

# HOHNER



## HOHNER-Pianet N

Bedienungs- und Service-Anleitung  
General Servicing Instructions  
Notice technique  
Instrucciones para el servicio

MATTH · HOHNER AG · TROSSINGEN/WURTT.



## Das HOHNER-Pianet N

Ist ein (mechanisch-) elektronisches Musikinstrument mit 61 Tasten normaler Breite entsprechend einem Tonumfang von 5 Oktaven ( $F_1-f^3$ ). Das Holzgehäuse ist als Möbel ausgebildet, dessen Beine für den Transport leicht demontiert werden können. Der Deckel dient aufgeklappt als Notenpult.

## Lautstärkeregelung

Die Lautstärke wird durch den Fußschweller geregelt, der eine weitgespannte Dynamik vom Pianissimo bis zum Forte ermöglicht. Die Klangfarbe ist durch die Klangregler am Verstärker so einzustellen, daß der gewünschte ausgeglichene Klang erreicht wird. Eine weitere klangliche Bereicherung wird durch das (Amplituden-) Vibrato vermittelt, das durch den Schalter im rechten Seitenbacken des Instruments eingeschaltet wird.

## Tonwiedergabe

Das HOHNER-Pianet N ist als Spielteil an einen geeigneten Verstärker anzuschließen. Wir empfehlen hierfür besonders den für das HOHNER-Pianet N speziell konstruierten Verstärker CP, der unten an das Pianet N angehängt wird oder einen der HOHNER-Orgaphon-Verstärker. Eine gut abgestimmte Kombination ergibt sich dabei mit dem HOHNER-Orgaphon 41 MH. Das HOHNER-Pianet N kann auch an ein gutes Rundfunkgerät angeschlossen werden.

Wie das HOHNER-Orgaphon 41 MH ist auch der Verstärker CP für Schallplattenwiedergabe eingerichtet. Das HOHNER-Pianet N kann also in einer solchen Kombination gleichzeitig mit der Schallplattenwiedergabe gespielt werden. Man kann so zu einer entsprechenden Rhythmusplatte Melodien oder zu Schallplatten-Melodien eigene Begleitungen hinzuspielen.

## Zusammenbau des Instruments

Beim Auspacken des HOHNER-Pianet N achte man darauf, daß der Deckel des Instruments nicht rückwärts um-

## Instructions for Pianet N

This electronic musical instrument with certain mechanical features, has 61 normal size piano keys with a 5 octave range ( $F_1-f^3$ ). Attractively designed in wood, the legs screw off for easy transportability. The lid serves as a music stand when opened.

## Volume Control

Degrees of volume are controlled by the footswell which covers a wide range from pianissimo to forte. By adjusting the tone regulator on the amplifier, the required tonal balance can be achieved. The vibrato switch on the right hand side of the instrument provides additional enrichment.

## Tone Reproduction

A suitable amplifier must be used in conjunction with the Hohner Pianet N and for this purpose we recommend the specially constructed Amplifier CP which can be suspended underneath the Pianet, or alternatively a Hohner Orgaphon amplifier may be used. The Hohner Orgaphon 41 MH will also suit admirably, moreover the Pianet N may be used in conjunction with a good radio set.

The Orgaphon 41 MH as well as the Amplifier CP also operates for record playing, whereby the Pianet may be played simultaneously to give melodic accompaniment to a rhythm record or rhythm accompaniment to recorded melodies.

## Erecting the instrument

Avoid letting the lid fall open backwards when unpacking the Pianet N. As a safeguard it is best to lock the lid but

## Le Pianet N HOHNER

est un instrument de musique électro-mécanique avec 61 touches largeur normale, étendue de 5 octaves ( $F_1-f^3$ ). Le châssis en bois forme en même temps meuble, dont les pieds peuvent facilement être démontés pour le transport. Le couvercle ouvert sert en même temps de pupitre.

## Réglage de la puissance

La puissance est réglée par une pédale d'expression qui permet une dynamique du pianissimo jusqu'au forte. Le timbre est à régler sur l'amplificateur. On obtient un enrichissement du son par le vibrato qui peut être branché par l'interrupteur se trouvant sur le côté droit de l'instrument.

## Reproduction du son

Le Pianet N HOHNER nécessite un bon amplificateur. Nous conseillons spécialement l'amplificateur CP construit pour le Pianet N, ou un autre amplificateur Orgaphon HOHNER. On obtient un très bon rendement avec l'Orgaphon 41 MH HOHNER. Le Pianet N HOHNER peut également être branché sur un bon poste de radio. L'Orgaphon 41 MH HOHNER et l'amplificateur CP peuvent être utilisés en même temps pour un tourne-disques. On peut ainsi accompagner un disque de rythme ou des mélodies.

## Montage de l'instrument

En déballant l'instrument, faites attention à ce que le couvercle ne retombe pas en arrière. Il est plus sûr de le

## El HOHNER-Pianet N

es un instrumento de música mecánico-electrónico con 61 teclas de tamaño normal, que corresponden a una extensión de 5 octavas ( $F_1-f^3$ ). La caja tiene forma de mueble, cuyas patas se pueden desmontar con facilidad para el transporte. La tapa abierta sirve de atril.

