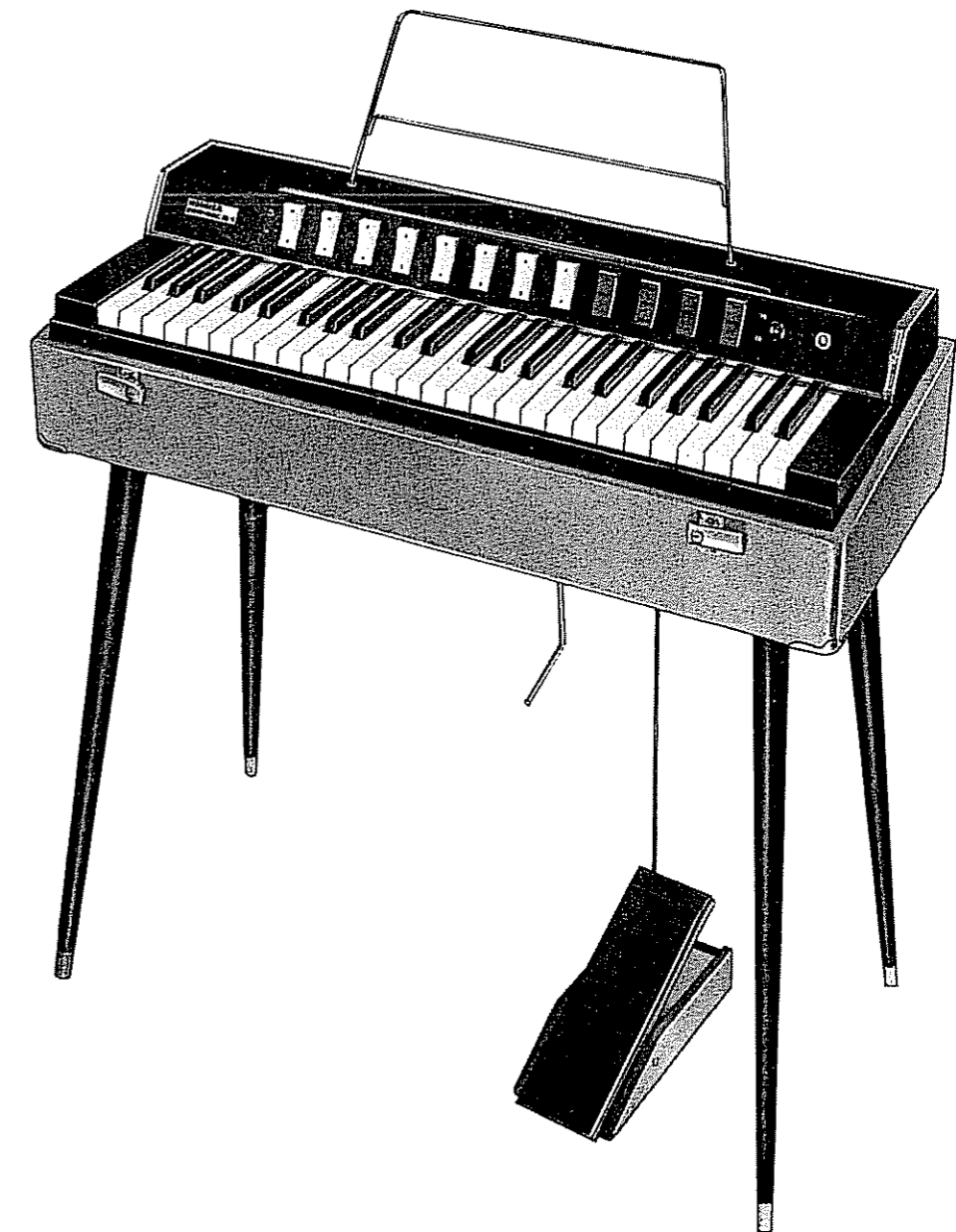




HOHNER

HOHNER-Symphonic 30 N

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



Bitte beachten Sie
unser HOHNER-
Verstärker-Programm.

Für die
HOHNER-Symphonic 30 N
sind als besonders gut
geeignet zu empfehlen:
unsere universellen Hoch-
leistungsverstärker in Stu-
dio-Technik mit Hallein-
richtung, mit Ampli-
tudenvibrato, Bereit-
schaftsschalter usw.

in Kofferausführung
mit eingebautem Laut-
sprecher (und 2 Lautspre-
cher-Normbuchsen z. An-
schluß zusätzlicher Laut-
sprecher)
zum Beispiel:
**HOHNER-
Orgaphon 25 MH**
Leistung 25 Watt

in Kassettenausführung
mit 2 Lautsprecher-Norm-
buchsen zum Anschluß
räumlich getrennter Laut-
sprecher
zum Beispiel:
**HOHNER-
Orgaphon 26 MH**
Leistung 25 Watt
oder:
**HOHNER-
Orgaphon 50 MH**
Leistung 50 Watt

die dazu passenden Laut-
sprecher:
**HOHNER-
Orgaphon-Box 25**
Lautsprecherkoffer mit ei-
nem eingebauten 25 Watt
Speziallautsprecher
16 Ohm zum Anschluß an
Kassettens-Verstärker
Orgaphon 26 MH und
50 MH und als zusätzlicher
Lautsprecher zum
HOHNER-
Orgaphon 25 MH

**HOHNER - Orgaphon-
Tonsäule OTS 25**
Belastbarkeit 25 Watt, Im-
pedanz (Anschlußwert)
4/16 Ohm umschaltbar.
Größe 100,5 x 42 x 32,5 cm
Gewicht 21 kg
Verlangen Sie bitte
ausführliche Spezial-
Prospekte in Ihrem
Fachgeschäft.

HOHNER AMPLIFIERS

These HOHNER Amplifiers
are particularly recom-
mended for use with the
HOHNER-Symphonic 30 N

HOHNER universal heavy duty amplifiers

with reverberation, vibrato
amplitude, standby switch
etc.

Cased Amplifiers

**HOHNER
ORGAPHON 25 MH**
(with inbuilt loudspeaker
and 11 inputs)
Output: 25 watts
**HOHNER
ORGAPHON 40 MH**
(with 2 inbuilt loudspea-
kers and 4 inputs)
Output: 40 watts

Piggy Back Style

(with 11 inputs and 2 loud-
speaker sockets for
attaching spaced loud-
speakers)

**HOHNER
ORGAPHON 26 MH**
Output: 25 watts

**HOHNER
ORGAPHON 50 MH**
Output: 50 watts

Matching loudspeakers:

**HOHNER
ORGAPHON BOX 25**
Loudspeaker cabinet with
25 watt inbuilt special
loudspeaker, 16 ohm for
use with Piggy Back Am-
plifier Orgaphon 26 MH
and 50 MH, and as addi-
tional loudspeaker for
Hohner Orgaphon 25 MH
or 40 MH.

**HOHNER ORGAPHON
TONE CABINET OTS 25**
Output: 25 watts,
impedance 4/16 ohms
Size: 39 1/2" x 16 1/2" x 12 1/4",
weight: 46 lbs (21 kg)

Detailed brochures
available.

HOHNER AMPLIFICATEURS

Pour le HOHNER
Symphonic 30 N nous
conseillons spécialement
nos amplificateurs univer-
sels en technique Studio
avec réverbération, vibra-
to, interrupteur etc.

en exécution mallette

**HOHNER
ORGAPHON 25 MH**
(avec haut-parleur incor-
poré et 11 entrées)
Puissance: 25 watts
**HOHNER
ORGAPHON 40 MH**
(avec 2 haut-parleurs in-
corporés et 4 entrées)
Puissance: 40 watts

en exécution avec box (HP) séparé

(avec 11 entrées et 2 prises
pour le branchement des
haut-parleurs séparés)

**HOHNER
ORGAPHON 26 MH**
Puissance: 25 watts

**HOHNER
ORGAPHON 50 MH**
Puissance: 50 watts

avec les haut-parleurs:

**HOHNER-
ORGAPHON-BOX 25**
Mallette contenant un
haut-parleur à 25 watts,
16 ohm pour brancher à
un amplificateur avec box
séparé, p. ex. Orgaphon
26 MH et 50 MH ou com-
me haut-parleur supplé-
mentaire pour le Hohner-
Orgaphon 25 MH et
40 MH.

**HOHNER-ORGAPHON-
COLONNE ACOUSTIQUE
OTS 25**
Charge admissible
25 watts, impédance
4/16 ohm. Dimensions:
100,5 x 42 x 32,5 cm –
Poids 21 kg env.

Demandez une
documentation spéciale.

HOHNER AMPLIFICADORES

Para el
HOHNER-Symphonic 30 N
recomendamos
especialmente nuestros
amplificadores de alto
rendimiento en técnica de
estudio con reverbera-
ción, vibrato, interruptor
etc.

en forma de maleta

**HOHNER-
ORGAPHON 25 MH**
(con altavoz instalado y
11 entradas)
de 25 wátios
**HOHNER-
ORGAPHON 40 MH**
(con 2 altavoces instala-
dos y 4 entradas)
de 40 wátios

en forma de chasis (HP) separado

(con 11 entradas y 2 en-
chufes para conectar con
altavoces separados)

**HOHNER-
ORGAPHON 26 MH**
de 25 wátios

**HOHNER-
ORGAPHON 50 MH**
de 50 wátios

Altavoces adecuados:

**HOHNER-
ORGAPHON-BOX 25**
Altavoz en forma de ma-
leta de 25 wátios,
16 ohmios, para conectar
con un amplificador de
chasis, p. e. Orgaphon 26
MH y 50 MH o como alta-
voz suplementario para
Hohner-Orgaphon 25 MH
y 40 MH.

**HOHNER-ORGAPHON-
COLUMNA OTS 25**
Carga admitida 25 wátios,
impedancia 4/16 ohmios.
Medidas:
100,5x42x32,5 cm –
Peso 21 kilos apr.

Sírvase pedir prospectos
especiales.

Sehr geehrter Musikfreund!

Sie sind jetzt glücklicher Besitzer der HOHNER-Symphonic 30 N. Wir sind davon überzeugt, daß Sie mit dem Instrument viel Freude erleben werden. Die ausgereifte Konstruktion und die Verwendung ausgesuchter Einzelteile verbürgen beste Qualität. Die umfangreiche Klangfarbenpalette ermöglicht Ihnen vielfältige Klangvariationen.

Bevor Sie mit dem Spiel beginnen, sollten Sie sich unbedingt die Mühe machen, die nachfolgenden Ausführungen zu studieren, damit Sie sich mit dem Instrument und seinen Funktionen vertraut machen können.

Die HOHNER Symphonic 30 N

ist ein polyphon spielbares, elektronisches Kofferinstrument in Transistor-Technik. Die gesamte elektronische Tonerzeugung befindet sich im Gehäuse. Die abschraubbaren Beine, das elektrische Anschlußkabel, das Verbindungskabel zum Verstärker, der Knieschalterhebel für das Vibrato und der Notenhalter werden für den Transport im Kofferdeckel untergebracht.

Das Instrument ist einmanualig mit 48 normal breiten Pianotasten mit einem Tonumfang von $f - e = 4$ Oktaven.

