

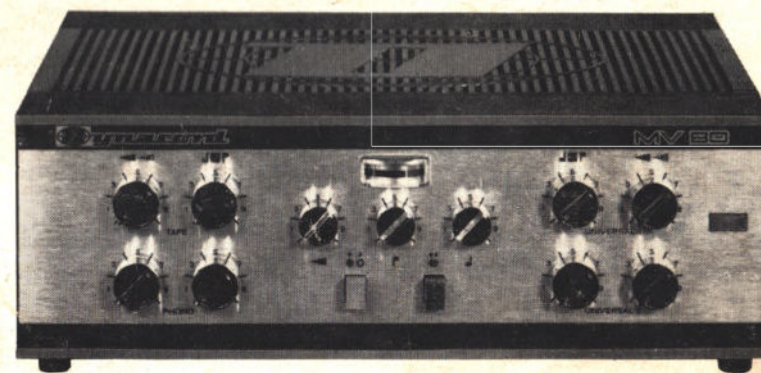
**Technische Daten „MV 80“**

Betriebsspannungen:	110, 130, 220, 240 Volt Wechselfspannung, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	bei Leerlauf ca. 110 VA bei Nennleistung ca. 270 VA
Techn. Anordnung:	4 Vorverstärker, Zwischenverstärker, Phasenumkehr- und Gegentakt-Endstufe, Aussteuerungsanzeige-Instrument
Röhrenbestückung:	2 x EL 34 und 1 x ECC 81
Silizium-Transistoren:	16 x BC 147, 6 x BC 148 und 1 x BC 177 (DW 6886)
Gleichrichter + Dioden:	1 x B 60/C 600, 1 x E 75/C 40, 8 x BO 680, 1 x BZY 87, 1 x AA 112, 1 x ECO 4234
Ausgangsleistung:	80 Watt Sinus 110 Watt Music-Power
Klirrfaktor:	bei 80 Watt $\leq 1,5\%$ (bei 1 KHz), $\leq 2\%$ (40 Hz . . . 15 KHz)
Frequenzumfang:	30 Hz bis 18 KHz $\pm 2$ dB
Fremdspannungsabstand:	60 dB bezogen auf Vollaussteuerung (Phono-Eingang 50 dB)
Frequenzkorrektur:	Eingangsregler: Höhen = + 12 dB bis - 15 dB bei 15 KHz Tiefen = + 12 dB bis - 15 dB bei 40 Hz Summenregler: Höhen = + 12 dB bis - 15 dB bei 15 KHz Tiefen = + 24 dB bis - 30 dB bei 40 Hz Gesamt: Höhen = + 24 dB bis - 30 dB bei 15 KHz Tiefen = + 24 dB bis - 30 dB bei 40 Hz
<b>Eingänge:</b>	
Art:	Empfindlichkeit: Impedanz:
2 x Universal hochohmig:	= Stift 1 + 2 20 mV ca. 100 KOhm
niederohmig:	= Stift 1 + 3 1 mV f. Mikrof. 150-500 Ohm
Phono (entzerrt)	= Stift 1, 3 + 5 gegen 2 5 mV 100 KOhm
Tonband:	
Aufnahme:	= Stift 1 + 4 gegen 2 50 mV Ra $\geq$ 200 KOhm
Wiedergabe:	= Stift 3 + 5 gegen 2 250 mV Ra $\geq$ 100 KOhm
Input:	= Stift 1 + 2 100 mV Ra $\geq$ 100 KOhm
Echo/Nachhall:	
Aufnahme:	= Stift 1 + 2 30 mV Ra $\geq$ 100 KOhm
Wiedergabe:	= Stift 3 + 2 1 V Ra $\geq$ 100 KOhm
<b>Ausgänge:</b>	
Lautsprecher:	4, 8, 8 + 16 Ohm; 100 V / 125 Ohm
Output:	= Stift 1 + 2 1 V Ra $\geq$ 100 KOhm
Sicherungen für:	Netz = 110-130 Volt = 3 Amp. mittelträge = 220-240 Volt = 1,6 Amp. mittelträge Anode = 2 Stück = 0,5 Amp. träge Transistoren (im Geräteinnern) = 0,315 Amp. träge
Abmessungen:	Breite = 386 mm, Höhe = 139 mm, Tiefe = 268 mm
Ausführung:	Modernes, anthrazitfarbiges Gehäuse mit abnehmbarem Deckel, Tragegriff
Gewicht:	13 kg
Zubehör:	1 Netzanschlußkabel und Ersatzsicherungen

**Konstruktionsänderungen vorbehalten.**

076709

80 Watt  
Mischverstärker  
für Übertragungs-  
Anlagen

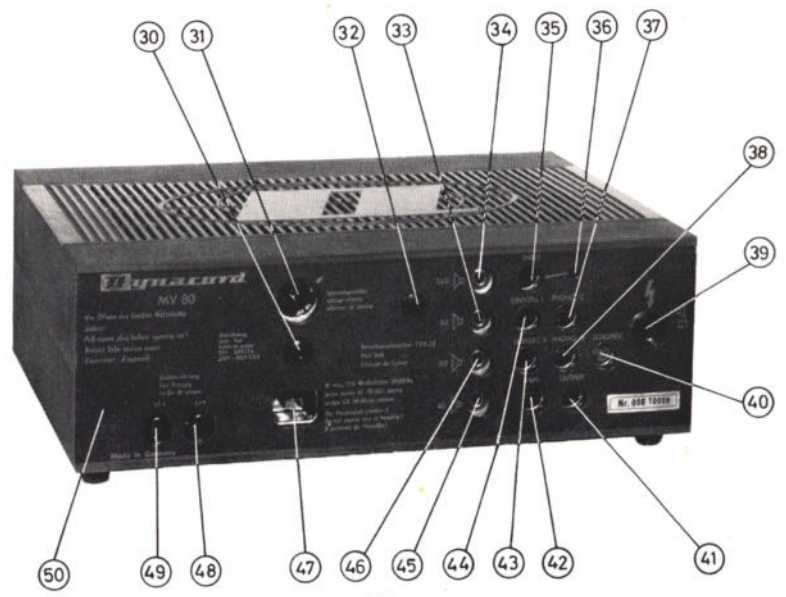
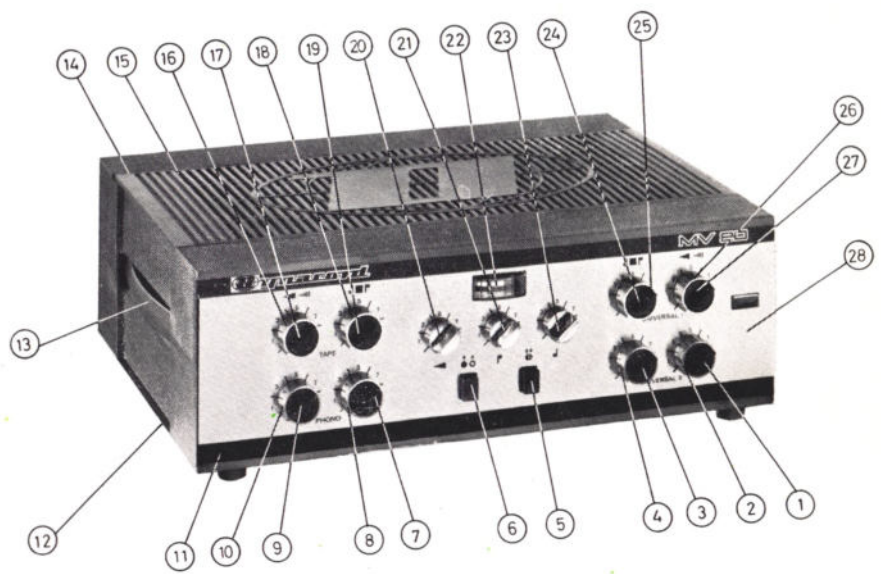


