

HOHNER



HOHNER-Combo-Pianet

Bedienungs- und Service-Anleitung

General Servicing Instructions

Notice technique

Instrucciones para el servicio

Das HOHNER-Combo-Pianet

ist ein mechanisch-elektronisches Musikinstrument mit 61 Tasten normaler Breite entsprechend einem Tonumfang von 5 Oktaven (F₁ – f₃). Es hat keine Beine und ist vorzugsweise als 3. Manual auf einer Orgel oder als Zusatz-Instrument in einer "Band" zu verwenden. Das Combo-Pianet ist lediglich ein Spielteil und benötigt zur Tonwiedergabe eine geeignete Verstärkeranlage.

Zur Inbetriebnahme muß ein AC-Adapter (9 Volt) an der bezeichneten Eingangsbuchse hinten angeschlossen werden. Eingeschaltet wird das Instrument am Knopf auf dem linken Seitenbacken. Mit diesem Knopf wird auch die Grundlautstärke eingestellt.

Die Wirkungsweise des Instruments:

Das HOHNER-Combo-Pianet gehört in die Klasse derjenigen elektronischen Musikinstrumente, die mechanische Schwinger (Zungen) enthalten, die mittels Tasten und eines geeigneten Mechanismus zu abklingenden Schwingungen angeregt werden.

Abb. 1

- A Zunge
- B Anheber (Dämpfer)
- C Clavisdraht
- D Elektrode
- E Stehbolzen
- F Reiterleiste
- G Tastenfeder

Fig. 1

- A reed tongue
- B pluckers (dampers)
- C key lever
- D electrode
- E spring bolt
- F pivot
- G key spring

Cl. 1

- A anche
- B coussin
- C fil clavis
- D électrode
- E vis baïonnette
- F baguette
- G ressort d'une touche

Grab. 1

- A lengüeta
- B sordina
- C alambre
- D electrodo
- E vástago
- F eje con canto
- G muelle de la tecla

HOHNER COMBO PIANET

This electro-mechanical musical instrument has 61 standard width piano keys providing a tone range of 5 octaves (F₁ – f₃). There are no legs, because it is primarily a third organ manual for use in a band. The Combo Pianet is actually a playing section requiring a suitable amplification unit for sound reproduction.

An AC adapter (9 volt) must be connected to the rear side for operation. The starting switch is situated on the left side of the instrument, and it also serves as a volume regulator.

Function

The HOHNER Combo Pianet has mechanical vibrators (reeds) which are intonated by the keyboard action.

Le Combo-Pianet HOHNER

est un instrument de musique électro-mécanique avec 61 touches de largeur normale, étendue de 5 octaves (F₁ – f₃). Il est livré sans pieds et on l'emploie surtout comme 3^e clavier en combinaison avec un orgue respectivement comme instrument supplémentaire dans l'ensemble. Le Combo-Pianet nécessite un bon amplificateur.

Pour le fonctionnement on a besoin d'un adaptateur de 9 volts étant branché à la prise marquée "9 V adapter", se trouvant sur le côté arrière de l'instrument. Le bouton du côté gauche du Combo-Pianet sert pour la mise en service. La puissance est également réglée par ce bouton.

Effets fonctionnels

Le Combo Pianet HOHNER fait partie des instruments électroniques avec des vibrations mécaniques (anches) produites par des touches et un mécanisme.