Die HOHNER-Symphonic 30 N ist dreichörig und voll polyphon (mehrstimmig) spielbar und hat folgende Registerwippen:

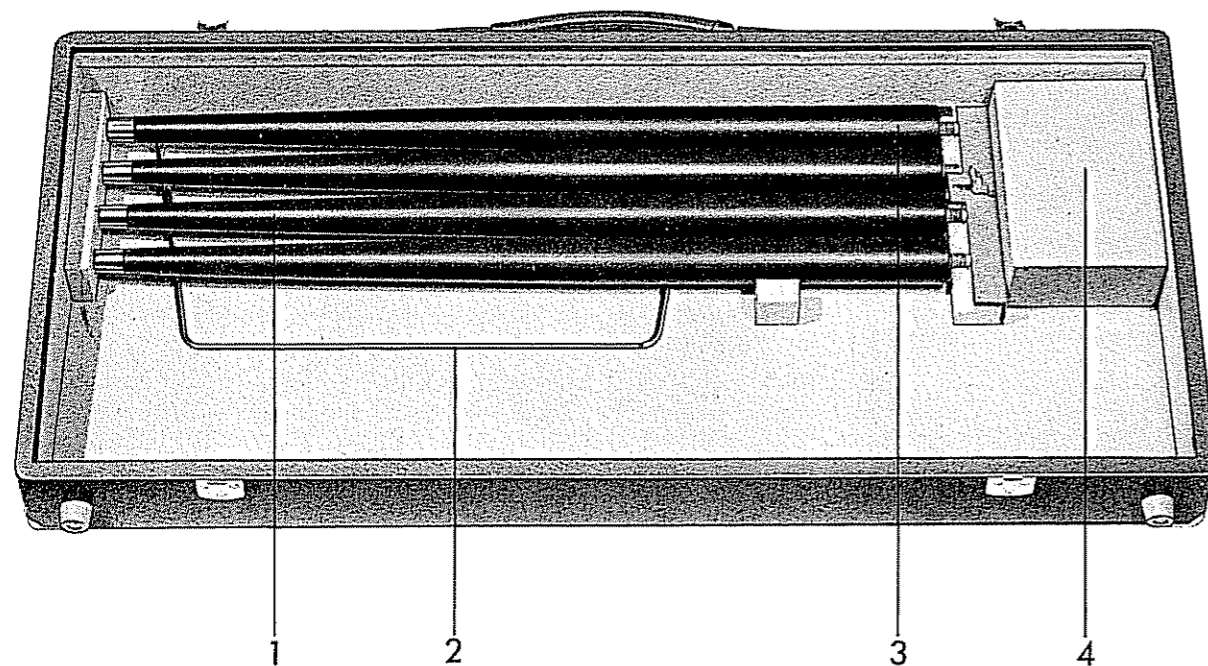


Abb 1
1 Einschraubbeine
2 Notenhalter
3 Unter den Beinen befindet sich der Knieschalterhebel für Vibrato
4 Karton mit Netzkabel und Verbindungskabel zum Verstärker

Fig 1
1 screw-in legs
2 music stand
3 vibrato knee lever beneath legs
4 carton containing mains lead and amplifier lead

Cliché 1
1 pieds dévissés
2 pupitre
3 la genouillère pour le vibrato se trouve sous les pieds
4 carton contenant le câble de courant et le câble de liaison pour l'amplificateur

Grab 1
1 patas para atornillar
2 atril
3 debajo de las patas está la rodillera para vibrato
4 caja de cartón con cable para la red y cable de conexión con el amplificador

Grundklangfarben:

2 x 16', 4 x 8', 2 x 4'

zusätzliche Klangwirkung durch

1 x Vibrato ein/aus
1 x Vibrato langsam/schnell
1 x Vibrato -/+ = schwach/stark
1 x Brillant ein/aus

außerdem ist ein Knieschalter für zweistufig einschaltbares Vibrato eingebaut

Tempo und Stärke des Vibratos sind durch die Registerwippen also zwischen je zwei Werten umschaltbar. Diese Festwerte können aber nach Wunsch innerhalb gewisser Grenzen eingestellt werden (vgl. „Zusätzliche Einstellmöglichkeiten“).

Die Lautstärkeregelung

erfolgt mit Hilfe des mitgelieferten Fußschwellers. Das am Fußschweller befindliche Kabel mit Diodenstecker wird in die an der hinteren Seite des Instrumentes befindliche Diodenbuchse (3, Abb. 2) gesteckt. Dann wird der Fußschweller mit dem beidseitig mit Diodenstecker ausgerüsteten Verbindungskabel (5, Abb. 2) an den Verstärker angeschlossen.

Tonwiedergabe:

Die Tonwiedergabe erfolgt über einen geeigneten Verstärker. Es wird empfohlen, einen Verstärker mit mindestens 25 Watt Leistung zu verwenden. Besonders gut eignen sich die HOHNER-Orgaphon-Verstärker.

Baßpedal:

Zu der HOHNER-Symphonic 30 N ist ein leicht transportables, 13-töniges Baßpedal (Tonumfang: C-c) lieferbar, mit dem die Spielmöglichkeiten wesentlich erweitert werden können. Das Baßpedal wird mit dem beim Baßpedal befindlichen dreiadrigen abgeschirmten Kabel mit Diodensteckern (4, Abb. 2) direkt mit der HOHNER-Symphonic 30 N verbunden.

Stimmung:

Das Instrument ist vom Werk aus auf $a' = 440$ Hz eingestimmt, wenn es keinen anderslautenden Stimmungsvermerk trägt (z. B. im Falle einer Sonderlieferung). Ein Umstimmen ist jederzeit möglich; vgl. Abschnitt „Das Stimmen der Muttergeneratoren“.

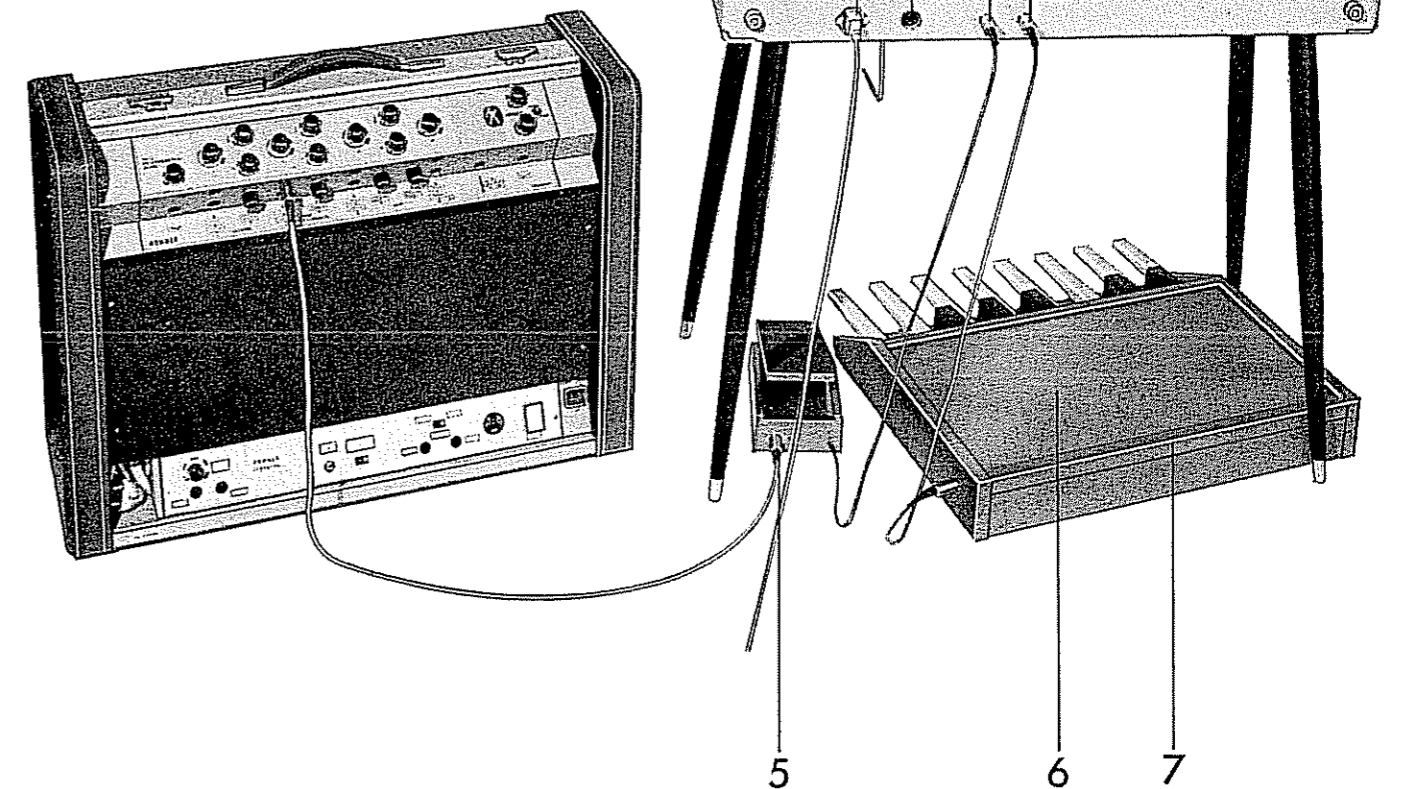


Abb 2
1 Steckdose mit Netzkabel
2 Spannungswähler
3 Anschluß für Fußschweller bzw. Verstärker
4 Anschluß für Pedal
5 Verbindungskabel zum Verstärker
6 Baßpedal
7 Pedaldeckelschraube

Fig 2
1 socket with mains cable
2 voltage selector
3 connection for foot swell or amplifier
4 connection for pedal
5 connecting cable to amplifier
6 bass pedal
7 pedal cover screw

Cliché 2
1 branchement du réseau
2 changeur de voltage
3 boîte de contact pour pédale d'expression ou amplificateur
4 connexion pour pédalier de basses
5 câble de liaison pour l'amplificateur
6 pédalier de basses
7 vis de fixation pour le couvercle du pédalier

Grab 2
1 Enchufe con cable para la red
2 Selector de tensión
3 Conexión con pedal dinámico y amplificador
4 Conexión con pedaliar de bajos
5 Cable de conexión con el amplificador
6 Pedalier de bajos
7 Tornillo de la tapa del pedaliar de bajos

Bei der Inbetriebnahme der HOHNER-Symphonic 30 N ist folgendes zu beachten:

Zum Aufstellen des Instruments wird zunächst der Kofferdeckel abgenommen und das Instrument auf die Rückseite gelegt, damit die Beine mühelos eingeschraubt und der Knieschalterhebel für das Vibrato eingesteckt werden können (Abb. 3).

Stromanschluß:

Vom Werk aus ist die HOHNER-Symphonic 30 N auf 220 Volt Wechselstrom eingestellt. Mit dem Spannungswähler (2, Abb. 2) an der Rückseite des Instruments kann es auf alle anderen gebräuchlichen Spannungen (110, 125, 150

und 240 Volt) umgeschaltet werden. Beim Betrieb mit 110, 125 oder 150 Volt ist die im Spannungswähler befindliche 0,3 Amp.-Sicherung durch eine 0,6 Amp.-Sicherung zu ersetzen. Der Anschluß an das Stromnetz erfolgt mit Hilfe des mitgelieferten Gerätesteckers (1, Abb. 2) mit 3-adrigem Kabel, das für den Vertrieb in der Deutschen Bundesrepublik und der Schweiz mit einem Schukostecker, sonst mit einem Normalstecker oder einem Sonderstecker ausgerüstet ist. Wenn die HOHNER-Symphonic 30 N in der Deutschen Bundesrepublik betrieben wird ist sie mit Schukostecker an eine Schukodose anzuschließen; gegen den Anschluß über einen Normalstecker bzw. eine Normalsteckdose ist nur dann nichts einzuwenden, wenn Verstärker und Symphonic 30 N durch das Diodensteckerkabel

verbunden sind und der Verstärker mit 3-adrigem Kabel und Schukostecker an eine Schukodose angeschlossen, d. h. dessen Gehäuse mit der Schutzleitung verbunden ist.

Verstärkereinstellung:

Im Falle einer Verwendung des Baßpedals ist das richtige Lautstärkeverhältnis zwischen Baßpedal und Symphonic 30 N weitgehend von den Übertragungseigenschaften des verwendeten Verstärkers abhängig. In jedem Falle sollten die Höhen- und Tiefenregler des Verstärkers deshalb sorgfältig so eingestellt werden, daß der gewünschte ausgeglichene Klang erreicht wird.

