

**Dynacord**

ECHO- u.  
NACHHALL-  
GERÄT



Für Trick, Echo und Nachhall mit Schnellastung \*  
 5 mischbare Eingänge (Eingangsmischpult)  
 Monaural und mit Stereo-Effekt \* Großer Frequenzumfang \*  
 Fernregelung u. -schaltung \* Hallregelung \*  
 Diskant- und Baßregelung für jeden Eingang \*  
 Blitzumschaltung \* Aussteuerungs- und Motorlauf-Kontrolle \*  
 Automatische Bandentspannung \*

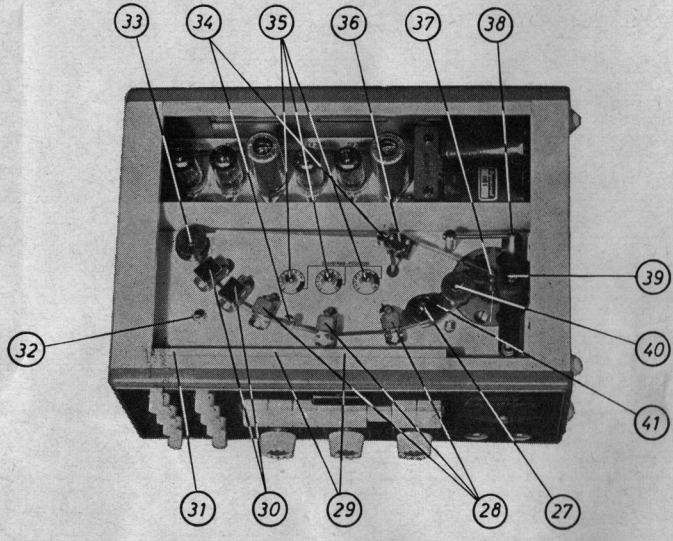
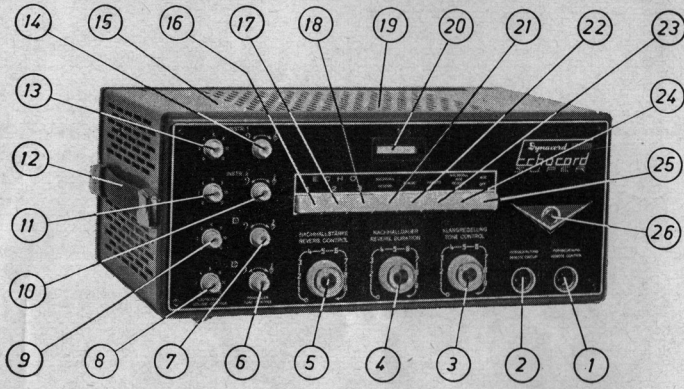
**ECHOCORD  
SUPER 65**

*Handwritten note:* 11. 11. 1966



## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Titelbild mit Kurzbeschreibung . . . . .	1
S 65 in verschiedenen Ansichten . . . . .	3
Positionsnummern-Verzeichnis . . . . .	4
Allgemeines . . . . .	4
Netzanschluß . . . . .	5
Inbetriebnahme . . . . .	5/6
Tonfrequenzanschlüsse . . . . .	6/7
Bedienungsorgane . . . . .	7/8
Fernbedienung . . . . .	9
Mikrofon DD 65/R . . . . .	9
Fußregler FR 2 . . . . .	9
Fußschalter FS 2 . . . . .	9
Schaltschema . . . . .	10/11
Die wichtigsten Einstellungen am „Echocord Super 65“	9
Anwendungsbeispiele . . . . .	9/12
Einregelung des Gerätes . . . . .	12/13
Wartung . . . . .	14
Kombinationsrahmen KR 2 . . . . .	15
Zusammenschaltung S 65 mit Verstärker . . . . .	16
Zubehör . . . . .	17
Technische Daten . . . . .	18



- |   |  |
|---|--|
| ① = Fernbedienungsanschluß                  | ②⑦ = Laufrolle   |
| ② = Fernschaltungsanschluß                  | ②⑧ = Aufnahmeköpfe                                       |
| ③ = Klangregler für Echo-Nachhall           | ②⑨ = Schrauben zur Halterung des Schutzbleches           |
| ④ = Nachhalldauer                           | ③⑩ = Wiedergabeköpfe mit Abschirmungen                   |
| ⑤ = Nachhallstärke                          | ③① = Schutzblech für magisches Band                      |
| ⑥ = Klangregler für Mikr. 2                 | ③② = Pegelregler für „Instr. 3“                          |
| ⑦ = Klangregler für Mikr. 1                 | ③③ = Umlenkrolle   |
| ⑧ = Lautstärkeregl. für Mikr. 2             | ③④ = Bandführungsbolzen                                  |
| ⑨ = Lautstärkeregl. für Mikr. 1             | ③⑤ = Hallregler  |
| ⑩ = Klangregler für Instr. 2                | ③⑥ = Löschkopf   |
| ⑪ = Lautstärkeregl. für Instr. 2            | ③⑦ = Tonwelle  |
| ⑫ = Tragegriff                              | ③⑧ = Oberer Andruckhebel                                 |
| ⑬ = Lautstärkeregl. für Instr. 1            | ③⑨ = Andruckrolle  |
| ⑭ = Klangregler für Instr. 1                | ④① = Spannrolle  |
| ⑮ = Abnehmbarer Deckel                      | ④② = Anschlußbuchse „Instr. 1.“/Verbindung zum „Eminent“ |
| ⑯ = Taste „Echo 1“                          | ④③ = Anschlußbuchse „Mikr. 1“                            |
| ⑰ = Taste „Echo 2“                          | ④④ = Anschlußbuchse „Mikr. 2“                            |
| ⑱ = Taste „Echo 3“                          | ④⑤ = Anschlußbuchse „Instr. 2“                           |
| ⑲ = Loch zum Anheben des Deckels            | ④⑥ = Anschlußbuchse „Instr. 3“                           |
| ⑳ = Magisches Band (Aussteuerungskontrolle) | ④⑦ = Anschlußbuchse „Ausgang“                            |
| ㉑ = Taste „Nachhall“                        | ④⑧ = Netzspannungswähler                                 |
| ㉒ = Taste „Adagio“                          | ④⑨ = Sicherungshalter                                    |
| ㉓ = Taste „Presto“                          | ⑤① = Netzanschlußdose                                    |
| ㉔ = Taste „Nachhall Aus“                    |  |
| ㉕ = Taste „Aus“                             |  |
| ㉖ = Signallampe für Motorlauf               |  |