## Regulación de la dinámica

La fuerza del sonido se regula con el pedal, que facilita una dinámica extensa de pianissimo a forte. El matiz del sonido se ajusta con los reguladores de sonido hasta conseguir el sonido compensado que se desea. El vibrato (de amplitud) ofrece otra variación. Se conecta por medio de un conmutador situado a la derecha del instrumento.

## Reproducción del sonido

El HOHNER-Pianet N se debe conectar con un amplificador adecuado. Recomendamos el amplificador CP, construido especialmente para el HOHNER-Pianet N y que se cuelga en la parte baja del instrumento, o bien un amplificador HOHNER-Orgaphon. Una sintonización muy buena se consigue con el HOHNER-Orgaphon 41 MH. El HOHNER-Pianet N se puede conectar también con un buen aparato de radio. El HOHNER-Orgaphon 41 MH, lo mismo que el amplificador CP, están dispuestos para la reproducción de discos, lo que permite tocar el instrumento al mismo tiempo que el disco. De esta manera se puede tocar una melodía para un disco de ritmo o se puede acompañar una melodía reproducida por el disco.

## Montaje del instrumento

Al desembalar el HOHNER-Pianet N es preciso tener cuidado que la tapa no dé la vuelta hacia atrás. Lo mejor



schlägt. Am besten sichert man den Deckel durch Abschließen. Für den Transport im Karton ist es jedoch zweckmäßig, das Instrument nicht abzuschließen. Zum Einsetzen der Beine legt man das HOHNER-Planet N auf den Rücken.

to leave it unlocked for transport. To attach the legs, turn the instrument upside down.

fermer à clef. Pour le transport en carton il est néanmoins mieux de ne pas le fermer à clef. Pour mettre les pieds, l'on couche le Planet N sur le dos.

es asegurar la tapa cerrando el instrumento con llave. Sin embargo para el transporte dentro de la caja de cartón no se debiera cerrar el instrumento. Para colocar las patas se pone el PIANET sobre el dorso.

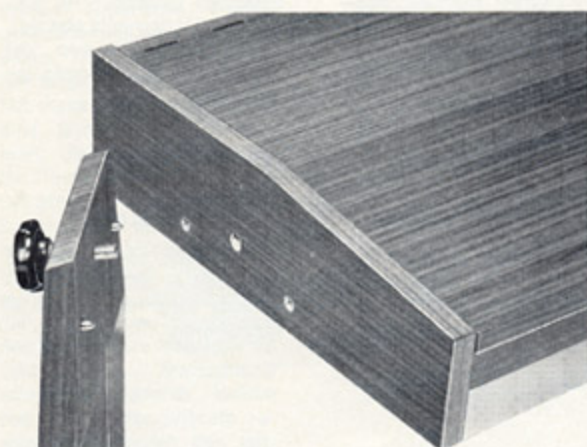


Abb. 1

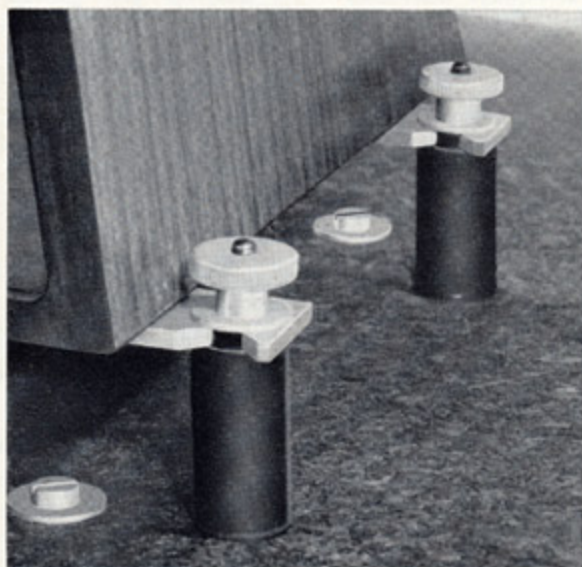


Abb. 2

Nachdem die V-Beine in die Seitenteile eingesteckt (Abb. 1) und mit der Rändelschraube festgeschraubt sind, verbinde man die V-Beine mit der mitgelieferten Verbindungsstange. Der Diodenstecker des Fußschwellers kommt in die dafür vorgesehene Buchse (7, Abb. 3) am Planet. Die Ausgangsbuchsen des HOHNER-Planet N sind auf der hinteren Zarge. Sie sind entsprechend bezeichnet.

After inserting the legs and tightening up the milled screw, attach the brass rod supplied. The diode plug for the foot swell has to be inserted in the socket provided (7, Fig. 3). The output sockets of the Planet N are on the back frame, suitably marked.

Après avoir mis les pieds dans les parties du côté on les fixe par une vis moletée et les lie par la barre en cuivre.

La fiche dioden de la pédale d'expression est à brancher dans la prise (7, cliché 3) du Planet. Les prises de sortie du Planet N HOHNER se trouvent sur le dos de l'instrument. Elles sont marquées.

Después de haber atornillado las patas, éstas se unen mediante la varilla de latón que se suministra con el instrumento.

La clavija Dioden del pedal se introduce en el enchufe correspondiente del PIANET (7, grab. 3). Los enchufes de salida del instrumento se encuentran en el aro posterior y están marcados convenientemente.

