbst hat.

Das Stimmen des Clavinets:

Da das Clavinet mit Saiten ausgerüstet ist, sollte es gelegentlich nachgestimmt werden. Dies ist äußerst einfach. Man braucht lediglich die Tonhöhe der Saiten den Zungen angleichen.
Durch die hohe Stimmhaltigkeit des

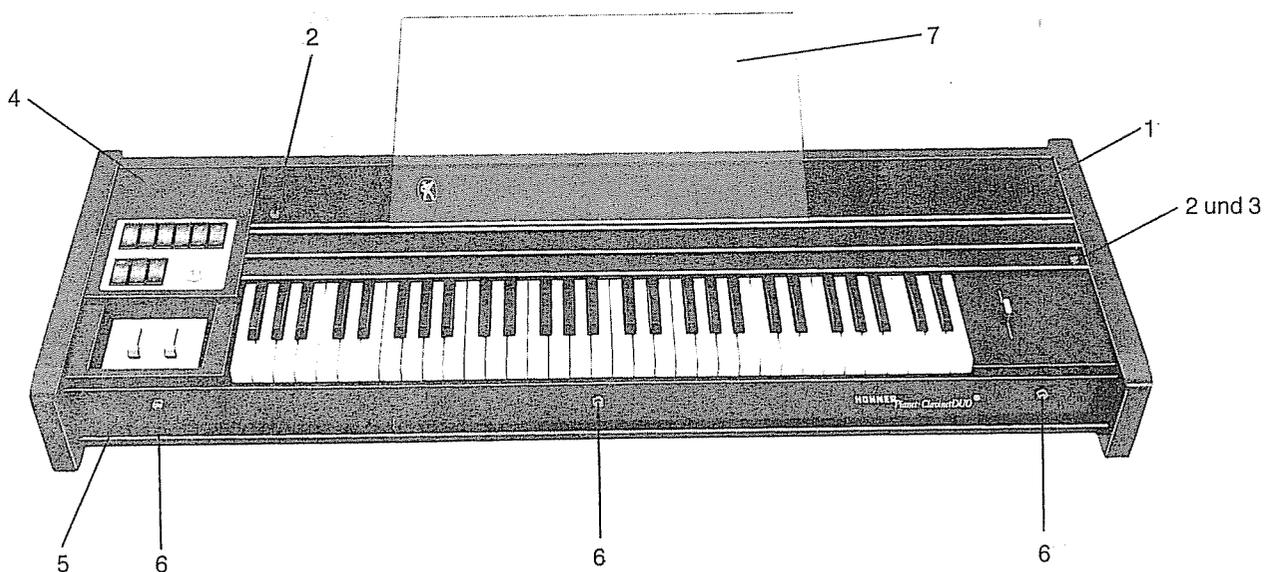
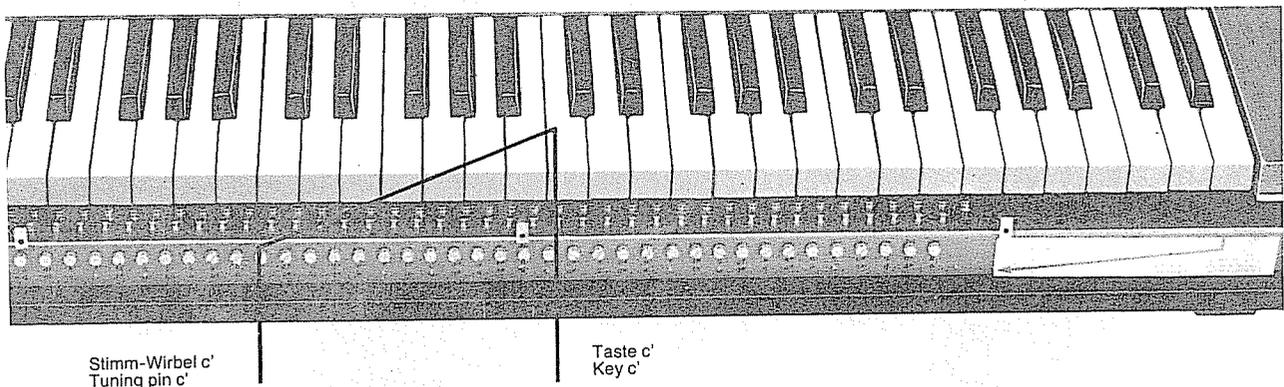
Pianets hat das Hohner-Pianet-Clavinet-DUO gewissermaßen ein Stimmgerät für alle Töne eingebaut. Die Stimmwirbel des Clavinets sind nach dem Abmontieren der Frontleiste zugänglich. Die Frontleiste ist mit 3 Rändelschrauben befestigt.