### Allgemeines:

Das Gerät Echocord Super 65 dient in Verbindung mit Verstärker-Anlagen zur Erzeugung von künstlichem Nachhall, bzw. Echo. Die dazu erforderliche zeitliche Verzögerung und Wiederholung wird durch Speichern auf einem endlosen Magnetband und verzögerte Abnahme von diesem Band hervorgerufen. Das Band wird nach jedem Umlauf gelöscht. Durch Anordnung von 3 Aufnahme- und 2 Wiedergabeköpfen besteht die Möglichkeit, die verschiedensten Echo-, Nachhall- und Trickeffekte zu erreichen. Durch eine zweikanalige Übertragung von Original und Echo ist die getrennte Wiedergabe aus zwei verschiedenen Richtungen möglich, wobei ein stereoähnlicher Effekt erzielt wird.



## Netzanschluß:

Das zum „Echocord-Super 65“ mitgelieferte Netzanschlußkabel mit Schukostecker (Schuko ist die Abkürzung für Schutzkontakt) wird beim Netzanschluß (50) eingesteckt. Durch das Schukokabel wird der vorgeschriebene Berührungsschutz, sowie die bestmögliche Brummfreiheit nur beim Anschluß an eine ordnungsgemäß installierte Schukosteckdose erreicht. Je nach den örtlichen Netzverhältnissen kann es, um die größte Brummfreiheit zu erzielen, notwendig sein, den Netzstecker umzupolen. Um sogenannte „Brummschleifen“ zu vermeiden, ist auch darauf zu achten, daß das „Echocord-S 65“ und ein dazu verwendeter Verstärker nicht an zwei weit voneinander entfernten Steckdosen angesteckt werden. Die Verwendung von Mehrfachdosen ist in dieser Beziehung vorteilhaft.

Vor der Einschaltung des Gerätes ist darauf zu achten, daß der Spannungswähler (48) an der Rückseite auf die richtige Netzspannung eingestellt ist. Der Anschluß darf nur an Wechselstromnetze erfolgen. Die Spannungsumschaltung erfolgt durch Eindrücken und entsprechendes Drehen des Sicherungshalters (49) am Spannungswähler mit einem Schraubenzieher. Es ist Sorge zu tragen, daß der Sicherungshalter nach der Drehung in die Ruhestellung zurückkehrt. Bei Lieferung wird das Gerät vom Werk auf 220 Volt eingestellt. Die Sicherung befindet sich in der zentral sitzenden Umschaltkappe (49) des Spannungswählers (48). Durch Drehen dieser Kappe (49) — die Kennmarke steht dann in Richtung der Nut im Spannungswähler — erreicht man, daß die Kappe heraustritt, wodurch die darunterliegende Sicherung zugänglich wird. Bei wiederholtem Durchschlag richtig dimensionierter Sicherungen ist ein Fehler im Gerät, z. B. Röhrenschaden vorhanden. Geflickte Sicherungen oder eine Übersicherung des Gerätes können zur Zerstörung desselben führen und schließen jede Garantieleistung aus.

Die Größe der Netzsicherung beträgt bei:  
110–130 Volt = 0,63 Amp. 5 x 20 mm, mittelträge,  
220–240 Volt = 0,4 Amp. 5 x 20 mm, mittelträge.

## Inbetriebnahme:

Vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes muß der Gehäusedeckel (15) durch Zurückschieben und anschließendes Anheben geöffnet werden. Erleichtert wird dies durch die im Deckel vorhandene Fingerbohrung (19).

Bei der Auslieferung des Gerätes wird von uns für den Transport eine Andruckrollenarretierung durchgeführt. Dieselbe besteht aus einem eingekerbten Stück Flachmaterial, welches zwischen dem oberen Andruckhebel (38) und der kleinen zylindrischen Zugfedersäule eingesetzt ist. Beachten Sie den Hinweisstreifen am Gerät! Dieses Flachmaterial wird durch leichten Druck gegen den Andruckhebel entfernt. Danach ist zu prüfen, ob das Magnettonband nach dem Bandlaufschema (innen auf dem Gehäusedeckel zu finden) richtig eingelegt ist. Ein Bandwechsel muß stets bei abgeschaltetem Gerät durchgeführt werden. Beim Auswechseln des Bandes werden die Abschirmhauben der Wiedergabeköpfe (30) durch Hochziehen entfernt und nach erfolgtem Einlegen des Magnettonbandes wieder aufgesetzt, da sonst Brummstörungen auftreten! Beim Einlegen des Bandes sind jeweils die kleinen Haltefedern der Bandführungsbolzen (34) oben leicht zurückzudrücken und das

Band in die Führungsnuten zu legen. Außerdem ist darauf zu achten, daß die glänzende Seite des Bandes außen liegt, also die matte Seite an den Köpfen anliegt. Das endlose Magnettonband wird aus einem besonders dauerhaften Material, dem Typ PE 31 der Fa. AGFA hergestellt. Diese Bänder sind in einem Spezialverfahren praktisch fugenlos zusammengeklebt und können von uns über den Handel unter der obigen Bezeichnung fertig bezogen werden.

Eingeschaltet wird das Gerät durch Drücken einer der Tasten (22) (23) oder (24). Dadurch wird die im Ruhestand unbedingt zu drückende Taste „Aus“ (25) ausgelöst und das Gerät ist nach kurzer Anheizzeit (Röhrenheizung) betriebsbereit. Eine optische Kontrolle, ob der Motor im Geräte-Inneren läuft, ist durch Aufleuchten der roten Signallampe (26) (Frontplatte rechts) gegeben.

### **Tonfrequenz-Anschlüsse:**

Alle Anschlüsse für Ein- und Ausgänge sind mit abgeschirmten Leitungen auszuführen, wobei bei allen 3- und 5-poligen Buchsen an Stift 2 die Abschirmung liegt.