**Ausgangsleistung 80 Watt Sinus (110 Watt Music-Power) • Breiter Übertragungsbereich • Sehr großer Klangregelumfang für Bässe und Höhen • Transistorisierte Eingangs-, Klangregel- und Zwischenverstärkerstufen • Phasenumkehr- und Gegentaktendstufe in Röhren-Ausführung • 23 Silizium-Transistoren • 13 Dioden und Gleichrichter • 4 Röhrensysteme • 4 (+3) mischbare Eingänge • Getrennte Lautstärke-, Echo/Nachhallstärke-, Höhen- und Tiefenregelung für 4 Eingänge • Summenregler für Lautstärke, Höhen und Tiefen • Anschluß für Echo/Nachhallgeräte • Eingang „Input“ • Steuerausgang • 4 Ausgangsbuchsen 4 bis 16 Ohm • Ausgang 100 Volt • Signal-Lampe für Betriebsanzeige • Aussteuerungsanzeige-Instrument • Bereitschaftsschalter (stand-by) • Modernes, anthrazitfarbiges Gehäuse mit abnehmbarem Deckel • Eingelassener Tragegriff •**

**MV 80**



## Positionsnummern-Verzeichnis



- ① = „Echo/Nachhall-Regler“ für Eingang „Universal II“
- ② = „Lautstärke-Regler“ für Eingang „Universal II“
- ③ = Höhen-Regler“ für Eingang „Universal II“
- ④ = „Tiefen-Regler“ für Eingang „Universal II“
- ⑤ = Bereitschaftsschalter (stand-by)
- ⑥ = Gerät „Ein“ - „Aus“
- ⑦ = „Höhen-Regler“ für Eingang „Phono“
- ⑧ = „Tiefen-Regler“ für Eingang „Phono“
- ⑨ = „Echo/Nachhall-Regler“ für Eingang „Phono“
- ⑩ = „Lautstärke-Regler“ für Eingang „Phono“
- ⑪ = Deckelöffnungen unten
- ⑫ = Deckel unten
- ⑬ = Tragegriff
- ⑭ = Deckel oben
- ⑮ = Deckelöffnungen oben
- ⑯ = „Lautstärke-Regler“ für Eingang „Tape“ (Tonband)
- ⑰ = „Echo/Nachhall-Regler“ für Eingang „Tape“ (Tonband)
- ⑱ = „Tiefen-Regler“ für Eingang „Tape“ (Tonband)
- ⑲ = „Höhen-Regler“ für Eingang „Tape“ (Tonband)
- ⑳ = „Summen-Lautstärke-Regler“
- ㉑ = Aussteuerungsanzeige-Instrument
- ㉒ = „Summen-Höhen-Regler“
- ㉓ = „Summen-Tiefen-Regler“
- ㉔ = „Tiefen-Regler“ für Eingang „Universal I“
- ㉕ = „Höhen-Regler“ für Eingang „Universal I“
- ㉖ = „Lautstärke-Regler“ für Eingang „Universal I“
- ㉗ = „Echo/Nachhall-Regler“ für Eingang „Universal I“
- ㉘ = Bedienungsplatte
- ㉙ = Signallampe
- ㉚ = Netzsicherung
- ㉛ = Netzspannungswähler
- ㉜ = Befestigung für Ersatzsicherungsbeutel
- ㉝ = Ausgang 8 Ohm
- ㉞ = Ausgang 16 Ohm
- ㉟ = Eingang „Input“
- ㊱ = Pegelregler für „Input“
- ㊲ = Eingang „Phono-C“
- ㊳ = Eingang „Phono-M“
- ㊴ = Ausgang 100 Volt
- ㊵ = Kopplungsbuchse für Echo/Nachhallgeräte
- ㊶ = Ausgang „Output“
- ㊷ = Eingang „Tape“ (Tonband)
- ㊸ = Eingang „Universal II“
- ㊹ = Eingang „Universal I“
- ㊺ = Ausgang 4 Ohm
- ㊻ = Ausgang 8 Ohm
- ㊼ = Netzanschluß
- ㊽ = Anodensicherung
- ㊾ = Anodensicherung
- ㊿ = Geräte-Rückwand

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Titelbild mit Kurzbeschreibung .. .. .	1
„MV 80“ in verschiedenen Ansichten .. .. .	3
Positionsnummern .. .. .	4
Einleitung .. .. .	5
Beschreibung .. .. .	5
Bedienungsanleitung für eilige Leute .. .. .	6
Ausführliche Bedienungsanleitung .. .. .	7
Überprüfung der Netzspannung .. .. .	7
Sicherungen .. .. .	7
Netzanschluß .. .. .	7
Lautsprecher-Anschlüsse .. .. .	8
Lautsprecher-Anschlußbeispiele .. .. .	9
Tonfrequenz-Anschlüsse .. .. .	10
Inbetriebnahme .. .. .	13
Bedienungsorgane .. .. .	13
Einstellung und Bedienung .. .. .	14
Service und Wartung .. .. .	15
Fehler-Hinweise .. .. .	17
Mikrofone und Zubehör .. .. .	21
Technische Daten .. .. .	22
Schaltbild .. .. .	in der Mitte



bedeuten

# 20 Jahre

Erfahrung im Verstärkerbau!



Qualität und Leistung dieses Fabrikates sind in mehr als zwei Jahrzehnten zu einem Weltbegriff geworden.

Umfangreiche Erfahrungen und die letzten Erkenntnisse auf dem Gebiet der Elektro-Akustik bildeten den Grundstein zu dem neuen DYNACORD - Gerät „MV 80“.

### Beschreibung:

Der Mischverstärker „MV 80“ ist eine Neu-Konstruktion unseres Hauses und stellt die Weiterentwicklung des sehr beliebten und jahrelang gefertigten Typs „MV 46“ dar.

Im Zuge der fortschreitenden Technik haben wir selbstverständlich in dem neuen Modell viele Wünsche unserer Kunden aus aller Welt verwirklicht. Die Klangregelung ist beispielsweise so erweitert worden, daß für jeden der 4 Eingänge je ein getrennter Höhen- und Tiefenregler zur Verfügung steht. Gemeinsam für alle Eingänge ist außerdem noch je ein Summen-Höhen- und Tiefenregler, sowie ein Summen-Lautstärkeregler vorhanden. 4 getrennte Echo/Nachhallregler sorgen des weiteren dafür, daß für jeden der 4 Eingänge die Echo/Nachhall-Lautstärke getrennt kontinuierlich einstellbar ist.