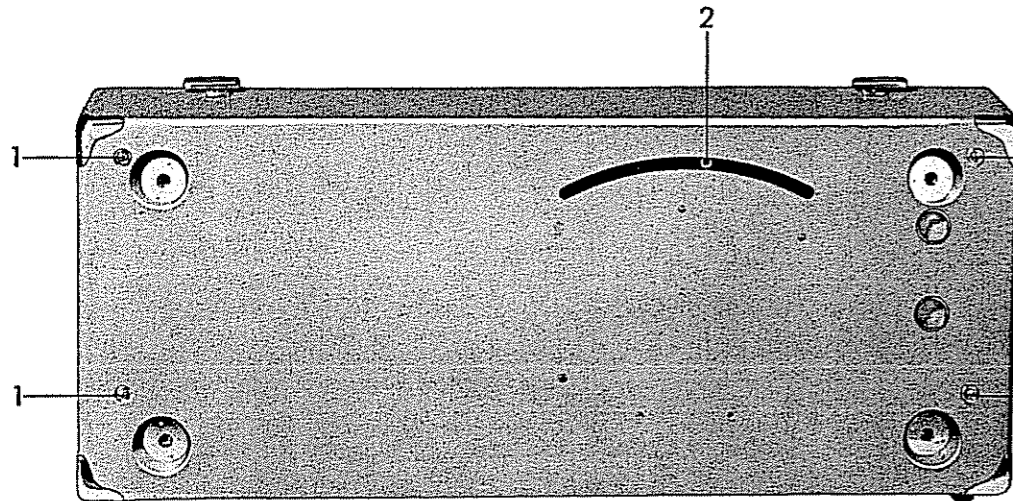


Abb. 3
1 Einsatzhalteschrauben
2 Vibrato-Knieschalter

Fig. 3
1 holding screw
2 vibrato knee lever

Cliché 3
1 vis de fixation
2 genouillère pour le vibrato

Grab. 3
1 tornillos de sujeción
2 vibrato para la rodillera

Die Funktion des Instruments:

Die obersten 12 Töne der HOHNER-Symphonic 30 N werden durch Transistor-Generatoren in L-C Schaltung erzeugt. Diese 12 Stufen nennt man Muttergeneratoren (I-VI, Abb. 4 und darunter liegende). Alle tieferen Töne werden durch Frequenzteilerstufen (5, Abb. 5) gewonnen, die vom Muttergenerator synchronisiert werden. Diese Frequenzteilerstufen arbeiten in einer sogenannten „Kippschaltung“, sind mit Glimmlampen bestückt und liefern eine Sägezahnspannung als Ausgangssignal. Muttergeneratoren und Teilerstufen des Instruments schwingen ständig, werden also durch die Kontaktgabe der Manuallasten nicht beeinflusst. Die Tonschaltung erfolgt vielmehr dadurch, daß bei Betätigung einer Taste die zugehörigen Manuallasten geschlossen werden und dadurch das diesem Ton entsprechende, ständig vorhandene Signal des betreffenden Muttergenerators bzw. der betreffenden Teilerstufe auf die nachfolgende Filterkette und damit auf den Instrumenten-Ausgang geschaltet wird. In der Filterkette werden aus den drei Chören 16', 8' und 4' verschiedene Klangfarben ausgesiebt, die mit Hilfe der Registerwippen auf den Verstärker geschaltet werden können. Auch das Vibrato (Frequenz-Vibrato) wird durch eine Wippe ein- und ausgeschaltet. Die Schnelligkeit und die Stärke des Vibratos können ebenfalls durch Wippen in zwei Stufen geschaltet werden. Durch das Vibrato wird eine Frequenzmodulation der 12 Muttergeneratoren er-

zeugt. Diese Frequenzmodulation ist auf Grund der Synchronisation auch auf die nachfolgenden Frequenzteilerstufen wirksam.

Im Stromversorgungsteil (Abb. 4 rechts)

werden eine stabilisierte Gleichspannung von 300 Volt für die Frequenzteiler und eine weitere von 12 Volt für die Muttergeneratoren, sowie eine nicht stabilisierte Gleichspannung von 28 Volt für den Vibrato-Generator erzeugt.

Zusätzliche Einstellmöglichkeiten

Vibrato

Auf der Vibrato-Generatorplatte befinden sich vier Einstellregler; drei von diesen sind mit „Vibrato-Amplitude“, „Vibrato schnell“ und „Vibrato langsam“ bezeichnet. Der eine dieser Regler läßt also eine Korrektur der Intensität zu, während die zwei weiteren Regler die Vibratogeswindigkeit in den beiden Schaltstellungen „schnell“ und „langsam“ festlegen. Der vierte Regler, der nicht näher bezeichnet ist, legt den Arbeitspunkt eines Transistors fest und soll nach Möglichkeit nicht verstellt werden.

Pedalanpassung:

Bei Verwendung eines Baßpedals kann die Lautstärke desselben in gewissen Grenzen durch einen im Pedal befindlichen Einstellregler beeinflusst werden. Jedoch soll dieser Regler in keinem Falle voll aufgeregelt werden. Dieser Regler wird zugänglich, wenn man nach Entfernen der Pedaldeckelschraube (7, Abb. 2) diesen Deckel nach hinten herausgezogen hat.

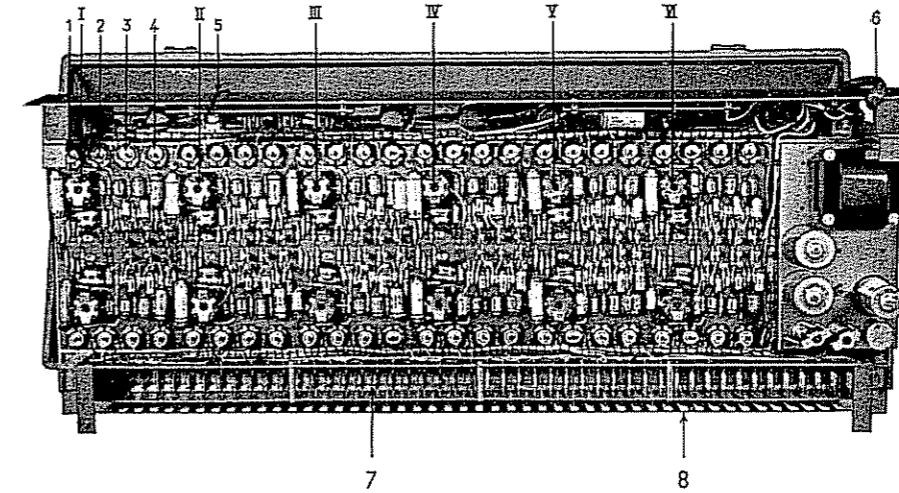


Abb. 4
I—VI Muttergeneratoren
1—4 Einstellregler für die Synchronisation
5 u. 6 Kabelverbindungen
7 Trennwiderstand
8 Stößel

Fig. 4
I—IV master generators
1—4 synchronisers
5 & 6 lead connections
7 resistor
8 plunger

Cliché 4
I—IV générateurs de base
1—4 trimmers de réglage
5 et 6 câbles de liaison
7 résistance
8 guide-poussoir

Grab. 4
I—IV generadores generales
1—4 reguladores para la sincronización
5 y 6 conexiones de cables
7 resistencia separadora
8 vástago

Das Stimmen der Muttergeneratoren

Das Instrument kann in ganz kurzer Zeit von jedem Spieler einer anderen Stimmung angepaßt werden. Hierbei brauchen nur die 12 Muttergeneratoren auf die gewünschte Schwingungszahl eingestellt zu werden. Zuerst müssen der Netzstecker und die Stecker der Verbindungskabel zum Verstärker und evtl. zum Baßpedal gezogen werden. Dann werden die neben den Beinen befindlichen Halteschrauben (1, Abb. 3) herausgeschraubt, wozu man das Instrument am besten auf die Rückseite legt. Danach kann der Kofferboden nach vorn abgenommen werden; ohne die Verbindungskabel zu lösen, hebt man den Kofferboden über das Instrument hinweg und stellt ihn so hinter das Instrument, daß seine Innenseite zur Tastenseite des Instruments zeigt. Der Kofferboden muß natürlich sehr vorsichtig abgenommen und nach hinten gestellt werden, damit die auf der Abbildung 4 bezeichneten beiden Kabel (5, 6) nicht abgerissen werden. Damit sind alle Bauteile des Instruments zu sehen und leicht zugänglich.

Der Netzstecker und der Stecker des Verbindungskabels zum Verstärker werden wieder eingesteckt und Instrument und Verstärker eingeschaltet. Es brauchen nur die auf Abbildung 4 deutlich sichtbaren 12 Muttergeneratoren (I—VI und die darunter liegenden sechs Generatoren) gestimmt zu werden. Das sind die 12 höchsten Töne der obersten Oktave des 8'-Chores im oberen Manual. Der 16'- und 4'-Chor wird ganz ausgeschaltet (die oberste Oktave im 4' ist repetiert!). Das Stimmen erfolgt durch Drehen der Kernschraube (1, Abb. 5) im Spulentopf (2, Abb. 5) der 12 Generatoren. Hierzu ist das beigegegebene Abgleichbesteck zu verwenden. Unter bzw. über jedem dieser Muttergeneratoren befindet sich die Tonbezeichnung. Alle anderen Töne besitzen damit auch die richtige Stimmung. Wird ein Baß-

pedal benutzt, muß dessen Stimmung auf der Generatorplatte im Pedal-Gehäuse der neuen Stimmung des Instruments sinngemäß angepaßt werden.

Das Synchronisieren der Frequenzteilerstufen

Die einzelnen Stufen besitzen einen ziemlich weiten Synchronisationsbereich. Sollten doch einzelne Stufen aus der Synchronisation herausfallen, so zeigt sich das in einer stärkeren Rauigkeit des betreffenden Tones bzw. sogar darin, daß dieser Ton sich im Quint- oder Oktav-Verhältnis verändert hat. Derartige Anstände sind dadurch zu beheben, daß die Synchronisationsschraube des betreffenden Tones (Trimmregler 5, Abb. 5) mit dem beigegebenen Abgleichbesteck nachgestellt werden. Dabei wird für jeweils eine Oktave tiefer der Einstellregler des Frequenzteilers so eingestellt, bis der richtige Ton erreicht ist (bei Betätigung dieser Regler ändern sich die Töne sprunghaft im Quint- bzw. Oktav-Verhältnis). Die richtige Einstellung ist dann erreicht, wenn der Regler etwa in der Mitte desjenigen Drehbereiches zu stehen kommt, in dem der gewünschte Ton sauber erklingt. Es ist zu beachten, daß alle Töne vom höchsten bis zum tiefsten Ton synchronisiert werden müssen, d. h. der oberste „raue“ Frequenzteiler muß zuerst nachgestellt werden. Voraussichtlich sind dann auch die tieferen Oktaven wieder in Ordnung. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen die nachfolgenden Frequenzteiler sinngemäß nachgestellt werden.

Bei allen Synchronisationskorrekturen ist darauf zu achten, daß die lichtempfindlichen Glimmlämpchen (rotes Glimmlicht) auf den Generatorplatten keiner großen Helligkeit ausgesetzt werden, da sich sonst die Synchronisation nach dem Einbau des Instrumentes in den Koffer wieder verändern würde. Bei normalem Betrieb befinden sich die Glimmlämpchen ja in einem abgedunkelten Raum.

Service-Anleitung:

Die vorstehenden Werkstattanweisungen lassen erkennen, daß es infolge des einfachen Aufbaues des Instrumentes sehr leicht ist, Verstimmungen oder Störungen zu beheben, die z. B. durch unsachgemäße Behandlung des Instrumentes entstanden sind.

Fehlermöglichkeiten und deren Behebung:

Beispiel 1:

Fehleranzeichen: Ein Ton der obersten Oktave, z. B. „a“ spricht nicht an, alle anderen tieferen Töne „a“ klingen unsauber und mit unterschiedlicher Frequenz.

Ursache: Der Muttergenerator arbeitet nicht, dadurch schwingen die Frequenteiler „wild“.

Abhilfe: Muttergenerator untersuchen, evtl. Stimmkondensatoren ersetzen, am besten jedoch die gesamte Generatorplatte gegen eine neue austauschen (vgl. Anweisung zum Ausbau einer Generatorplatte).

Beispiel 2:

Fehleranzeichen: In der untersten Oktave im 16' ist der Ton D unsauber oder scheint stark verstimmt.

Ursache: Der letzte Frequenteiler auf der Generatorplatte D arbeitet nicht mehr einwandfrei.

