

# HOHNER



## HOHNER-Electravox de Luxe

Bedienungs- und Service-Anleitung

General Servicing Instructions



MATTH · HOHNER AG · TROSSINGEN

In dieser Anleitung finden Sie alles Wissenswerte, um sich mit der HOHNER-Electravox de Luxe so vertraut zu machen, daß Sie die vielen Spielmöglichkeiten und die hohe Wiederabgabegüte voll ausnützen können.

Studieren Sie bitte nach einem kleinen Kapitel Theorie noch die Beschreibung der technischen Gegebenheiten des Instruments eingehender, dann ist Ihnen auch die Selbsthilfe bei kleinen Einstell- und Service-Arbeiten leichter möglich. Die Kenntnis der Anleitung bewahrt Sie auch vor Schaden, die – trotz der hohen Qualität der verwendeten Einzelteile – durch unsachgemäßen Anschluß oder Betrieb entstehen könnten.

### So machen Sie Ihre HOHNER-Electravox de Luxe spielbereit.

Das Instrument darf nur an Wechselstromnetze von 110 – 240 V Spannung angeschlossen werden. Prüfen Sie deshalb im Zweifelsfall, ob ein solches Netz vorhanden ist (Stromzählerangabe). Vom Werk aus ist die HOHNER-Electravox de Luxe auf die in Ihrem Land allgemein übliche Netzspannung eingestellt. Bei abweichender Netzspannung können Sie jedoch mit einem Schraubenzieher den Spannungswähler (5, Abb. 1) auf den jeweils anderen Spannungsbereich 110 – 130 oder 220 – 240 V einstellen. Die Sicherung (0,3 A mittelträge) ist durch Drehen des Innenteils auswechselbar (Markierung soll dabei zum Ausschnitt des Spannungswählers zeigen). Eine Ersatzsicherung finden Sie beim Zubehör.

Inhalt des Zubehörbeutels: Sicherung 0,3 A mittelträge  
Ersatzlämpchen für Percussion  
10 V / 0,05 A  
Stimmsschlüssel

## Technische Daten

### Diskant:

Diskant-Manual: 41 Tasten  
Tastenumfang: f – a  
Tonumfang: F – a''''''

### Akkord:

2-chörig

### Bass:

8' oder 8' + 16'  
Tonumfang 8' : C–H

### Ausgangsspannung an 10 K Ohm bei aufgezogener Balgkassette.

**Diskant:** Dreiklang bei "Tutti"-Registrierung etwa 70 mV

**Bass:** Einzelton bei 8' + 16' "Stringbass" + Registrierung etwa 40 mV

Die Ausgangsspannung kann bei anderer Registrierung hiervon abweichen.

### Beim Anschluß des Instruments ist in folgender Reihenfolge zu verfahren:

#### 1.) Verstärkeranschluß

Auf dem Stromversorgungsgerät (Abb. 1) ist das Anschlußschema (1, Abb. 1) angebracht. Sie haben die Wahl zwischen zwei Betriebsarten:

The following essential points will enable you to take full advantage of the many operational features and the excellent reproduction quality of the HOHNER Electravox de Luxe.

Moreover, by briefly studying the technicalities of the instrument, on-the-spot adjustments are possible, while damage through incorrect connection or operation can be prevented.

## Preparation

Connect the instrument to AC mains 110–240 V only. The Electravox de Luxe voltage is set to the requirements of the country to which it is delivered. If a different voltage is needed use a screw-driver to change to 110–130 or 220–240 V on the voltage selector (5, fig. 1). The fuse (0.3 A. medium anti-surge) can be replaced by turning the inner indicator to the cutout on the voltage selector and using spare fuse supplied (accessory).

Contents of accessories bag: fuse 0.3 A. med. anti-surge  
bulb for percussion  
10 V / 0.05 A.  
tuning key

## Technical details

### Treble

Manual: 41 keys  
key range: f – a  
tone range: F – a''''''

### Chord

2 voices

### Bass

8' or 8' + 16'  
tone range 8' : C – B

### Output voltage on 10 K Ohm with open bellows simulator.

**Treble:** Triad with "tutti" registration approx. 70 mV

**Bass:** Single note 8' + 16' "Stringbass + " registration approx 40 mV. With other registration the output voltage may deviate from this.

### Connection sequence:

#### 1) Amplifier connection

The power pack (Fig. 1) has a connection diagram (1, fig. 1) on, with a choice of two types of operation:

**Einkanalbetrieb** (Diskant- und Baßwiedergabe gleichzeitig) erfordert die Verwendung der Verbindungsleitung mit gelbem Ring, die an der rechten Buchse anzuschließen ist.

**Zweikanalbetrieb** (Diskant- und Baßwiedergabe getrennt, bedingt zwei Verstärker oder einen Verstärker mit zwei Kanälen).

Die Verbindungsleitung mit dem gelben Ring wird in diesem Falle in die linke Buchse eingesteckt und an einen für Diskantwiedergabe geeigneten Verstärkereingang angeschlossen. Die Verbindungsleitung ohne Markierung, die in die rechte Buchse einzustecken ist, überträgt den Baßteil und ist an einen für Baßwiedergabe geeigneten Verstärkereingang anzuschließen (Anschluß-Schema)

- 2.) **Stromversorgungskabel zum Instrument**  
Das Instrument ist über das Stromversorgungskabel mit dem Stromversorgungsgerät zu verbinden.
- 3.) **Netzanschluß**  
Das dreiadrige Netzkabel hat für den Betrieb des Instruments in der Deutschen Bundesrepublik und in der Schweiz einen Schukostecker, sonst einen Normal- oder Sonderstecker. Nach Anschluß des Netzkabels und Einschalten (4, Abb. 1) zeigt das Aufleuchten der Kontrolllampe (2, Abb. 1) die Spielbereitschaft des Instrumentes an.