Die Buchsen an der Rückwand bedeuten:

1. Mikrofon 1 (43): Anschluß für dynamisches (Tauchspul- bzw. Bändchen-) Mikrofon  
Stift 1+3: NF-Spannung  
Stift 2: Abschirmung bzw. Masse  
Stift 4: Regelleitung „Original“ (kann mit DYNACORD-Mikrofon Typ DD 65/R ferngeregelt werden).  
Stift 5: Regelleitung „Echo“ (kann mit DYNACORD-Mikrofon Typ DD 65/R ferngeregelt werden).
2. Mikrofon 2 (44): Wie Mikrofon 1;
3. Instrument 1 (42): Eingang für Instrumenten-Tonabnehmer oder hochohmige Mikrofone und Ausgang für DYNACORD-Verstärker  
Stift 1: NF-Eingangsspannung  
Stift 2: Abschirmung bzw. Masse  
Stift 3: Ausgang NF-Spannung (Echo, Nachhall und Original) für Zusammenschaltung mit Dynacord-Verstärkern (z. B. Eminent, MV 17, Rex etc.). Bei gezogenem Klangregler-Knopf (3): nur Echo-Ausgang 0,5–1 V.

### **Achtung!**

Wird das Gerät „S 65“ beispielsweise mit unserem DYNACORD-Verstärker „Eminent“ kombiniert, so wird wie in dem auf der Gehäuserückseite ersichtlichen Text beschrieben, die mit einem roten Punkt versehene „Echobuchse“ am Verstärker mit der ebenfalls mit einem roten Punkt gekennzeichneten Buchse „Instr. 1“ mit dem mitgelieferten Verbindungskabel (Diodenkabel VK 1,5) verbunden.

4. Instrument 2 (45): Eingang für Instrumenten-Tonabnehmer oder hochohmige Mikrofone  
Stift 1: NF-Spannung  
Stift 2: Abschirmung bzw. Masse  
Stift 3: frei
5. Instrument 3 (46): Eingang für elektronische Musikinstrumente (Orgel etc.) mit eigener Lautstärkeregelung (Pegelregler (32))



Stift 1: NF-Spannung  
Stift 2: Abschirmung bzw. Masse  
Stift 3: frei.

6. Ausgang (47): a) Knopf „Klangregelung“ (3) gedrückt.  
Stift 1: 0,5-1 Volt NF-Spannung für unempfindliche Verstärkereingänge  
Stift 2: Abschirmung bzw. Masse  
Stift 3: ca. 30 mV NF-Spannung für empfindliche Verstärkereingänge (Knopf „Klangregelung“ (3) gezogen: Erzielung stereophoner Effekte).
- b) Knopf „Klangregelung“ gezogen:  
Stift 1: 0,5-1 Volt NF-Spannung („Original“)  
Stift 2: Abschirmung und Masse  
Stift 3: 0,5-1 Volt NF-Spannung („Echo“ oder „Nachhall“).

An der Frontplatte befinden sich:

7. Fernschalter (2): Diese Buchse dient zum Anschluß eines Fernschalters, mit dem Nachhall, Echo und Original zu- oder abgeschaltet werden können.  
Stift 1: Schaltung „Original“ und „Echo“ oder „Nachhall“  
Stift 2: Abschirmung bzw. Masse  
Stift 3: Schaltung „Echo“ oder „Nachhall“.
8. Fernbedienung (1): Diese Buchse dient zum Anschluß eines Fernreglers, mit dem die Original- sowie die Echo- und Nachhall-Lautstärke geregelt werden kann.  
Stift 1: Regelleitung „Original“ und „Echo“ oder „Nachhall“  
Stift 2: Abschirmung bzw. Masse  
Stift 3: Regelleitung „Echo“ oder „Nachhall“.

### Bedienungsorgane:

An der linken Seite der Frontplatte befindet sich das Reglerfeld. Die linken Regler (8) (9) (11) (13) dienen zur Lautstärkeregelung, während die rechten Regler (6) (7) (10) (14) die Klangeinstellung ermöglichen. Die Regler sind mit den gleichen Bezeichnungen der dazugehörigen Eingangsbuchsen versehen.

In der Frontplatte befindet sich ein magisches Band (20) zur Kontrolle der Aussteuerung. Die Leuchtbänder sollen sich bei richtiger Einstellung wohl nähern, aber noch nicht berühren.

Unter dem magischen Band sind die Drucktasten zur Einstellung der Effekte angeordnet. Die Tasten bedeuten von rechts nach links:

1. Netzschalter (25) (gedrückt = „Aus“). Bei längeren Pausen und beim Transport wird das Gerät durch Drücken der Taste „Aus“ (25) außer Betrieb gesetzt. Im gedrückten Zustand wird die Andruckrolle (39) von der Tonwelle (37) abgehoben und damit eine Beschädigung der Andruckrolle vermieden.
2. Nachhallschalter (24) gedrückt: „Echo und Nachhall“ ausgeschaltet, Original bleibt.
3. „Presto“ (23). Diese Taste wird für schnelle Musikstücke gedrückt. Der Echoabstand ist dann kurz.

