



Dynamacord



Bedienungsanleitung
Operating Manual
Mode d'emploi

G 2002

Inhaltsverzeichnis

	Seite
G 2002 in verschiedenen Ansichten	3
Positionsnummern	4
Bedienungsanleitung	5
Netzanschluß	5
Sicherungen	5
Signallampen für Sicherungen	5
Lautsprecher-Anschluß	6
Tonfrequenz-Anschlüsse	8
Einschalten	8
Einstellung und Bedienung	9
Echo/Nachhall	9
Fernbedienungs-Anschluß	10
Steuerausgang	10
Service und Wartung	10
Technische Daten	11
Schaltbild	in der Mitte

Table of Contents

	Page
G 2002 in several views	3
Operating controls	12
Operating instructions	13
Connections to mains supply	13
Fuses	13
Pilot lamps for fuses	13
Loudspeaker connections	14
Input Connectors	16
Putting into operation	16
Adjustment and operation	16
Echo/reverberation	17
Remote control connection	17
Control output	18
Service and maintenance	18
Technical data	19
Wiring diagram	in the middle

Sommaire

	Page
G 2002 vu sous divers angles	3
Signification des numeros de repérage	20
Mode d'emploi	21
Raccordement au secteur	21
Fusibles	21
Lampes-témoins	21
Raccordement des haut-parleurs	22
Raccordement des entrées	24
Mise en service	24
Réglage et utilisation	24
Echo/Hall	25
Prise pour commande à distance	25
Sortie- pilote	25
Entretien et précautions	25
Caracteristiques techniques	27
Schéma de l'appareil	au milieu

Bedienungsanleitung

A) Netzanschluß

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes ist darauf zu achten, daß der Spannungswähler (22) an der Rückseite des Gerätes auf die richtige Netzspannung eingestellt ist. Der Anschluß darf nur an Wechselstromnetze erfolgen. Die Spannungsumschaltung erfolgt mit einem Schraubenzieher oder einem passenden Geldstück durch Drehen, wobei die Markierung auf den jeweiligen Spannungswert zeigt. Im Werk wird das Gerät grundsätzlich auf 220 V eingestellt. Die Netzsicherung (24) kann durch Herausdrehen der Kappe ausgewechselt werden. Bei wiederholtem Durchbrennen richtig dimensionierter Sicherungen ist ein Fehler im Gerät vorhanden.

Werden elektrisch zu kleine Sicherungen verwendet, so können diese durchbrennen, ohne daß ein Fehler im Gerät vorliegt. Geflickte oder elektrisch zu große Sicherungen können zur Zerstörung des Gerätes führen und schließen jede Garantieleistung aus. Der elektrische Wert ist auf einer der beiden seitlichen Sicherungskappen eingepreßt.

B) Sicherungen

Die Größe der Netzsicherungen beträgt bei:

$$110 - 130 \text{ V} = 6,3 \text{ A/T}$$

$$220 - 240 \text{ V} = 3,15 \text{ A/T}$$

$$2 \text{ Anodensicherungen} = 0,63 \text{ A/T}$$

$$\text{Sicherung für Transistoren} = 0,4 \text{ A/T}$$

$$2 \text{ Sicherungen für Röhrenheizung} = 6,3 \text{ A/T}$$

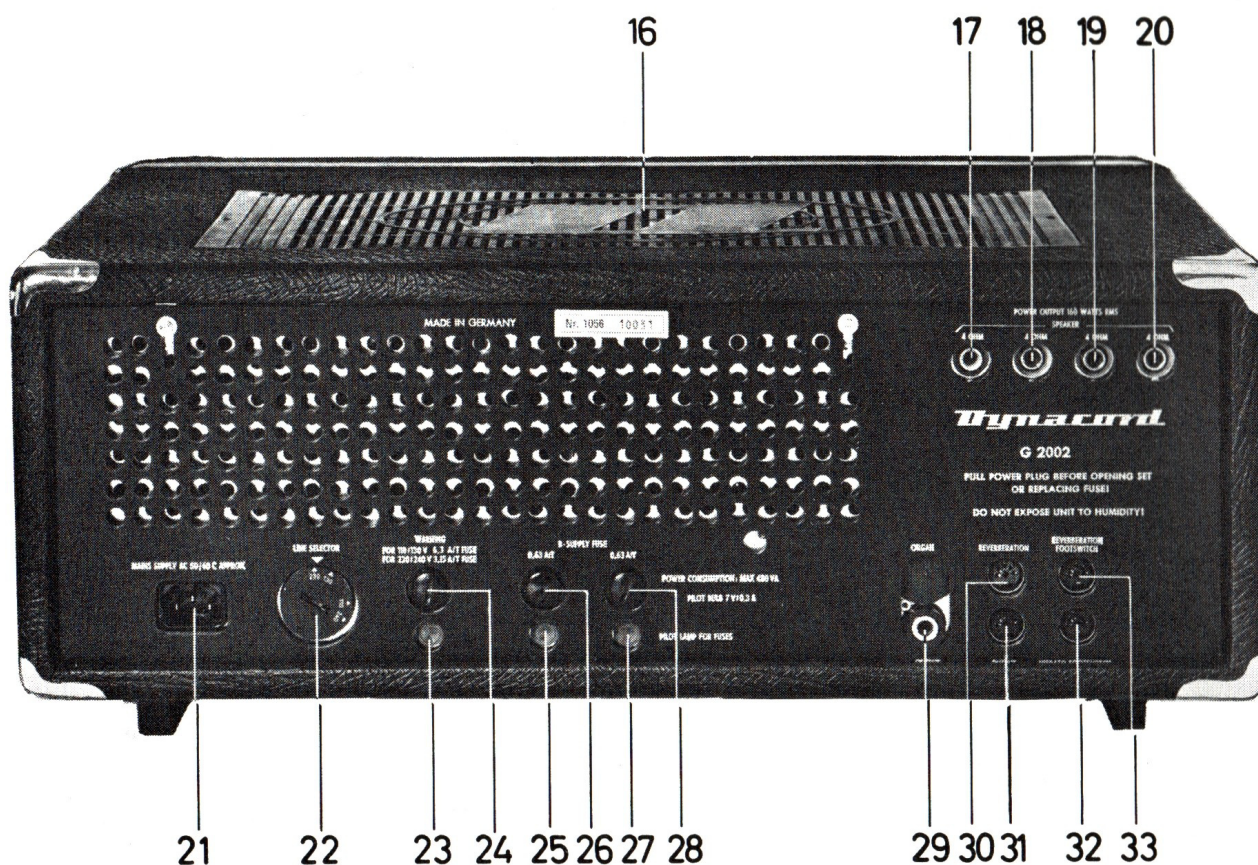
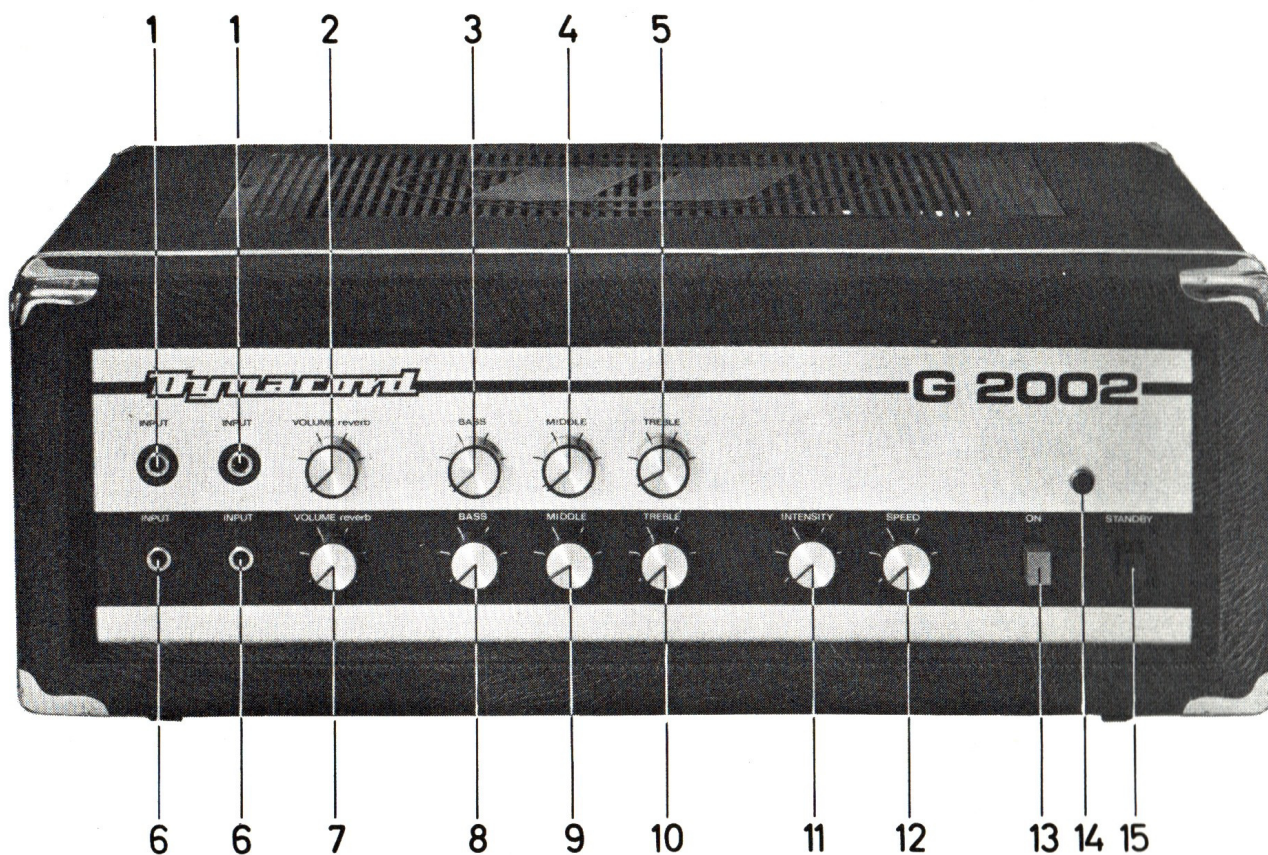
(befinden sich im Geräteinnern)