**Single channel operation** (Treble and Bass reproduction simultaneously) requires the use of the lead with yellow ring, which must be connected to the right-hand socket.

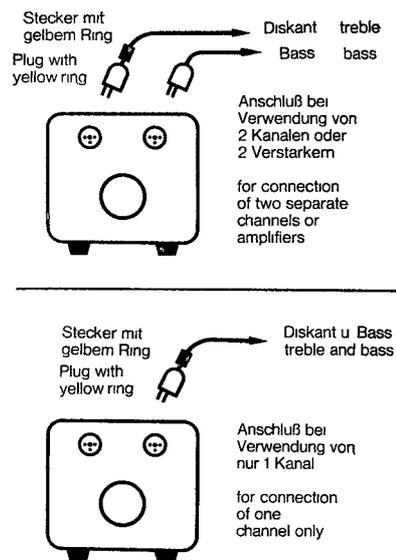
**Two channel operation** (Treble and Bass separately, requiring two amplifiers or a two-channel amplifier).

In this case the lead with the yellow ring must be connected to the left-hand socket and be plugged into an amplifier with a suitable treble reproduction channel.

- 2) **Power pack lead for the instrument**  
The instrument has to be connected to the power pack via the power pack lead.
- 3) **Mains connection**  
After connecting the mains lead and switching on (4, fig. 1) a pilot light (2, fig. 1) will show that the instrument is ready for playing.

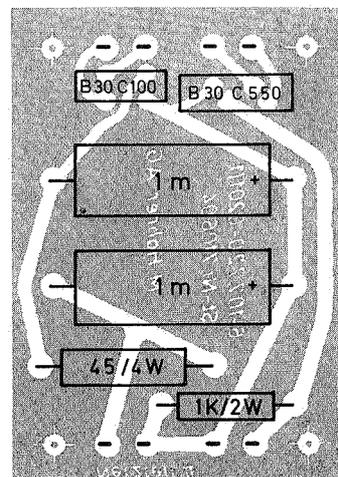


**Abb. 1**  
1 Verstärker-Anschlußschema  
2 Kontroll-Lampe  
3 Anschlußbuchse für Netzkabel  
4 Netzschalter (roter Punkt sichtbar = ein)  
5 Spannungswahler



**Fig. 1**  
1 Amplifier connection diagram  
2 Control light  
3 Connecting socket for mains lead  
4 Mains switch (red spot visible = ON)  
5 Voltage selector

Netzteil II (im Stromversorgungsgehäuse Abb. 1)  
Power Supply II (in Power Pack, Fig. 1)



## Service- und Einstellanweisungen

Die folgenden wenigen Anweisungen sollen zeigen, daß bei der HOHNER-Electravox de Luxe manche Service- und Einstellarbeit so einfach sind, daß das Instrument als uberaus servicefreundlich beurteilt werden kann. Bei größeren Störungen sollte jedoch unbedingt ein Fachmann zu Rate gezogen werden, da bei unsachgemäßer Reparatur erfahrungsgemäß leider manchmal Teile beschädigt werden, die vorher einwandfrei gearbeitet haben.

### Zuerst: Netzstecker ziehen!

#### Stromversorgungsgerät (Abb. 1)

Für Arbeiten am Stromversorgungsgerät kann nach Lösen von sechs Schrauben die Haube abgenommen werden.

## Service and adjustments

The HOHNER Electravox de Luxe is very easy to adjust. Any major trouble however should be referred to an expert, otherwise more harm than good may result.

### First: disconnect from main!

#### Power pack (Fig. 1)

The cover can be removed after extracting six screws, for work on the power pack.