Weitere bedeutende Merkmale des „MV 80“ sind:

- Eine auf 80/110 Watt erhöhte Ausgangsleistung
- Ein völlig neu entwickelter Ausgangs-Transformator mit einem breiten Frequenzgang
- Zwei Eingänge „Universal“
- Ein Eingang „Phono“
- Ein Eingang „Tonband“
- Eine Anschlußbuchse für Echo/Nachhall-Geräte
- Ein Eingang „Input“ mit Pegelregler
- Ein Steuer-Ausgang
- Bereitschaftsschalter (stand-by)
- Aussteuerungsanzeige-Instrument
- Modernes, anthrazitfarbiges Gehäuse mit abnehmbarem Deckel
- Tragegriff



Den technisch interessierten Kunden wird gefallen, daß der Verstärker „MV 80“ in den Eingangs-, Klangregel- sowie Zwischenverstärkerstufen mit Silizium-Transistoren versehen ist. Das gesamte Gerät ist in gedruckter Schaltung aufgebaut. 4 getrennte Eingangsplatten, eine komplette Zwischenverstärkerplatte, die Endstufe mit Phasenumkehrstufe und einzelne Stromversorgungsplatten gewährleisten größte Betriebssicherheit und ermöglichen einen bequemen Service.

## Bedienungsanleitung für eilige Leute

ACHTUNG! Das Gerät darf während des Betriebes **nicht** zugedeckt werden, da sonst durch Überhitzung eine Beschädigung des Gerätes eintreten kann. Für eine ausreichende Belüftung muß unbedingt gesorgt werden.

	Seite
1) Netzspannung überprüfen und gegebenenfalls einstellen (31)	7
2) Netzkabel anschließen (47)	7
3) Lautsprecher – den Anschlußbildern auf Seite 9 entsprechend – anschließen (33) (34) (45) (46)	9
4) Summen-Lautstärkereglern auf 0 stellen (20)	14
5) Mikrofone an die Eingänge (43) und (44) anschließen	11
6) Plattenspieler mit magnetischem Abtastsystem an den Eingang (38) anschließen oder Plattenspieler mit Kristall-Abtastsystem an den Eingang (37) anstecken.	11
7) Tonbandgerät an den Eingang (42) anschließen.	11
8) Echo/Nachhallgerät an die Kopplungsbuchse (40) anschließen.	12
9) Gerät einschalten (6) (rote Taste drücken).	13
10) Bereitschaftsschalter (stand-by) (5) einschalten (graue Taste drücken).	13
11) Lautstärkereglern (2) (10) (16) und (26) der einzelnen Eingänge bis ca. Teilstrich 7 bis 8 aufdrehen.	14
12) Mit dem Summen-Lautstärkereglern (20) die erforderliche Gesamt-Lautstärke einstellen. Dabei das Aussteuerungsanzeige-Instrument beachten. Bewegt sich der Zeiger laufend im roten Feld, so ist der Verstärker übersteuert.	14
13) Höhen-Regler (3) (7) (19) (25) und Tiefen-Regler (4) (8) (18) (24) für die jeweiligen Eingänge entsprechend einstellen.	14
14) Gesamt-Klangbild mit den Summen-Klangreglern (22) (23) entsprechend dem gewünschten Klangbild und den räumlichen Verhältnissen einstellen.	14
15) Ist ein Echo/Nachhallgerät angeschlossen, Echo/Nachhallregler (1) (9) (17) (27) soweit aufdrehen, bis die erforderliche Echo/Nachhallstärke erreicht ist. Voraussetzung ist jedoch, daß alle Einstellungen am Echo/Nachhall-Gerät laut dessen Bedienungsanweisung vorgenommen wurden.	14

## Um unerwünschtes Brummen und Rauschen zu vermeiden, beachten Sie bitte:

- a) Alle nicht benutzten Regler auf 0 stellen (linker Anschlag).
- b) Die Eingangs-Lautstärkereglern der benutzten Eingänge möglichst weit aufdrehen (ca. Teilstrich 7–9) und den Summen-Lautstärkereglern nur bis zu der geforderten Lautstärke drehen.

Die ausführliche Beschreibung der oben genannten Punkte finden Sie auf der jeweils rechts genannten Seitenzahl.

## Ausführliche Bedienungsanleitung

### A) Überprüfung der Netzspannung:

Vor der Inbetriebnahme des Gerätes ist darauf zu achten, daß der Spannungswähler (31) an der Rückseite des Gerätes auf die richtige Netzspannung eingestellt ist. Der Anschluß darf nur an Wechselstromnetze erfolgen. Die Spannungsumschaltung erfolgt mittels eines Schraubenziehers oder eines passenden Geldstückes durch Drehen, wobei die Markierung auf die jeweilige Spannungszahl zeigt. Im Werk wird das Gerät grundsätzlich auf 220 V eingestellt. Die Netzsicherung (30) kann durch Herausdrehen der Kappe ausgewechselt werden. Bei wiederholtem Durchschlag richtig dimensionierter Sicherungen ist ein Fehler im Gerät vorhanden.

Werden elektrisch zu kleine Sicherungen verwendet, so können diese durchschlagen, 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 Sicherungskappen eingepreßt.

### B) Sicherungen

Die Größe der Netzsicherung beträgt bei

110–130 V = 3,6 Amp.

220–240 V = 1,6 Amp.

Für Transistoren = 0,315 Amp. träge (befindet sich im Geräteinnern)

2 Anodensicherungen = 0,5 Amp. träge

SEHR WICHTIG! Wird die Anodensicherung (49) (von hinten auf die Rückwand gesehen die linke Sicherung) defekt, so spielt das Gerät weiter, jedoch nur mit geringer Leistung.

Abmessung aller Sicherungen: 5 x 20 mm

ACHTUNG! Ersatzsicherungen befinden sich in einem Plastikbeutel (32) an der Geräterückwand.

### C) Netzanschluß

Das zum Gerät „MV 80“ mitgelieferte Schuko-Netzanschlußkabel wird in den Netzanschluß (47) gesteckt. Durch das Schukokabel 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 (Gerät „aus“-schalten, Stecker herausziehen, umdrehen und wieder einstecken, Gerät „ein“-schalten).

Um sogenannte „Brummschleifen“ zu vermeiden, ist auch darauf zu achten, daß das Gerät „MV 80“ und ein dazu verwendetes Echo/Nachhallgerät nicht an zwei zu weit voneinander entfernte Steckdosen angesteckt wird. Die Verwendung von Schuko-Mehrfach-Steckdosen ist in diesem Falle vorteilhaft.

#### D) Lautsprecher-Anschlüsse

Der Verstärker „MV 80“ ist für den Anschluß aller gebräuchlichen Schallstrahler oder Lautsprecherboxen geeignet. Dementsprechend sind an der Rückseite des Gerätes 4 Ausgangsbuchsen mit 4, 2 x 8 und 16 Ohm (45) (46) (33) und (34) und eine den Sicherheitsbestimmungen entsprechende Ausgangsbuchse für 100 V (39) angebracht. Da bei den Anschlüssen mehrerer Lautsprecher an einen Verstärker vielfach Fehler begangen werden, erbitten wir für die folgenden Ausführungen Ihre besondere Aufmerksamkeit:

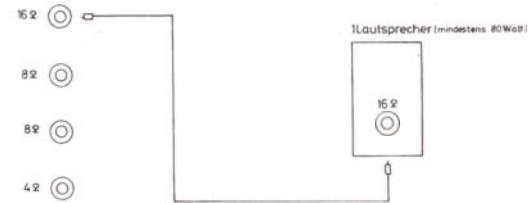
Grundsätzlich muß der angeschlossene Schallstrahler oder die Box die Leistung (Watt) aufnehmen können, die der betreffende Verstärker abgibt. Steht kein Schallstrahler oder keine Box (im weiteren nur noch allgemein als Lautsprecher bezeichnet) dieser Leistung zur Verfügung, so müssen mehrere Lautsprecher angeschlossen werden. Demzufolge muß an dem „MV 80“ ein Lautsprecher mit mindestens 80 Watt oder 2 Lautsprecher je 40 Watt bzw. 4 Lautsprecher à 20 Watt usw. angeschlossen werden. Da die Leistungsangabe der Lautsprecher meistens die höchstmögliche Belastung darstellt, ist es selbstverständlich möglich, **ja sogar empfehlenswert**, einen Einzel-Lautsprecher bzw. mehrere Lautsprecher größerer Leistung als insgesamt 80 Watt zu verwenden.