Der Verstärker CP hat als Zubehör vier Gummipuffer mit Schrauben, die an der Unterseite der Instrumente in die vorhandenen Gewindebuchsen eingeschraubt werden.

Four rubber pads with screws are provided with amplifier CP for attachment in the sockets underneath the instrument.

L'accessoire de l'amplificateur CP comprend 4 amortisseurs en caoutchouc avec vis qui sont à fixer dans les douilles en-dessous de l'instrument.

El amplificador CP tiene como accesorio cuatro topos de goma con tornillos, que se atornillan en las roscas que hay en la parte inferior del instrumento.

Dazu legt man das Instrument am besten auf die Rückseite. Nach dem Befestigen der vier Gummipuffer wird der Verstärker CP mit den Aufhängeschienen in die Gummipuffer eingehängt und mit den Rändelschrauben an den Gummipuffern befestigt.

The instrument is turned upside down. After attaching the four rubber pads, the attachment bars of amplifier CP are hung in the rubber pads and secured by means of milled screws.

Pour cela on couche l'instrument sur le dos. Après avoir vissé les 4 amortisseurs en caoutchouc on accroche l'amplificateur CP avec le 4 cornières dans les amortisseurs et les fixe à l'aide des vis moletées.

Para proceder a este trabajo se coloca el instrumento sobre su parte trasera. Después de fijar los cuatro topos de goma, se coloca el amplificador CP con las guías en los topos de goma, fijándolo en los mismos con los tornillos estriados.



**Bei der Inbetriebnahme des HOHNER-Pianet N ist folgendes zu beachten:**

Die Netzspannung ist zu kontrollieren; evtl. muß der Spannungswähler am Pianet N und am Verstärker CP auf die vorhandene Netzspannung umgestellt werden. Vom Werk aus sind die Spannungswähler auf 220 V Wechselstrom eingestellt, sie können aber auf alle anderen gebräuchlichen Spannungen (110, 130, 150 oder 240 V Wechselstrom) umgeschaltet werden. Beim Betrieb an allen Spannungen ist die Sicherung im Spannungswähler einheitlich 0,3 A.

**Anschluß an das Stromnetz**

Der Anschluß an das Stromnetz erfolgt mit Hilfe des mitgelieferten Gerätesteckers mit dreiadrigem Kabel, das für den Vertrieb in der Deutschen Bundesrepublik und in der Schweiz mit einem Schuko-stecker, sonst mit einem Normalstecker oder einem Sonderstecker ausgerüstet ist.

**Anschluß des Verstärkers**

Auf der rückwärtigen Anschlußplatte (Abb. 3) des Pianet N (Spielteil) befinden sich drei Ausgangsbuchsen, an denen folgende Spannungen abgenommen werden können:

- 1 Ausgang ca. 100 mV
- 1 Ausgang ca. 300 mV
- 1 Ausgang ca. 300 mV an ca. 200  $\Omega$  (geeignet für Kopfhörer)

Die Spannungsangaben sind bezogen auf einen Dreiklang in der Mitte der Tastatur bei geöffnetem Schweller.

**Before switching on the Pianet N note specially:**

1. **Check voltage** and if necessary adjust the voltage adaptor on the instrument and Amplifier CP to the required main voltage. Before leaving the factory, the instruments are preset to 220 Volts AC (240 Volts for Great Britain) but they can be adapted to all other voltages used (110, 130 or 240 Volts AC). The 0,3 amp fuse is used for all voltages.

2. **Connect to the mains** by means of the lead provided.

**3. Connecting the amplifier:**

On the back plate (Fig. 3) of the Pianet N are three output sockets, from which the following voltages can be taken:

- 1 output approx. 100 mV
- 1 output approx. 300 mV
- 1 output approx. 300 mV for approx. 200 kOhms (suitable for headphones)

The voltages are related to a triad in the centre of the keyboard when the swell is full on.

**Avant la mise en service du Pianet N HOHNER les points suivants sont à contrôler:**

La tension est à contrôler; éventuellement les changeurs de courant du Pianet N et de l'amplificateur CP sont à mettre sur la tension nécessaire. L'usine met le changeur de courant sur 220 V courant alternatif. Toutes les autres tensions (110, 130, 150 ou 240 V courant alternatif) peuvent être utilisées. Le fusible dans le changeur de courant est pour toutes les tensions 0,3 A.

**Le branchement au réseau**

Le branchement au réseau se fait par le câble à trois conducteurs fourni avec l'instrument.

**Le branchement de l'amplificateur**

Sur le dos du Pianet N (cl. 3) se trouvent 3 sorties avec les tensions suivantes:

- 1 sortie env. 100 mV
- 1 sortie env. 300 mV
- 1 sortie env. 300 mV à env. 200  $\Omega$  (spécialement pour écouteurs)

Ces tensions se réfèrent à un accord parfait au milieu du clavier avec la puissance ouverte.