Sehr wichtig! Wird die Anodensicherung (28) defekt, so spielt das Gerät weiter, jedoch nur mit geringer Leistung.

ACHTUNG! Ersatzsicherungen befinden sich in einem Plastikbeutel an der Geräterückwand.

C) Signallampen für Sicherungen

Die Aufgabe einer Sicherung besteht darin, ein Gerät beim Defektwerden eines Bauteiles vor Überlastung und weiteren größeren Schäden zu schützen. Häufig ist aber am Durchbrennen einer Sicherung nur eine vorübergehende Netzspannungsspitze schuld, so daß nach dem Auswechseln der Sicherung das Gerät wieder einwandfrei arbeitet. Hat ein Gerät mehrere Sicherungen, taucht die Frage auf, welche davon defekt ist. Bei dem „G 2002“ sind daher zur optischen Anzeige 3 Signallampen (23), (25) und (27) an der Rückseite des Gerätes angebracht. Ist eine Sicherung defekt, so



Positionsnummern-Verzeichnis

- (1) Eingänge Kanal 1
- (2) Lautstärksteller mit Echo/Nachhallschalter Kanal 1
- (3) Tiefensteller mit Bass-Boost
- (4) Mittensteller mit Medium-Boost
- (5) Höhensteller mit Treble-Boost
- (6) Eingänge Kanal 2
- (7) Lautstärksteller mit Echo/Nachhallschalter Kanal 2
- (8) Tiefensteller mit Bass-Boost-Schalter
- (9) Mittensteller mit Medium-Boost-Schalter
- (10) Höhensteller mit Treble-Boost-Schalter
- (11) Vibrato-Intensität
- (12) Vibrato-Frequenz
- (13) Netzschalter
- (14) Netzkontrollampe
- (15) Bereitschaftsschalter (Standby)
- (16) Deckel oben
- (17) Ausgang 4 Ohm
- (18) Ausgang 4 Ohm
- (19) Ausgang 4 Ohm
- (20) Ausgang 4 Ohm
- (21) Netzanschluß
- (22) Netzspannungswähler
- (23) Signallampe für Netzsicherung
- (24) Netzsicherung
- (25) Signallampe für Anodenstrom-Sicherung
- (26) Anodenstromsicherung
- (27) Signallampe für Anodenstrom-Sicherung
- (28) Anodenstromsicherung
- (29) Steuerausgang
- (30) Koppelbuchse für Echo/Nachhallgerät
- (31) Steuerausgang
- (32) Anschlußbuchse für Vibrato-Fernschaltung
- (33) Anschlußbuchse für Echo/Nachhall-Fernschaltung

leuchtet die jeweils unter dem Sicherungselement befindliche Signallampe auf. Vorausgesetzt, das Gerät ist an die Netzsteckdose angeschlossen und eingeschaltet (rote und schwarze Taste (13) und (15) gedrückt).

Das zum Gerät „G 2002“ mitgelieferte Schuko-Netzanschlußkabel wird in den Netzanschluß (21) gesteckt. Durch das Schuko-Kabel wird der vorgeschriebene Berührungsschutz sowie die bestmögliche Brummfreiheit - nur bei Anschluß an eine ordnungsgemäß installierte Schuko-Steckdose - erreicht.

Je nach den örtlichen Netzverhältnissen kann es, um die größte Brummfreiheit zu erzielen, notwendig sein, den Netzstecker umzupolen (Stecker herausziehen, umdrehen und wieder einstecken).

Um sogenannte „Brummschleifen“ zu vermeiden, ist auch darauf zu achten, daß das Gerät „G 2002“ und ein dazu verwendetes Echo/Nachhallgerät nicht an zwei zu weit voneinander entfernte Steckdosen angeschlossen wird. In diesem Fall ist die Verwendung von Schuko-Mehrfach-Steckdosen vorteilhaft.

D) Lautsprecher-Anschluß

Der Verstärker „G 2002“ ist für den Anschluß aller gebräuchlichen Schallstrahler oder Lautsprecherboxen geeignet. Hierfür sind an der Rückseite des Gerätes 4 Ausgangsbuchsen mit 4 Ohm (17), (18), (19) und (20) angebracht.

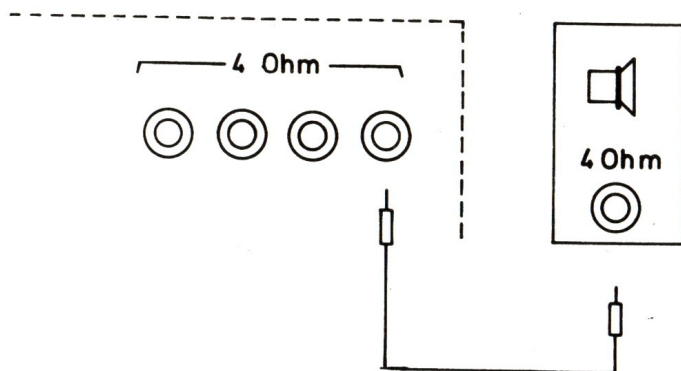
Beim Anschluß der Lautsprecher ist folgendes zu beachten:

Grundsätzlich muß der angeschlossene Schallstrahler oder die Box die Leistung (Watt) aufnehmen können, die der betreffende Verstärker abgibt. Steht kein Schallstrahler oder keine Box dieser Leistung zur Verfügung, so müssen mehrere Lautsprecher angeschlossen werden. Demzufolge muß an dem „G 2002“ ein Lautsprecher mit mindestens 220/150 Watt oder 2 Lautsprecher je 110/80 Watt bzw. 4 Lautsprecher à 60/40 Watt angeschlossen werden. Da die Leistungsangabe der Lautsprecher meistens die höchstmögliche Belastbarkeit darstellt, ist es selbstverständlich möglich, ja sogar empfehlenswert, einen Einzel-Lautsprecher bzw. mehrere Lautsprecher größerer Leistung als insgesamt 160 Watt zu verwenden.

Je größer die Belastbarkeit des oder der Lautsprecher gegenüber der Leistung des Verstärkers ist, desto sicherer wird eine Überlastung bzw. eine Zerstörung der Lautsprecher vermieden.