Jedem Instrument liegt ein Stimmschlüssel bei. Bei Verlust des Stimmschlüssels kann man sich mit einem passenden Geldstück helfen.

Sehr wichtig ist:

Der zu einer Taste gehörende Stimmwirbel sitzt etwa eine Oktave weiter links. Da die Saiten relativ schwach gespannt sind, vermeide man unnötiges Hin- und Herdrehen. Man drehe den Stimmwirbel nur, während man gleichzeitig laufend anschlägt und hinhört. Die Stimmwirbel sind nach der Art der

Gitarrenmechanik aufgebaut und gestatten ein sehr feinfühliges Stimmen. Das Instrument hat einen eingebauten Schrägsteller. Durch Herausdrehen des hinteren mittleren Gummifußes kann man das Instrument mehr oder weniger schräg stellen.



- 1 Pultgrundlage
- 2 Schrauben zur Pultgrundlage
- 3 Schraube zum rechten Seitenbacken
- 4 Batteriekasten
- 5 Abdeckblech
- 6 Schrauben zum Abdeckblech
- 7 Notenpult

Service-Anleitung

Die folgenden wenigen Anweisungen sollen zeigen, wie man kleinere Arbeiten mit einigem Geschick selbst ausführen kann. Die wichtigen Baugruppen des sehr sorgfältig konstruierten Instruments werden

durch ein paar einfache Handgriffe leicht zugänglich. Mit drei Schrauben (Abb.) kann das Abdeckblech unter der Klaviatur abgenommen und die Stimmwirbel liegen frei.

Die Pultgrundlage läßt sich nach Lösen von 2 Schrauben abnehmen.

Der linke und rechte Seitenbacken lassen sich ebenfalls nach Lösen einer Schraube herausnehmen. Im linken Seitenbacken befindet sich die gesamte Elektronik mit Batterie und den Steckanschlüssen. Durch Lösen des Steckers an der Seite der gedruckten Schaltung kann man den ganzen Seitenbacken von den Anschlüssen trennen. Damit wird die Elektronik äußerst servicefreundlich.

Auswechseln von Saiten

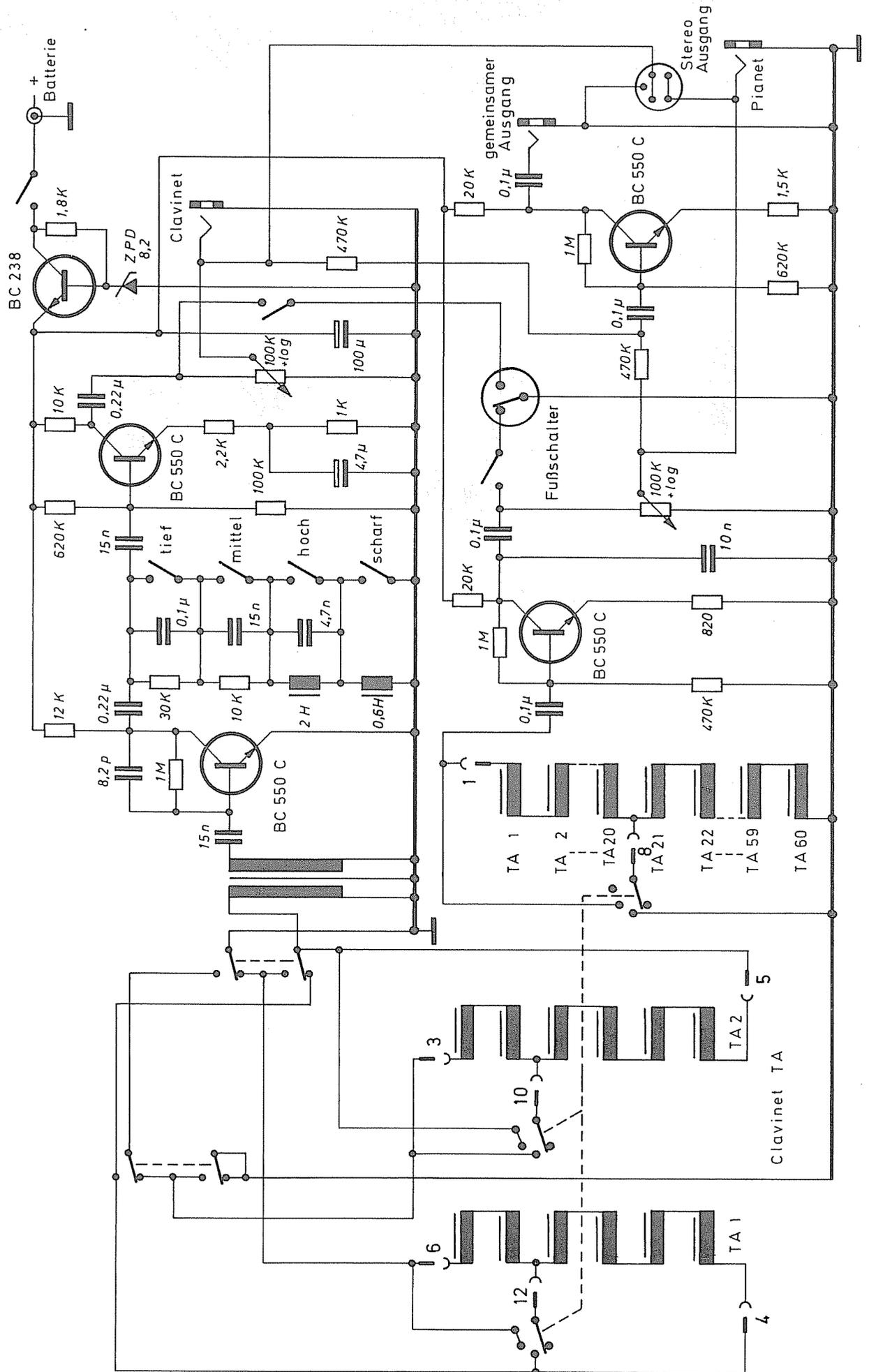
Eine Saite, die z. B. durch einen Materialfehler oder unsachgemäßes Stimmen gerissen ist und ausgewechselt werden muß, kann bei Angabe der entsprechenden Taste (Tonhöhe) von der Firma Hohner oder vom Hohner-Händler bezogen werden. Nach Herausschrauben der Seitenbacken kann man in fast allen Fällen Saiten