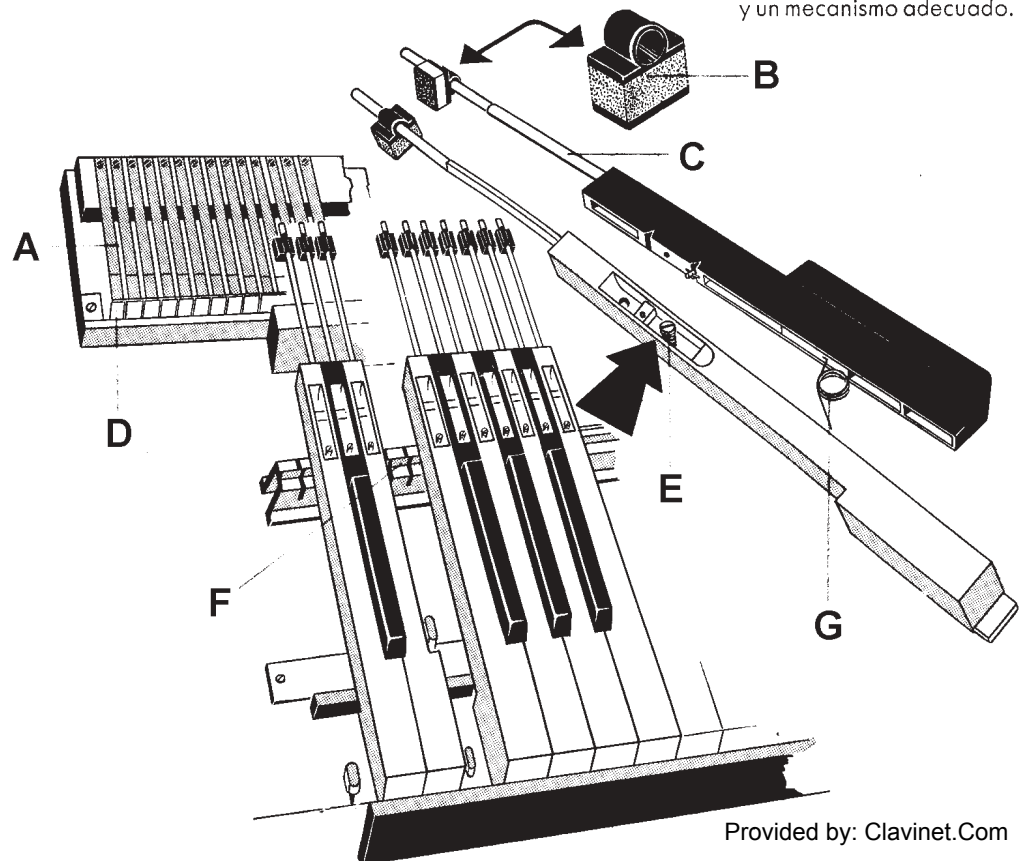
EL COMBO-PIANET HOHNER

es un instrumento musical electrónico-mecánico con 61 teclas de anchura normal, que corresponden a una gama de 5 octavas (F₁ – f₃). No tiene patas y se emplea de preferencia como tercer teclado en un órgano o como instrumento suplementario en un "Band". El COMBO-PIANET no tiene amplificador y para la reproducción del sonido necesita un dispositivo adecuado de amplificadores.

Para utilizar el instrumento es preciso conectar un dispositivo adaptador de corriente alterna de 9 voltios. La conexión se hace en el enchufe de entrada en su parte trasera. Se deja listo para funcionar accionando el botón que se encuentra en el lado izquierdo. Con este botón se gradua también el volumen fundamental.

Funcionamiento del instrumento

El HOHNER-Combo-Pianet pertenece a la clase de instrumentos que tienen vibradores mecánicos (lengüetas), que se hacen vibrar por medio de teclas y un mecanismo adecuado.



Diese mechanischen Schwingungen werden nicht direkt der Luft mitgeteilt, sondern durch eine kapazitive Tonabnehmer-Anordnung in elektrische Schwingungen umgewandelt und dann nach Verstärkung über eine Lautsprecher-Anordnung als Schall abgestrahlt. Die Tasten bilden jeweils das vordere Ende eines zweiarmigen Hebels. Das hintere Hebelende (C Abb. 1) liegt mit einem Dämpfer (B, Abb. 1) auf der Zunge (A, Abb. 1) und erteilt ihr eine gewisse Vorspannung. Durch Drücken der Taste wird die Zunge freigegeben und schwingt langsam aus. Unterstützt wird dieser Vorgang durch einen Adhäsionseffekt zwischen Zunge und Dämpfer. Die Zungen, die auf einer gemeinsamen Stahlschiene eingespannt sind, liegen an Masse. An der Stirnseite jeder Zunge befindet sich eine justierbare Elektrode (D, Abb. 1), die an eine Gleichspannung von ca. 300 V angeschlossen ist. Alle Elektroden sind miteinander verbunden und bilden mit den Zungen zusammen einen Kondensator, dessen Kapazität sich im Rhythmus der Zungenschwingungen ändert. Entsprechend dieser Kapazitätsänderungen treten an dem Kondensator zwischen Zungen und Elektroden elektrische Tonfrequenzschwingungen auf, die einem Transistor-Vorverstärker zugeführt werden. Die Gleichspannung wird aus einem Spannungswandler gewonnen (siehe Schaltbild).