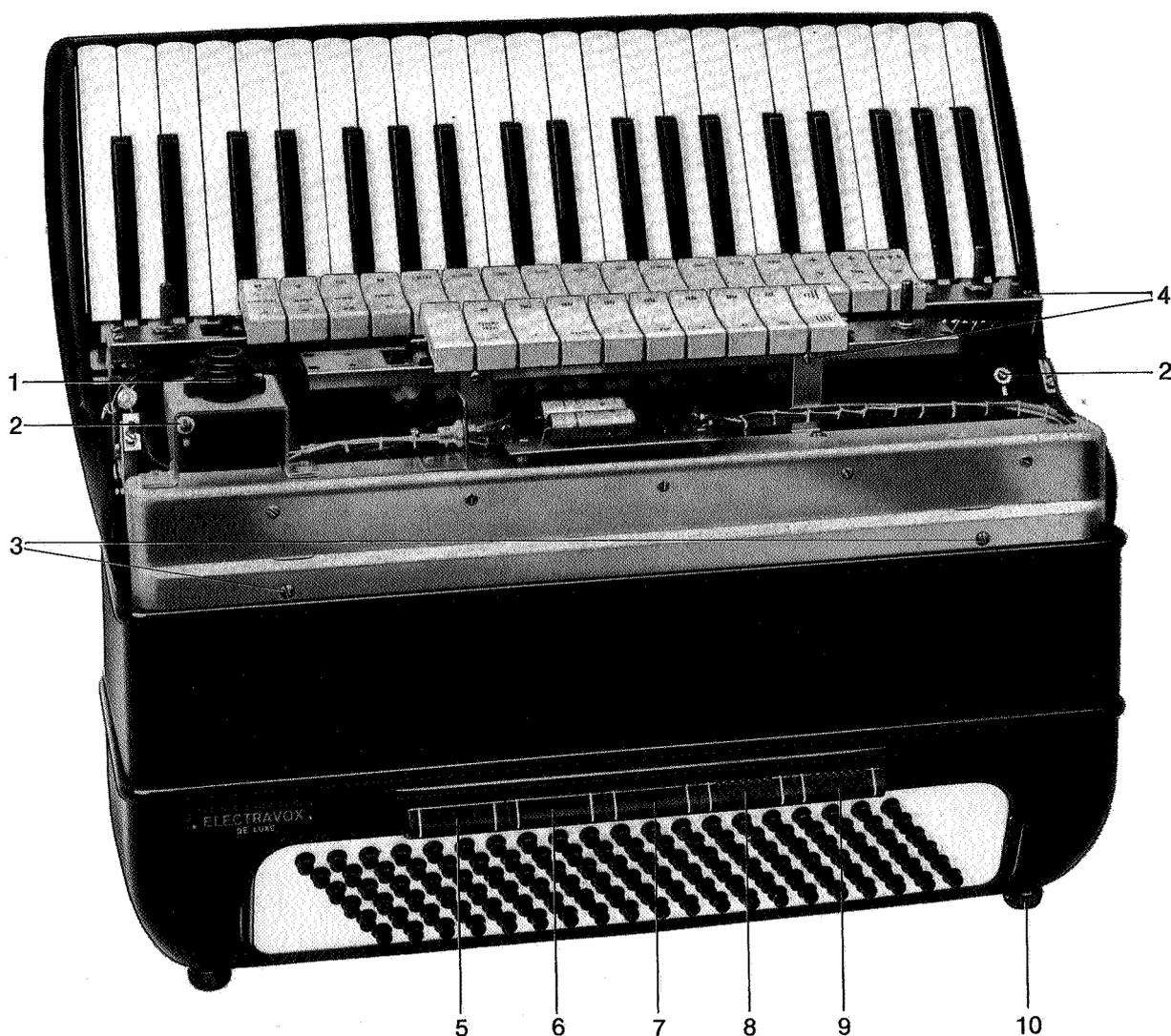


Abb. 2

- 1 Buchse für Stromversorgungskabel
- 2 Schrauben für Schaltkastenabdeckung
- 3 Balgrahmen – Schrauben
- 4 Halteschrauben für Register
- 5 – 7 Akkord – Registerdrucker C, B, A
- 8 Tuba – Registerdrucker
- 9 Stringbaß – Registerdrucker
- 10 Aufstellfüße (zugl. Befestigungsschrauben für Baßhaube)

Fig. 2

- 1 Socket for power pack lead
- 2 Screws for switch box cover
- 3 Bellows frame screws
- 4 Holding screws for registers
- 5 – 7 Chord register tabs C, B, A
- 8 Tuba – register tab
- 9 Stringbass – register tab
- 10 Erecting feet (also fixing screws for bass cover)

**Instrument**

Nach Abziehen der drei Reglerknöpfe und Lösen der zwei kleinen Rändelschrauben wird das Diskantverdeck abgenommen. Dadurch werden zugänglich:

**Register**

Nach Lösen der vier Halteschrauben (4, Abb. 2) für das Register kann dieses in Führungszapfen aufgestellt werden (1, Abb. 3).

**Netzteilplatine I**

**Schaltkasten**

Für kleinere Justierarbeiten am Schaltkasten Schrauben (2, Abb. 2) lösen und Schaltkastenabdeckung abziehen.

Nach Lösen der fünf Balgrahmenschrauben (3, Abb. 2) und Abnehmen des Diskantteils werden alle Teile, außer Akkord-Filter, Akkord- und Baß-Kontakte sowie Baßmechanik, zugänglich. (Alle Verbindungen zwischen Baß und Diskant-Teil sind steckbar).

Die Baß-Akkord-Trennungs-Platine ist unter den Generatoren am unteren Plattenrahmen (12, Abb. 7) befestigt.

Um die Teile Akkord-Filter, Baß- und Akkord-Kontakte sowie Baßmechanik zugänglich zu machen, muß nach Lösen der vier Randelschrauben (10, Abb. 2) das Baßverdeck abgenommen werden.

**Instrument**

After pulling off the three regulator buttons and undoing the two milled screws the treble cover lifts off, giving access to:

**Register**

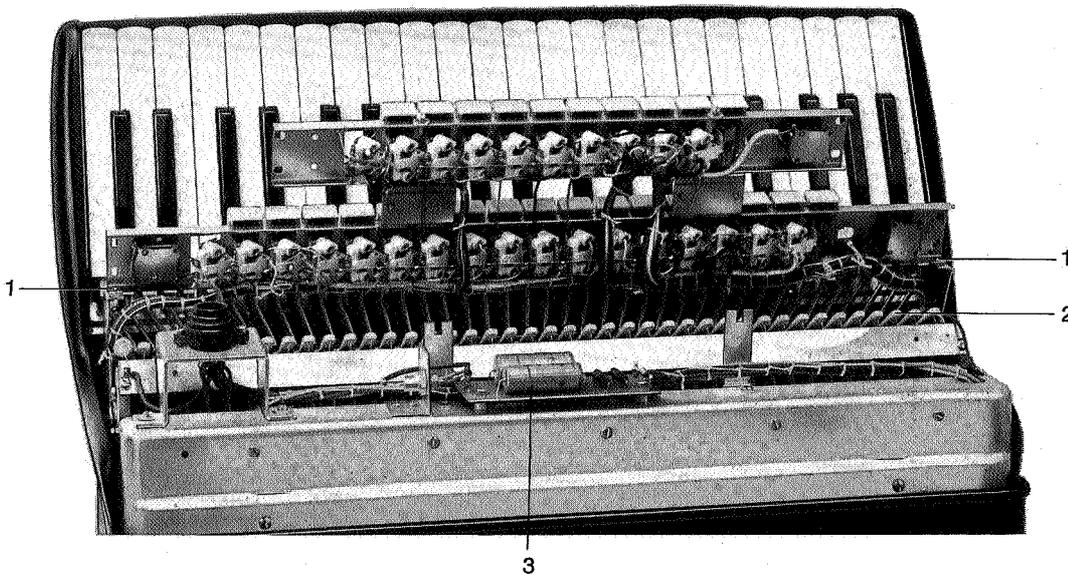
After unscrewing the four holding screws (4, fig. 2) for the register, it can be propped up on guide pivots (1, fig. 3).

**Mains section plate I**

**Switchbox**

For minor adjustments to the switchbox unscrew (2, fig. 2) and take off cover. After unscrewing the five bellows frame screws (3, fig. 2) and removing the treble part, all parts except the chord filter, chord and bass contacts as well as bass mechanism are accessible. (All connections between bass and treble section can be plugged). The bass chord separator plate is fixed under the generators on the lower plate frame (12, fig. 7).

For access to chord filter, bass and chord contacts, as well as the bass mechanism, the bass panel must be removed by loosening the four milled screws (10, fig. 2).

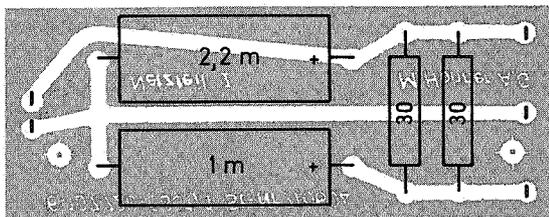


**Abb. 3**

- 1 Registergruppe aufgestellt in Führungszapfen
- 2 Schaltkasten
- 3 Netzteil I

**Fig. 3**

- 1 Register group propped on guide pivots
- 2 Switchbox
- 3 Mains section I



Netzteil I (3, Abb. 3)

Power Supply I (3, Fig. 3)







### Ausbau einer Generatorplatte

Sollte es notwendig sein, eine Generatorplatte auszuwechseln, so ist der Kabelbaum der jeweiligen Platte abzulöten. Danach sind die vier Schrauben zu lösen, welche diese Platte halten. Nach Einsetzen und Anschluß einer neuen Platte müssen die vier Muttergeneratoren dieser Platte neu gestimmt werden.

Für Reparatur-Arbeiten an einer Generator-Platte kann diese nach Lösen der vier Befestigungsschrauben und Ablöten der Spannungsversorgungs- und Vibratoleitung herausgenommen werden.

Tonleitungen erfordern kein Ablöten.

**Bei Lötarbeiten an Generatorplatten muß grundsätzlich zuerst das Verbindungskabel zum Stromversorgungsgerät gezogen werden, d. h., es dürfen keinerlei Verbindungen vom Instrument zu anderen Geräten oder Verstärker-Anlagen bestehen (MOS-Technik).**

### Farbkennzeichen der Litzen am Kabelbaum

Töne	Farben der Litzen	
C	weiß	(ws)
Cis	grau	(gr)
D	schwarz	(sw)
Dis	klar	(kl)
E	rosa	(rs)
F	rot	(rt)
Fis	orange	(or)
G	gelb	(ge)
Gis	braun	(br)
A	grün	(gn)
B	blau	(bl)
H	lila	(li)

Alle mit \*) bezeichneten Einstellregler dürfen nur vom Service-Techniker verändert werden, weil hierzu entsprechende Meßgeräte erforderlich sind. Diese Arbeiten sind nur selten, z. B. beim Austausch von Bauteilen, nötig.

### Dismantling a generator plate

If a generator plate needs replacing unsolder the respective cable harness. Then remove the four holding screws. After inserting and connecting a new plate retune the four master generators of these plates.

Repairs to a generator plate necessitate removal of the four holding screws and unsoldering the current supply and Vibrato connection.

Sound connections need no unsoldering.

**Without fail, disconnect the instrument from all other apparatus and the power pack.**

### Lead colours

Notes	Lead colour	
C	white	(ws)
C sharp	grey	(gr)
D	black	(sw)
D sharp	clear	(kl)
E	pink	(rs)
F	red	(rt)
F sharp	orange	(or)
G	yellow	(ge)
G sharp	brown	(br)
A	green	(gn)
B <sup>b</sup>	blue	(bl)
B	lilac	(li)

All regulators marked with \*) may be altered only by a service technician, because suitable gauges are essential. These jobs are seldom required except for changing parts.