4. „Adagio“ (22): Diese Taste wird für langsame Musikstücke gedrückt. Der Echoabstand ist dann lang.  
Die Tasten (22) (23) (24) (25) lösen sich gegenseitig aus.
5. „Nachhall“ (21): Beim Drücken dieser Taste sind alle Magnetköpfe eingeschaltet und es wird Nachhall erzielt.  
Dieser Nachhall kann bei gedrückter Taste „Nachhall“ (21) mit den 3 auf der Laufwerkplatte angeordneten Reglern (35) (Nachhall 1–3) den besonderen Wünschen angepaßt werden.  
Die Betätigung der Regler geschieht am besten mit einem kleinen Schraubenzieher, gegebenenfalls mit Hand.  
Der Nachhall besteht aus kurz aufeinanderfolgenden Echos. Mit Regler 1 werden das erste und zweite, mit Regler 2 das dritte und vierte und mit Regler 3 das fünfte und sechste Echo geregelt. Eine Linksdrehung bis zum Anschlag regelt die entsprechenden Echos auf Null zurück, während eine Rechtsdrehung zunehmend eine Verstärkung der Echos bewirkt. Die vom Werk vorgesehene Normalstellung ist durch eine Farbmarkierung an jedem Regler gekennzeichnet. Durch Einstellen des Schraubenzieherschlitzes in Richtung der Farbmarkierung kann also jederzeit die Normaleinstellung wieder hergestellt werden.
6. „Echo 3“ (18): Durch Drücken dieser Taste wird ein Echo mit langem Abstand zum Original erzeugt. Dieser Abstand ist je nach Druck der Tasten „Presto“ oder „Adagio“ nochmals veränderlich.
7. „Echo 2“ (17): wie „Echo 3“, jedoch kürzerer Abstand.
8. „Echo 1“ (16): wie „Echo 2 und 3“, jedoch noch kürzerer Abstand.  
Die Tasten (16) (17) (18) (21) lösen sich ebenfalls gegenseitig aus.  
Weitere Effekte lassen sich durch gleichzeitiges Drücken der Echotasten (16) (17) (18) erreichen.
- Unter den Drucktasten sind folgende Regler angeordnet:
1. „Nachhallstärke“ (5): Mit diesem Reglerknopf wird das Verhältnis des Nachhalls, bzw. Echos zum Original eingestellt. In der Endstellung sind Echo und Hall etwas lauter als das Original.
  2. „Nachhalldauer“ (4): Mit diesem Knopf wird die Zahl der Wiederholungen des Echos eingestellt, bzw. die Nachhalldauer geregelt. In der Stellung 0 erfolgt ein einmaliges, in der Endstellung ein über 10-maliges Echo.
  3. „Klangregelung“ (3): Die „Klangregelung“ verändert die Klangcharakteristik des Echos, bzw. Nachhalls, sodaß z. B. eine Art Kellerton erzielt werden kann. Es ist zu empfehlen, die verschiedenen Effekte bei Probetrieb zu ermitteln und eventl. Korrekturen hinsichtlich der jeweiligen Raumakustik durchzuführen. Der Regler „Klangregelung“ (3) besitzt einen Zug-Druck-Schalter. Gedrückt sind Original und Echo gemischt für einkanalige (monaurale) Wiedergabeanlagen. Bei gezogenem Reglerknopf liegen Original und Echo getrennt am Ausgang und können so zur Erzielung stereophoner Effekte zweikanaligen Wiedergabegeräten zugeführt werden (siehe unter „Anschlüsse“ Ziffer 6).  
Der Zug-Druckschalter am „Klangregler“ (3) hat außerdem noch eine besondere Bedeutung bei der Fernbedienung.



## Fernbedienung:

### a) Mikrofon DD 65/R

Bei Verwendung eines DYNACORD-Mikrofons des Typs DD 65/R können mit den am Mikrofongehäuse befindlichen Reglern „Original“ sowie „Echo“ oder „Nachhall“ ferngeregelt werden. Diese Regelung ist an den Buchsen „Mikrofon 1“ (43) und „Mikrofon 2“ (44) möglich. Bei gedrücktem Klangreglerknopf wird mit dem „Original“ Regler (mit Keil als Lautstärkesymbol) am Mikrofon das „Original“ und das „Echo“ oder der „Nachhall“ in der Lautstärke verändert. Bei gezogenem Klangreglerknopf wird mit diesem Regler nur das Original allein reguliert. Mit dem Regler „Echo“ (mit Echosymbol) am Mikrofon DD 65/R wird in jedem Falle nur die „Echo“- oder „Nachhall“-Lautstärke beeinflusst.

### b) Fußregler FR 2

Eine Fernbedienung ist weiter über die Buchse „Fernbedienung“ (1) z. B. mit einem Fußregler zu erreichen.

Bei Verwendung des DYNACORD-Fußreglers FR 2 oder anderer Fernregleinrichtungen ist auf die Beschaltung der Steckerstifte zu achten. Soll mit dem Fußregler nur das „Echo“ bzw. der „Nachhall“ geregelt werden, ist der Stift 3 (Stift 2 an der Abschirmung bzw. Masse) zu beschalten. Wird der Stift 1 des Steckers verwendet (Stift 2 wieder an Abschirmung bzw. Masse), so kann wie bei der Fernbedienung mit dem Mikrofon DD 65/R bei gedrücktem Klangreglerknopf (3) die „Original“- und „Echo“- bzw. „Nachhall“-Lautstärke beeinflusst und bei gezogenem Klangreglerknopf (3) nur das „Original“ allein reguliert werden.

### c) Fußschalter FS 2

Ähnliche Verhältnisse ergeben sich bei der Verwendung des DYNACORD-Fußschalters FS 2 an der Buchse „Fernschaltung“ (2). Wird am Anschlußstecker Stift 3 (Stift 2 an Abschirmung bzw. Masse) beschaltet, so kann mit dem Fußschalter FS 2 das Echo bzw. der Hall zu- oder abgeschaltet werden. Bei der Beschaltung von Stift 1 (Stift 2 an Abschirmung bzw. Masse) ergeben sich die gleichen Möglichkeiten wie bei der Verwendung von DD 65/R bzw. FS 2. Ist der Klangreglerknopf gedrückt, werden „Original“ und „Echo“, bei gezogenem Knopf nur „Original“ allein geschaltet.

Werden zwei DYNACORD-Mikrofone DD 65/R, ein DYNACORD-Fußregler und ein DYNACORD-Fußschalter verwendet, ist zu beachten, daß die Fernregler und Fernschalter parallel wirksam sind.