Abhilfe: Alle vier Frequenteiler eines jeweiligen Tonnes sind durch Einstellregler abgleichbar. Diese Regler befinden sich an der unteren und oberen Kante der Generatorplatte, und zwar in folgender Reihenfolge: Wenn man so auf die Generatorplatte schaut, daß die Schildchen mit den Tonbezeichnungen aufrecht lesbar sind, sitzt jeweils auf der linken Plattenseite der schwarze Spulentopf des Muttergenerators. Von links nach rechts liegen die Einstellregler für die jeweils tieferen Oktaven. Der Einstellregler ganz rechts am Plattenrand ist also der Einstellregler für den tiefsten Ton D. Dieser ist mit Hilfe des mitgelieferten Trimmsschlüssels so weit zu verstellen, bis der Ton wieder sauber und in der richtigen Höhe erklingt.

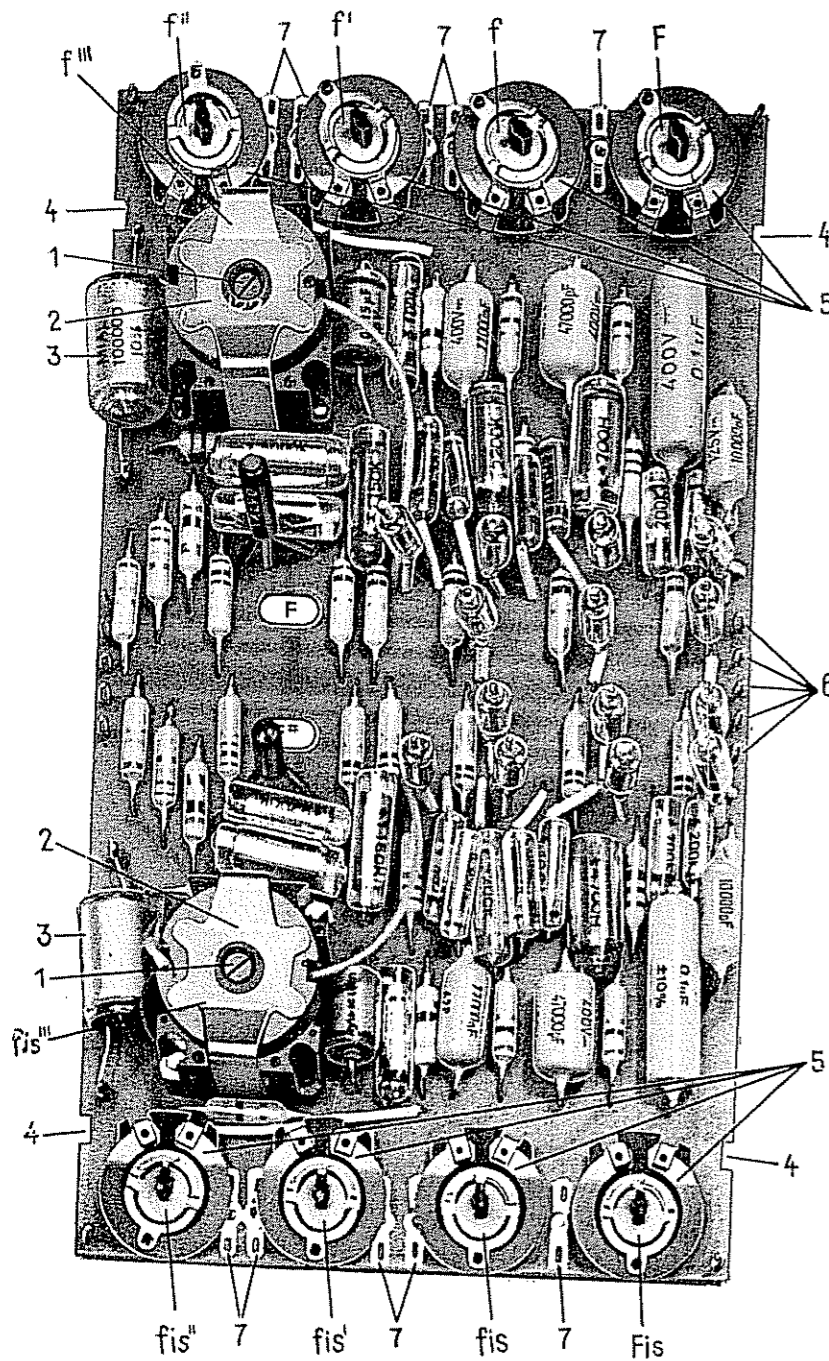


Abb. 5
1 Kernschrauben für den Frequenzabgleich
2 Spulentopf des Muttergenerators
3 Stimmkondensator
4 Aussparung für die Befestigungsschrauben
5 Trimmregler der Frequenzteilerstufe
6 Anschlüsse für den Speisestrom
7 Anschlüsse für den Kabelbaum

Fig. 5
1 centre screw for frequency adjustment
2 cover plate of master generator
3 tuning capacitor
4 cut-out for the fixing screws of generator plate
5 frequency trimmer
6 connections for input current
7 lead connectors

Cliché 5
1 vis pour l'alignement de fréquence
2 noyau de la bobine du générateur de base
3 condensateur du circuit LC
4 encoches pour les vis de fixation de la plaque du générateur
5 diviseurs de fréquence (trimmers)
6 connexions pour le courant
7 connexions des câbles groupés

Grab 5
1 tornillo para regular frecuencia
2 caja de bobinas del generador general
3 condensador de afinación
4 escotaduras para los tornillos de sujeción del tablero de generadores
5 reguladores de los variadores de frecuencia
6 conexiones con la corriente de alimentación
7 conexiones con el mazo de cables

Beispiel 3:

Fehleranzeichen: Die drei untersten Töne – fis – klingen unsauber oder scheinen stark verstimmt.

Ursache: Der Frequenteiler des obersten dieser drei Töne, also fis' arbeitet nicht richtig (Wenn einer der Frequenteiler aus der Synchronisation fällt, arbeiten auch die nachfolgenden – tieferen – Teilerstufen nicht mehr einwandfrei).

Abhilfe: Der Einstellregler der Teilerstufe für fis' muß nachgestellt werden, das ist also auf der Generatorplatte „Fis“, der zweite Einstellregler von links. Damit sind fast immer automatisch auch die Töne fis und Fis wieder sauber.

Anweisung zum Ausbau einer in Abbildung 5 wiedergegebenen Generatorplatte:

Sollte es notwendig sein, eine Generatorplatte auszuwechseln, so sind zunächst die vier Muttern (4, Abb. 5) zu lösen, welche die Platte auf dem Rahmenchassis halten. Danach müssen die Lötverbindungen zwischen den einzelnen Generatorplatten, welche die Speisespannung zuführen (6, Abb. 5), gelöst werden. Als letztes müssen noch die farbigen Litzen des Kabelbaumes, die an die Lötösen (7, Abb. 5) am oberen und unteren Plattenrand führen, abgelötet werden. Beim Einsetzen einer neuen Platte verfährt man sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge. Danach müssen die zwei Muttergeneratoren dieser Platte (jeweils die höchsten Töne) neu gestimmt und die Teilerstufen neu synchronisiert werden (siehe Abschnitt „Stimmen“ und „Synchronisieren“). Veränderungen sollten nur vom Fachmann vorgenommen werden.

Farbkennzeichnung der Litzen im Kabelbaum:

Töne	Farbe der Litzen	Töne	Farbe der Litzen
E	rosa	B	blau
Dis	milch	A	grün
D	schwarz	Gis	braun
Cis	grau	G	gelb
C	weiß	Fis	orange
H	lila	F	rot

Herausnehmen einzelner Tasten

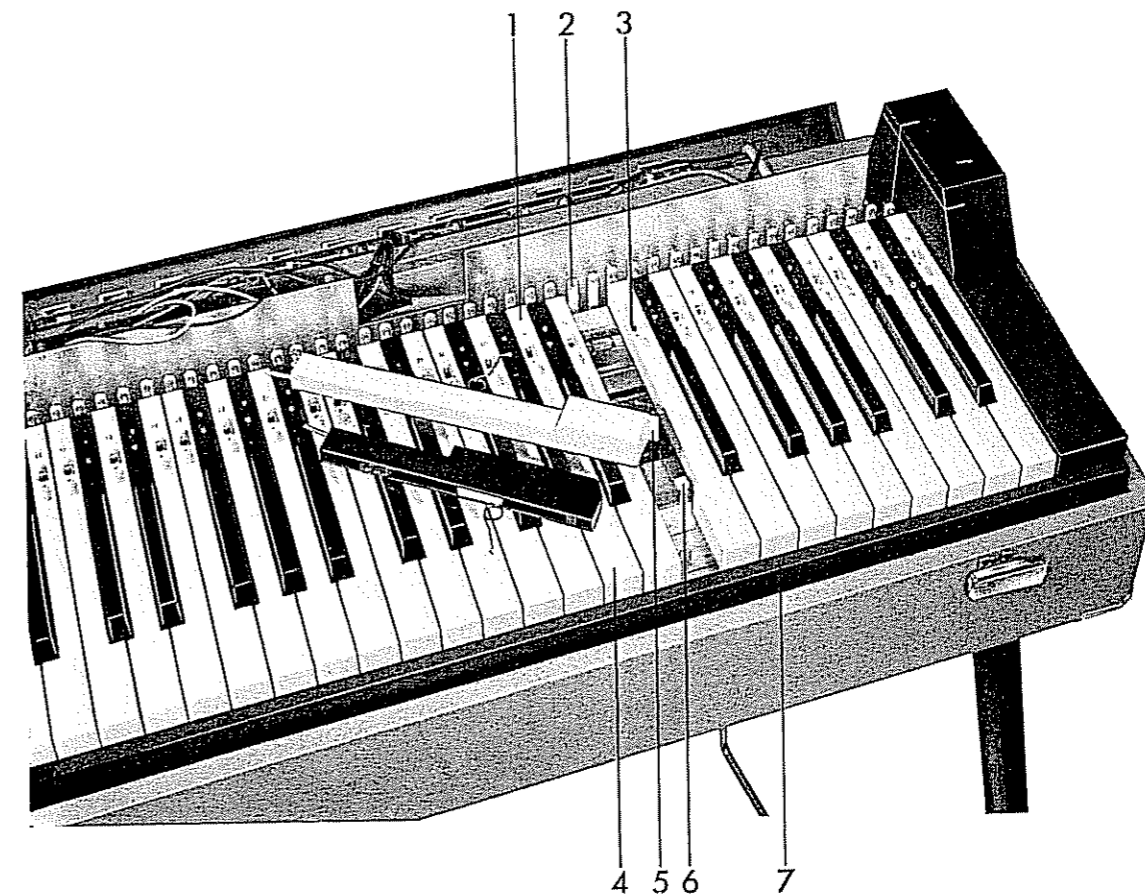
Sollte es notwendig werden, eine Taste herauszunehmen, so muß die Abdeckhaube mit der Registerleiste abgenommen und vorsichtig nach hinten gestellt werden. Muß eine Ganztonnote (weiß) ausgewechselt werden, so ist in jedem Falle die danebenliegende Halbtonnote (schwarz), gegebenenfalls zwei, zuerst herauszunehmen. Sie wird nach Drehen des Stehbolzens (3, Abb. 6) um 90° an ihrem hinteren Teil (1, Abb. 6) um ca. 2 mm angehoben – Achtung,

Abb. 6
1 hinteres Tastenteil
2 Stößel
3 Stehbolzen
4 vorderes Tastenteil
5 Anschlagplättchen
6 Halteklaue für die Halbtonnote
7 Abdeckblech

Fig. 6
1 back part of key
2 plunger
3 fixing bolt
4 front part of key
5 striking plate
6 black key holding clip
7 cover plate

Cliché 6
1 partie derrière de la touche
2 guide-poussoir
3 vis baïonnette
4 le devant de la touche
5 petite plaque
6 griffe qui tient la touche noire
7 tôle de recouvrement

Grab 6
1 parte posterior de la tecla
2 pulsador
3 vástago
4 parte delantera de la tecla
5 chapita de tope
6 garra para la tecla negra
7 cubierta



die Kontaktfedern sind sorgfältig justiert und können durch stärkeres Hochziehen des Stößels (2, Abb. 6) verbogen werden – und nach hinten geschoben, um dann an ihrem vorderen Teil (4, Abb. 6) angehoben zu werden, so daß sie nun nach vorne aus dem Stößel herausgezogen werden kann. Nach Entfernung der Taste wird die Halteklaue (6, Abb. 6) für die Halbtontaste sichtbar. Die Ganztonnote wird nach dem Lösen des Stehbolzens an ihrem hinteren Teil ein wenig angehoben, eine Kleinigkeit nach rückwärts geschoben, bis das Anschlagplättchen (5, Abb. 6) der Taste am vorderen Abdeckblech (7, Abb. 6) frei wird und nun kann die Taste nach vorn aus dem Stößel herausgezogen

werden. Beim Wiedereinbau der Taste ist sinngemäß umgekehrt zu verfahren: Zuerst die Taste in den Stößel einschieben und leicht nach hinten drücken bis das Anschlagplättchen hinter dem vorderen Abdeckblech vorbeigeführt werden kann, dann die Taste nach unten drücken und so weit nach vorn schieben, bis sie auf der Schneidenlagerung sitzt und der Stehbolzen wieder umgedreht werden kann. Es ist dabei zu beachten, daß die Tastenfeder in die vorgesehene Führungsrille zu liegen kommt. Die Halbtontaste ist als letzte einzusetzen.