auswechseln. Unter Umständen kann es aber notwendig sein, auch die Klaviatur vom Saitenträger abzumontieren. Mit dem Stück Saite, welches im Wollgeflecht stecken geblieben ist, kann man die neue Saite einfädeln. Wesentlich ist jedenfalls, daß das Wollgeflecht für die neu aufgezogene Saite wieder voll wirksam wird.

Auswechseln einer Batterie

ist einfach. Der Deckel zum Batteriekasten läßt sich durch Hineingreifen mit dem Finger oder Daumen herausnehmen. Die Batterie ist mit dem Druckknopf angeschlossen. Bei Verwendung eines Adapters wird beim Einstecken des Adapter-Steckers die eingebaute Batterie automatisch abgeschaltet.

Es lassen sich Adapter mit Spannungen zwischen 6 und 20 Volt verwenden. Der Pluspol am Koaxial-Stecker liegt außen. Einen passenden Adapter kann Ihnen Ihr Hohner-Händler beschaffen.



Instruction Manual for Hohner Pianet/Clavinet DUO

The Hohner Pianet/Clavinet DUO is an electro-mechanical musical instrument in which two instruments are combined, the Clavinet and the Pianet. It has standard width piano keys with a tonal range extend-

ing over 5 octaves F—e⁷". One manual operates both instruments. The switching from Pianet to Clavinet is done with an accessory foot switch in conjunction with various preset control tabs.

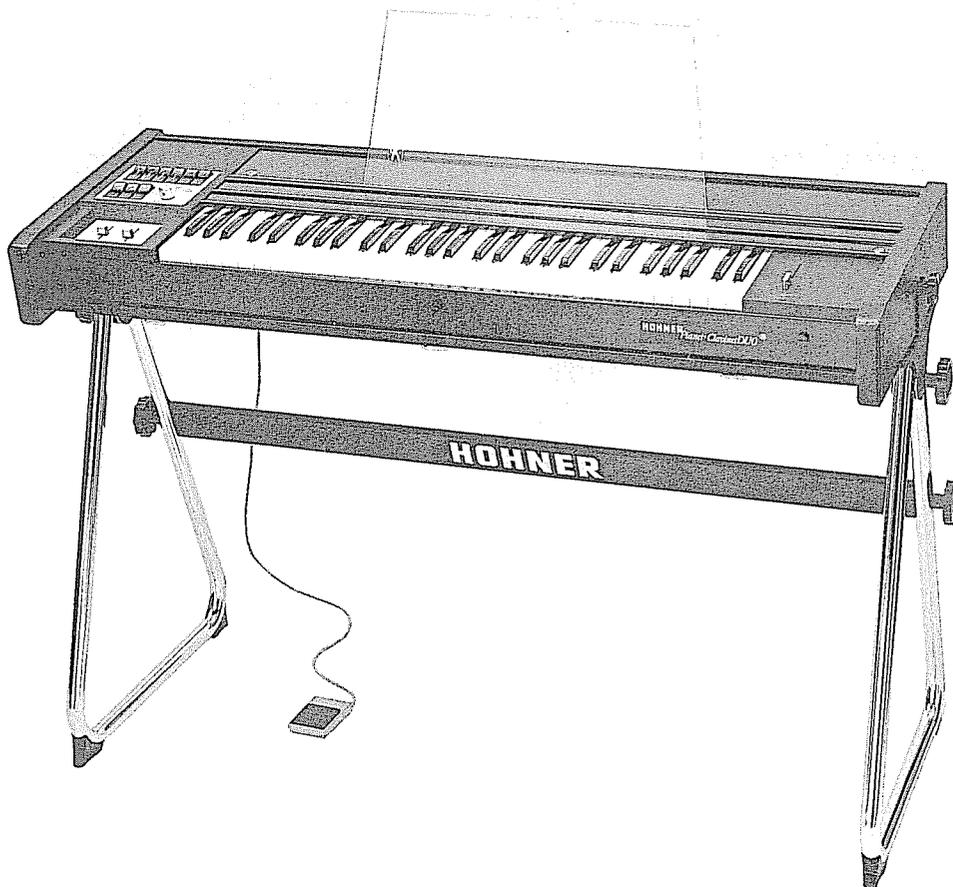
Setting up your Hohner Pianet/Clavinet DUO (leg assembly optional):