**Al poner en funcionamiento el HOHNER-Pianet N se debe tener en cuenta lo que sigue:**

Controlar la tensión de la red. Si es preciso, poner el selector de tensión del HOHNER-Pianet N y del amplificador CP a la misma tensión de la red. De fábrica salen los instrumentos dispuestos para 220 V corriente alterna, pero se pueden ajustar a todas las tensiones usuales (110, 130, 150 o 240 V corriente alterna). El fusible de 0,3 amp. del selector sirve para todas las tensiones.

**Conexión con la red**

La conexión con la red se hace con el cable de 3 terminales suministrado con el instrumento.

**Conexión del amplificador**

En el tablero de conexiones en la parte trasera (grab. 3) del HOHNER-Pianet N se encuentran tres enchufes de salida, de los que se pueden tomar las siguientes tensiones:

- 1 salida apr. 100 mV
- 1 salida apr. 300 mV
- 1 salida apr. 300 mV para apr. 200  $\Omega$  (para auriculares)

Las indicaciones de tensión se refieren a un acorde tritono en el centro del teclado con el pedal dinámico a pleno rendimiento.

Abb. 3

- 1 Gerätesteckdose
- 2 Spannungswähler
- 3 Netzsteckdose für den Verstärker CP
- 4 300 mV-Ausgang (200  $\Omega$ )
- 5 300 mV-Ausgang
- 6 100 mV-Ausgang für Verstärker CP
- 7 Schweller-Buchse

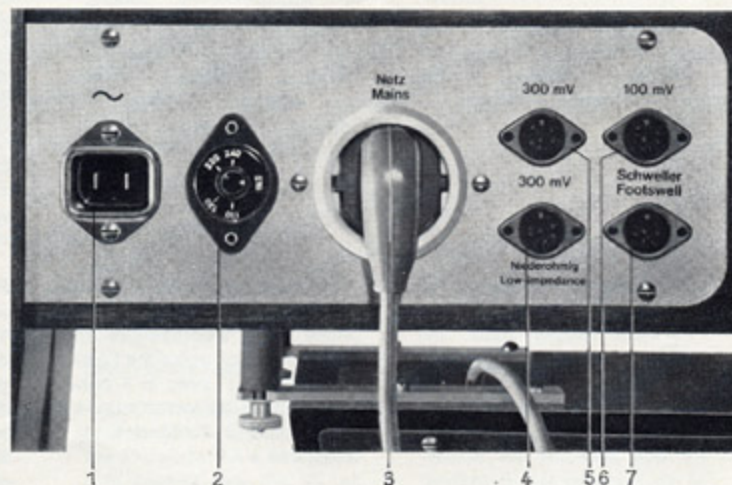


Fig. 3

- 1 Socket
- 2 Voltage Adaptor
- 3 Mains socket for amplifier CP
- 4 300 mV (200  $\Omega$ ) output socket
- 5 300 mV output socket
- 6 100 mV output socket for amplifier CP
- 7 Swell socket

Cl. 3

- 1 Prise de courant (réseau)
- 2 Changeur de courant
- 3 Prise de courant pour le branchement de l'amplificateur CP au réseau
- 4 Prise de sortie 300 mV (200  $\Omega$ )
- 5 Prise de sortie 300 mV
- 6 Prise de sortie 100 mV pour le branchement de l'amplificateur CP
- 7 Prise pour la pédale d'expression

Grab. 3

- 1 Enchufe para aparatos
- 2 Selector de tensiones
- 3 Enchufe con la red para amplificador CP
- 4 Salida de 300 mV (200  $\Omega$ )
- 5 Salida de 300 mV
- 6 Salida de 100 mV para amplificador CP
- 7 Toma de pedal



An eine der drei Buchsen wird der Wiedergabeverstärker je nach seiner Eingangsempfindlichkeit angeschlossen:

- a) Verstärker CP: Durch das beigefügte kurze Kabel wird der 100 mV-Ausgang des Pianets (Spielteil) mit dem Eingang des Verstärkers CP verbunden. Der Verstärker CP hat eine eigene kurze Netzleitung mit Stecker. Dieser wird in die Steckdose (Netz) des Pianets gesteckt. Die Steckdose befindet sich hinten rechts auf der Anschlußplatte (Abb. 3). Der Netzschalter auf dem rechten Seitenbacken des Pianets schaltet also zugleich auch den Verstärker ein.
- b) Andere Verstärker: Verstärker der HOHNER-Organphon-Kollektion sind in der Regel an den 100 mV-Ausgang anzuschließen. Für Verstärker anderer Bauart, insbesondere unempfindlichere Verstärker, wird manchmal der 300 mV-Ausgang zweckmäßiger sein.
- c) Kopfhöreranschluß für stummes Spiel: Für den Anschluß eines Kopfhörers ist der 300 mV-Ausgang (200  $\Omega$ ) vorgesehen. Wir empfehlen den Kopfhörer DT 96 von der Firma Beyer und das entsprechende Kabel ASK 96/1. Beides kann über den Fachhandel bezogen werden. Der Kopfhöreranschluß macht das Pianet N zu einem idealen Übungsinstrument, da bei solchem „stummen Spiel“ weder Nachbarn in hellhörigen Neubauwohnungen gestört werden, noch der Spieler selbst von der Umwelt abgelenkt wird. Der Spieler kann sich also auf das Üben besser konzentrieren.