Musikalische Möglichkeiten

Infolge der guten Grundtönigkeit des Pianets ist eine starke Annäherung an den herkömmlichen Klavierton erreicht. Indem man am nachgeschalteten Verstärker die Höhen stark beschneidet, wird eine noch größere Grundtönigkeit erreicht.

However, the mechanical vibrations do not become airborne but are converted into electrical vibrations by electrodes, the signal being amplified to produce sound. Each key on the keyboard forms the front end of a two-pronged lever (C, Fig. 1) with an adjustable plucker at the end (B, Fig. 4), which rests on the reed tongue (A, Fig. 1), thus providing a certain amount of tension. When a key is depressed, the reed tongue is released and intonates. This procedure is helped by temporary adhesion between the tongue and the plucker.

A steel rail holds all the reed tongues, each of which is provided with a lateral electrode (D, Fig. 1) connected to 300 Volts direct current. All the electrodes are coupled and the generator frequency fluctuates according to capacity changes produced by the vibrating reed in rhythm with reed frequency. These frequencies are picked up by a transistor pre-amp.

Musical scope

The underlying bass makes the tone of the Pianet very similar to that of the piano. This bass effect may be further emphasized by reducing the treble boost on the amplifier.

The Pianet's keyboard should be played in the same way as a piano's

Ces vibrations mécaniques ne sont pas données immédiatement, mais sont transformées par un capteur phonographique en vibrations électriques et après amplification par un haut-parleur émises comme son. Les touches forment le devant d'un levier à deux bras. L'autre bout du levier (C, cl. 1) se trouve avec un coussin (B, cl. 1) sur l'anche (A, cl. 1) et lui donne une certaine tension d'accélération. En appuyant la touche, l'anche devient libre et vibre. Cet effet est soutenu par l'adhésion entre le coussin et l'anche.

Les anches fixées sur une barre en acier sont reliées à la masse. Sur la tête de chaque anche se trouve une électrode réglable (D, cl. 1) branchée à une tension d'environ 300 m V. Toutes les électrodes sont reliées ensemble et forment avec les anches un condensateur. Sa capacité change avec le rythme des vibrations des anches. Suivant le changement de la capacité, on obtient des fréquences acoustiques au condensateur entre anches et électrodes, qui sont données à un préamplificateur à transistors.

Possibilités musicales

Par suite de sa bonne accentuation des voix graves un grand rapprochement avec le son traditionnel du piano est atteint. Si l'on coupe auprès de l'amplificateur les notes aiguës, on obtient un plus beau son fondamental.

Estas vibraciones mecánicas no se transmiten directamente al aire, sino se transforman en vibraciones eléctricas por medio de un dispositivo de pick-ups y después de su amplificación se proyectan con un sistema de altavoces. Cada tecla constituye la parte delantera de una palanca de dos brazos. La parte trasera de la palanca (C, grab. 1) descansa con una sordina (B, grab. 1) en la lengüeta (A, grab. 1) y la tiene bajo cierta tensión. Cuando se pisa la tecla, la lengüeta queda libre y empieza a vibrar. Este efecto queda aumentado por la adhesión entre lengüeta y sordina.

Las lengüetas están montadas en una lámina de acero y se encuentran eléctricamente sobre masa. Frente a cada lengüeta hay un electrodo ajustable (D, grab. 1) con una tensión de 300 mV. Todos los electrodos están conectados entre ellos y forman, junto con las lengüetas, un condensador, cuya capacidad cambia según el ritmo de las vibraciones de las lengüetas. Correspondiendo a estos cambios de capacidad se originan entre lengüetas y electrodos vibraciones de frecuencia eléctrica que se transmiten a un preamplificador de transistores.