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

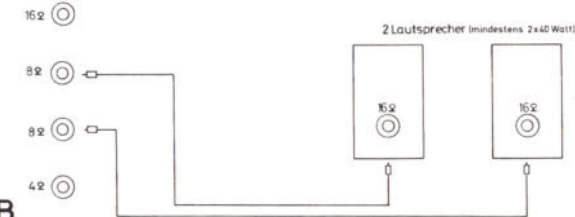
**ACHTUNG!** Überlastete Lautsprecher sind von der Garantieleistung ausgeschlossen.

Da sich der elektrische Anschlußwert (Impedanz, ausgedrückt in Ohm) bei Anschluß mehrerer niederohmiger Lautsprecher verändert, ist es erforderlich, verschiedene Ausgangs-Impedanzen zur Verfügung zu haben. Um Ihnen den Anschluß mehrerer Lautsprecher an **eine** Ausgangsbuchse zu erleichtern, haben wir ein Lautsprecher-Verteilerkästchen Typ LVK in unserem Zubehörprogramm aufgenommen. Als Anschlußstecker werden sogenannte Klinkenstecker verwendet, die an unseren Lautsprecher-Anschlußkabeln, um Verwechslungen zu vermeiden, in roter Ausführung angebracht sind.

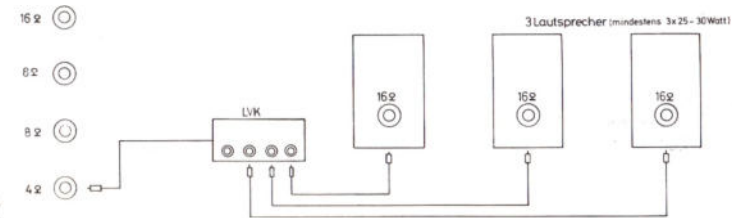
**Wie** die Lautsprecher in den einzelnen Fällen angeschlossen werden, haben wir Ihnen zur besseren Übersicht auf der nächsten Seite skizziert. Die Abbildungen A bis D zeigen, wie die Lautsprecher angesteckt werden müssen, um die jeweils richtige Anpassung und somit die bestmögliche Leistungsanpassung und Klangwiedergabe zu erzielen.



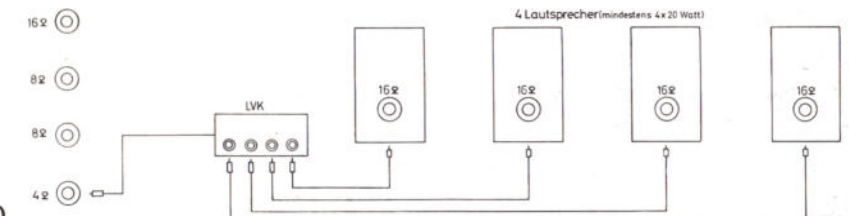
A



B



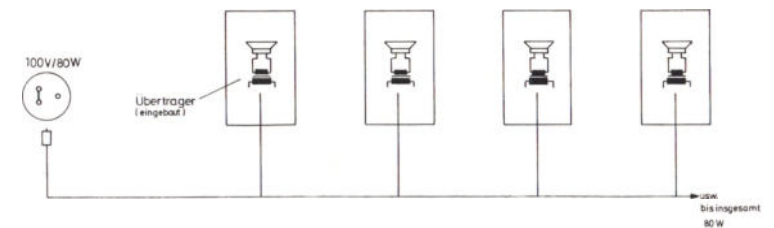
C



D

Anschlußwerte der einzelnen Übertrager bei einer Lautsprecher-Leistung von

10 Watt = 800 Ω
15 Watt = 666 Ω
20 Watt = 500 Ω
25 Watt = 400 Ω
30 Watt = 333 Ω
45 Watt = 220 Ω
50 Watt = 200 Ω
80 Watt = 166 Ω
75 Watt = 133 Ω
80 Watt = 125 Ω





Die Abbildung E zeigt, wie die Lautsprecher bei Betrieb mit „100 Volt“ angeschlossen werden (in den meisten Fällen nur bei vorhandenen fest erstellten Haus-Anlagen erforderlich). Durch die Verwendung von Übertragern mit verschiedenen Eingangs-Impedanzen (im Lautsprecher einzubauen bzw. eingebaut), ist es z. B. möglich, einen 60 Watt Lautsprecher auf geringere Leistung anzupassen. Die Anschlußwerte für die jeweilige gewünschte Leistung finden Sie in der Abbildung E. Wichtig ist dabei, daß die **aufgenommene Leistung aller Lautsprecher zusammen nicht mehr als 80 Watt ergeben darf.**

**1. Beispiel:** 2 Lautsprecher je 60 Watt sollen an den „MV 80“ angeschlossen werden. 80 Watt stehen für diese 2 Lautsprecher zur Verfügung. Das bedeutet für jeden Lautsprecher = 40 Watt. Laut Tabelle in Abbildung E erfolgt die Anpassung bei 40 Watt auf 250 Ohm je Lautsprecher.

**2. Beispiel:** 20 Lautsprecher je 5 Watt sollen betrieben werden. 80 Watt : 20 Lautsprecher = 4 Watt für jeden Lautsprecher. Die Ausrechnung der Anpassung erfolgt hierbei nach der Formel

$$R = \frac{U^2}{P}$$

(R=Impedanz in Ohm, U=Ausgangsspannung in Volt und P=Leistung in Watt)

$$\frac{100 \text{ Volt} \times 100 \text{ Volt}}{4 \text{ Watt}} = 2500 \text{ Ohm.}$$

D. h. daß Sie für jeden Lautsprecher einen Übertrager mit einem Anschluß oder einer Anzapfung von 2500 Ohm verwenden müssen, wobei Fehlanpassungen bis zu 10% vertretbar sind.

## E) Tonfrequenz-Anschlüsse

**ACHTUNG! Nie** bei aufgedrehtem Summen-Lautstärkeregler **(20)** ein Mikrofon, oder sonst ein Gerät anschließen. Es könnte sein, daß durch einen plötzlichen Stromstoß die Lautsprecher beschädigt werden.

Zwei auf der Rückseite befindliche Eingangsbuchsen gestatten den wahlweisen Anschluß niederohmiger, dynamischer Mikrofone, hochohmiger Mikrofone oder elektron. Instrumente (Gitarre, Orgel usw.).