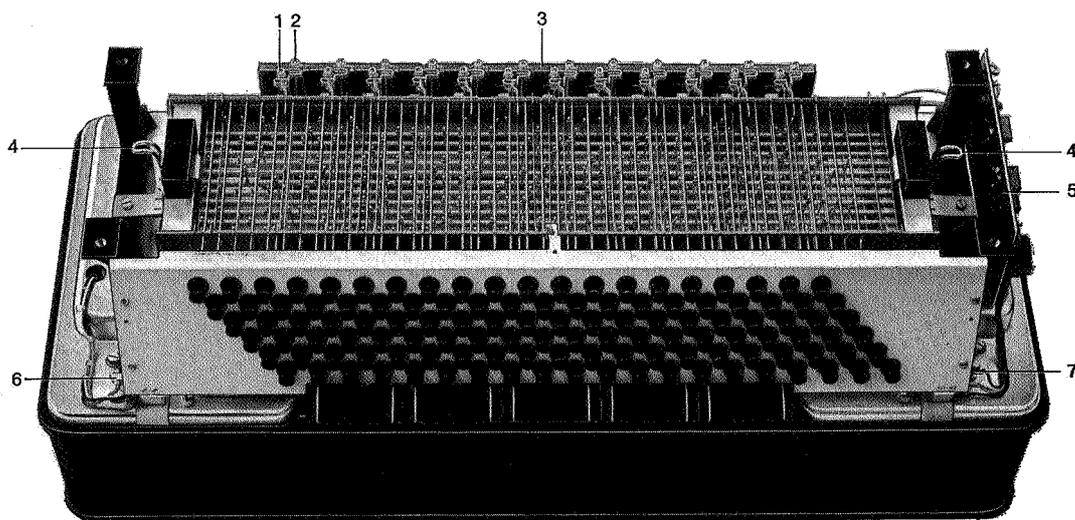


Abb. 5

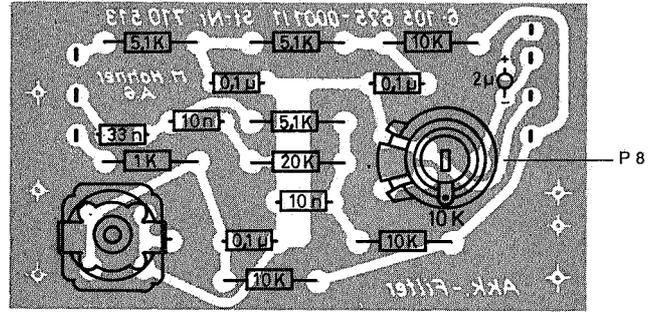
- 1 Akkord-Schaltkontakte (klein)
- 2 Baß-Schaltkontakte (groß)
- 3 Schaltleiste mit Baß- und Akkord-Kontakten
- 4 Schnellverschluss für Baß-Mechanik
- 5 Akkord-Filter
- 6 Schalter Baß-Klangfarben
- 7 Schalter Akkord-Klangfarben

Fig. 5

- 1 Chord switch contacts (small)
- 2 Bass switch contacts (large)
- 3 Switch cleat with bass and chord contacts
- 4 Snap lock for bass mechanism
- 5 Chord filter
- 6 Switch bass tone colours
- 7 Switch chord tone colours

Akkord-Filter (5, Abb. 5)  
 Chord Filter (5, Fig. 5)

P 8 Akkord-Lautstärke  
 P 8 Chord Volume



**Fehlermöglichkeiten und deren Behebung**

Spricht beim Durchspielen des Instruments ein Ton nicht an, so ist zunächst zu klären, ob der Fehler in der Kontaktgabe, also in einem Schaltkasten oder im Generator zu suchen ist. Das läßt sich dadurch leicht feststellen, daß man versucht, denselben Ton (gleicher Tonhöhe) in einem anderen Chor zu spielen. Fehlt dort der Ton ebenfalls, kann mit Sicherheit angenommen werden, daß der Fehler in der Generatorplatte, evtl. auch in der Verbindungsleitung zwischen Schaltkasten und Generator, also im Kabelbaum liegt. Ist dieser Ton jedoch in einem anderen Chor vorhanden, wird es sich im allgemeinen um einen Fehler im Schaltkasten handeln. Muß der Fehler auf der Generatorplatte vermutet werden, so ist diese auszutauschen. Fehler in der Kontaktgabe sind durch vorsichtiges Reinigen oder gegebenenfalls Nachjustieren des entsprechenden Kontaktes im Schaltkasten zu beheben.

**Akkord-Kontakte (1, Abb. 5)**

Die Akkord-Kontakte sind einfache Schließkontakte.

**Baß-Kontakte (2, Abb. 5)**

Die Baß-Kontakte sind einfache Umschaltkontakte. Sie müssen so justiert sein, daß der jeweilige Baßmittenkontakt in Mittenstellung nicht beide Kontakte zugleich kurzschließt.

**Possible faults and their remedies**

If a note fails to sound, first verify whether a contact is faulty in the switchbox or the generator. This can easily be discovered by playing the same note in another pitch. If this produces no sound, it is safe to assume that the fault is in the generator plate. However, if a note sounds in another pitch the trouble is in the switchbox or also in the connection between switchbox and generator, i. e. in the cable harness. If the generator plate is faulty, replace it with a new one. Faulty contacts have to be carefully cleaned or if necessary the respective contact must be adjusted in the switchbox.

**Chord contacts (1, Fig. 5)**

These are simply closing contacts.

**Bass contacts (2, Fig. 5)**

These are switch-over contacts. They have to be adjusted so that the respective bass centre contact in middle position will not also short circuit both contacts.