Assemble the legs. (Picture shows how parts are fit together.)

After crossbar is positioned in place, assemble with bolts. The leg assembly will now stand freely and the instrument can be placed in position on top and secured in place with the hand bolts. Open cover and remove. The music rack is stored in lid. Remove and place in groove on top of the instrument.

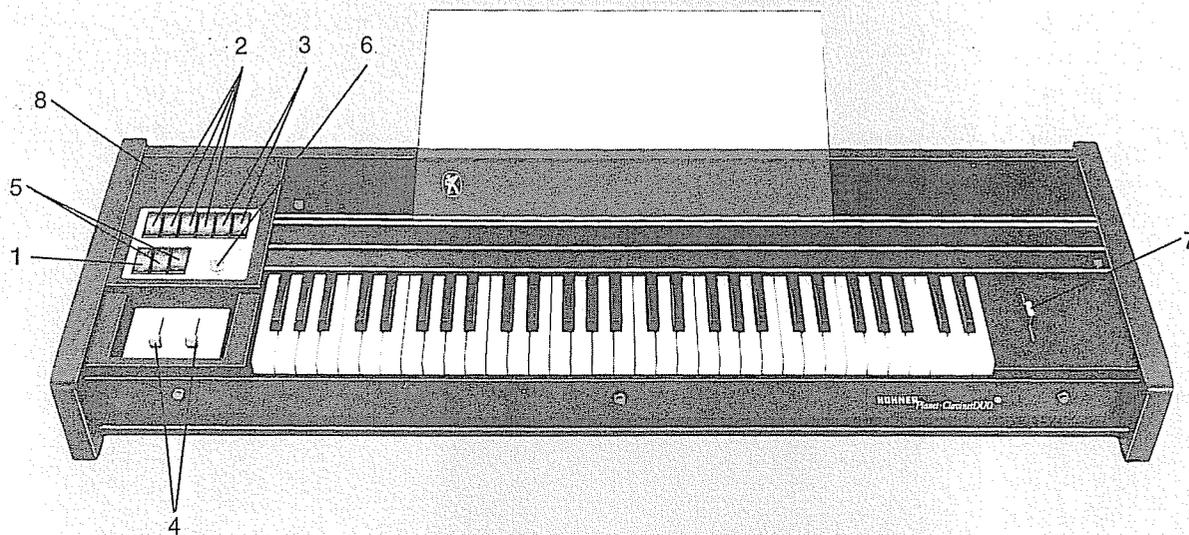
Power Source

The Pianet/Clavinet DUO operates on one of two power sources. You can use either a 9-volt battery or an AC adapter. The socket for the AC adapter is located on the left rear side of the instrument. The battery compartment (8) is located above the Clavinet preset switch tabs (2). It is easily accessible for changing. The input/output panel is located on the rear of the keyboard. The dynamics on the Clavinet is controlled by your touch. The heavier the touch, the louder the sound. Also, a heavier touch enhances the proportion of overtones in the Clavinet. As the Pianet is not dynamic (not touch sensitive), both instruments together produce a very unique sound. The volume control on the amplifier must be set to a level loud enough to achieve the true sound of the instrument's effects.