ACHTUNG! Überlastete Lautsprecher sind von der Garantieleistung ausgeschlossen!

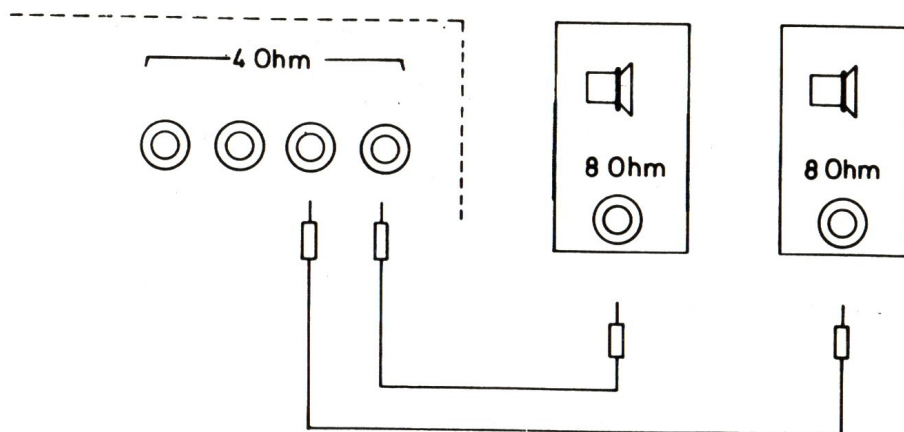
Der elektrische Anschlußwert (Impedanz in „Ohm“) ändert sich beim Anschluß mehrerer Lautsprecher. Deshalb ist es erforderlich, beim Anschluß auf die Impedanz oder den Ohm-Wert zu achten.



1 Lautsprecherbox

4 Ohm (min. 220/150 W)

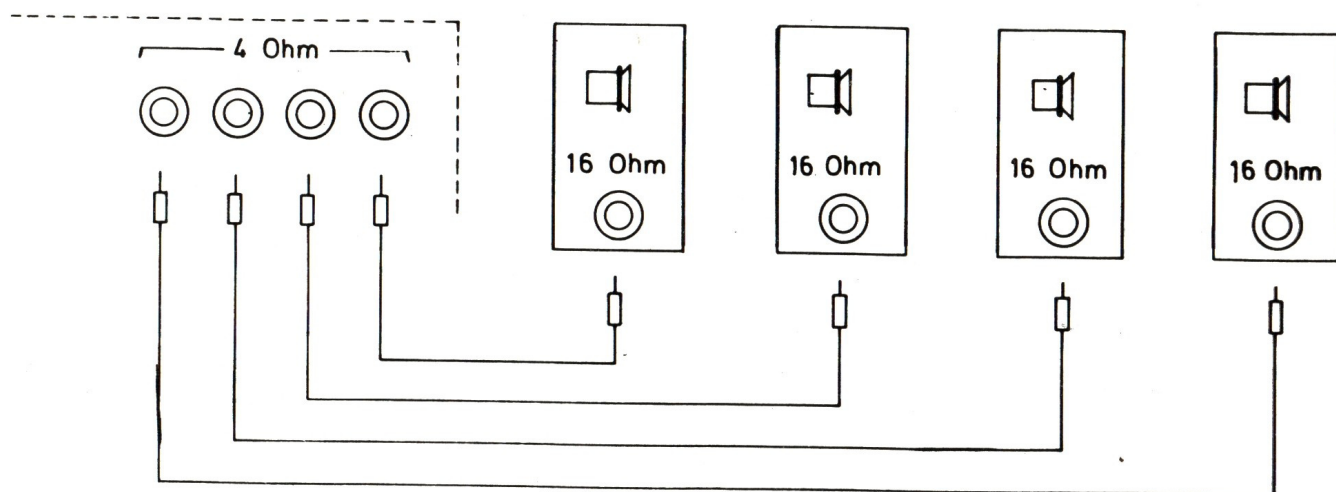
A



2 Lautsprecherboxen

8 Ohm (min. $2 \times 110/80$ W)

B



4 Lautsprecherboxen

16 Ohm (min. $4 \times 60/40$ W)

C

Bei Anschluß eines 4 Ohm-Lautsprechers wird die gesamte zur Verfügung stehende Ausgangsleistung des Verstärkers an den Lautsprecher abgegeben, gleichgültig, ob z. B. ein 40 Watt- oder ein 160 Watt-Lautsprecher zur Verfügung steht. Die Folge ist, daß der 40 Watt-Lautsprecher innerhalb kürzester Zeit durchbrennt. Schließt man hingegen einen 16 Ohm-Lautsprecher an den Verstärkerausgang an, wird nur ein Viertel der Verstärkerleistung ($160 \text{ W} : 4 = 40 \text{ W}$) an den Lautsprecher abgegeben, und der 40-Watt-Lautsprecher kann nicht überlastet werden. Als Anschlußstecker werden sogenannte Klinkenstecker verwendet. Wie die Lautsprecher in den einzelnen Fällen angeschlossen werden, haben wir zur besseren Übersicht auf der vorhergehenden Seite skizziert. Die Abbildungen A bis C zeigen den Anschluß verschiedener niederohmiger Lautsprecher, um die jeweils richtige Anpassung und somit die bestmögliche Leistungsanpassung und Klangwiedergabe zu erzielen.

E) Tonfrequenz-Anschlüsse

Vier auf der linken Seite der Bedienungsplatte angeordnete Klinken-Eingangsbuchsen (1) und (6) gestatten den Anschluß aller gebräuchlichen Instrumente wie Melodie- oder Rhythmus-Gitarren, sowie aller Tonabnehmer für Zither, Akkordeon usw.

Den Eingängen (6) kann nach Wunsch Vibrato zugeschaltet werden.

Buchsenbeschaltung:

Mittelstift = isolierter Draht

Außenkontakt = Abschirmung

F) Einschalten:

Eingeschaltet wird das Gerät durch Drücken der roten Taste (13). Die Netzkontrollampe (14) leuchtet auf. Nach kurzer Wartezeit kann nun die schwarze Taste (15) gedrückt werden; das Gerät ist betriebsbereit.

WICHTIG! Nicht beide Tasten gleichzeitig drücken, oder das Gerät durch Anstecken des Netzkabels in Betrieb nehmen. Die Netzsicherung kann durchbrennen.

Die schwarze Bereitschaftstaste (Standby) dient zur teilweisen Abschaltung des Gerätes in den Pausen und zur Schonung der Röhren, während das Gerät nicht benötigt wird. Nach erneutem Drücken der schwarzen Taste ist das Gerät sofort betriebsbereit.

G) Einstellung und Bedienung:

Die Regler befinden sich auf gleicher Höhe wie die zugehörigen Eingänge.

Die Einstellung der **Lautstärke** für Kanal 1 (Eingänge 1) erfolgt mit dem Regler (2). Danach wird das gewünschte Klangbild mit dem **Höhensteller** (5), dem **Mittensteller** (4) und dem **Tiefensteller** (3) den klanglichen Erfordernissen und den räumlichen Bedingungen angepaßt.

Die Einstellung für **Kanal 2** (Eingänge 6) erfolgt sinngemäß wie in Kanal 1 mit den Reglern (7), (10), (9) und (8).

Mit den Reglern (11) und (12) kann Kanal 2 Vibrato zugemischt werden. Regler INTENSITY beeinflusst die Vibrato-Amplitude, Regler SPEED die Vibrato-Frequenz.

Wird kein Vibrato gewünscht, ist der Regler (11) bis zum Linksanschlag zurückzudrehen.

Baß-Boost-Schalter (3), (8) (gezogen: „ein“) hiermit wird eine Frequenzkorrektur bei 50 Hz um + 8 dB ermöglicht. Damit wird der Tonfrequenzbereich bei 50 Hz angehoben und die untere Frequenzgrenze beträchtlich erweitert, d. h. ein angeschlossenes Instrument klingt voluminöser.

Medium-Boost-Schalter (4), (9) (gezogen: „ein“) hiermit wird eine Frequenzkorrektur bei 1,8 kHz um + 10 dB ermöglicht.