DBP 1 184 194

Änderungen vorbehalten

GENERAL SERVICING INSTRUCTIONS

You will find it rewarding to read through these general servicing instructions in order to get the best out of the Hohner Symphonic 30 N. Perfectly constructed and embodying the highest quality components, this instrument's tone colour range ensures excellent entertainment.

The Hohner Symphonic 30 N has one manual with 48 normal size piano keys ranging from f–e, namely 4 octaves. The instrument is fully transistorised and polyphonic. It is easily portable, as the detachable legs, together with the mains lead and the amplifier lead, along with the knee swell lever and music stand fit snugly into the case lid. As a three-voice organ it produces the following tone colours:

2 x 16', 4 x 8', 2 x 4'

with **additional effects** using

1 x Vibrato On/Off
1 x Vibrato Slow/Fast
1 x Vibrato –/+ = weak/strong
1 x Brilliant On/Off

A knee lever for two-phase vibrato is also fitted. Register switches for vibrato speed and amplitude. These settings may however be modified to a certain extent (see "Additional Settings").

Volume Control

The foot swell supplied controls volume. The diode plug at the end of the foot swell lead must be inserted into the diode socket at the back of the instrument (3 Fig. 2), while the second lead on the foot swell must be plugged into the amplifier (5 Fig. 2).

Tone Reproduction

A suitable amplifier with an output of at least 25 Watts should be used. Hohner Orgaphon amplifiers are particularly suitable.

Bass Pedal

An optional extra for the Hohner Symphonic 30 N, this 13 notes bass pedal (range C–c) substantially increases playing scope. The bass pedal has a screened lead with diode plug (4 Fig. 2) for insertion into the Hohner Symphonic 30 N itself.

Tuning

The factory pre-sets the instrument to normal pitch a' = 440 cps, unless otherwise required. Tuning can be changed anytime (see section "Tuning the Master Generators").

Operating the Hohner Symphonic 30 N

First remove the case lid, then place the instrument on its back for the legs to screw in easily, as well as the vibrato knee lever (Fig. 3).

Mains

It is pre-set by the factory to 220 Volts AC (240 Volts AC for Great Britain), but can be set to other voltages by means of the voltage selector at the back of the instrument (110, 125, 150 and 240 Volts). If used on 110, 125 or 150 Volts AC, the 0.3 amp fuse must be replaced by an 0.6 amp fuse. Connect to the mains by means of the lead provided.

Amplifier Setting

When a bass pedal is used, ensure the correct volume relationship between bass pedal and Symphonic 30 N by setting the low and high knobs of the amplifier for the desired tonal balance.

How the Instrument functions

The Hohner Symphonic 30 N is transistorised and has 12 master generators to produce the 12 highest pitches (I–VI, Fig. 4 etc.). The master generator synchronises all the lower pitches by means of a frequency divider (5, Fig. 5). The constant signal in the master generators is controlled by the filter gate and is let through by circuit contact when a manual key is depressed.

Different tone colours are filtered from 16', 8' and 4' into the amplifier by the use of register switches. Vibrato is similarly controlled, with an On/Off switch for two-phase frequency modulation and amplitude. The vibrato produces a frequency modulation in the 12 master generators, and by synchronisation operates through successive frequency dividers.

The mains section (Fig. 4 right)

provides 300 Volts DC stabilised for the frequency divider and 12 Volts DC for the master generators, as well as 28 Volts DC for the vibrato generator.

Additional Settings

Vibrato

There are 4 controls on the vibrato generator plate, three of which are designated "Vibrato amplitude", "Vibrato fast" and "Vibrato slow". One of these governs the correction of intensity, the other two control vibrato speed. The fourth control, which is not marked, sets the operation point of a transistor and should, if possible, not be touched.

Pedal Volume

When a bass pedalboard is used, its volume can be changed to a certain extent by means of the adjuster on the pedal. The adjuster, however, should never be set to its fullest extent. This adjuster can be reached by removing the pedal cover screw (7, Fig. 2) and lifting the cover in a backward direction.

Tuning the master generators

Any tuning trouble can quickly be put right and it is also easy to alter the pitch, simply by setting the 12 master generators to the required number of vibrations. First of all disconnect the instrument from the electric mains, place it on its back and detach the bottom by loosening the fixing screws at the side of the legs (1, Fig. 3). The entire unit can then be lifted out and placed flat (to avoid damage) on its back, for access to the electric interior. Now plug in the mains and amplifier leads and switch on. Only the 12 nuts on the master generators Fig. 4 (I–VI and the 6 generators underneath) need to be tuned. These are the 12 highest pitches – the top octave of 8' on the manual. Cut out the 16' and 4' entirely (the upper octave in 4' is repeated). To tune turn the centre screw (1, Fig. 5) in the recess (2, Fig. 5) of the 12 generators, using the tool supplied. Each master generator has its respective pitch (tone) marked on top or below. All other frequencies result from frequency dividers from the generator. If a bass pedalboard is used, the generator plate in the pedal casing must be suitably set to synchronise with the new pitch of the instrument.

Synchronising the frequency dividers

The individual stages have a fairly extensive range of synchronisation, and any jumping out can easily be detected by a stronger roughness of the respective tone or even in the fact that its fifth or octave relationship has changed. Using the adjusting tool, this fault can be remedied by regulating the synchronisation screws of the respective note

(regulator 5, Fig. 5). For the octave lower, adjust the frequency divider until the correct note results, bearing in mind that the adjuster makes the notes jump in fifth or octave relationships. The correct setting is achieved when the adjuster sets approximately in the centre of the corresponding turning area in which the required note sounds undistorted. All notes should be synchronised from top to bottom, namely the highest "rough" frequency should be first adjusted. Usually the lower octaves then correct themselves, but if not, the following frequencies will need adjustment accordingly.

When adjusting synchronisation, the neon lamps on the generator plate must not be exposed to excessive light, otherwise synchronisation will change after refixing the parts into the casing. Under normal conditions the neon lamps are in darkness.

Service Guide

The previous instructions show that the simple construction of this instrument facilitates attention to tuning and other disturbances which may result from inexperienced treatment:

Possible Faults and their Remedies

Example 1:

Symptom: A note in the upper octave, e.g. the note a will not sound and other lower notes sound distorted.

Cause: Non-function of master generator causing disruption of the frequency dividers.

Remedy: Check master generator, if necessary replace tuning capacitors, but preferably replace the complete generator plate with a new one. (Refer to instructions for removing a generator plate).

Example 2:

Symptom: In the lowest octave 16' the note D is blurred or is out of tune.

Cause: Imperfect function of the last frequency divider on the generator plate D.

Remedy: The four frequency dividers of each generator plate can be adjusted relative to the master generator by means of variable resistors (pots). The regulators are situated on the lower and upper edge of the generator plate. The adjuster at the extreme right of the plate edge therefore is the regulator for the lowest note D. This can be brought back into the sync line by using the non-inductive screw-driver supplied, to the required extent.

Example 3:

Symptom: The three lowest notes f sharp sound distorted and out of tune.

Cause: The frequency divider in the top-most of these notes, namely f sharp' is not functioning as it should. If one of the frequency dividers gets out of synchronisation, then the successive lower phases will not operate perfectly.

Remedy: The potentiometer for f sharp must be readjusted, namely the second regulator from the left on the f sharp generator plate. Almost invariably this makes the note f sharp and F sharp clear again.

Instructions for dismantling a generator plate (Illustration 5)

If it is necessary to exchange a generator plate, unscrew the four nuts (4, Fig. 5) holding the plate to the chassis. Then remove the soldered connection between the individual generator plates which feed the current (6, Fig. 5). Finally detach the coloured leads at point 7 (Fig. 5) leading to the upper and lower edge. Follow the reverse procedure when inserting a new plate. Thereafter the two master generators on this plate (always the highest notes) must be retuned, following the procedure given in the section on tuning and synchronisation. Alterations should only be undertaken by an expert.

Lead colours

Note	Lead colour	Note	Lead colour
E	pink	B flat	blue
D sharp	cream	A	green
D	black	G sharp	brown
C sharp	grey	G	yellow
C	white	F sharp	orange
B	mauve	F	red

Extracting individual keys

If one of the keys has to be removed, the back cover with the register holding strip has to be taken off. Then by turning the fixing bolts (3, Fig. 6) by 90°, the spring loaded key can be extracted. If a white key has to be removed, the black key at the side of it must be taken out first. After loosening the fixing bolt, the white note key should be slightly lifted and pushed gently backwards to loosen it from the plunger. Follow the reverse procedure for replacing the key: First insert it in the plunger, press slightly backwards until it clears the striking plate, after which the key must be pressed and pushed forward until it rests snugly in the groove, allowing the fixing bolt to be screwed up again. Ensure that the key spring lies properly in the pivot provided. The black note key must be inserted last.

Patents applied for. Subject to modifications.

NOTICE TECHNIQUE

Vous êtes maintenant propriétaire d'un HOHNER-SYMPHONIC 30 N. Nous sommes convaincus que vous aurez beaucoup de plaisir à vous servir de cet instrument. La construction et le choix de pièces détachées en assurent une qualité irréprochable.

Avant de mettre en service votre instrument, nous vous prions de bien vouloir vous donner la peine d'étudier soigneusement les explications ci-après, afin d'en connaître le fonctionnement.

Le HOHNER SYMPHONIC 30 N

est un instrument polyphonique, entièrement électronique, technique transistors. Il est contenu dans une valise. Toute la partie électronique se trouve dans la caisse. Les pieds démontables, le fil et prise de courant et le câble de liaison pour l'amplificateur, la genouillère pour le vibrato et le pupitre sont logés dans le couvercle de la valise pendant le transport.

L'instrument a un clavier avec 48 touches de piano (largeur normale), avec une étendue de fa - mi = 4 octaves.

Le HOHNER Symphonic 30 N est à trois voix et entièrement polyphonique. Il a les registres suivants:

Timbres fondamentales:

2 x 16', 4 x 8', 2 x 4'

d'autres timbres par

1 x vibrato on/off
1 x vibrato rapide/lent
1 x vibrato -/+ = faible/fort
1 x brillant on/off

En plus il y a une genouillère qui règle le vibrato par deux degrés.

La vitesse et la puissance du vibrato peuvent être réglées par un registre à bascule. Dans certaines limites d'autres variantes peuvent être apportées au vibrato (voir "Réglages supplémentaires").

La puissance

est à régler par une pédale d'expression. Le câble se trouvant à la pédale d'expression avec une fiche dioden est à brancher dans la prise dioden derrière l'instrument (3, cliché 2). Ensuite on lie la pédale d'expression à l'amplificateur par le câble de liaison (5, cliché 2).