Posibilidades musicales

Gracias a la sonoridad de los tonos fundamentales del HOHNER-Combo-Pianet se ha conseguido una gran aproximación al sonido del piano. Rebajando en el amplificador la fuerza de los tonos agudos, se consigue una sonoridad aún mayor de los tonos fundamentales.

Das Pianet wird zweckmäßigerweise wie das Klavier angeschlagen. Es reagiert in geringem Maße auf dynamische Anschlagsunterschiede, besonders in der tiefen Lage.

SERVICE-ANLEITUNG

Der Deckel läßt sich nach Lösen der zwei Schrauben nach vorne herausziehen - vorher Netzstecker herausnehmen. Die Zungen mit den Anhebern, den Elektroden und der eingebaute Vorverstärker sind dann zugänglich. **Die Befestigungsschrauben der Zungen dürfen auf keinen Fall gelöst werden**, denn die Zungen verlieren dadurch ihre Stimmung.

Herausnehmen einer Taste

Die mit einem gefederten Stehbolzen (E) auf einer Schneidenlagerung (F) befestigten Tasten können durch Drehen des Stehbolzens mit Hilfe eines Schraubenziehers um 90° einzeln herausgenommen werden. Wenn eine Ganztonnote (weiße Taste) herausgenommen werden soll, müssen zuerst die danebenliegenden Halbtonnoten (schwarze Tasten) herausgenommen werden. Beim Wiedereinsetzen der Tasten ist darauf zu achten, daß die Tastenfeder (G) in ihre Rille zu liegen kommt und daß als letzte Taste immer eine Halbtonnote eingesetzt wird.

Fehlermöglichkeiten und deren Beseitigung

Beim Auftreten irgendwelcher Störungen ist zunächst festzustellen, ob sie aus dem Pianet oder aus dem angeschlossenen Verstärker kommen. Durch Austauschen des Verstärkers und Anschließen eines anderen Verstärkers kann der Fehler eingegrenzt werden. Fehler des Verstärkers sollen an dieser Stelle nicht besprochen werden. Sie sollten von einem Fachmann behoben werden,

because intonation, particularly in the lower register, varies to a slight degree according to the amount of pressure exerted by the fingers.

SERVICE INSTRUCTIONS

Extract the two screws on the inside board on which the music stand rests and lift forward for access to the reed tongues and pluckers, the electrodes and the built-in preamp. Ensure that the instrument is disconnected from the mains. **Never touch the screws which fix the reed tongues**, as they will otherwise go out of tune.

Extracting a Key

To remove keys, turn the spring-loaded fixing bolt (E) on the grooved bearing (F) by 90° and the individual key will lift out. If a white key has to be exchanged, always extract the black key next to it (if necessary two black keys). Reverse the procedure for replacing the key, ensuring that the key spring (G) rests precisely in its groove and furthermore, that the last key to be inserted is a black one.

Adjustment of possible faults

If the Instrument should work imperfectly, first check whether the fault is in the amplifier or in the mechanical or electronic section of the instrument. By testing the instrument with another amplifier, you can quickly detect whether this is the source of the trouble. Amplification troubles cannot be discussed here because they require expert attention with suitable gauges.

On peut jouer du Combo Pianet avec le même toucher que le piano. Il ne réagit pas beaucoup aux différences de touche dynamique, surtout dans les sons graves.

NOTICE TECHNIQUE

Après avoir dévissé les deux vis de la bague de pupitre, le couvercle intermédiaire peut être retiré vers l'avant - d'abord débrancher le câble du réseau -. Les anches avec les coussins, les électrodes et le préamplificateur incorporé deviennent ainsi accessibles. **Les vis de fixation des anches ne doivent jamais être dévissées, car les anches perdent l'accord.**

Pour enlever une touche

Les touches fixées sur une bague (F) par une vis baïonnette peuvent être enlevées une par une en tournant la vis (E) à l'aide d'un tourne-vis de 90°. Si l'on désire enlever une touche blanche, il faut d'abord enlever les touches noires logées à côté. Pour remettre la touche en position faire attention à ce que le ressort de la touche (G) soit bien logée dans la rainure prévue pour lui. Toujours remettre en dernier une touche noire.