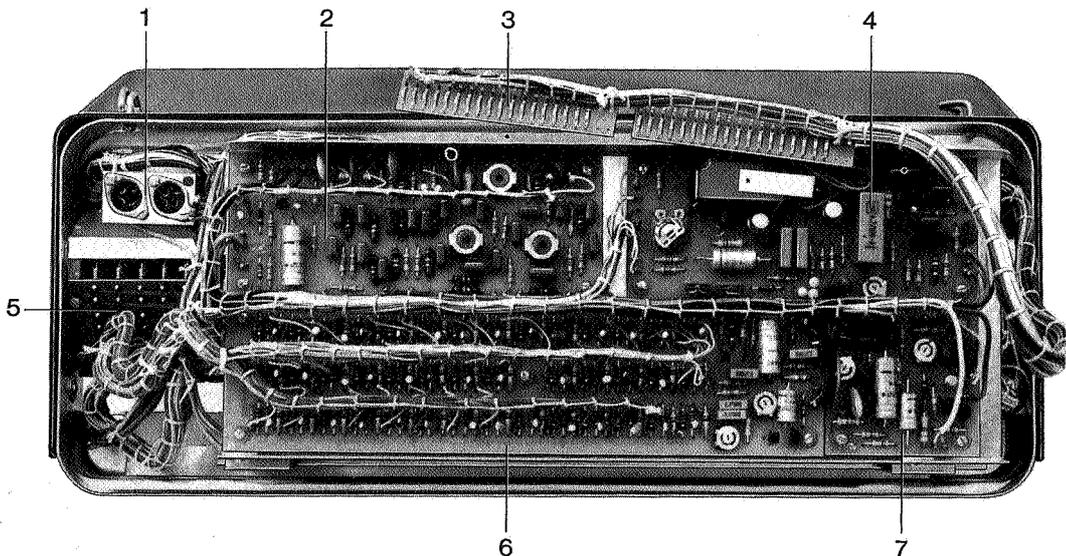


Abb. 6

- 1 Buchsen für Lautstärkeregl. Diskant-Akkord und Baß (mit rotem Punkt)
- 2 Diskant - Filter
- 3 Steckerleisten
- 4 Vibrato
- 5 Schaltkasten
- 6 Diskant - Sustain
- 7 Repeat - Percussion

Fig. 6

- 1 Socket for volume controller treble chord and bass (with red spot)
- 2 Treble filter
- 3 Plug ledge
- 4 Vibrato
- 5 Switchbox
- 6 Treble sustain
- 7 Repeat percussion

Zum Auswechseln des Lampchens Haltebügel (3, Abb. 7) ausschwenken und Lampenfassung herausziehen. Beim Austausch des Lämpchens ist unbedingt wieder ein solches mit den Werten 10 V / 0,05 A zu verwenden. (Ersatzlampchen im Zubehörbeutel).

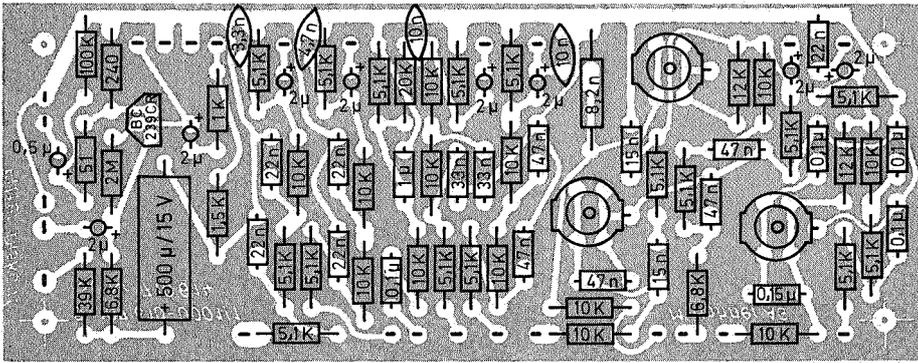
To replace the pilot lamp, swing out holder and extract light bracket. Be sure to replace with a 10 V / 0,05 A. (Spare lamp in accessories bag).

**Stimmung**

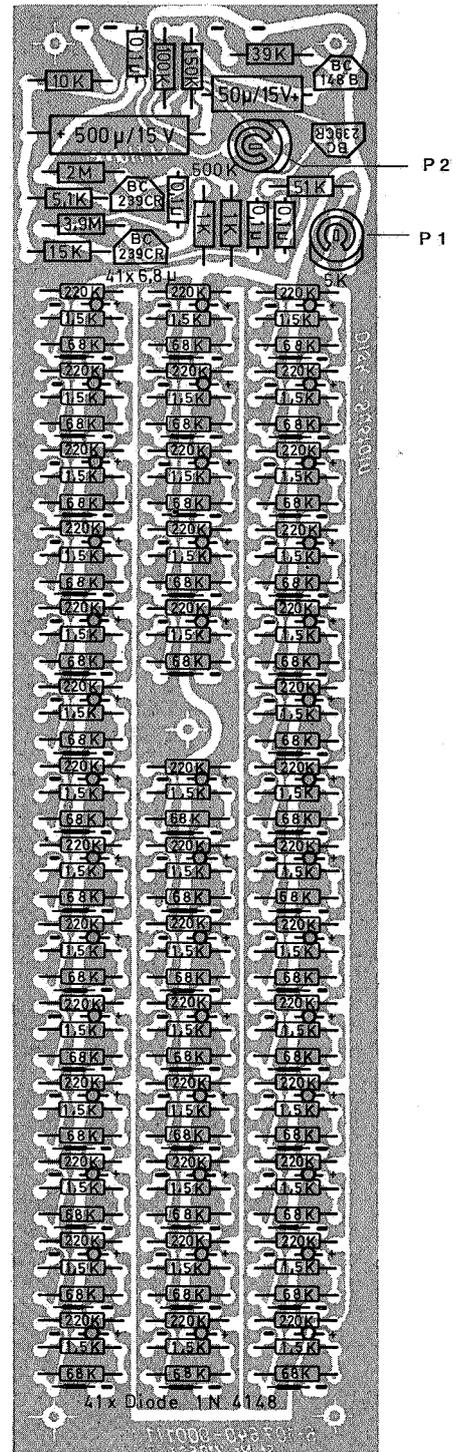
Das Instrument ist vom Werk aus auf a' = 440 Hz gestimmt, sofern es nicht als Sonderlieferung einen anderslautenden Stimmvermerk trägt. Ein Umstimmen ist möglich (s. Abschnitt "Das Stimmen der Mutter-Generatoren").