Reproduction du son

La reproduction du son se fait par un bon amplificateur. Nous conseillons de prendre au moins un amplificateur de 25 watts, type: HOHNER-Orgaphon.

Pédalier de basses

Le HOHNER-Symphonic 30 N peut être complété par un pédalier de basses de 13 notes, facilement transportable (étendue: Do-do). Le câble blindé à 3 conducteurs et avec fiche dioden (4, cliché 2) est à brancher directement au Symphonic 30 N.

Accord

L'instrument est accordé par l'usine sur la = 440 Hz; mais il peut être fourni dans une autre tonalité (voir paragraphe "L'accordage des générateurs de base").

Avant la mise en service du HOHNER-SYMPHONIC 30 N les points suivants sont à contrôler:

Pour le montage de l'instrument on enlève d'abord le couvercle de la valise, couche l'instrument sur le dos pour que les pieds et la genouillère pour le vibrato puissent être montés plus facilement (cliché 3).

Nature du courant

L'usine met le HOHNER-Symphonic 30 N sur 220 V courant alternatif. Avec le changeur de courant (2, cliché 2) sur le dos de l'instrument on peut également choisir les voltages 110, 125, 150 et 240 volts. Si on branche l'instrument sur 110, 125 ou 150 volts on doit échanger le fusible de 0,3 ampère par un fusible de 0,6 ampère. Le branchement au réseau se fait par le câble fourni avec l'instrument.

Réglage de l'amplificateur

Si on branche un pédalier de basses il faut essayer de trouver la bonne proportion entre le pédalier de basses et le Symphonic 30 N ce qui dépend beaucoup de l'amplificateur utilisé. Les contrôles des graves et des aigus doivent être réglés soigneusement pour obtenir le meilleur résultat.

Le fonctionnement de l'instrument

Les 12 notes les plus aiguës du HOHNER-Symphonic 30 N sont produites par des générateurs à réaction LC transistorisés. On appelle ces 12 étages: générateurs de base (I-VI, cliché 4). Toutes les notes plus graves se font par diviseurs de fréquence (5, cliché 5), synchronisés par le générateur de base. Ces diviseurs de fréquence travaillant sur la base des oscillations de relaxation sont construits avec des lampes au néon et produisent une tension de relaxation comme signal de sortie. Les générateurs de base et les diviseurs de fréquence oscillent en permanence et ne sont pas influencés par les contacts des touches du clavier. La commutation du son se produit, parce que le signal permanent des générateurs de base et des diviseurs de fréquence est branché sur la chaîne de filtrage qui suit et donc sur la sortie de l'instrument en fermant les contacts du clavier. La chaîne de filtrage produit les différents effets par les 3 voix 16', 8' et 4' qui sont commandés par le registre à bascule. Le vibrato peut également être mis en marche ou arrêté par un registre à bascule. La vitesse et la puissance du vibrato sont également commutées par un registre à bascule à deux étages. Par le vibrato la fréquence des 12 générateurs de base est modulée.

La partie d'alimentation (Cliché 4, à droite)

fournit une alimentation stabilisée de 300 Volts pour les diviseurs de fréquence et une autre alimentation stabilisée de 12 Volts pour les générateurs de base ainsi qu'une alimentation non stabilisée de 28 Volts pour le générateur du vibrato.

Réglage supplémentaire

Vibrato

Sur la plaque du générateur du vibrato se trouvent 4 réglages dont 3 sont marqués "Vibrato Amplitude", "Vibrato rapide" et "Vibrato lent". L'un de ces réglages permet le contrôle de l'intensité, pendant que les deux autres permettent de fixer les positions "rapide" et "lent". Le quatrième réglage qui n'est pas marqué, détermine le courant de fonctionnement d'un transistor. Il ne faut donc pas y toucher.

Réglage du pédalier de basses

Si on utilise un pédalier de basses, la puissance peut être influencée dans certaines limites par le régleur se trouvant dans le pédalier. Ce régleur ne doit néanmoins pas être mis sur sa plus grande puissance. Il est accessible après avoir enlevé la vis (7, cliché 2) qui tient le couvercle sur le pédalier. On peut alors retirer ce couvercle en arrière.

L'accordage des générateurs de base

L'instrument peut être très facilement accordé sur toute autre tonalité. Les 12 générateurs de base sont alors à mettre sur les vibrations désirées.

Il faut d'abord débrancher le câble d'alimentation, le câble de liaison allant à l'amplificateur et evtl. celui du pédalier de basses. Ensuite on dévisse les vis de fixation (1, cliché 3) qui se trouvent à côté des pieds.

Nous conseillons de coucher l'instrument sur le dos pour effectuer cela. La plaque du fond de la mallette peut ainsi être tirée en avant. Sans défaire les câbles de liaison, on soulève cette plaque de fond derrière l'instrument de façon à ce que sa face intérieure montre vers les touches de l'instrument. Il faut faire ce travail très soigneusement pour que les deux câbles (5, 6), voir cliché 4, ne soient pas arrachés. Ainsi toutes les parties électriques sont accessibles.

Brancher le câble d'alimentation, le câble de liaison allant à l'amplificateur et mettez sous tension l'instrument et l'amplificateur. Seuls les 12 générateurs de base (I-VI, cliché 4) servent à l'accord. Ce sont les 12 notes les plus hautes - plus haute octave du 8'. Les 4' et 16' doivent être coupés (la plus haute octave du 4' est répétée)! On accorde en tournant les 12 vis qui forment le noyau (1, cliché 5) de chaque bobine (2, cliché 5). Il faut se servir pour cela de la clé d'ajustage fournie avec l'instrument. Les notes correspondantes à chaque générateur sont inscrites en-dessous cad au-dessus de celui-ci. Toutes les autres notes sont accordées en même temps. Si on utilise un pédalier de basses, l'accord doit être adapté sur la plaque du générateur dans le châssis du pédalier.

La synchronisation des diviseurs de fréquence

Les différents étages ont une grande étendue de synchronisation. Si quelques étages de cette synchronisation ne donnent plus, cela se perçoit par un son plus rude, parfois même les quintes et les octaves sont changées. Ce petit défaut peut être réglé en tournant les trimmers (5, cliché 5) avec la clé d'ajustage. Il faut faire attention dans ce réglage, car on doit toujours accorder en partant de la note fausse la plus élevée pour finir par la note fausse la plus grave. En général, les notes graves se trouvent accordées en même temps, sinon on les règle également à l'aide des trimmers.

Si vous réglez la synchronisation, faites attention à ce que les petites lampes (rouges) sur les plaques du générateur ne soient pas trop exposées à la lumière, ce qui pourrait changer la synchronisation après remontage de la partie électronique dans la caisse. Pendant le fonctionnement normal ces petites lampes se trouvent dans l'obscurité.

Ci-après nous vous démontrons qu'il est très facile de remédier aux dérèglements de cet instrument:

Quelques dérèglages et leurs remèdes:

Exemple 1:

Défaut: Un son de l'octave la plus haute, p. ex. "la" ne répond plus, toutes les notes plus basses "la" sont également désaccordées et de fréquence différente.

Cause: Générateur de base ne travaille pas et pour cette raison les diviseurs de fréquence oscillent mal.

Remède: Contrôle du générateur de base de la note "la", éventuellement remplacer les condensateurs. La meilleure solution est celle de remplacer la plaque du générateur par une neuve.

Exemple 2:

Défaut: Dans l'octave basse 16', le "Ré" est désaccordé.

Cause: Le dernier diviseur de fréquence sur la plaque du générateur "Ré" ne fonctionne pas correctement.

Remède: Les 4 diviseurs de fréquence d'un son sont réglables. Ces réglages se trouvent aux extrêmes bords de la plaque du générateur. Le trimmer le plus proche de la bobine génératrice de la note marquée correspond à l'octave la plus aiguë; le trimmer le plus éloigné de cette bobine correspond à l'octave la plus basse. Les deux autres trimmers correspondent aux 2 autres octaves intermédiaires. Ajuster le trimmer le plus éloigné de la note "Re" avec la clé d'ajustage.

Exemple 3:

Défaut: Les 3 sons graves "fa dièze" sont désaccordés.

Cause: Le diviseur de fréquence le plus haut de ces 3 sons ne travaille pas correctement. (Si un diviseur de fréquence n'est plus dans la synchronisation, les étages plus bas des diviseurs de fréquence ne travaillent pas correctement).

Remède: Le réglage pour le diviseur de fréquence du "fa dièze" est à contrôler. Sur la plaque du générateur c'est le deuxième réglage à gauche. En même temps les autres sons fa dièze sont également accordés.

Comment enlever la plaque du générateur (cliché 5)

S'il est nécessaire d'échanger une plaque de générateur, il faut d'abord dévisser les 4 vis (4, cliché 5) qui tiennent la plaque sur le cadre du châssis. Ensuite il faut défaire les soudures entre les plaques du générateur qui communiquent la tension d'alimentation (6, cliché 5).

Maintenant il faut défaire les câbles groupés en couleurs, là où les câbles sont groupés et qui vont aux oeillets à souder (7, cliché 5) en haut et en bas au bord de la plaque. En remettant une nouvelle plaque il faut faire les mêmes opérations en sens inverse. Après ce remontage, les 2 générateurs de base de cette plaque (le son le plus haut) doivent être accordés (voir paragraphe "L'accordage du générateur de base"). Pour l'octave en-dessous il faut corriger le réglage du diviseur de fréquence jusqu'à ce que le son soit correct.

Des changements ne doivent être faits que par des spécialistes.

Câbles groupés marqués par différentes couleurs

Notes:	Couleurs des câbles:	Notes:	Couleurs des câbles:
Mi	rose	Si bémol	bleu
Ré dièze	crème	La	vert
Ré	noir	Sol dièze	brun
Do dièze	gris	Sol	jaune
Do	blanc	Fa dièze	orange
Si	mauve	Fa	rouge

Pour enlever une touche

S'il est nécessaire d'enlever une touche, il faut d'abord enlever le panneau-couvercle avec la barre des registres et le poser soigneusement en arrière. Si on désire échanger une touche blanche, il faut d'abord enlever une ou deux touches noires à côté de la blanche. On tourne la vis baïonnette (3, cliché 6) de 90° et soulève la touche derrière de 2 mm (1, cliché 6). Attention, les ressorts de contacts sont soigneusement ajustés et peuvent être courbés si on soulève de trop le guide-poussoir. Ensuite on pousse la touche en arrière et la soulève devant (4, cliché 6). Elle peut alors être soulevée du guide-poussoir (2, cliché 6). Après avoir enlevé la touche on aperçoit la griffe qui la tient (6, cliché 6). La touche blanche doit être un peu relevée après avoir desserré la vis baïonnette et poussée en arrière jusqu'à ce que la petite plaque (5, cliché 6) de la touche qui se trouve devant la tôle de recouvrement (7, cliché 6) soit dégagée. Pour remettre les touches, opérez en sens inverse en ayant soin de loger le ressort dans la rainure prévue à cet effet. Une touche noire est à remettre en dernier.

Sous réserve de modifications techniques.

INSTRUCCIONES PARA EL SERVICIO

Ya ha entrado Vd. en posesión de un HOHNER-SYMPHONIC 30 N. Estamos seguros de que este instrumento le proporcionará muchas satisfacciones. Su construcción esmerada y el empleo de los mejores materiales garantizan una calidad insuperable. La gran cantidad de matices ponen a su alcance múltiples variaciones de sonido. Sin embargo, será conveniente imponerse bien de las explicaciones que siguen, para conocer bien el instrumento y su funcionamiento antes de utilizarlo.

EL HOHNER-SYMPHONIC 30 N

es un instrumento de música transportable en forma de maleta con producción del sonido transistorizada, que en su totalidad se encuentra dentro de la caja. Para el transporte del instrumento se pueden colocar en la tapa las cuatro patas, el cable de conexión con la red, el cable de conexión con el amplificador, la rodillera para el vibrato y el atril.