According to its input sensitivity, the reproducing amplifier should be connected to one of the three sockets:

- a) Amplifier CP: using the short lead supplied, the 100 mV output of the Pianet (playing unit) has to be connected to the input of the amplifier CP. The amplifier CP has its own short mains lead with plug which must be inserted in the Pianet (mains) socket. The socket is situated at the right behind the connection panel. The mains switch on the right hand side of the Pianet also switches on the amplifier connected to this socket.
- b) Other Amplifiers: The various Hohner Organphon models usually have to be connected to the 100 mV output, whereas other makes of amplifiers, particularly the less sensitive types, may have to be connected to the 300 mV output.
- c) Headphone connection for silent playing: The 300 mV outlet is suitable for a set of headphones. Thus the Pianet can be operated as a first-class practice instrument because the player alone can listen to the performance without disturbing anyone else.

The Volume Control, situated at the back of Amplifier CP, should be set to full volume to suit the size of the room.

On branche l'amplificateur à l'une de ces 3 sorties d'après sa sensibilité d'entrée:

- a) Amplificateur CP: Par le petit câble joint, on branche la sortie 100 mV du Pianet avec l'amplificateur CP. L'amplificateur CP a un câble pour le réseau. Ce câble est à brancher dans la prise (réseau) du Pianet. Cette prise se trouve également sur le dos du Pianet (cl. 3). L'interrupteur sur le côté droit du Pianet allume en même temps l'amplificateur.
- b) d'autres amplificateurs: Les amplificateurs de la collection Organphon Hohner sont à brancher normalement sur la sortie 100 mV. D'autres amplificateurs, et surtout des amplificateurs insensibles, sont à brancher sur la sortie 300 mV.
- c) branchement d'un écouteur pour jeu muet: Pour le branchement d'un écouteur la sortie de 300 mV (200  $\Omega$ ) est prévue. Nous conseillons spécialement l'écouteur DT 96 de la Maison Beyer et le câble ASK 96/1. L'écouteur fait du Pianet l'instrument idéal pour les études, car pendant le "jeu muet" on ne gêne pas de voisin et le joueur n'est pas dérangé par son entourage et peut beaucoup mieux se concentrer.

Avec le réglage de la puissance se trouvant à l'amplificateur CP sur le dos de celui-ci, on obtient la base de la puissance, c'est à dire la puissance maximum adaptée à l'endroit.

El amplificador se conecta con uno de estos tres enchufes, según su capacidad de entrada:

- a) Amplificador CP: Mediante el cable corto suministrado con el instrumento se conecta la salida de 100 mV con la entrada del amplificador CP. Este tiene un conducto corto para la red con clavija, que se introduce en el enchufe (red) del Pianet. Este enchufe se encuentra en el tablero de conexiones en la parte trasera a la derecha (grab. 3). Por lo tanto el conector de la red al lado derecho del HOHNER-Pianet N conecta al mismo tiempo el amplificador.
- b) Otros amplificadores: Amplificadores de la serie HOHNER-Organphon se conectan generalmente con la salida de 100 mV. Otras clases de amplificadores, sobre todo los menos sensibles, se conectarán de preferencia con la salida de 300 mV.
- c) Conexión con auricular para ejecución muda: La salida de 300 mV (aprox. 200  $\Omega$ ) sirve también para conectar con un auricular. Recomendamos el auricular DT 96 de la casa Beyer y el cable correspondiente ASK 96/1. Ambos se pueden comprar en los establecimientos del ramo. El auricular hace del HOHNER-Pianet N un instrumento ideal para el estudio, puesto que al hacer los ejercicios no se molesta a los vecinos y el ejecutante tampoco es distraído por otras personas y se puede concentrar mejor a sus estudios.

Mit dem Lautstärkeregler am Verstärker, der sich beim Verstärker CP an dessen Rückseite befindet, wird die Grundlautstärke eingestellt und so den räumlichen Verhältnissen angepaßt.

Con el regulador de la fuerza del sonido del amplificador, que en el amplificador CP está en la parte de detrás, se puede regular la fuerza máxima de sonido, ajustándola a las condiciones del lugar.



## Die Wirkungsweise des Instruments:

Das HOHNER-Pianet N 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. 5

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

Fig. 5

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

Cl. 5

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

Grab. 5

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

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. 4) liegt mit einem Dämpfer (B, Abb. 4) auf der Zunge (A, Abb. 4) 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