Treble-Boost-Schalter (5), (10) (gezogen: „ein“) ermöglicht eine Frequenzkorrektur bei 10 kHz um + 10 dB, d. h. man kann den Tonfrequenzbereich bei 10 kHz anheben und dadurch z. B. die Obertöne einer Gitarre besonders betonen. Es läßt sich damit außerdem der sogenannte „knackende“ Baßton erzeugen.

H) Echo/Nachhall

Zum Anschluß von Echo/Nachhall-Geräten dient die rote Koppelbuchse (30). Hier können z. B. unsere Typen EC-MINI, EC-Super 76, MAGIC HS usw. angeschlossen werden.

Die Buchse ist wie folgt beschaltet:

- Stift 1 = Aufnahme
- Stift 2 = Abschirmung
- Stift 3 = Wiedergabe

Die Zusammenschaltung mit den oben genannten Geräten geschieht durch das Verbindungskabel Typ VK 1,5 bzw. VK 0,5 (Diodenkabel) von der roten Echo/Nachhallbuchse (30) zu der jeweils roten oder mit einem roten Punkt versehenen Buchse des Echo/Nachhallgerätes. Durch Ziehen der Lautstärkeregler (2) und (7) wird das Eingangssignal auf ein angeschlossenes Echogerät gegeben.

Die Einstellung der Echo/Nachhallstärke erfolgt am Echogerät.

I) Fernbedienungs-Anschluß:

An die Buchse (33) kann ein Fußschalter zur Ein- Ausschaltung des Echo/Nachhalles angeschlossen werden, an die Buchse (32) ein Fußschalter zur Ein- Ausschaltung des Vibrato.

Die Buchsen sind wie folgt beschaltet:

Stift 1 = Schaltleitung

Stift 2 = Abschirmung

K) Steuerausgang

Die Steuerausgangs-Buchsen (29) und (31) dienen zur Ankopplung weiterer Endverstärker, z. B. „A 1000“ und damit zur Leistungsvergrößerung.

Es lassen sich ohne gegenseitige Beeinflussung oder Frequenzbeschneidung bis zu 10 Endstufen „A 1000“ an diesen Steuerausgang anschließen.

L) Service und Wartung

ACHTUNG! Sollte trotz der bisher genannten Hinweise und Einstellungen ein Brummen hörbar sein, so besteht die Möglichkeit, daß der Netztransformator mit seinem magnetischen Feld auf die Instrumenten-Tonabnehmer einwirkt (induktive Kopplung). Ein bis zwei Schritte zur Seite gehen oder eine Veränderung der Gitarrenhaltung schaffen hier sofort Abhilfe. Bei Betrieb mit dem Echo/Nachhallgerät können die gleichen Erscheinungen auftreten. Stellen Sie daher die Geräte so, bzw. so weit auseinander (evtl. etwas drehen) daß eine gegenseitige Störung entfällt.

DYNACORD-Geräte sind Qualitätserzeugnisse und zählen zur Weltspitzenklasse. Die von uns verwendeten Bauteile sind Spitzenfabrikate führender Markenfirmen. Umfangreiche und strenge Wareneingangskontrollen sorgen für einwandfreie und gleiche Qualität der einzelnen Bauteile. Kommt es trotzdem vor, daß ein Bauteil (Röhre, Kondensator, Transistor usw.) später schadhaft wird und dadurch das Gerät ausfällt, so wenden Sie sich bitte an die nächste, für Sie günstig gelegene DYNACORD-Service-Werkstätte. Ein Verzeichnis unserer Garantie-Werkstätten finden Sie auf der Geräte-Garantiekarte.

Die Reinigung des Gerätes einschließlich der Bedienungsplatte darf unter keinen Umständen mit kunststofflösenden Mitteln (Nitroverdünnung usw.) erfolgen. Wir empfehlen die Reinigung mit einem seifenwasserbefeuchtetem Tuch.

Technische Daten

Betriebsspannungen:	100, 130, 220, 240 V; 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	200/480 VA
Transistorbestückung:	8 × BC 237 B, 1 × BC 107 B, 2 × BC 177 VI 4 × BC 147 B, 1 × BC 141-10
Integrierte Schaltkreise:	2 × SN 72709 N
Röhrenbestückung:	4 × EL 34, 1 × ECC 81
Dioden und Gleichrichter:	1 × 4235 C, 1 × ZD 30, 1 × 5331 C, 8 × BO 680, 1 × B 50 C 600, 1 × E 75 C 40
Technische Anordnung:	2 Vorverstärker, Zwischenverstärker, Phasenumkehr- und Gegentaktendstufe, Vibrato
Ausgangsleistung:	150 Watt Sinus, 220 Watt Musikleistung
Lautsprecherimpedanz:	4 Ohm
Klirrfaktor:	$\leq$ = 1 %
Geräuschspannungsabstand:	$\geq$ = 70 dB
Steuerausgang	775 mV / 2 kOhm
Frequenzumfang:	30 Hz ... 15 kHz (entzerrt)
Frequenzkorrektur:	
Höhen	... + 15 dB (8 kHz)
Mitten	... + 10 dB (1,8 kHz)
Tiefen	... + 13 dB (100 Hz)
Treble-Boost	+ 10 dB (5 kHz)
Medium-Boost	+ 10 dB (1,8 kHz)
Baß-Boost	+ 8 dB (50 Hz)
Eingänge:	4 × 30 mV / 100 kOhm
Echo/Nachhallbuchse:	
Aufnahme	30 mV / 100 kOhm
Wiedergabe	1 V / 47 kOhm
Abmessungen:	Höhe 220, Breite 540, Tiefe 340 mm
Gewicht:	22,5 kg

Änderungen vorbehalten!

Operating Controls

- (1) Input jacks channel 1
- (2) Volume control with echo/reverb. switch for channel 1
- (3) Bass control with boost switch
- (4) Mid-range control with boost switch
- (5) Treble control with boost switch
- (6) Input jacks channel 2
- (7) Volume control with echo/reverb. switch for channel 2
- (8) Bass control with boost switch
- (9) Mid-range control with boost switch
- (10) Treble control with boost switch
- (11) Vibrato intensity
- (12) Vibrato frequency
- (13) Mains switch
- (14) Mains pilot lamp
- (15) Standby switch
- (16) Top cover
- (17) Output 4 ohms
- (18) Output 4 ohms
- (19) Output 4 ohms
- (20) Output 4 ohms
- (21) Mains supply socket
- (22) Mains voltage selector
- (23) Pilot lamp for mains fuse
- (24) Mains fuse
- (25) Pilot lamp for anode fuse
- (26) Anode fuse
- (27) Pilot lamp for anode fuse
- (28) Anode fuse
- (29) Control output
- (30) Coupling jack for echo/reverb. unit
- (31) Control output
- (32) Connection jack for vibrato remote control
- (33) Connection jack for echo/reverb. remote control

Operating Instructions

A) Connection to mains supply:

Before putting the unit into operation, check whether the voltage selector (22) at the rear of the unit is set for the proper line voltage. The unit is suitable for connection to AC mains only. Setting to another voltage is accomplished by means of a screw driver or a suitable coin which should be turned until the mark points to the respective mains voltage. The unit is set for 220 volts in the factory. The mains fuse (24) may be replaced by turning out the cap. Repeated blowing of properly sized and rated fuses indicates a defect in the unit.

Underfusing may cause blowing of the fuses even though the unit is not defective. Mended fuses or overfusing may cause severe damage to the unit which is not covered by warranty. The electrical value is impressed on one of the two fuse caps at the side.

B) Fuses:

The size of the mains fuse is:

110-130 V = 6,3 amps. slow

220-240 V = 3,15 amps. slow

Anode fuse = 0.63 amps. slow

Fuse for transistors = 0.4 amps. slow, 2 fuses for heater = 6,3 amps slow
(located inside the unit)

Dimension of all fuses = 5 × 20 mm

ATTENTION! Spare fuses are in a plastic bag at the rear wall of the unit.

IMPORTANT! In case that the anode fuse blows (28), the unit still operates, but with reduced output power only.