El instrumento tiene un teclado de 48 teclas de piano de tamaño normal con una extensión de fa-mi = 4 octavas. El HOHNER-SYMPHONIC 30 N tiene tres coros y se puede tocar a varias voces (polifono). Tiene los siguientes registros en forma de báscula:

Matices fundamentales:

2 x 16', 4 x 8', 2 x 4'

Efectos de sonido suplementarios

1 x vibrato puesto/fuera
1 x vibrato rápido/despacio
1 x vibrato -/+ (débil/fuerte)
1 x brillante puesto/fuera

además hay una rodillera para conectar un vibrato de 2 escalas.

El tempo y la fuerza del vibrato se pueden variar por medio de registros de báscula, pero estos valores fijos aún se pueden graduar dentro de ciertos límites. (Ver "posibilidades suplementarias de ajuste").

La fuerza del sonido

se regula con el pedal dinámico. El cable del pedal con clavija Dioden se introduce en el enchufe Dioden (3, grab. 2) que se encuentra en la parte trasera del instrumento. Después se conecta el pedal con el amplificador mediante el cable de conexión (5, grab. 2) con dos clavijas Dioden.

Pedalier de bajos

Con el HOHNER-SYMPHONIC 30 N se puede suministrar un pedalier de bajos de 13 tonos (Do-do), fácilmente transportable, que aumenta considerablemente sus posibilidades. El pedalier de bajos se conecta directamente con el instrumento por medio del cable protegido de tres terminales y con clavijas Dioden (4, grab. 2).

Afinación

Normalmente el instrumento se suministra con la afinación la' = 440 Hz, a menos de que tenga indicación de otra afinación (p. e. cuando se trata de una ejecución especial). Se le puede cambiar la afinación en cualquier momento. (Ver el párrafo "la afinación de los generadores generales").

Antes de poner en funcionamiento el

HOHNER-SYMPHONIC 30 N, se debe prestar atención

a lo que sigue:

Para montar el instrumento se retira primero la tapa de la maleta y se pone el instrumento sobre el dorso, para que se puedan atornillar con facilidad las patas y colocarse la rodillera del vibrato (grab. 3).

Conexión con la red

La fábrica suministra el HOHNER-SYMPHONIC 30 N ajustado para 220 voltios corriente alterna. El selector de tensión (2, grab. 2) en la parte trasera del instrumento facilita la conexión con todas las otras tensiones usuales (110, 125, 150 y 240 voltios). Si se quiere conectar el instrumento con 110, 125 o 150 voltios, se debe sustituir el fusible de 0,3 amp., que se encuentra en el selector de tensión, por un fusible de 0,6 amp. La conexión con la red se hace por medio de la clavija de enchufe (1, grab. 2) con cable de tres terminales, que se entrega con el instrumento y está equipado con una clavija normal o especial.

Ajuste del amplificador

Caso de emplearse un pedalier de bajos, la relación exacta entre la fuerza de sonido de éste y el HOHNER-SYMPHONIC 30 N depende principalmente de las cualidades de transmisión del amplificador. Por esto se deben ajustar cuidadosamente los reguladores de agudos y bajos del amplificador hasta conseguir el sonido compensado que se desea.

Funcionamiento del instrumento

Los 12 tonos más agudos del HOHNER-SYMPHONIC 30 N se producen por medio de transistores-generadores en conexión L-C. Estas 12 escalas se llaman generadores generales (I-VI, grab. 4 y los que están debajo). Todos los tonos más bajos se obtienen con variadores de frecuencia (5, grab. 5), sincronizados por el generador general. Estos variadores de frecuencia trabajan en conexión de báscula, están provistos de lamparitas neón y dan una tensión de relajación como señal de salida. Los generadores generales y los variadores de frecuencia están siempre en vibración, por lo tanto los contactos producidos por las teclas del teclado no tienen influencia alguna sobre ellos. La transmisión del sonido se produce, porque la señal siempre presente del generador general, resp. de los variadores de frecuencia, se traslada por los contactos de las teclas a la cadena de filtros que sigue y con esto a la salida del instrumento.

En la cadena de los filtros se separan de los tres coros 16', 8' y 4' diferentes matices de sonido, que se pueden llevar al amplificador por medio de registros de báscula. También el vibrato (vibrato de frecuencia) se conecta y desconecta con un registro de báscula. Igualmente con registros de báscula se pueden dar dos grados diferentes a la velocidad y a la fuerza del vibrato. El vibrato produce una modulación de frecuencia en los 12 generadores generales. Debido a la sincronización esta modulación de frecuencia se transmite también a los variadores de frecuencia correspondientes.

En la fuente de alimentación de corriente (grab 4 - dcha.)

se produce una tensión estabilizada de 300 voltios para los variadores de frecuencia y otra de 12 voltios para los generadores generales, así como también una tensión no estabilizada de 28 voltios para el generador del vibrato.

Posibilidades de ajuste suplementarias

Vibrato

En el tablero del generador del vibrato hay cuatro reguladores, tres de los cuales están marcados con "vibrato-amplitude", "vibrato schnell" y "vibrato langsam". Uno de estos reguladores permite una graduación de la amplitud del vibrato, mientras con los otros dos "schnell" (rápido) y "langsam" (despacio) se ajusta la velocidad. El cuarto regulador, que no lleva designación alguna, fija el punto de trabajo de un transistor y no debiera tocarse.

Ajuste del pedalier

Cuando se emplea un pedalier de bajos, su fuerza de sonido se puede modificar hasta ciertos límites por un regulador, que se encuentra dentro del pedalier. Sin embargo este regulador no se debiera usar nunca con toda su fuerza. Se puede llegar a él retirando el tornillo de la tapa (7, grab. 2) y sacando ésta tirando hacia atrás.

Afinación de los generadores generales

En muy poco tiempo cualquier ejecutante puede dar otra afinación al instrumento. Para ello solamente es necesario ajustar los 12 generadores generales al número de vibraciones que se desea. Para empezar se debe retirar la clavija de la red y las clavijas de los cables de conexión con el amplificador y eventualmente con el pedalier de bajos. Después se retiran los tornillos de sujeción (1, grab 3) que están al lado de las patas. Conviene poner el instrumento sobre el dorso para proceder a este trabajo. Después el fondo de la maleta se puede sacar hacia la parte delantera. Sin soltar los cables de conexión se levanta el fondo por encima del instrumento y se coloca detrás del mismo de manera que su parte interior quede de cara al teclado. Naturalmente es preciso hacer esta operación con mucho cuidado, para que no se suelten los cables (5 y 6) que se ven en el grabado 4. Después de esto todos los elementos del instrumento están a la vista y fácilmente accesibles. Se vuelve a enchufar la clavija del cable de la red y la del cable de conexión con el amplificador y se pone en funcionamiento instrumento y amplificador. Solamente se afinan los 12 generadores generales que se ven perfectamente en el grabado 4 (I-VI y los seis generadores situados debajo). Corresponden a los 12 tonos más agudos de la octava más alta del coro de 8'. Se desconectan completamente los coros de 16' y 4' (la octava más alta del coro de 4' está repetida). La afinación se hace dando vueltas al tornillo (1, grab. 5) en la caja de bobinas (2, grab. 5) de los 12 generadores. Para este trabajo se debe emplear el instrumental que se suministra con el HOHNER-SYMPHONIC 30 N. Debajo o encima de cada uno de estos generadores generales se encuentra la indicación del tono correspondiente. Después de esto todos los demás tonos tienen la afinación exacta. Si se emplea un pedalier de bajos, hay que acoplar su afinación a la nueva afinación del instrumento en la tabla de generadores que se encuentra en la caja del pedalier.

La sincronización de los variadores de frecuencia

Los diferentes variadores de frecuencia abarcan un campo de sincronización bastante extenso. Si se diera el caso de fallar algún variador, esto se notará en la aspereza del tono correspondiente y hasta en que este tono ha cambiado su relación con la quinta y la octava. Esta clase de defectos se corrige reajustando el tornillo de sincronización del tono (dispositivo de ajuste, 5, grab. 5) con el instrumental que se suministra. Se ajusta, siempre para la octava más baja siguiente, el dispositivo de ajuste, hasta lograr el tono exacto. (Al proceder a este ajuste los tonos cambian esporádicamente su relación con la quinta y la octava). El ajuste exacto se ha logrado, cuando el regulador queda apr. en el centro del campo giratorio, en él que el tono suena limpiamente. Es necesario tener en cuenta que todos los tonos se deben sincronizar en el sentido de arriba hacia abajo, sea que hay que sincronizar en primer lugar el variador de frecuencia áspero más alto. Es de suponer que después de realizar este trabajo quedarán también afinadas las octavas más bajas. En caso contrario hay que ajustar también los variadores de frecuencia que siguen. Al proceder a todos estos trabajos de sincronización se debe tener cuidado de no exponer a una claridad grande las bombillas de incandescencia (lucécitas rojas) de los tableros de generadores, porque de lo contrario la sincronización cambiaría de nuevo después de haber devuelto los tableros a la maleta. Al funcionar el instrumento normalmente, estas bombillas de incandescencia están en un sitio oscuro.

Instrucciones para el servicio

De las explicaciones que preceden se desprende que gracias a la construcción sencilla del instrumento es fácil corregir desajustes o perturbaciones, que puedan producirse por el trato inadecuado del instrumento.

Fallos posibles y su arreglo

Ejemplo 1:

Señal del fallo: Un tono de la octava alta, p. e. "la" no responde y todos los tonos "la" más bajos no suenan bien y con frecuencias diferentes.

Causa: El generador general no trabaja, por lo cual los variadores de frecuencia vibran sin gobierno.

Remedio: Verificar el generador general, reemplazar el condensador de sonido. Lo mejor es cambiar todo el tablero del generador por otro nuevo. (Ver "Instrucciones para cambiar un tablero de generadores").

Ejemplo 2:

Señal del fallo: En la octava baja de 16' el tono "re" no está limpio o parece muy desafinado.

Causa: El último variador de frecuencia en el tablero del generador "Re" ya no trabaja bien.

Remedio: Los cuatro variadores de frecuencia de cada tono se pueden ajustar con los dispositivos de ajuste. Estos se encuentran en los bordes inferior y superior del tablero de generadores en el orden siguiente: Si se mira el tablero de generadores de manera a poder leer las etiquetas con las designaciones de los tonos, se ve en el lado izquierdo del tablero la negra

caja de bobinas del generador general. De izquierda a derecha se encuentran los reguladores de las octavas más bajas correspondientes. Por lo tanto el regulador completamente a la derecha en el borde del tablero corresponde al tono más bajo "Re". Este regulador se debe ajustar con la llave suministrada, hasta que el tono salga limpio y en la afinación debida.

Ejemplo 3:

Señal del fallo: Los tres tonos "fa sost." más bajos no suenan bien o parecen muy desafinados.

Causa: El variador de frecuencia del más alto de estos tonos, sea "fa sost.", no trabaja bien. (Si un variador de frecuencia se sale de la sincronización, entonces los que corresponden a los grados más bajos del mismo tono tampoco funcionan como es debido).

Remedio: Hay que ajustar el dispositivo de ajuste del variador de frecuencia "fa sost.", sea el segundo en el tablero, empezando a contar por la izquierda. Con este ajuste casi siempre quedan también afinados automáticamente los tonos "fa sost." y "Fa sost."