Eine spezielle Schaltung dieser Eingangsstufen ermöglicht den direkten Anschluß niederohmiger Mikrofone, ohne daß zusätzlich ein Mikrofon-Übertrager (Kabel-Übertrager) benötigt wird. Dabei ist es allerdings sehr wichtig, daß der Mikrofon-Anschlußstecker symmetrisch beschaltet ist: Je ein isolierter Draht muß an den Kontakten 1 und 3 und die Abschirmung an Kontakt 2 angelötet sein. Da einige Mikrofontypen von der allgemeinen symmetrischen Norm abweichen – diese Mikrofone sind im Anschlußstecker mit einem isolierten Draht an Kontakt 1 und mit dem anderen isolierten Draht **zusammen** mit der Abschirmung an Kontakt 2 beschaltet – ist eine Umlötung des isolierten Drahtes von Kontakt 2 auf 3 erforderlich.

Der Stecker-Anschluß eines hochohmigen Mikrofones oder eines elektronischen Instrumentes (Gitarre usw.) ist auf dem Kontakt 1 (= isolierter Draht) und Kontakt 2 (= Abschirmung) anzuschließen.

### Eingang **(44) (43)**

„Universal I + II“

Stift 1 und 3

Stift 1 und 2

Stift 2 = Abschirmung

für Mikrofone oder elektronische Instrumente

für dynamische und Bändchenmikrofone 150–500 Ohm

für hochohmige Mikrofone oder elektronische Instrumente (Gitarre, Orgel usw.)

### Eingang „Phono-M“

(mit eingebautem

Entzerrer) **(38)**

Stift 1, 3 + 5

Stift 2 = Abschirmung

für Plattenspieler mit magnetischem Abtastsystem

Die Anschluß-Buchse ist so beschaltet daß sowohl Monaural- wie auch Stereo-Plattenspieler (mit 3 oder 5poligem Stecker) betrieben werden können. Grundsätzlich ist aber die Wiedergabe „monaural“ (einkanalig).

Da im Gerät „MV 80“ der für magnetische Abtastsysteme erforderliche Vorverstärker mit Entzerrer bereits organisch enthalten ist, dürfen an diesem Eingang nur Plattenspieler **ohne** eingebauten Verstärker (Entzerrer) angeschlossen werden.

Der Anschluß eines Plattenspielers **mit eingebautem** Vorverstärker **muß** an den Eingang „Phono-C“ **(37)** betrieben werden.

### Eingang „Phono-C“ **(37)**

Stift 1, 3 + 5

Stift 2 = Abschirmung

für Plattenspieler mit einem Kristall-Tonabnehmer

für Plattenspieler mit magnetischem Abtastsystem **und eingebautem** Vorverstärker

für Rundfunk-Empfangsteile (HiFi-Tuner, Stereo-Tuner usw.)

Die Anschluß-Buchse ist derart beschaltet, daß die Normstecker-Anschlüsse der einzelnen Geräte in jedem Fall richtig sind. Die Wiedergabe ist „monaural“ (einkanalig).

### Eingang „Tape“ **(42)**

(Tonband)

Stift 1+4 = Aufnahme

Stift 3+5 = Wiederg.

Stift 2 = Abschirmung

für Tonbandgeräte monaural oder stereo außerdem:

für Plattenspieler mit magnetischem Abtastsystem **und eingebautem** Vorverstärker

für Plattenspieler mit Kristall-Tonabnehmer

Auch die Beschaltung dieser Buchse ist so gestaltet, daß sowohl ältere wie auch modernste Tonbandgeräte in monauraler oder Stereo-Ausführung direkt angeschlossen werden können. Zu beachten ist lediglich, daß bei monauralen Geräten



ein zweiadrig abgeschirmtes und bei Stereo-Geräten ein vieradrig abgeschirmtes Verbindungskabel verwendet wird. Die Aufnahme und Wiedergabe ist monaural. Da das Aufnahmesignal vor dem Summen-Lautstärkereger (20) abgenommen wird, ist die Tonbandaufnahme unabhängig von der Stellung des Summen-Lautstärkereglers. Bei der Tonband-Wiedergabe ist selbstverständlich der eben erwähnte Regler wirksam.

**Eingang „Input“ (35)** für universelle Verwendung oder als Steuer-Eingang  
Stift 1 und 2 isolierter Draht an 1, Abschirmung an 2

Um den Eingang „Input“ (35) möglichst universell – d. h. den verschiedenartigsten Ausgangsspannungen der angeschlossenen Geräte anzupassen – zu gestalten, ist neben dem Eingang ein Pegelregler (36) vorhanden. Ist die Lautstärke zu groß oder tritt eine Verzerrung ein, so kann mit diesem Regler die Lautstärke (Eingangsspannung) eingestellt bzw. der Gesamt-Lautstärke des Gerätes angepaßt werden. Tritt der Umstand ein, daß trotz aufgedrehtem Pegelregler die Lautstärke nicht ausreichend ist, so empfehlen wir, einen empfindlichen Eingang (Universal I oder II) zu benutzen. Als Steuer-Eingang kann dieser Eingang zur Verstärkung von Signalen anderer Verstärker benutzt werden. Zur Leistungserhöhung des vorhandenen Verstärkers „MV 80“ kann beispielsweise ein zweiter Verstärker „MV 80“ über den „Input“-Eingang zusammengeschaltet werden (siehe auch unter Steuer-Ausgang „Output“ (41)).

**Echo/Nachhall (40)** Anschlußbuchse für die Zusammenschaltung mit Echo/  
(rote Kopplungsbuchse) Nachhall-Geräten, z. B. mit unseren Typen „EC-STU-  
Stift 1 = Aufnahme DIO“, „EC-MINI“, „EC-SUPER“, „MAGIC-HS“ usw.  
Stift 3 = Wiedergabe  
Stift 2 = Abschirmung

Die Zusammenschaltung mit den genannten Geräten geschieht durch das Verbindungskabel VK 1,5 (Diodenkabel) von der roten Echo/Nachhallbuchse (40) zu der jeweils roten oder mit einem roten Punkt versehenen Buchse des Echo/Nachhall-Gerätes. Über die Echo/Nachhallregler (1) (9) (17) (27) und den Kontakt 1 der Echobuchse (40) gelangt eine Teilspannung zu dem im Echo/Nachhallgerät befindlichen Aufsprechverstärker. Nachdem das Signal in Echo bzw. Nachhall umgewandelt wurde, kommt es über den Kontakt 3 der Echobuchse (40) wieder in den Verstärker „MV 80“ und wird dort zusammen mit dem Original verstärkt.

**Output (41)** Die Steuer-Ausgangsbuchse dient zur Steuerung weiterer  
Stift 1 + 2 Verstärker, z. B. vorhandener Haus-Verstärkeranlagen, Gestellzentralen usw. oder zum Zusammenschalten zweier Verstärker „MV 80“, „EMINENT I“ oder „EMINENT II“, „GIGANT“, „MV 160“ usw.

Die Verbindung zur vorhandenen Haus-Verstärkeranlage geschieht beispielsweise von der Buchse „Output“ (41) über ein einadrig abgeschirmtes Kabel zu einem Eingang des Hausverstärkers.

Soll die Ausgangsleistung des „MV 80“ durch einen zweiten Verstärker „MV 80“ (mit dazu gehörigen Lautsprechern) verdoppelt werden, so können Sie beide Verstärker zusammenschalten. Die Verbindung erfolgt durch ein Kabel VK 1,5 von der Buchse „Output“ (41) zu der Buchse „Input“ (35) des zweiten Verstärkers „MV 80“.

Dabei ist zu beachten, daß der Pegelregler (36) soweit zurückgedreht wird (nach links), daß eine Übersteuerung dieses Eingangs nicht möglich ist. Mit dem Summen-Lautstärkereger des zweiten „MV 80“ kann nun die erforderliche Lautstärke eingestellt werden.