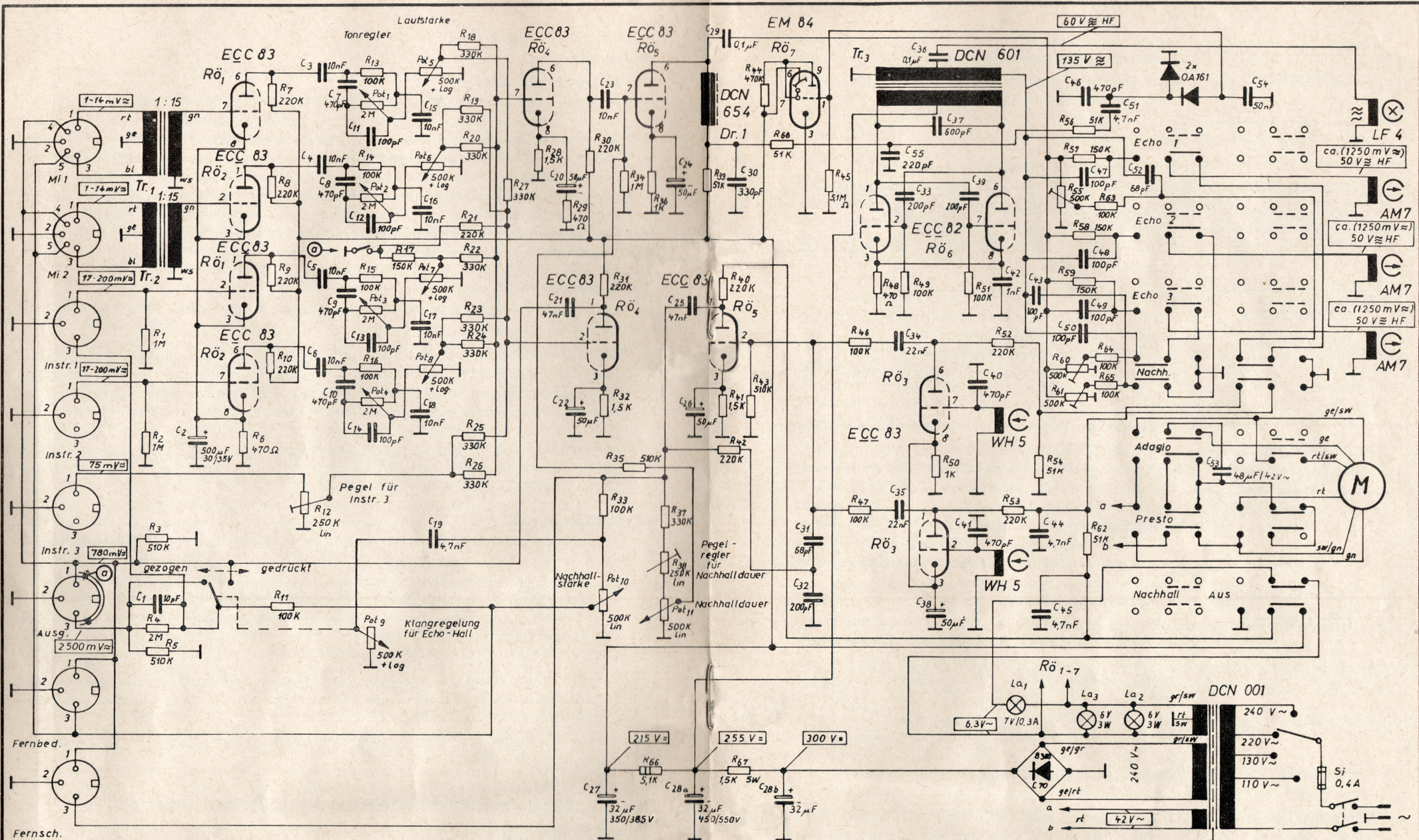
Ist z. B. ein Regler in 0-Stellung, kann mit einem anderen Regler keine Lautstärke-Regelung mehr erfolgen.

## Die wichtigsten Einstellungen am „Echocord Super 65“

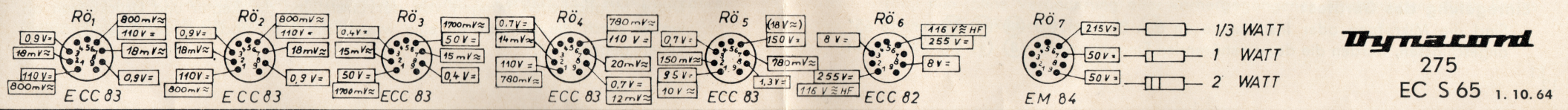
### Anwendungsbeispiele:

Um die vielseitigen Möglichkeiten zu erkennen, die das „Echocord-Super 65“ zur Erzeugung von Echo-, Nachhall- und Trickeffekten bietet, bedarf es einiger Übung. Diese Möglichkeiten hängen von der Einstellung der Regler und Drucktasten ab, wobei durch die Drucktasten eine wesentliche Vereinfachung der Einstellmöglichkeiten gegeben ist.



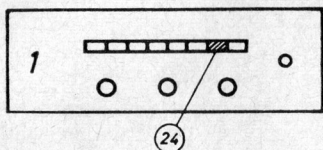


SPANNUNGEN GEMESSEN GEGEN MASSE. GLEICHSPANNUNGEN GEMESSEN MIT 6 (12) 600 V BEREICH (10 KΩ/V) TONFREQUENZSPANNUNGEN GEMESSEN MIT RÖHRENVOLTMETER, WERTE OHNE ( ) MIT HF GEMESSEN, WERTE MIT ( ) OHNE HF GEMESSEN, BETRIEBSEINSTELLUNGEN: NACHHALLDAUER ZUGEDREHT, KLANGREGELUNG AUF HELL UND KNOPF GEZOGEN, „NACHHALL“- UND „ADAGIO“-TASTE GEDRÜCKT, KLANGREGLERKNÖPFE DER EINGANGE AUF MITTELSTELLUNG KONSTRUKTIONS- UND SCHALTUNGSÄNDERUNGEN VORBEHALTEN!



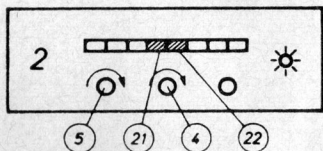
**Dynacond**  
275  
EC S 65 1.10.64





### 1. Gerät betriebsbereit:

Taste „Nachhall Aus“ (24) gedrückt, Motor steht. Einregulierung der Mikrofone und Instrumente.



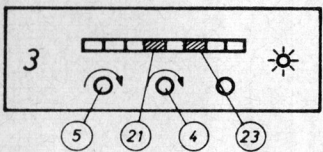
### 2. Nachhall für langsame Musikstücke:

Tasten „Nachhall“ (21) und „Adagio“ (22) gedrückt.