**Tuning**

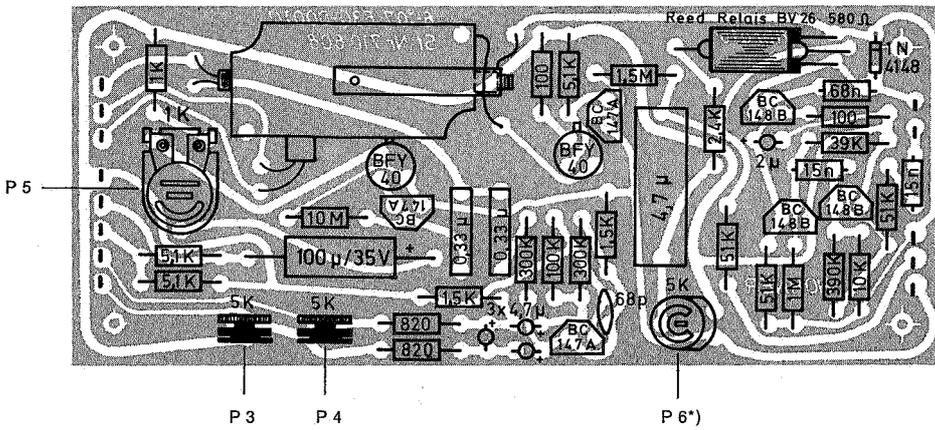
Unless specially ordered the instrument leaves the factory tuned to a' = 440 Hz. Readjustment is possible (ref. section "Tuning the master generators").



Diskant-Filter (2, Abb. 6)  
Treble Filter (2, Fig. 6)

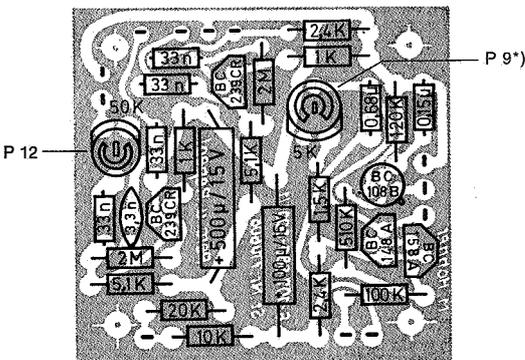


Diskant-Sustain (6, Abb. 6)  
Treble Sustain (6, Fig. 6)



Vibrato (4, Abb. 6)  
Vibrato (4, Fig. 6)

- P 1 Lautstärke Diskant-Sustain
- P 2\*) Arbeitspunkt Resttonunterdrückung
- P 3 Vibrato-Geschwindigkeit langsam
- P 4 Vibrato-Geschwindigkeit schnell
- P 5 Vibrato-Intensität
- P 6\*) Arbeitspunkt Lampensteuerung
- P 9\*) Arbeitspunkt Repeat-Generator
- P 12 Percussion-Lautstärke



Repeat u. Perc. (7, Abb. 6)  
Repeat a. Perc. (7, Fig. 6)

- P 1 Volume Treble Sustain
- P 2\*) Operation Point Residual Tone Suppression
- P 3 Vibrato Speed slow
- P 4 Vibrato Speed fast
- P 5 Vibrato Intensity
- P 6\*) Operation Point Bulb Control
- P 9\*) Operation Point Repeat Generator
- P 12 Percussion Volume

Die musikalischen Möglichkeiten der HOHNER-Electravox de Luxe sind in dem beiliegenden Sonderdruck beschrieben.

The musical scope of the HOHNER Electravox de Luxe is explained in the accompanying special pamphlet.