C) Pilot lamps for fuses:

It is the function of a fuse to protect a device from overloading and further greater damage in the event one component part becomes defective. Blowing of a fuse is frequently caused by a temporary mains voltage peak, in which case the unit will operate perfectly again when the fuse has been replaced. When several fuses are installed, the defective one has to be found out. To facilitate this, 3 pilot lamps (23), (25), and (27) are attached to the rear of the „G 2002“ for optical indication. If a fuse has become defective, the respective pilot lamp located below the fuse element lights up. A precondition is that the unit is connected to mains supply and is switched on (red and black button(13) and (15) depressed).

The earthing-contact-type line cord supplied with the „G 2002“ should be plugged into the mains supply socket (21). The specified protection against electric shock hazard as

well as the best possible freedom from humming is only secured when plugging this cord line into a properly installed earthing-contact-type socket.

Depending on the local mains conditions, it may become necessary to change the polarity of the power plug in order to secure maximum freedom from humming (unplug, turn, and plug in again).

In order to eliminate so-called hum pickups, care should be taken that the „G 2002“ and the echo/reverberation unit used are plugged into two sockets not placed too far from each other. The use of earthing-contact-type multiple sockets is an advantage in this respect.

D) Loudspeaker connections:

The „G 2002“ amplifier is suitable for the connection of all commonly used acoustic radiators or loudspeaker boxes. For this purpose 4 output jacks with 4 ohms (17), (18), (19) and (20) are provided at the rear of the unit. As mistakes are made quite often when connecting several loudspeakers to one amplifier, we should like to draw your attention to the following:

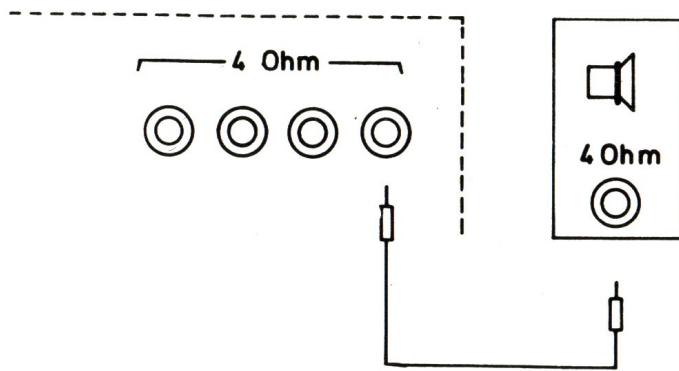
As a general principle, the connected sound radiator or box must be able to take up the output (watts) of the respective amplifier. If no sound radiator or box of suitable power rating is available, several loudspeakers must be connected. For this reason a loudspeaker with at least 220/150 watts or two loudspeakers each 110/80 watts and/or four loudspeakers each 60/40 watts must be connected to the „G 2002“. As the manufacturer's rating of the loudspeakers mostly represents the maximum permissible load, it is of course possible or even recommended to use one or even several loudspeakers capable of handling a total of more than 160 watts.

The higher the power handling capacity of the loudspeaker or loudspeakers in relation to the output of the amplifier, the more safely will overloading and/or damage to the loudspeakers be prevented.

ATTENTION! Overloaded loudspeakers are not covered by warranty.

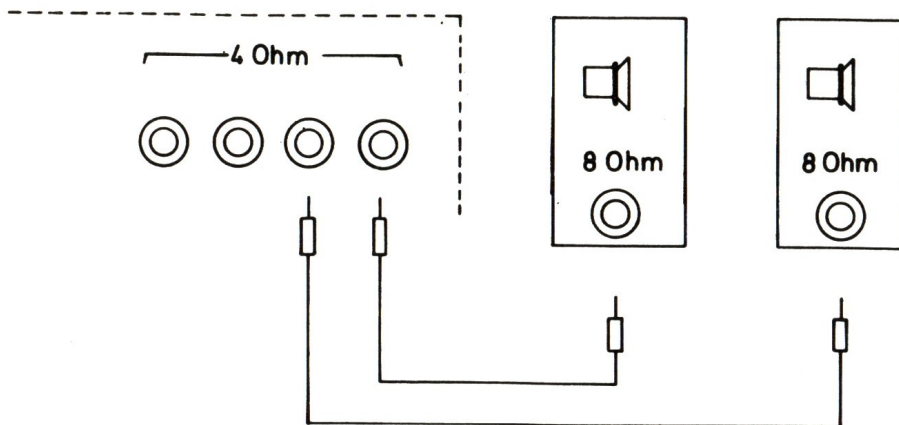
As the connected load (impedance, expressed in ohms) changes when connecting several loudspeakers, it is important to ensure proper matching of the amplifier's output impedance and the speaker's impedance.

When connecting a speaker system with an impedance of 4 ohms to the amplifier, its full output power is fed to the speaker system, no matter whether its handling capacity is 40 watts or 160 watts. Connecting a 40 watts speaker system with an impedance of 4 ohms to the „G 2002“ would result in immediate damage of the individual loudspeakers due to overloading. If a 40 watts speaker system with an



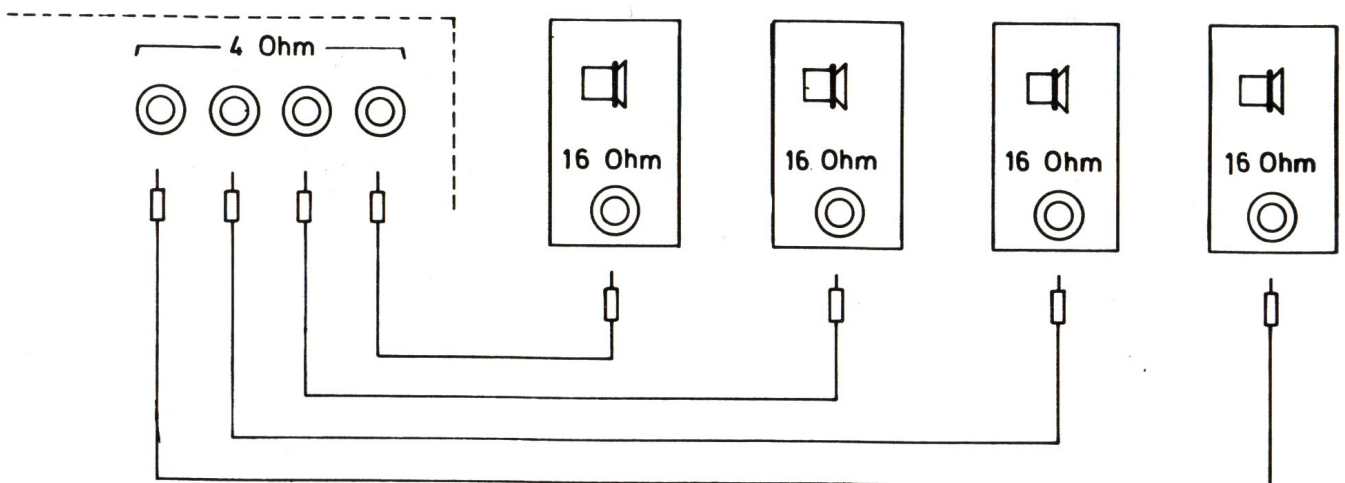
1 loudspeaker (at least 220/150 W)

A



2 loudspeakers (at least $2 \times 110/80$ W)

B



4 loudspeakers (at least $4 \times 60/40$ W)

C

impedance of 16 ohms is connected, however, the amplifier feeds only a quarters of its full output power ($160 \text{ watts} : 4 = 40 \text{ watts}$) to the speaker system, and the 40 watts system is consequently not overloaded. So-called telephone-type plugs are used as connection plugs. Page 15 illustrates the manner in which the loudspeakers should be connected in the individual cases. The illustrations A to C show sample connections of different loudspeakers in order to obtain the best possible output matching and tone reproduction.

E) Input Connectors

Four telephone-type jacks (1) and (6) located at the left of the control panel permit the connection of all commonly used melody and rhythm guitars as well as the connection of all pick-ups of accordions, and like instruments.

Inputs (6) can be operated with vibrato, if so desired.

Wiring of input jacks:

center contact	= insulated lead
external contact	= shielding

F) Putting into Operation

To turn on the unit, depress the red button (13). The mains pilot lamp (14) lights up now. After a short waiting time the black button (15) is to be depressed also; the unit is now ready for operation.