Operating the Instrument

Various Controls

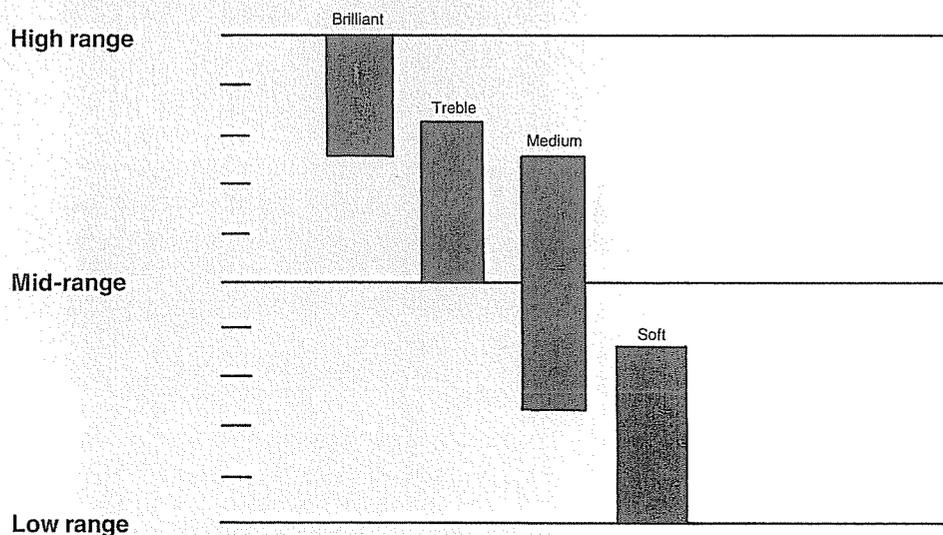


1. **On/Off Selector Switch.** This engages the power source of the instrument.

2. **Intensity Selector Switches.** The intensity selectors are actually on/off switches. When pressed forward, they are activated and are in the "on" position. when pressed to the back, they are in the "off" position.

There are four intensity selector switches which control the Clavinet only. At least one of these switches must be in the "on" position (forward-down) in order for the Clavinet to produce sound. These selector switches vary the effect of the Clavinet by filtering the Clavinet's output signal.

Intensity Selector Switches-range



Brilliant — Boosts extreme highs throughout keyboard.

Treble — Predominantly highs with upper mid range, no lows.

Medium — Total mid range from low highs to high lows.

Soft — Cuts highs and increases mid range and lows.

3. Clavinet Pickup Variance Selector Switches. There are two rocker switches which control the various splitting of the D-6 pickups. The register switches vary the tone, whereby the treble and bass regulators on the amplifier should be suitably set to the required balanced tone effect.

These switches are marked A and B, C and D and are connected to the treble and bass pickups for a wide variety of settings. As required, you can switch both pickups either singly or parallel, whereby the polarity of one of the pickups is reversed to cancel overtones or to add them. Thus the A-B and

C-D registers produce tone colors in every position, whereas the other four registers (2) produce the marked tone color when the switch is in the "on" position.

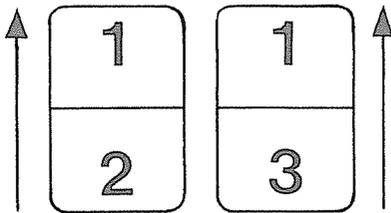
4. Volume Slide Controls. There are separate controls for the Clavinet and Pianet registered from 0-off to 5-full. These controls offer the player the capabilities of balancing the overall sound of the instrument.

5. Split Keyboard Selector Tabs. These two rocker switches give the player the capabilities to either play the Clavinet or Pianet individually; or combined with the selector knob (6), they can play both instruments in either treble or bass ranges with various separations.

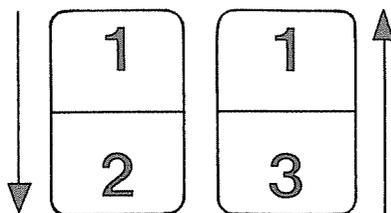
The rocker switches are marked as follows:

Positions

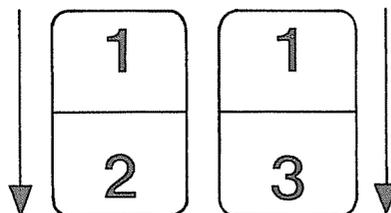
With the selector knob (6) in the "preset" position and both rocker switches depressed to the back position on designation # 1, you can attain the effect of Clavinet or Pianet. By depressing the accompanying foot switch, these two instruments can be switched from one to the other.



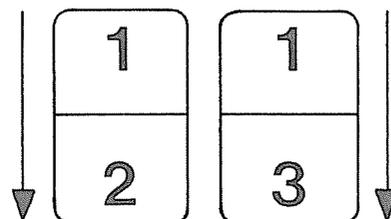
Selector knob (6) in "preset". By depressing rocker switch # 2 forward and # 1 in the backward position, you can attain both Clavinet and Pianet combination throughout the keyboard. By depressing the foot switch you can change to Pianet only. The footswitch allows to change back again to the combination.