Regelung der Hallstärke mit Regler (5)

Regelung der Halldauer mit Regler (4)

Regelung der Hallcharakteristik mit den Reglern (35) auf der Laufwerkplatte



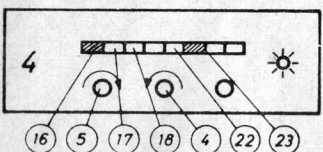
### 3. Nachhall für schnelle Musikstücke:

Tasten „Nachhall“ (21) und „Presto“ (23)

Regelung der Hallstärke mit Regler (5)

Regelung der Halldauer mit Regler (4)

Regelung der Hallcharakteristik mit den Reglern (35) auf der Laufwerkplatte



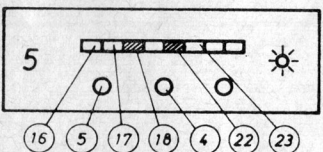
### 4. Einmalige Echos mit kurzem oder längerem Abstand vom Original:

a) Kurzer Abstand: Taste „Echo 1“ (16) und „Presto“ (23)

b) Mittlerer Abstand: Taste „Echo 2“ (17) und „Presto“ (23)

c) Langer Abstand: Taste „Echo 3“ (18) und „Presto“ (23)

d) Längster Abstand: Taste „Echo 3“ (18) und Taste „Adagio“ (22). Regler „Nachhallstärke“ (5) nach Bedarf aufgedreht, Regler „Nachhalldauer“ (4) zugedreht



### 5. Mehrmalige Echos:

a) Kurzer Abstand: Tasten (16) und (22) gedrückt

b) Mittlerer Abstand: Tasten (17) und (22) gedrückt

c) Langer Abstand: Tasten (18) und (22) gedrückt

Regler „Nachhallstärke“ (5) nach Bedarf aufgedreht.

Mit Regler „Nachhalldauer“ (4) werden die Anzahl der Echos (bis über 10 einzelne Echos) reguliert. Soll eine besonders gute Höhenwiedergabe erzielt werden, wird statt der Taste (22) die Taste (23) gedrückt. Der Abstand der Echos wird in diesem Falle kürzer.

6) **Klangbilder besonderer Art** lassen sich je nach Geschmack noch dadurch erzielen, daß von den Tasten „Echo 1, 2 und 3“ (16) (17) (18) zwei oder drei gleichzeitig gedrückt werden.

### Einregulierung des Gerätes:

Sind die Mikrofone oder Instrumente an den Buchsen (42) (43) (44) (45) am „S 65“ angeschlossen, werden die dazu gehörenden Eingangsregler (8) (9) (11) (13) soweit

aufgedreht, daß bei normaler Aussteuerung sich die Leuchtbänder des magischen Bandes ⑳ wohl nähern, aber nicht berühren. Für den Instrumenteneingang 3 ④⑥ erfolgt die Einregulierung mit dem unter dem Deckel ⑮ auf der Laufwerkplatte befindlichen Einstellregler „Pegel“ ⑳.

Als nächstes wird am Verstärker für die jetzt am „Echocord“ eingestellte Lautstärke die günstigste Wiedergabe durch Regelung der entsprechenden Knöpfe (der Klangregelung etc.) eingestellt.

Werden nun die Tasten „Presto“ ㉓ und „Echo 3“ ⑱ gedrückt, so ist nach Aufdrehen des Reglers „Nachhallstärke“ ⑤ ein einmaliges Echo zu hören. Dieses Echo läßt sich durch Rechtsdrehen des Reglers „Nachhalldauer“ ④ kontinuierlich bis auf über 10 einzelne Echos verlängern. Bei der Bedienung der Regler „Nachhallstärke“ ⑤ und „Nachhalldauer“ ④ kann bei zu starker Einstellung ein Heulen oder Pfeifen auftreten! Das ist eine Erscheinung ähnlich der vom Mikrofon her bekannten „Akustischen Rückkopplung“ und es empfiehlt sich, die noch möglichen Reglerstellungen vorher ohne Publikum auszuprobieren.

Beim Wechseln der Drucktasten „Adagio“–„Presto“ ㉒ ㉓ ist der Regler „Nachhallstärke“ ⑤ unbedingt auf 0 zu drehen, da beim Umschalten für kurze Zeit ein Heulen auftritt, welches aber bei abgeschaltetem Nachhall in der Übertragungsanlage nicht zu hören ist. Dieses Abschalten kann sinngemäß auch durch die Fernbedienung ① erfolgen.

Die Geräte sind bei Lieferung durch das Herstellerwerk optimal an alle DYNACORD-Verstärker angepaßt. Sollte bei besonderen akustischen Verhältnissen eine Korrektur der Nachhalldauer erforderlich sein, kann diese mit dem Einstellregler R 38 erfolgen. Der Regler kann durch das Schlitzblech an der rechten Seitenwand bei geschlossenem Gehäuse mit einem passenden Schraubenzieher eingestellt werden.

### **Kombination des ECHOCORD SUPER 65 mit DYNACORD-Verstärkern**

Bei Kombination des ECHOCORD SUPER 65 mit den DYNACORD-Verstärkern EMINENT, MV 17, KING, REX, EXCELLENT etc., besteht die Möglichkeit, auch die am Verstärker angeschlossenen Mikrofone und Instrumente mit Nachhall oder Echo zu betreiben.

Das Zusammenschalten der Geräte ist auf Seite 6 und in einer nachfolgenden Aufstellung beschrieben. Die Bedienung des ECHOCORD S 65 erfolgt wie in den vorhergehenden Abschnitten beschrieben, jedoch kann der Eingang „Instr. 1“ nicht zum Anschluß eines Instrumentes benützt werden, da an diesem die Verbindung mit dem Verstärker erfolgt.

Zum Einpegeln der Anlage werden zunächst die am ECHOCORD angeschlossenen Mikrofone und Instrumente, wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben, eingeregelt. Danach wird die Lautstärke der am Verstärker angeschlossenen Tonspannungsquellen durch die entsprechenden Regler eingestellt. Durch Betätigen der Echo-Hallschalter an den Verstärkern werden die Eingänge des Verstärkers ebenfalls an das Echogerät angeschaltet. Die Einstellung der Nachhall- oder Echolautstärke erfolgt nun (ohne Veränderung aller vorhergegangenen Einstellungen) durch Rechtsdrehung des Reglers „Instr. 1“ ⑬.

Durch den rechts neben diesem Regler liegenden Klangregler (14) kann außerdem der Klang des Nachhalls oder Echos der am Verstärker angeschlossenen Tonspannungsquellen zusätzlich beeinflusst werden, so daß der Nachhall und das Echo der am Verstärker oder am ECHOCORD angeschlossenen Mikrofone und Instrumente verschieden eingestellt werden kann. Für die am Verstärker angeschlossenen Mikrofone und Instrumente kann nun durch die Echo-Hallschalter der Nachhall oder das Echo einzeln ab- oder zugeschaltet werden.