Instrucciones para desmontar un tablero de generadores (grab. 5)

Si fuera preciso cambiar un tablero de generadores, hay que soltar primero las 4 tuercas (4, grab. 5) que sujetan el tablero al chasis. Después se sueltan las soldaduras de conexión entre los tableros (6, grab. 5), las que conducen la tensión de alimentación. Por último hay que levantar también las soldaduras de los flexibles de diferentes colores del mazo de cables, que conducen a los ojetes (7, grab. 5) en los bordes inferior y superior del tablero. Al montar el tablero nuevo, estos trabajos se realizan por orden inverso. A continuación se deben afinar los dos generadores generales de este tablero (siempre los tonos más agudos) y sincronizar los variadores de frecuencia. (Ver los párrafos "Afinación" y "sincronización"). Cambios se debieran realizar únicamente por un experto

Colores de los flexibles en el mazo de cables

tono	color del flexible	tono	color del flexible
mi	rosa	si bemol	azul
re sost.	lechoso	la	verde
re	negro	sol sost.	castaño
do sost.	gris	sol	amarillo
do	blanco	fa sost.	naranja
si	lila	fa	rojo

Manera de sacar las teclas

Si fuera preciso sacar una tecla, se debe retirar y colocar con cuidado en la parte de detrás la tapa con el listón de registros. Si se quiere sacar una tecla blanca, se deben retirar primero las teclas negras de al lado. Después de haber hecho girar el vástago en 90° (3, grab. 6), la tecla se levanta en su parte trasera (1, grab. 6) apr. 2 cm – Cuidado, los muelles de contacto están muy bien ajustados y pueden deteriorarse si se levanta demasiado el pulsador (2, grab. 6) – se empuja hacia atrás y se levanta en su parte delantera (4, grab. 6), de manera que se pueda sacar del vástago tirando de ella hacia adelante. Después de haber retirado la tecla, se puede ver la garra de sujeción (6, grab. 6) para la tecla negra. Después de haber soltado el vástago, se levanta un poco la tecla blanca en su parte trasera, empujándola algo hacia atrás, hasta que quede libre la chapita de tope (5, grab. 6) de la tecla, del lado de la cubierta delantera (7, grab. 6) y ahora se puede sacar la tecla del pulsador, tirando de ella hacia la parte de delante. Para volver a colocar la tecla en su sitio, se repiten las mismas manipulaciones, pero por orden inverso: Primero poner la tecla en el pulsador y empujarla ligeramente hacia atrás, hasta que la chapita de tope pueda pasar la cubierta delantera, después apretar la tecla para bajarla y empujarla hacia adelante hasta que descansa sobre el eje de canto y se pueda dar la vuelta al vástago. Hay que tener cuidado que el muelle de la tecla coincida exactamente con la ranura que le corresponde. La tecla negra se monta en último lugar.

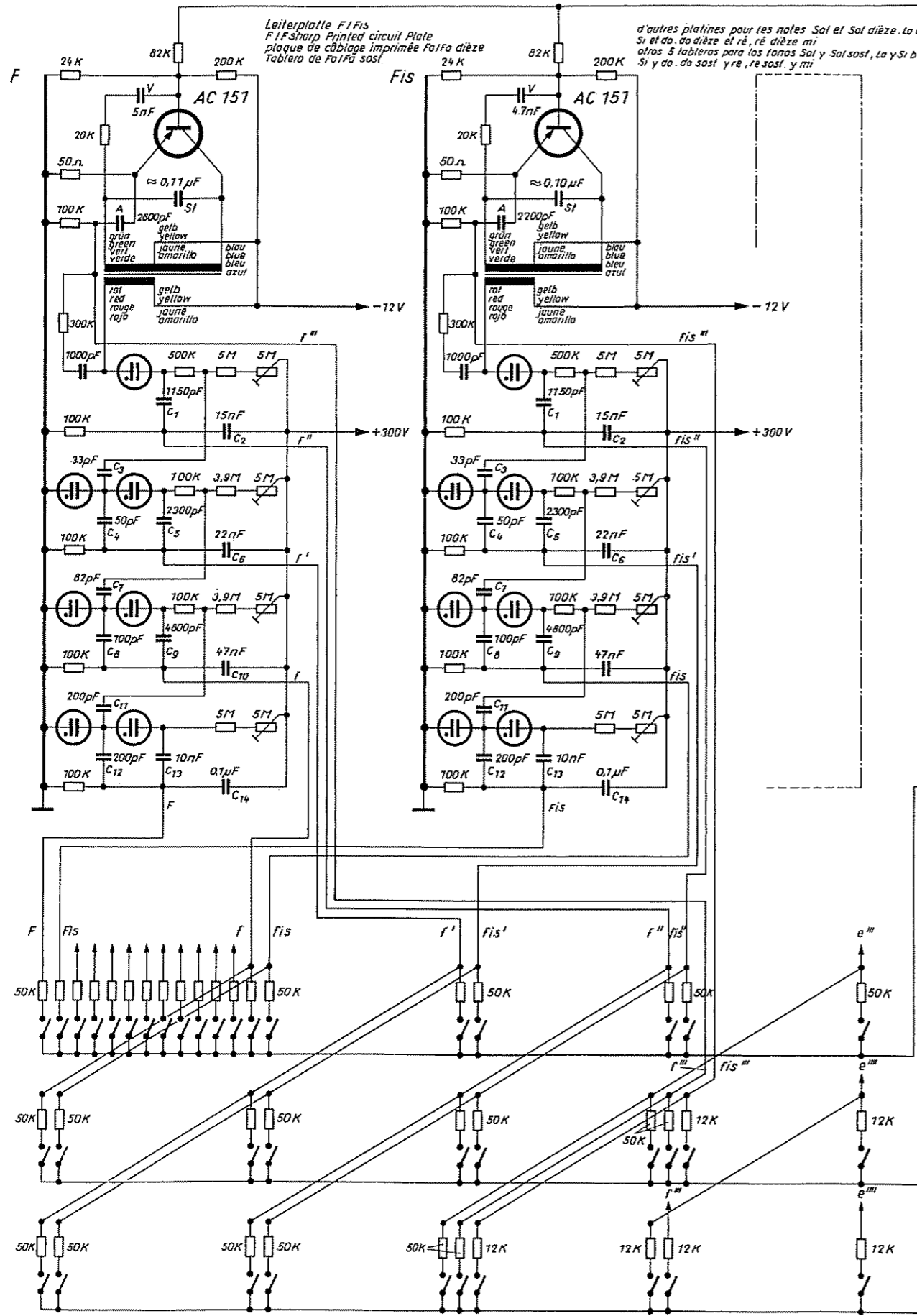
Solicitado patentes

Se reservan cambios técnicos

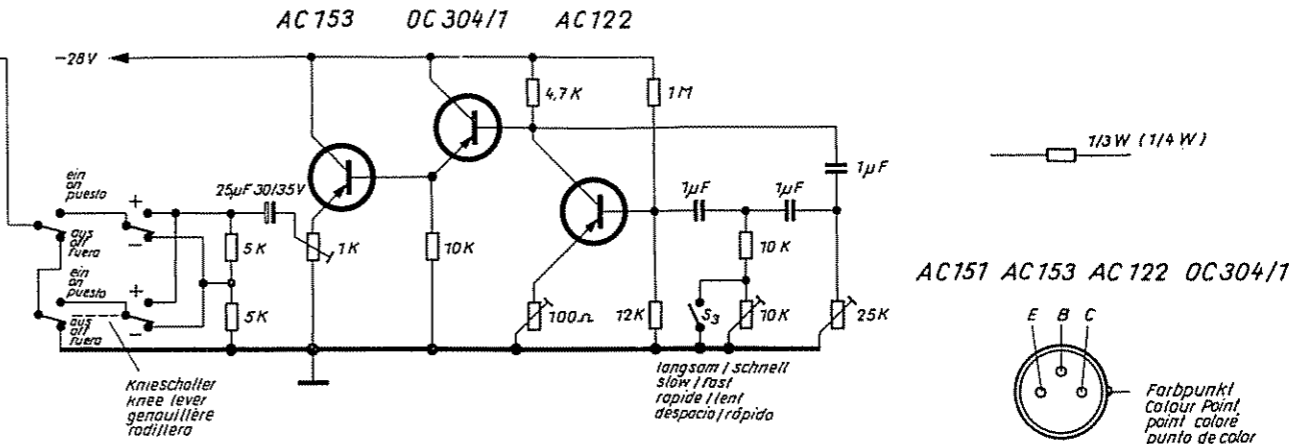
Tongeneratoren mit Teilerstufen
 Tone Generators with frequency dividers
 Générateurs avec diviseurs de fréquence
 Generadores de sonido con variadores de frecuencia

weitere 5 Platten für die Töne G u. G_{is}, A u. B, H u. c.
 cis u. d, dis u. e
 further 5 plates for notes G and G sharp, A and B flat,
 Band c, c sharp and d, d sharp and e

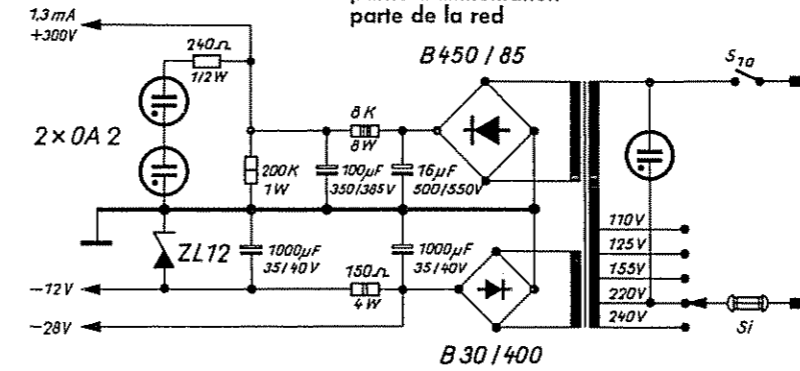
d'autres platines pour les notes Sol et Sol dièse, La et Si-bémol,
 Si et do, do dièse et ré, ré dièse mi
 otras 5 tableras para los tonos Sol y Sol sostenido, La y Si bemoles,
 Si y do, do sostenido y re, re sostenido y mi



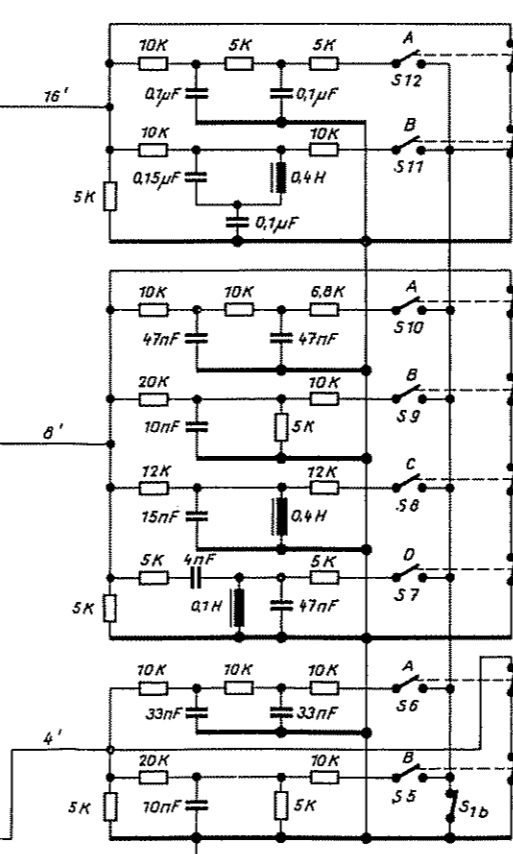
Vibrato



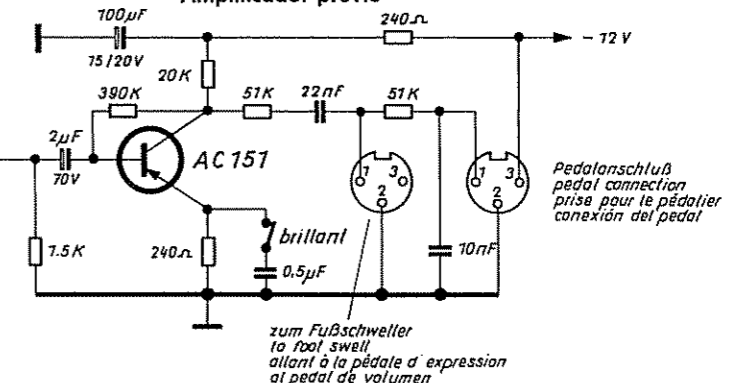
Netzteil
 Power Pack
 partie d'alimentation
 parte de la red



Filter
 filtres
 Filtros



Vorverstärker
 Pre-Amplifier
 préamplificateur
 Amplificador previo



HOHNER - Symphonic 30 N

651028
 Änderungen vorbehalten
 Subject to modifications
 Sous réserve de modifications techniques
 Se reservan cambios técnicos