Selector knob (6) in "preset". By depressing rocker switch # 2 and # 3, in the forward position, you can attain the combination of both Clavinet and Pianet throughout the keyboard. When depressing the foot switch, you can change to Clavinet only. The foot switch allows to change back again to the combination.



Left in this position, you can now use the selector knob (6) to achieve the various split keyboard effects.



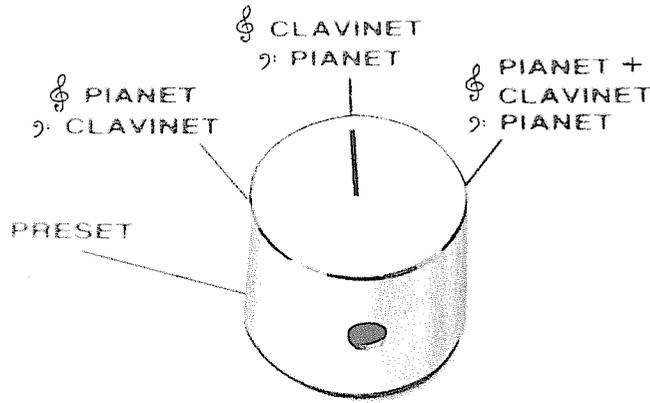
6. Split Keyboard Selector Knob. The selector knob controls all settings of the basic separations of both the Clavinet and Pianet.

Preset — All effects associated with the rocker switches (5) are attainable.

Pianet Treble — Clavinet Bass. The keyboard is split with the effect of Pianet in the treble range from c # to e''' and the Clavinet in the bass range from F to c.

Clavinet Treble — Pianet Bass. The keyboard is split with Clavinet in the treble range from c # to e''' and the Pianet in the bass range from F to c.

Clavinet & Pianet Treble — Pianet Bass. The keyboard is split with both effects of Clavinet and Pianet in the treble range from c # to e''' and the Pianet in the bass range from F to c.

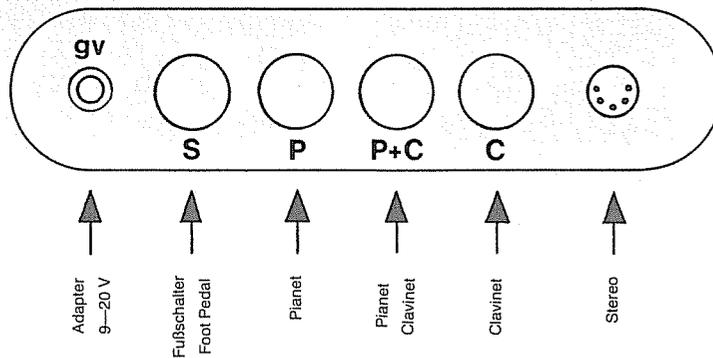


KEYBOARD SELECTOR

7. Damper Slide Control. The slide control affects the sound of the Clavinet only. When pushed in the "back" position, the damper makes contact with the strings and gives a soft dry effect such as found in the harpsichord. Push control "forward" to release the damper from the strings.

8. Battery Storage Area. Placement for a 9-volt battery with connection clips for power supply.

Rear Panel Output Reference



1. **A.C. Adapter Input — 9 volt 150—300 MA.** When the 9-volt battery is not being used or when A.C. current is available, you have the option of using the A.C. adapter power supply.
2. **Foot Switch Input.** Install foot switch jack into input for switching from Clavinet to Pianet and Pianet to Clavinet.
3. **Pianet Output.** Allows only the sound of Pianet through amplifier.
4. **Pianet-Clavinet Output.** Allows both Pianet and Clavinet sound through amplifier.
5. **Clavinet Output.** Allows only the sound of Clavinet through amplifier.
6. **Recording Output.** For connection to the control board of recording studio equipment. Clavinet and Pianet are split into stereo effect for separation.

AMPLIFIER USE

The most important accessory to any electronic instrument is the sound reproducing equipment. It is most important to use good amplification with proper speaker and wattage coordination. Improper amplification **will not** enhance the sound of the instrument.

To produce the best sound for the Pianet/Clavinet DUO, it is suggested to use amplification offering a minimum of 40 watts RMS output, utilizing two 12" or two 15" speakers or a mixed combination.

When using only one amplifier, you connect your cable to the number 4 Clavinet/Pianet output. This will combine Clavinet and Pianet individually or in combination through the amplifier. This is found in most single channel amplifiers.

In order to split the sounds separately for a stereo effect, there are two possibilities.

1. **One amplifier — two channel.** Connect one cord to output # 3 for Pianet into one channel of the amplifier and connect another cord to output # 5 for Clavinet into the second channel of the amplifier. This will allow for both effects to be split into separate channels.
2. **Two separate amplifiers.** Connect one cord to output # 3 for Pianet into one amplifier and connect another cord to output # 5 for Clavinet into another amplifier. This will split both instruments into separate amplifiers for a stereo effect.