### **Wartung:**

Es ist darauf zu achten, daß die Kühlung des „Echocord S 65“ ausreichend ist. Das Gerät darf daher nicht unmittelbar auf andere Geräte gesetzt werden, die Wärme abstrahlen. Es soll auch kein anderes Gerät auf das Echocord gestellt werden, um den Wärmeabzug nach oben nicht zu behindern. Ebenso ist das Ablegen von Notenblättern, Zeitschriften usw. auf den Gerätedeckel zu unterlassen! Die Säuberung der Magnettonköpfe erfolgt mit einem weichen Pinsel. Bei stark verschmutzten Köpfen ist eine Reinigung mit Tri oder Spiritus zu empfehlen. Metallische Gegenstände (z. B. Messer) dürfen keinesfalls zur Reinigung herangezogen werden, da sie zu Beschädigungen führen!

Die Schmierung der Rollen (27) (33) (39) (40) (selbstschmierende Lager) des Laufwerkes ist nicht erforderlich und erfolgt auf keinen Fall mit Öl oder Fett! Die Lebensdauer eines Magnettonbandes PE 31 beträgt etwa 500 Betriebsstunden. Zur Schonung des Magnettonbandes ist daher zu empfehlen, beim Arbeiten ohne Nachhall oder Echo die Taste „Nachhall Aus“ (24) zu drücken, da in dieser Tastenstellung der Antriebsmotor nicht läuft, während die übrige Schaltung in Betrieb ist.



# Kombinationsrahmen

## KR 2

Ständerfüße hochgeklappt

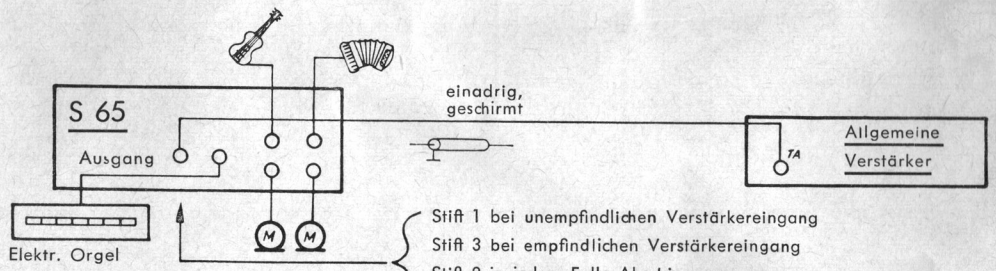
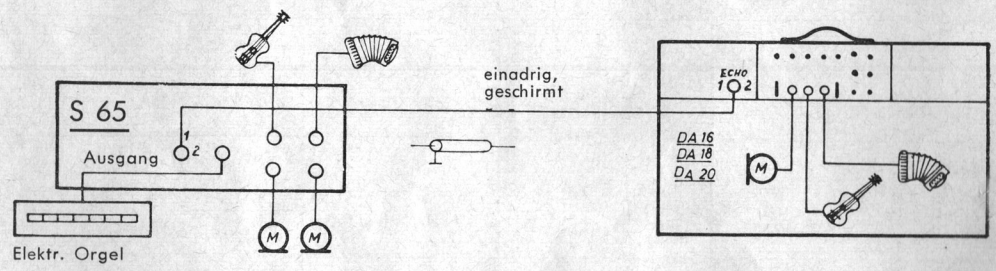
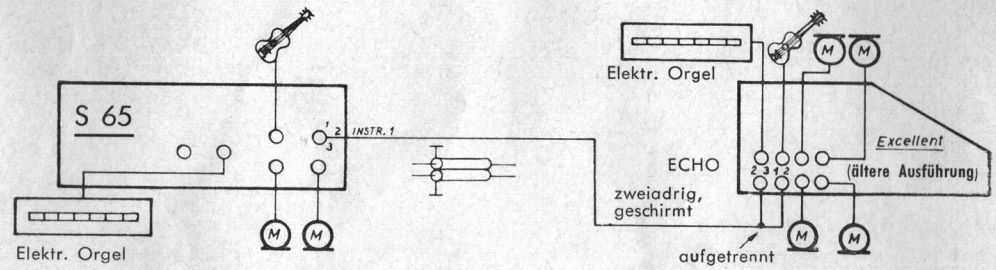
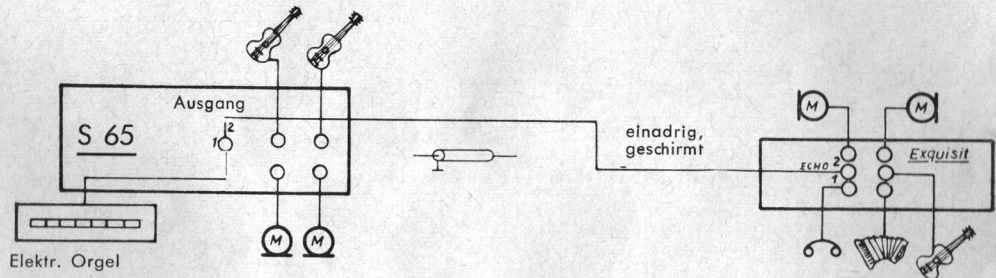
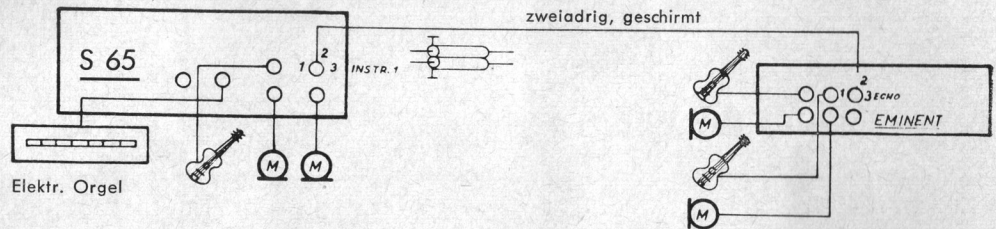


Um den praktischen Gebrauch des DYNACORD-Echogerätes „ECHOCORD SUPER 65“ und des DYNACORD-Verstärkers „EMINENT“ zu erleichtern, wurde der Kombinationsrahmen „KR 2“ geschaffen. In ihm können für den Gebrauch und Transport beide Geräte fest montiert werden.

Die beiden umgelegten FüÙe geben zur praktischen Handhabung der Geräte im ausgeschwenkten Zustand die ideale Höhe und dienen umgelegt als handliche Transportgriffe. Neben dem Echogerät ist ein von hinten her zugängliches Fach zur Aufbewahrung von Anschlußkabeln vorhanden.