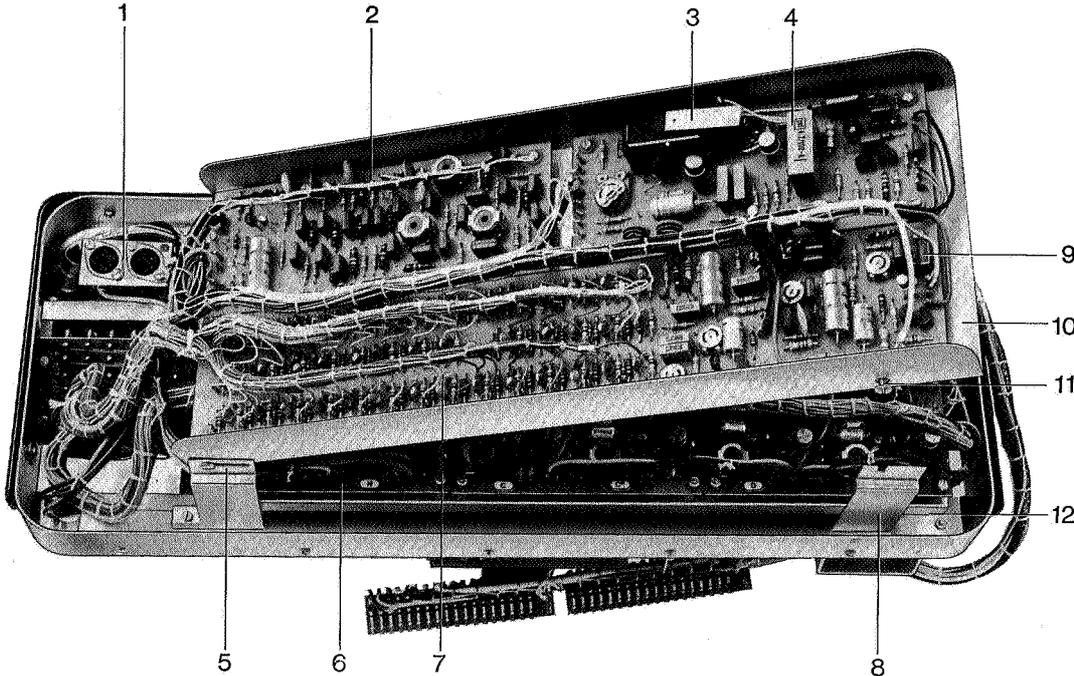


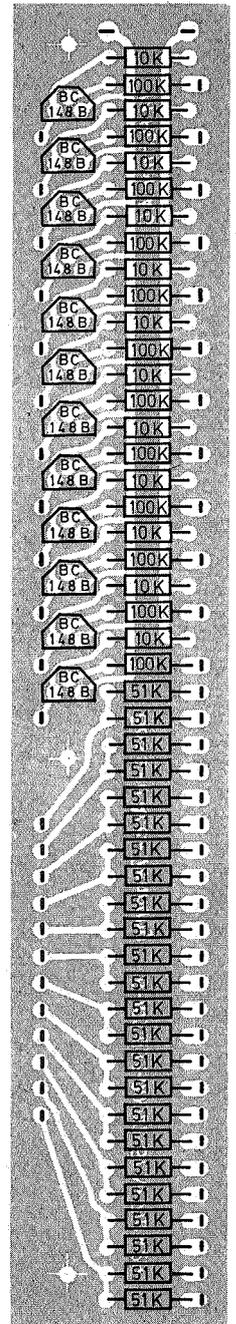
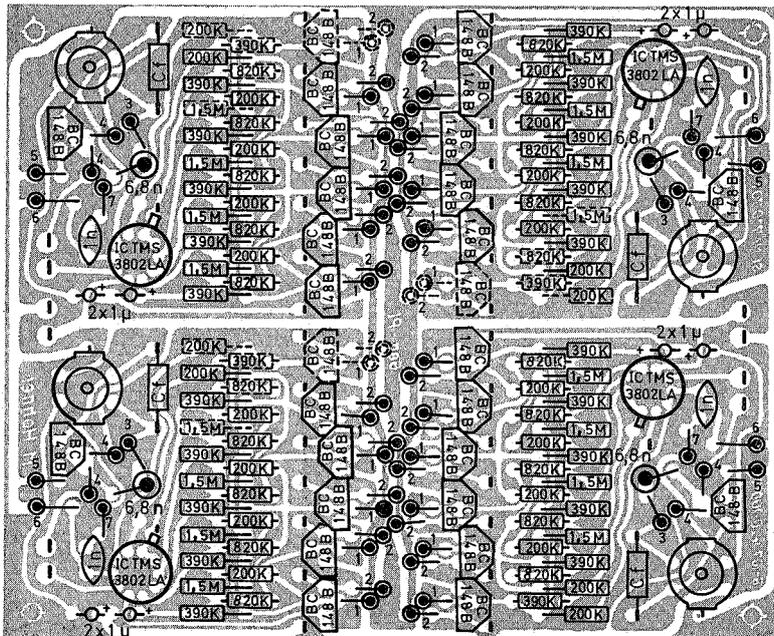
Abb. 7

- 1 Buchsen für Lautstärkereger
- 2 Diskant - Filter
- 3 Schwenkbügel für Lampe
- 4 Vibrato
- 5 Langsschlitze zum Verschieben des oberen Plattenrahmens
- 6 Tongeneratoren
- 7 Diskant - Sustain
- 8 Stützen für oberen Plattenrahmen
- 9 Repeat - Percussion
- 10 Oberer Plattenrahmen
- 11 Ansatzschrauben
- 12 Unterer Plattenrahmen (Tongeneratoren-Träger)

Fig. 7

- 1 Socket for volume controller
- 2 Treble filter
- 3 Swivel bracket for pilot light
- 4 Vibrato
- 5 Longitudinal slot for shifting upper plate frame
- 6 Sound generators
- 7 Treble - sustain
- 8 Upper plate frame supports
- 9 Repeat percussion
- 10 Upper plate frame
- 11 Joining screws
- 12 Lower plate frame (carrier for sound generators)

gestrichelte Bauteile nur bei Tönen F, Fis, G, Gis, A



- 1 = 100 K
- 2 = 5,1 K
- 3 = 2,4 K
- 4 = 39 K
- 5 = 510 Ω
- 6 = 1 M
- 7 = 150 K

Generator-Platte (6, Abb. 7)  
Generator Plate (6, Fig. 7)

Baß- u. Akkord-Trennung (am unteren Plattenrahmen befestigt 12, Abb. 7).  
Bass a. Chord Separation (fixed to lower plate frame 12, Fig. 7)

Änderungen vorbehalten

Subject to modifications