IMPORTANT! Never depress both buttons at the same time, and never put the unit into operation by plugging in the cord line while the unit is switched on, because the mains fuse may blow in this case.

The black standby button serves for switching off the unit partially during pauses and to give longer valve life during periods when the unit is nonoperative. By again depressing the black button, the unit is immediately ready for operation.

G) Adjustment and Operation

The controls are located at the same level as the affiliated input jacks.

The volume for channel 1 (input jacks 1) is adjusted with control (2). Then set desired sound impression with treble control (5), mid-range control (4), and bass control (3) to suit the particulars of the room. Desired sound impression for channel 2 (input jacks 6) is set in the same manner with controls (7), (10), (9), and (8).

Channel 2 can be operated with vibrato by means of controls (11) and (12). The control „INTENSITY“ affects the vibrato amplitude, control „SPEED“ the vibrato frequency.

If the vibrato is not desired, control (11) is to be turned fully to the left hand stop.

Bass boost switch (3) and (8) (pulled out = on)

This switch permits a frequency correction of + 8 dB at 50 cps. The frequency range is being pre-emphasized herewith at 50 cps., and the lower frequency limit is being extended considerably. This means that the connected instruments gives a far richer sound.

Mid-range boost switch (4) and (9) (pulled out = on)

This switch permits a frequency correction of + 10 dB at 1.8 Kcps.

Treble boost switch (5) and (10) (pulled out = on)

This switch permits a frequency correction of + 10 dB at 10 Kcps. This means that the frequency range is being pre-emphasized at 10 Kcps., and that overtones of a guitar are being especially emphasized. By means of this switch a so called „clicking“ bass tone can be obtained also.

H) Echo/reverberation

The red coupling jack (30) serves for the connection of echo/reverberation units, e.g. DYNACORD models Echocord-Mini, Echocord-Super 76, Magic-HS, etc.

Wiring of red coupling jack:

- pin 1 = recording
- pin 2 = shielding
- pin 3 = playback

Connection with the above-mentioned units is accomplished by means of the connecting cable Type VK 1.5 and/or VK 0.5 (diode cable) from the red echo/reverberation jack (30) to the respective red or red-dot-marked jack of the echo/reverberation unit. By pulling out the volume controls (2) and (7) the input signal is fed into the connected echo unit. The echo/reverberation volume is adjusted by means of the controls of the echo unit.

I) Remote control connection

A foot-operated remote control switch can be connected to jack (33) for switching on/off the echo or reverberation effect and to jack (32) for switching on/off the vibrato.

Wiring of jacks:

- pin 1 = live wire
- pin 2 = shielding

K) Control output

Two control output jacks (29) and (31) serve for the connection of additional power amplifiers, e.g. A 1000, in order to increase the output power.

Up to ten (10) power amplifiers A 1000 can be connected to this control output without producing mutual interference or limiting the frequency range.

L) Service and Maintenance

ATTENTION! If in spite of following the aforementioned instructions and settings, humming should occur, it might be that main transformer with its magnetic field affects the guitar sound pick-up (inductance coupling). Placing the guitar one or two steps to the side or turning of the guitar will immediately overcome this difficulty. When using an echo/reverberation unit, the same phenomena may occur. In this case place the units in such a manner and at such a distance from each other (if necessary turn slightly) that mutual interference is eliminated.

DYNACORD units are quality products and belong to the world's top class. The component parts we use are first-class products of leading manufactures. Extensive and strict inspection of the goods received ensure perfect and uniform quality of the various components. If it should happen nevertheless that a component part (tube, capacitor, etc.) becomes defective causing the unit to break down, please apply to the nearest DYNACORD service shop. A list of our service shops is given on the certificate of warranty.

Remember that the unit inclusive of the control panel must under no circumstances be cleaned with agents dissolving plastics (nitro dilutions, etc.) We recommend to use a rag moistened with soapy water for cleaning.

Technical Data

Operating voltage:	110, 130, 220, 240 volts A. C., 50/60 c. p. s.
Power consumption:	200 VA no-load operation, 480 VA rated power
Transistors:	8 × BC 237 B, 1 × BC 107 B, 2 × BC 177 VI 4 × BC 147 B, 1 × BC 141 -10
Integrated circuits:	2 × SN 72709 N
Tubes:	4 × EL 34, 1 × ECC 81
Diodes and rectifiers:	1 × 4235 C, 1 × ZD 30, 1 × 5331 C, 8 × BO 680, 1 × B 50 C 600, 1 × E 75 C 40
Technical arrangement:	2 preamplifiers, intermediate amplifier, phase-reserval and push-pull output stage, vibrato
Output:	150 watts r. m. s., 220 watts music power
Loudspeaker impedance:	4 ohms
Distortion:	less than 1 %
Signal-to-noise ratio:	$\geq$ = 70 dB
Control output:	775 mV / 2 Kohms
Frequency range:	30 c. p. s. to 15 Kcps.
Frequency correction:	
treble	... + 15 dB at 8 Kcps.
mid-range	... + 10 dB at 1.8 Kcps.
bass	... + 13 dB at 100 cps.
treble boost	+ 10 dB at 5 Kcps.
mid-range boost	+ 10 dB at 1.8 Kcps.
bass boost	+ 8 dB at 50 cps.
Inputs:	4 × 30 mV / 100 Kohms
Echo/reverb. jack:	
recording	30 mV / 100 Kohms
reproduction	1 V / 47 Kohms
Dimensions:	Height = 220 mm (8 3/4 ins.) Width = 540 mm (21 ins.) Depth = 340 mm (13 ins.)
Weight:	22.5 kg (49 lbs.)

Subject to modifications

SIGNIFICATION DES NUMEROS DE REPERAGE

- (1) Entrées canal 1.
- (2) Réglage de volume avec commutateur Echo/Hall canal 1.
- (3) Réglage des basses avec commutateur Bass-Boost.
- (4) Réglage des médiums avec commutateur Medium-Boost.
- (5) Réglage des aiguës avec commutateur Treble-Boost.
- (6) Entrées canal 2.
- (7) Réglage de volume avec commutateur Echo/Hall canal 2.
- (8) Réglage des basses avec commutateur Bass-Boost.
- (9) Réglage des médiums avec commutateur Medium-Boost.
- (10) Réglage des aiguës avec commutateur Treble-Boost.
- (11) Intensité du vibrato.
- (12) Fréquence du vibrato.
- (13) Interrupteur-secteur.
- (14) Lampe-témoin de fonctionnement.
- (15) Interrupteur stand-by.
- (16) Couvercle supérieur.
- (17) Sortie 4 Ohm.
- (18) Sortie 4 Ohm.
- (19) Sortie 4 Ohm.
- (20) Sortie 4 Ohm.
- (21) Prise-secteur.
- (22) Sélecteur de tension.
- (23) Lampe-témoin pour fusible-secteur.
- (24) Fusible-secteur.
- (25) Lampe-témoin pour fusible d'anode.
- (26) Fusible d'anode.
- (27) Lampe-témoin pour fusible d'anode.
- (28) Fusible d'anode.
- (29) Sortie-pilote.
- (30) Prise de raccordement pour chambre d'écho ou de réverbération.
- (31) Sortie-pilote.
- (32) Prise pour commande à distance du vibrato.
- (33) Prise pour commande à distance de l'Echo/Hall.

Mode d'emploi

A) Raccordement au Secteur:

Avant la mise en service de l'appareil, il faut veiller à ce que le sélecteur de tension (22), situé à l'arrière de l'appareil, se trouve sur la tension du secteur utilisé (courant alternatif uniquement). A l'aide d'un petit tournevis ou d'une pièce de monnaie, on appuie légèrement sur la partie centrale du sélecteur et par rotation, on amène le trait de repère en regard de la tension requise. Au départ de l'usine, l'appareil est toujours branché sur 220 V. Le fusible-secteur (24) s'enlève en dévissant le capuchon central. En cas de claquages répétés d'un fusible de valeur correcte, il y a un défaut dans l'appareil et il faut le faire vérifier par un technicien spécialisé.