## Function

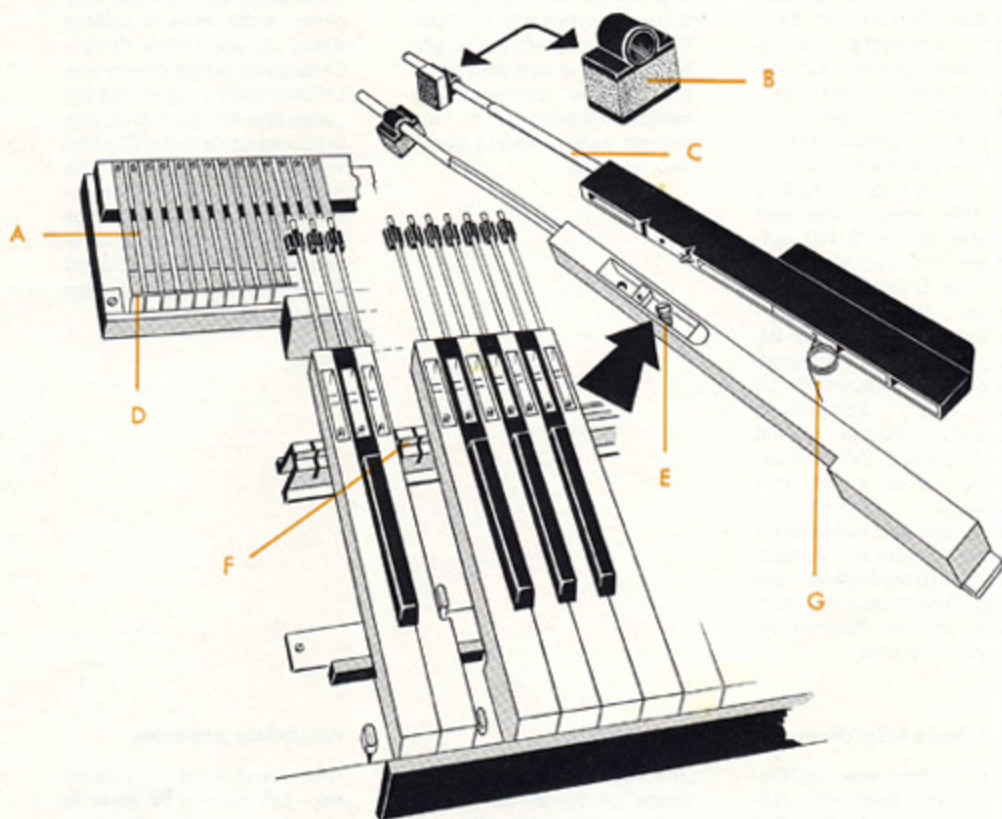
The Hohner Planet N has mechanical vibrators (reeds) which are intonated by the keyboard action.

## Effets fonctionnels

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

## Funcionamiento del instrumento

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



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. 4) with an adjustable plucker at the end (B, Fig. 4), which rests on the reed tongue (A, Fig. 4) 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. 4) connected to 300 Volts direct current. All the electrodes are coupled and the generator frequency fluctuates according to capacity changes produced by the vi-

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. 4) se trouve avec un coussin (B, cl. 4) sur l'anche (A, cl. 4) 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. 4) branchée à une tension d'environ 300 mV. Toutes les électrodes sont reliées ensemble et forment avec les anches un con-

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. 4) descansa con una sordina (B, grab. 4) en la lengüeta (A, grab. 4) 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. 4) con una



justrierbare Elektrode (D, Abb. 4), 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.

Mit diesem Vorverstärker ist eine Blinkschaltung kombiniert, die ein Glühlämpchen im Takte einer langsamen Schwingung (ca. 6 Hz) aufleuchten und dunkel werden läßt. Das Glühlämpchen beleuchtet einen Fotowiderstand der so geschaltet ist, daß der Verstärkungsgrad des Verstärkers ebenfalls im Takt der Beleuchtung schwankt. Dadurch kommt das (Amplituden-)Vibrato zustande, das durch den entsprechend bezeichneten Schalter ein- und ausgeschaltet werden kann. Vibrato-Frequenz (Schnelligkeit) und Vibrato-Amplitude (Intensität) lassen sich an Reglern im Chassis einstellen.

#### Musikalische Möglichkeiten

Der Tonumfang von fünf Oktaven  $F_1-f^3$  erschließt dem Pianet N einen großen Teil der gesamten Klavier-Literatur, angefangen bei alten Meistern über Mozart und Haydn bis zu Meistern der Romantik. Infolge der guten Grundtönigkeit des Pianets ist eine starke Annäherung an den herkömmlichen Klavierton erreicht. In dem man am nachgeschalteten Verstärker die Höhen stark beschneidet, wird eine noch größere Grundtönigkeit erreicht.

Das Pianet wird zweckmäßigerweise wie das Klavier angeschlagen. Es reagiert in geringem Maße auf dynamische Anschlagsunterschiede, besonders in der tiefen Lage. Aber darüber hinaus bietet der Schweller große Effekte. Drückt man den Schweller immer kurz nach dem Anschlagen der Tasten, so unterbindet man den Einschwingvorgang der Zunge und erhält einen sehr weichen Toneinsatz. Umgekehrt kann man bei gedrücktem Schweller die Tasten anschlagen und den

brating reed in rhythm with reed frequency. These frequencies are picked up by a transistor pre-amp. Within the pre-amp is a bulb which lights and fades with the rhythm of slow vibration (approximately 6 cps). This light-source directs light to a photosensitive resistor which is adjusted so that the degree of volume in the amplifier correspondingly fluctuates in rhythm with the light. This produces vibrato amplitude, which is switched on or off by the corresponding switch. Regulators in the chassis control vibrato speed and intensity.

#### Musical scope

The five octave keyboard range of  $F_1-f^3$  suits most piano music from the old Masters like Mozart and Haydn to the Romantics. 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 because intonation, particularly in the lower register, varies to a slight degree according to the amount of pressure exerted by the fingers. Moreover the swell provides further strong effects. The initial intonating effect when playing the Pianet may be practically eliminated to produce a smooth sound if the swell is jerked down briefly after the keys are struck. Conversely, with the swell full on, you can depress a key and sharply close the swell for a blunt, woody sound corresponding to the "new sound" prevailing in the world

densateur. 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.