Zur Leistungsverteilung kann selbstverständlich der „MV 80“ auch mit einem „MV 160“, „GIGANT“, „EMINENT I oder II“, „BASS-KING I“ usw. zusammengeschaltet werden. Dabei gilt sinngemäß das oben Beschriebene.

#### F) Inbetriebnahme:

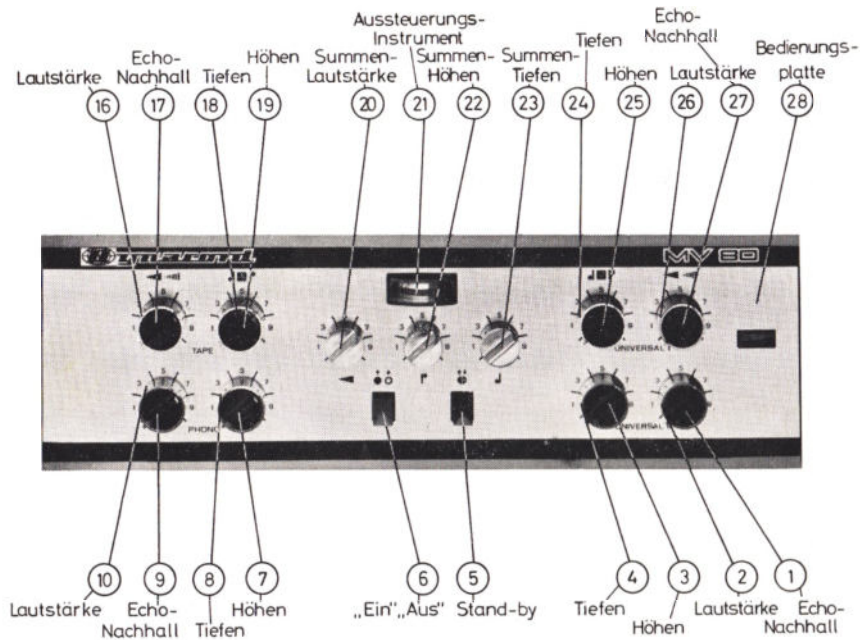
**ACHTUNG!** Vor jeder Inbetriebnahme und während des Betriebes ist unbedingt darauf zu achten, daß das Gerät oben und unten nicht zugedeckt ist. Gleichfalls darf das Gerät nicht auf ein anderes wärmeentwickelndes Gerät gestellt werden. Ist eine einwandfreie Entlüftung des Gerätes nicht gewährleistet, kommt es im Geräteinnern zur Überhitzung und dadurch zu Beschädigungen.

Eingeschaltet wird das Gerät durch Drücken der roten Taste (6). Nach kurzer Wartezeit kann nun die graue Taste (5) ebenfalls gedrückt werden, das Gerät ist betriebsbereit.

**WICHTIG!** Nie beide Tasten gleichzeitig drücken oder bei eingeschaltetem Gerät durch Anstecken des Netzkabels eine Inbetriebnahme vornehmen. Die Netzsicherung brennt sonst durch. Die graue Bereitschaftstaste (stand-by) (5) dient zur teilweisen Abschaltung des Gerätes in den Pausen und zur Schonung der Röhren, während das Gerät nicht benötigt wird. Bei wiederholtem Drücken der grauen Taste (5) ist das Gerät sofort betriebsbereit. Ausgeschaltet wird das Gerät durch nochmaliges Drücken der roten Taste .



## G) Bedienungsorgane:



## H) Einstellung und Bedienung:

Nachdem alle Anschlüsse vollzogen sind, und das Gerät eingeschaltet ist, kann nun die Einstellung der einzelnen Regler vorgenommen werden. Zuvor sollten Sie sich jedoch unbedingt die nachstehenden Grundsätze einprägen:

- Die Lautstärkereglern (2) (10) (16) (26) der einzelnen Eingänge möglichst weit aufdrehen (nach rechts).
- Den Summen-Lautstärkereglern (20) nur soweit als für die jeweilige Räumlichkeit erforderlich ist nach rechts drehen.
- Alle nicht benutzten Eingangs- und Echo/Nachhallregler „zu“-drehen (linker Anschlag).

Bei Beachtung dieser Grundsätze haben Sie die Gewähr, daß Ihre Anlage bestmöglichst brumm- u. rauschfrei arbeitet. Und nun die Einstellungen im einzelnen:

- Summen-Lautstärkereglern (20) auf 0 stellen (linker Anschlag)
- Summen-Höhenreglern (22) in Mittelstellung bringen (ca. Teilstrich 5)

- Summen-Tiefenreglern (23) in Mittelstellung bringen (ca. Teilstrich 5)
- Eingangs-Lautstärkereglern (2) (10) (16) (26) auf ca. Teilstrich 7 bis 9 drehen
- Summen-Lautstärkereglern (20) etwas aufdrehen (ca. Teilstrich 3)
- Eingangs-Tiefenreglern (4) (8) (18) (24) jeweils auf das gewünschte Klangbild einstellen. Eine Rechtsdrehung der Drehknöpfe bringt mehr „Tiefen“.
- Eingangs-Höhenreglern (3) (7) (19) (25) jeweils auf das gewünschte Klangbild einstellen. Eine Rechtsdrehung der Drehknöpfe bringt mehr „Höhen“.
- Echo/Nachhall-Reglern (1) (9) (17) (27) – bei angeschlossenem Echo/Nachhall-Gerät – auf den gewünschten Echo/Nachhall-Anteil drehen. Voraussetzung ist, daß alle Einstellungen des Echo/Nachhall-Gerätes – laut dessen Bedienungsanleitung – vorgenommen wurden.
- Pegelreglern (36) für den Eingang „Input“ (35) bei angeschlossenem Gerät so einstellen, daß die gewünschte Lautstärke erreicht, bzw. den übrigen Eingängen angepaßt ist. Wird der Eingang „Input“ als Steuer-Eingang verwendet, so ist der Pegelreglern (36) nur soweit aufzudrehen (nach rechts) bis eine Lautstärkeanpassung erreicht und eine Übersteuerung vermieden wird.
- Summen-Höhen- (22) und Summen-Tiefen-Reglern (23) den räumlichen Verhältnissen bzw. dem gewünschten Gesamt-Klangbild entsprechend einstellen
- Summen-Lautstärkereglern (20) auf die endgültige erforderliche Gesamt-Lautstärke drehen, dabei ist zu beachten, daß der Zeiger des Aussteuerungsanzeiges-Instrumentes (21) nicht dauernd in den roten Bereich ausschlägt. Bewegt sich der Zeiger ständig im roten Feld, so tritt eine Übersteuerung des Verstärkers ein. Unangenehme Verzerrungen sind die Folge.

**ACHTUNG!** Um unerwünschtes Brummen und Rauschen zu vermeiden, sind unbedingt die Lautstärke- und Echo/Nachhall-Regler der nicht benutzten Eingänge bis zum linken Anschlag zurückzudrehen.

Sollte trotzdem noch ein Brummen vorhanden sein, so sind die abgeschirmten Leitungen der benutzten Eingänge zu überprüfen. Bei einem angeschlossenen Echo/Nachhall-Gerät kann unter Umständen der Netztransformator des „MV 80“ auf die Tonköpfe des Echo/Nachhall-Gerätes einstreuen (induktive Kopplung). Stellen Sie daher die Geräte so, bzw. so weit auseinander (evtl. etwas drehen), daß eine gegenseitige Störung entfällt.