How the Pianet/Clavinet DUO works:

Clavinet:

The instrument incorporates strings, which are intonated by piano keys via a direct hammer action. These mechanical vibrations are converted in electronic frequencies through magnetic pickups. These electronic frequencies then are amplified and reproduced through the amplifier and speaker. The keys form a single arm lever. When a key is depressed, a plunger underneath touches the strings and presses it onto an anvil. The string hits the anvil with greater or lesser force, depending on the force with which the player hits the key, thus affecting the

dynamics of the sounding string. Immediately the key is released, contact between plunger and anvil is broken. The string is dampened with a wool damper which is woven around part of the strings (left of the anvil). Magnetic pickups are located at both ends of the strings. The vibrating strings effect the change in the magnetic flow in the pickups, which in turn induces tone frequencies. The induced voltages are then channeled through a register network to an amplifier and reproduced in the speakers.

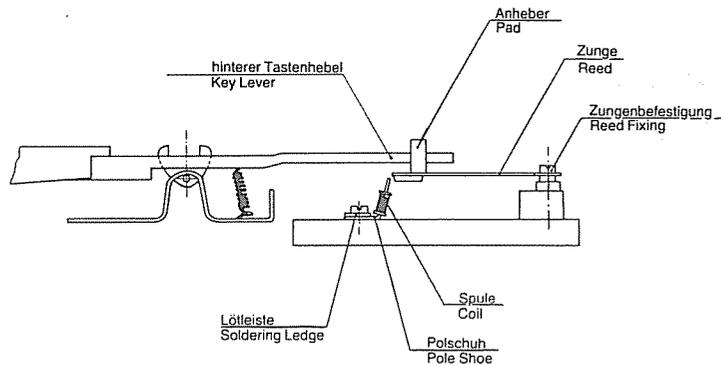
Pianet:

Also an electro-mechanical instrument, it has reeds as vibrators which are intonated by the keyboard. On the far end of the keyrod sits a newly developed soft adhesive pad. These pads rest on the reeds, thus providing a certain amount of tension. When a key is depressed, the reed tongue is released and the reed vibrates. This procedure is helped by temporary adhesion between reed and pad.

The magnetized reeds are fastened to a steel bar. In front of each reed is an electromagnetic pickup connected in series with each other. The vibrations of the reeds are converted via the magnetic pickups and made audible through the speakers. The reeds are temper tuned to a'440 Hz.

Keys with pads, reeds, pickups (coils)

To tune Clavinet, loosen 3 screws and remove front panel. The tuning pegs for the Clavinet will now be accessible. By turning the tuning pin clockwise, the pitch is raised; by turning it counterclockwise, the pitch is lowered. Each instrument is equipped with a tuning key.



These pads are made of a special material which was designed to attract dust in space ships. This material has the advantage in that the adhesive portion is the material itself and, therefore, can not dry out.

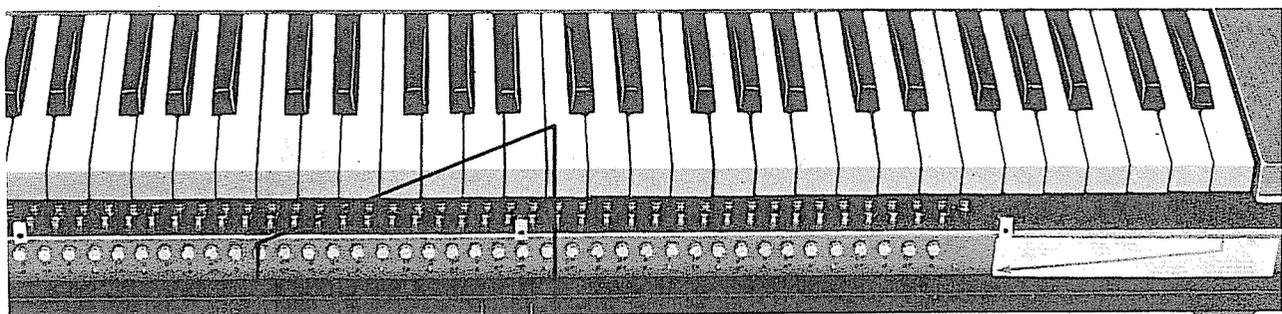
Tuning of the Clavinet:

Tuning of the Clavinet:

Since the Clavinet is fitted with strings, it must be tuned occasionally like any fretted instrument. This can be done very simply. The tuning of the Pianet is very stable; therefore, it can be used as an aid to tune the Clavinet.

The tuning pin is approximately one octave to the left corresponding to the piano key which is played.