Lorsqu'on utilise des fusibles de valeur électrique trop faible, ceux-ci peuvent sauter sans qu'il y ait un défaut à l'appareil. Par contre, des fusibles réparés ou pontés, ou des fusibles de valeur électrique trop forte peuvent provoquer la destruction de l'appareil et **annulent toute garantie**. La valeur d'un fusible est gravée sur un de ses capuchons latéraux.

B) Fusibles:

Valeur des fusibles-secteur:

110-130 V. = 6,3 A. lent

220-240 V. = 3,15 A. lent

2 fusibles d'anode = 0,63 A. lent

Fusible pour transistors = 0,4 A. lent, 2 fusibles de filament = 3,3 A. lent (à l'intérieur de l'appareil).

ATTENTION: - lorsque le fusible d'anode (28) devient défectueux, l'appareil continue à fonctionner, mais à puissance réduite.

- des fusibles de rechange se trouvent dans un sachet plastique fixé au dos de l'appareil.

C) Lampes-témoins pour fusibles:

Le rôle d'un fusible consiste à protéger un appareil contre une surcharge et contre des dégâts plus importants, en cas de défectuosité d'une pièce. Il arrive cependant parfois qu'un fusible saute uniquement par suite d'une pointe passagère de la tension du secteur, de sorte qu'après remplacement du fusible, l'appareil fonctionne à nouveau parfaitement. Lorsqu'il y a plusieurs fusibles, le problème se pose de savoir lequel a sauté. Sur le „G 2002", il est prévu au dos de l'appareil 3 lampes-témoins (23), (25) et (27) situées en-dessous de leur fusible respectif. Si l'un des fusibles saute, la lampe-témoin correspondante s'allume. Pour cela, il faut naturellement que l'appareil soit branché et que les touches rouge et grise (13) et (15) soient enfoncées.

Le câble-secteur fourni avec le „G 2002” est équipé de fiches Schuko et se raccorde à la prise (21). Avec ce câble, les prescriptions de sécurité et de bruit de fond seront remplies pour autant qu'il soit relié à une prise de courant correctement installée et avec mise à la terre. Dans certains cas, une réduction du bruit de fond peut encore être obtenue en inversant la fiche secteur dans la prise de courant. En cas d'emploi simultané d'un „G 2002”, et d'une chambre d'écho ou de réverbération, il est à conseiller de les raccorder à des prises de courant peu éloignées l'une de l'autre, et de préférence d'utiliser une même prise multiple.

D) Raccordement des haut-parleurs:

L'amplificateur „G 2002” convient pour le raccordement de toutes les enceintes et colonnes sonores usuelles. Dans ce but, il y a au dos de l'appareil 4 prises de sortie avec une impédance de 4 Ohm (17), (18), (19) et (20). Lors du raccordement des haut-parleurs, il y a lieu de tenir compte des observations suivantes:

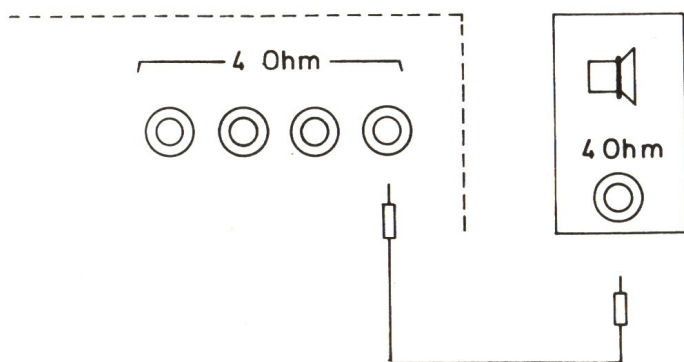
Par principe, l'enceinte ou la colonne sonore raccordée doit être suffisamment puissante pour pouvoir absorber la puissance (Watt) délivrée par l'amplificateur. Si l'on ne dispose pas d'un haut-parleur suffisamment puissant, il y a lieu d'en raccorder plusieurs. Par conséquent, il faudra raccorder au „G 2002” un haut-parleur d'au moins 220/150 Watt, ou 2 haut-parleurs de 110/80 Watt chacun, ou 4 haut-parleurs de 60/40 Watt chacun, etc. Comme la puissance mentionnée pour les haut-parleurs indique généralement la charge maximum, il est naturellement possible et même à conseiller d'utiliser un ou plusieurs haut-parleurs ayant une puissance totale plus grande que 150 Watt. Plus la puissance du ou des haut-parleurs est supérieure à celle délivrée par l'ampli, mieux on évitera la surcharge ou la destruction des haut-parleurs.

ATTENTION: Des haut-parleurs surchargés sont exclus de la garantie!

La valeur électrique de raccordement (impédance, exprimée en „Ohm”) change lors du raccordement de plusieurs haut-parleurs. Il faut donc vérifier soigneusement l'impédance ou la valeur en „Ohm”.

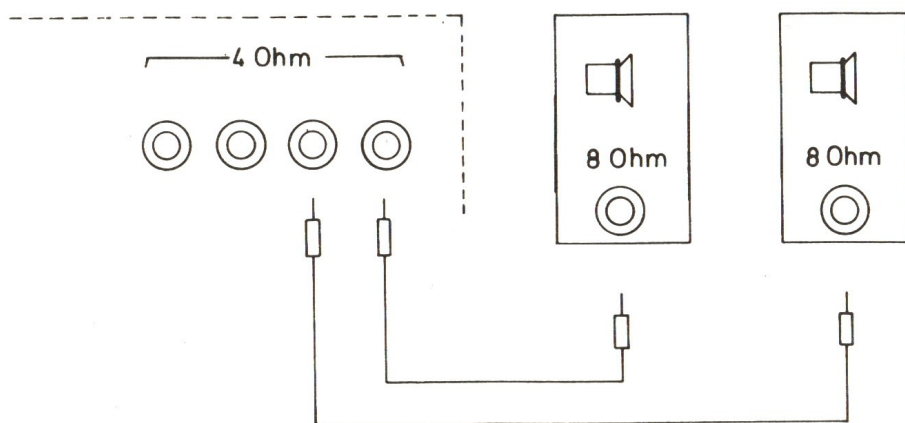
En raccordant un haut-parleur de 4 Ohm à l'ampli, la puissance totale de sortie de celui-ci est transmise au haut-parleur, peu importe si l'on dispose p. ex. d'un haut-parleur de 40 Watt ou de 160 Watt. Par conséquent, un haut-parleur de 40 Watt claquera très vite.

Par contre, si l'on raccorde un haut-parleur de 16 Ohm à la sortie de l'ampli, un quart seulement de la puissance de sortie de l'ampli ($160 \text{ W} : 4 = 40 \text{ W}$) est transmise au haut-parleur et un haut-parleur de 40 Watt ne sera donc pas surchargé. Le raccordement se fait au moyen de fiches-jacks. Les croquis figurant à la page suivante montrent différentes possibilités de raccorder les haut-parleurs. Les figures A à C représentent le raccordement de différents haut-parleurs à basse impédance, pour obtenir dans chaque cas l'adaptation correcte, assurant le meilleur rendement et la meilleure reproduction sonore.



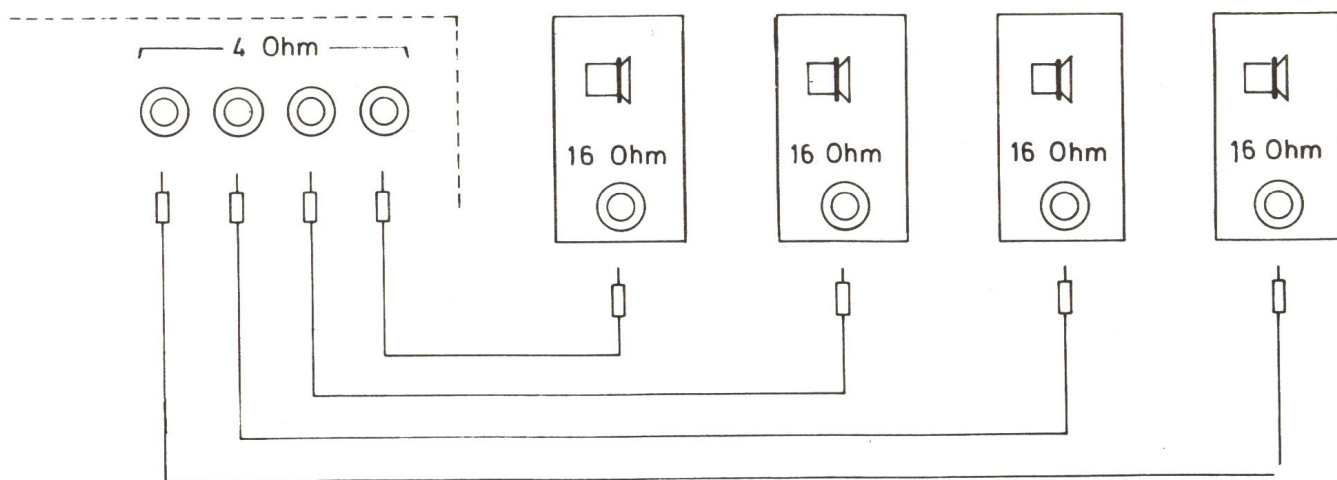
1 enceinte 4 Ohm (p. ex. Dynacord D 3000) minimum 220/150 Watt