## Service und Wartung

DYNACORD-Geräte sind Qualitäts-Erzeugnisse und zählen zur Weltspitzenklasse. Die von uns verwendeten Bauteile stammen ausschließlich von führenden Markenfirmen. Umfangreiche und strenge Waren-Eingangs-Kontrollen 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.

Sollte aus **dringenden** Gründen das Gerät geöffnet werden müssen – ACHTUNG! Vor Öffnen des Gerätes Netzstecker ziehen – z. B. bei einem Röhrenwechsel, so muß dazu der obere Deckel (14) bzw. der untere Deckel (12) abgenommen werden. Dazu wird ein kleiner Schraubenzieher in das Loch des oberen Schiebers (15) (am hinteren Deckelrand) gesteckt und dieser in Richtung zur Deckelmitte geschoben. Die beiden anderen Schieber des oberen Deckels werden in der gleichen Art geöffnet. Soll der untere Deckel abgenommen werden, so müssen die Schieber (11) (am vorderen Deckelrand) in gleicher Weise geöffnet werden. Das Einsetzen der beiden Deckel geschieht sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge der obigen Beschreibung.

Soll das Gehäuse entfernt werden, so ist eine Demontage in folgender Reihenfolge vorzunehmen:

- 1) Gerät auf den Kopf legen
- 2) Unteren Deckel, wie oben beschrieben, entfernen
- 3) Die vier GummifüÙe abschrauben
- 4) Die neben den GummifüÙen befindlichen 4 Senkschrauben herausschrauben
- 5) Gehäuse-Unterteil abnehmen
- 6) Sämtliche Bedienungsknöpfe (ohne Drucktasten) nach vorne abziehen (ohne Werkzeug)
- 7) Bedienungsplatte, Zwischenblende und Rückwand etwas zur Seite drücken und herausziehen
- 8) Gerät umdrehen
- 9) Oberen Deckel entfernen
- 10) Die jetzt sichtbaren vier Schrauben entfernen
- 11) Je zwei Schrauben, an der vorderen und hinteren Oberkante des Gehäuse-Oberteiles, herausschrauben
- 12) Oberteil abnehmen
- 13) Der Zusammenbau geschieht sinngemäß in der umgekehrten Reihenfolge

Die Reinigung des Gerätes einschließlich der Bedienungsplatte darf unter keinen Umständen mit kunststofflösenden Mitteln (Nitro-Verdünnung usw.) erfolgen. Wir empfehlen die Reinigung mit einem seifenwasserbefeuchteten Tuch. Eine anschließende Behandlung der Bedienungsplatte mit einem Antistatikmittel z. B. „Plexiklar“, „Antistatikspray 100“ usw. ist vorteilhaft.

## FEHLER-HINWEISE

In der Praxis kommt es immer wieder vor, daß eine Verstärker-Anlage beim Aufstellen nicht arbeitet oder plötzlich während des Spielens ausfällt. Sehr oft sind tatsächlich nur geringfügige Fehler – an die momentan gar nicht gedacht wird – vorhanden.

Wir wollen Ihnen mit unseren nachfolgenden Hinweisen einige Tips zur eventuellen Fehlerbehebung geben. Sollten diese zu keinem Erfolg führen, so empfehlen wir **unbedingt**, daß Sie sich an eine unserer DYNACORD-Service-Werkstätten wenden, bzw. einen Fachmann zu Rate ziehen.

Bis zu einem gewissen Grad ist „Do it yourself“ von Nutzen, darüber hinaus können Sie aber durch falsche Eingriffe das Gerät wesentlich mehr beschädigen. Eine Garantie-Ablehnung und hohe Reparaturkosten sind das Endergebnis.

### A) Gerät arbeitet nicht

#### a) Flutlicht-Bedienungsplatte leuchtet nicht

1. Kein Strom in der Schuko-Netz-Steckdose
  - \* Licht-Sicherung am Zähler überprüfen
2. Netzsicherung des Gerätes defekt
  - \* siehe Abschnitt „B“
3. Netzkabel nicht angeschlossen
4. Netzkabel schadhaf
5. Gerät nicht eingeschaltet
6. Gerät defekt

#### b) Flutlicht-Bedienungsplatte leuchtet, jedoch kein Ton

1. Bereitschaftsschalter (stand-by) nicht eingeschaltet
2. Anodensicherung bzw. Anodensicherungen defekt
  - \* siehe Abschnitt „B“
3. Lautsprecher nicht angeschlossen
4. Lautsprecher-Anschlußkabel defekt
  - \* Steckeranschlüsse überprüfen
5. Lautsprecher defekt
6. Mikrofon, Gitarre usw. defekt
7. Mikrofon- bzw. Gitarrenkabel defekt
  - \* Sehr oft Steckeranschlüsse abgerissen oder Kurzschluß im Stecker
8. Eingangs- und Summen-Lautstärkereglernicht aufgedreht
9. Der Impedanz-Stecker auf dem Impedanz-Umschaltbrettchen hat keinen Kontakt (nur bei Verstärkertypen ab 80 Watt)
  - \* Steckerkontakte mit Schraubenzieher aufbiegen
10. Klinkenstecker sind nicht bis zum Anschlag in die Buchsen gesteckt.



## B) Sicherungen

Die Aufgabe einer Sicherung ist es, ein Gerät beim Defektwerden eines Bauteiles vor Überlastung und weiteren größeren Schäden zu schützen. Bei wiederholtem Durchschlag richtig dimensionierter Sicherungen ist ein Fehler im Gerät vorhanden. Sie sollten unbedingt einen Fachmann aufsuchen.

Wird eine geflickte Sicherung oder eine Sicherung mit einem elektrisch größeren Wert als für das betreffende Gerät vorgesehen ist, verwendet, so brennt beispielsweise der Netztransformator eher durch als die Sicherung anspricht. KEIN Garantieanspruch und hohe Reparaturkosten sind die Folge. Elektrisch zu kleine Sicherungen brennen durch ohne daß ein Fehler im Gerät vorhanden sein muß, eine Beschädigung des Gerätes kann dabei nicht erfolgen.

Da die meisten Geräte zwei oder gar drei Sicherungen besitzen, taucht nun die Frage auf, welche davon defekt ist.

### Merke:

Leuchtet weder die Flutlicht-Bedienungsplatte noch eine evtl. vorhandene Kontrollampe, so kann **nur** die Netzsicherung defekt sein.

Leuchtet die Bedienungsplatte oder eine evtl. vorhandene Kontrollampe, so ist die Netzsicherung in Ordnung und der Fehler kann nur an der oder den Anodensicherungen liegen. Die Auswechslung der einzelnen Sicherungen ist in der jeweiligen Bedienungsanleitung unter A und B der Ausführlichen Bedienungsanleitung erläutert.