Quelques dérèglages et leurs remèdes

S'il y a une distorsion il faut d'abord trouver, s'il s'agit d'un défaut dans l'instrument ou dans l'amplificateur qui est branché. Si l'on échange l'amplificateur contre un autre, on trouve vite la source du défaut. Ici nous ne voulons pas traiter les défauts éventuels d'un amplificateur, étant donné qu'ils ne peuvent pas être réparés sans appareils de mesures et

El HOHNER-Combo-Pianet se toca como un piano. Reacciona poco a diferencias dinámicas en la pulsación, sobre todo en los bajos.

INSTRUCCIONES PARA EL SERVICIO

La tapa intermedia se puede sacar hacia adelante después de haber soltado los dos tornillos del listón del atril. - ¡Retirar antes la clavija de la red! - Entonces son accesibles las lengüetas con las sordinas, los electrodos y el amplificador previo. **De ninguna manera se pueden saltar los tornillos de las lengüetas**, porque entonces estas últimas se desafinan.

Manera de retirar una tecla

Las teclas están montadas sobre un eje con canto (F) mediante un vástago corruelle. Se pueden retirar haciendo girar el vástago en 90° con la ayuda de un destornillador. Si se quiere retirar una tecla blanca, es preciso retirar previamente las teclas negras de al lado. Cuando se vuelven a colocar las teclas se debe tener cuidado que el muelle de cada tecla (G) encaje bien en su ranura y que la última tecla a colocarse sea siempre una tecla negra.

Fallos posibles y su remedio

Al producirse cualquier perturbación se debe determinar previamente si precede del instrumento o del amplificador. Esto se consigue cambiando el amplificador y conectando el Pianet con otro. No trataremos aquí de los fallos del amplificador. Estos fallos se deben corregir por un técnico, pues no es posible hallar su causa sin instrumentos adecuados de

weil sie ohne Meßgeräte nicht gefunden werden können. Liegt ein Fehler eindeutig im Pianet, so vergleiche man die Erscheinungen mit den nachstehend aufgeführten Beschreibungen.

Fehleranzeichen:
Starkes Kratzgeräusch oder es erklingt kein Ton.

Ursache:
Zunge streift an Elektrode bzw. Kurzschluß zwischen Zunge und Elektrode.

Abhilfe:
Jedem Pianet ist ein Justierschlüssel beigelegt. Er ist hinter dem Zungenkamm im Innern des Instruments auf der Bodenplatte festgeschraubt. Mit Hilfe dieses Schlüssels kann man verbogene Elektroden wieder zurecht richten. Der Abstand zwischen Zunge und Elektrode ist maßgebend dafür, wie laut ein Einzeltöne ist. Von der Fabrik aus sind alle Töne zueinander gleichmäßig abgestimmt. Fällt ein Ton merklich aus der Skala heraus, so kann man mit dem gleichen Schlüssel den betreffenden Ton in seiner Lautstärke wieder anheben oder absenken.

Fehleranzeichen:
Nebengeräusche, z. B. leises Prasseln oder ein den Tönen nachfolgendes leichtes Surren.

Ursache:
Schmutzteilchen zwischen Zunge und Elektrode.

Abhilfe:
Ist der Fehler auf einen oder einige Töne beschränkt, kann man ihn leicht finden und leicht beseitigen.
Mit einer Pinzette und einem kleinen Teil eines Läppchens wische man zwischen Zunge und Elektrode entlang. Auch an der Zungenunterseite fahre man entlang. Schmutzteilchen treten gerade an dieser Stelle auf, weil das Adhäsionsmittel eine Haftwirkung ausübt.

Fehleranzeichen:
Die Lautstärke bestimmter Töne läßt nach.

Ursache:
Verbogene Elektrode oder die Haftkraft des Anhebers

If the trouble is clearly in the Pianet itself then the following remedial measures can be taken.

Symptom:
Loud cracking or no sound at all.

Cause:
Reed tongue touches the electrode or short circuit between tongue and electrode.

Remedy:
An adjusting tool is included with every Pianet and can be found behind the reed assembly inside the instrument screwed to the base plate. With the key the displaced electrode can be corrected. The gap between tongue and electrode regulates the volume of the individual note. All the notes are suitably balanced in relation with each other before despatch from the factory, but if a note is noticeably unbalanced, its volume can be increased or decreased by using the same tool.