A



2 enceintes 8 Ohm (p. ex. Dynacord D 350, D 380 on D 550) minimum $2 \times 110/80$ Watt

B



4 enceintes 16 Ohm (minimum $4 \times 60/40$ Watt)

C

E) Raccordement des entrées:

Quatre prises-jacks (1) et (6), situées à gauche du panneau de commande, permettent le raccordement de tous les instruments usuels, tels que guitares de rythme ou de mélodie, ainsi que des micros pour accordéon, cithare, etc.

En outre, les entrées (6) peuvent fonctionner avec vibrato.

Broche médiane	= fil isolé
Broche extérieure	= blindage.

F) Mise en service:

La mise en service de l'appareil se fait en appuyant sur la touche rouge (13). La lampe-témoin de fonctionnement (14) s'allume. Après un petit moment d'attente, on enfonce ensuite la touche noire (15) et l'appareil est prêt à l'emploi.

ATTENTION: ne jamais enfoncer les deux touches simultanément ou mettre l'appareil sous tension en plaçant le câble-secteur dans la prise de courant. Le fusible-secteur pourrait alors sauter.

La touche noire de stand-by sert à la mise hors-service partielle de l'appareil lors des pauses et à ménager ainsi les tubes lorsque l'appareil n'est pas utilisé. En enfonceant à nouveau la touche noire, l'appareil est immédiatement prêt à fonctionner.

G) Réglages et utilisation:

Les commandes de réglage sont situées à la même hauteur que les entrées correspondantes. La puissance du canal 1 (entrées) se règle au moyen du réglage (2). Ensuite, on adapte la tonalité désirée avec réglage d'aiguës (5), le réglage des médiums (4) et le réglage des basses (3).

Le réglage de canal 2 (entrées 6) s'effectue de la même façon au moyen des boutons de commande (7), (10), (9) et (8).

Les boutons de réglage (11) et (12) permettent de mélanger le vibrato au canal 2. La commande „INTENSITY” règle l'amplitude du vibrato, et la commande „SPEED” la fréquence. Lorsqu'on ne désire pas d'effet vibrato, le bouton (11) doit être tourné complètement vers la gauche.

Commutateurs Bass-Boost (3), (8) (tirés = en fonction): ceux-ci permettent une correction de fréquence de + 8 dB à 50 Hz. Ainsi la réponse de fréquence à 50 Hz est renforcée et la limite inférieure de fréquence est sensiblement élargie, c'est-à-dire qu'un instrument raccordé donne un son plus volumineux.

Commutateurs Médium-Boost (4), (9) (tirés = en fonction): permettent une correction de fréquence de + 10 dB à 1,8 KHz.

Commutateurs Treble-Boost (5), (10) (tirés = en fonction): permettent une correction de fréquence de + 10 dB à 10 KHz, c'est-à-dire que l'on peut relever la gamme de fréquence à 10 KHz et ainsi p. ex. accentuer les sons supérieurs d'une guitare, ou d'obtenir des basses „cassantes” sur une basse électrique.

H) Echo/Hall:

La prise rouge (30) sert au raccordement d'une chambre d'écho ou de réverbération, p. ex. un appareil Dynacord EC-MINI, EC-Super S 75, MAGIC-HS, etc.

Broche 1 = enregistrement

Broche 2 = blindage

Broche 3 = reproduction.

Le raccordement entre les deux appareils se fait au moyen du câble type VK 1,5 (câble diode) de la prise rouge Echo/Hall (30) vers la prise rouge ou marquée d'un point rouge de la chambre d'écho ou de réverbération. En tirant les réglages de volume (2) et (7), le signal d'entrée est transmis à la chambre d'écho raccordée. Le réglage de puissance de l'effet d'écho/hall se fait sur la chambre d'écho.

I) Prise pour commande à distance:

La prise (33) est prévue pour la connexion d'un interrupteur au pied pour la commande à distance (arrêt-marche) de l'écho/hall; la prise (32) pour la commande à distance (arrêt-marche) du vibrato:

Broche 1 = point chaud

Broche 2 = blindage

K) Sortie-pilote:

Les prises „pilotes” (29) et (31) servent au raccordement d'étages de puissance supplémentaires, p. ex. „A 1000”, afin d'obtenir une augmentation de puissance. On peut raccorder jusqu'à 10 étages de puissance „A 1000” à cette sortie-pilote, sans influence réciproque et sans coupure de fréquence.

L) Entretien et précautions:

ATTENTION: si, malgré les conseils et réglages indiqués, un ronflement reste audible, ceci peut être dû à une influence magnétique du transfo d'alimentation sur les micros des instruments (couplage inductif). Il suffit de s'écarter d'un ou deux pas ou de modifier la tenue de la guitare pour y mettre fin. Le même phénomène peut se produire lors de l'utilisation avec une chambre d'écho.

Il faut donc placer les appareils (éventuellement les tourner légèrement ou les écarter quelque peu) de façon à éviter une perturbation réciproque.

Les appareils DYNACORD sont des appareils de haute qualité et ont subi de nombreux contrôles. S'il devait malgré tout se produire qu'un élément (tube, condensateur, transistor, etc.) devienne défectueux, adressez-vous au représentant ou revendeur DYNACORD le plus proche.

Le nettoyage de l'appareil, y compris celui du panneau de commande, ne peut en aucun cas se faire avec des solvants chimiques. Il est conseillé d'effectuer ce nettoyage au moyen d'un linge humecté d'eau savonneuse.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation:	110, 130, 220, 240 V., courant alternatif 50/60 Hz.
Consommation:	200/480 VA.
Transistors:	8 × BC 237 B, 1 × B 107 B, 2 × BC 177 VI. 4 × BC 147 B, 1 × BC 141-10
Circuits intégrés:	2 × SN 72709 N
Tubes:	4 × EL 34, 1 × ECC 81.
Diodes & redresseurs:	1 × 4235 C, 1 × ZD 30, 1 × 5331 C, 8 × BO 680, 1 × B 50 C 600, 1 × E 75 C 40
Ordonnance technique:	2 préamplis, ampli intermédiaire, inverseur de phase, étage push-pull, vibrato
Puissance de sortie:	150 Watt sinus, 220 Watt musique
Impédance haut-parleurs:	4 ohm
Facteur de distorsion:	$\leq 1\%$
Rapport signal/bruit:	≥ 70 dB
Sortie-pilote:	775 mV/2 KOhm
Bande passante:	30 Hz ... 15 KHz
Correction des fréquences:	
aiguës	... + 15 dB (8 KHz)
médium	... + 10 dB (1,8 KHz)
basses	... + 13 dB (100 Hz)
treble-boost	+ 10 dB (5 KHz)
médium-boost	+ 10 dB (1,8 KHz)
bass-boost	+ 8 dB (50 Hz)
Entrées:	4 × 30 mV/100 KOhm
Prise Echo/Hall:	
enregistrement	30 mV/100 KOhm
reproduction	1 V/ 47 KOhm
Dimensions:	hauteur 220, largeur 540, profondeur 340 mm.
Poids:	22,5 Kg.

Sous réserve de modifications.





Dynacord
ORCHESTER-ELECTRONIC

bandecho.de

bandecho.de | Tim Frodermann