## C) Die Anlage hat zu wenig Leistung

### a) Vorausgesetzt das Gerät ist in Ordnung

1. Falsche Anpassung der Lautsprecher
  - \* siehe Lautsprecher-Anschluß-Skizze
2. Lautsprecher-Membranen sind durch Überlastung teilweise festgeschmort
  - \* zur Reparatur geben
3. Mikrofone oder Gitarren usw. sind fehlerhaft
4. Falsche Mikrofon- bzw. Gitarren-Stecker-Beschaltung
  - \* siehe Bedienungsanleitung „Tonfrequenzanschlüsse“
5. Zu geringe Spannungsabgabe des Instrumentes, beispielsweise der elektronischen Orgel.
  - \* Empfindlicheren Eingang auf der Bedienungsplatte wählen
6. Lautstärkeregler nicht genügend weit aufgedreht
7. Akustische Rückkopplung vorhanden
  - \* siehe Abschnitt „F“

### b) Gerät ist fehlerhaft

1. Die zweite Anodensicherung (nur bei Verstärkertypen ab 80 Watt) ist defekt (\* siehe Abschnitt „B“)
2. Weitere Überprüfungen sollten Sie jetzt nur noch von einem Fachmann vornehmen lassen. Sie ersparen sich Zeit, Ärger und Geld.

## D) Echo/Nachhall ist fehlerhaft

### a) Kein Echo/Nachhall – Echo/Nachhallgerät ist in Ordnung

1. Verbindungskabel VK 0,5 oder VK 1,5 vom Verstärker zum Echogerät nicht angeschlossen
2. Verbindungskabel in die falsche Buchse gesteckt
  - \* siehe Bedienungsanleitung
3. Verbindungskabel defekt
  - \* vermutlich Steckeranschlüsse abgerissen
4. Echo/Nachhall-Regler des Verstärkers nicht aufgedreht
5. Echo/Nachhallstärke-Regler des Echo-Nachhallgerätes nicht aufgedreht
6. Regler „Instrument 1“ der Geräte S 62 bis S 65 nicht aufgedreht
7. Echo/Nachhall-Schalter der älteren Geräte nicht eingeschaltet

### b) Kein Echo/Nachhall – Fehler im Echo/Nachhallgerät

1. Echo/Nachhallgerät nicht eingeschaltet
2. Netzkabel vom Echo/Nachhallgerät nicht angeschlossen
3. Netzkabel defekt
4. Netzsicherung durchgebrannt
5. Bandschleife verbraucht – neues Band auflegen
6. Bandschleife falsch aufgelegt
  - \* ACHTUNG! Die blanke Seite des Bandes muß nach außen liegen
7. Tonköpfe total verschmutzt (reinigen, siehe Bedienungsanleitung für Echo-Geräte)
8. Motor läuft nicht
9. Motor oder Anodensicherung defekt

## E) Die Anlage brummt

1. Geräte sind nicht an eine Schuko-Steckdose angeschlossen
2. Der Netztransformator wirkt mit seinem magnetischen Feld auf die Gitarren-Tonabnehmer ein
  - \* Mit der Gitarre einen Schritt zur Seite treten oder die Gitarrenhaltung ändern
3. Abschirmung des Mikrofon- oder Gitarrenkabels im Anschlußstecker abgerissen
4. Ein in der Nähe stehender zweiter Verstärker oder ein Echo/Nachhallgerät streut mit seinem Netztransformator (Induktion) auf den ersteren ein
  - \* Gerät etwas auseinander stellen oder seitlich verdrehen
5. Evtl. Netzstecker umpolen
  - \* herausziehen, umdrehen und wieder einstecken
6. Abschirmhaube vom Wiedergabekopf des Echo/Nachhallgerätes fehlt
7. Fehler am Gerät selbst
8. Geräte sind an zwei verschiedene Netzstromkreise angeschlossen



## F) Anlage hat akustische Rückkopplung (heult und pfeift)

Die akustische Rückkopplung ist ein technisch-physikalischer Vorgang – eine wechselseitige Einwirkung zwischen Mikrofon und Lautsprecher. Eine völlige Ausschaltung dieser Erscheinung ist daher technisch nicht möglich. Durch geeignete Wahl guter rückkopplungsarmer Mikrofone – z. B. unsere Typen DD 300, DY 45/N und P, sowie DY 12/A – kann der Rückkopplungseinsatz weitgehend vermieden werden.

Außerdem ist der Aufstellungsort der Mikrofone und Lautsprecher von größter Wichtigkeit. Grundsätzlich muß danach getrachtet werden, daß die Lautsprecher möglichst wenig auf die Mikrofone rückwirken können. Das würde in der Praxis bedeuten, daß die Lautsprecher links und rechts der Bühne bzw. des Podiums in gleicher Linie mit den Mikrofonen aufgebaut werden sollten. Lautsprecher, die vor den Mikrofonen (in Richtung Publikum) stehen, haben weniger Einfluß auf die Rückkopplung als Lautsprecher, die von hinten direkt in das Mikrofon wirken. Ist aus räumlichen Gründen der oben geschilderte Aufbau der Anlage nicht möglich, wirkt oft eine leichte Seitwärtsdrehung der Lautsprecher oder Mikrofone Wunder.

## G) Fernschaltung arbeitet nicht

1. Fußschalter nicht angeschlossen
2. Fußschalter an die falsche Buchse angeschlossen
3. Steckeranschlüsse falsch beschaltet (siehe Bedienungsanweisung Abschnitt „Tonfrequenz-Anschlüsse“)
4. Steckeranschlüsse abgerissen
5. Steckeranschlüsse haben Kurzschluß
6. Schalter defekt

## H) Gerät - Mikrofon - Gitarre usw. elektrisiert

Elektrisieren Mikrofone oder Gitarren, so ist die Ursache nur bei dem Verstärker, an dem diese angeschlossen sind, zu suchen, oder wenn gleichzeitig ein Mikrofon oder eine Gitarre einer weiteren Anlage berührt wird, bei dieser.

ACHTUNG: Äußerste Vorsicht – sofort alle Netzstecker aus den Steckdosen ziehen und folgendes überprüfen:

1. Steht eine ordnungsgemäß installierte Schutzkontakt-Steckdose (Schuko) zur Verfügung?
2. Ist eine vorschriftswidrige zweiadrige Verlängerungsschnur oder ein alter zweipoliger Dreifachstecker ohne Schutzkontakt in Verwendung?
3. Ist ein Fehler am Netzanschlußkabel des Gerätes (Schutzkontakt abgerissen oder gebrochen) vorhanden?

Wenn die oben genannten Überprüfungen zu keinem Erfolg führen, **unbedingt** einen Fachmann holen, da sonst **Lebensgefahr** für alle Beteiligten besteht.

## AUSSCHNITT AUS DEM GROSSEN DYNACORD-MIKROFON- UND ZUBEHÖRPROGRAMM



### DY 12 A

Dynamisches Richtmikrofon, kompakte Orchesterausführung mit Schalter, echt vergoldet im Spezialtuit mit 5,40 m Anschlußkabel



### DD 300

Dynamisches Studio-Mikrofon in einer interessanten Preisklasse! Mikrofon in Skai-Etui, mit Windschutz, 5 m Anschlußkabel und Stativ-Anschlußgelenk



### DY 45 N

dto., jedoch schlanke Ausführung, ebenfalls echt vergoldet mit Nahbesprechungsschutz im Spezialtuit mit 5,40 m Anschlußkabel

### DY 42 P

dto., mit Schalter

### Fußschalter FS 2:

Fernbedienungsschalter für alle Geräte (Aus- Einschaltung verschiedener Vorgänge), mit 5 m Kabel und Anschlußstecker



### Fußregler FR 2:

Solider Fußregler gediegener Ausführung zur Fernregelung von Geräten und Instrumenten, mit 5 m Kabel und Anschlußstecker.





***bandechno.de***

**bandechno.de | Tim Frodermann**