Symptom:
Background noises, e. g. soft hissing or buzzing after a note has sounded.

Cause:
Dirt particles between tongue and electrode.

Remedy:
If restricted to one or several notes, this can easily be detected and put right. Using tweezers and a small piece of cloth, wipe along the area between tongue and electrode. Also wipe underneath the reed tongue.

Symptom:
Certain notes lose their volume.

Cause:
Displaced electrode or reduced plucker adhesion.

seulement par des spécialistes. Si le Pianet montre un défaut, comparez avec ce que nous décrivons ci-après.

Défaut:
On entend un grincement ou pas de son.

Cause:
L'anche touche l'électrode càd. court-circuit entre l'anche et l'électrode.

Remède:
A chaque Pianet une clef d'ajustage est jointe. Elle se trouve derrière les anches à l'intérieur de l'instrument, fixée sur la plaque de fond. À l'aide de cette clef on peut redresser des électrodes pliées. L'écart entre anche et électrode détermine la puissance de ce son. L'usine accorde tous les sons par réglage. Si une note sort de la gamme, on peut la remettre par la clef d'ajustage.

Défaut:
Bruit parasite, p. ex. un pétillement ou un petit bourdonnement après les sons.

Cause:
Parcelle de poussière entre l'anche et l'électrode.

Remède:
Si ce défaut ne concerne qu'une seule note ou même quelques notes, il est très facile à trouver ces notes.
Avec une pincette et un petit bout de tissu l'on essuie entre l'anche et l'électrode. Essayez également sous l'anche. Les petites poussières se trouvent particulièrement là, car l'effet d'adhésion les attire.

Défaut:
La puissance de certaines notes devient moins forte.

Cause:
Électrode pliée ou l'effet d'adhésion du coussin est

medición. Si el fallo está efectivamente en el instrumento, compárese los síntomas con lo que a continuación se explica.

Señal del fallo:
Carraspeo fuerte o falta absoluta de sonido.

Causa:
La lengüeta está rozando el electrodo o hay cortocircuito.

Remedio:
Con cada PLANET se suministra una llave para ajustar, que se encuentra atornillada en el fondo del instrumento detrás del peine de las lengüetas. Con esta llave se pueden enderezar electrodos doblados. La distancia entre electrodo y lengüeta determina la fuerza del sonido. En fábrica se ajustan todos los tonos a la misma fuerza. Si un tono se sale sensiblemente de la escala, se puede corregir su fuerza con la misma llave.

Señal del fallo:
Ruidos parásitos, p. e. chisporroteo o zumbidos que siguen a los tonos.

Causa:
Cuerpos extraños entre lengüeta y electrodo.

Remedio:
Si el fallo se presenta solamente en uno o algunos tonos, es fácil encontrarlo y remediarlo. Con unas pinzas se hace pasar un trocito de tela entre lengüeta y electrodo y por la parte inferior de la lengüeta. Los cuerpos extraños se encuentran precisamente en estos sitios, porque el preparado adherente los retiene.

Señal del fallo:
La fuerza de sonido de ciertos tonos disminuye.

Causa:
Electrodo doblado o la fuerza adhesiva de la sor-

hat aus irgendwelchen Gründen nachgelassen. Das Haftmittel trocknet zwar nicht ein, läuft auch nicht weg, weil es von einem Lederkissen aufgesogen bleibt (Löschpapier-effekt). Aber es kann vorkommen, daß im Leder einmal eine inhomogene Stelle vorhanden ist, die zunächst nur wenig Haftmittel aufsaugt aber später mehr benötigt. Der Anheber ist dann zu trocken.

Abhilfe:
Durch Auswechseln der Anheber ist dieser Schaden schnell behoben. Man braucht nur die entsprechende Taste zu drücken, den Anheber nach hinten vom Clavisdraht herunterzuschieben und einen neuen aufzustecken.

The adhesive does not dry up or drip away because the leather pad acts as a reservoir. Sometimes however certain parts of the pad absorb too little of the adhesive to start with and then require more. This makes the plucker too dry.