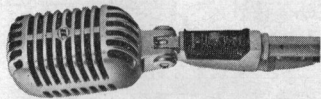
### Zusammenschaltung „S 65“ mit Verstärkern:

Verstärkertype:	Buchse am Verstärker	Verbindungs-kabel	Buchse am „S 65“
DYNACORD-Verstärker DA 16, DA 18, DA 20 Exquisit, de Luxe Excellent (ältere Ausf.)	„Echo“ Stift 1 Stift 2 (Masse)	einadrig geschirmt	„Ausgang“ Stift 1 Stift 2 (Masse)
DYNACORD-Verstärker Eminent, Excellent (neue Ausf.) und die „King“-Reihe	„Echo“ Stift 1 Stift 3 Stift 2 (Masse)	zweiadrig geschirmt	„Instrument 1“ Stift 1 Stift 3 Stift 2 (Masse)
Ältere DYNACORD- Verstärker und andere Fabrikate	„Tonabnehmer“  hochohmige „Mikrofone“	einadrig geschirmt  einadrig geschirmt	„Ausgang“ Stift 1 Stift 2 (Masse)  „Ausgang“ Stift 3 Stift 2 (Masse)



Stift 1 bei unempfindlichen Verstärkereingang  
 Stift 3 bei empfindlichen Verstärkereingang  
 Stift 2 in jedem Falle Abschirmung  
 Klangreglerknopf gedrückt.

**SYNACORD** AUSSCHNITT AUS DEM GROSSEN MIKROFON- UND ZUBEHÖRPROGRAMM

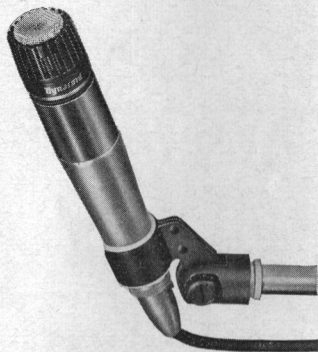


**DY 12 A**

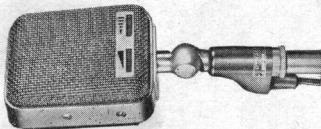
Dynamisches Richtmikrofon, kompakte Orchester- ausführung mit Schalter, echt vergoldet im Spezial- etui mit 5,40 m Anschluß- kabel

**DY 45 N**

dto., jedoch schlanke Aus- führung, ebenfalls echt vergoldet mit Nahbe- sprechungsschutz im Spe- zial- etui mit 5,40 m An- schlußkabel



Beide Mikrofone mit selbsthemmendem Kippgelenk, an alle üblichen Mikrofonstative anschließbar.



**DD 65**

Dynamisches Richtmikro- fon, geeignet für Sprache und Musik mit Kippgelenk und mattverchromter Ein- sprechseite, sowie 5 m Anschlußkabel

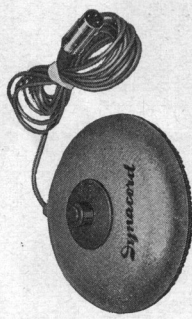
**DD 65/R**

dto., jedoch mit einge- bauten Reglern für Fern- bedienung



**Fußregler FR 2:**

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



**Fußschalter FS 2:**

Fernbedienungs- schalter für alle Geräte (Aus- Einschaltung ver- schied. Vorgänge), mit 5 m Kabel und Anschlußstecker

Beratung in jedem Fachgeschäft



## TECHNISCHE DATEN:

Betriebsspannung:	110, 130, 220, 240 Volt Wechselspannung 50 – 60 Hz
Leistungsbedarf:	65 VA (mit eingeschaltetem Motor)
Röhrenbestückung:	5 x ECC 83, ECC 82, EM 84, B 300 C 70
Techn. Anordnung:	7 Röhrensysteme für Aufsprech- u. Mischverstärker, 3 Röhrensysteme für Wiedergabeverstärker, Gegentakt-HF-Generator, Aussteuerungskontrolle; Netzteil: Trockengleichrichter in Brückenschaltung.
Frequenzumfang:	20–16.000 Hz
2 Mikrofoneingänge:	1 mV / 200 Ohm
2 Instrumenteneingänge:	17 mV / 1 MOhm
Eingang für elektronische Musikinstrumente:	75 mV – 1000 mV / 200 KOhm
Ausgänge für Verstärkeranschluß:	0,5–1,0 V / 250 kOhm und 10–50 mV / 500 kOhm
Erzeugung d. Nachhalles:	durch endloses Magnettonband und 5+1 Magnettonköpfe
Bandgeschwindigkeit:	22 bzw. 44 cm/sec. — Bandlänge: 51 cm, Agfa PE 31
Kopfabstände:	48 mm zwischen Aufnahmeköpfen, 24 mm zwischen Wiedergabeköpfen
Nachhalldauer:	0,1–3 Sek. veränderlich: 1. durch 2 Bandgeschwindigkeiten (polumschaltbarer Motor) 2. durch regelbare Rückkopplung
Nachhallcharakter:	einstellbar durch 3 Regler
Anzahl der Echos:	1 bis über 10 1. durch mehrere schaltbare Tonköpfe, 2. durch regelbare Rückkopplung
Aussteuerungsanzeige:	durch magisches Band
Sicherung:	110–130 Volt = 0,63 Amp. } mittelträge 220–240 Volt = 0,4 Amp. } 5 x 20 mm
Beleuchtungslampen:	2 x Sofitten 6 Volt/3 Watt, 1 Lampe 7 V/0,3 Amp. Fassung E 10
Abmessungen:	Länge = 330 mm, Höhe = 140 mm, Tiefe = 225 mm
Gewicht:	7,6 kg
Ausführung:	Modernes Kassettengehäuse mit Tragegriff, zweifarbige lackiert, 8-facher Drucktastensatz, schwarze Eloxalblende mit goldfarbenem Textfeld.
Zubehör:	1 Plastik-Staubschutz (Schutzhülle), kostenlos 1 endloses Magnettonband 1 Spezial-Netzanschlußkabel mit separater Schukokupplung zum brummfreien Anschluß eines Verstärkers. 1 Tonfrequenz-Verbindungskabel.

**Konstruktionsänderungen vorbehalten!**