Avec ce préamplificateur est combiné une commutation clignotante qui agit sur une petite lampe dans le rythme d'une vibration lente (6 Hz). Cette petite lampe éclaire une cellule photoélectrique qui est commutée de façon à ce que la puissance de l'amplification varie également dans cette période. Cela produit le vibrato qui peut être réglé par un interrupteur. Fréquence et intensité du vibrato peuvent également être réglés par les boutons dans le châssis.

#### Possibilités musicales

Une étendue de 5 octaves  $Fa_1-fa^3$ , permet de jouer la plus grande partie des oeuvres pour piano depuis les classiques (Mozart, Haydn), etc., jusqu'aux modernes.

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.

On peut jouer du Pianet avec le même toucher que le piano. Il ne réagit pas beaucoup aux différences de touche dynamique, surtout dans les sons graves. Mais au-delà, la pédale d'expression offre des grandes possibilités d'effet. Si l'on lâche la pédale d'expression juste après qu'on ait appuyé sur une touche, on coupe l'effet de percussion et le son deviendra plus doux. On peut aussi bien faire le contraire et appuyer sur une touche quand la pédale d'expression est toute ouverte et de lâcher en même temps la pédale d'expression. Avec

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.

Con este amplificador previo se ha combinado una conexión intermitente, que enciende y apaga una bombilla al compás de una vibración lenta (aprox. 6 Hz). La bombilla proyecta luz sobre una resistencia fotográfica, que está conectada de manera a hacer oscilar también el grado de amplificación del amplificador al compás de la luz. Así se consigue el vibrato de amplitud, que se puede poner y quitar con el registro correspondiente. El vibrato de frecuencia y el vibrato de amplitud se pueden ajustar con los reguladores del chasis.

#### Posibilidades musicales

Con las cinco octavas, de  $Fa_1-fa^3$ , se puede ejecutar la mayor parte de las obras para piano clásicas (Mozart, Haydn, etc.), hasta los maestros del género romántico.

Gracias a la sonoridad de los tonos fundamentales del HOHNER-Pianet N 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.

El HOHNER-Pianet N se toca como un piano. Reacciona poco a diferencias dinámicas en la pulsación, sobre todo en los bajos. Sin embargo fuera de esto se pueden conseguir grandes efectos. Si se pisa el pedal dinámico inmediatamente después de haber pulsado la tecla, se corta el efecto de percusión y se obtiene una entrada muy suave del sonido. Contrariamente se puede pulsar la tecla habiendo pisado a fondo el pedal y soltándolo de repente, con lo cual se produce



Schweller schlagartig loslassen, wobei man zu stumpfen, hölzernen Klängen kommt. Mit diesen Effekten wird das Pianet auch der Unterhaltungsmusik und dem Jazz gerecht.

Dem Instrument liegt eine Schallplatte bei, die in großen Zügen zeigt, was man auf dem Instrument spielen kann.

#### SERVICE-ANLEITUNG

Der Zwischendeckel läßt sich nach Lösen der zwei Schrauben an der Notenpultleiste 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 Schneiden-Lagerung (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 Halbtontasten (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 Halbtontaste 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, weil sie ohne Meßgeräte nicht gefunden werden können. Liegt ein Fehler eindeutig im Pianet, so vergleiche man die Erscheinungen mit den nachstehend aufgeführten Beschreibungen.

of musical entertainment today.

A record is included with every Pianet in order to give a broad, helpful idea of the playing potentiality of this instrument.

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

ces effets de percussion le Pianet convient également pour la musique moderne et le jazz.

Un disque de démonstration est joint à chaque instrument, montrant toutes les possibilités de jeu.

#### NOTICE TECHNIQUE

Après avoir dévissé les deux vis de la baguette du 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 baguette (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 logé 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 seulement par des spécialistes. Si le Pianet montre un défaut, comparez avec ce que nous décrivons ci-après:

un sonido apagado y seco. Con estos efectos el HÖHNER-Pianet N ofrece la posibilidad de hacer música recreativa y de jazz.

Con cada instrumento se suministra un disco que demuestra en rasgos grandes lo que se puede tocar en el instrumento.

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



**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 Einzelton 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 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.

**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. 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.

**Défaut:**

On entend un grincement ou pas de son.

**Cause:**

L'anche touche l'électrode cad. 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 pareillement. Si une note sort de la gamme, on peut la remettre par la clef d'ajustage.

**Défaut:**

Bruit parasite, p. ex. un pètillement 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 de 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 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.

**Señal del fallo:**

Carraspeo fuerte o falta absoluta de sonido.

**Causa:**

La lengüeta está rozando el electrodo o hay cortocircuito.

**Remedio:**

Con cada PIANET N 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 sordina 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.



**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.

**Fehleranzeichen:**

Das Vibrato setzt aus!

**Ursache:**

Wenn es nicht das Versagen eines Bauteiles in der Blinkschaltung ist, z. B. eines Elkos, dann kann man mit ziemlicher Sicherheit annehmen, daß das Birnchen defekt ist.