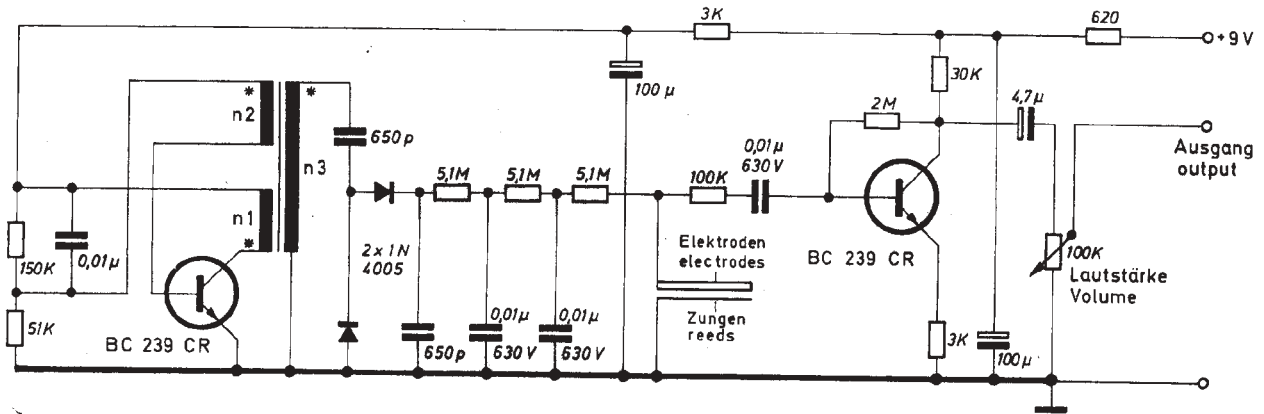
Remedy:
Change the plucker by depressing the respective key and sliding off the useless plucker and replacing it with a new one.

diminué L'adhésif ne peut pas dessécher, et ne s'écoule pas, car il est absorbé par un cuir (effet du papier buvard). Mais il est tout de même possible que ce cuir ait un endroit non-homogène qui n'absorbe d'abord pas beaucoup d'adhésif mais en ait besoin plus tard. Le coussin est alors trop sec.

Remède:
Echanger le coussin contre un neuf. Il faut simplement appuyer la touche, retirer en arrière le coussin du fil clavis et remettre un neuf.

dina ha disminuido por cualquier causa. El preparado adhesivo no se seca ni se sale, porque queda absorbido por una almohadilla de cuero. (Efecto de papel secante). Puede pasar que en esta almohadilla se encuentre un sitio defectuoso que no haya absorbido bastante adhesivo, habiéndose quedado la almohadilla demasiado seca.

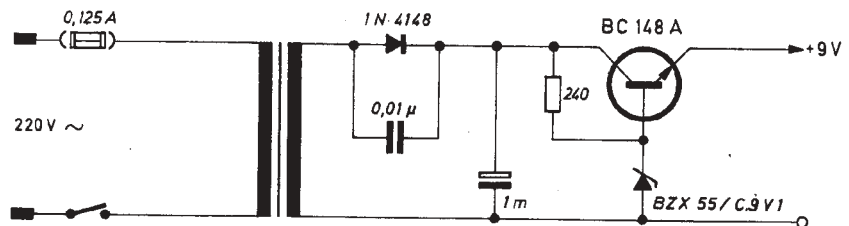
Remedio:
Este defecto se corrige fácilmente. Se pulsa la tecla correspondiente, se retira la sordina del alambre hacia atrás y se coloca otra nueva.



* Punkte gleicher Polarität

Points of identical polarity

n1 = 12 Wdg. 0,2 CUL
n2 = 10 Wdg. 0,2 CUL
n3 = 650 Wdg. 0,1 CUL



Schaltbild Combo Pianet 720526

Änderungen vorbehalten
Schutzrechte angemeldet
HOHNER-Druck Trossingen

Subject to modifications
Patents applied for
Printed in Germany

Sous réserve de modifications techniques
Patente déposée
Imprimé en Allemagne

Se reservan cambios técnicos
Solicitado patentes
Impreso en Alemania

EB 207 - 1072

Provided by: Clavinet.Com