The strings are relatively slack, so avoid unnecessary overtuning (stretching the strings). Only turn the tuning pin while simultaneously hitting the key until it is in tune with the reed of the Pianet. The tuning mechanism of the Clavinet is the same as that of guitars (geared tuning) and can, therefore, be tuned very easily by the player himself.



Stimm-Wirbel c'
Tuning pin c'

Taste c'
Key c'

Servicing Instructions:

The following hints will show you how to do minor repairs or adjustment on your instrument.

Remove front panel. Remove key cover which is held down by two screws. Disassemble two side panels. The left side panel houses the complete electronics, battery and connectors. Unplug the connector. After the side panels are removed, the complete electronic circuitry will be accessible for servicing.

Changing a String:

If it becomes necessary to change a string, the side panel and the keyboard must be removed. The keyboard is held in position with six screws. The string then is fed through the wool damper. The loop of the

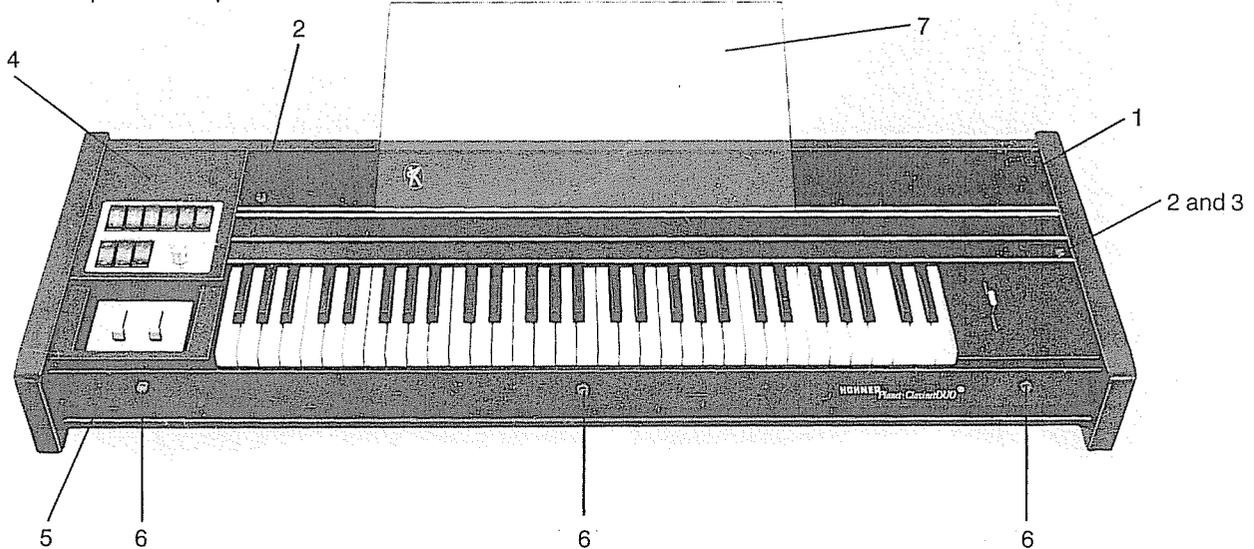
string is placed in the loop rake on the right side. The other end of the string is wound around the tuning pin and the excess length is cut off.

Changing the Battery:

The lid on the battery compartment is simple to open and does not require tools. To remove battery, disconnect clip-on connector. If the instrument is operated with an adapter, the battery is automatically disconnected. Polarity on the adapter is reversed; therefore, "plus" is on the outside of the plug.

Adapters are available through any Hohner service center or warehouse or through Hohner dealer.

- 1 Key cover.
- 2 Mounting screws for key cover.
- 3 Mounting screw for side panel.
- 4 Battery compartment.
- 5 Front panel.
- 6 Front panel screws.
- 7 Music rack.



Maintenance:

The Pianet is maintenance-free. By removing the keyboard cover, the connections of the pickups can be seen.

The windings of the coils alternate to compensate interference. If it becomes necessary for the reeds to be tuned, the procedure is as follows:

With a very fine file, the surface of the reed is filed in front to make it higher and in the back or the middle of the reed to make it lower. It has to be noted that the surface where the pad touches the reed should not be scratched. If the pad does not adhere correctly because of dirt or dust, it can be removed from the keyboard and washed with soap and water. Make sure to rinse well and let it dry. The pad is now ready for

installation again. **Please note:** Never use any chemicals for cleaning the pads. Use **only** soap and water.

Before removing the pads, mark position on the keyrod so pads are installed the same way.

New pads can be obtained direct from Hohner or through your local dealer.

The gap or distance between reed and electrode regulates the volume of the individual key. All the notes are suitably balanced, in relation to each other, from the factory.

Any change in the intonation should be made by experienced service personnel only.