**Abhilfe:**

Auswechseln des Birnchens 12 V, 0,05 A. Ein Ersatzbirnchen liegt im Plastikbeutel bei.

**Remedy:**

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

**Symptom:**

Vibrato fails to operate.

**Cause:**

Unless due to a constructional fault in the light gauge, it can be assumed that the small light bulb has burned out.

**Remedy:**

Replace the 12 Volt 0,05 mA bulb. A suitable replacement bulb in a plastic bag is supplied with the instrument.

**Remède:**

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

**Défaut:**

Il n'y a plus de vibrato!

**Cause:**

Si la commutation clignotante n'est pas défectueuse ou p.ex. un condensateur électrolytique, on peut être sûr que la petite lampe est défectueuse.

**Remède:**

Echanger la petite lampe 12 V, 0,05 A. Une petite lampe de rechange est jointe dans un petit sachet en nylon.

**Remedio:**

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

**Señal del fallo:**

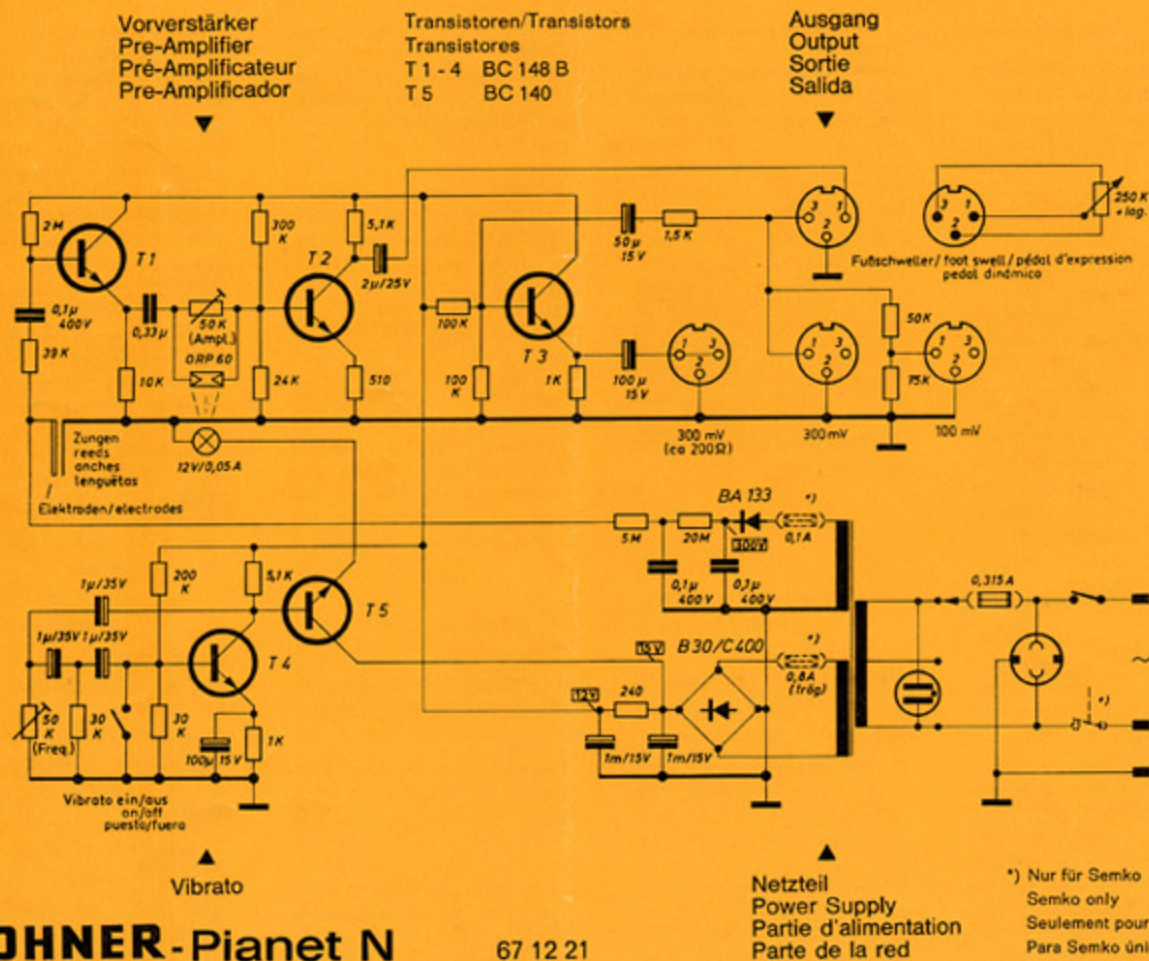
El vibrato no funciona.

**Causa:**

Si no falla una pieza de la conexión intermitente, p.e. un condensador electrolítico, es casi seguro que la bombilla es defectuosa.

**Remedio:**

Cambiar la bombilla de 12 V, 0,05 A por otra. Una bombilla de repuesto en bolsa de plástico se suministra con el instrumento.

**HOHNER - Pianet N**

67 12 21

Anderungen vorbehalten  
Schutzrechte angemeldet  
Druckerei Matth. Birk, 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